ABB 工业传动

ACS880-204 IGBT 供电模块

硬件手册

ACS880-204 IGBT 供电模块

硬件手册

目录

5. 电气安装

7. 启动

3AXD50000016111 版本 K 中文
基于英文手册
3AUA0000131525
生效日期：2023-04-25

目录

1 手册简介

本章内容 17
适用性 17
安全须知 17
目标读者 17
按外形尺寸和选件代码进行分类 17
部件名称的用法 18
术语和缩略语 18
相关手册 19

2 操作原理和硬件说明

本章内容 21
操作原理 21
简化主电路图 22
充电 22
传动系统总览图 23
供电单元的单线电路图 24
外形尺寸 R1i...R4i 24
外形尺寸 R6i 和 R7i 25
外形尺寸1×R8i 26
外形尺寸R8i的组合 27
IGBT供电模块硬件 28
外形尺寸 R1i 布局 28
外形尺寸 R4i 布局 29
外形尺寸 R6i 和 R7i 硬件 30
连接器 X1 和 X2 30
光纤连接器 V10 和 V20 31
外形尺寸R8i硬件 32
连接器 X50...X53 33
LCL 滤波器模块（外形尺寸 R1i...R4i 的滤波器） 35
连接器 X102 和 X103 36
LCL 滤波器模块（BLCL-0x-x 型号，用于外形尺寸 R6i 和 R7i） 37
连接器 X30 和 X55 38
LCL 滤波器模块（用于外形尺寸 1×R8i 的 BLCL-1x-x 型号） 39
连接器 X30 和 X55 40
LCL 滤波器模块（用于多个 R8i 外形尺寸的 BLCL-2x-x 型号） 41
连接器 X30 和 X55 42
控制接口 43
ZCU-14控制单元控制连接概览 43
BCU控制单元的控制连接简介 44
供电单元的控制设备 45
主隔离装置 45
辅助电压开关 45
操作开关 45
急停和急停复位按钮 45
控制单元 45

控制盘 [A59] 45
连接电脑 46
现场总线控制 46
供电模块和 LCL 滤波器模块的型号名称标签 47
型号代码 48
IGBT 供电模块 48
LCL滤波器 48
弱供电网络 49

3 模块的搬运和开箱

本章内容 51
搬运和吊升运输包装 51
拆封 51
外形尺寸 R1i...R5i 51
外形尺寸 R6i...R8i 51
吊升拆封的模块 52
搬运拆封的模块 52

4 柜体结构

本章内容 53
责任范围 53
北美 53
开关、隔离和保护解决方案 53
外形尺寸 R1i...R4i 53
外形尺寸 R6i 和 R7i 54
外形尺寸R8i 54
柜体配置概览 55
Rittal VX25 柜体中的 ACS880-204 配置 55
通用柜体中的 ACS880-204 配置 56
外形尺寸 R1i...R4i 模块的 IGBT 供电单元 57
外形尺寸 R6i 和 R7i 模块的 IGBT 供电单元 58
外形尺寸 R8i 模块的 IGBT 供电单元 59
外形尺寸 2 x R8i 模块的 IGBT 供电单元 60
进线柜 61
交流熔断器冷却示例 61
RFI 滤波器，仅适用于 R6i...R8i 62
安装示例 63
400/600/800 mm 宽 Rittal VX25 柜体中的 R1i...R4i 模块 63
安装阶段 63
R1i...R4i 模块套件 64
示例 1 65
示例 2 66
600 mm 宽 Rittal VX25 柜体中的 R6i 或 R7i 模块 67
安装阶段 67
用于 600 mm Rittal VX25 柜体中 R6i 和 R7i 模块的套件 68
第1阶段：安装公共部件 69
第 2 阶段：Rittal 支架安装 70
第 3 阶段：安装模块支架 71
第 4 阶段：输入母排 72
第 5 阶段：直流母排 73
第 6 阶段：直流共模滤波器套件（用于 2 个环形铁芯） 74

第 6 阶段：直流共模滤波器套件（用于 4 个环形铁芯） 75
第 7 阶段：开关和充电组件板 76
第 8 阶段：开关和接触器母排 77
第 9 阶段：交流母排 78
第 10 阶段：快速连接器母排 79
第 11 阶段：安装模块 80
第 12 阶段：气流风道 81
第 13 阶段：盖板 82
600 mm 宽 Rittal VX25 柜体中的 1 个 R8i 模块 83
安装阶段 83
600 mm Rittal VX25 柜体中 R8i 模块套件 84
第1阶段：安装公共部件 85
第2阶段：模块安装零件 86
第 3 阶段：BLCL 交流母排和快速连接器 87
第 4 阶段：直流连接 88
第 5 阶段：共模滤波器母排和直流连接法兰 89
第 6 阶段：BLCL 交流连接 90
第 7 阶段：盖板安装部件 91
第 8 阶段：模块安装 92
600 mm 宽通用柜体中的 1 个 R8i 模块 93
要安装的部件 93
1000 mm 宽 Rittal VX25 柜体中的 2 个 R8i 模块 95
安装阶段 95
1000 mm Rittal VX25 柜体中 2 个 R8i 模块的套件 96
第1阶段：安装公共部件 97
第2阶段：模块安装零件 98
第 3 阶段：后部交流母排和快速连接器 99
第 4 阶段：BLCL 交流母排和交流法兰 100
第 5 阶段：直流连接 101
第 6 阶段：共模滤波器母排和直流连接法兰 102
第 7 阶段：盖板安装部件 103
第 8 阶段：模块安装 104
800 mm 宽通用柜体中的 2 个 R8i 模块 105
要安装的部件 105
1600 mm 宽 Rittal VX25 柜体中的 3 个 R8i 模块 107
安装阶段 107
1600 mm Rittal VX25 柜体中 3 个 R8i 模块的套件 108
第1阶段：安装公共部件 109
第2阶段：模块安装零件 110
第 3 阶段：BLCL 后部交流母排和快速连接器 111
第 4 阶段：BLCL 顶部交流母排和交流法兰 112
第 5 阶段：直流连接 113
第 6 阶段：共模滤波器母排和直流连接法兰 114
第 7 阶段：盖板安装部件 115
第 8 阶段：模块安装 116
1400 mm 宽通用柜体中的 3 个 R8i 模块 117
要安装的部件 117

5 电气安装

本章内容 119
安全和责任 119
电气安全预防措施 119

一般说明 121
印刷电路板 121
光纤组件 121
组件绝缘检查 121
测量传动的绝缘电阻 121
测量供电电缆的绝缘电阻 121
IT（未接地）系统兼容性检查 121
连接输入动力电缆 122
接线图（外形尺寸 R1i...R4i） 122
接线图（外形尺寸 R6i 和 R7i） 123
接线图(外形尺寸 1×R8i) 124
接线图（外形尺寸 R8i 模块） 125
连接步骤（外形尺寸 R1i...R4i） 126
外形尺寸 R1i 128
外形尺寸 R2i 129
外形尺寸 R3i 和 R4i（连接器盖已拆下） 130
连接步骤（外形尺寸 R6i 和 R7i） 131
连接步骤（外形尺寸 R8i） 133
连接 LCL 滤波器 138
将 WBCA 适配器连接到 LCL 滤波器（外形尺寸 R1i...R4i） 139
连接 WFU-xx LCL 滤波器模块（外形尺寸 R1i...R4i） 140
LCL 滤波器的内部电路图 141
WFU-01 和 WFU-02 141
WFU-11 142
WFU-21 和 WFU-22 143
BLCL-0x-x 144
BLCL-1x-x 145
BLCL-2x-x 146
配有 DOL 风机的 BLCL 147
主接触器 148
检查充电容量（外形尺寸 R1i...R4i） 148
单个交流输入 149
安装充电电路（外形尺寸 R6i...R8i） 149
连接辅助电路的外部电源线 149
IGBT 供电模块（外形尺寸 R1i...R4i） 149
IGBT 供电模块（外形尺寸 R6i...R8i）和 LCL 滤波器模块（外形尺寸 R6i...R8i） ...149
连接控制电缆 149
默认 I/O 连接图 149
接线步骤 149
模块光纤连接器（外形尺寸 R6i 和 R7i） 150
模块光纤连接器（外形尺寸 R8i） 151
连接 PC 153
安装选件模块 153

6 安装检查表

本章内容 155
检查表 155

7 启动

本章内容 157
启动步骤 157

断开供电单元 161

8 维护

本章内容 163
维护周期 163
符号说明 163
启动后的建议维护周期 164
维护计时器和计数器 165
柜体 165
清理机柜内部 165
清洁门的进气口（IP22和IP42）。 166
更换入口门滤波器 (IP54) 167
清洁柜顶出气口过滤器 (IP54) 167
动力连接 168
重新紧固动力连接 168
风机 169
更换 R1i 和 R2i 模块冷却风机 169
更换 R3i 和 R4i 模块冷却风机 170
更换 R6i 和 R7i 模块冷却风机 171
更换 R8i 模块冷却风机（速度控制型） 172
更换 R8i 模块冷却风机（直接在线型） 173
更换电路板冷却风机 175
更换 LCL 滤波器（外形尺寸 R1i...R4i 的滤波器）的风机 177
更换 LCL 滤波器的风机（BLCL-0x-x 和 BLCL-1x-x） 178
更换 LCL 滤波器 (BLCL-2x-x) 的风机 180
更换柜体冷却风机 181
配有 ABB 出气口套件的柜体 181
配备其他类型风机的柜体 181
IGBT 供电模块 182
散热器的清洁 182
更换 R6i 和 R7i 模块 183
更换 R8i 模块 186
LCL滤波器 189
更换 LCL 滤波器（外形尺寸 R6i 和 R7i） 189
更换 LCL 滤波器（外形尺寸 R8i） 193
电容器 196
电容重整 196
更换 LCL 滤波器电容器（外形尺寸 R3i 和 R4i） 197
更换 LCL 滤波器电容器（外形尺寸 R6i 和 R7i） 198
控制盘 198
控制单元 198
BCU控制单元型号 198
更换存储单元 199
更换BCU控制单元电池 199
LED和其他状态指示灯 200
控制盘和控制盘平台/卡槽LED 200
R8i模块LED 200
降容运行 200
启动降容运行操作 201
恢复正常运行 201
功能安全组件 201

9 订货信息

本章内容 203
套件代码符号表 203
外形尺寸 R1i...R4i 205
IGBT 供电模块 205
LCL滤波器 206
控制盘 207
机械安装附件和工具 209
LCL 滤波器模块的风道套件 209
IGBT 供电模块的风道套件 210
WBCA-xx 底部连接适配器 211
交流侧组件 211
主隔离开关套件 211
交流熔断器 212
交流熔断器的熔断器底座（UL、CSA） 213
EMC/RFI 滤波器 213
主接触器 214
直流端组件 214
直流母线安装部件（对于Rittal VX25柜体） 214
直流熔断器 215
直流熔断器的熔断器底座（IEC、UL、CSA） 215
外形尺寸 R6i 和 R7i 216
IGBT 供电模块 216
LCL 滤波器模块 217
LCL 滤波器模块（230 V 风机电源） 217
LCL 滤波器模块（115 V 风机电源） 217
控制盘 218
控制电子设备 219
控制单元 219
光缆 219
控制电路插头连接器 219
机械安装附件和工具 220
模块安装件 220
主开关和充电组件安装板 220
气流风道 220
盖板 221
斜轨 221
起重设备 222
交流侧组件 222
主隔离开关套件 222
交流熔断器 222
RFI 滤波器 223
主接触器 223
充电套件 224
交流母排 224
快速连接器 226
直流端组件 226
直流母线安装部件（对于Rittal VX25柜体） 226
从供电模块到直流母线的母排 227
共模滤波器 227
直流熔断器 228

外形尺寸R8i及其组合 229
IGBT 供电模块 229
LCL 滤波器 (+C183+C188) 231
LCL 滤波器（+C183+C188 和 +G304 或 +G427） 232
RFI 滤波器 233
控制盘 234
控制电子设备 236
控制单元 236
光缆 236
控制电路插头连接器 237
机械安装附件和工具 238
模块安装件 238
盖板 240
斜轨 241
交流侧组件 241
交流母线安装零件（对于Rittal VX25柜体） 241
主隔离开关套件 242
主断路器和框架 244
主断路器和框架盖 251
进线柜中的主交流熔断器 252
IGBT 供电模块或 LCL 滤波器柜体中的交流熔断器 254
主接触器 255
充电套件 257
LCL 滤波器的交流连接 260
母排和快速连接器 262
快速连接器 264
直流端组件 265
直流母线安装部件 265
直流母排 265
模块和共模滤波器母排 266
共模滤波器 266
直流熔断器 267
柜体通风 269
进气口套件 269
进气口套件 400 mm 机柜 269
进气口套件 600 mm 机柜 270
进气口套件 800 mm 机柜 271
出气口套件 272
出气口套件 400 mm 机柜 272
出气口套件 600 mm 机柜 273
出气口套件 800 mm 机柜 274
冷却风机（外形尺寸 R1i...R4i） 275
冷却风机（外形尺寸 R6i 和 R7i） 276
冷却风机（外形尺寸 R8i） 277
其他 277
辅助测量单元（BAMU） 277

10 技术数据

本章内容 279
额定值 280
定义 281

降容 282
环境温度降容 282
高海拔降容 282
输出电压升高降容 283
型号对照表 284
熔断器 285
BFPS 板上的熔断器 285
BDFC 板上的熔断器 285
充电套件内容 286
IEC 286
UL、CSA 289
尺寸和重量 291
IGBT 供电模块 291
LCL 滤波器模块 293
空间要求 294
允许的安装方向 296
损耗、冷却数据和噪声 297
紧固力矩 299
电气连接 299
机械连接 299
绝缘支撑物 299
电缆接线头 299
典型动力电缆尺寸 300
电网规格 302
直流连接数据 303
控制单元连接数据 (ZCU/BCU) 303
效率 304
能源效率数据（欧盟生态设计） 304
模块的防护等级 304
光纤组件 304
环境条件 305
颜色 306
材料 306
模块 306
模块包 306
选件包 306
手册 306
处置 306
辅助电路电流消耗 307
冷却风机 308
适用标准 308
标志 308
免责声明 308
通用免责声明 308
网络安全免责声明 308

11 控制单元

本章内容 311
常规 311
ZCU-14布局 312
BCU-x2布局和连线 313
供电控制单元（BCU-x2）的默认 I/O 图 315

将电机温度传感器连接到传动 317
控制单元的外部电源 (XPOW) 317
安全转矩取消（XSTO，XSTO OUT） 317
FSO 安全功能模块接口 （X12） 317
SDHC 内存卡插槽 317
连接端口数据 318
BCU-x2接地隔离图 321
ZCU-1x接地隔离图 322

12 尺寸图

本章内容 323
IGBT 供电模块（外形尺寸 R1i） 324
IGBT 供电模块（外形尺寸 R2i） 325
IGBT 供电模块（外形尺寸 R3i） 326
IGBT 供电模块（外形尺寸 R4i） 327
IGBT 供电模块（外形尺寸 R6i） 328
IGBT 供电模块（外形尺寸 R7i） 329
IGBT供电模块（外形尺寸R8i） 330
放置快速连接器（外形尺寸 R8i） 332
LCL 滤波器模块（外形尺寸 R1i 和 R2i 的滤波器） 333
LCL 滤波器模块（外形尺寸 R3i 的滤波器） 334
LCL 滤波器模块（外形尺寸 R3i 和 R4i 的滤波器） 335
LCL 滤波器模块（用于外形尺寸 R6i 和 R7i） 336
放置快速连接器（BLCL-05-x） 337
LCL 滤波器模块（ 外形尺寸 1×R8i 的滤波器） 338
LCL 滤波器模块（多个外形尺寸 R8i 的滤波器） 339
WBCA-01 340
WBCA-11 341
WBCA-21 342
快速连接器尺寸 343
主隔离开关 344
R1i...R4i 344
OS160GD03 (IEC) 344
OT160E3（UL、CSA） 345
R6i 和 R7i 346
OS400D03 (IEC) 346
OS400J03（UL、CSA） 347
R8i 348
OT1000E03 (IEC)、OT1200U03（UL、CSA） 348
OT2000E12 (IEC) 349
OT1250E12 (IEC) 350
OT1200U12（UL、CSA） 351
辅助触点 OA1G10 351
主接触器 352
R1i...R4i 352
AF09-30-10-13（IEC、UL、CSA） 352
AF26-30-00-13（IEC、UL、CSA） 353
AF96-30-22-13（IEC、UL、CSA） 354
R6i 和 R7i 355
AF265-30-22-13（IEC、UL、CSA） 355
R8i 356
AF580-30-22-70 和 AF750-30-22-70（IEC、UL、CSA） 356

AF1250-30-22-70（IEC、UL、CSA）.....357
AF2050-30-22-70（IEC、UL、CSA）.....358
AF1650-30-22-70（IEC、UL、CSA）.....359
充电开关.....360
OS30FAJ22F.....360
OS60GJ22FP.....361
OS100GJ22FP.....362
OS160GD04F.....363
OS200J04FP.....364
充电电阻器.....365
手柄.....366
OHB45-275.....366
OHB150J12P.....367
交流熔断器.....368
R1i...R4i.....368
170M1559D、170M1562D、170M1565D、170M1566D、170M1569D (IEC).....368
DFJ-12、DFJ-25、DFJ-50、DFJ-70、DFJ-125（UL、CSA）.....369
R6i 和 R7i.....370
170M3816D、170M3817D.....370
170M5808D、170M5809D.....371
DFJ-225、DFJ300、DFJ400（UL、CSA）.....371
R8i.....372
170M6408、170M6410、170M6414、170M6416.....372
170M7059、170M7062、170M7063.....373
直流熔断器.....374
R1i...R4i.....374
熔断器，14 × 51 mm（IEC、UL、CSA）.....374
Mersen (Ferraz-Shawmut) US141 (Z331153F) 熔断器隔离开关（适用于 14 × 51 mm 熔断器）（IEC、UL、CSA）.....374
熔断器，27 × 60 mm（IEC、UL、CSA）.....375
Mersen (Ferraz-Shawmut) US271MI (R227600C) 熔断器隔离开关（适用于 27 × 60 mm 熔断器）（IEC、UL、CSA）.....375
R6i 和 R7i.....376
170M4393、170M4391（IEC、UL、CSA）.....376
170M4413、170M4415（IEC、UL、CSA）.....376
R8i.....377
170M6413、170M6415、170M6417、170M6419（IEC、UL、CSA）.....377
170M6544、170M6546、170M6549（IEC、UL、CSA）.....378
主断路器.....379
E2.2S（IEC）.....379
E2.2S-A（UL/CSA）.....380
E4.2S (IEC).....381
E4.2S-A（UL/CSA）.....382
E6.2H（IEC）.....383
E6.2V-A（UL/CSA）.....384
ZCU 控制单元.....385
BCU控制单元.....386
BAMU电压/电流测量单元.....387
带有 DPMP-01 柜门安装套件的 ACS-AP-x 控制盘.....388
斜轨.....389
共模滤波器.....390

RFI 滤波器和相关附件 390
RFI 滤波器 390
椭圆环形线圈套件 391
椭圆环形线圈 392

13 示例电路图

本章内容 393
示意图中使用的组件名称 393
外形尺寸 R1i...R4i 393
外形尺寸 R6i 和 R7i 394
外形尺寸R8i及其组合 394
电路图设置内容 395
外形尺寸 R1i...R4i 396
外形尺寸 R6i 410
外形尺寸 R7i 425
外形尺寸1×R8i 440
外形尺寸4×R8i 457

更多信息

1

手册简介

本章内容

本章介绍手册的基本信息。

适用性

本手册适用于 ACS880-204 IGBT 供电模块，该模块用于用户自定义的柜体安装。

安全须知

请遵循传动随附的安全须知。

- 在安装、调试、使用或检修传动之前，请阅读完整的**安全**须知。完整安全须知请见 ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。
- 更改功能的默认设置前，请阅读**关于软件功能的具体警告和注意**。对于每个功能，警告和注意在功能部分或相关的用户可调参数中给出。
- 开始执行任务前，请阅读**特定任务的安全说明**。请参见特定任务的相关章节。

目标读者

本手册适用于对传动进行安装规划、安装、调试和维护，或为传动的最终用户创建传动安装和维护说明的人员。

操作传动前请阅读手册。作业人员应了解电工、接线、电器元件和电路图符号的基本知识。

按外形尺寸和选件代码进行分类

仅涉及特定模块或外形尺寸的说明和技术数据，以尺寸标识符标记。

可从型号名称标签上的基本代码识别模块尺寸，例如，在“ACS880-204-0420A-3”中，0420A 为模块尺寸。模块的选件代码列在加号后。

例如，IGBT 供电模块的外形尺寸为 R8i。

部件名称的用法

在手册中，有些设备名称还会附带括号，括号中标注组件名称（如[Q20]）。这样有助于用户在传动电路图中找到相应组件。

术语和缩略语

术语	说明
BAMU	辅助测量单元
BCON	控制板的型号
BCU	控制单元的型号
BDFC	直接启动式冷却风机的控制板
BDPS	模块内部电源板
BFPS	调速冷却风机的控制板和电源板
BPA-01	功率单元适配器
DI	数字输入
EMC	电磁兼容性
FCNA-01	可选ControlNet™适配器模块
FDCO-01	带两对10 Mbit/s DDCS信道的 DDCS 通信模块
FDNA-01	可选DeviceNet™适配器模块
FDPI	诊断和控制盘接口板
FEA-03	可选 I/O 扩展适配器
FECA-01	可选EtherCAT®适配器模块
FENA-11	用于EtherNet/IP™、Modbus TCP®和PROFINET IO®协议的可选以太网适配器模块
FENA-21	用于EtherNet/IP™、Modbus TCP和PROFINET IO协议的可选以太网适配器模块，两端口
FEPL-01	可选以太网POWERLINK适配器模块
FIO-01	可选数字I/O扩展模块
FIO-11	可选模拟I/O扩展模块
Flat-PLS	Rittal Flat-PLS，一种用于市售标准扁平母排的母排系统
FPBA-01	可选 PROFIBUS DP® 适配器模块
FSCA-01	可选RS-485（Modbus/RTU）适配器
ICU	进线单元
IGBT 供电单元	由一个控制单元控制的IGBT供电模块及相关部件。
IGBT 供电模块	IGBT 桥及相关部件封装于金属框架或外壳内。适用于柜体安装。
INU	逆变单元
ISU	IGBT 供电单元
LCL滤波器	电感 - 电容 - 电感滤波器
RDCO	光纤 DDCS 通信模块
VX25	柜体系统出自 Rittal（http://www.rittal.com）
WBCA	WFU 滤波器的固定适配器，可以从下面进行电源布线
WFU	LCL 滤波器系列，例如 WFU-11
ZCON	控制板的型号
ZCU	控制单元的型号
ZMU	连接至控制单元的存储单元的型号。
中间电路	整流器与逆变器之间的直流电路
传动	用于控制交流电机的传动
供电单元	由一个控制单元控制的供电模块及相关部件。
单传	用于控制一个电机的传动

术语	说明
参数	在传动控制程序中，用户可调整的传动操作说明，或传动测量或计算得到的信号。在某些环境下（比如现场总线），可作为对象（如变量、常量、信号）访问的值。
外形，外形尺寸	传动或功率模块的外形尺寸
多传	用于控制通常连接至相同机械的多个电机的变频器。包括一个供电单元以及一个或多个逆变单元。
控制单元	控制程序运行的部件。
整流器	将交流电流和电压转换为直流电流和电压
柜体单元	柜式安装传动的一个部分。柜体单元通常位于其门后。
直流回路	之间的直流回路电路端变流器和电机端变流器
逆变单元	由一个控制单元控制的逆变模块及相关组件。一个逆变单元通常控制一个电机。
逆变器	将直流电流和电压转换为交流电流和电压。
逆变模块	金属框架或外壳中包含的逆变电桥、相关组件和传动直流回路电容器。适用于柜体安装。
通用外壳	参见*订货信息*一章。

相关手册

您可以在互联网上找到手册。见下面相关代码/链接。更多文档，请访问网站 www.abb.com/drives/documents。

	ACS880 多传动模块手册

2

操作原理和硬件说明

本章内容

本章介绍 IGBT 供电单元如何运行以及 ACS880-204 IGBT 供电模块的硬件。

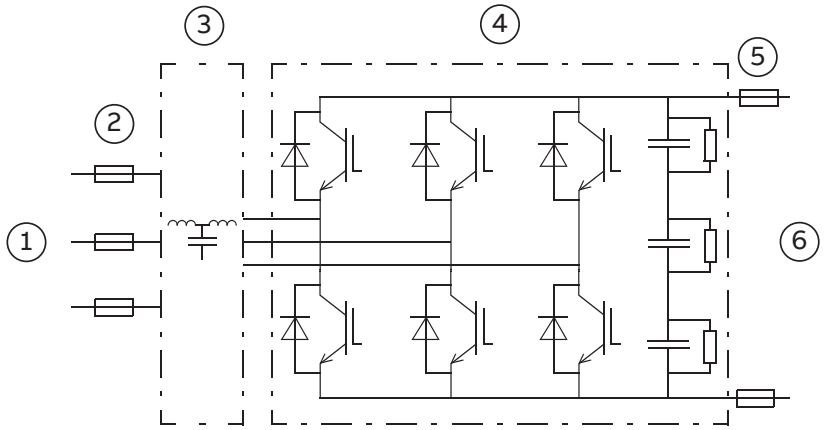
操作原理

IGBT供电单元将三相交流电整流为传动中间直流回路的直流电。中间直流回路为运行电机的逆变器供电。可将一个逆变单元（单传动）或多个逆变单元（多传动）连接到中间电路。

LCL 滤波器是 IGBT 供电单元的重要组成部分，供电模块无法在缺少滤波器的情况下工作。它用于抑制交流电压畸变和电流谐波。大交流电感可平滑因频繁开关传动导致的线电压波形畸变。滤波器的电容部件有效过滤了高频（大于 1 kHz）谐波。

简化主电路图

下图为整流器的主电路简图。



1.	交流电压
2.	交流熔断器
3.	LCL滤波器
4.	IGBT 供电模块
5.	直流熔断器
6.	直流电压

充电

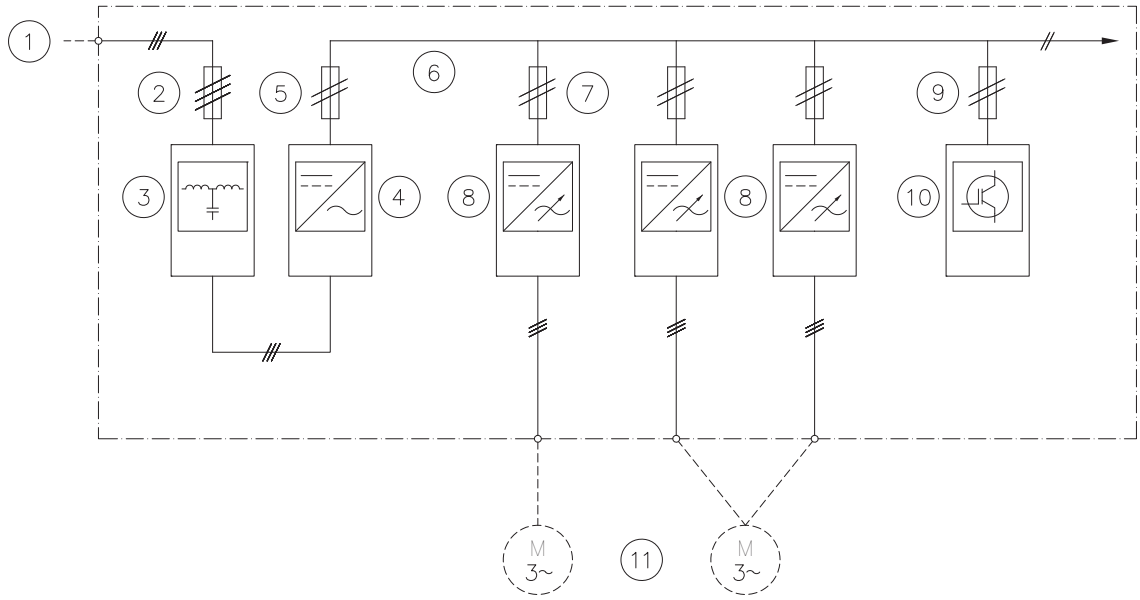
充电电路使传动系统的直流回路电容器顺利上电。放电后电容器不能直接连接到满供电电压。必须限制充电电流，直到电容器充电并做好正常使用准备。

注： 外形尺寸 R1i...R4i IGBT 供电模块具有内置充电电路，不需要外部充电部件。

控制程序有控制充电电路的功能。有关更多信息，参见固件手册。

传动系统总览图

下图显示了公共直流母线传动系统的简化图。



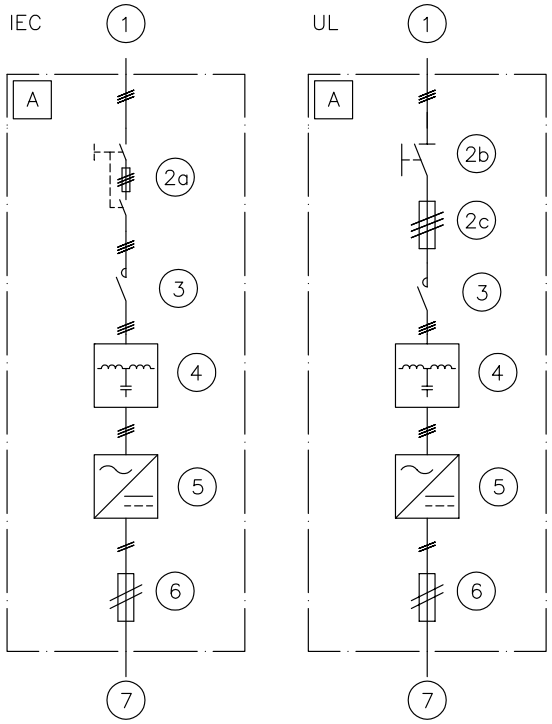
1	交流电源
2	输入交流熔断器
3	LCL滤波器
4	IGBT 供电单元
5	供电单元直流熔断器
6	直流母排
7	逆变器直流熔断器（含或不含直流隔离开关）
8	逆变单元（在本例中，两个单元中的其中一个由两个并联的逆变模块组成）
9	可选制动斩波器的直流熔断器
10	可选制动斩波器
11	电机

供电单元的单线电路图

下图是可能出现的IGBT供电单元配置的示例。RittalVX25和通用机柜中此连接相同。表格解释了图中数字和字母的含义。表中也注明这些部件是否可以从 ABB 订购，或者客户是否需要单独购买。有关部件的信息，参见订货信息。

外形尺寸 R1i···R4i

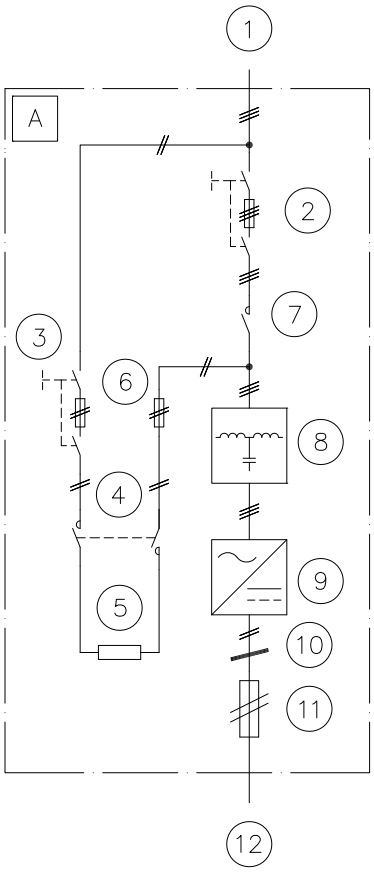
下图显示了外形尺寸 R1i...R4i 模块的供电单元的连接示例。



		1.	交流供电网络	-
A	IGBT 供电模块柜 (ISU)	2a.	配有主交流熔断器 (IEC) 的主隔离开关（OS 型）	ABB或第三方
A	ISU	2b.	主隔离开关（OT 型）（UL、CSA）	ABB或第三方
A	ISU	2c.	主交流熔断器（UL、CSA）	ABB或第三方
A	ISU	3.	主接触器	ABB或第三方
A	ISU	4.	LCL 滤波器模块 (WFU-xx)	ABB
A	ISU	5.	IGBT 供电模块（外形尺寸 R1i...R4i）	ABB
A	ISU	6.	直流熔断器	ABB或第三方
		7.	直流回路	-

外形尺寸 R6i 和 R7i

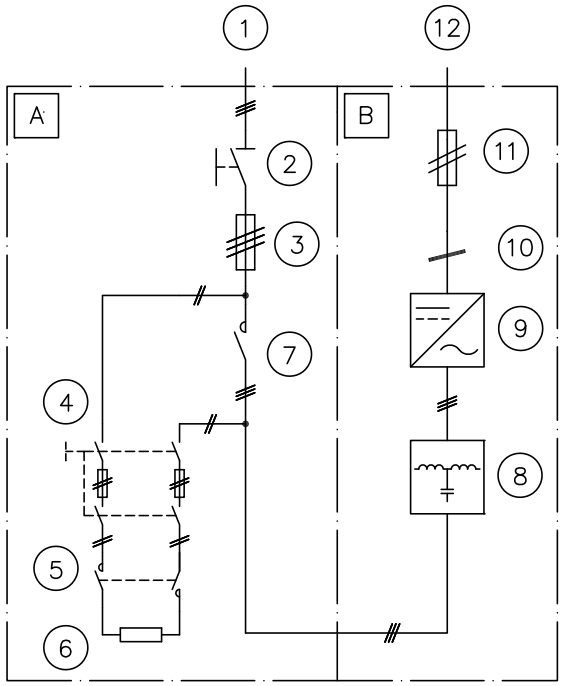
下图显示了带外形尺寸 R6i 和 R7i 模块的供电单元的连接示例。



		1.	交流供电网络	-
A	IGBT 供电模块柜 (ISU)	2	主隔离开关	ABB或第三方
A	ISU	3.	充电熔断开关	ABB或第三方
A	ISU	4.	充电接触器	ABB或第三方
A	ISU	5.	充电电阻器	ABB
A	ISU	6.	充电熔断器	ABB或第三方
A	ISU	7.	主接触器	ABB或第三方
A	ISU	8.	LCL滤波器	ABB
A	ISU	9.	IGBT 供电模块（外形尺寸 R6i 和 R7i）	ABB
A	ISU	10	共模滤波器	ABB
A	ISU	11	直流熔断器	ABB或第三方
		12	直流回路	-

外形尺寸1×R8i

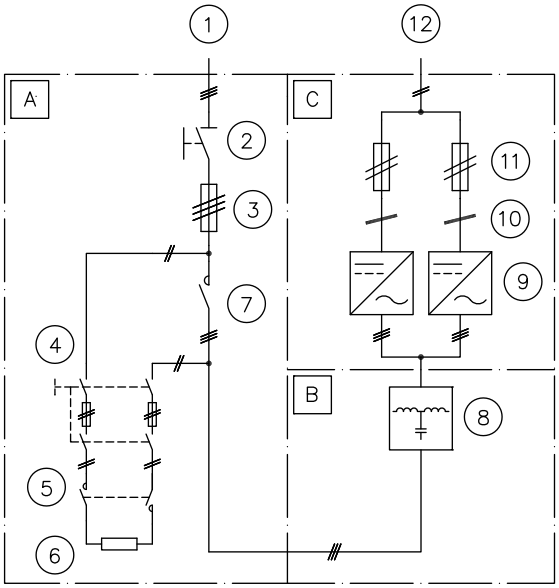
下图显示了包含一个外形尺寸R8i模块的供电单元的连接示例。



		1.	交流供电网络	-
A	进线柜 (ICU)	2	主隔离开关	ABB或第三方
A	ICU	3.	交流熔断器	ABB或第三方
A	ICU	4.	充电熔断开关	ABB或第三方
A	ICU	5.	充电接触器	ABB或第三方
A	ICU	6.	充电电阻器	ABB或第三方
A	ICU	7.	主接触器	ABB或第三方
B	ISU	8.	LCL滤波器	ABB
B	ISU	9.	IGBT供电模块（外形尺寸R8i）	ABB
B	ISU	10	共模滤波器	ABB
B	ISU	11	直流熔断器	ABB或第三方
		12	直流回路	-

外形尺寸R8i的组合

下图为带多个外形尺寸
R8i 模块（2×R8i）的供电单元的连接示例。



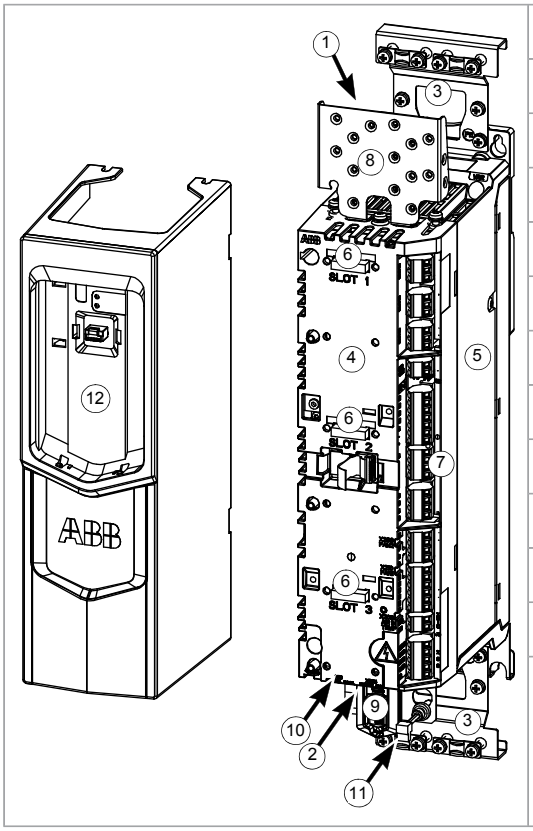
		1.	交流供电网络	-
A	进线柜 (ICU)	2	主隔离开关	ABB或第三方
A	ICU	3.	交流熔断器	ABB或第三方
A	ICU	4.	充电熔断开关	ABB或第三方
A	ICU	5.	充电接触器	ABB或第三方
A	ICU	6.	充电电阻器	ABB或第三方
A	ICU	7.	主接触器	ABB或第三方
B	LCL滤波器	8.	LCL滤波器	ABB
B	ISU	9.	IGBT供电模块（外形尺寸R8i）	ABB
B	ISU	10	共模滤波器	ABB
B	ISU	11	直流熔断器	ABB或第三方
		12	直流回路	-

IGBT供电模块硬件

下图显示了 IGBT 供电模块和 LCL 滤波器的布局。

外形尺寸 R1i 布局

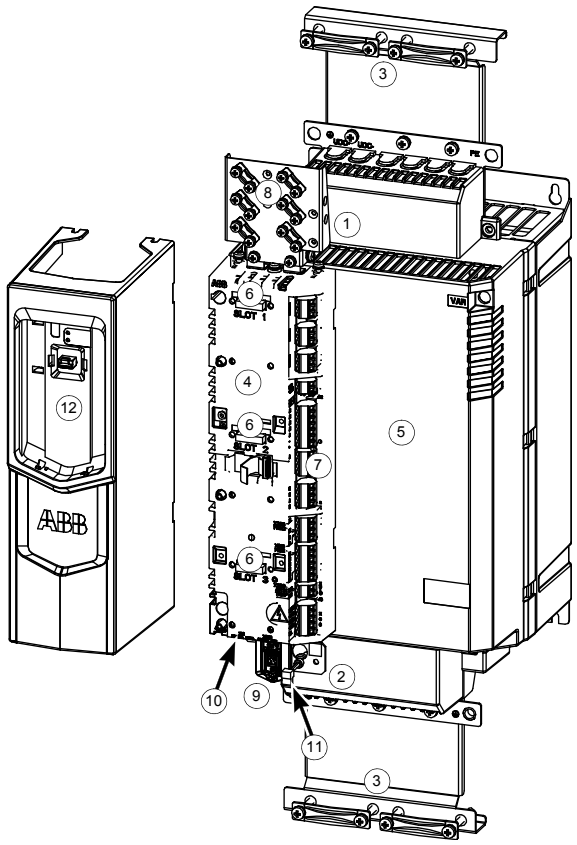
外形尺寸 R1i 如图所示（外形尺寸 R2i 为类似布局）。



条目	说明
1	直流连接（被遮盖）
2	交流连接（被遮盖）
3	动力电缆的接地/夹固板
4	ZCU 控制单元
5	功率单元
6	可选 I/O 模块的插槽
7	I/O 端子排
8	控制电缆的接地/夹固板
9	存储单元
10	控制盘连接器
11	温度传感器
12	控制盘带有凹槽的外盖（可以保持打开）

外形尺寸 R4i 布局

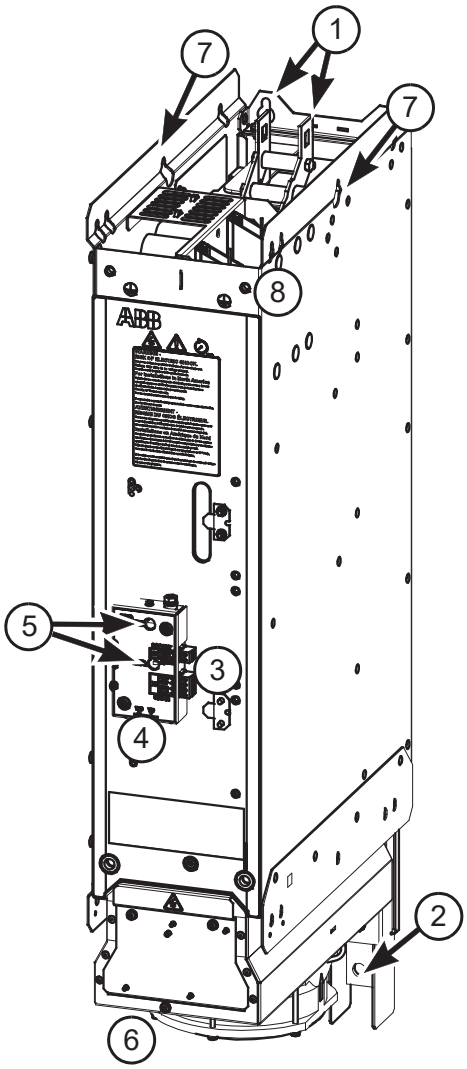
外形尺寸 R4i 如图所示（外形尺寸 R3i 为类似布局）。



1	直流连接（在连接器盖下面）
2	交流连接（在连接器盖下面）
3	动力电缆的接地/夹固板
4	ZCU 控制单元
5	功率单元
6	可选 I/O 模块的插槽
7	I/O 端子排
8	控制电缆的接地/夹固板
9	存储单元
10	控制盘连接器
11	温度传感器
12	控制盘安装平台的外盖（可以保持打开）

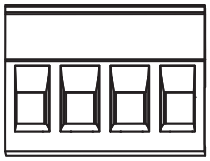
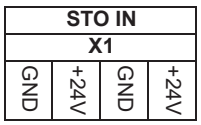
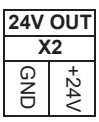
外形尺寸 R6i 和 R7i 硬件

外形尺寸 R6i 和 R7i 模块由与模块分开安装的 BCU 控制单元控制。该控制单元通过光纤链路与模块相连。控制单元必须通过外部 24 V DC 电源上电。该控制单元包含基本 I/O 和用于可选 I/O 模块的插槽。其他设备主要安装在单独的安装板上。



条目	说明	
1	直流连接	
2	交流连接	
3	端子排:	
	X1（STO IN）	STO 输入
	X2（24V OUT）	未使用
4	光纤连接:	
	V10	光纤发送器（将信号发送至控制单元）
	V20	光纤接收器（从控制单元接收信号）
5	LED:	
	24V OUT FAULT	
	INTERNAL POWER OK	
6	冷却风机支架（外形尺寸 R6i 有一个，R7i 有两个）	
7	吊耳	
8	模块框架和柜体框架之间的接地点 (PE)	

连接器 X1 和 X2

		X1	STO IN	从控制单元接收24 V安全转矩取消（STO）信号 **注：** 默认情况下，STO端子由X2过来的跳线供电。STO端子断电可使设备停止运行，但这种停止方式不得用于安全功能目的。真安全转矩取消功能只能在传动的逆变单元中使用。
		X2	24V OUT	未使用。

光纤连接器 V10 和 V20

	控制单元连接。

外形尺寸R8i硬件

外形尺寸 R8i 模块用于单个或并行配置。R8i 模块在轮子上运行，可以轻易地从柜体拆卸下来进行电缆安装或维修。

当模块插入柜体时，模块背面的快速连接器将配接。

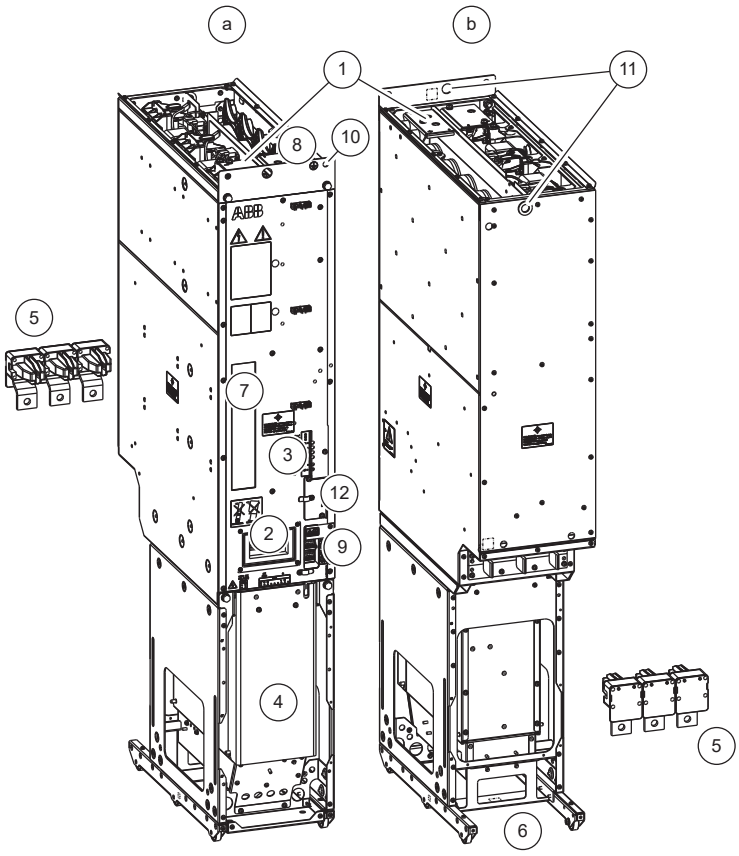
每个并联模块均会单独布线，或者通过母排连接到相邻的模块以减少电缆的数量。

R8i 模块的内部电子器件需要从外部辅助电压源供电。R8i 调速冷却风机（交付时作为标准配置包含在内）通过内部直流供电。

如果使用直接启动式风机（选件 +C188），用户必须将风机电源（400 V AC / 50/60 Hz 或 320 V AC / 60 Hz）连接到端子排 [X50]。

外形尺寸 R8i（以及多个，如有）模块由与模块分开安装的单个 BCU 控制单元控制。该控制单元通过光纤链路与每个模块相连。该控制单元可以由模块（端子排 X53）供电，也可以由外部 24 V 直流电源供电，或由这两种电源冗余供电。该控制单元包含基本 I/O 和用于可选 I/O 模块的插槽。其他设备主要安装在单独的安装板上。

此图显示了 R8i 模块的布局。



A	R8i 模块，正面
B	R8i 模块，背面
1	直流母排
2	手柄
3	LED 和光纤连接器
4	风机（显示的是标准速度控制风机；直接在线风机作为选件 + C188）

5	快速连接器（三相）。配接体紧固到模块后方的柜体上。
6	轮子
7	型号命名标签
8	端子排 [X50]（内部电路板和模块加热元件（选件 + C183）的电源；DOL 风机电源，选件 + C188）
9	连接器 [X51]、[X52]、[X53]
10	模块框架和柜体框架之间的未上漆的接地点 (PE)。
11	吊耳
12	电路板隔室风机

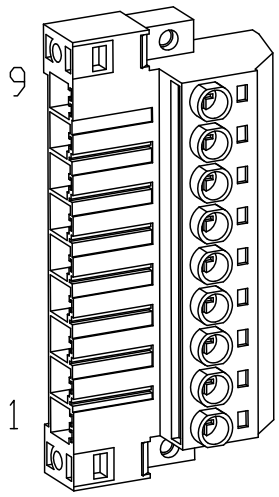
连接器 X50...X53

柜体装配人员必须为连接器 X50 接入一个辅助电压 230 V AC（或者 115 V AC，带选件 +G304），为供电模块的电子器件供电。此外，柜体装配人员还必须为连接器 X50 接入一个辅助电压 230 V AC，以在充电时给模块的主电路接口板供电。

该模块中有内部电源(BDPS)，可通过内部电路板的辅助电压产生24 V DC。X53上有24 V DC电压并可用于对 BCU 控制单元供电。除了为 BCU 控制单元供电外，不允许将端子 X53 上的 24 V DC 输出用于任何其他目的。如果该单元由并联 R8i 模块组成，ABB 建议使用外部的 24 V DC 电源为 BCU 控制单元供电。

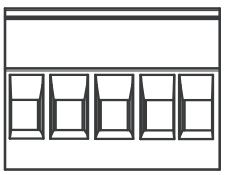
如果使用的是直接启动式风机（选件 +C188），用户必须将风机电源（400 V AC 50 Hz 或 60 Hz）连接到模块控制连接器 [X50.1]。如果使用的是内部加热元件（选件 +C183），用户必须将加热元件的电源连接到模块控制连接器 [X50.7]。

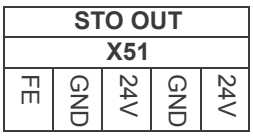
连接器 X50



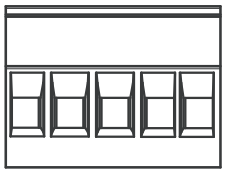
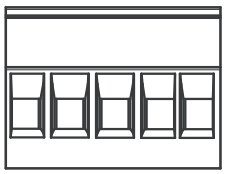
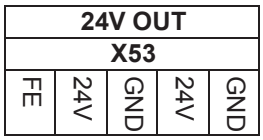
9	未使用。	
8	N	可选加热元件 (+C183) 的 115/230 V AC (50/60 Hz) 输入。柜体装配人员在使用此选件时必须连接此连接器。
7	L	
6	未使用。	
5	N	输入 230 V 交流 50/60 Hz 用于内部电源（BDPS）（带选件 +G304 时输入 115 V AC 50/60 Hz）。 柜体装配人员必须连接此连接器。
4	L	
3	W	可选 DOL（直接启动式）冷却风机（选件 +C188）的 400 V AC (50/60 Hz) 电源。柜体装配人员在使用此选件时必须连接此连接器。 **注：** 在不带 +C188 的模块中，有 DOL 接线，但没有使用。
2	V	
1	U	

连接器 X51、X52、X53

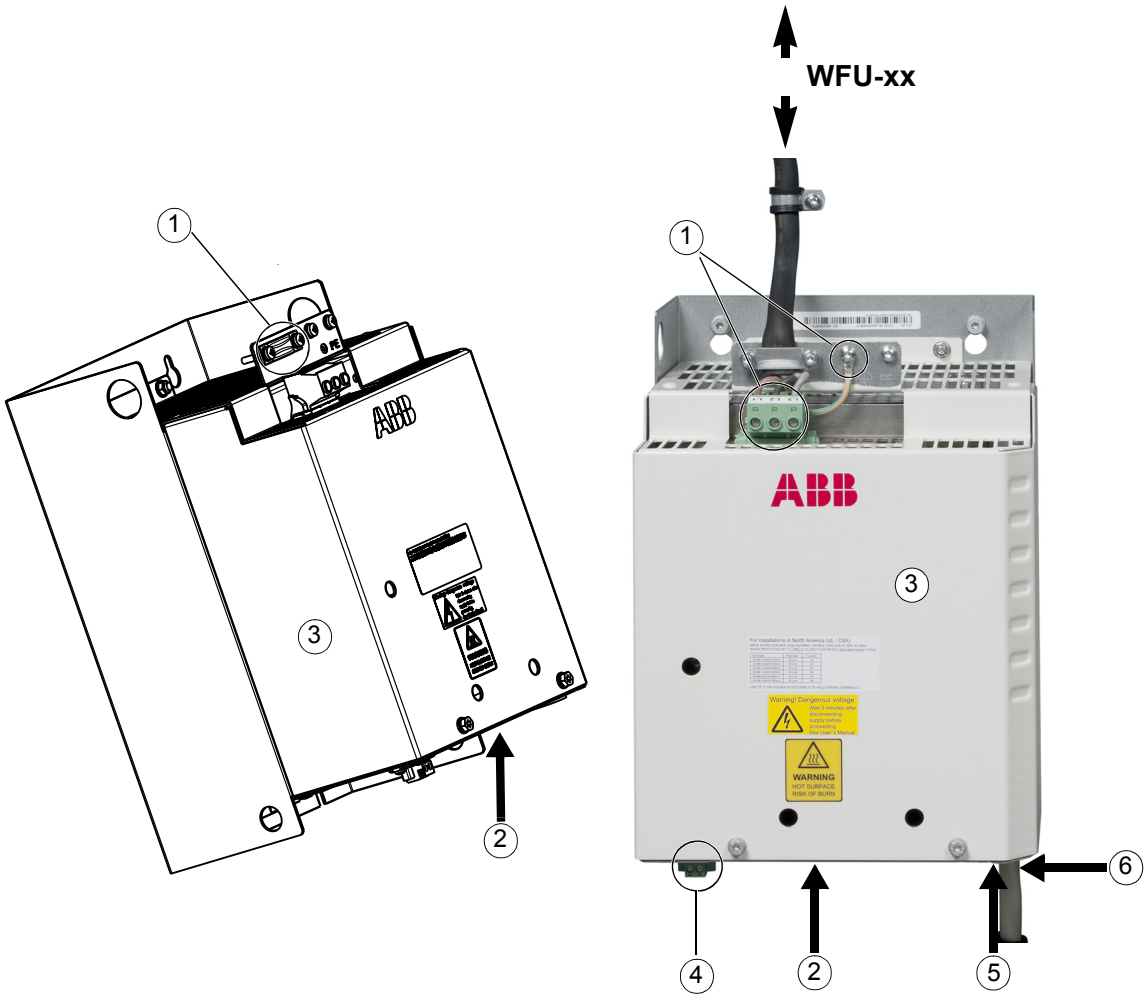




X51	STO OUT	未使用。

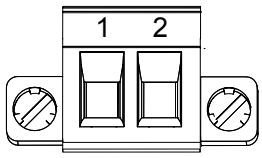
<table>
<tr><th colspan="5">连接器 X51、X52、X53</th></tr>
<tr><td rowspan="2">  </td><td rowspan="2">
</td><td>X52</td><td>STO IN</td><td>模块的STO连接器。必须与 24 V DC 连接才能启动模块。</td></tr>
<tr><td>  </td><td>X53</td><td>24V OUT</td><td>用于 BCU 和 STO IN 的 24 V DC，以确保模块运行。</td></tr>
<tr><td colspan="4"> 
</td><td>注： 安全转矩取消 (STO) 安全功能仅在逆变器单元中配备。因此，电源、整流器、直流/直流变流器和制动单元中不能使用 STO 功能。在这些单元中，任何 STO IN (X52) 连接器的连接断电都会停止该单元。注意，这种停止并非出于安全原因，因此不得用于任何安全功能目的。</td></tr>
</table>

LCL 滤波器模块（外形尺寸 R1i…R4i 的滤波器）



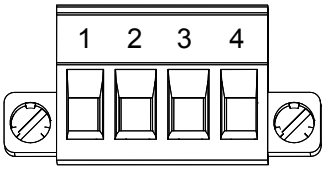
1	输入端子
2	冷却风机
3	LCL滤波器
4	连接器 X102
5	连接器 X103
6	预连线输出电缆

连接器 X102 和 X103



WFU-xx 模块连接器 X102

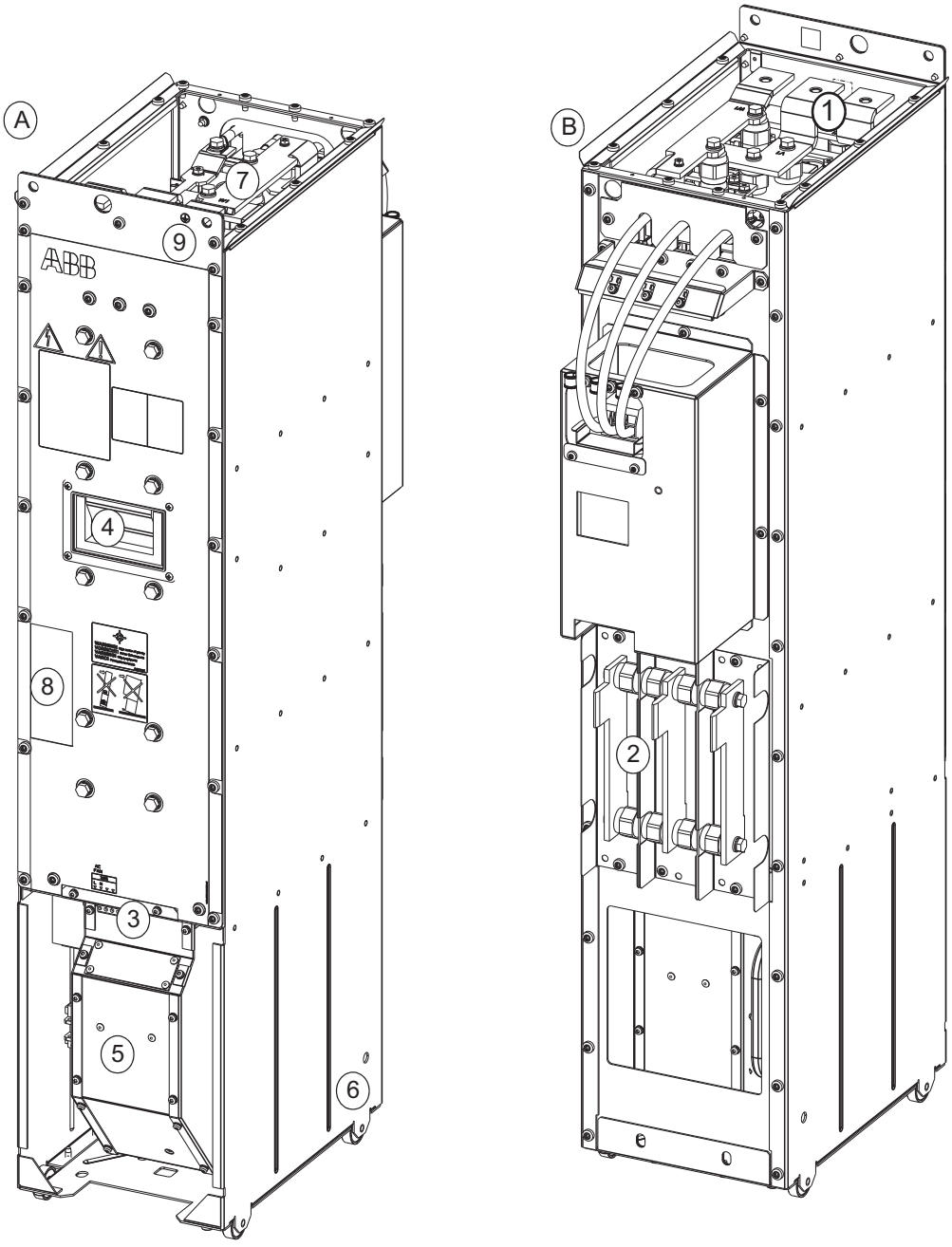
	说明
1.	0 V
2.	风机电源，24 V / 0 V



WFU-xx 模块连接器 X103

	说明
1.	风机开/关，24 V / 0 V
2.	0 V
3.	热敏电阻，TH
4.	热敏电阻，TH

LCL 滤波器模块（BLCL-0x-x 型号，用于外形尺寸 R6i 和 R7i）

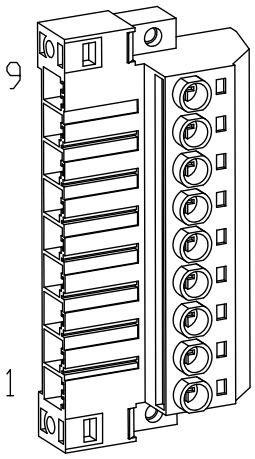


A	LCL 滤波器模块，正视图
B	LCL 滤波器模块，后视图
1	输入（交流）连接
2	输出（交流）连接
3	端子排 [X55]（工频直起式风机电源，选件 +C188）（已连接）
4	手柄
5	风机

6	轮子
7	端子排 [X30]（为工频直起式风机模块供电，选件 + C188；模块热保护电路）
8	型号命名标签
9	未上漆的接地点 (PE)

连接器 X30 和 X55

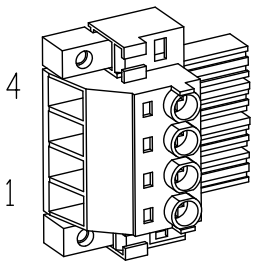
连接器 X30



9	未使用
8	未使用
7	未使用
6	TP2，热截止电路
5	TP1，热截止电路
4	未使用
3	未使用
2	+C188：DOL 风机 N（230 V AC 或选件 +G304：115 V AC）
1	+C188：DOL 风机 L（230 V AC 或选件 +G304：115 V AC）

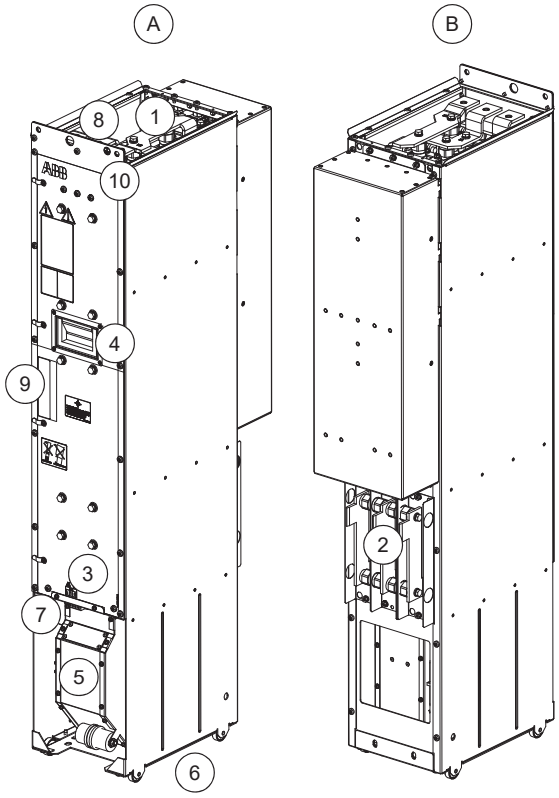
连接器 X55

注： 连接器 X55 的连接已在出厂时完成。



4	未使用
3	未使用
2	+C188：DOL 风机 N（230 V AC 或选件 +G304：115 V AC）
1	+C188：DOL 风机 L（230 V AC 或选件 +G304：115 V AC）

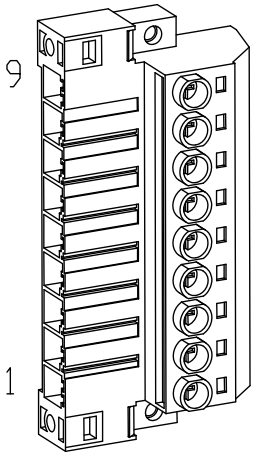
LCL 滤波器模块（用于外形尺寸 1×R8i 的 BLCL-1x-x 型号）



A	LCL 滤波器模块，正面
B	LCL 滤波器模块，背面
1.	输入（交流）连接
2.	输出（交流）连接
3.	端子排 [X55]（模块加热元件（选件 + C183）的电源；直接在线风机 电源，选件 + C188）（已连接）
4.	手柄
5.	风机
6.	轮子
7.	BDFC 板的光纤连接和 LED
8.	端子排 [X30]（模块直接在线风机（选件 + C188）和加热元件-（选件 +C183）的电源；模块热截止电路）
9.	型号命名标签
10.	未上漆的接地点 (PE)

连接器 X30 和 X55

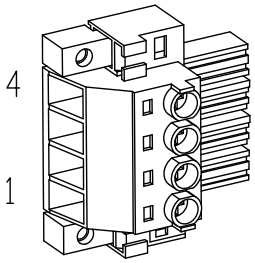
连接器 X30



9	+C183：加热元件 N（230 V AC 或 115 V AC）
8	+C183：加热元件 L（230 V AC 或 115 V AC）
7	未使用
6	TP2，热截止电路
5	TP1，热截止电路
4	未使用
3	未使用
2	+C188：DOL 风机 N（230 V AC 或选件 +G304：115 V AC）
1	+C188：DOL 风机 L（230 V AC 或选件 +G304：115 V AC）

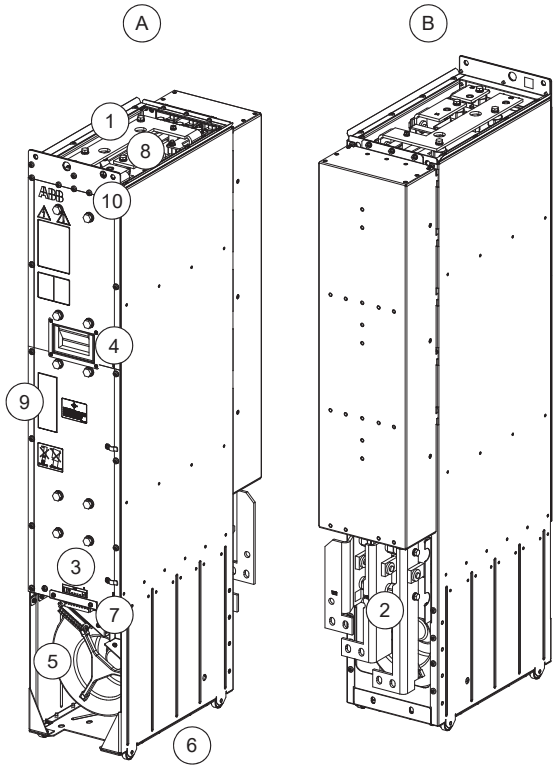
连接器 X55

注： 连接器 X55 的连接已在出厂时完成。



4	+C183：加热元件 N（230 V AC 或 115 V AC）
3	+C183：加热元件 L（230 V AC 或 115 V AC）
2	+C188：DOL 风机 N（230 V AC 或选件 +G304：115 V AC）
1	+C188：DOL 风机 L（230 V AC 或选件 +G304：115 V AC）

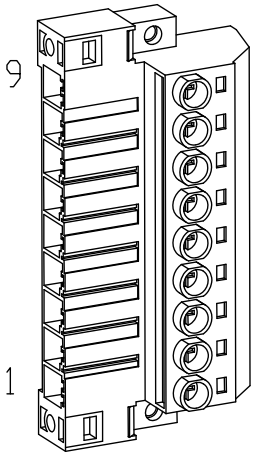
LCL 滤波器模块（用于多个 R8i 外形尺寸的 BLCL-2x-x 型号）



A	LCL 滤波器模块，正面
B	LCL 滤波器模块，背面
1.	输入（交流）连接
2.	输出（交流）连接
3.	端子排 [X55]（模块加热元件（选件 + C183）的电源；直接在线风机 电源，选件 + C188）（已连接）
4.	手柄
5.	风机
6.	轮子
7.	BDFC 板的光纤连接和 LED
8.	端子排 [X30]（模块直接在线风机（选件 + C188）和加热元件-（选件 +C183）的电源；模块热截止电路）
9.	型号命名标签
10.	未上漆的接地点 (PE)

连接器 X30 和 X55

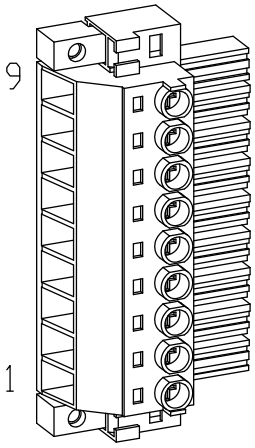
连接器 X30



9	+C183：加热元件 N（230 V AC 或 115 V AC）	
8	+C183：加热元件 L（230 V AC 或 115 V AC）	
7	未使用	
6	TP2，热截止电路	
5	TP1，热截止电路	
4	未使用	
3	+C188：DOL 风机 W	400 V AC 或选件 +G427：208 V AC
2	+C188：DOL 风机 V	
1	+C188：DOL 风机 U	

连接器 X55

注： 连接器 X55 的连接已在出厂时完成。



9	+C183：加热元件 N（230 V AC 或 115 V AC）	
8	+C183：加热元件 L（230 V AC 或 115 V AC）	
7	未使用	
6	未使用	
5	未使用	
4	未使用	
3	+C188：DOL 风机 W	400 V AC 或选件 +G427：208 V AC
2	+C188：DOL 风机 V	
1	+C188：DOL 风机 U	

控制接口

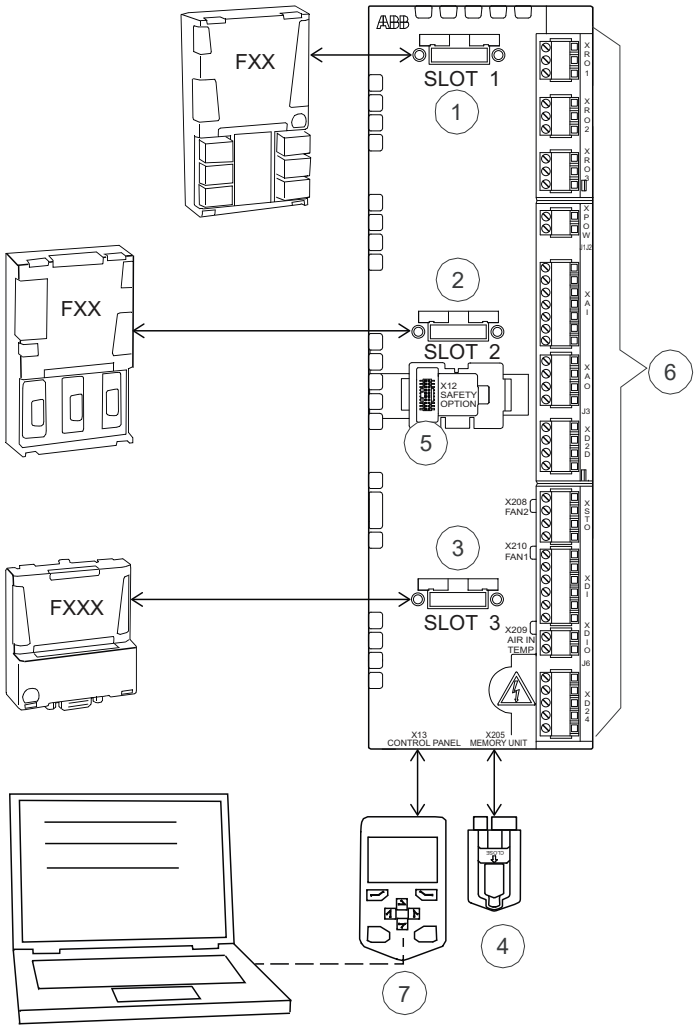
ZCU-14控制单元控制连接概览

可进行以下操作：

- 通过控制盘和现场总线控制该单元
- 通过控制盘、总线和继电器输出读取供电单元的状态信息
- 利用外接急停按钮关闭单元（前提是该单元装有急停选件）。

ZCU 控制单元搭配外形尺寸 R1i...R4i IGBT 供电模块使用。该控制单元与 IGBT 供电模块相连。

ZCU控制单元的控制连接和接口如图所示。

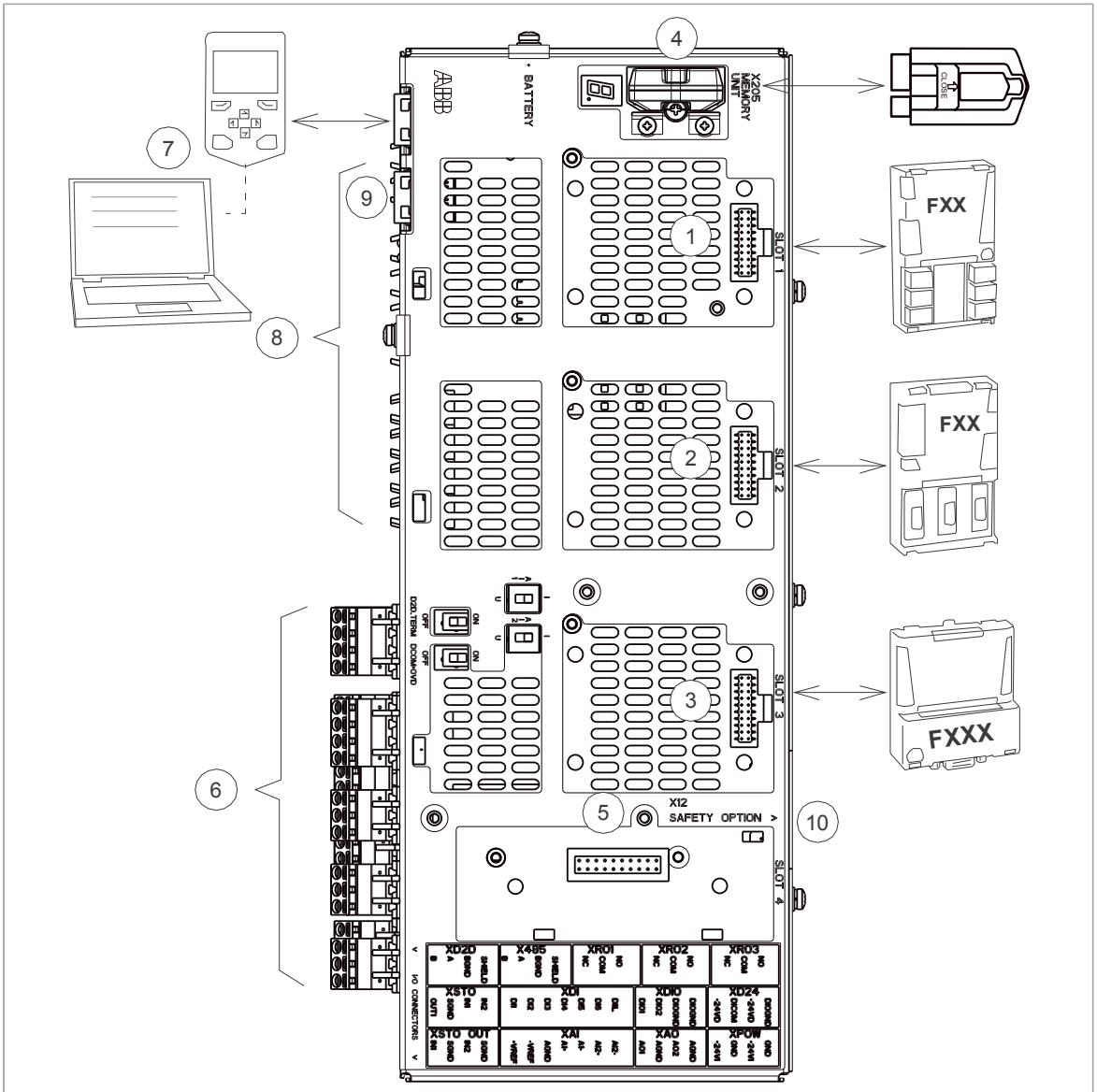


1 2 3	模拟和数字I/O扩展模块以及总线通讯模块可以插入插槽1、2和3中。
4	存储单元
5	供电模块中不使用
6	端子排
7	控制盘

BCU控制单元的控制连接简介

BCU 控制单元搭配外形尺寸 R6i...R8i IGBT 供电模块使用。

BCU控制单元的控制连接和接口如图所示。



1 2 3	模拟和数字I/O扩展模块以及总线通讯模块可以插入插槽1、2和3中。	7	控制盘。
4	存储单元	8	功率模块的光纤回路（逆变单元、供电单元、制动单元或变流单元）
5	用来插RDCO-0X的插槽4	9	以太网端口。未使用。
6	端子排。	10	安全选件接口。仅用于逆变单元。

供电单元的控制设备

主隔离装置

必须为供电单元配备主隔离设备。例如，您可以使用主隔离开关 [Q1.1] 或抽出式主断路器 [Q1]。借助此开关，可将传动主电路与电源线隔离开来。

警告!
主隔离设备无法隔离输入供电端子或辅助电路与电源线的连接。要隔离输入供电端子，请断开电变压器的主断路器并将其锁定在分闸位置。

辅助电压开关

您可以为设备单元配备辅助电压开关[Q21]。使用此开关，可断开辅助电路和主电源的连接。

操作开关

您可以为柜体配备一个操作开关[S21]。

默认情况下，操作开关按以下方式控制单元：

- ENABLE/RUN位置：控制程序闭合充电接触器 [Q4]，对主直流回路充电。直流回路充电完成后，闭合主触点[Q2]并断开充电触点[Q4]。模块开始运行。
- OFF 位置：控制程序断开主接触器 [Q2]，模块停止整流。

急停和急停复位按钮

柜体可以配备急停按钮[S61]和急停复位按钮 [S62]。按下急停按钮即激活供电单元的急停功能。该按钮会自动锁定在断开位置。必须先松开此按钮才能返回正常操作。重启之前，还需要通过复位按钮复位急停电路。

注： 客户需完全负责按照相关法规和验收测试规范来实施和测试功能性安全电路。功能性选件手册中给出了在柜式ACS880多传中实现安全电路的示例。

控制单元

外形尺寸 R1i...R4i 的供电模块由 ZCU 控制单元控制。外形尺寸 R6i...R8i 的供电模块由 BCU 控制单元控制。

控制盘 [A59]

用户可以使用控制盘：

- 启动和停止单元
- 查看并复位故障和警告信息，以及查看故障历史记录
- 查看实际时信号
- 修改参数设置
- 在本地控制（通过控制盘）与远程控制（通过外部设备）之间切换。

要通过控制盘启动和停止设备，必须将供电控制装置上的运行允许信号和启动允许信号置于（1）位置。通常，将柜门上的操作开关 [S21] 转到 ENABLE/RUN（1）位置即可。控制盘上控制模式必须选择“本地”。控制盘上的“本地/远程”键用于切换本地和远程控制模式。

连接电脑

控制盘正面配有USB接口，可用于将PC连接到传动。把 PC 连接到控制盘后，控制盘的键盘将被禁用。

现场总线控制

如果该单元配备有可选的总线适配器，那么当总线控制的控制程序完成参数配置后，可通过总线接口控制它。有关参数的信息，请参见固件手册。

注： 要通过总线接通和断开主接触器 [Q2] 或主断路器 [Q1] 和供电单元（“运行”允许信号），数字输入 DI2 中的“运行”允许命令必须启用 (1)。

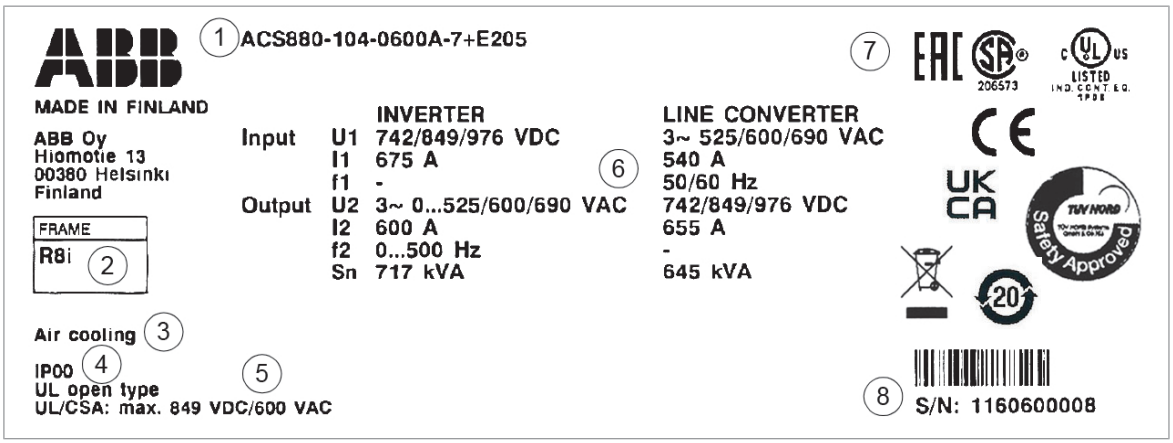
供电模块和 LCL 滤波器模块的型号名称标签

每个 IGBT 供电模块和 LCL 滤波器模块都贴有型号名称标签。 标签上的型号名称包含有关单元的规格信息和配置信息。

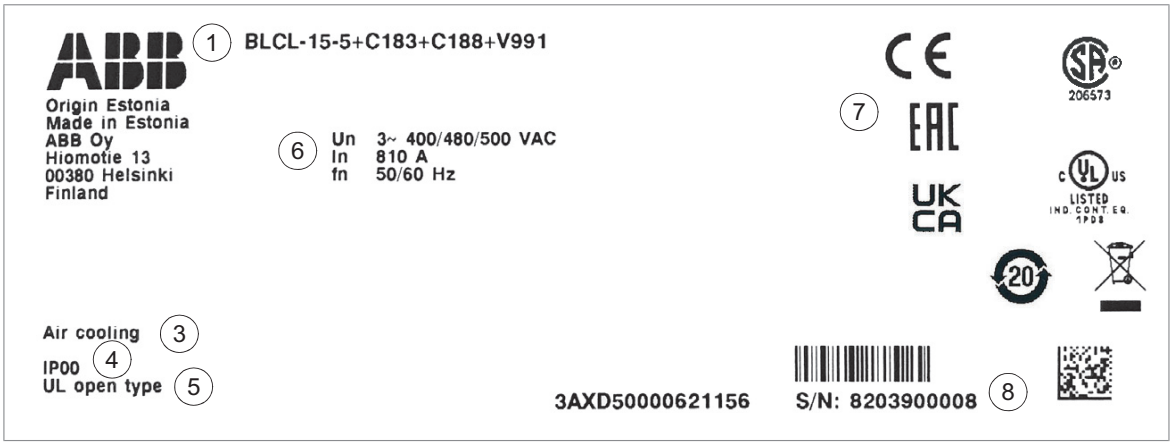
与技术支持联系以了解单个 IGBT 供电模块或 LCL 滤波器模块时，请提供完整的型号名称和序列号。

标签示例如下所示。

供电模块



LCL 滤波器模块



序号	说明
1	型号名称
2	外形尺寸
3	冷却方法和附加信息
4	防护等级
5	UL/CSA数据
6	额定值
7	有效标记。详情请参见 ACS880 多传动柜体和模块电气安装指导（3AUA0000102324【英文】）。
8	序列号。序列号的第一个数字是指制造工厂。后四个数字分别是指设备的制造年份和周。构成完全序列号的其余数字保证没有两台设备的编号相同。

型号代码

IGBT 供电模块

型号代码简要介绍了模块的组成。完整型号名称分为若干子代码：

- 第一位数字构成基本代码。它描述了模块的基本结构。基本代码的字段由连字符隔开。
- 附加代码位于基本代码后面。每个附加代码由标识字母开头（通常为整个产品系列），后接描述性数字。附加代码由加号隔开。

子代码的描述如下所示。

代码	说明
基本代码	
ACS880	产品系列
104	结构：逆变器、电源、变流器或制动模块。
尺寸	
xxxxx	参考技术数据章节的额定值表。
电压范围	
3	与交流输入电压 3 ~ 380…415 V 对应的直流电压。这在型号名称标签中表示为典型输入电压电平 566 V DC。
5	与交流输入电压 3 ~ 380…500 V 对应的直流电压。这在型号名称标签中表示为典型输入电压电平 566/679/707 V DC。
7	与交流输入电压 3 ~ 525…690 V 对应的直流电压。这在型号名称标签中表示为典型输入电压电平 742/849/976 V DC。
选件代码（附加代码）	
C132	外形尺寸 R6i…R8i：船级社认证
C183	内部加热元件
C188	直接启动式 (DOL) 冷却风机
C249	外形尺寸 R6i 和 R7i：BCU 控制板的光缆连接接口
E205	内部 d*u*/d*t* 滤波。
G304	115 V 辅助电源
N2200	外形尺寸 R1i…R4i：IGBT 供电控制程序
P904	延长质保24/30个月
P909	延长质保36/42个月
V992	外形尺寸 R6i 和 R7i：2023 年产品中增加的硬件变体。

LCL滤波器

代码	说明
基本代码	
WFU	外形尺寸 R1i…R4i IGBT 供电模块的 LCL 滤波器。交付产品包括作为标准配置的直接启动式冷却风机。
BLCL	外形尺寸 R6i…R8i IGBT 供电模块的 LCL 滤波器。标准配置包括通过开/关控制的冷却风机。
尺寸	

代码	说明
01、02、11、21、22、05、13、15、24 或 25	参见技术数据章节的 LCL 滤波器模块表。
电压范围	
5	额定电压：380…500 V。这在型号名称标签上表示为典型输入电压电平 (3~ 400/480/500 V AC)。
7	额定电压：525…690 V。这在型号名称标签上表示为典型输入电压电平（3~ 525/600/690 V AC、600 UL、CSA）。
附加代码	
有关附加代码的信息，请参见订货信息一章。	
C183	仅限 BLCL-1x-x 和 BLCL-2x-x：内部加热元件（作为标准配置包含在交付产品中）
C188	仅 BLCL-0x-x、BLCL-1x-x 和 BLCL-2x-x：工频直起式冷却风机（交付 BLCL-05-x 和 BLCL-1x-x 的 230 V 电源/BLCL-2x-x 的 400 V 交流电源时标配）
G304	仅 BLCL-0x-x 和 BLCL-1x-x：115 V 交流单相风机电源
G427	仅限 BLCL-2x-x：208 V AC 三相风机电源
V991	仅外形尺寸 R8i、BLCL-1x-x 和 BLCL-2x-x：性能增强的硬件版本。带和不带此代码的滤波器模块可以互换。

弱供电网络

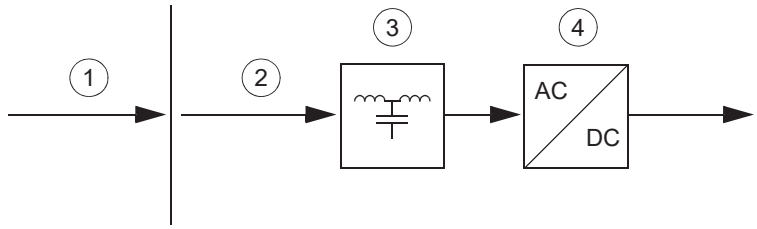
在短路比小于 8 的弱供电网络中，ABB 建议为供电单元配备 BAMU 辅助测量单元。如果不配备 BAMU，可能会因供电电压中的高压 THD 干扰导致直流过压跳闸。短路比定义：供电网络的视在功率 $S_{k,net}$除以传动的额定视在功率 S_n：

$SCR_{net} = S_{k,net} / S_n$，其中

- SCR_{net}= 供电网络短路比
- $S_{k,net}$= 供电网络的视在短路功率
- S_n= 传动的额定视在功率。

如果使用发电机作为电源： 对 ACS880 IGBT 供电单元与发电机供电的建议是：

- 始终配备 BAMU 辅助测量单元
- 供电网络短路比 $SCR_{net} > 3$
- 发电机短路比 $SCR_{gen} = 1/xk > 2$，其中
  - xk = 相对短路电抗
- 发电机额定功率 $P_{gen} > 0.3 \times P_{N,ISU}$，其中
  - P_{gen}= 发电机额定功率（输出）
  - $P_{N,ISU}$= 无过载应用中 IGBT 供电单元的典型功率



1	发电机。SCR_{gen}> 2
2	供电网络。SCR_{net}> 3
3	LCL滤波器
4	IGBT 供电模块

3

模块的搬运和开箱

本章内容

本章介绍搬运、拆封和吊升模块的基本信息。

警告!
请遵循传动的安全须知。忽略这些安全须知可能会导致受伤、死亡或设备损坏。

搬运和吊升运输包装

使用码垛车或升降机搬运运输包装。将运输包装水平抬起。使用柔软的吊索。

拆封

外形尺寸 R1i…R5i

本模块通过瓦楞纸板箱交付。模块及其部件（如接地板、夹固板、端子排等）放在箱子的不同格间内。

1. 拆下任何绑带并抬起箱盖。
2. 将模块从箱子中取出。
3. 查看箱内所有的隔间是否有附件。

   注： 有些部件可能放置在模块下面的隔间里。

根据当地法规处置或回收包装。

外形尺寸 R6i…R8i

模块垫有木质底座并装入瓦楞纸板箱中进行交付。纸板箱通过 PET 条带绑紧到底座上。

1. 切断扎带。
2. 揭开纸板箱。
3. 取出所有填充材料。
4. 剪开模块的塑料包装。
5. 取出模块。
6. 确保无损坏迹象。

根据当地法规处置或回收包装。

吊升拆封的模块

仅可通过其吊环来吊升拆封的模块。

搬运拆封的模块

警告!
关于搬运该模块的一般安全事项，请参见 ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。

4

柜体结构

本章内容

本章介绍如何将相关模块和其他设备装入柜体。

有关通用说明，请参见多传动模块柜体设计和构造说明（3AUA0000107668【英文】）。

责任范围

必须始终按照适用的当地法律和法规来设计和执行安装。ABB 对违反当地法律和/或其他法规的所有安装均不承担任何责任。此外，如果未遵守 ABB 提供的建议，传动则可能会出现非质保范围内的故障。

北美

设备必须符合 NFPA 70 (NEC)[1)] 和/或 Canadian Electrical Code (CE)（加拿大电气规范 (CE)），以及适用于您所在地和应用的州和地方法规。

[1)] National Fire Protection Association 70 (National Electric Code)（美国消防协会 70（国家电气法规））。

开关、隔离和保护解决方案

要安装 ACS880-204 模块的开关、断开连接装置和保护装置，可以根据外形尺寸使用以下解决方案。

外形尺寸 R1i…R4i

可以按照以下方式将开关、断开连接装置和保护设备放在传动柜体**内部**：

1. 接入传动柜体的交流电源首先连接到主隔离开关 [Q1]。
2. 传动单元装有主接触器，接在主隔离开关 [Q1] 和 LCL 滤波器之间。参见供电单元的单线电路图 (页 24)一节。

关于连接图，请参见电气安装一章。

外形尺寸 R6i 和 R7i

可以按照以下方式将开关、断开连接装置和保护设备放在传动柜体**内部**：

1. 接入传动柜体的交流电源首先连接到含有交流熔断器的主隔离开关 [Q1]。
2. 传动单元装有主接触器，接在主隔离开关 [Q1] 和 LCL 滤波器之间。
3. 在主隔离开关 [Q1] 和主接触器 [Q2] 上连有一个用于为直流回路电容器预充电的充电电路。参见供电单元的单线电路图 (页 24)一节。

关于连接图，请参见电气安装一章。

外形尺寸R8i

可以按照以下方式将开关、断开连接装置和保护设备放在传动柜体**外部**：

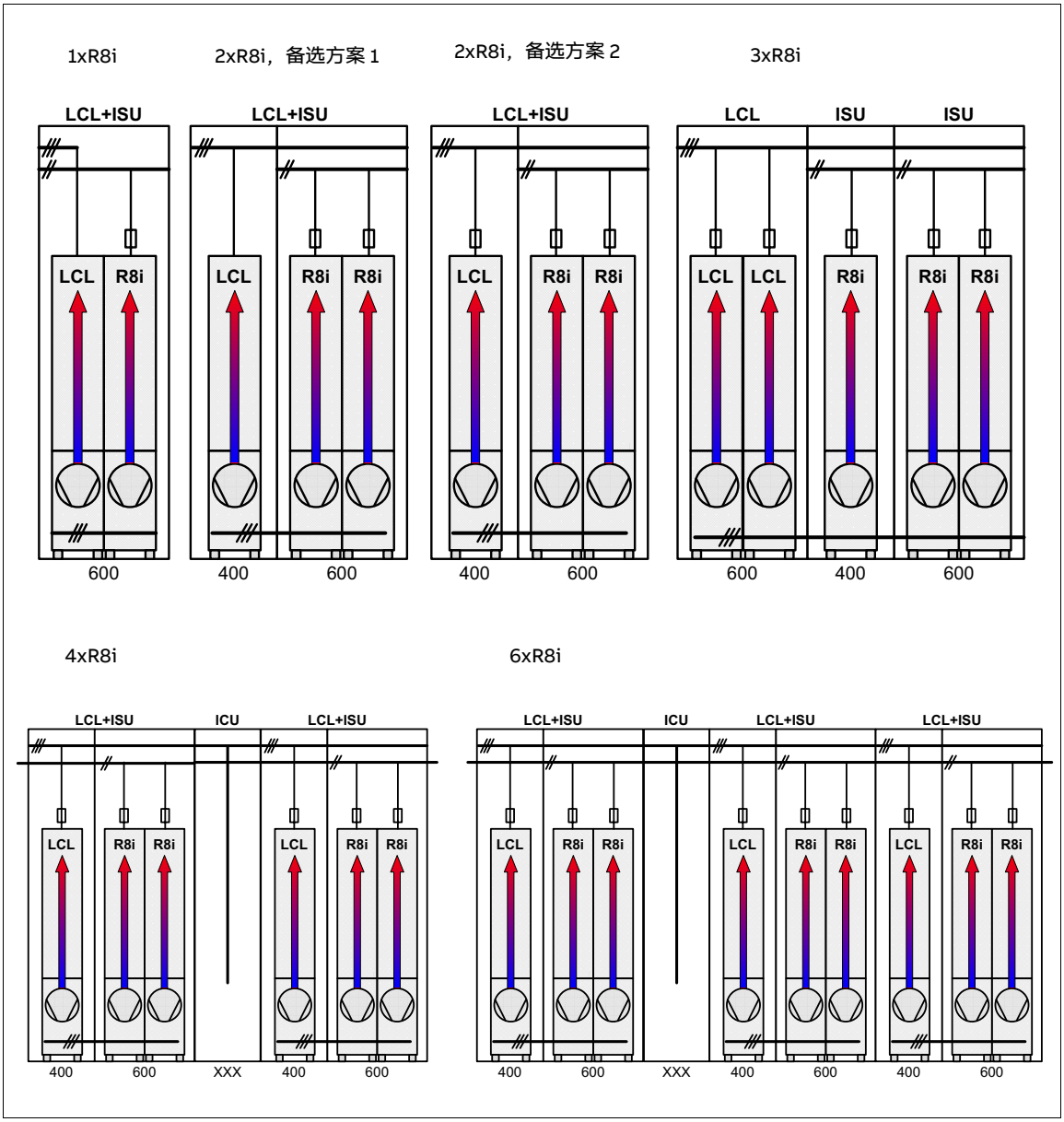
1. 交流电源首先连接到主隔离开关或主断路器 [Q1]。
2. 在隔离开关之后连接交流熔断器。
3. 主接触器 [Q2] 接在交流熔断器和 LCL 滤波器之间。
4. 在主接触器 [Q2] 上连有一个用于为直流回路电容器预充电的充电电路。参见供电单元的单线电路图 (页 24)一节。

关于连接图，请参见电气安装一章。

柜体配置概览

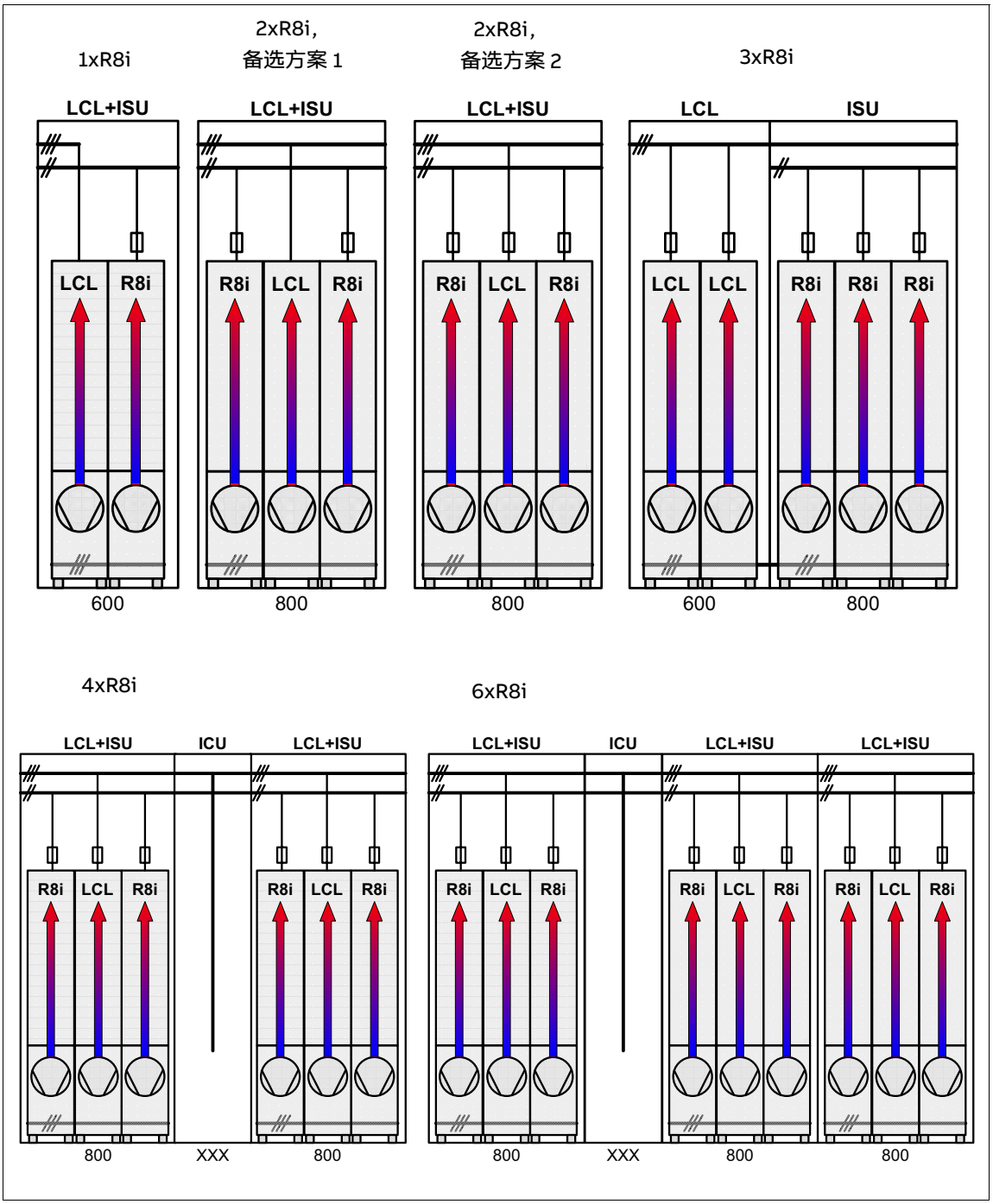
Rittal VX25 柜体中的 ACS880-204 配置

下图显示了可安装在 Rittal VX25 柜体中的 ACS880-204 配置示例。



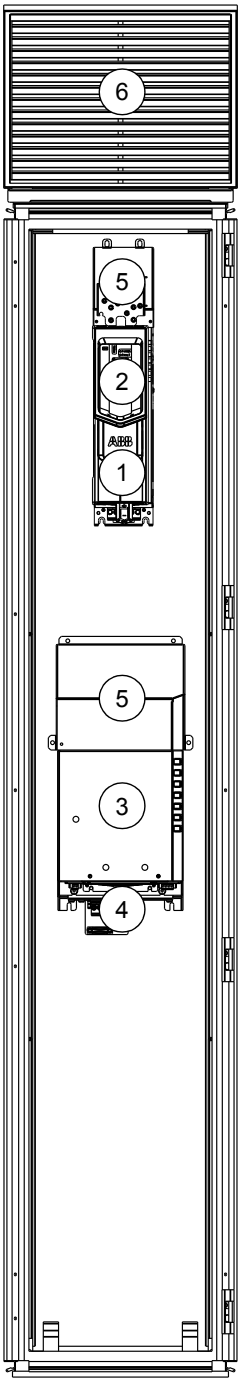
通用柜体中的 ACS880-204 配置

下图显示了可安装在通用柜体中的 ACS880-204 配置示例。



外形尺寸 R1i…R4i 模块的 IGBT 供电单元

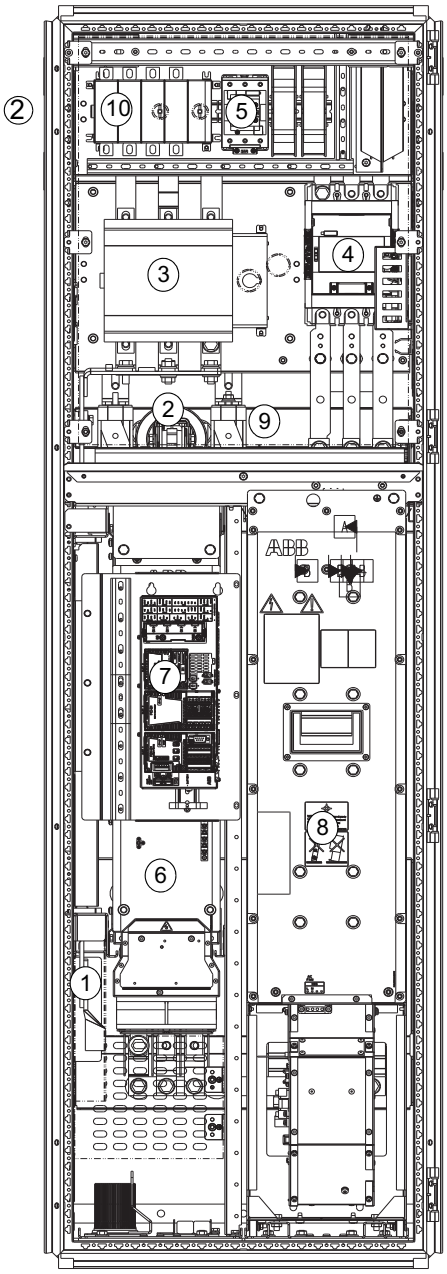
下图显示了 400 mm 宽 Rittal VX25 柜体中 R1i 模块的示例。动力电缆从底部穿入机柜。



说明
柜体包括： 1. IGBT 供电模块 [T01] 2. 控制单元 [A51]（连接到 IGBT 供电模块，位于控制盘外盖下面） 3. LCL 滤波器模块 [R03] 4. WBCA 底部连接适配器 5. 风道套件 6. 顶部风机

外形尺寸 R6i 和 R7i 模块的 IGBT 供电单元

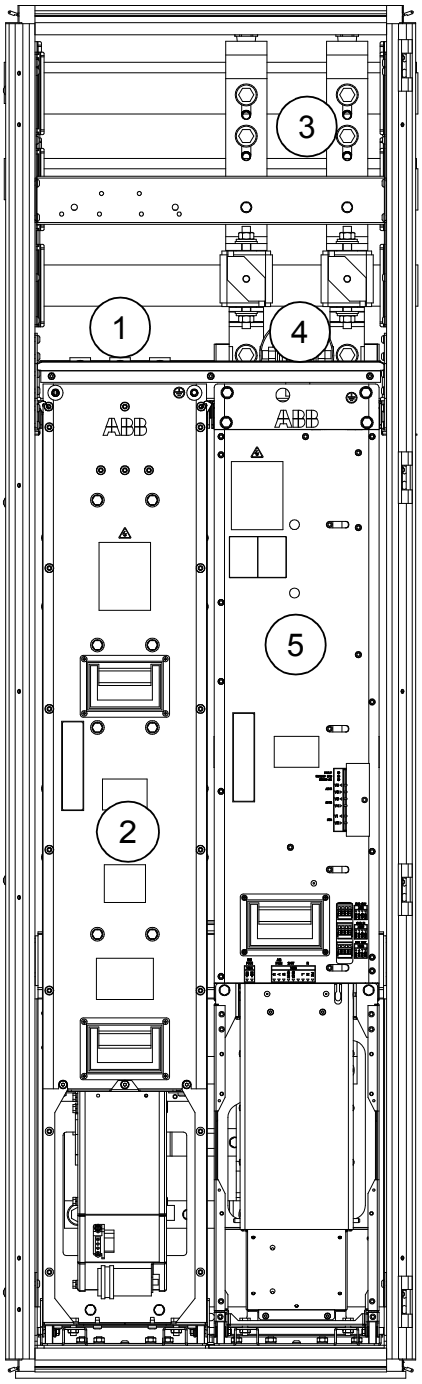
下图显示了 600 mm 宽 Rittal VX25 柜体中 R6i 模块的示例。电力电缆从底部穿入机柜。



说明
柜体包括： 1. 交流输入 2. 直流输出 3. 主隔离开关 [Q1] 4. 主接触器 [Q2] 5. 充电接触器 [Q4] 6. IGBT 供电模块 [T01] 7. 控制单元 [A51] 8. LCL 滤波器模块 [R03] 9. 直流熔断器 [F2] 10. 充电熔断器开关 [Q21]

外形尺寸 R8i 模块的 IGBT 供电单元

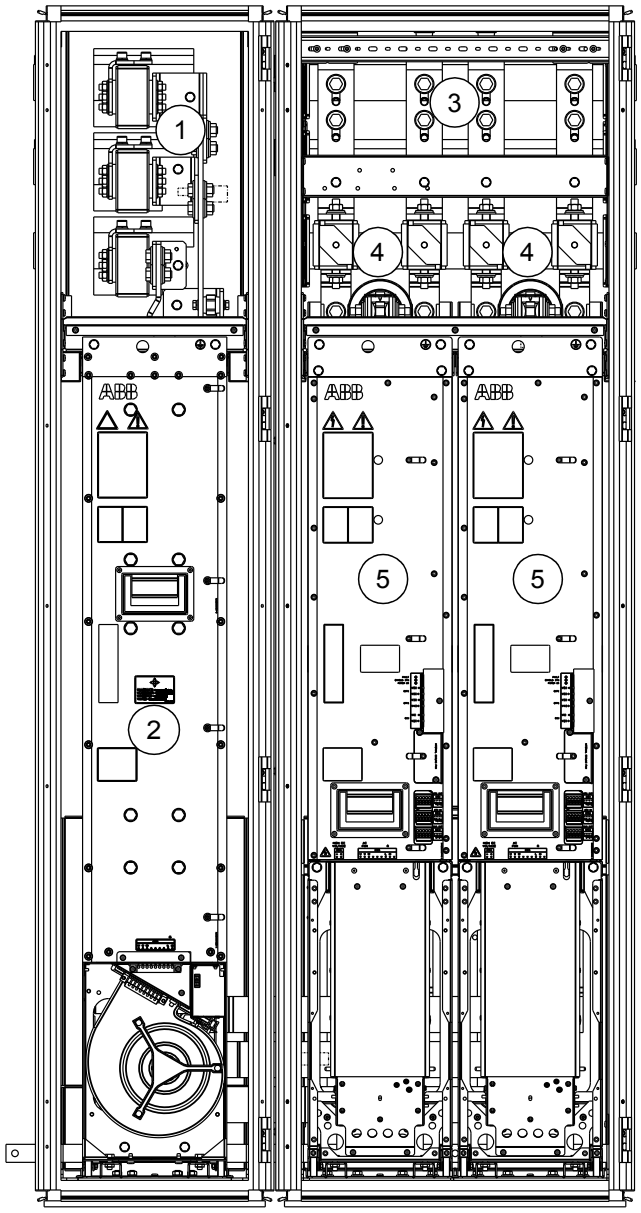
下图显示了 600 mm 宽 Rittal VX25 柜体中 1 个 R8i 模块的示例。客户必须将控制设备放置在单独的机柜中。



说明
柜体包括： 1. 交流输入 2. LCL 滤波器模块（型号 BLCL-1x-x） 3. 公共直流母排 4. 配有共模滤波器和直流熔断器的直流输出 5. R8i IGBT 供电模块

外形尺寸 2 x R8i 模块的 IGBT 供电单元

下图显示了 1000 mm 宽 Rittal VX25 柜体中 2 个 R8i 模块的示例。客户必须将控制设备放置在单独的机柜中。



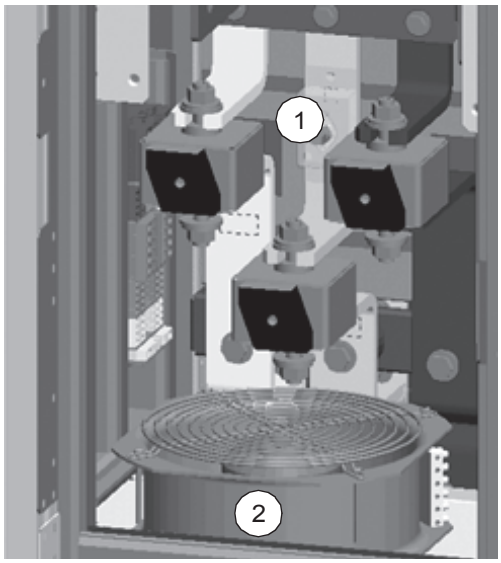
说明
柜体包括: 1. 配有交流熔断器的交流输入 2. LCL 滤波器模块（型号 BLCL-2x-x） 3. 公共直流母排 4. 配有共模滤波器和直流熔断器的直流输出 5. R8i IGBT 供电模块

进线柜

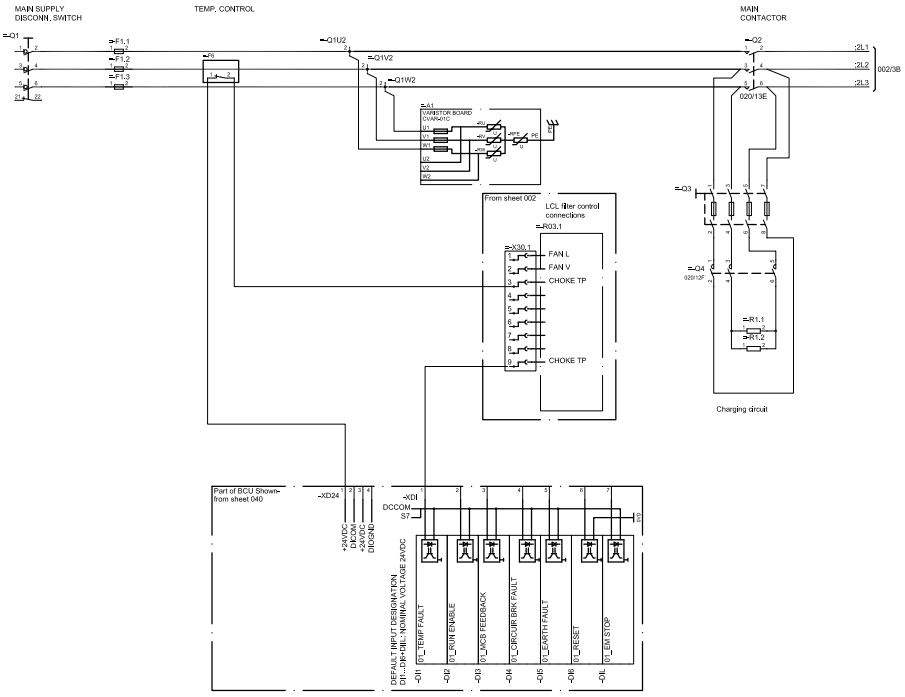
交流熔断器冷却示例

交流熔断器必须强制冷却。如果熔断器与供电/整流器模块不在同一柜体，那么模块冷却风机就不会为熔断器提供冷却空气，但是，您必须使用一个单独的冷却风机。

下图显示冷却系统的示例，其中有监测交流熔断器附近气温的热敏开关。



	说明
1	热敏开关
2	冷却风机

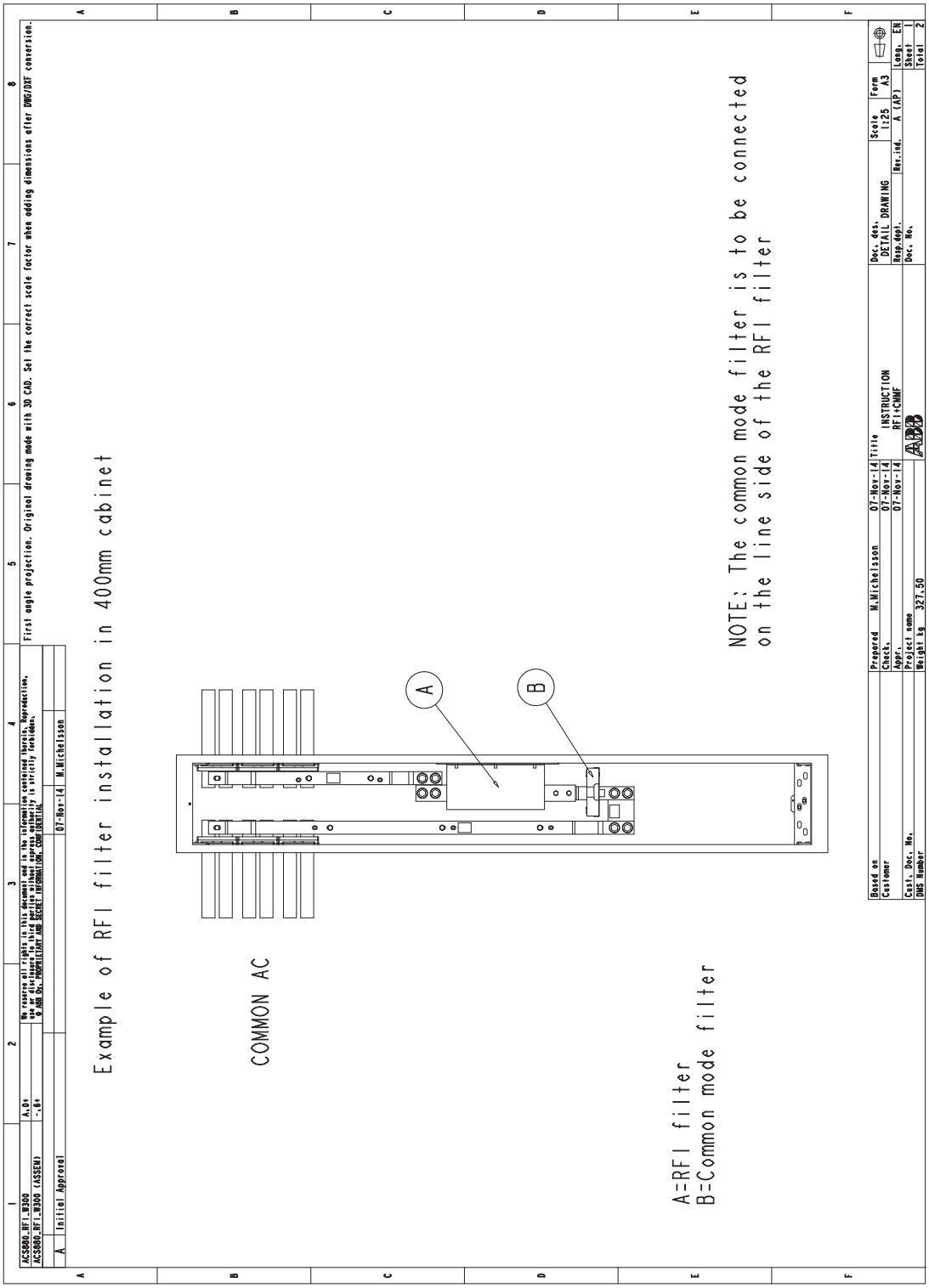


注意：温度监测连接需要在母排与热敏开关之间有适当的绝缘。

RFI 滤波器，仅适用于 R6i…R8i

RFI 滤波器用于改善设备的 EMC 特性。RFI 滤波器不适用于 IT（浮地）系统。

下图提供了将 RFI 滤波器安装到柜体的示例。有关 EMC 要求的更多信息，请参见 *ACS880 多传动柜体和模块电气规划指导*（3AUA0000102324【英文】）。



安装示例

本节介绍如何将传动和其他设备装入 Rittal VX25 柜体。

每个示例均包含有列表，其中列出了：

- 不同设备的安装阶段（按安装到柜体中的顺序排列）
- 操作步骤说明书代码
- 设备套件代码
- 套件订货代码。

可在互联网上找到套件的具体装配图、操作步骤说明和套件信息。进入 https://sites-apps.abb.com/sites/lvacdrivesengineeringsupport/content。如果需要，请联系 您当地的ABB代表。

示例还包括了表中所列每个阶段的柜体组件图示。每个阶段的更详细步骤在套件特定装配图中描述。紧固力矩在套件专用的装配图中列出。有关变频器模块输入和输出端子的紧固力矩，请参见硬件手册。

有关通用说明，请参见多传动模块柜体设计和构造说明（3AUA0000107668【英文】）。

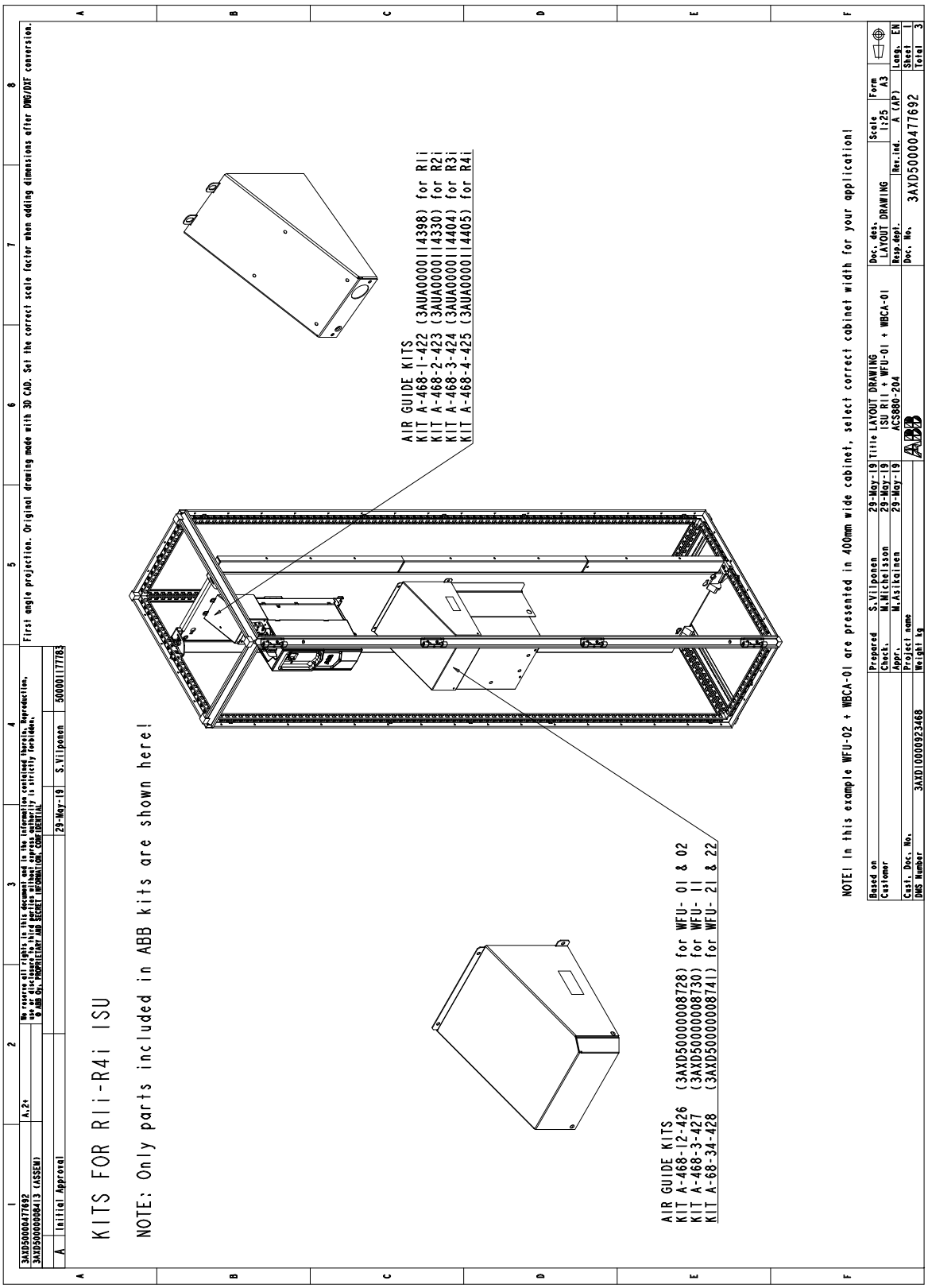
警告！
在安装之前，请移除附着在机械零件上的型号标签，如母排、护罩和钣金零件。它们可能导致电气连接不良，或在及时剥离和收集灰尘后，引起电弧或堵塞冷却气流。

400/600/800 mm 宽 Rittal VX25 柜体中的 R1i…R4i 模块

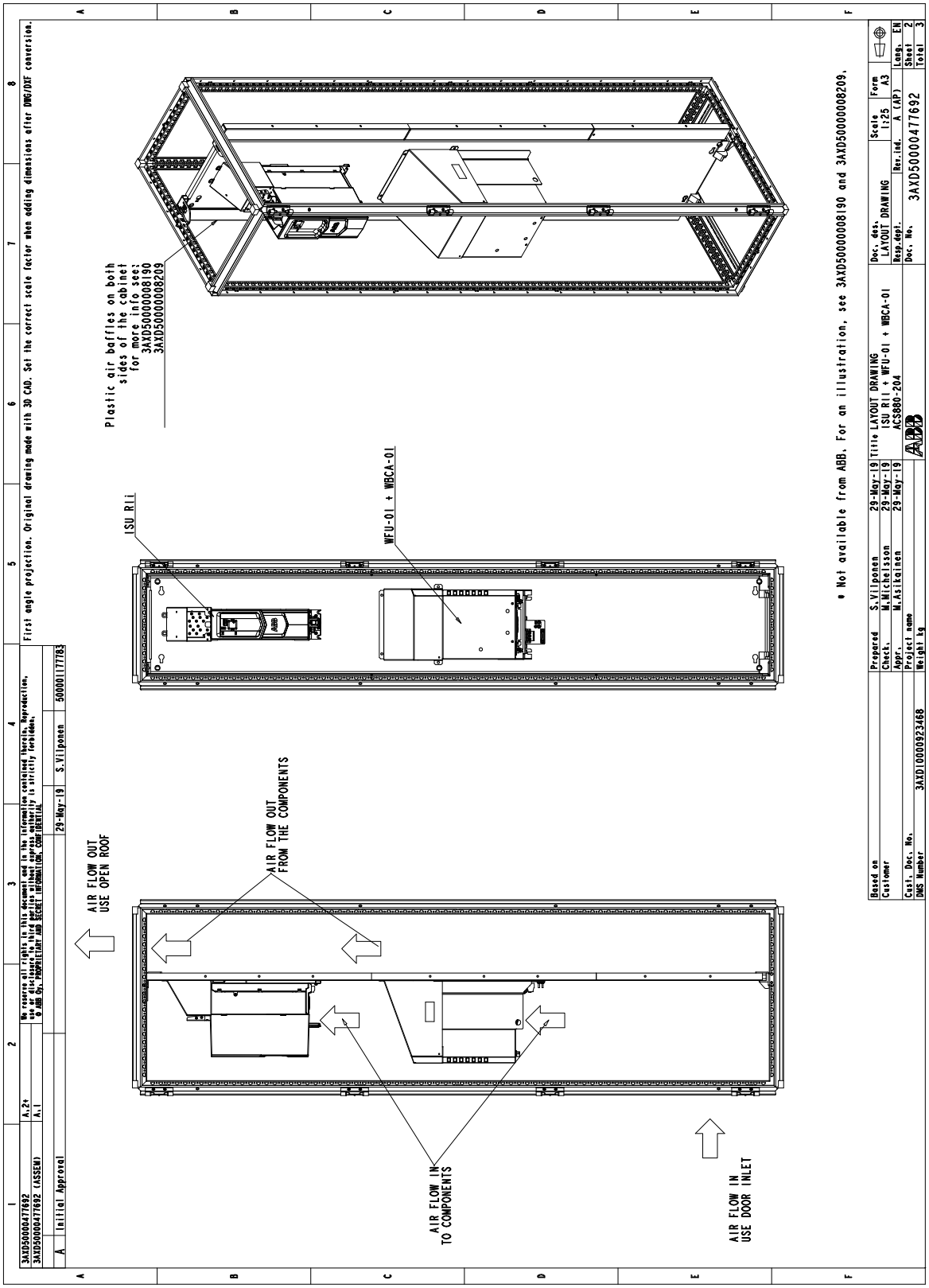
安装阶段

#	安装阶段	说明书代码	套件代码	套件订货代码
1	WFU-01/02 的风道套件	3AXD50000477692	A-468-12-426	3AXD50000008728
	WFU-11 的风道套件		A-468-3-427	3AXD50000008730
	WFU-21/22 的风道套件		A-68-34-428	3AXD50000008741
2	IGBT 供电模块的风道套件（外形尺寸 R1i）	3AXD50000477692	A-468-1-422	3AUA0000114398
	IGBT 供电模块的风道套件（外形尺寸 R2i）		A-468-2-423	3AUA0000114330
	IGBT 供电模块的风道套件（外形尺寸 R3i）		A-468-3-424	3AUA0000114404
	IGBT 供电模块的风道套件（外形尺寸 R4i）		A-468-4-425	3AUA0000114405

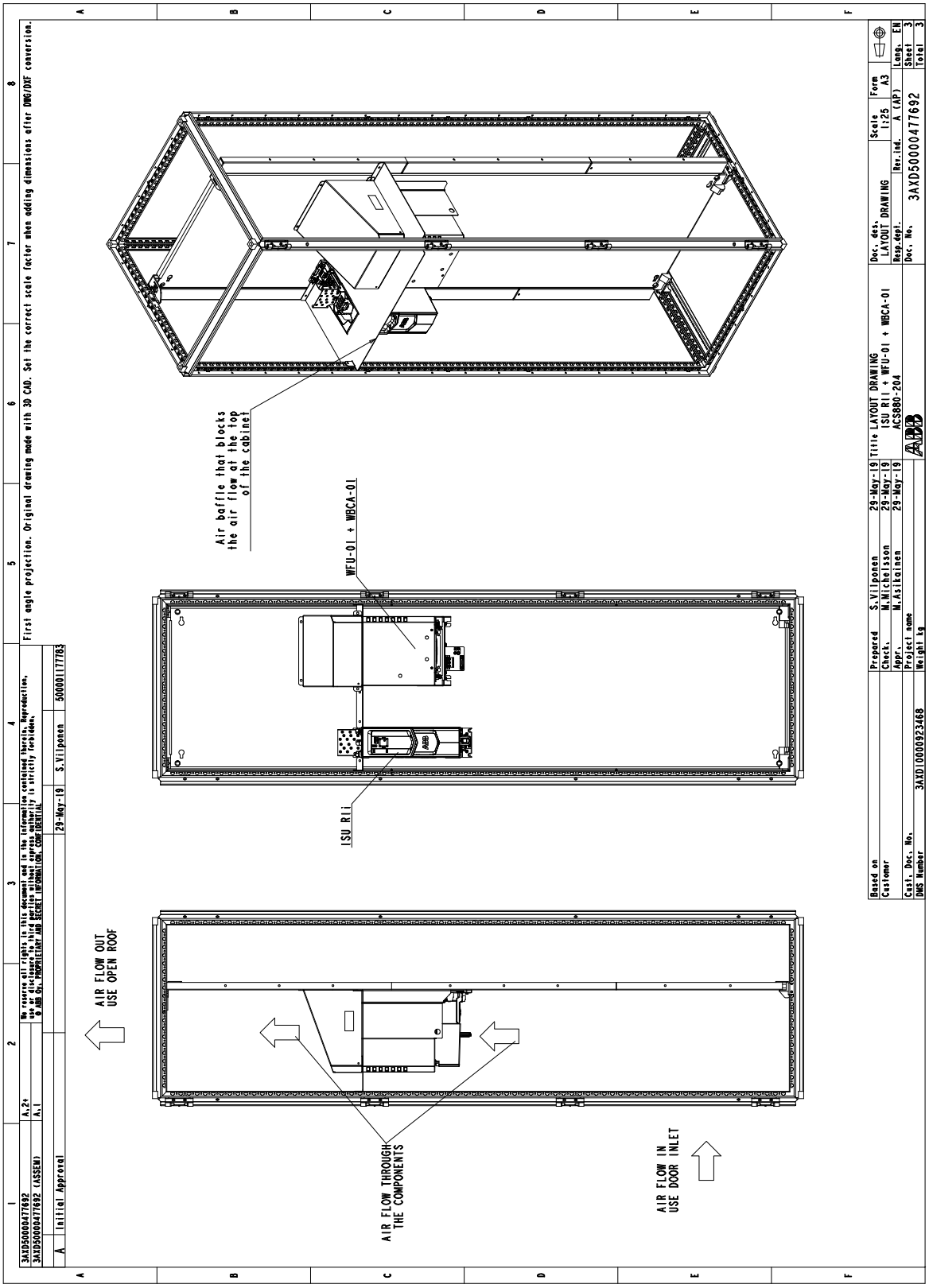
R1i...R4i 模块套件


KITS FOR R1i-R4i ISU
NOTE: Only parts included in ABB kits are shown here!
AIR GUIDE KITS
KIT A-468-1-422 (3AUA0000114398) for R1i
KIT A-468-2-423 (3AUA0000114330) for R2i
KIT A-468-3-424 (3AUA0000114404) for R3i
KIT A-468-4-425 (3AUA0000114405) for R4i
AIR GUIDE KITS
KIT A-468-12-426 (3AXD50000008728) for WFU- 01 & 02
KIT A-468-3-427 (3AXD50000008730) for WFU- 11
KIT A-68-34-428 (3AXD50000008741) for WFU- 21 & 22
NOTE! In this example WFU-02 + WBCA-01 are presented in 400mm wide cabinet, select correct cabinet width for your application!
Title LAYOUT DRAWING
ISU R1i + WFU-01 + WBCA-01
ACS880-204
LAYOUT DRAWING
Doc. No. 3AXD50000477692
Scale 1:25
Form A3
Lang. EN
Sheet 1
Total 3

示例 1


Plastic air baffles on both sides of the cabinet for more info see: 3AXD50000008190 3AXD50000008209
ISU R1i
WFU-01 + WBCA-01
AIR FLOW OUT USE OPEN ROOF
AIR FLOW OUT FROM THE COMPONENTS
AIR FLOW IN TO COMPONENTS
AIR FLOW IN USE DOOR INLET
* Not available from ABB. For an illustration, see 3AXD50000008190 and 3AXD50000008209.
3AXD50000477692
3AXD50000477692 (ASSEM)
Initial Approval
S.Vilponen
29-May-19
Prepared
Check
Appr.
Project name
Weight kg
Title LAYOUT DRAWING
ISU R1i + WFU-01 + WBCA-01
ACS880-204
Doc. No.
3AXD50000477692
Scale 1:25
Form A3
Lang. EN
Sheet 2
Total 3

示例 2

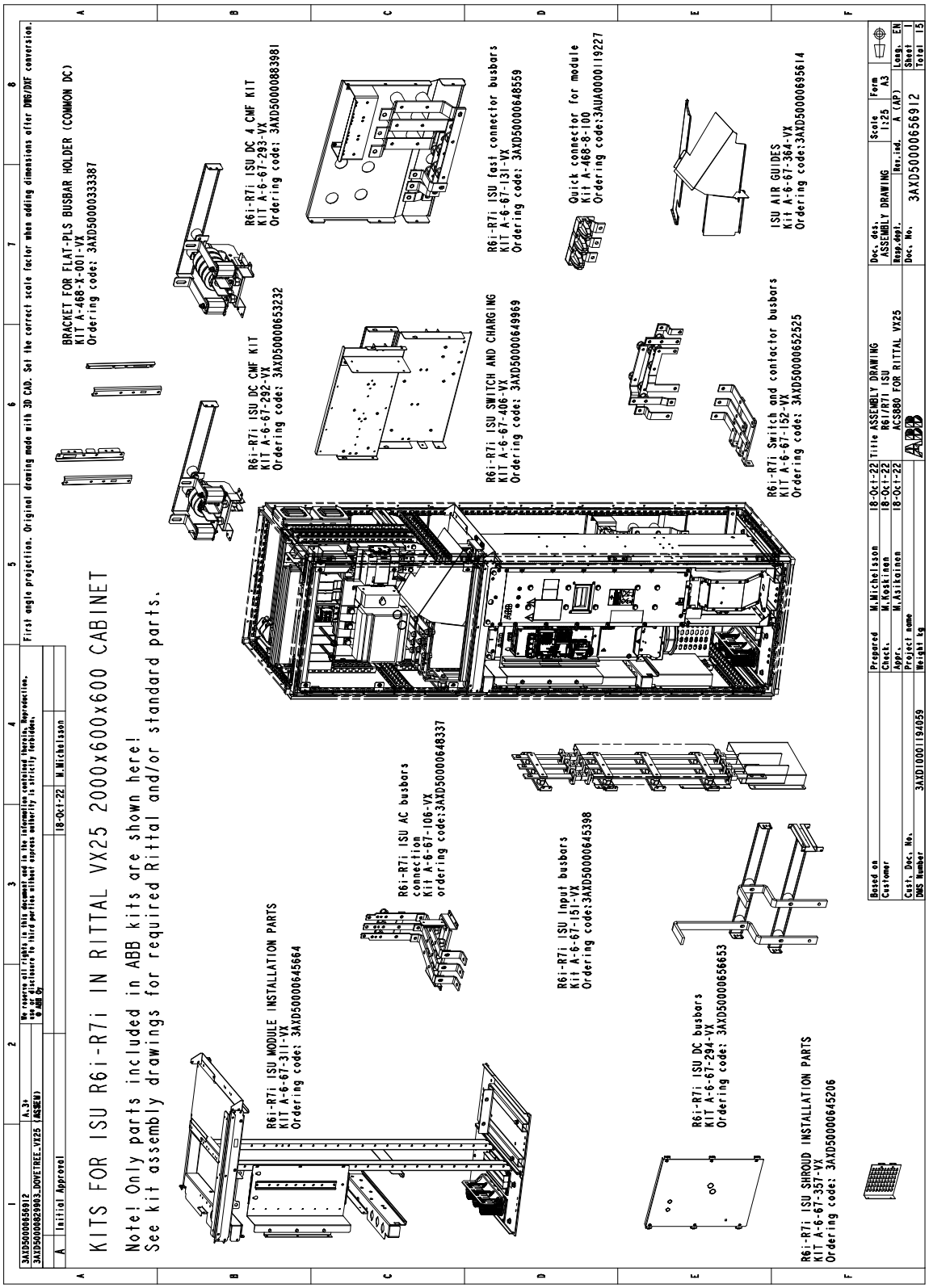

Air baffle that blocks
the air flow at the top
of the cabinet
WFU-01 + WBCA-01
ISU R1i
AIR FLOW OUT
USE OPEN ROOF
AIR FLOW THROUGH
THE COMPONENTS
AIR FLOW IN
USE DOOR INLET
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Title LAYOUT DRAWING
ISU R1i + WFU-01 + WBCA-01
ACS880-204
3AXD50000477692

600 mm 宽 Rittal VX25 柜体中的 R6i 或 R7i 模块

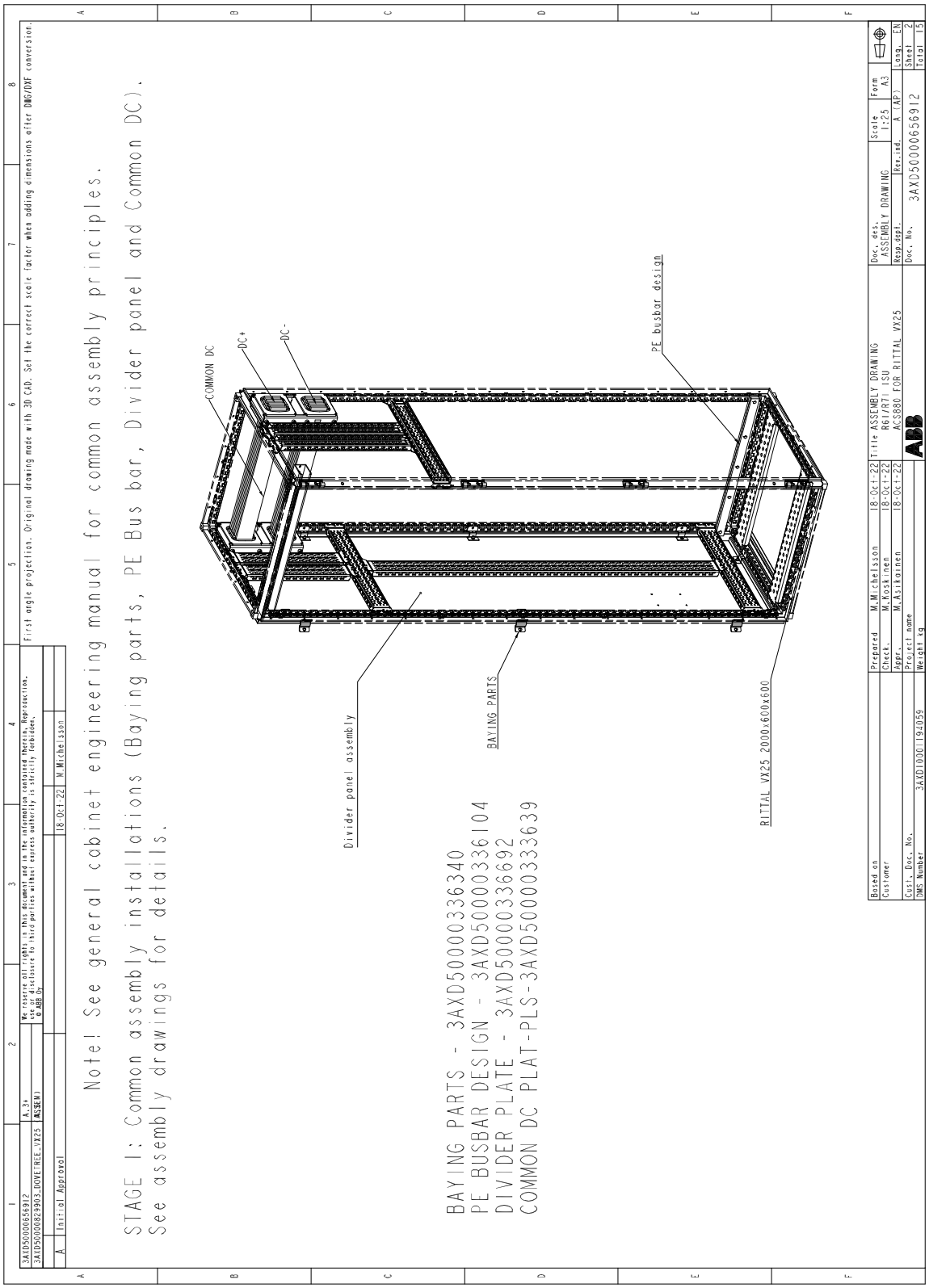
安装阶段

#	安装阶段	说明书代码	套件代码	套件订货代码
1.	安装共用部件:			
	隔离部件	3AXD50000336340	-	-
	保护接地母排	3AXD50000336104	-	-
	分隔板	3AXD50000336692	-	-
	公共直流Flat-PLS组件	3AXD50000333639	A-468-X-001-VX	3AXD50000333387
2.	Rittal 支架安装	3AXD50000656875	-	-
3.	安装模块支架	3AXD50000644735	A-6-67-311-VX	3AXD50000645664
4.	输入母排	3AXD50000956043	A-6-67-151-VX	3AXD50000645398
5.	直流母排	3AXD50000653263	A-6-67-294-VX	3AXD50000656653
6.	共模滤波器支架套件（套件中不含滤波器）:			
	用于 2 个环形铁芯的 CMF 套件	3AXD50000952861	A-6-67-292-VX	3AXD50000653232
	用于 4 个环形铁芯的 CMF 套件	3AXD50000883950	A-6-67-293-VX	3AXD50000883981
7.	开关和充电组件板	3AXD50000649921	A-6-67-406-VX	3AXD50000649969
8.	开关和接触器母排	3AXD50000650156	A-6-67-152-VX	3AXD50000652525
9.	交流母排	3AXD50000648436	A-6-67-106-VX	3AXD50000648337
10.	快速连接器母排（套件中不含快速连接器）	3AXD50000648566	A-6-67-131-VX	3AXD50000648559
11.	模块安装			
12.	风道	3AXD50000955619	A-6-67-364-VX	3AXD50000695614
13.	盖板	3AXD50000957293	A-6-67-357-VX	3AXD50000645206

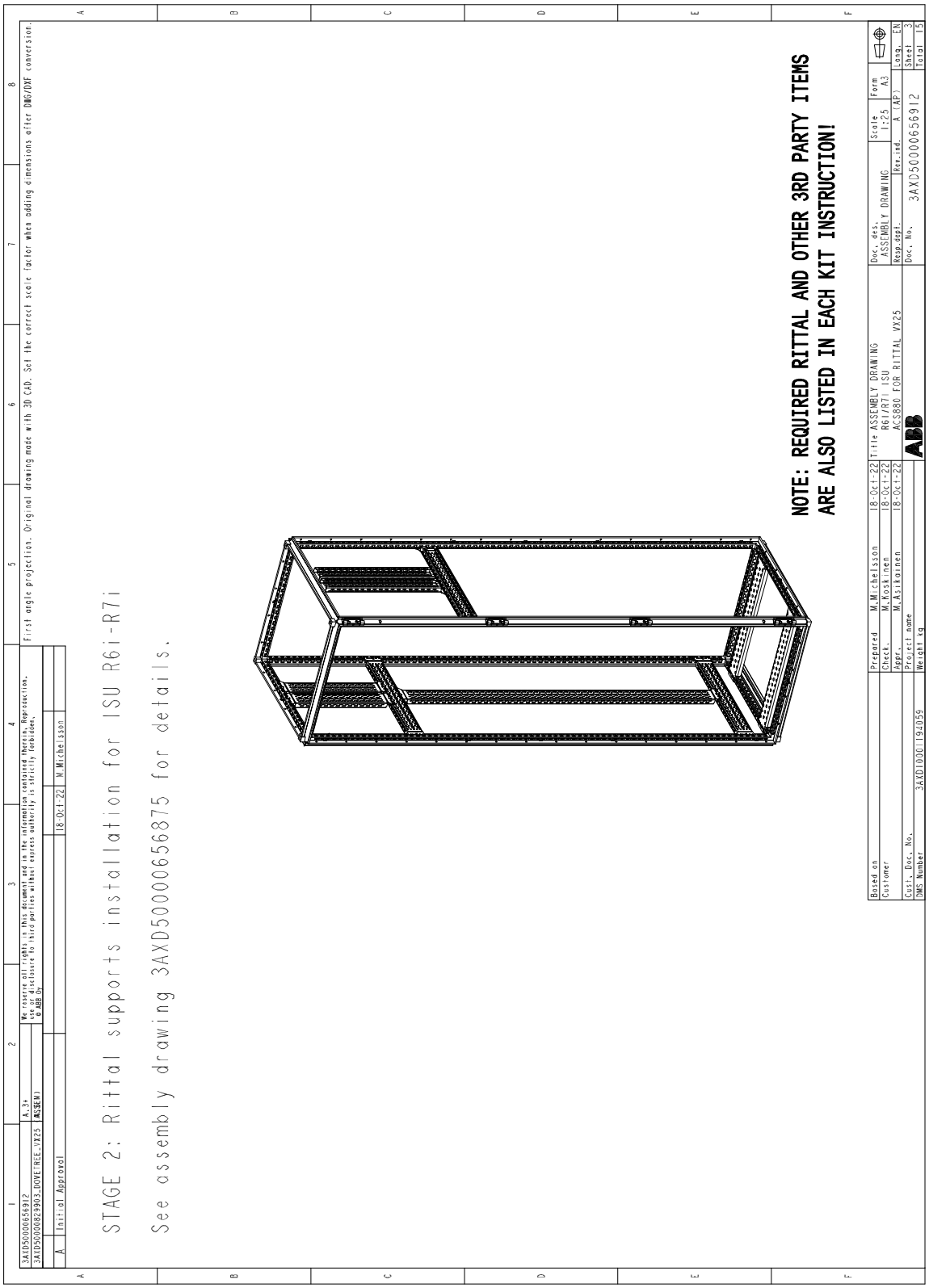
用于 600 mm Rittal VX25 柜体中 R6i 和 R7i 模块的套件



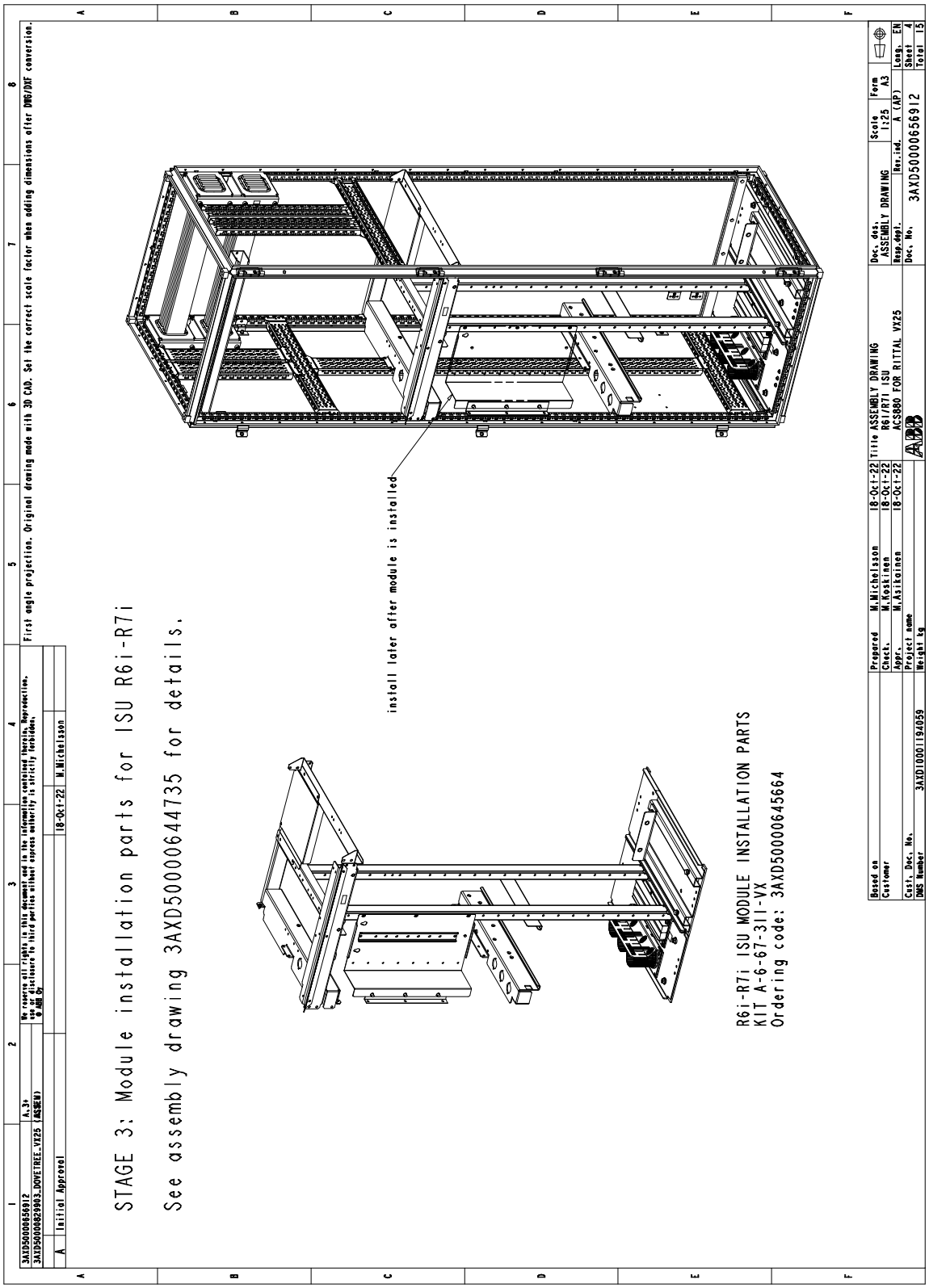
第1阶段：安装公共部件


Note! See general cabinet engineering manual for common assembly principles.
STAGE 1: Common assembly installations (Baying parts, PE Bus bar, Divider panel and Common DC).
See assembly drawings for details.
BAYING PARTS - 3AXD50000336340
PE BUSBAR DESIGN - 3AXD50000336104
DIVIDER PLATE - 3AXD50000336692
COMMON DC PLAT-PLS-3AXD50000333639
COMMON DC
DC+
DC-
PE busbar design
Divider panel assembly
BAYING PARTS
RITTAL VX25 2000x600x600
ASSEMBLY DRAWING
R61/R71 ISU
ACS880 FOR RITTAL VX25
3AXD50000656912
3AXD50000829903_DOVETREE_VX25
Initial Approval
M.Michelsson
18-Oct-22
Prepared
Check
Appr.
Proj.ect name
Weight kg
3AXD10001194059
Doc. No.
3AXD50000656912
Scale 1:25
Form A3
Lang. EN
Sheet 2
Total 15

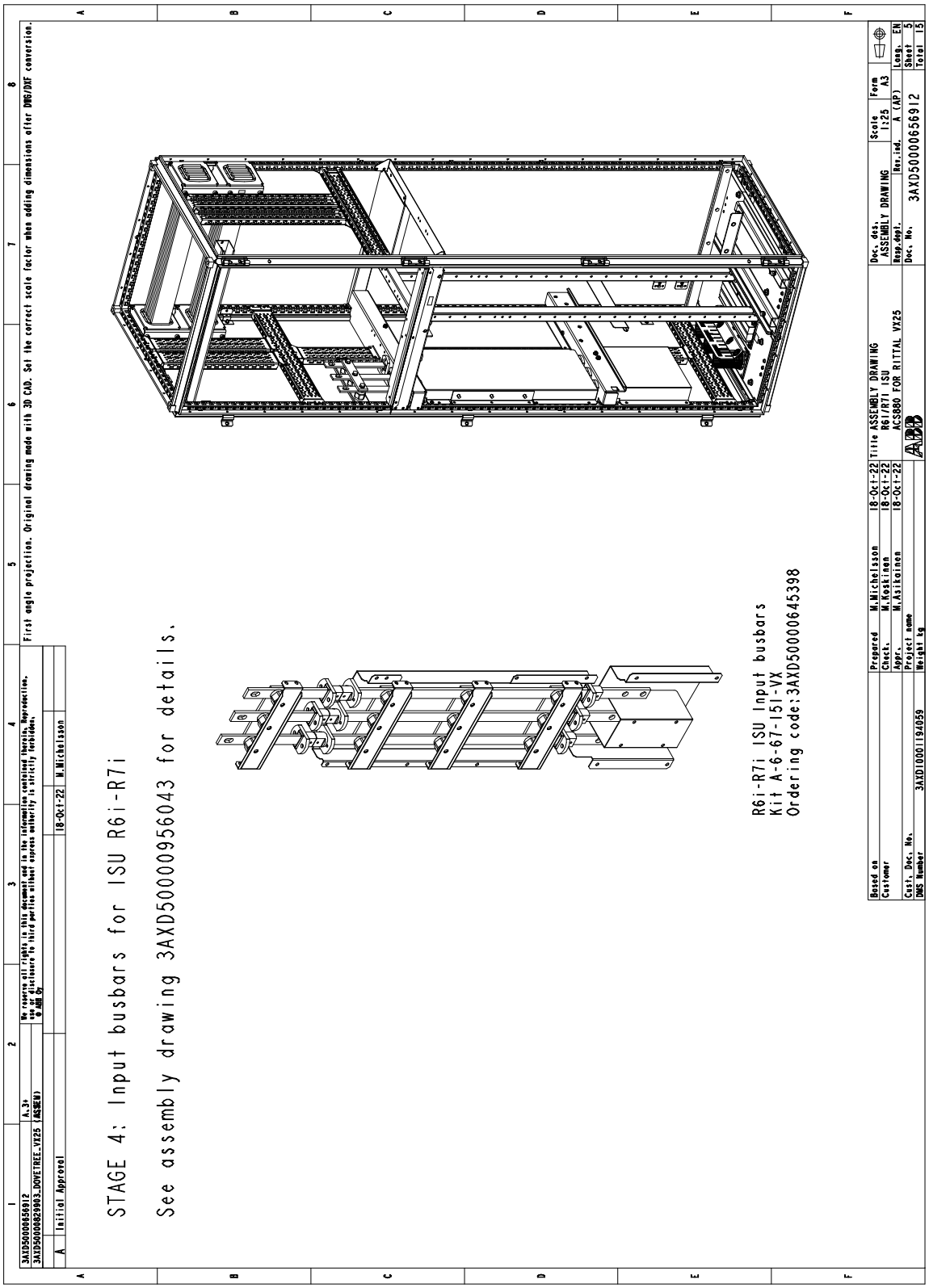
第 2 阶段：Rittal 支架安装



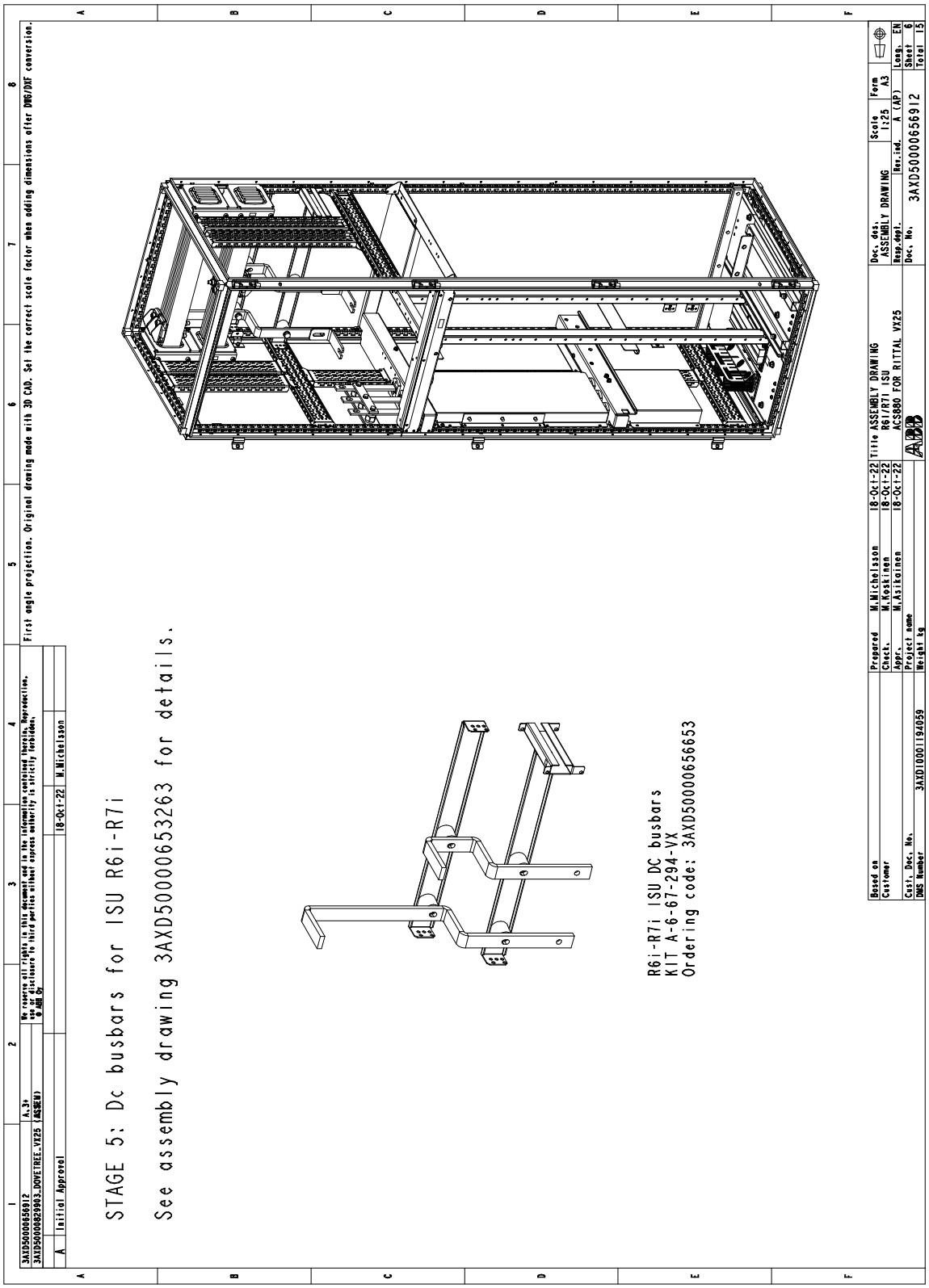
第 3 阶段：安装模块支架


STAGE 3: Module installation parts for ISU R6i-R7i
See assembly drawing 3AXD50000644735 for details.
install later after module is installed
R6i-R7i ISU MODULE INSTALLATION PARTS
KIT A-6-67-311-VX
Ordering code: 3AXD50000645664
ASSEMBLY DRAWING
R6i/R7i ISU
ACS880 FOR RITTAL VX25
3AXD50000656912
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.

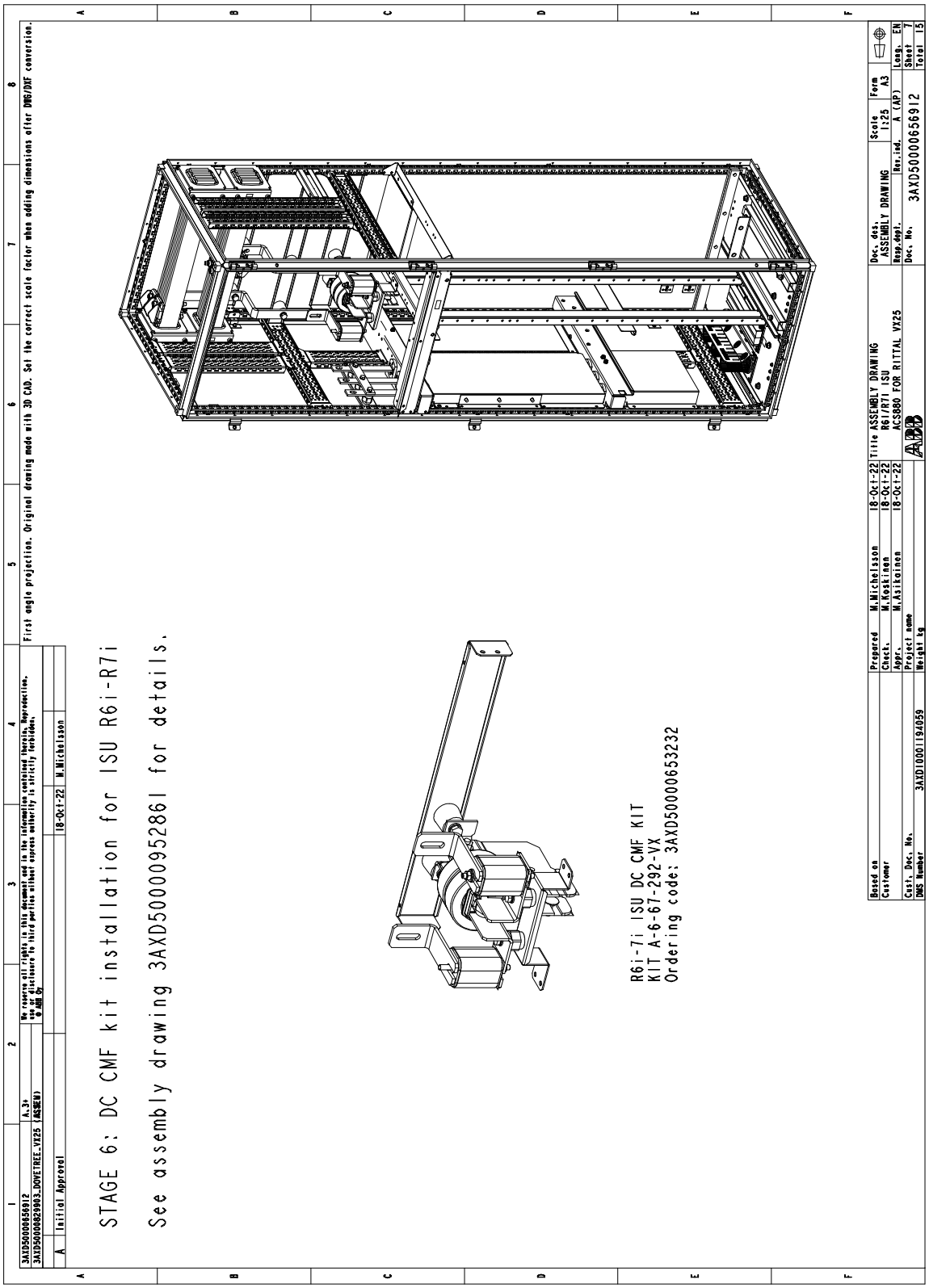
第 4 阶段：输入母排


STAGE 4: Input busbars for ISU R6i-R7i
See assembly drawing 3AXD50000956043 for details.
R6i-R7i ISU Input busbars
Kit A-6-67-151-VX
Ordering code:3AXD50000645398
ASSEMBLY DRAWING
R6I/R7I ISU
ACS880 FOR RITTAL VX25
3AXD50000656912
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.

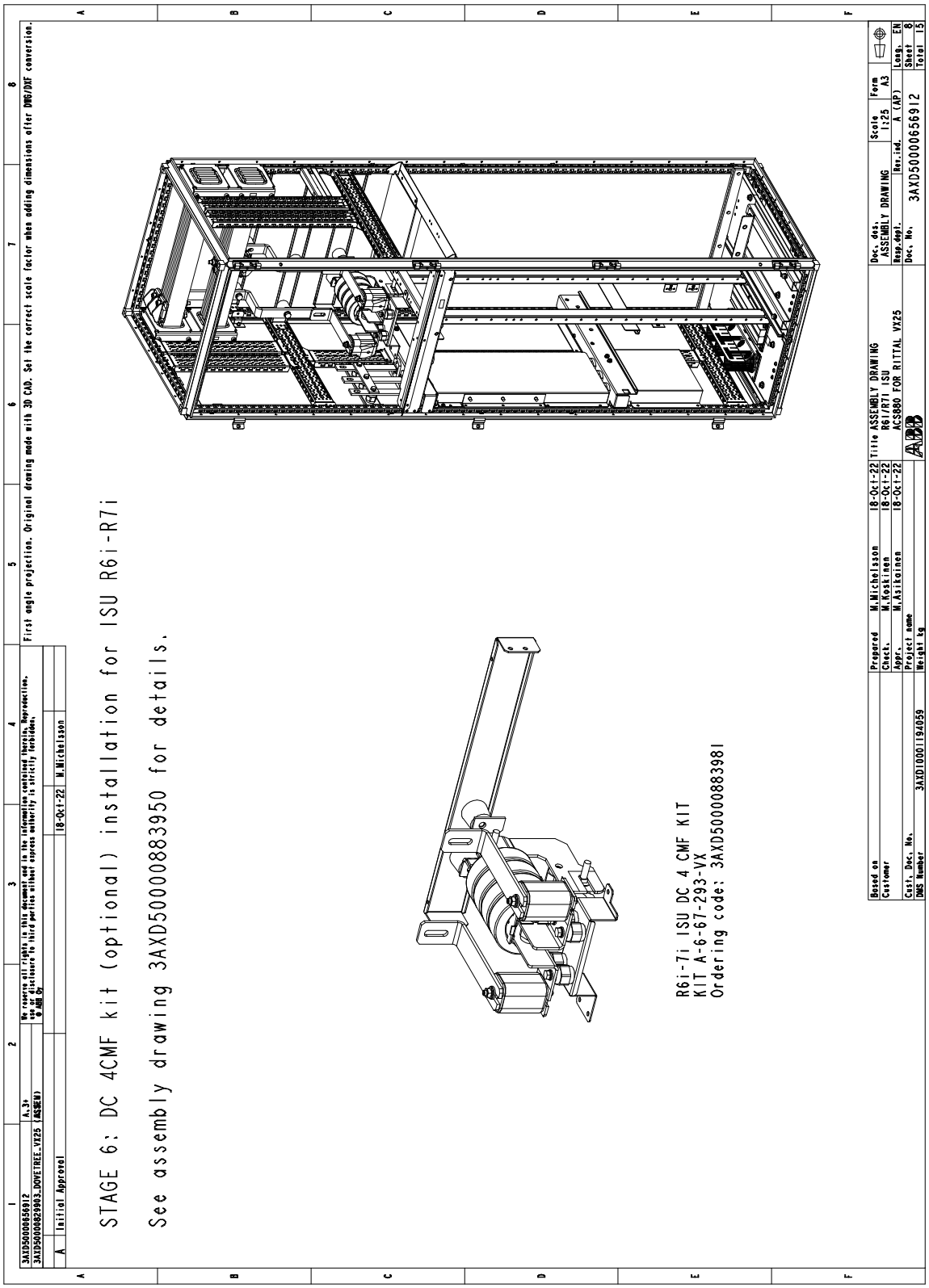
第 5 阶段：直流母排


STAGE 5: Dc busbars for ISU R6i-R7i
See assembly drawing 3AXD50000653263 for details.
R6i-R7i ISU DC busbars
KIT A-6-67-294-VX
Ordering code: 3AXD50000656653
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Initial Approval
M.Michelsson
18-Oct-22
Title ASSEMBLY DRAWING
R6i/R7i ISU
ACS880 FOR RITTAL VX25
Doc. No. 3AXD50000656912
Scale 1:25
Form A3
Sheet 6
Total 15

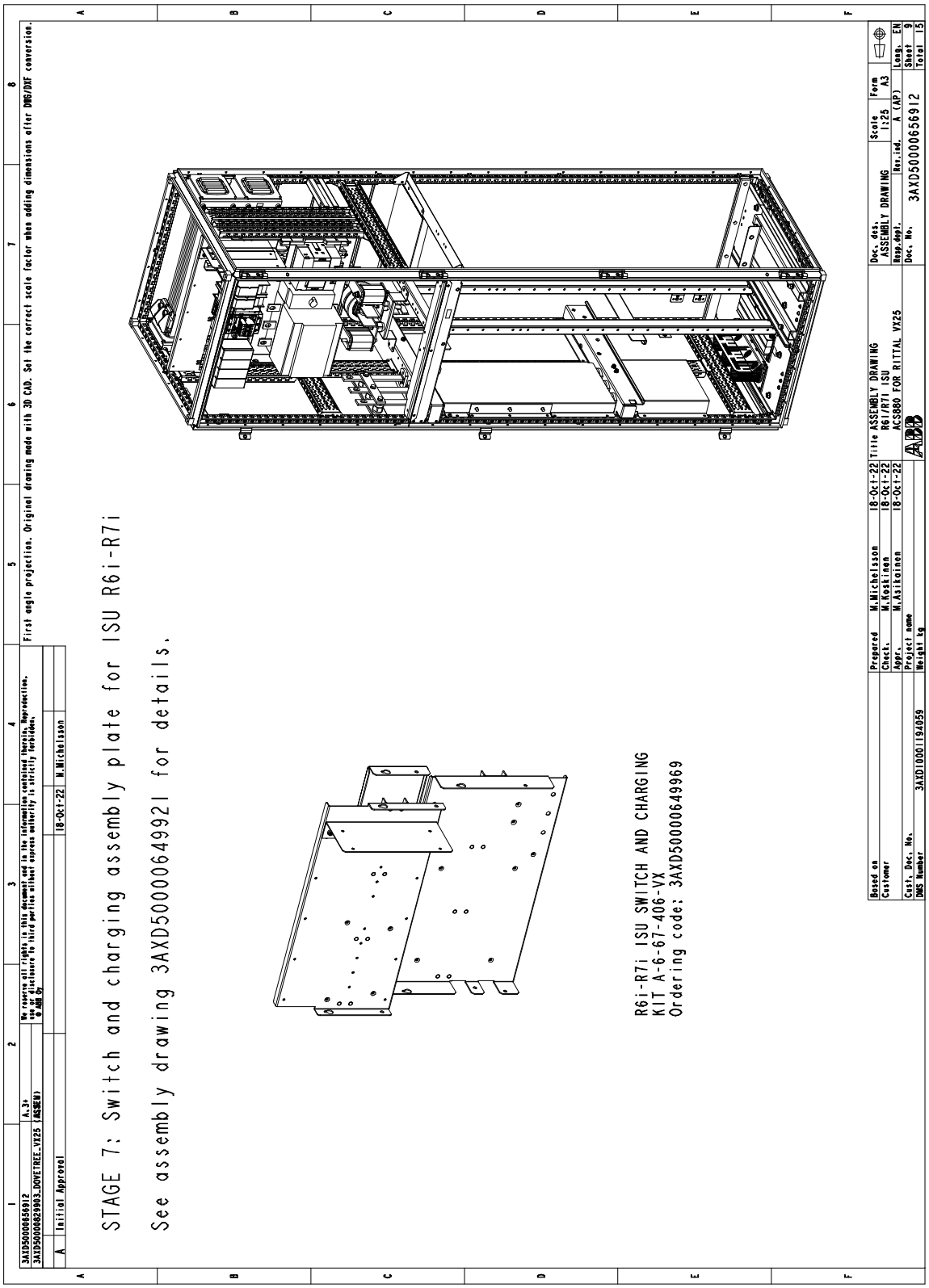
第 6 阶段：直流共模滤波器套件（用于 2 个环形铁芯）



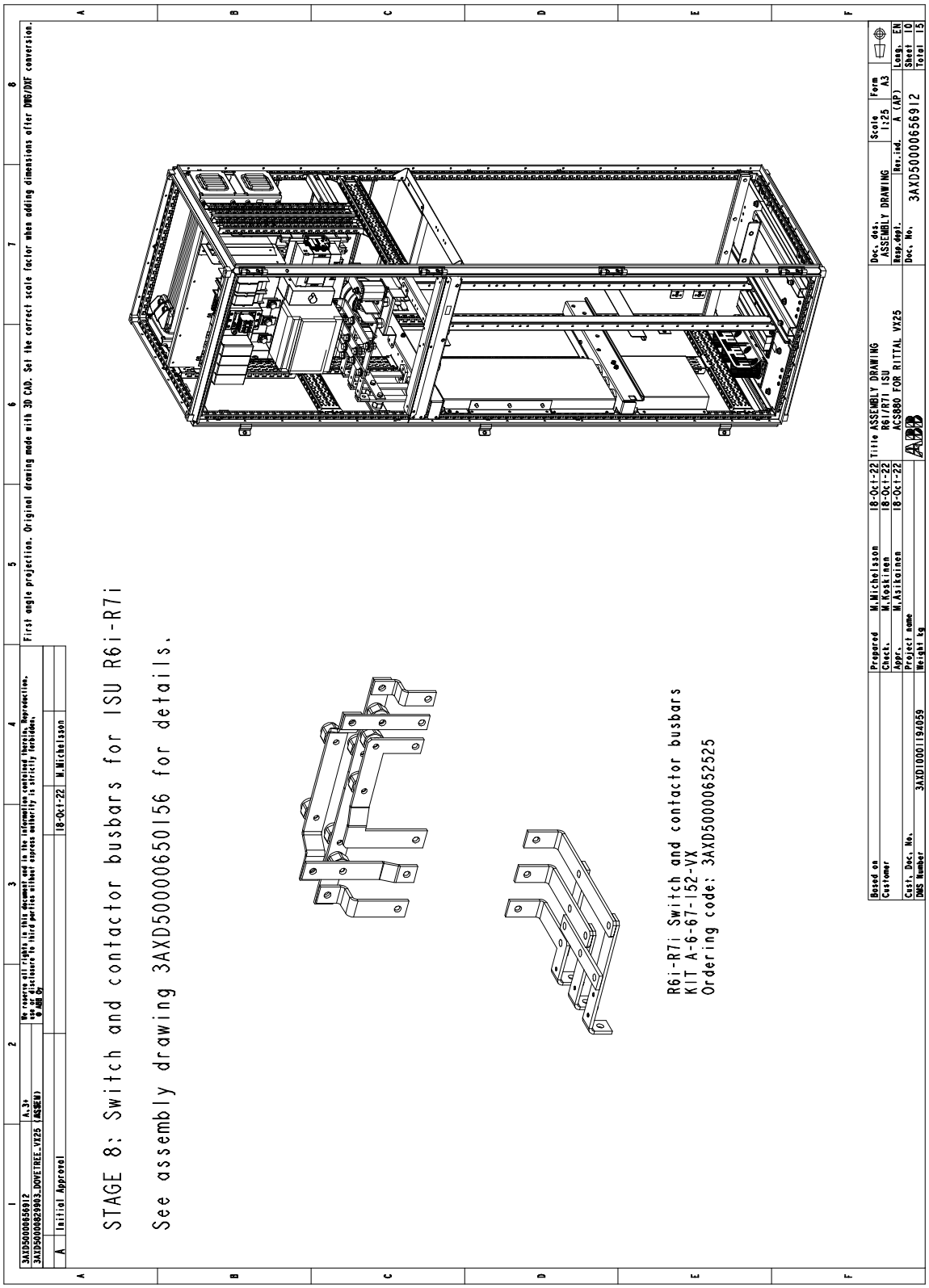
第 6 阶段：直流共模滤波器套件（用于 4 个环形铁芯）



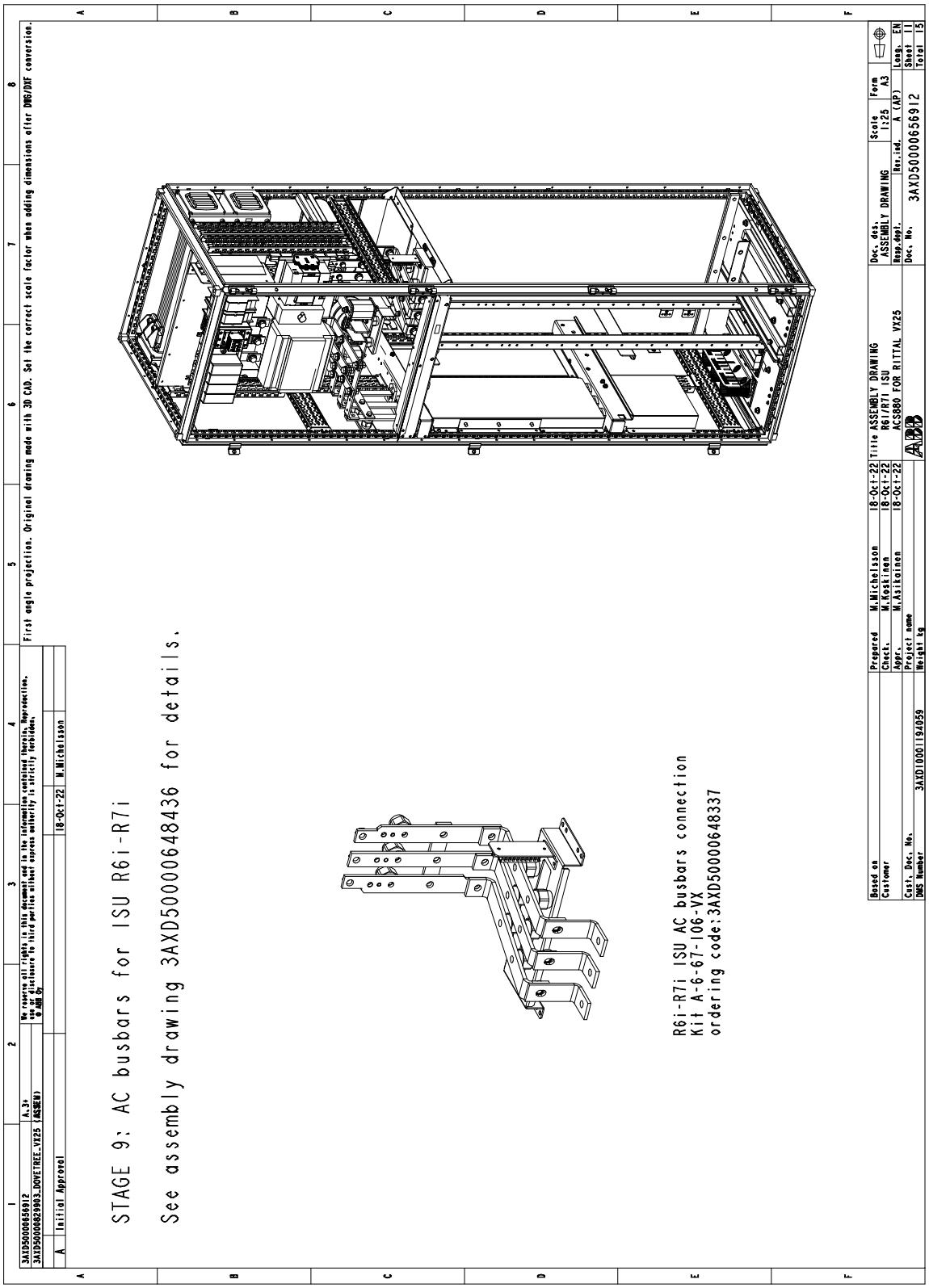
第 7 阶段：开关和充电组件板



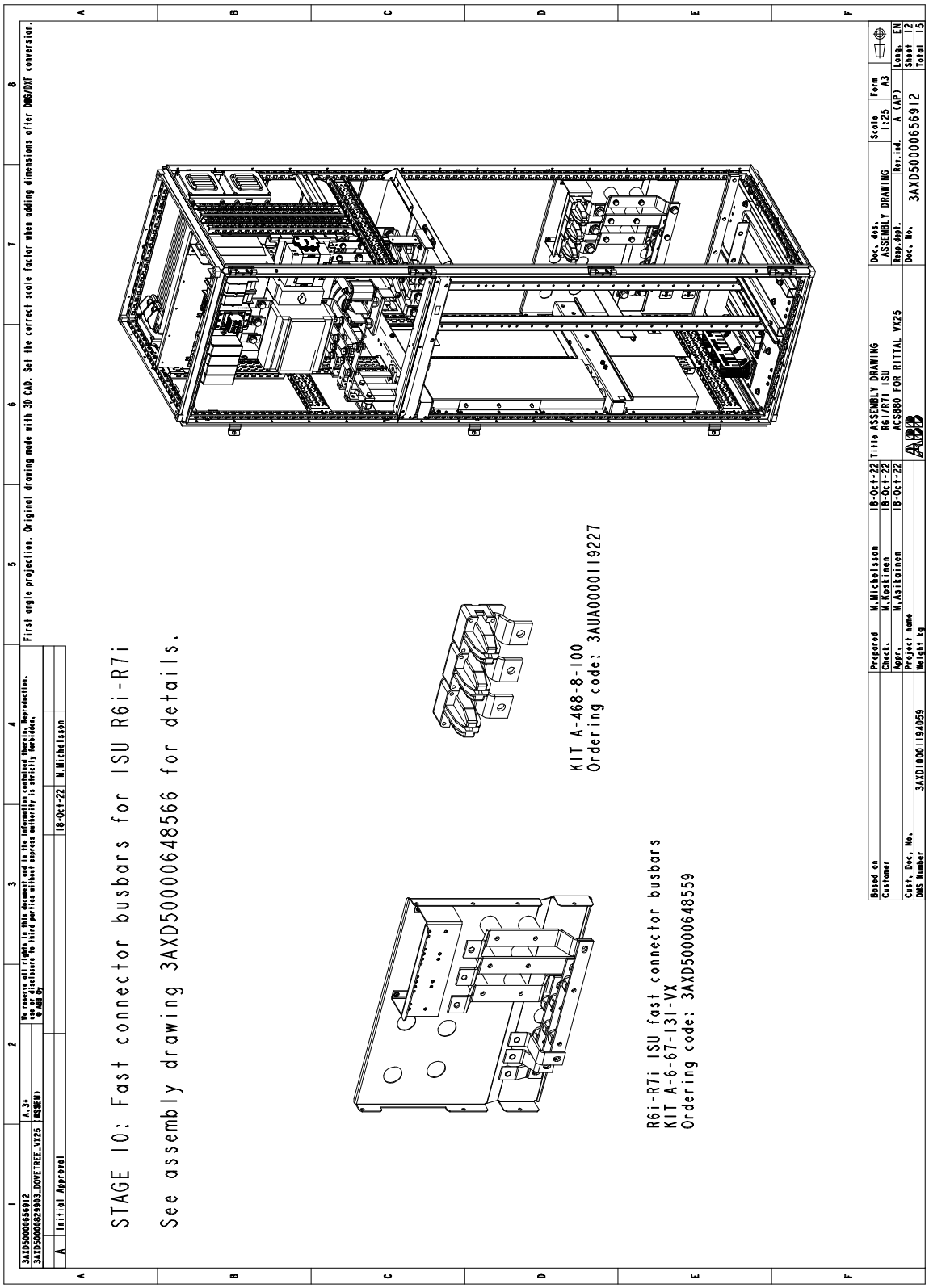
第 8 阶段：开关和接触器母排



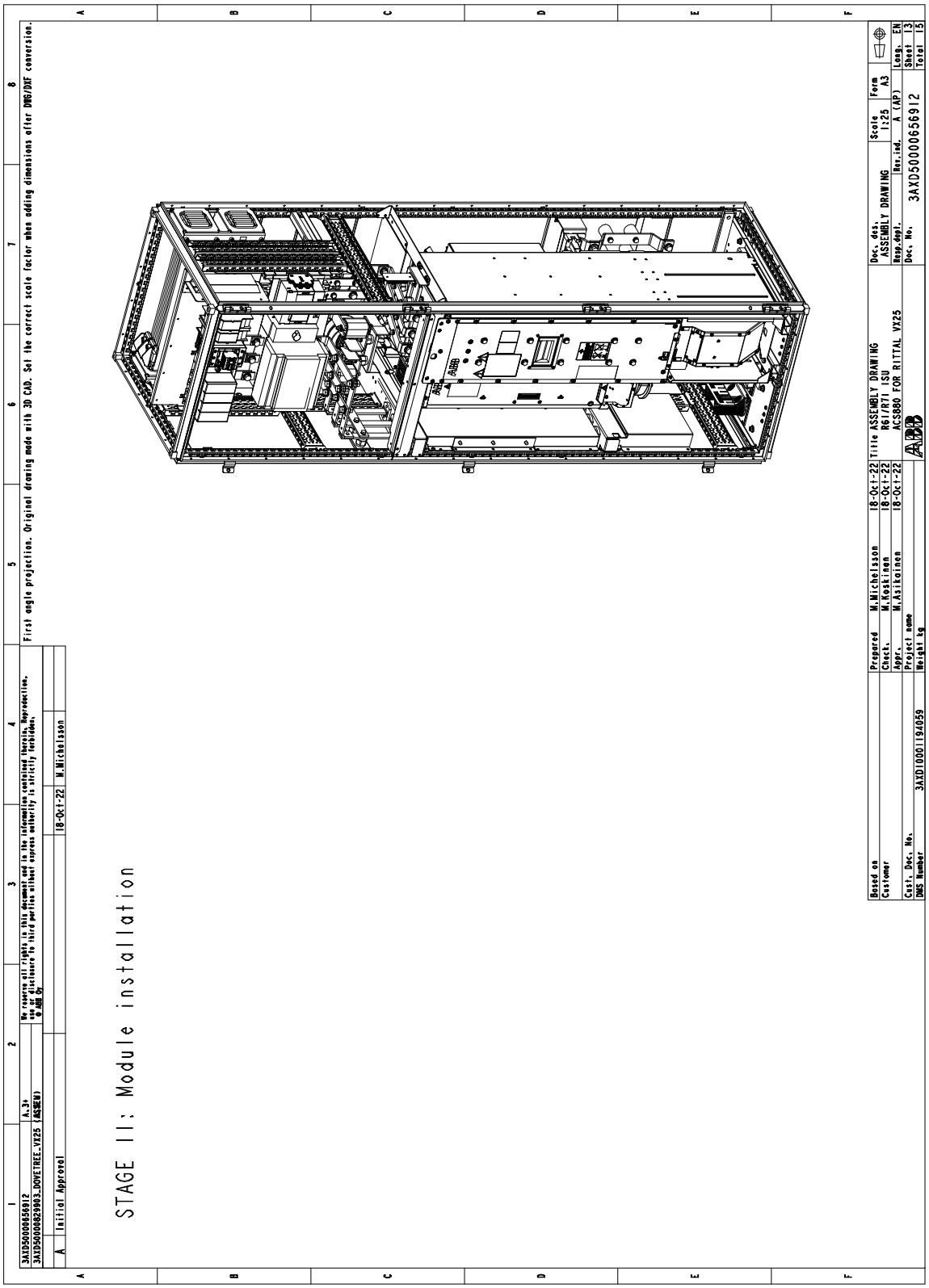
第 9 阶段：交流母排


STAGE 9: AC busbars for ISU R6i-R7i
See assembly drawing 3AXD50000648436 for details.
R6i-R7i ISU AC busbars connection
Kit A-6-67-106-VX
ordering code:3AXD50000648337
3AXD50000656912
ASSEMBLY DRAWING
R6i/R7i ISU
ACS880 FOR RITTAL VX25
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.

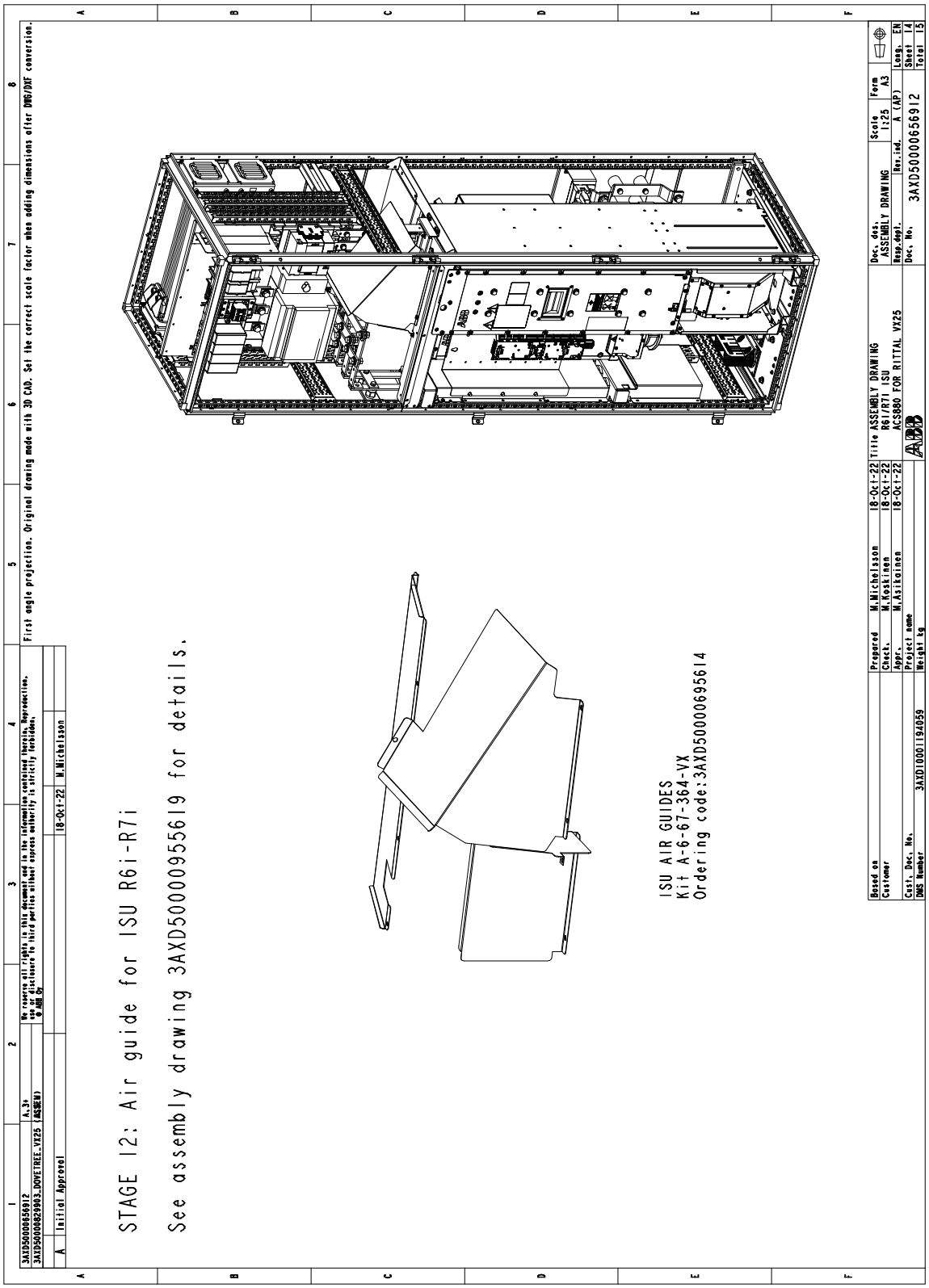
第 10 阶段：快速连接器母排



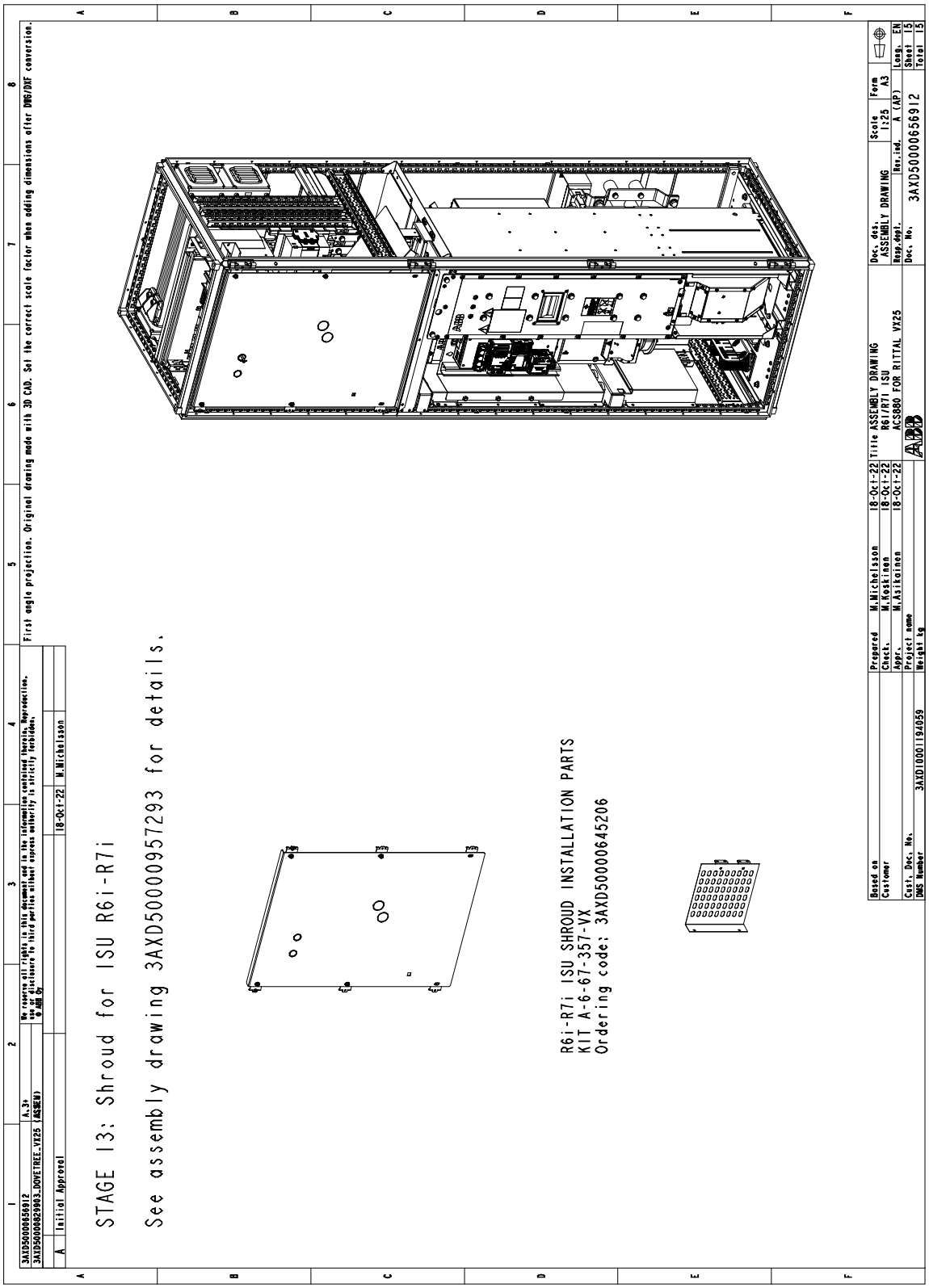
第 11 阶段：安装模块


STAGE 11: Module installation
3AXD50000856912
3AXD50000829903_DOVETREE.VX25 (ASSEM)
A Initial Approval
18-Oct-22 M.Michelsson
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number 3AXD10001194059
Prepared M.Michelsson 18-Oct-22
Check. M.Koskinen 18-Oct-22
Appr. M.Asikainen 18-Oct-22
Project name
Weight kg
Title ASSEMBLY DRAWING
R61/R71 ISU
ACS880 FOR RITTAL VX25
Doc. des. ASSEMBLY DRAWING
Resp.dept.
Doc. No. 3AXD50000656912
Scale 1:25
Rev.ind. A (AP)
Form A3
Lang. EN
Sheet 13
Total 15

第 12 阶段：气流风道


STAGE 12: Air guide for ISU R6i-R7i
See assembly drawing 3AXD50000955619 for details.
ISU AIR GUIDES
Kit A-6-67-364-VX
Ordering code:3AXD50000695614
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
3AXD50000856912
3AXD50000820903_DOVETREE.VX25 (ASSEM)
Initial Approval
18-Oct-22
M.Michelsson
Prepared
Check.
Appr.
Project name
Weight kg
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number
3AXD10001194059
Title ASSEMBLY DRAWING
R6i/R7i ISU
ACS880 FOR RITTAL VX25
Doc. des.
ASSEMBLY DRAWING
Resp.dept.
Doc. No.
3AXD50000656912
Scale
1:25
Form
A3
Rev.ind.
A (AP)
Lang.
EN
Sheet
14
Total
15

第 13 阶段：盖板

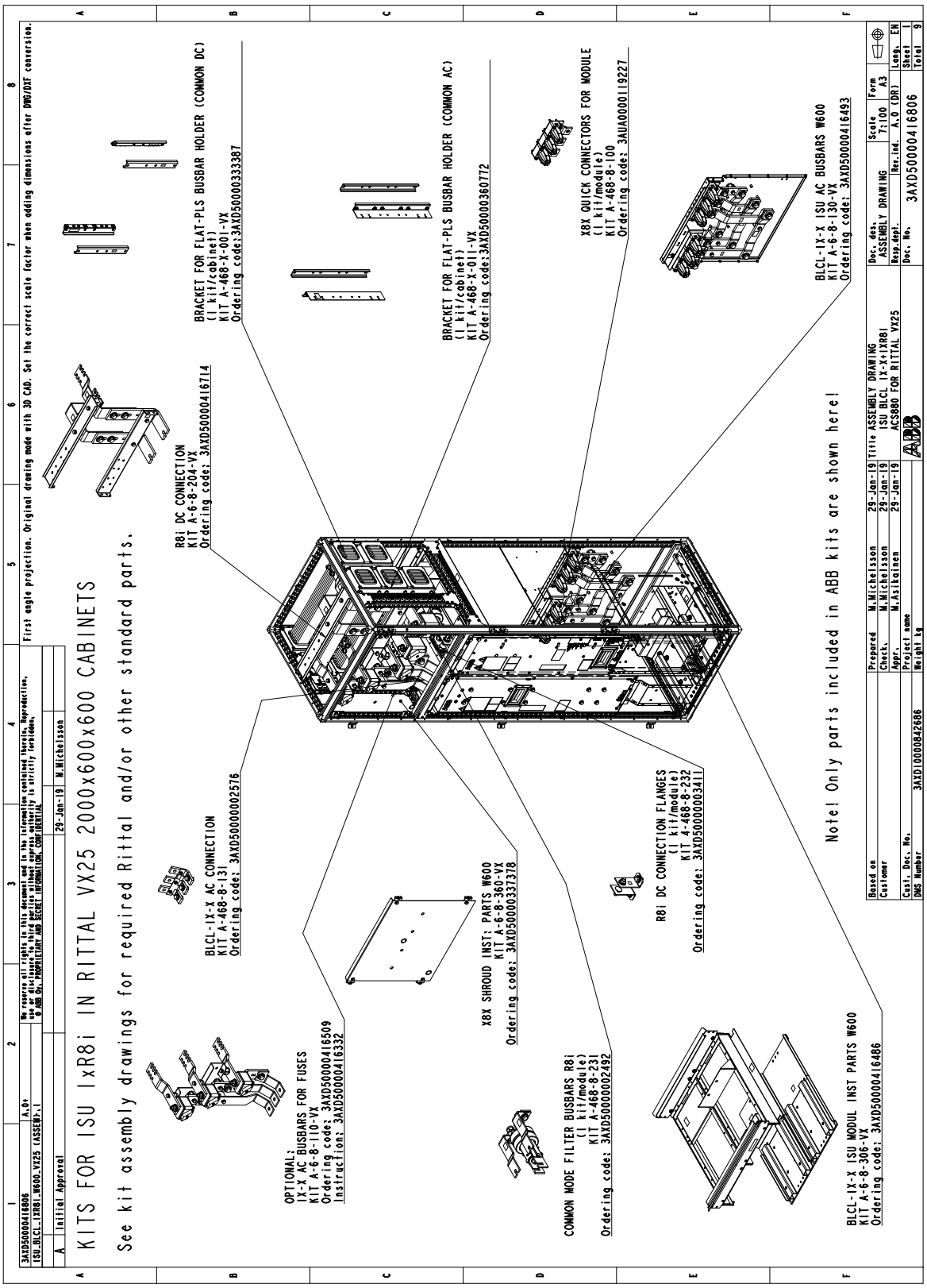

STAGE 13: Shroud for ISU R6i-R7i
See assembly drawing 3AXD50000957293 for details.
R6i-R7i ISU SHROUD INSTALLATION PARTS
KIT A-6-67-357-VX
Ordering code: 3AXD50000645206
ASSEMBLY DRAWING
R6i/R7i ISU
ACS880 FOR RITTAL VX25
3AXD50000656912

600 mm 宽 Rittal VX25 柜体中的 1 个 R8i 模块

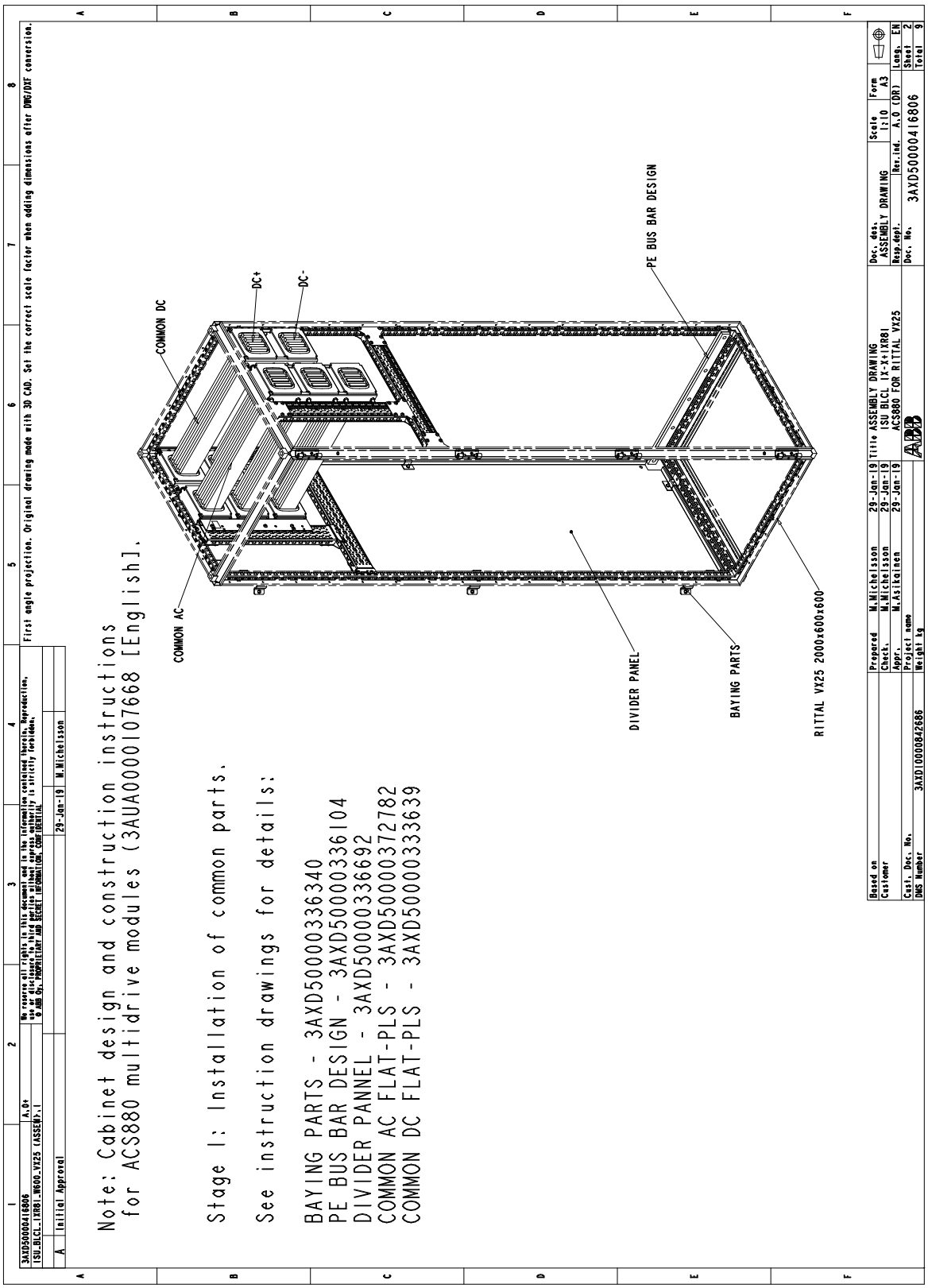
安装阶段

#	安装阶段	说明书代码	套件代码	套件订货代码
1.	安装共用部件:			
	隔离部件	3AXD50000336340	-	-
	PE 母排 [PE]	3AXD50000336104	-	-
	分隔板	3AXD50000336692	-	-
	公共交流 Flat-PLS 组件	3AXD50000372782	A-468-X-011-VX	3AXD50000360772
	公共直流Flat-PLS组件	3AXD50000333639	A-468-X-001-VX	3AXD50000333387
2.	LCL 滤波器安装部件	3AXD50000384914	A-6-8-306-VX	3AXD50000416486
3.	BLCL 交流母排和快速连接器	3AXD50000384945	A-6-8-130-VX A-468-8-100	3AXD50000416493 3AUA0000119227
4.	直流连接	3AXD50000384990	A-6-8-204-VX	3AXD50000416714
5.	共模滤波器母排和直流连接法兰	3AXD50000002502 3AXD50000003403	A-468-8-231 A-468-8-232	3AXD50000002492 3AXD50000003411
6.	BLCL 交流连接	3AXD50000002577	A-468-8-131	3AXD50000002576
7.	盖板安装部件	3AXD50000335022	A-6-8-360-VX	3AXD50000337378
8.	模块安装	-	-	-

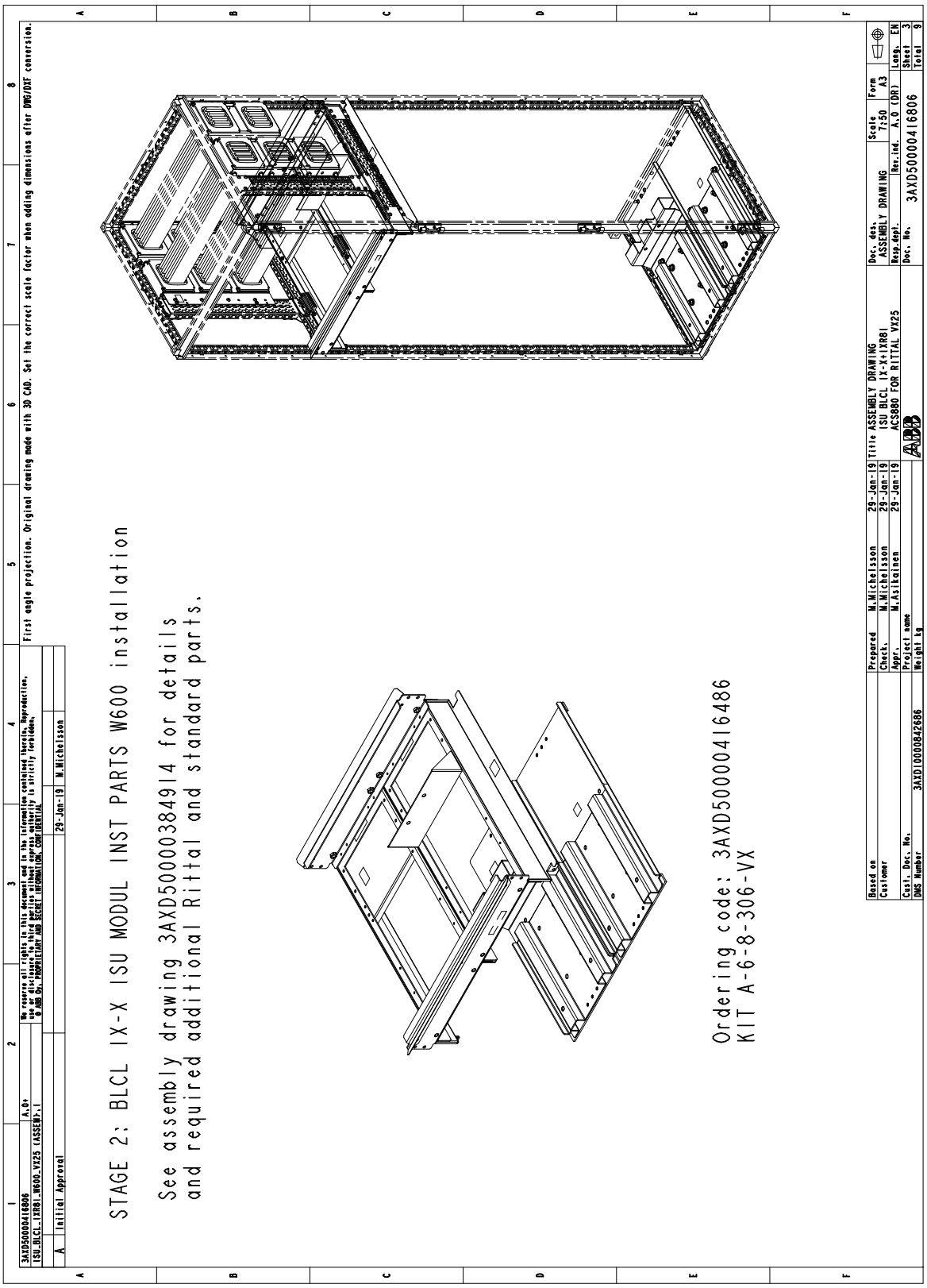
600 mm Rittal VX25 柜体中 R8i 模块套件



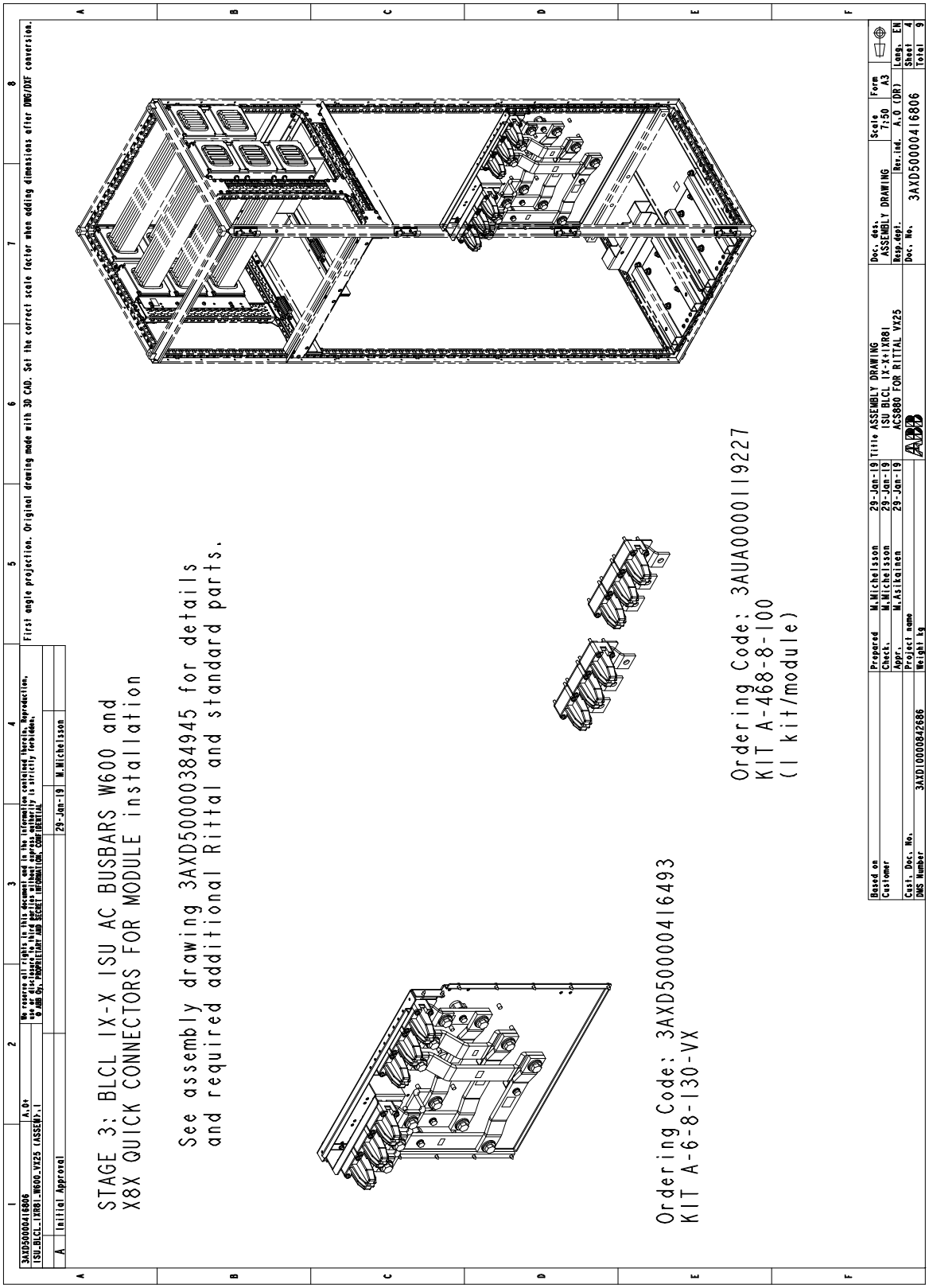
第1阶段：安装公共部件


Note: Cabinet design and construction instructions
for ACS880 multidrive modules (3AUA0000107668 [English].
Stage 1: Installation of common parts.
See instruction drawings for details:
BAYING PARTS - 3AXD50000336340
PE BUS BAR DESIGN - 3AXD50000336104
DIVIDER PANNEL - 3AXD50000336692
COMMON AC FLAT-PLS - 3AXD50000372782
COMMON DC FLAT-PLS - 3AXD50000333639
COMMON DC
DC+
DC-
COMMON AC
PE BUS BAR DESIGN
DIVIDER PANEL
BAYING PARTS
RITTAL VX25 2000x600x600
ASSEMBLY DRAWING
ACS880 FOR RITTAL VX25
3AXD50000416806

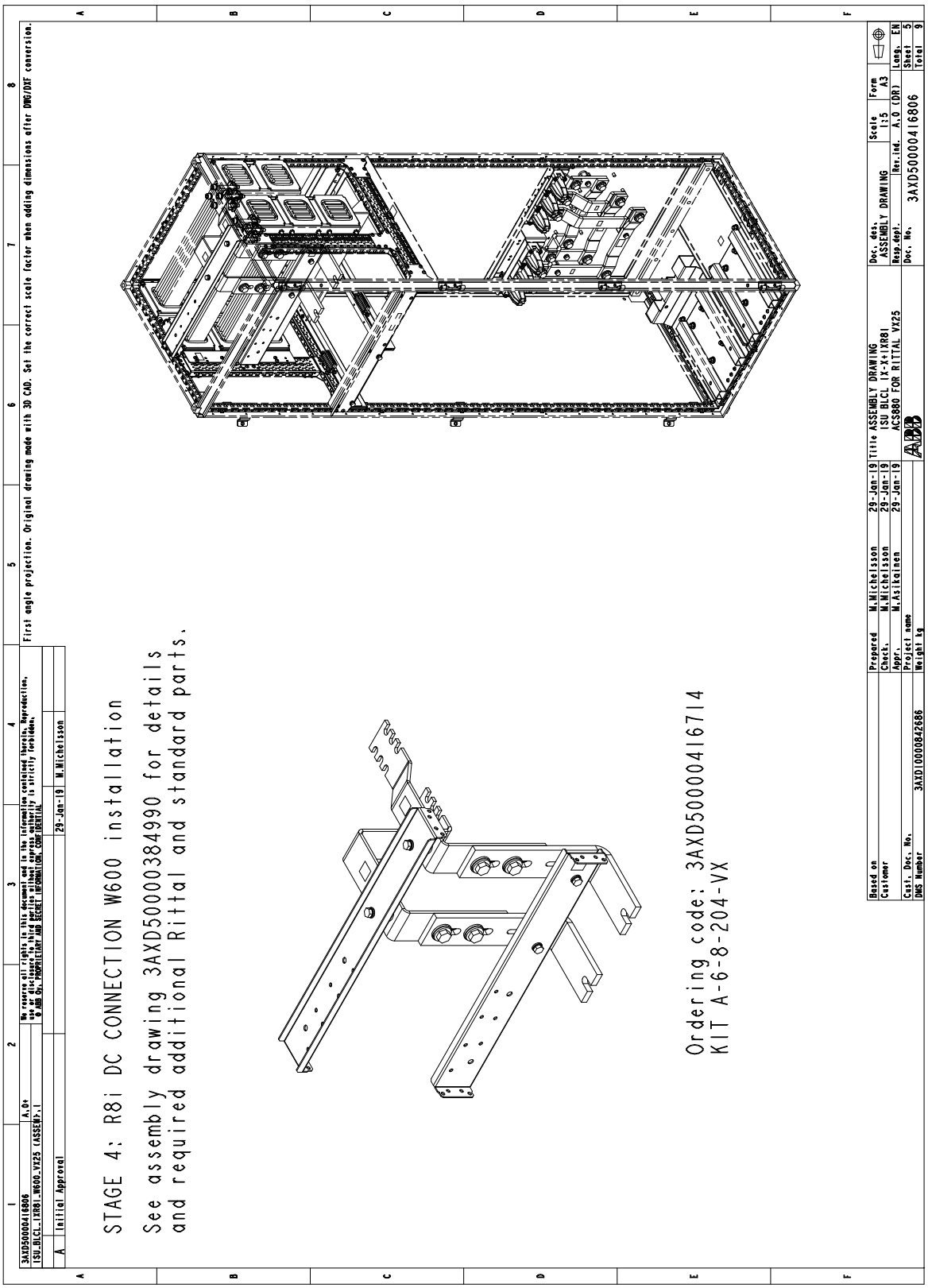
第2阶段：模块安装零件


STAGE 2: BLCL IX-X ISU MODUL INST PARTS W600 installation
See assembly drawing 3AXD50000384914 for details
and required additional Rittal and standard parts.
Ordering code: 3AXD50000416486
KIT A-6-306-VX
3AXD50000416806
ISU_BLCL_1XR8I_W600_VX25 (ASSEMB).1
Initial Approval
M.Michelsson
29-Jan-19
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Prepared M.Michelsson 29-Jan-19
Check. M.Michelsson 29-Jan-19
Appr. M.Asikainen 29-Jan-19
Project name
Weight kg
3AXD10000842686
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU BLCL 1A-1X+1XR8I
ACS880 FOR RITTAL VX25
Doc. dep. ASSEMBLY DRAWING
Resp.dept.
Doc. No. 3AXD50000416806
Scale 1:50
Rev.ind. A.0 (DR7)
Form A3
Lang. EN
Sheet 3
Total 9

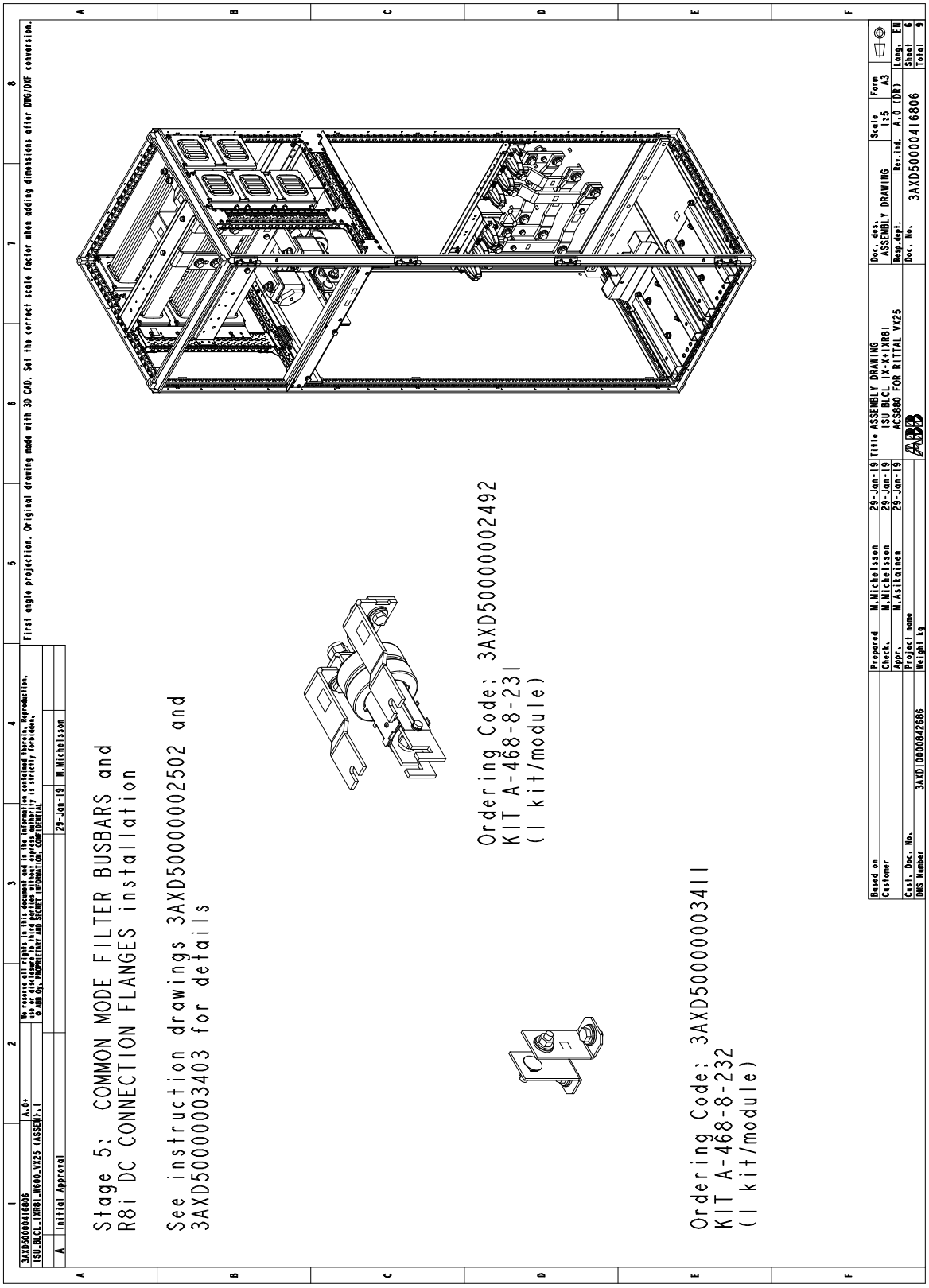
第 3 阶段：BLCL 交流母排和快速连接器



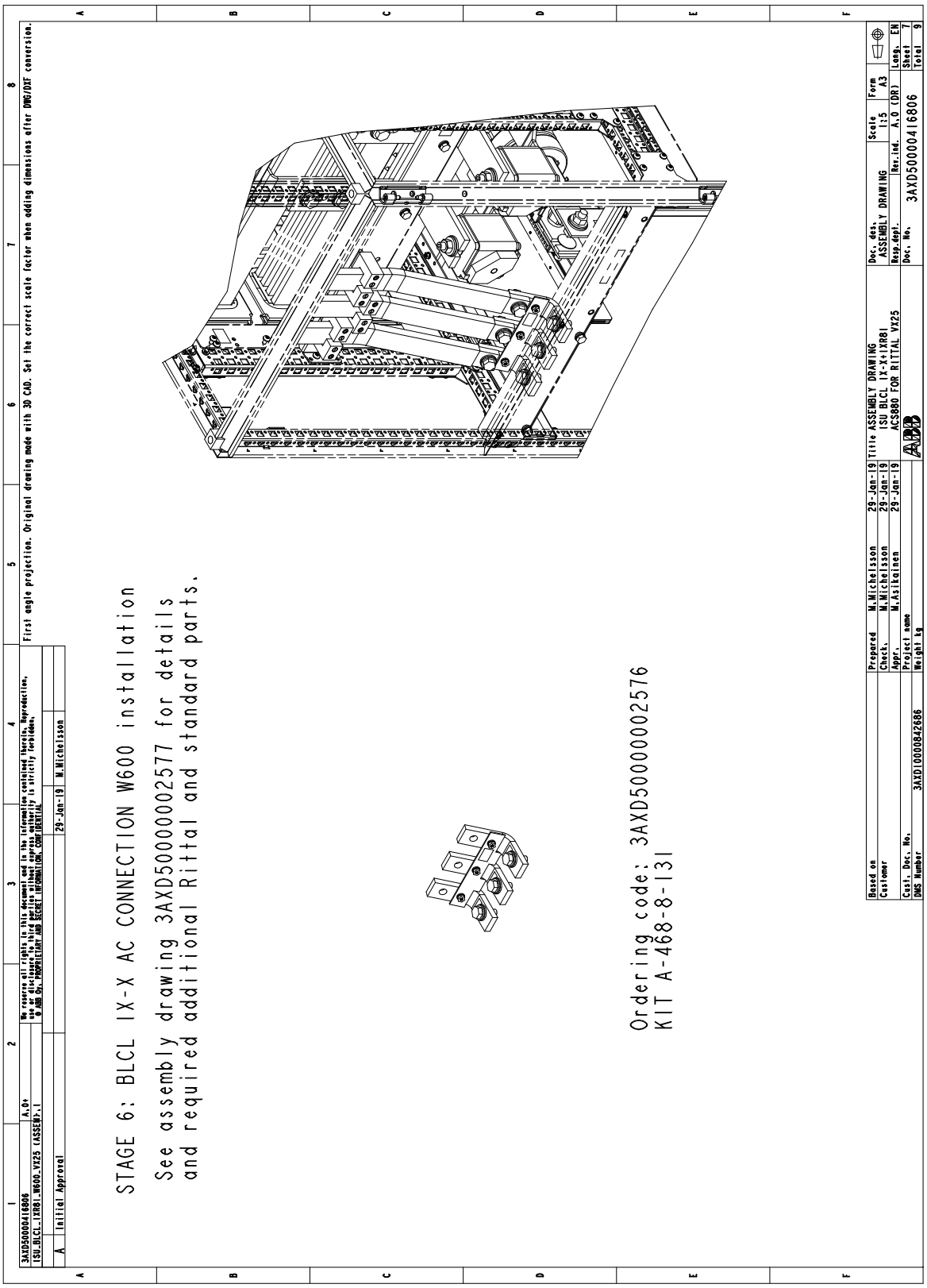
第 4 阶段：直流连接


STAGE 4: R8i DC CONNECTION W600 installation
See assembly drawing 3AXD50000384990 for details
and required additional Rittal and standard parts.
Ordering code: 3AXD50000416714
KIT A-6-8-204-VX
3AXD50000416806
ISU_BLCL_1XR8i_W600_VX25 (ASSEMB).1
A.0+
Initial Approval
M.Michelsson
29-Jan-19
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number
3AXD10000842686
Prepared
Check.
Appr.
Project name
Weight kg
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU BLCL 1A-1+1XR8i
ACS880 FOR RITTAL VX25
Doc. dat.
ASSEMBLY DRAWING
Resp.dept.
Doc. No.
Scale
1:5
Form
A3
Rev.ind. A.0 (DR7)
Lang. EN
Sheet 5
Total 9

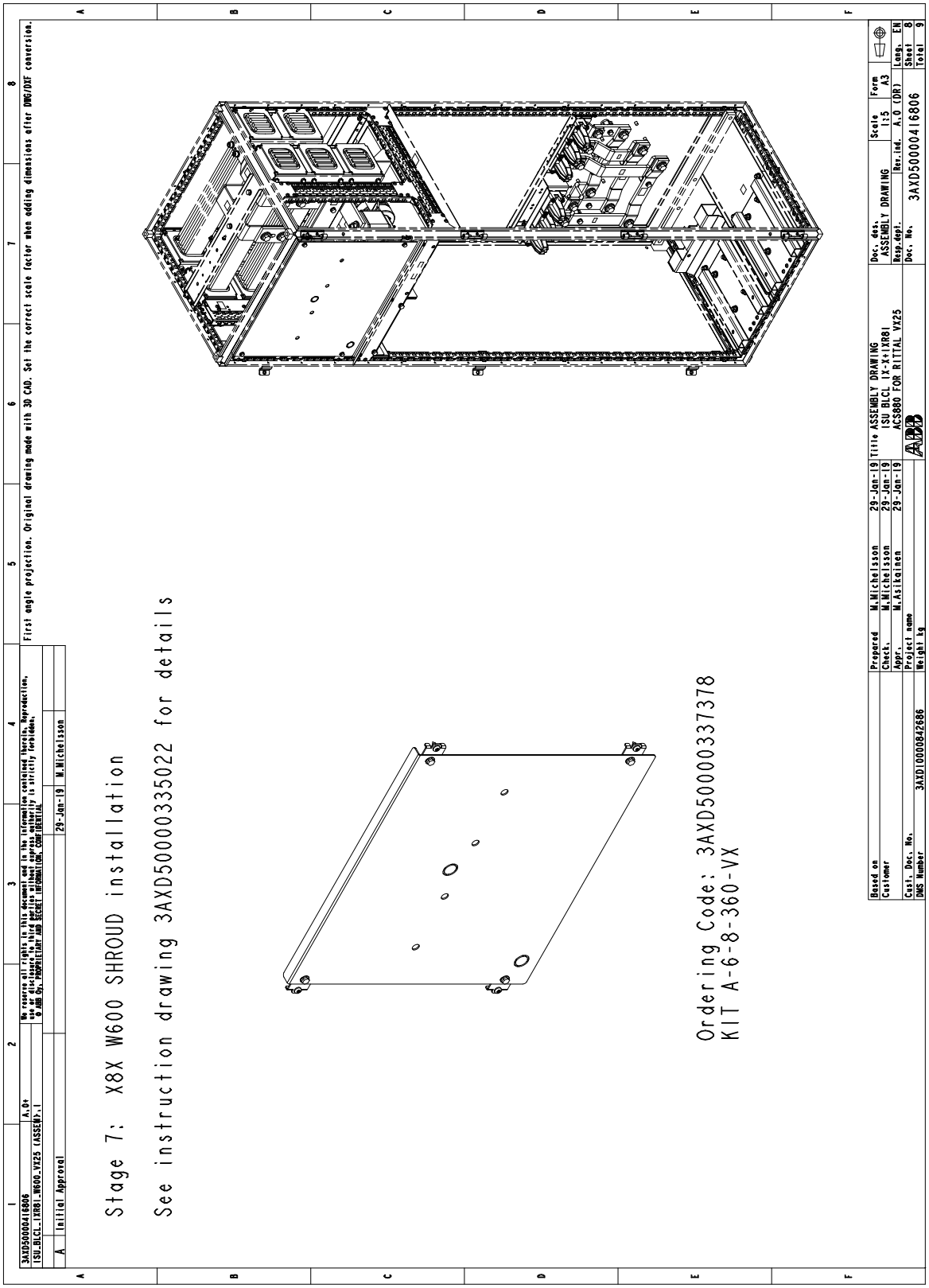
第 5 阶段：共模滤波器母排和直流连接法兰



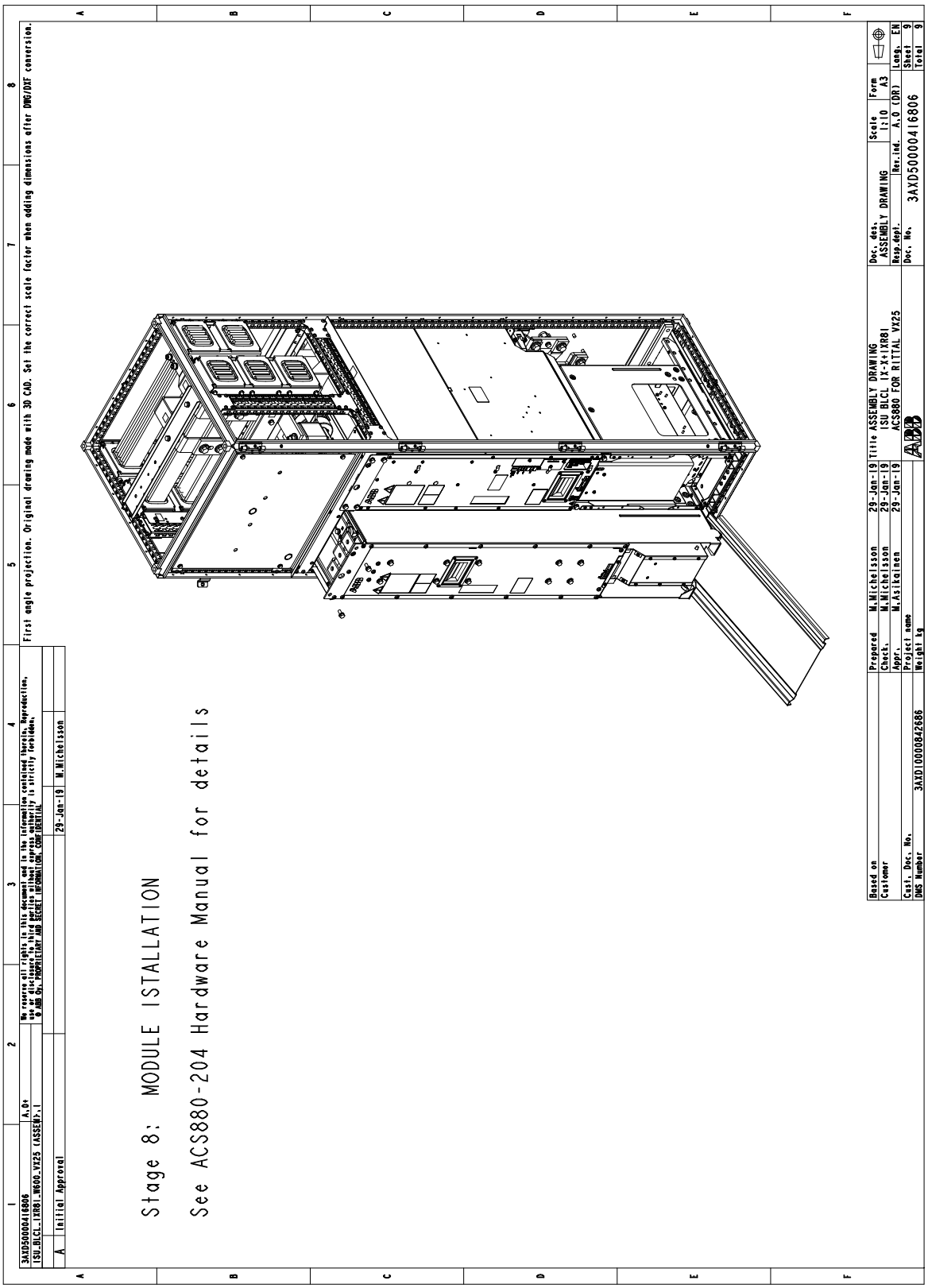
第 6 阶段：BLCL 交流连接



第 7 阶段：盖板安装部件


Stage 7: X8X W600 SHROUD installation
See instruction drawing 3AXD50000335022 for details
Ordering Code: 3AXD50000337378
KIT A-6-8-360-VX
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU BLCL IX-X+IYRBI
ACS880 FOR RITTAL VX25
ABB
Doc. No. 3AXD50000416806
Initial Approval
M.Michelsson
29-Jan-19

第 8 阶段：模块安装

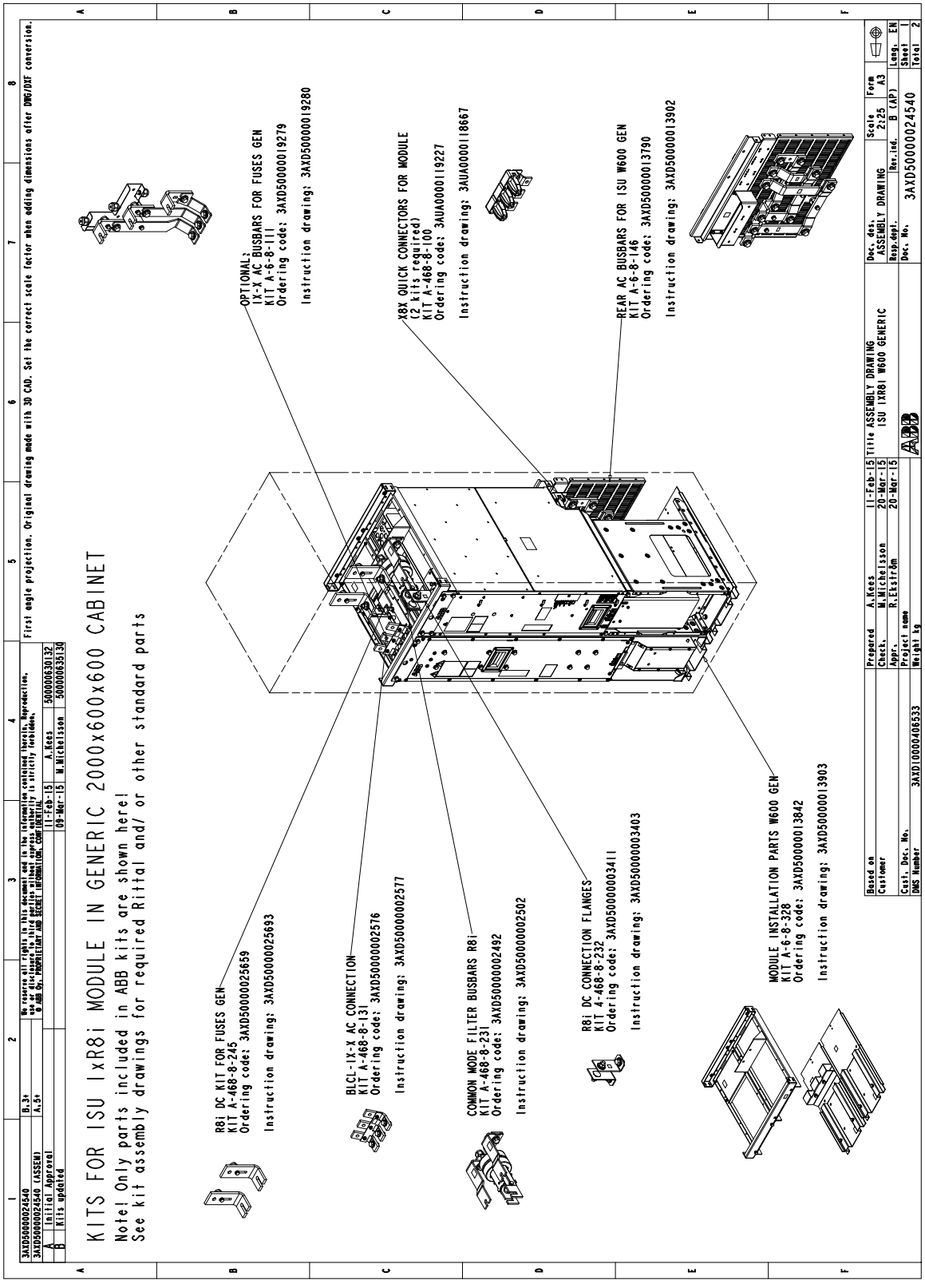

Stage 8: MODULE ISTALLATION
See ACS880-204 Hardware Manual for details
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Initial Approval
M.Michelsson
29-Jan-19
Prepared
Check.
Appr.
Project name
Weight kg
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number
3AXD10000842686
ISU BLCL 1A-1+1XR8I
ACS880 FOR RITTAL VX25
Doc. descr.
ASSEMBLY DRAWING
Resp.dept.
Doc. No.
3AXD50000416806
Scale
1:10
Form
A3
Rev.ind.
A.0 (DR7)
Lang.
EN
Sheet
9
Total
9

600 mm 宽通用柜体中的 1 个 R8i 模块

要安装的部件

要安装的部件	说明书代码	套件代码	套件订货代码
模块安装件	3AXD50000013903	A-6-8-328	3AXD50000013842
快速连接器	3AUA0000118667	A-468-8-100	3AUA0000119227
交流母排	3AXD50000013902	A-6-8-146	3AXD50000013790
BLCL-1x-x 交流连接	3AXD50000002577	A-468-8-131	3AXD50000002576
可选套件 [1)]	3AXD50000019280	A-6-8-111	3AXD50000019279
共模滤波器母排	3AXD50000002502	A-468-8-231	3AXD50000002492
直流连接法兰	3AXD50000003403	A-468-8-232	3AXD50000003411
熔断器的直流套件	3AXD50000025693	A-468-8-245	3AXD50000025659

[1)] ABB 的标准设计中不包含此类套件，但若在 LCL 滤波器模块顶部安装交流熔断器，则可能会进行使用。

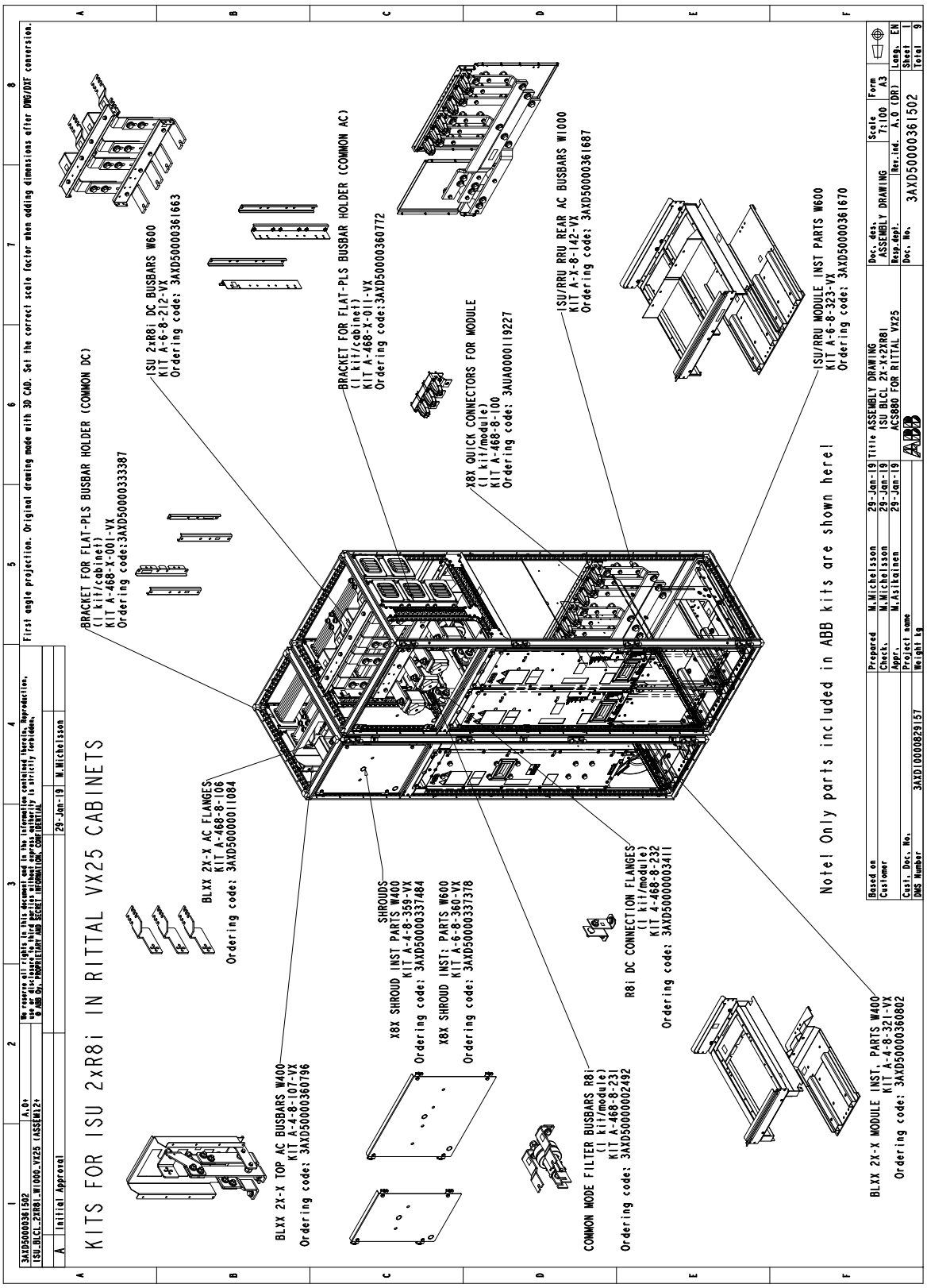

KITS FOR ISU 1xR8i MODULE IN GENERIC 2000x600x600 CABINET
Note! Only parts included in ABB kits are shown here!
See kit assembly drawings for required Rittal and/ or other standard parts
R8i DC KIT FOR FUSES GEN
KIT A-468-8-245
Ordering code: 3AXD50000025659
Instruction drawing: 3AXD50000025693
BLCL-1X-X AC CONNECTION
KIT A-468-8-131
Ordering code: 3AXD50000002576
Instruction drawing: 3AXD50000002577
COMMON MODE FILTER BUSBARS R8i
KIT A-468-8-231
Ordering code: 3AXD50000002492
Instruction drawing: 3AXD50000002502
R8i DC CONNECTION FLANGES
KIT 4-468-8-232
Ordering code: 3AXD50000003411
Instruction drawing: 3AXD50000003403
MODULE INSTALLATION PARTS W600 GEN
KIT A-6-8-328
Ordering code: 3AXD50000013842
Instruction drawing: 3AXD50000013903
OPTIONAL:
1X-X AC BUSBARS FOR FUSES GEN
KIT A-6-8-111
Ordering code: 3AXD50000019279
Instruction drawing: 3AXD50000019280
XBX QUICK CONNECTORS FOR MODULE
(2 kits required)
KIT A-468-8-100
Ordering code: 3AUA0000119227
Instruction drawing: 3AUA0000118667
REAR AC BUSBARS FOR ISU W600 GEN
KIT A-6-8-146
Ordering code: 3AXD50000013790
Instruction drawing: 3AXD50000013902
3AXD50000024540 B.3+ A.5+
A Initial Approval
B Kits updated
11-Feb-15 A.Kees
09-Mar-15 M.Michelsson
5000006130 5000006130
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Prepared A.Kees 11-Feb-15
Check. M.Michelsson 20-Mar-15
Appr. R.Ekström 20-Mar-15
Project name
Weight kg
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number 3AXD10000406533
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU 1XR8i W600 GENERIC
Dec. des. ASSEMBLY DRAWING
Resp.dept. Rev.ind. B (AP)
Doc. No. 3AXD50000024540
Scale 2:25
Form A3
Lang. EN
Sheet 1
Total 2

1000 mm 宽 Rittal VX25 柜体中的 2 个 R8i 模块

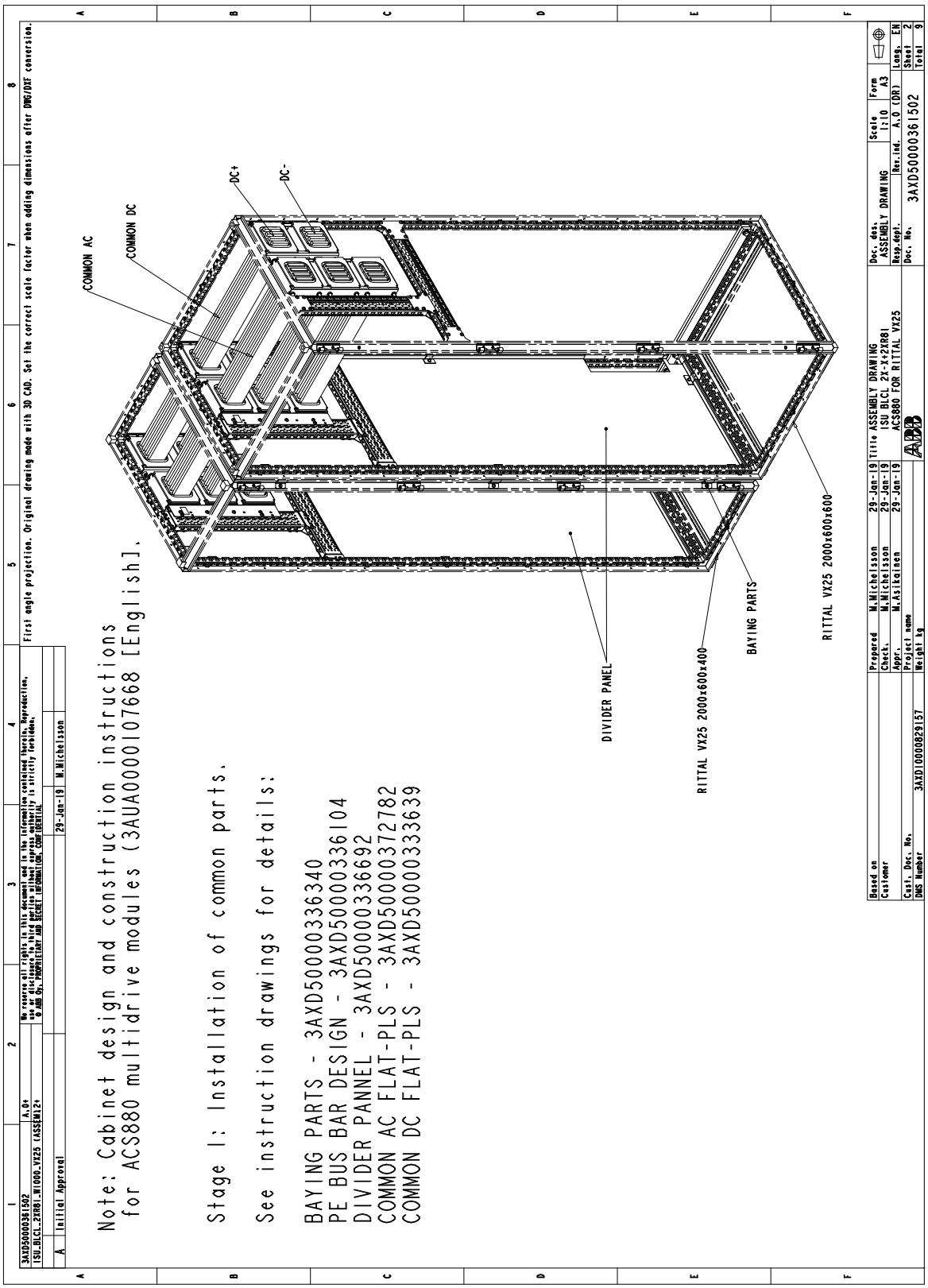
安装阶段

#	安装阶段	说明书代码	套件代码	套件订货代码
1.	安装共用部件:			
	隔离部件	3AXD50000336340	-	-
	PE 母排 [PE]	3AXD50000336104	-	-
	分隔板	3AXD50000336692	-	-
	公共交流 Flat-PLS 组件	3AXD50000372782	A-468-X-011-VX	3AXD50000360772
	公共直流Flat-PLS组件	3AXD50000333639	A-468-X-001-VX	3AXD50000333387
2.	模块安装件	3AXD50000349982 3AXD50000351756	A-4-8-321-VX A-6-8-323-VX	3AXD50000360802 3AXD50000361670
3.	后部交流母排和快速连接器	3AXD50000353477	A-X-8-142-VX A-468-8-100	3AXD50000361687 3AUA0000119227
4.	BLCL 交流母排和交流法兰	3AXD50000353491 3AXD50000012934	A-4-8-107-VX A-468-8-106	3AXD50000360796 3AXD50000011084
5.	直流连接	3AXD50000353507	A-6-8-212-VX	3AXD50000361663
6.	共模滤波器母排和直流连接法兰	3AXD50000002502 3AXD50000003403	A-468-8-231 A-468-8-232	3AXD50000002492 3AXD50000003411
7.	盖板安装部件	3AXD50000335169 3AXD50000335022	A-4-8-359-VX A-6-8-360-VX	3AXD50000337484 3AXD50000337378
8.	模块安装	-	-	-

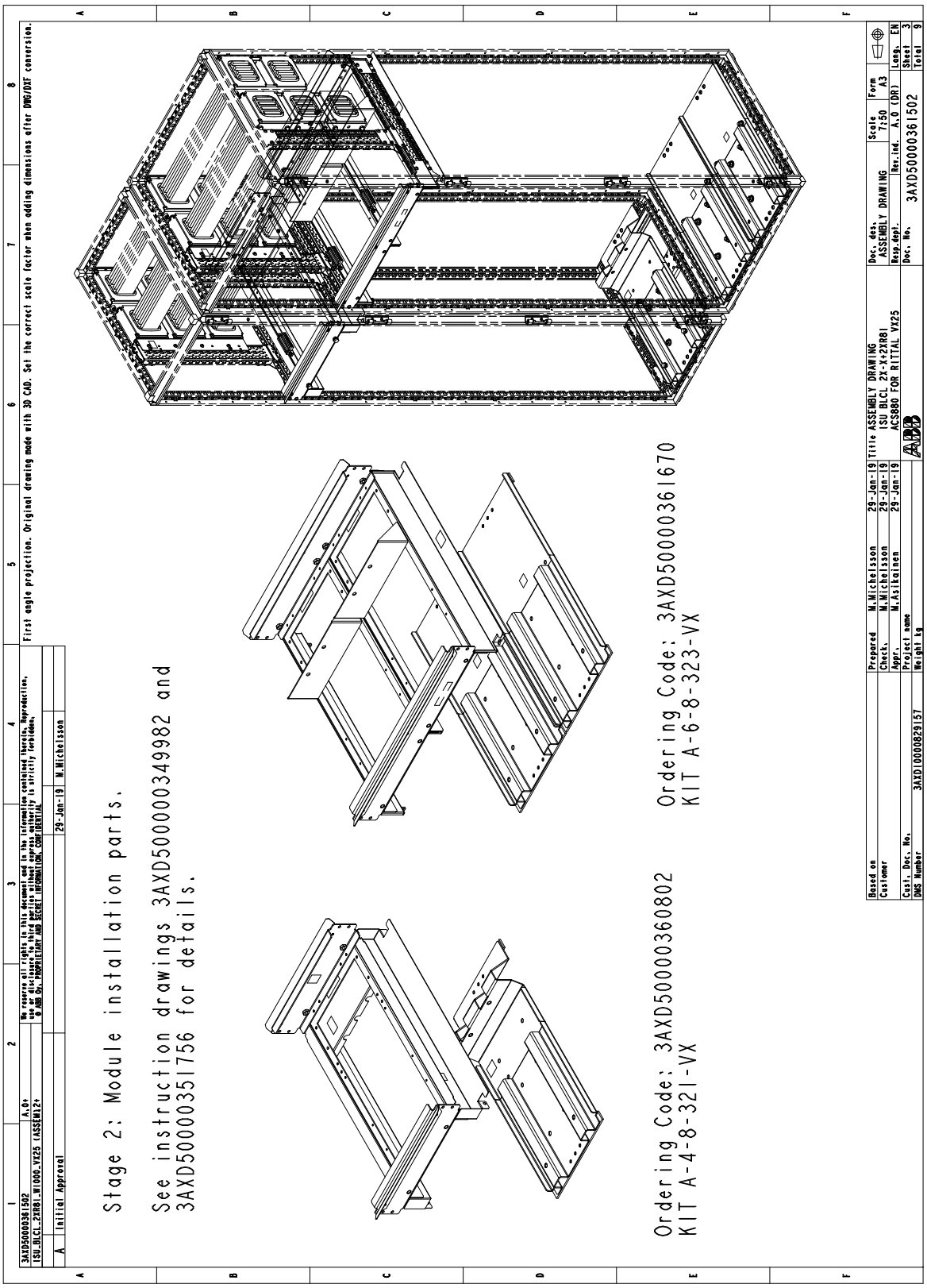
1000 mm Rittal VX25 柜体中 2 个 R8i 模块的套件



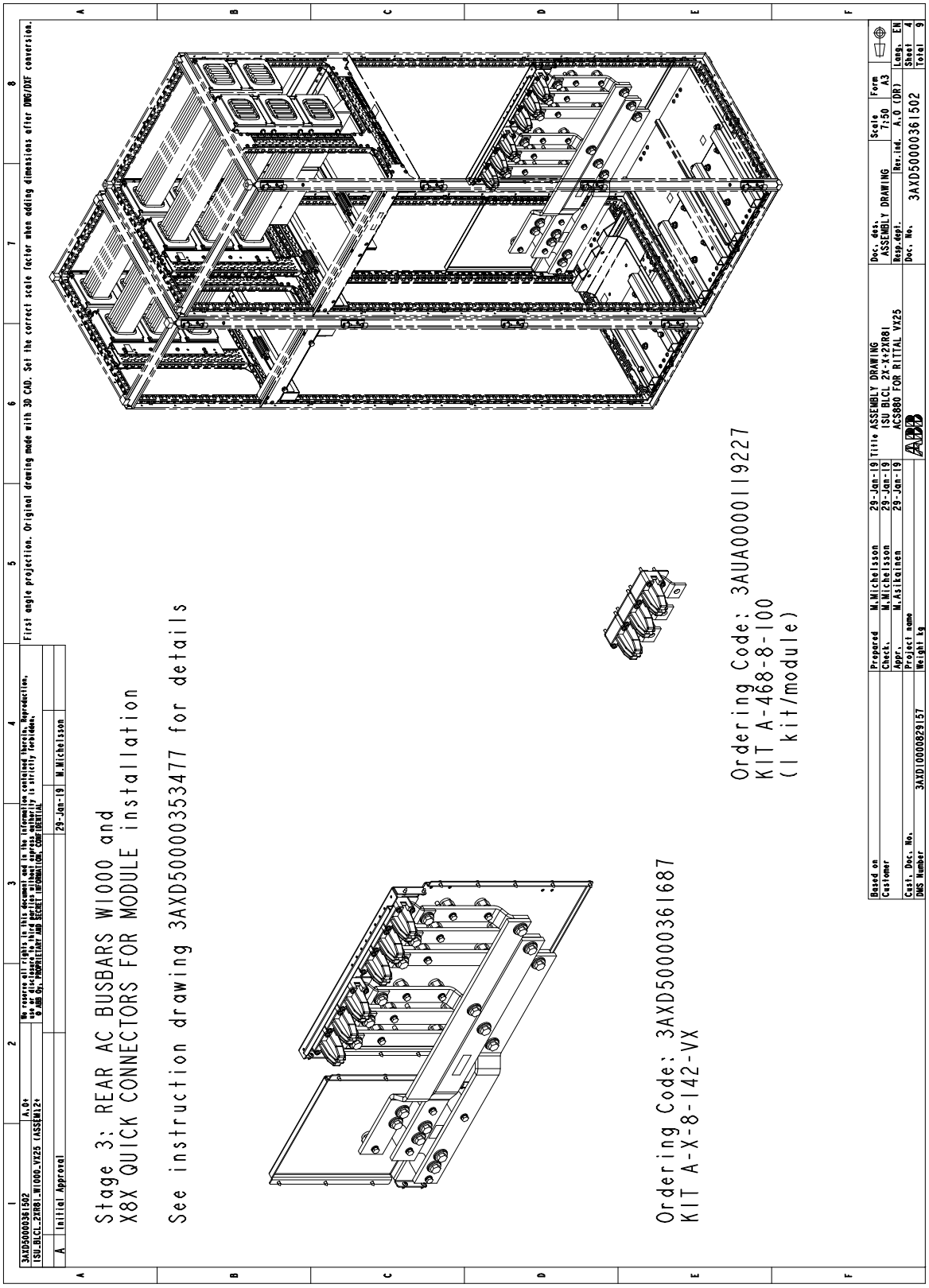
第1阶段：安装公共部件


Note: Cabinet design and construction instructions
for ACS880 multidrive modules (3AUA0000107668 [English].
Stage 1: Installation of common parts.
See instruction drawings for details:
BAYING PARTS - 3AXD50000336340
PE BUS BAR DESIGN - 3AXD50000336104
DIVIDER PANNEL - 3AXD50000336692
COMMON AC FLAT-PLS - 3AXD50000372782
COMMON DC FLAT-PLS - 3AXD50000333639
COMMON AC
COMMON DC
DC+
DC-
DIVIDER PANEL
RITTAL VX25 2000x600x400
BAYING PARTS
RITTAL VX25 2000x600x600
3AXD50000361502
ISU.BLCL.2XR8I_M1000.VX25 (ASSEM)24
Initial Approval
29-Jan-19
N.Michelsson
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Prepared
Check
Appr.
Project name
Weight kg
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU BLCL 2X-1X+2XR8I
ACS880 FOR RITTAL VX25
Doc. des.
ASSEMBLY DRAWING
Doc. No.
3AXD50000361502
Scale
1:10
Form
A3
Rev.ind.
A.0 (DRT)
Lang.
EN
Sheet
2
Total
9

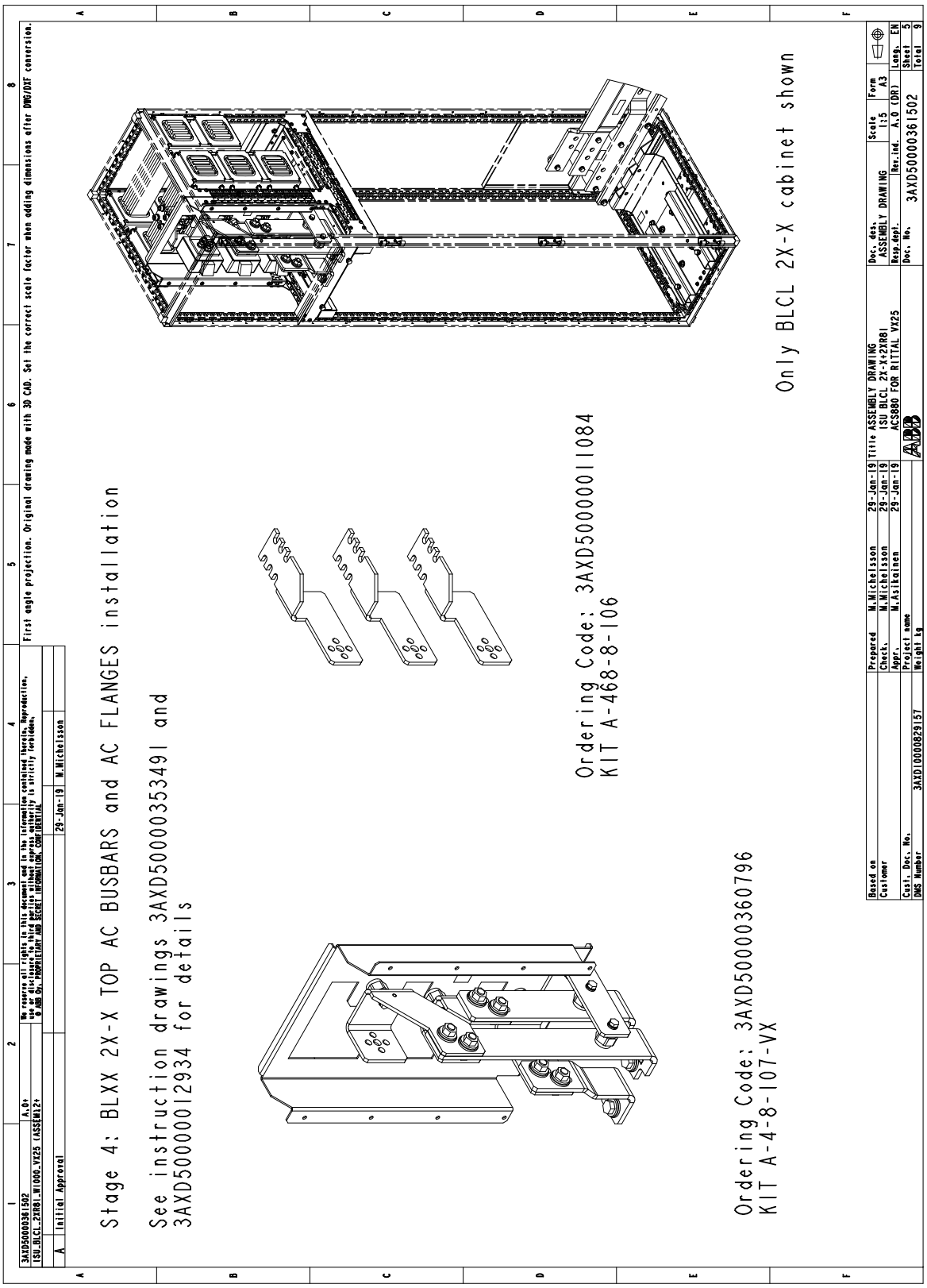
第2阶段：模块安装零件


Stage 2: Module installation parts.
See instruction drawings 3AXD50000349982 and 3AXD50000351756 for details.
Ordering Code: 3AXD50000360802
KIT A-4-8-321-VX
Ordering Code: 3AXD50000361670
KIT A-6-8-323-VX
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU BLCL 2A-1+2ZR01
ACS880 FOR RITTAL VX25
Doc. No. 3AXD50000361502

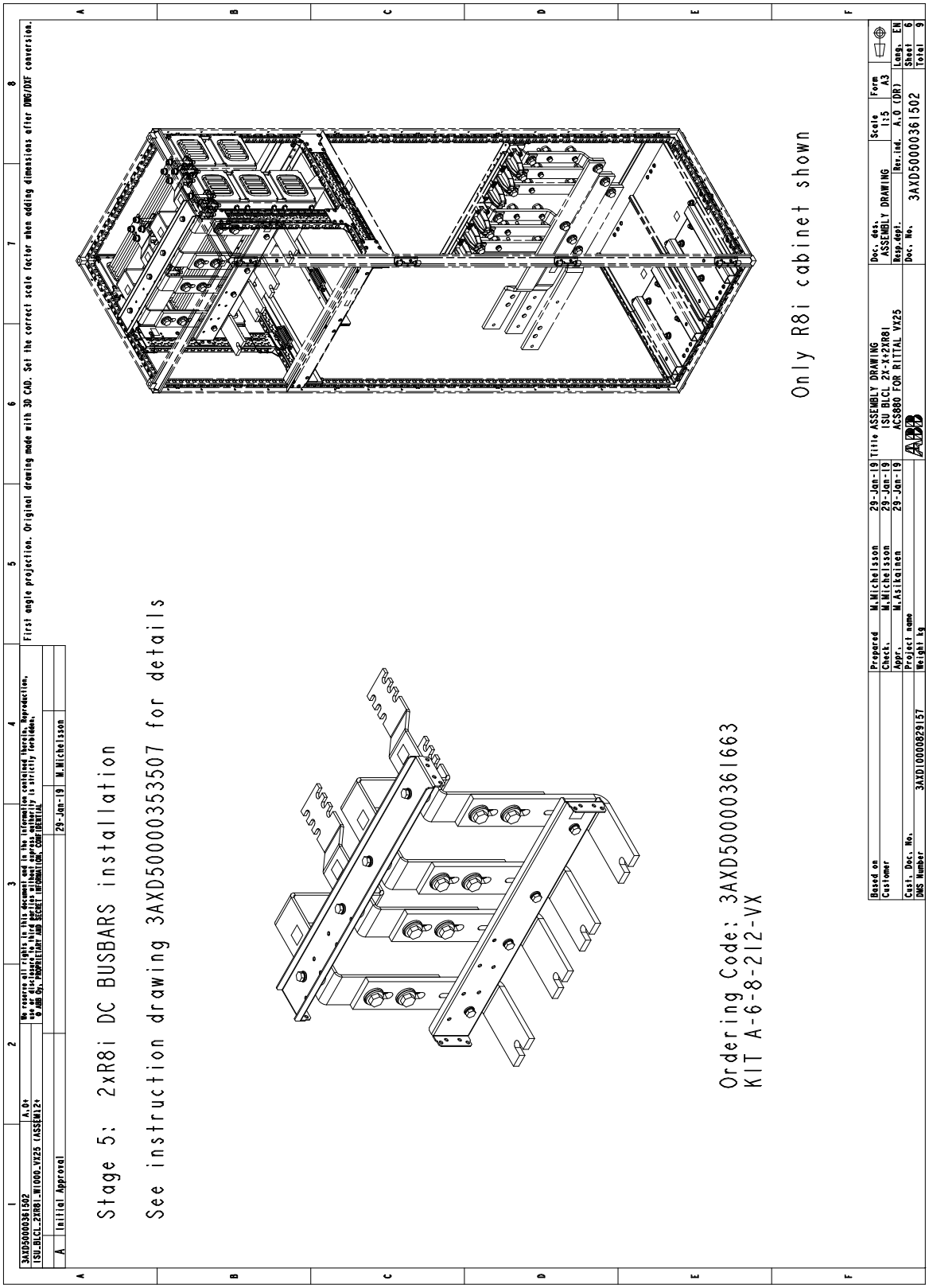
第 3 阶段：后部交流母排和快速连接器



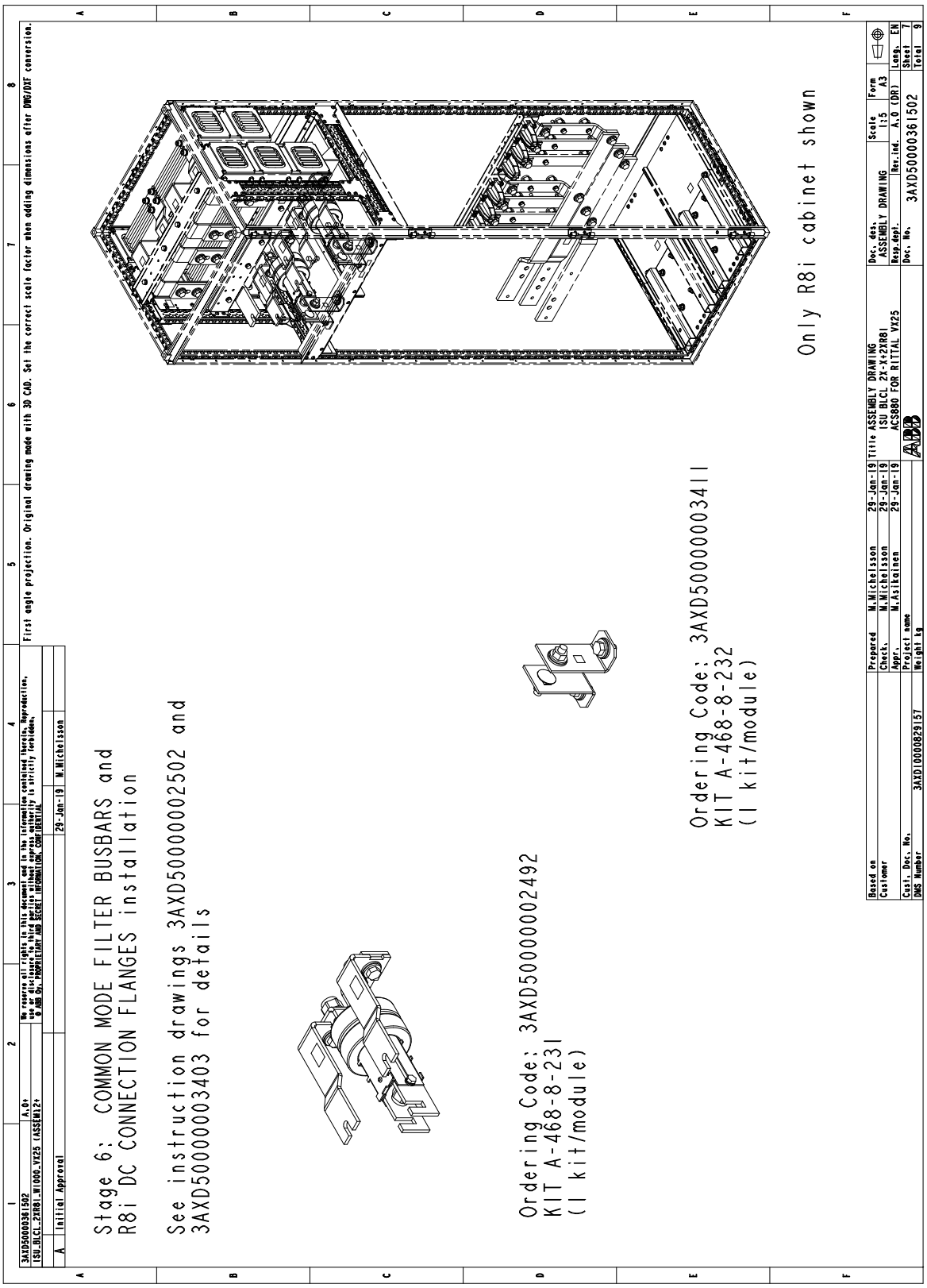
第 4 阶段：BLCL 交流母排和交流法兰



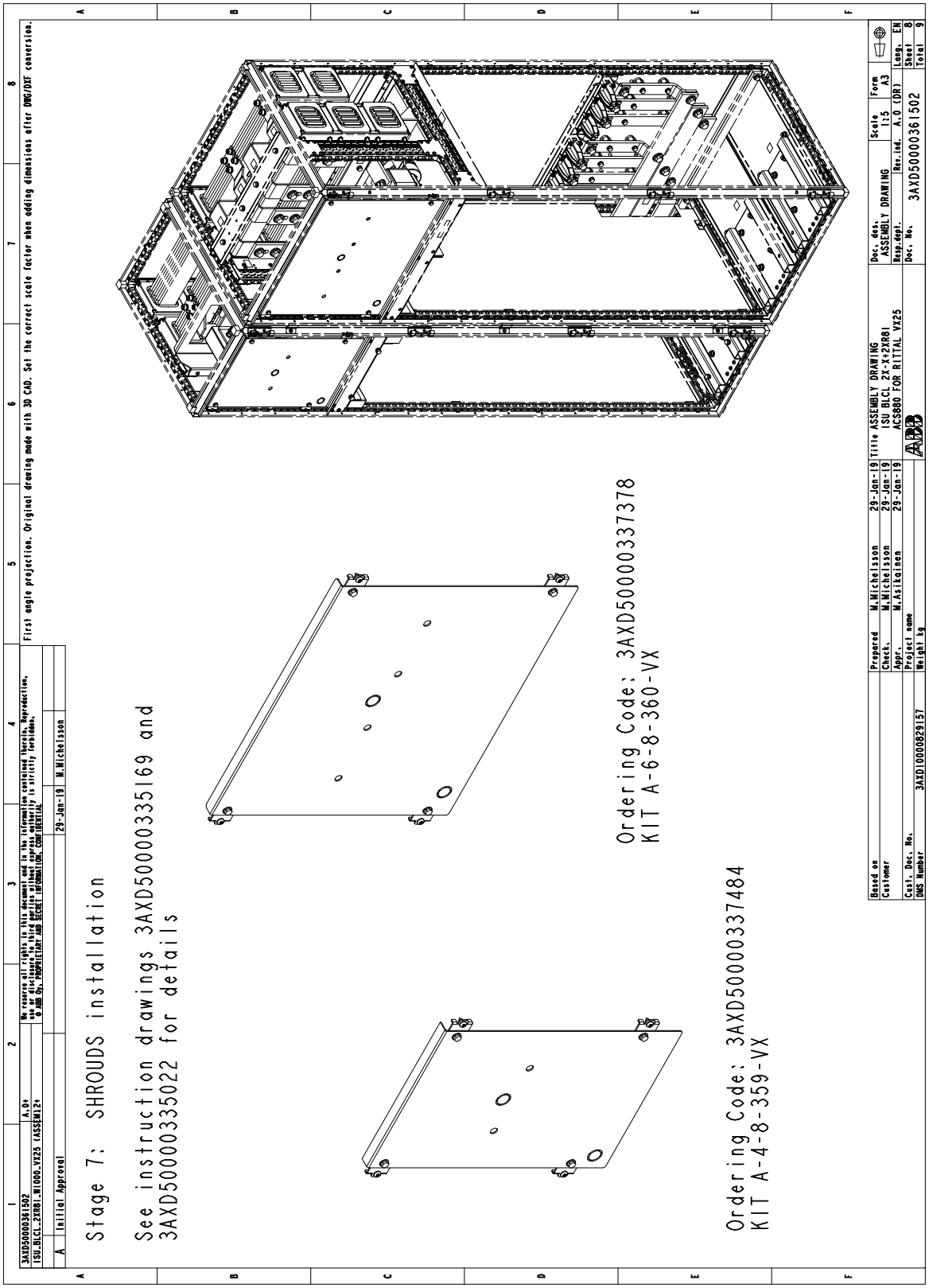
第 5 阶段：直流连接


Stage 5: 2xR8i DC BUSBARS installation
See instruction drawing 3AXD50000353507 for details
Ordering Code: 3AXD50000361663
KIT A-6-8-212-VX
Only R8i cabinet shown
3AXD50000361502
ISU_BLCL_2XR8I_W1000_VX25 (ASSEM)12+
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Initial Approval
29-Jan-19
M.Michelsson
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number
3AXD10000829157
Prepared
Check
Appr.
Project name
Weight kg
M.Michelsson
M.Michelsson
M.Asikainen
29-Jan-19
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU BLCL 2X-1X+2XR8I
ACS880 FOR RITTAL VX25
Doc. des.
ASSEMBLY DRAWING
Scale
1:5
Form
A3
Rep.dept.
Doc. No.
3AXD50000361502
Rev.ind.
A.0 (DRT)
Lang.
EN
Sheet
6
Total
9

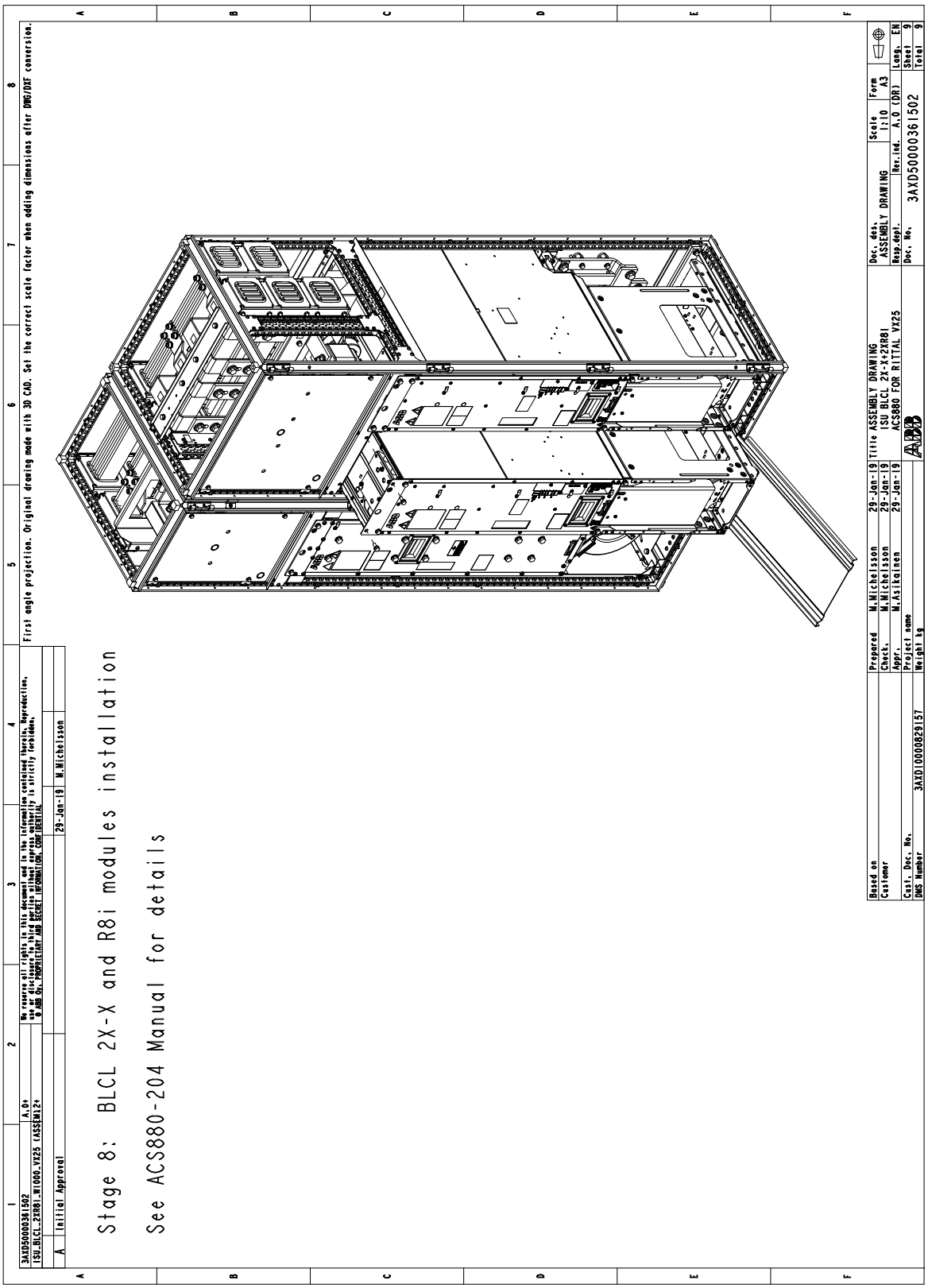
第 6 阶段：共模滤波器母排和直流连接法兰



第 7 阶段：盖板安装部件


Stage 7: SHROUDS installation
See instruction drawings 3AXD50000335169 and 3AXD50000335022 for details
Ordering Code: 3AXD50000337378
KIT A-6-8-360-VX
Ordering Code: 3AXD50000337484
KIT A-4-8-359-VX
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
3AXD50000361502
ISU_BLCL_2XR8I_M1000_VX25 (ASSEM)12+
Initial Approval
29-Jan-19
N.Michelsson
Prepared
Check
Appr.
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number
Project name
Weight kg
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU BLCL 2X-1X+2XR8I
ACS880 FOR RITTAL VX25
Doc. des.
ASSEMBLY DRAWING
Rep.dept.
Doc. No.
3AXD50000361502
Scale
1:5
Form
A3
Rev.ind.
A.0 (DRT)
Lang.
EN
Sheet
8
Total
9

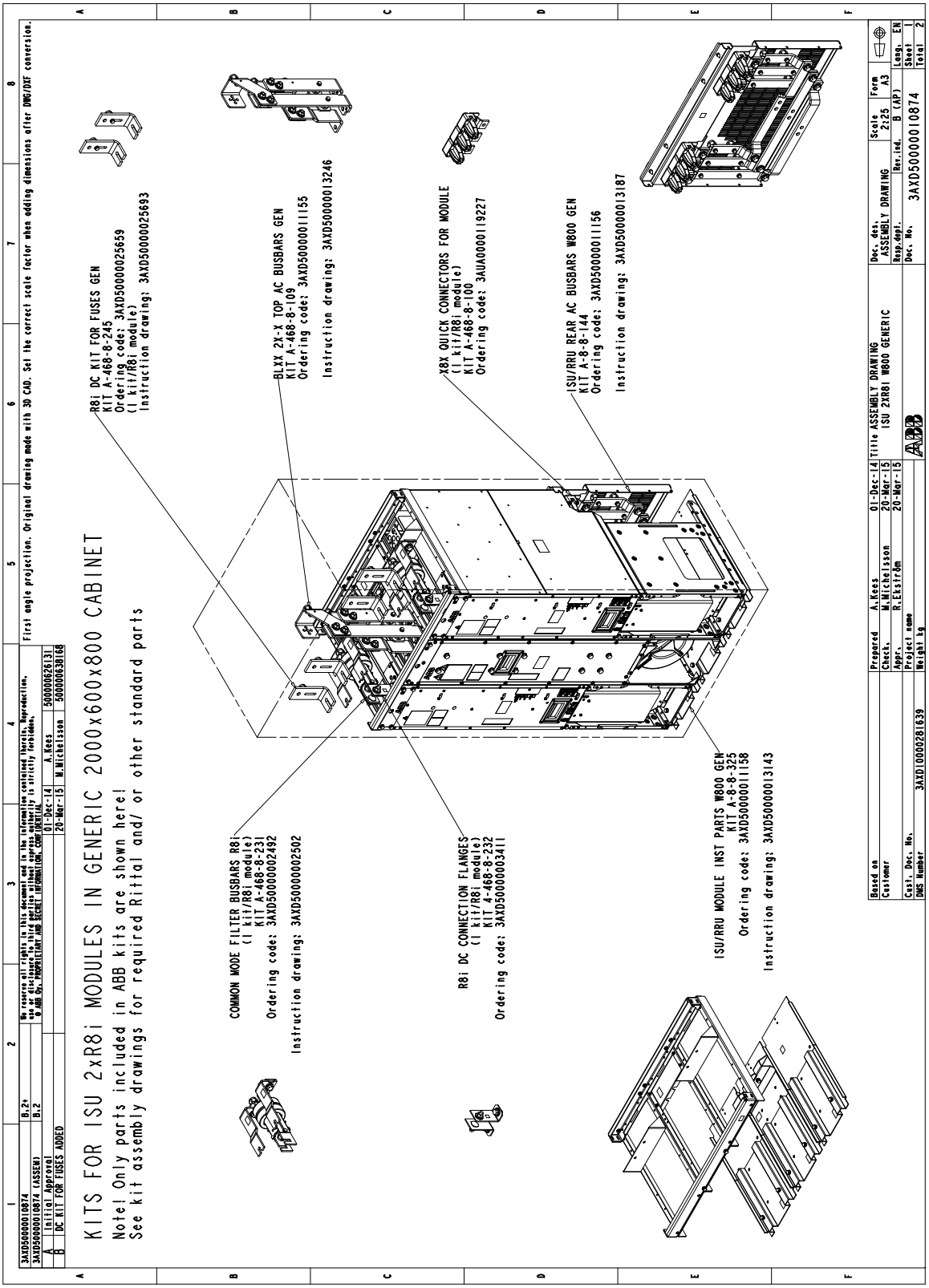
第 8 阶段：模块安装


Stage 8: BLCL 2X-X and R8i modules installation
See ACS880-204 Manual for details
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
3AXD50000361502
ISU_BLCL_2XR8i_W1000_VX25 (ASSEM12+
Initial Approval
29-Jan-19
M.Michelsson
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number
3AXD10000829157
Prepared
Check.
Appr.
Project name
Weight kg
29-Jan-19
M.Michelsson
M.Asikainen
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU BLCL 2X-X+2XR8i
ACS880 FOR RITTAL VX25
Doc. dsg.
ASSEMBLY DRAWING
Resp.dept.
Doc. No.
3AXD50000361502
Scale
1:10
Rev.ind.
A.0 (DR7
Form
A3
Lang.
EN
Sheet
9
Total
9

800 mm 宽通用柜体中的 2 个 R8i 模块

要安装的部件

要安装的部件	说明书代码	套件代码	套件订货代码
模块安装件	3AXD50000013143	A-8-8-325	3AXD50000011158
快速连接器	3AUA0000118667	A-468-8-100	3AUA0000119227
交流母排	3AXD50000013187	A-8-8-144	3AXD50000011156
BLCL-2x-x 交流连接	3AXD50000013246	A-468-8-109	3AXD50000011155
共模滤波器母排	3AXD50000002502	A-468-8-231	3AXD50000002492
直流连接法兰	3AXD50000003403	A-468-8-232	3AXD50000003411
熔断器的直流套件	3AXD50000025693	A-468-8-245	3AXD50000025659

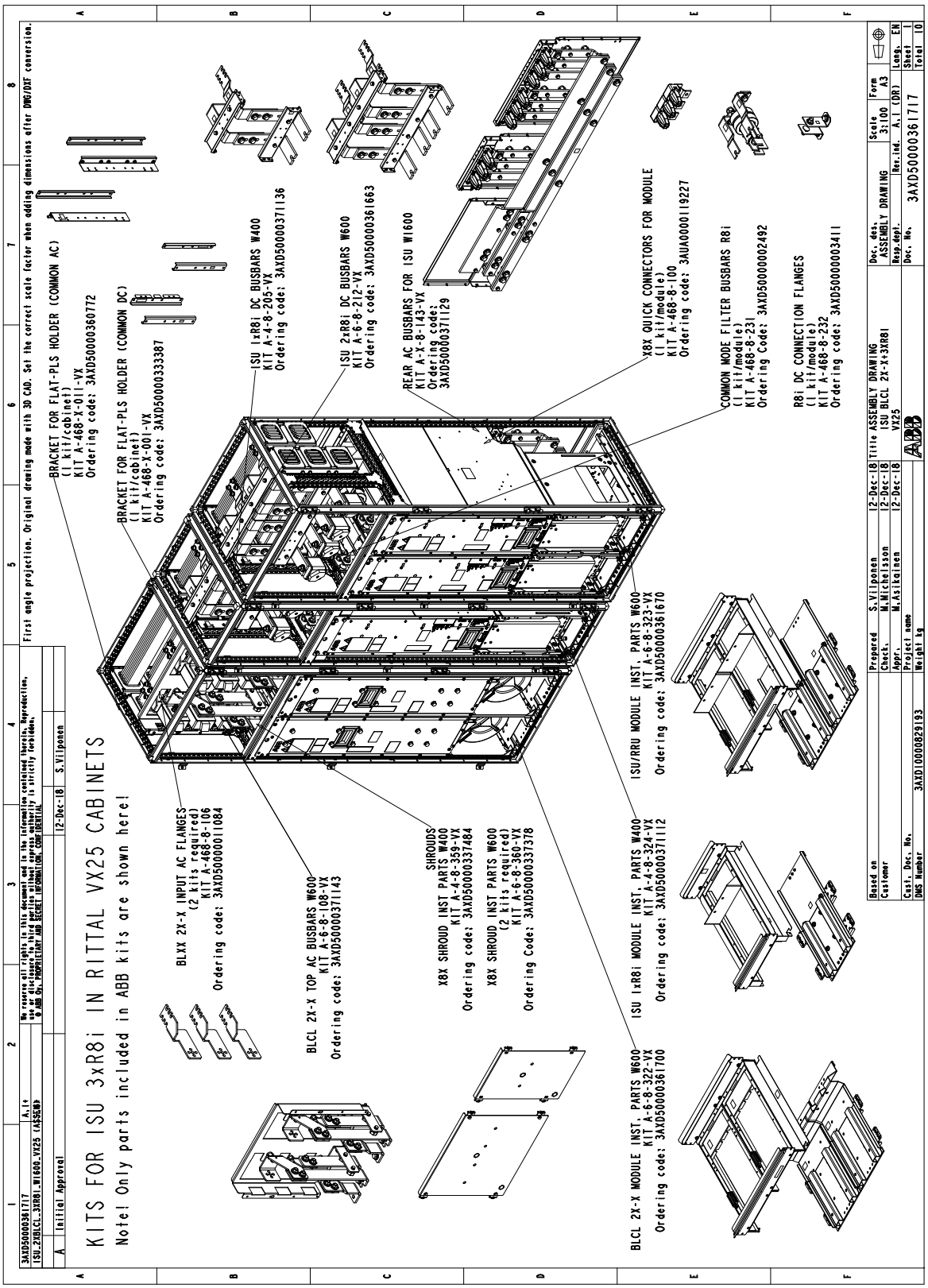

KITS FOR ISU 2xR8i MODULES IN GENERIC 2000x600x800 CABINET
Note! Only parts included in ABB kits are shown here!
See kit assembly drawings for required Rittal and/ or other standard parts
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
R8i DC KIT FOR FUSES GEN
KIT A-468-8-245
Ordering code: 3AXD50000025659
(1 kit/R8i module)
Instruction drawing: 3AXD50000025693
BLXX 2X-X TOP AC BUSBARS GEN
KIT A-468-8-109
Ordering code: 3AXD50000011155
Instruction drawing: 3AXD50000013246
X8X QUICK CONNECTORS FOR MODULE
(1 kit/R8i module)
KIT A-468-8-100
Ordering code: 3AUA0000119227
ISU/RRU REAR AC BUSBARS W800 GEN
KIT A-8-8-144
Ordering code: 3AXD50000011156
Instruction drawing: 3AXD50000013187
COMMON MODE FILTER BUSBARS R8i
(1 kit/R8i module)
KIT A-468-8-231
Ordering code: 3AXD50000002492
Instruction drawing: 3AXD50000002502
R8i DC CONNECTION FLANGES
(1 kit/R8i module)
KIT 4-468-8-232
Ordering code: 3AXD50000003411
ISU/RRU MODULE INST PARTS W800 GEN
KIT A-8-8-325
Ordering code: 3AXD50000011158
Instruction drawing: 3AXD50000013143
3AXD50000010874
3AXD50000010874 (ASSEM)
A Initial Approval
B DC KIT FOR FUSES ADDED
B.2+
B.2
01-Dec-14
20-Mar-15
A.Kees
M.Michelsson
5000006261
5000005810
Prepared
Check
Appr.
Cust. Doc. No.
DMS Number
A.Kees
M.Michelsson
R.Ekström
3AXD10000281639
01-Dec-14
20-Mar-15
20-Mar-15
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU 2XR8i W800 GENERIC
Dec. des.
ASSEMBLY DRAWING
Resp.dept.
Doc. No.
3AXD50000010874
Scale
2:25
Form
A3
Rev.ind.
B (AP)
Lang.
EN
Sheet
1
Total
2

1600 mm 宽 Rittal VX25 柜体中的 3 个 R8i 模块

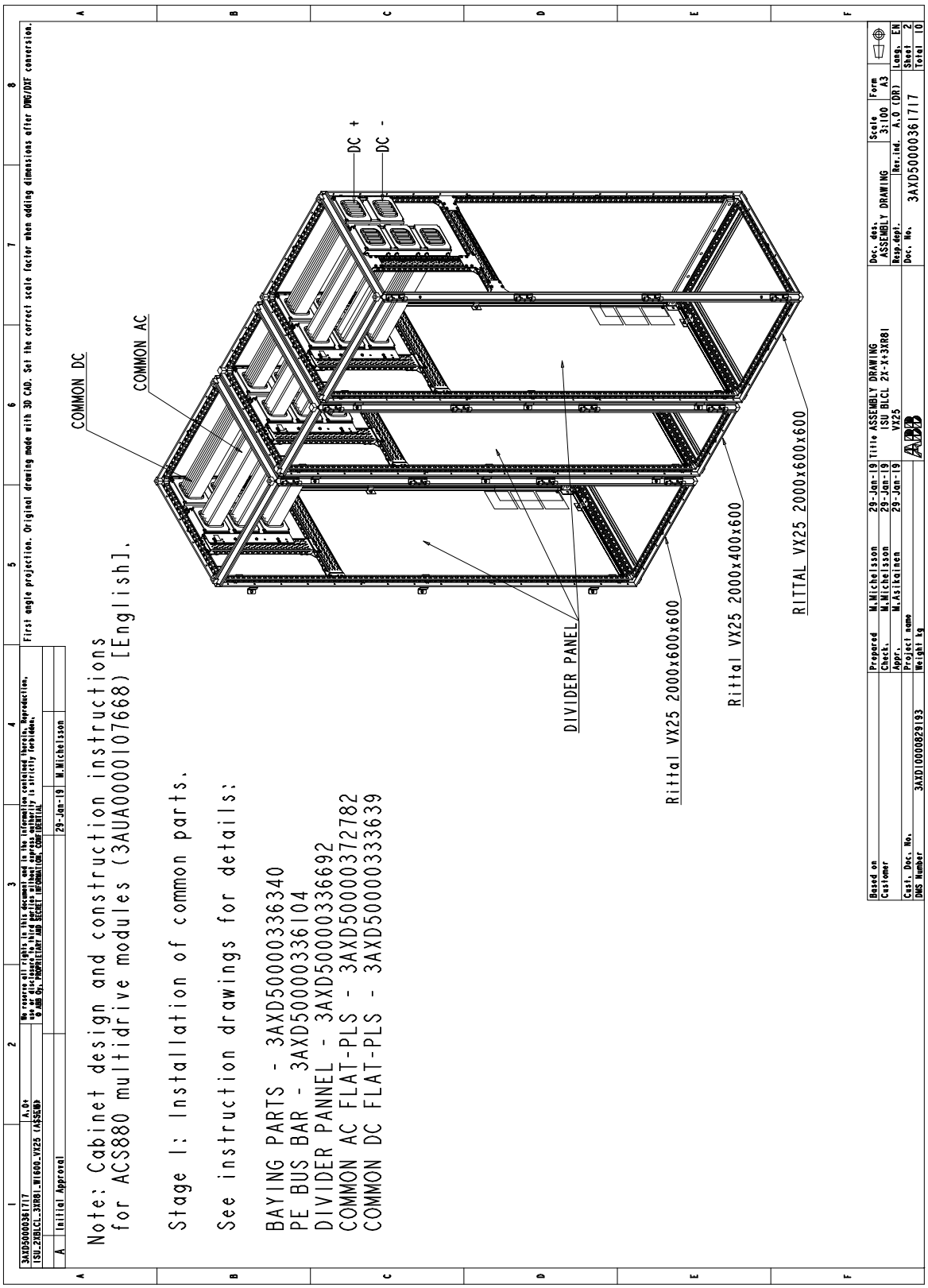
安装阶段

#	安装阶段	说明书代码	套件代码	套件订货代码
1.	安装共用部件:			
	隔离部件	3AXD50000336340	-	-
	PE 母排 [PE]	3AXD50000336104	-	-
	分隔板	3AXD50000336692	-	-
	公共交流 Flat-PLS 组件	3AXD50000372782	A-468-X-011-VX	3AXD50000360772
	公共直流Flat-PLS组件	3AXD50000333639	A-468-X-001-VX	3AXD50000333387
2.	模块安装件	3AXD50000372935 3AXD50000351756 3AXD50000351930	A-4-8-324-VX A-6-8-323-VX A-6-8-322-VX	3AXD50000371112 3AXD50000361670 3AXD50000361700
3.	BLCL 后部交流母排和快速连接器	3AXD50000360444	A-X-8-143-VX A-468-8-100	3AXD50000371129 3AUA0000119227
4.	BLCL 顶部交流母排和交流法兰	3AXD50000352999 3AXD50000012934	A-468-8-106 A-6-8-108-VX	3AXD50000011084 3AXD50000371143
5.	直流连接	3AXD50000360987 3AXD50000353507	A-6-8-212-VX A-4-8-205-VX	3AXD50000361663 3AXD50000371136
6.	共模滤波器母排和直流连接法兰	3AXD50000002502 3AXD50000003403	A-468-8-231 A-468-8-232	3AXD50000002492 3AXD50000003411
7.	盖板安装部件	3AXD50000335169 3AXD50000335022	A-6-8-360-VX A-4-8-359-VX	3AXD50000337378 3AXD50000337484
8.	模块安装	-	-	-

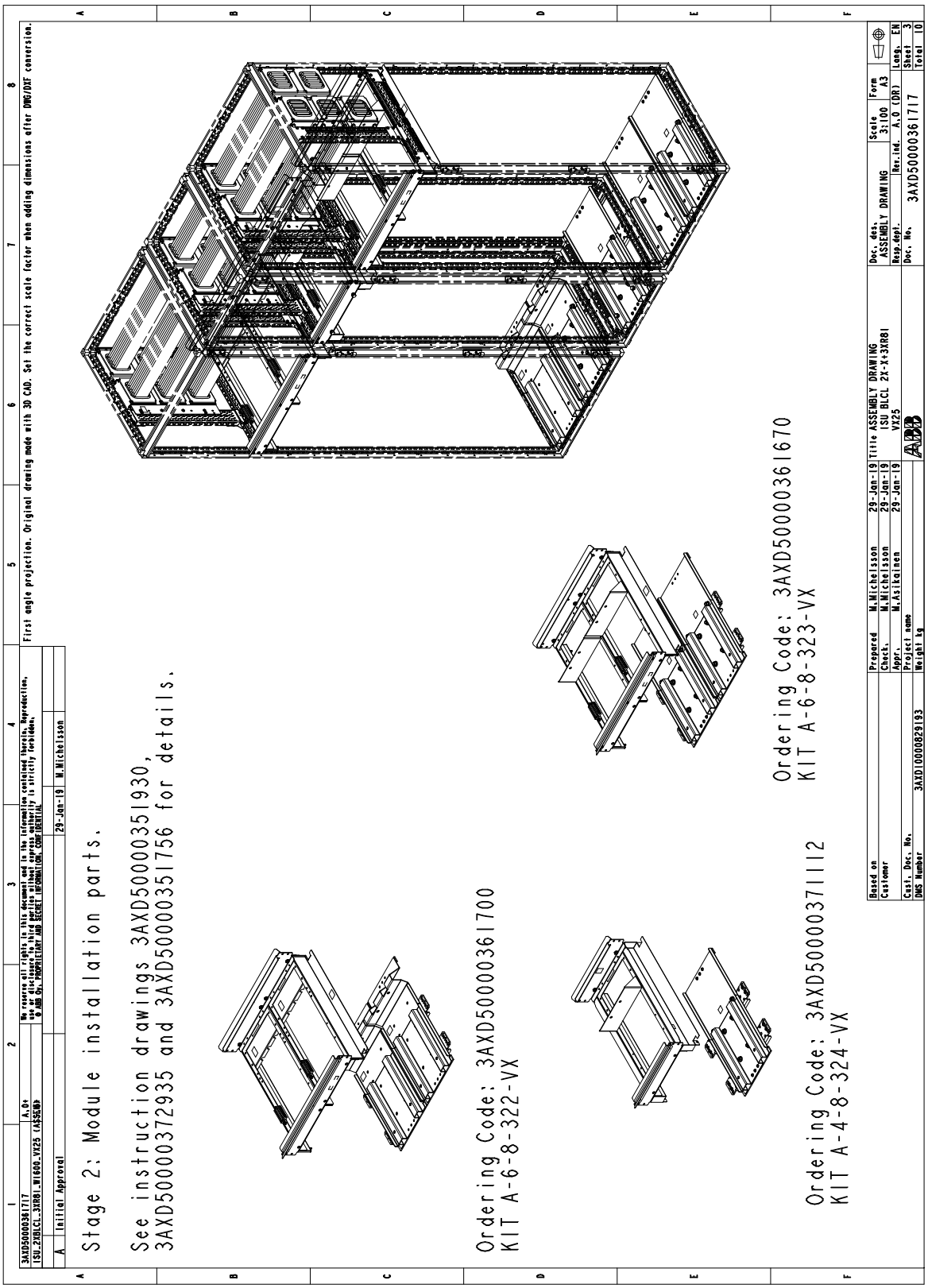
1600 mm Rittal VX25 柜体中 3 个 R8i 模块的套件



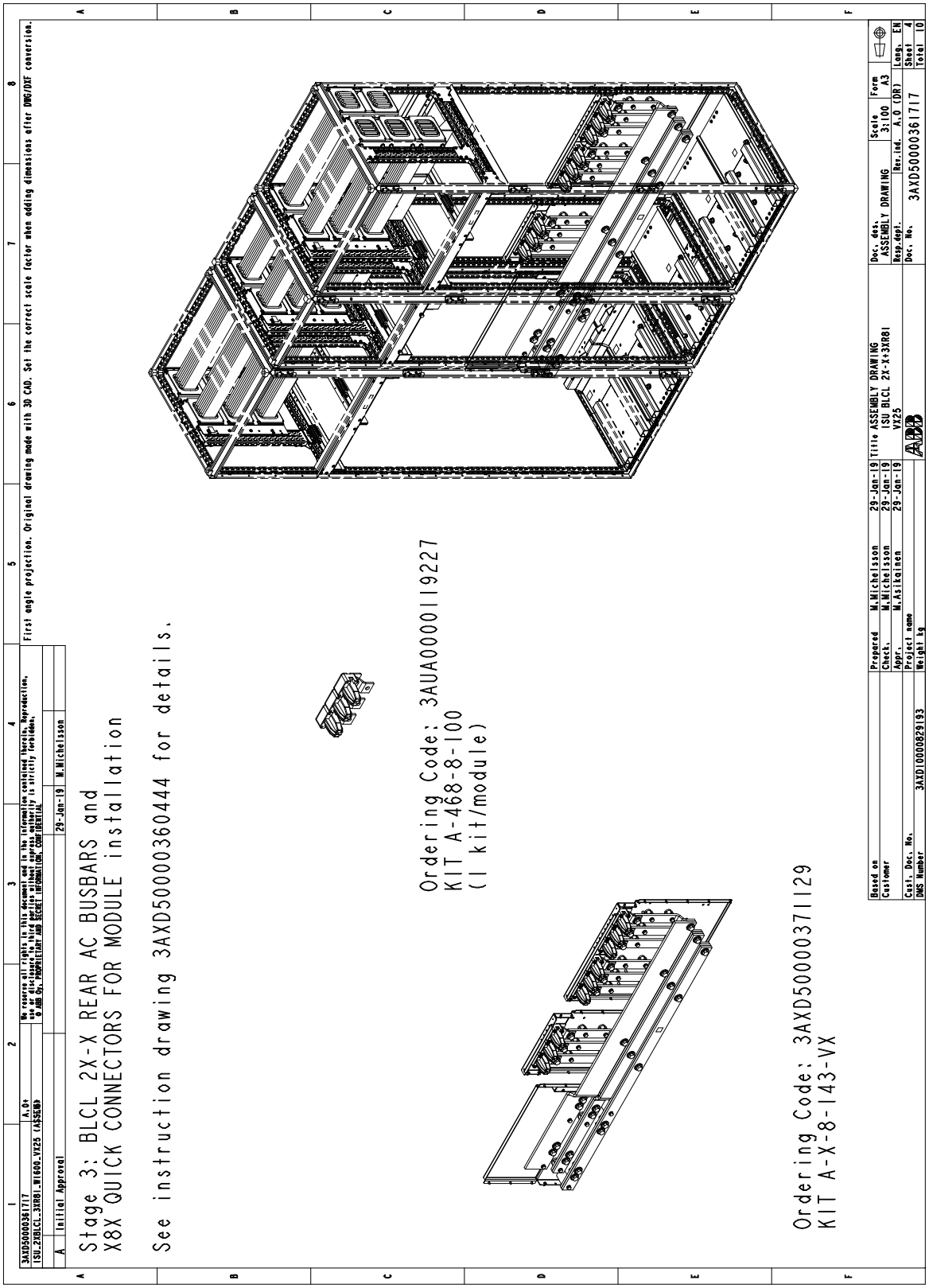
第1阶段：安装公共部件


Note: Cabinet design and construction instructions
for ACS880 multidrive modules (3AUA0000107668) [English].
Stage 1: Installation of common parts.
See instruction drawings for details:
BAYING PARTS - 3AXD50000336340
PE BUS BAR - 3AXD50000336104
DIVIDER PANNEL - 3AXD50000336692
COMMON AC FLAT-PLS - 3AXD50000372782
COMMON DC FLAT-PLS - 3AXD50000333639
COMMON DC
COMMON AC
DC +
DC -
DIVIDER PANEL
Rittal VX25 2000x600x600
Rittal VX25 2000x400x600
RITTAL VX25 2000x600x600
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
3AXD50000361717
ISU.2IBLCL.3XR0I_W1600.VX25 (ASSEMB)
A.04
A Initial Approval
29-Jan-19
M.Michelsson
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number
3AXD10000829193
Prepared
Check
Appr.
Project name
Weight kg
M.Michelsson
M.Michelsson
M.Asikainen
29-Jan-19
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU BLCL 2x-X+3XR0I
VX25
Doc. des.
ASSEMBLY DRAWING
Scale
3:100
Form
A3
Rep.dept.
Rev.ind.
A.0 (DRF)
Lang.
EN
Doc. No.
3AXD50000361717
Sheet
2
Total
10

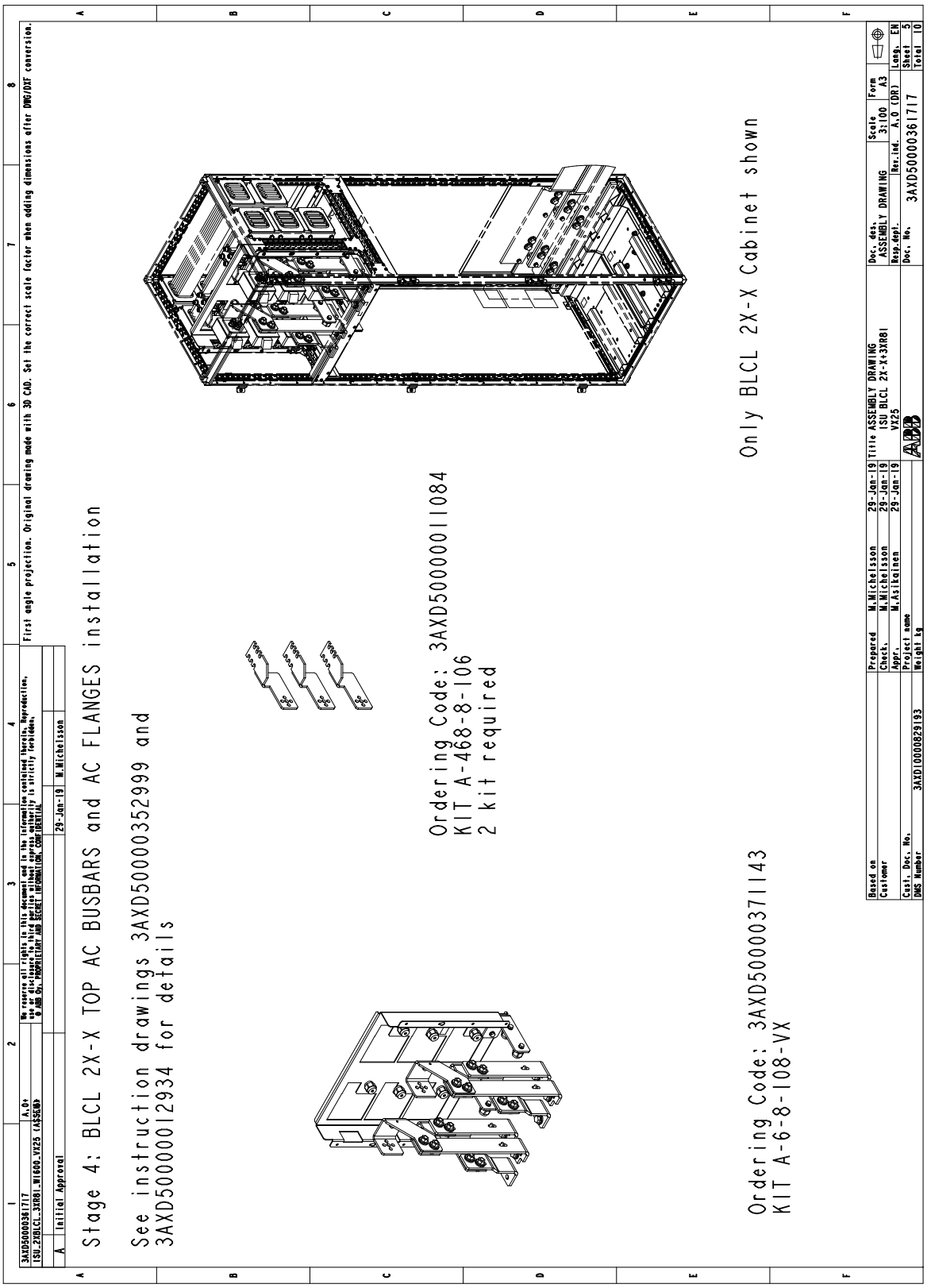
第2阶段：模块安装零件


Stage 2: Module installation parts.
See instruction drawings 3AXD50000351930,
3AXD50000372935 and 3AXD50000351756 for details.
Ordering Code: 3AXD50000361700
KIT A-6-8-322-VX
Ordering Code: 3AXD50000361670
KIT A-6-8-323-VX
Ordering Code: 3AXD50000371112
KIT A-4-8-324-VX
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU BLCL 2X-1X+3XR01
VXE5
Doc. No. 3AXD50000361717
Scale 1:100
Sheet 3
Total 10

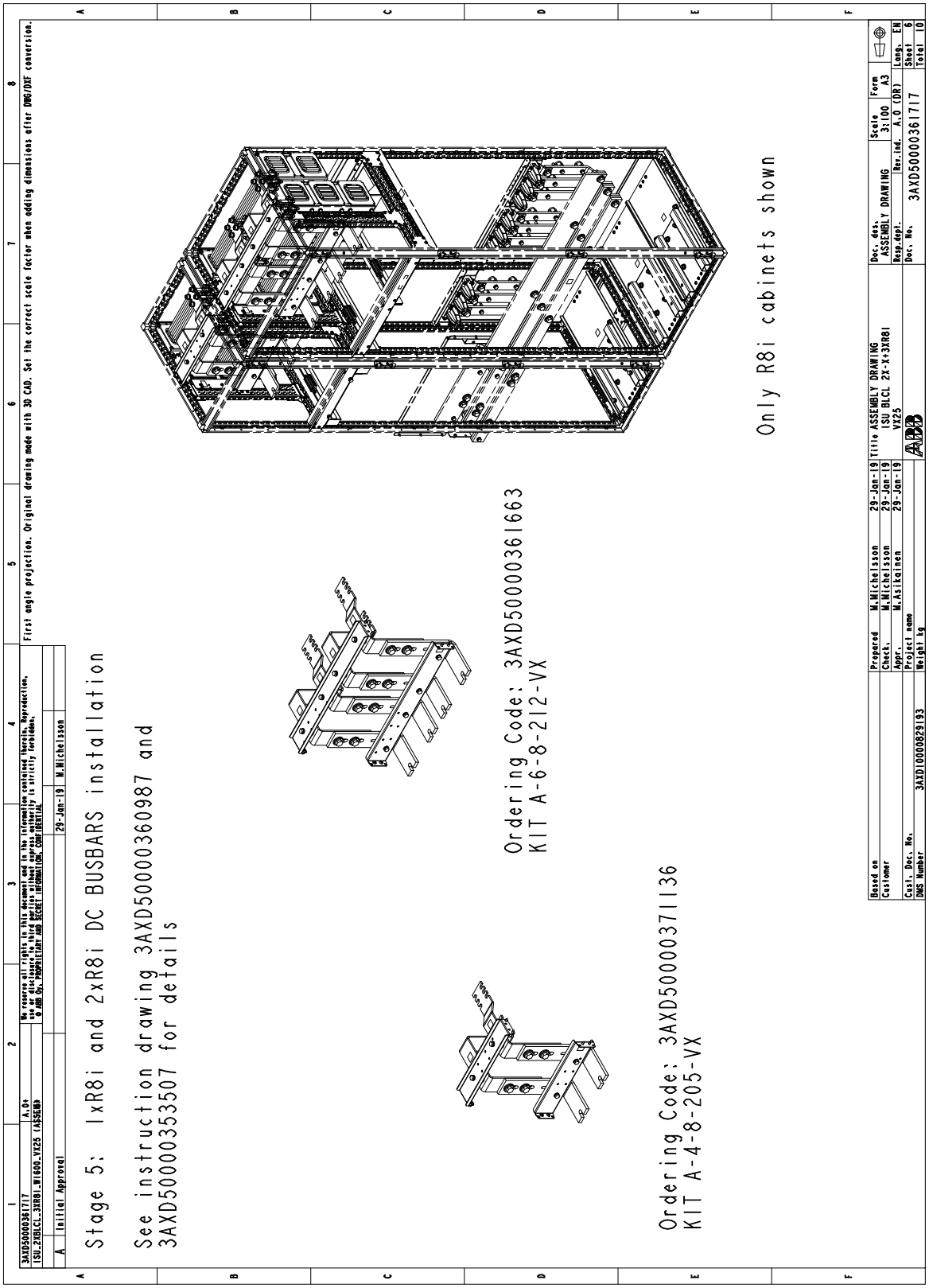
第 3 阶段：BLCL 后部交流母排和快速连接器



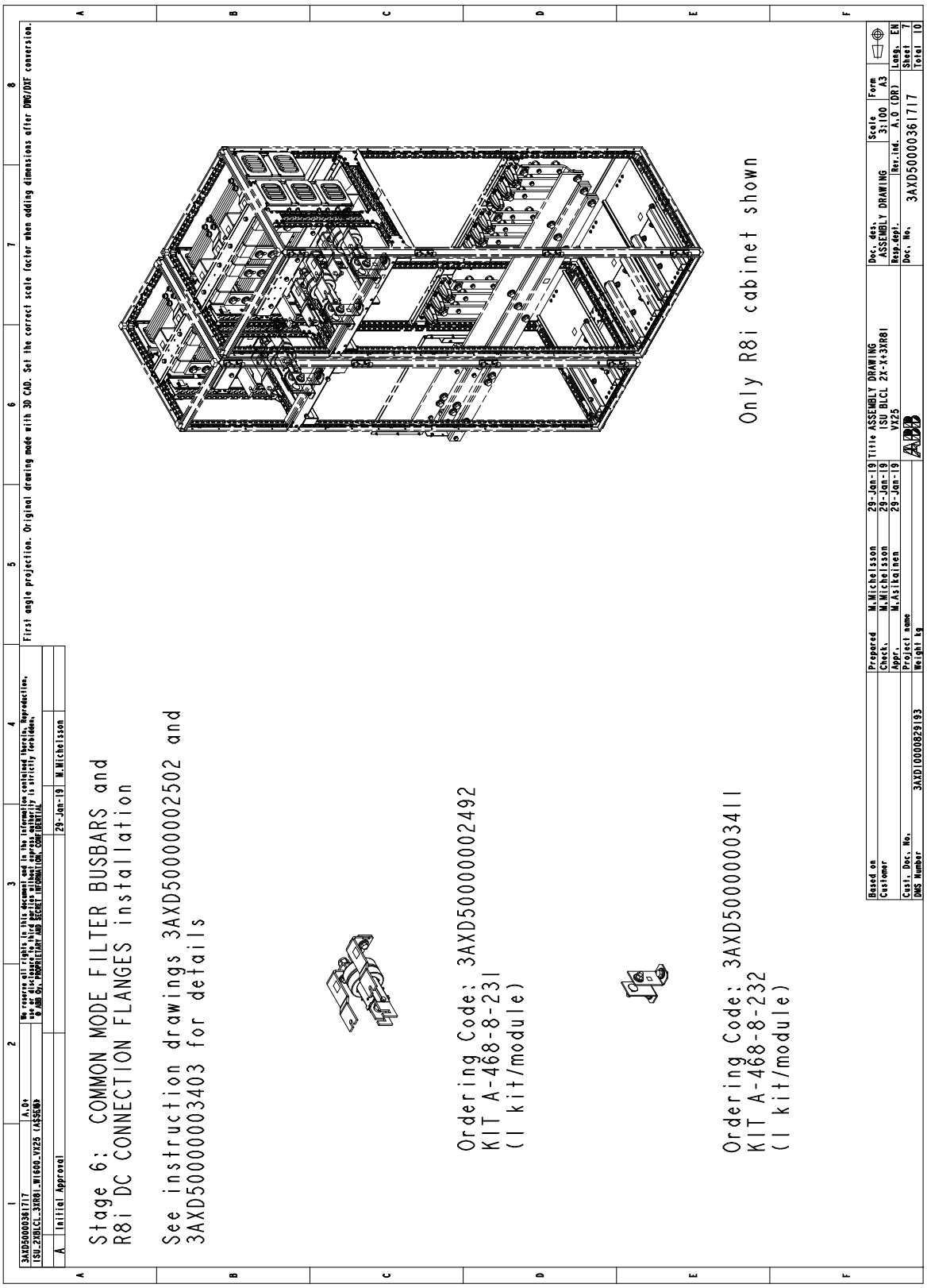
第 4 阶段：BLCL 顶部交流母排和交流法兰



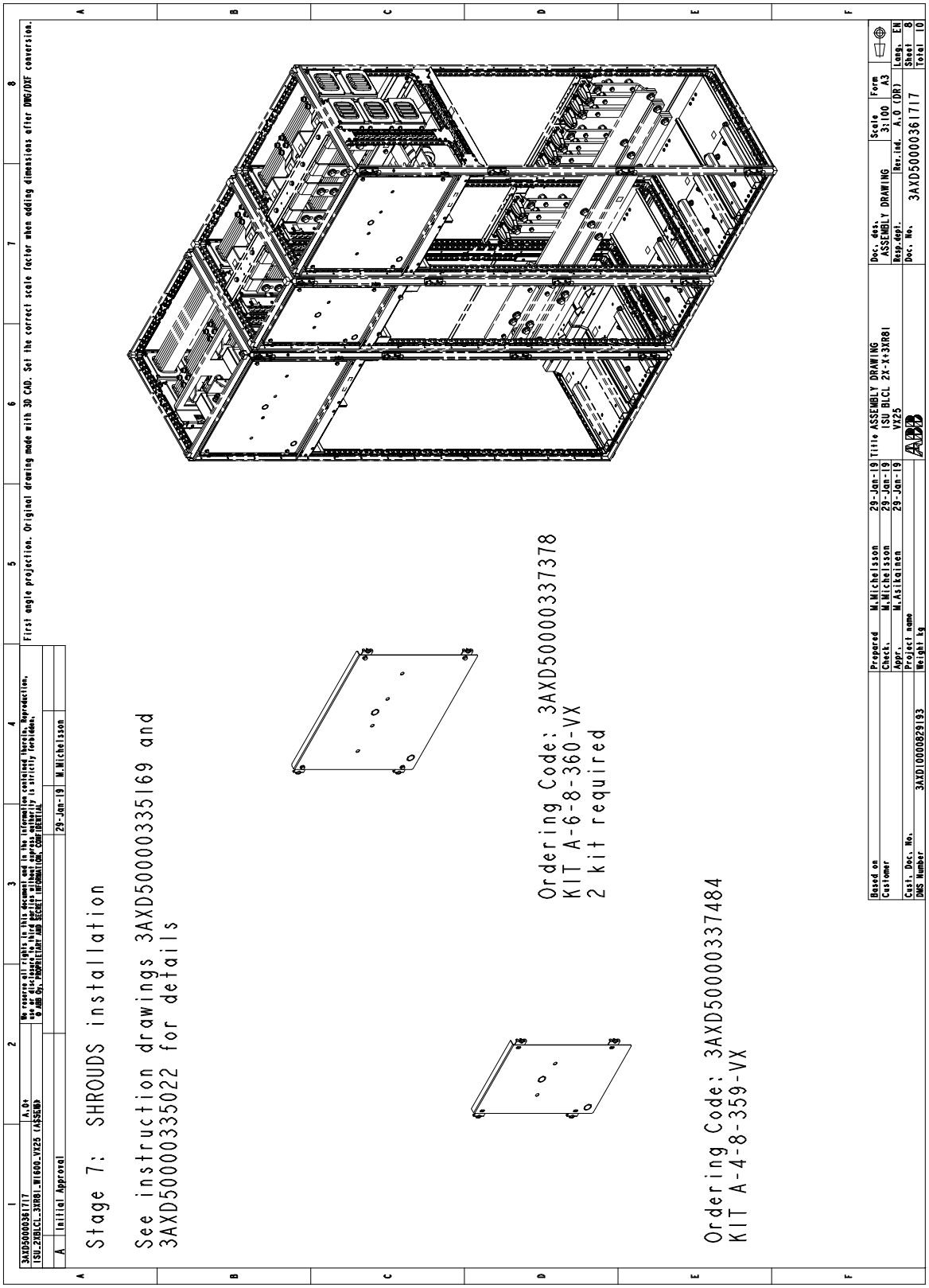
第 5 阶段：直流连接


Stage 5: 1xR8i and 2xR8i DC BUSBARS installation
See instruction drawing 3AXD50000360987 and 3AXD50000353507 for details
Ordering Code: 3AXD50000371136
KIT A-4-8-205-VX
Ordering Code: 3AXD50000361663
KIT A-6-8-212-VX
Only R8i cabinets shown
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © ABB Oy, Hameenlinna and BEAST information CAN BE EDITED.
Initial Approval
29-Jan-19
M.Michelsson
3AXD50000361717
A.04
ISU.2IBLCL.3XR0I_MI600.VX25 (ASSEMB)
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number
3AXD10000829193
Prepared
Check
Appr.
Project name
Weight kg
M.Michelsson
M.Michelsson
M.Asikainen
29-Jan-19
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU BLCL 2X+X+3XR0I
VX25
Doc. des.
ASSEMBLY DRAWING
Scale
3:100
Form
A3
Rep.dept.
Rev.ind.
A.0 (DRF)
Lang.
EN
Doc. No.
3AXD50000361717
Sheet
6
Total
10

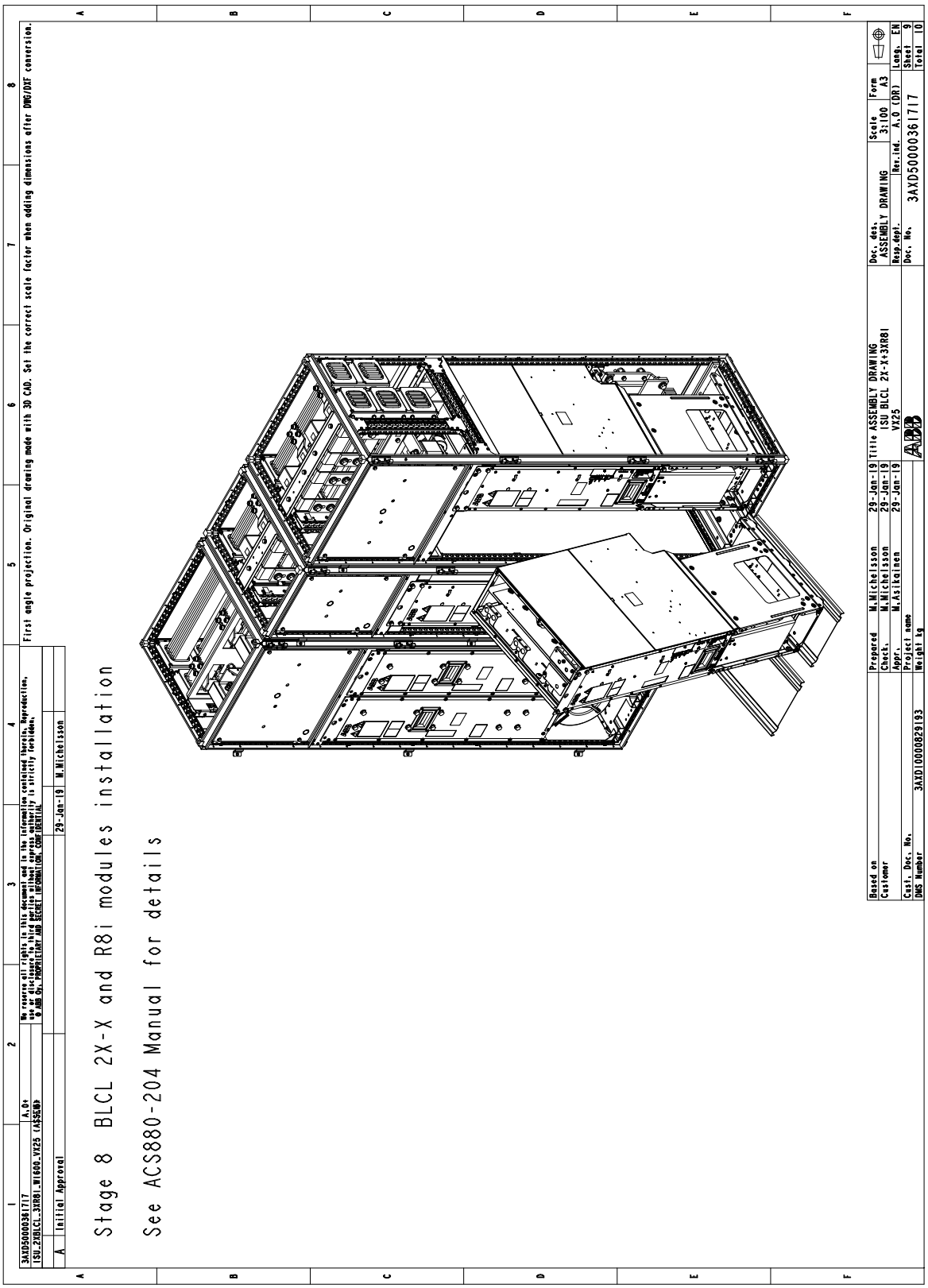
第 6 阶段：共模滤波器母排和直流连接法兰



第 7 阶段：盖板安装部件


Stage 7: SHROUDS installation
See instruction drawings 3AXD50000335169 and 3AXD50000335022 for details
Ordering Code: 3AXD50000337378
KIT A-6-8-360-VX
2 kit required
Ordering Code: 3AXD50000337484
KIT A-4-8-359-VX
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
ASSEMBLY DRAWING
ISU BLCL 2X-X+3XR0I
VX25
3AXD50000361717

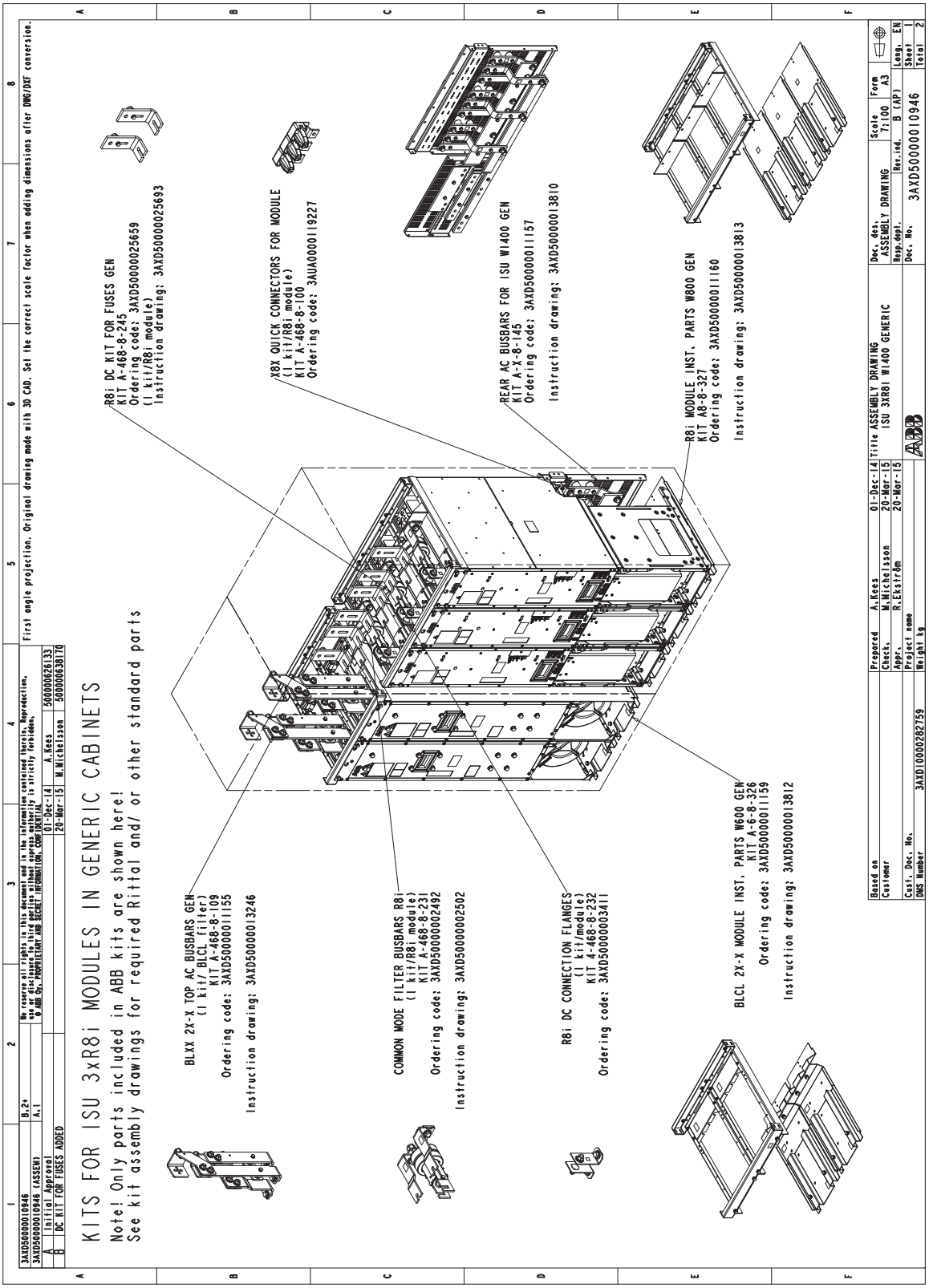
第 8 阶段：模块安装


Stage 8 BLCL 2X-X and R8i modules installation
See ACS880-204 Manual for details
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Initial Approval
M.Michelsson
29-Jan-19
Prepared M.Michelsson 29-Jan-19
Check. M.Michelsson 29-Jan-19
Appr. M.Asikainen 29-Jan-19
Project name
Weight kg
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number 3AXD10000829193
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU BLCL 2X-X+3XR8I
VXZ5
Doc. dess. ASSEMBLY DRAWING
Resp.dept.
Doc. No. 3AXD50000361717
Scale 3:1.00
Form A3
Rev.ind. A.0 CDR7
Lang. EN
Sheet 9
Total 10

1400 mm 宽通用柜体中的 3 个 R8i 模块

要安装的部件

要安装的部件	说明书代码	套件代码	套件订货代码
模块安装件	- -	A-6-8-326 A-8-8-327	3AXD50000011159 3AXD50000011160
快速连接器	3AUA0000118667	A-468-8-100	3AUA0000119227
交流母排	-	A-X-8-145	3AXD50000011157
BLCL-2x-x 交流连接	3AXD50000013246	A-468-8-109	3AXD50000011155
共模滤波器母排	3AXD50000002502	A-468-8-231	3AXD50000002492
直流连接法兰	3AXD50000003403	A-468-8-232	3AXD50000003411
熔断器的直流套件	3AXD50000025693	A-468-8-245	3AXD50000025659


KITS FOR ISU 3xR8i MODULES IN GENERIC CABINETS
Note! Only parts included in ABB kits are shown here!
See kit assembly drawings for required Rittal and/ or other standard parts
BLXX 2X-X TOP AC BUSBARS GEN
(1 kit/ BLCL filter)
KIT A-468-8-109
Ordering code: 3AXD50000011155
Instruction drawing: 3AXD50000013246
COMMON MODE FILTER BUSBARS R8i
(1 kit/R8i module)
KIT A-468-8-231
Ordering code: 3AXD50000002492
Instruction drawing: 3AXD50000002502
R8i DC CONNECTION FLANGES
(1 kit/module)
KIT 4-468-8-232
Ordering code: 3AXD50000003411
BLCL 2X-X MODULE INST. PARTS W600 GEN
KIT A-6-8-326
Ordering code: 3AXD50000011159
Instruction drawing: 3AXD50000013812
R8i DC KIT FOR FUSES GEN
KIT A-468-8-245
Ordering code: 3AXD50000025659
(1 kit/R8i module)
Instruction drawing: 3AXD50000025693
X8X QUICK CONNECTORS FOR MODULE
(1 kit/R8i module)
KIT A-468-8-100
Ordering code: 3AUA0000119227
REAR AC BUSBARS FOR ISU W1400 GEN
KIT A-X-8-145
Ordering code: 3AXD50000011157
Instruction drawing: 3AXD50000013810
R8i MODULE INST. PARTS W800 GEN
KIT A8-8-327
Ordering code: 3AXD50000011160
Instruction drawing: 3AXD50000013813
3AXD50000010946 (ASSEM)
3AXD50000010946 (ASSEM)
A Initial Approval
B DC KIT FOR FUSES ADDED
B.2
A.1
01-Dec-14
20-Mar-15
A.Kees
M.Michelsson
5000006133
5000006170
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Prepared
Check.
Appr.
Cust. Doc. No.
DMS Number
A.Kees
M.Michelsson
R.Ekström
3AXD10000282759
01-Dec-14
20-Mar-15
20-Mar-15
Weight kg
Title ASSEMBLY DRAWING
ISU 3XR8I W1400 GENERIC
Dec. des.
ASSEMBLY DRAWING
Resp.dept.
Doc. No.
Scale 1:100
Form A3
Rev.ind. B (AP)
Lang. EN
Sheet 1
Total 2
3AXD50000010946

5

电气安装

本章内容

本章描述模块的电气安装。

本章中的接线图都经过了简化。有关详细信息，参见手册中的电路图示例。

注： 本章中的说明不包括所有可能的柜体结构。

有关电气安装的更多信息，请参见 ACS880 多传动柜体和模块电气规划指导（3AUA0000102324【英文】）。

安全和责任

警告！
仅允许有资质的电气专员执行本章作业。在安装、调试、使用或检修传动之前，请阅读完整的**安全**须知。完整安全须知请见 ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AUA0000102301【英文】）。

注： 必须始终按照适用的当地法律和法规来设计和执行安装。ABB对违反当地法律和/或其他法规的所有安装均不承担任何责任。而且如果没有遵守ABB的安装指导，传动出现问题，将不予质保。

电气安全预防措施

这些电气安全预防措施适用于传动、电机电缆或电机的所有作业人员。

警告!
请遵守这些说明。忽略这些说明可能会导致受伤、死亡或设备损坏。

如果您不是有资质的电气专业人员，请勿执行安装或维护作业。

请在开始任何安装或维护工作之前，完成如下步骤。

1. 明确工作位置和设备。
2. 断开所有可能的电压源。确保无法重新连接。对隔离开关进行挂牌上锁。
   - 断开传动的主断路器。
   - 如果有充电开关，断开连接。
   - 断开供电变压器的隔离开关。（传动柜中的主断路器不会断开传动柜交流输入主回路母排的电压。）
   - 如果传动配备直流/直流（DC/DC）变频器单元（选配）或直流（DC）馈线单元（选配）：打开该装置的隔离开关 [Q11]。打开与该装置相连的储能器的隔离装置（位于传动机柜外）。
   - 断开辅助电压隔离开关（如有），断开与传动连接的危险电压源。
   - 如果有永磁电机连接到传动，使用安全开关或其他方式断开电机与传动的连接。
   - 断开控制电路与外部危险电压源的连接。
   - 在断开传动电源后，务必等待五分钟让中间回路电容放电，然后再继续操作。
3. 避免接触工作场所内的任何其他带电部件。
4. 在裸露导线附近作业时，请采取特殊预防措施。
5. 通过测量来确定设备已断电。使用合格的电压测试仪。如果测量要求移除或拆卸盖板或其它柜体结构件，请遵守有关带电工作的当地法律和法规（包括但不仅限于电击和电弧防护）。
   - 在对设备进行测量之前和之后，确认电压测量仪满足电压测量范围。
   - 确保传动输入电源端子（L1，L2，L3）与接地（PE）母排之间的电压为零。
   - 确保传动输出端子（T1/U, T2/V, T3/W）与接地（PE）母排之间的电压为零。
     重要提示！使用测试仪的直流电压设置进行重复测量。测量各相对各接地处的电压。由于电机电路有泄放电容，电机电路存在危险直流电压风险。这种电压可在传动断电后很长一段时间内保持带电状态。测量可以使其放电。
   - 确保传动直流端子（UDC+ 和 UDC-）与接地（PE）端子之间的电压为零。在柜式传动中，在传动直流母排（+和-）和接地（PE）母排之间测量。
6. 按当地规范要求安装临时接地。
7. 从负责电气安装工作的人员处获得工作许可。

一般说明

印刷电路板

警告!
在搬运印刷电路板时，请使用接地腕带。除有必要外，请勿接触电路板。电路板含有对静电敏感的元件。

光纤组件

警告!
请遵守这些说明。忽略这些说明可能会导致设备损坏。

- 请小心处理光纤。
- 在您拔出光纤时，请务必紧握连接器而非光纤本身。
- 由于光纤两端对灰尘极其敏感，因此请勿徒手接触其两端。
- 请勿过分弯曲光纤。允许的最小弯曲半径为35 mm。

组件绝缘检查

测量传动的绝缘电阻

警告!
请勿在传动的任何部分进行任何耐压试验或绝缘电阻试验，因为试验可能会损坏传动。每台传动在出厂时已进行主电路与外壳之间的绝缘试验。此外，传动的内部也有限压电路，它会自动消减试验电压。

测量供电电缆的绝缘电阻

在把供电电缆连接到传动之前，请先根据当地法规测量其绝缘电阻。

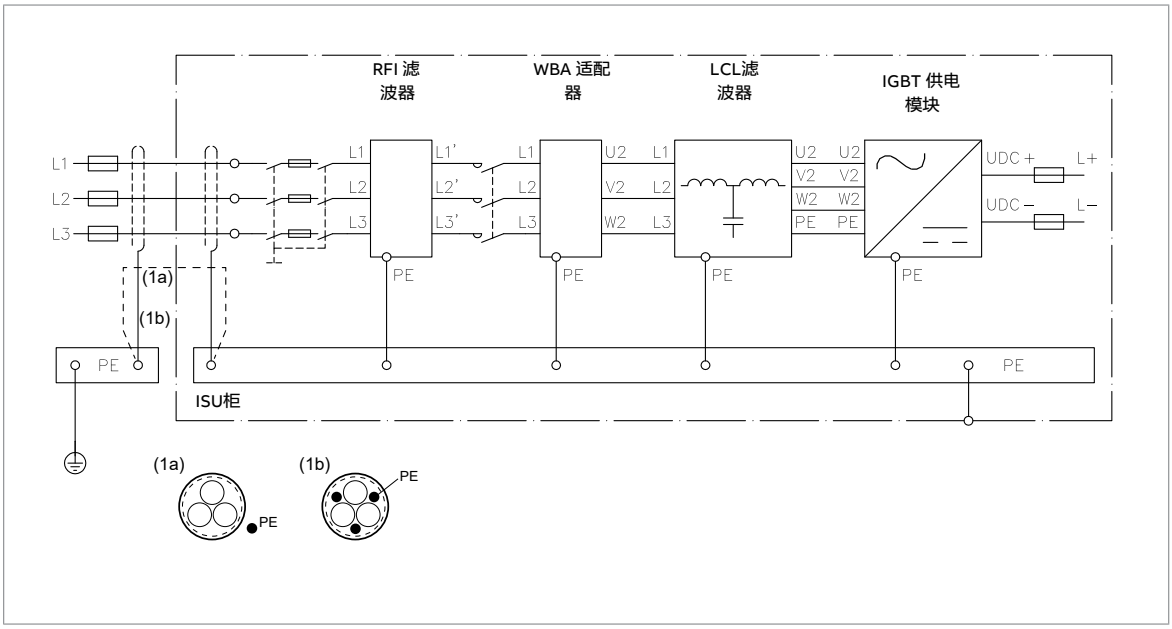
IT（未接地）系统兼容性检查

RFI滤波器不适用于IT（未接地）系统。在将传动连接到供电网络之前，请断开滤波器。有关如何操作的说明，请联系您当地的ABB代表。

警告!
如果在IT系统（未接地电源系统）上安装一个带有RFI滤波器的传动，系统将通过传动的滤波电容器连接到地电位。这样会造成危险或损坏单元。

连接输入动力电缆

接线图（外形尺寸 R1i…R4i）



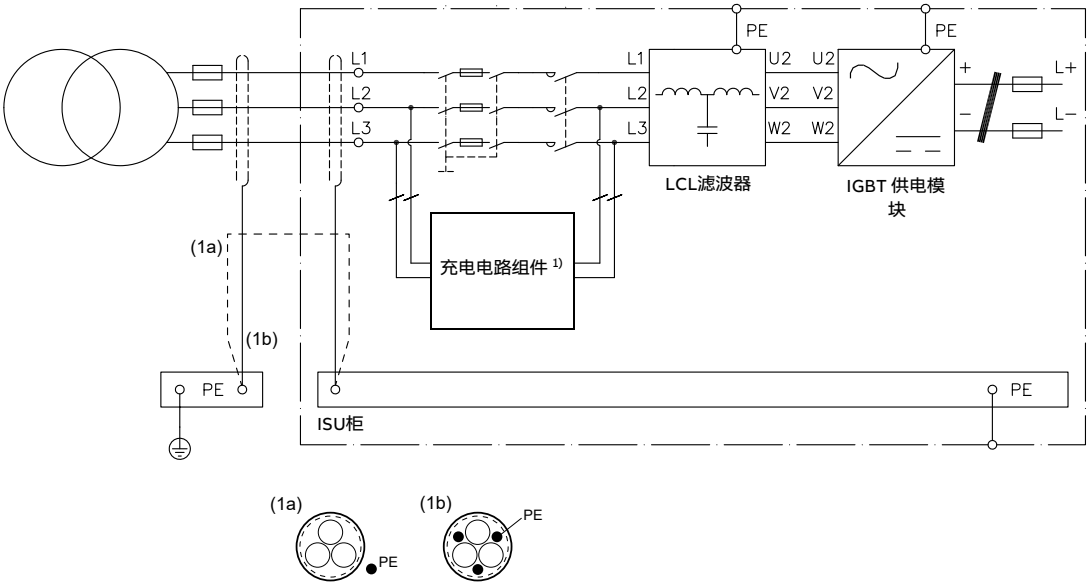
注： 如果 LCL 滤波器安装在 WBCA 适配器上，那么 LCL 滤波器可以通过 WBCA 适配器的紧固螺钉接地（无需额外的接地导体）。

如果屏蔽层的电导率不符合 PE 导线的要求，请使用单独的 PE 电缆 (1a) 或带有单独 PE 导线 (1b) 的电缆。参见 *ACS880 多传柜体和模块电气指导*（3AXD50000016089【中文】）。

有关电缆选择说明，请参见*ACS880 多传柜体和模块电气指导*（3AXD50000016089【中文】）。

有关紧固转矩，参见*ACS880多传动模块柜体设计和结构说明*（3AA0000107668【英文】）。

接线图（外形尺寸 R6i 和 R7i）



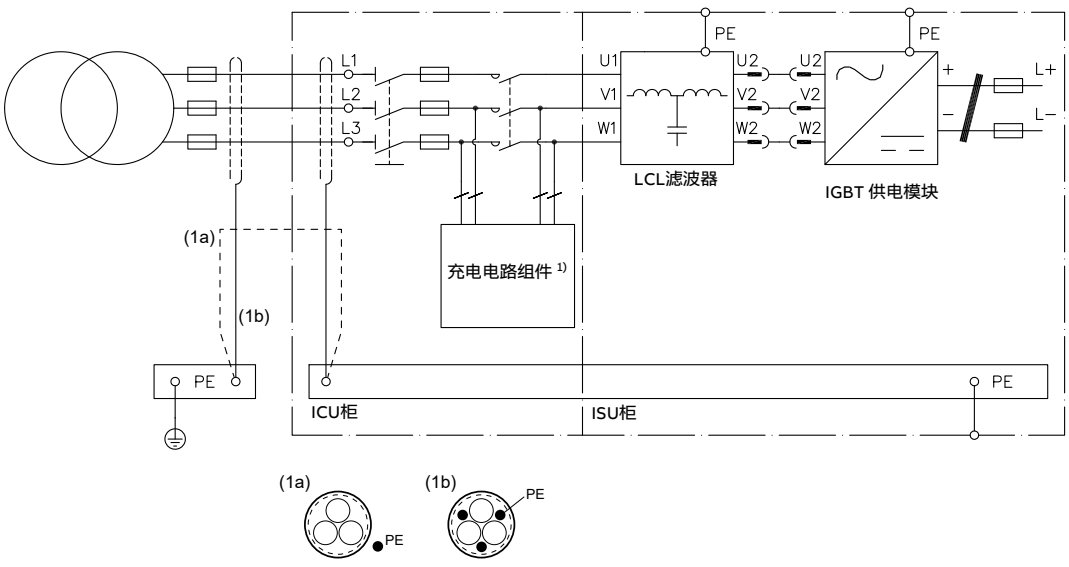
注： 如果屏蔽层的电导率不符合 PE 导线的要求，请使用单独的接地 PE 电缆 (1a) 或带有单独 PE 导线 (1b) 的电缆。参见*ACS880 多传柜体和模块电气指导*（3AXD50000016089【中文】）。

有关电缆选择说明，请参见*ACS880 多传柜体和模块电气指导*（3AXD50000016089 【中文】）。

有关紧固转矩，参见*ACS880多传动模块柜体设计和结构说明*（3AA0000107668【英文】）。

1) 有关详细信息，参见示例电路图。

接线图(外形尺寸 1×R8i)



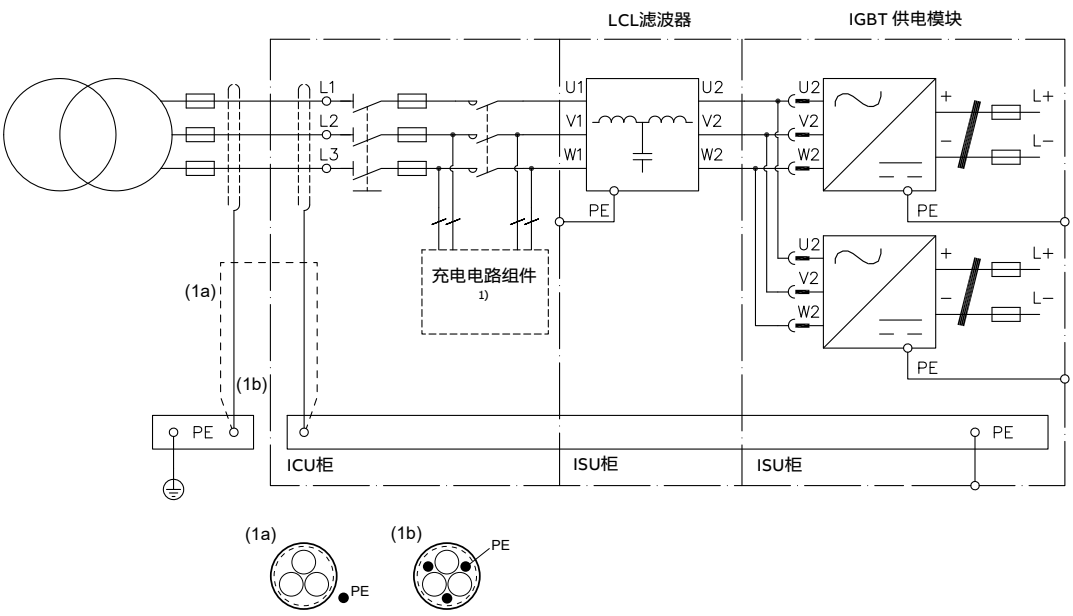
注： 如果屏蔽层的电导率不符合 PE 导线的要求，请使用单独的接地 PE 电缆 (1a) 或带有单独 PE 导线 (1b) 的电缆。参见*ACS880 多传柜体和模块电气指导*（3AXD50000016089【中文】）。

有关电缆选择说明，请参见*ACS880 多传柜体和模块电气指导*（3AXD50000016089 【中文】）。

有关紧固转矩，参见*ACS880多传动模块柜体设计和结构说明*（3AA0000107668【英文】）。

1) 有关详细信息，参见示例电路图。

接线图（外形尺寸 R8i 模块）



注： 如果屏蔽层的电导率不符合 PE 导线的要求，请使用单独的接地 PE 电缆 (1a) 或带有单独 PE 导线 (1b) 的电缆。参见*ACS880 多传柜体和模块电气指导*（3AXD50000016089【中文】）。

有关电缆选择说明，请参见*ACS880 多传柜体和模块电气指导*（3AXD50000016089 【中文】）。

有关紧固转矩，参见*ACS880多传动模块柜体设计和结构说明*（3AA0000107668【英文】）。

1) 有关详细信息，参见示例电路图。

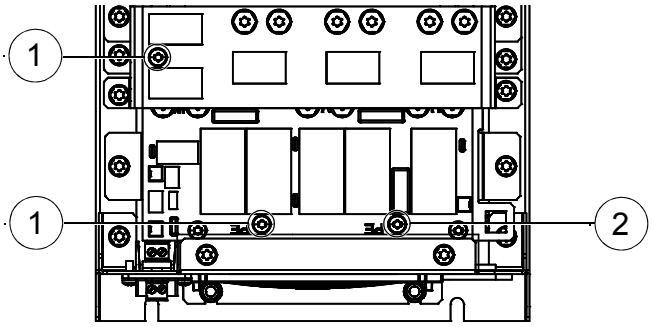
连接步骤（外形尺寸 R1i…R4i）

警告!
请阅读*ACS880多传柜体和模块安全须知*（3AXD50000016088【中文】）中给出的安全须知。忽略这些指导可能会导致受伤、死亡或设备损坏。

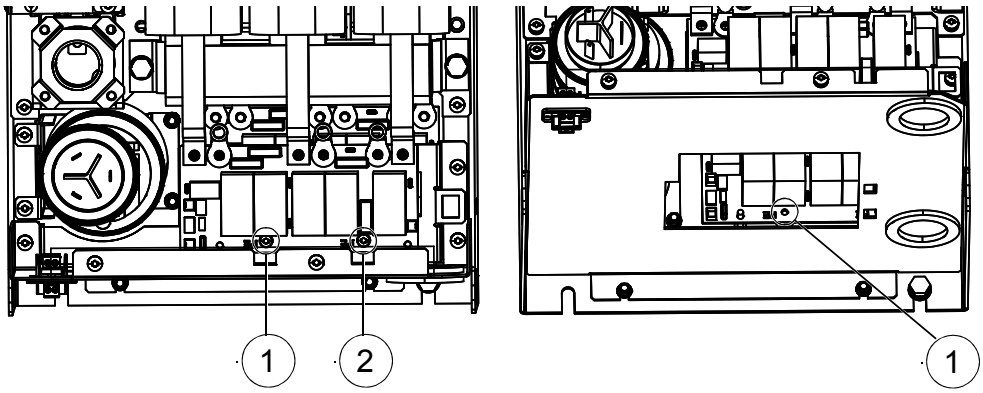
有关每个外形尺寸的布线图，参见以下章节外形尺寸 R1i … 外形尺寸 R3i 和 R4i（连接器盖已拆下）。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 仅限外形尺寸 R3i 和 R4i：拆卸供电模块顶部和底部的两个塑料连接器盖。每个盖子均有两颗螺钉固定。
3. 在 IT（浮地）系统和角接地 TN 系统上，从 LCL 滤波器模块取下 EMC 和变阻器螺钉。
   - 拆下 LCL 滤波器模块的盖子。
     仅限 WFU-11、WFU-21 和 WFU-22：取下风机。
   - 拆下标有 FILTER 的两颗螺钉和标有 VARISTOR 的一颗螺钉。螺钉位置如下图所示。
   - 装回盖板。
     仅限 WFU-11、WFU-21 和 WFU-22：装回风机。

WFU-01, WFU-02



WFU-21, WFU-22



1	滤波器
2	压敏电阻

注： 当内置 EMC 滤波器断开时，IGBT 供电模块就不再与 EMC 兼容。

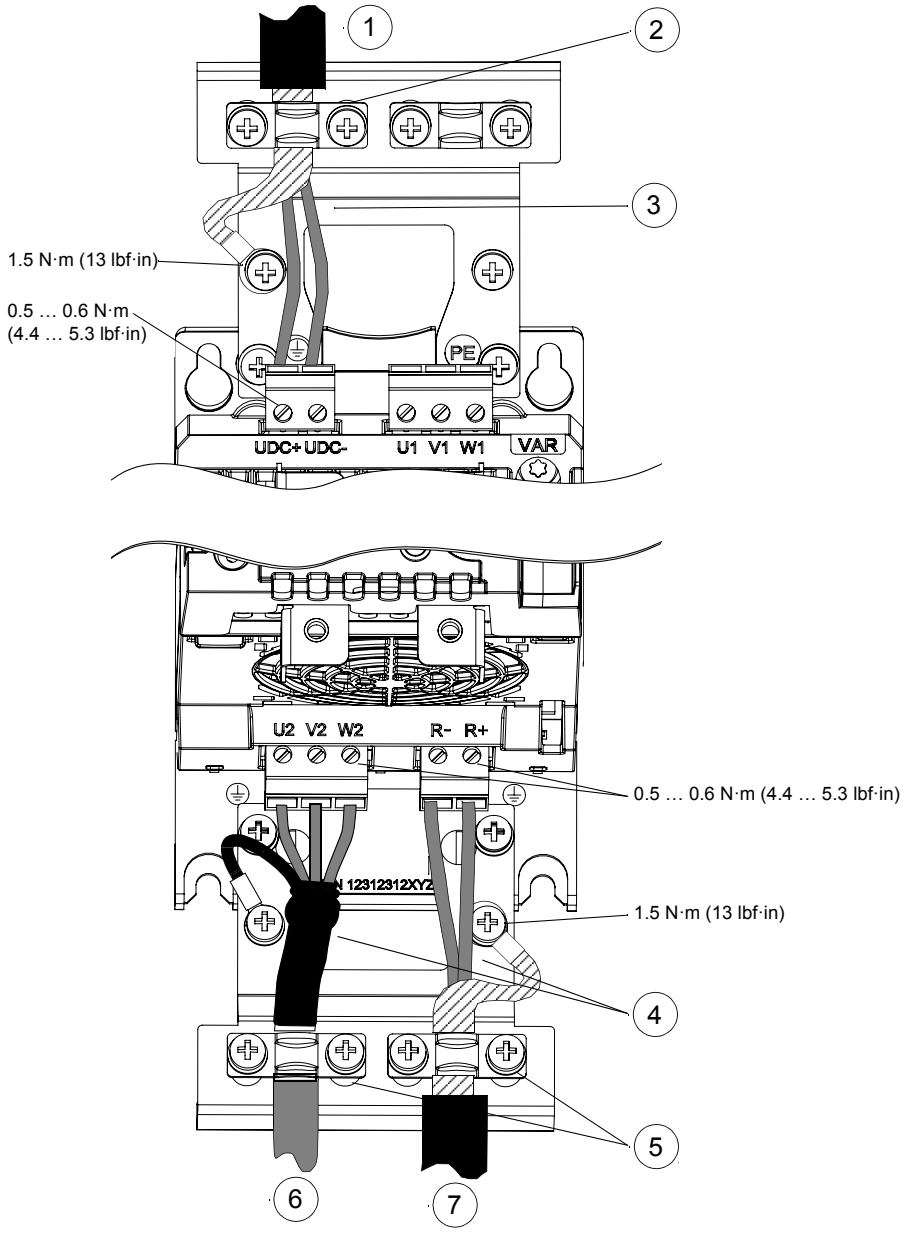
警告！
如果供电模块在其变阻器未断开时就安装在 IT 系统（未接地电力系统或高电阻接地 [超过 30 ohm] 电力系统）上，则该系统将通过供电模块的变阻器连接到接地电势。此操作可能会造成危险或损坏供电模块。

如果供电模块在其变阻器未断开时就安装在角接地 TN 系统上，那么供电模块将会发生损坏。

4. 紧固供电模块自带的两块线夹板，一块在顶部，一块在底部。这两块夹板是相同的。使用线夹板将提供更好的 EMC 符合性，而且还可以充当动力电缆的应力消除装置。
5. 剥掉动力电缆的外皮，让线夹处的屏蔽层裸露。
6. 将电缆屏蔽线的两端扭绞成尾线。
7. 剥开相导线的末端。
8. 将相导线连接到主隔离开关 [Q1] 的输入端子。有关紧固转矩，参见传动模块柜体设计和结构说明（3AUA0000107668【英文】）。
9. 将主隔离开关 [Q1] 的输出端子连接到主接触器 [Q2] 输入端子。
10. 将接触器 [Q2] 输出端子连接到 WFU-xx LCL 滤波器模块输入端子 (L1/L2/L3)。参见将 WBCA 适配器连接到 LCL 滤波器（外形尺寸 R1i...R4i）(页 139)一节。
11. 将 WFU-xx LCL 滤波器模块输出端子 (U2/V2/W2) 的相导线连接到 IGBT 供电模块的交流输入端子 (U2/V2/W2) 的相导线。参见连接 WFU-xx LCL 滤波器模块（外形尺寸 R1i...R4i）(页 140)一节。
12. 将直流输出电缆的相导线连接到 IGBT 供电模块的 UDC+ 和 UDC- 端子。
    将电阻器电缆导线（如有）连接到 R+ 和 R- 端子。
    对于外形尺寸 R3i 或 R4i，首先将自带的螺钉端子接线片连接到导线。可以使用压合接线片代替螺钉接线片。
13. 将线夹紧固到裸露的电缆屏蔽层上。
14. 将电缆接线片压接到每个屏蔽层尾线。将接线片固定在接地端子上。

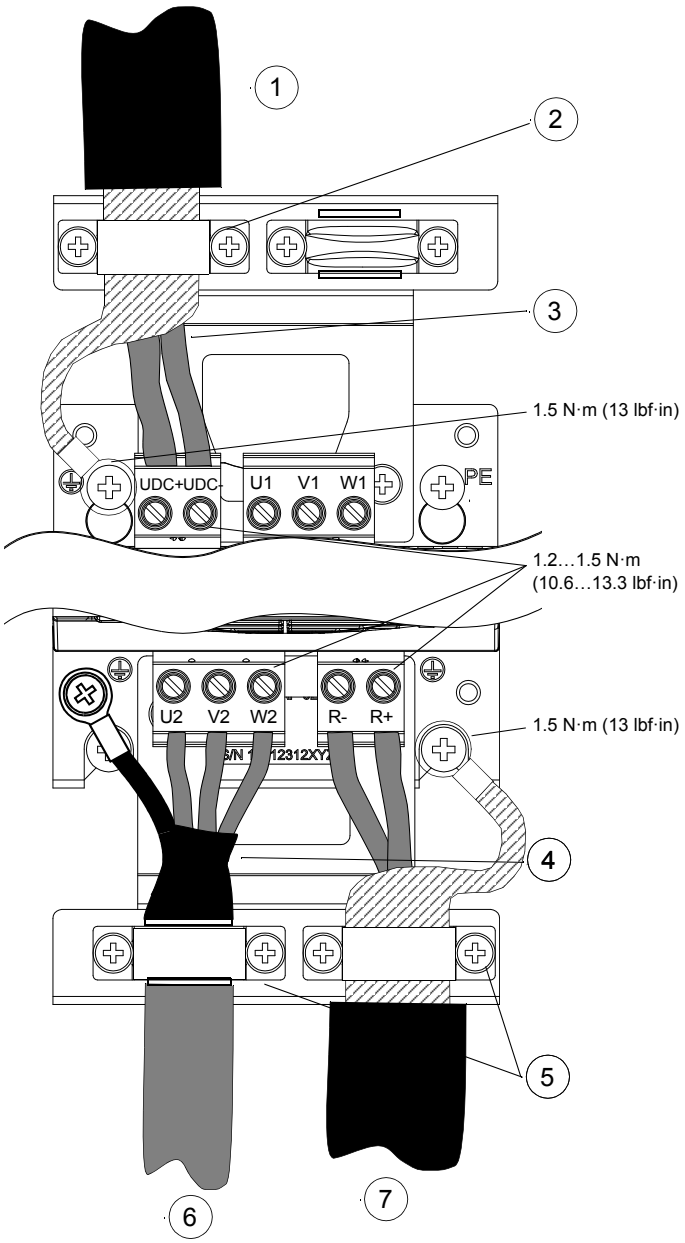
    注： 平衡尾线长度和非屏蔽相导线的长度，因为两者都应该尽可能的短一些。
15. 通过绝缘胶带覆盖可见的裸露屏蔽层和尾线。
16. 对于外形尺寸 R3i 或 R4i，在连接器盖的边缘切割出合适的槽以装入交流和直流电缆。重新安装盖子。（将螺钉拧紧到 3 N·m [25 lbf·in]）。
17. 将导线在单元外机械紧固。
18. 将输入电力电缆屏蔽层或 PE 导线的另一端在配电板上接地。
19. 将模块直流母排连接到机柜公共直流母排。

外形尺寸 R1i



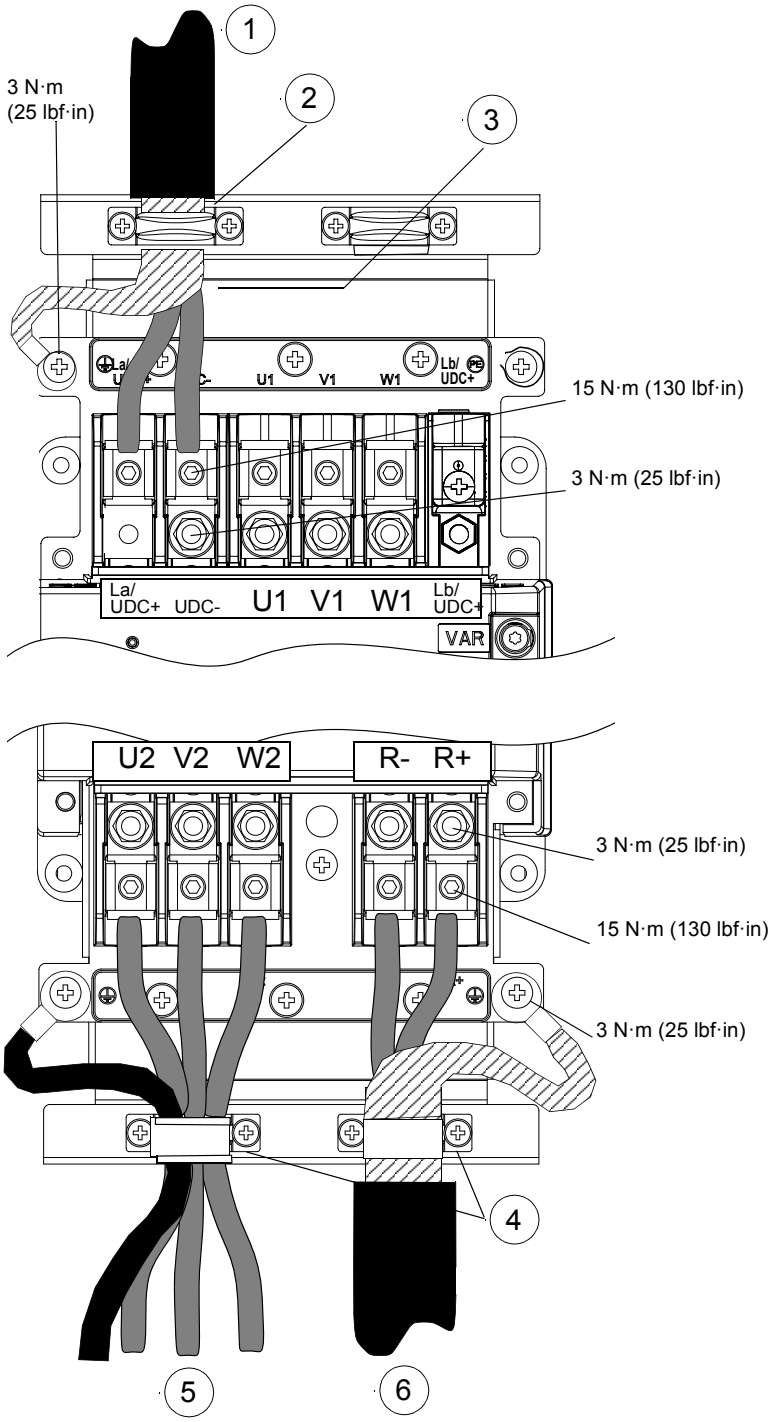
1	直流输出电缆
2	裸露的屏蔽层上的电缆夹，1.5 N·m (13 lbf·in)
3	在线夹下面，使用绝缘胶带盖住裸露屏蔽层
4	在线夹上面，使用绝缘胶带盖住裸露屏蔽层
5	裸露的屏蔽层上的电缆夹，1.5 N·m (13 lbf·in)
6	交流输入电缆（来自 WFU-xx）
7	制动电阻电缆（如有）

外形尺寸 R2i

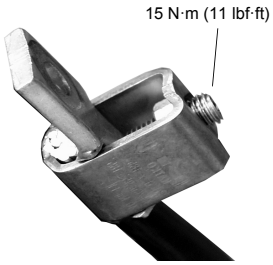
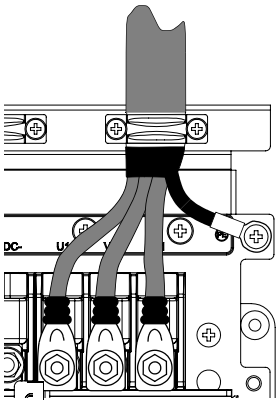


1	直流输出电缆
2	裸露的屏蔽层上的电缆夹，1.5 N·m (13 lbf·in)
3	在线夹下面，使用绝缘胶带盖住裸露屏蔽层
4	在线夹上面，使用绝缘胶带盖住裸露屏蔽层
5	裸露的屏蔽层上的电缆夹，1.5 N·m (13 lbf·in)
6	交流输入电缆（来自 WFU-xx）
7	制动电阻电缆（如有）

外形尺寸 R3i 和 R4i（连接器盖已拆下）



1	直流输出电缆
2	裸露的屏蔽层上的电缆夹，1.5 N·m (13 lbf·in)
3	在线夹下面，使用绝缘胶带盖住裸露屏蔽层
4	裸露的屏蔽层上的电缆夹，1.5 N·m (13 lbf·in)
5	交流输入电缆（来自 WFU-xx）
6	制动电阻电缆（如有）

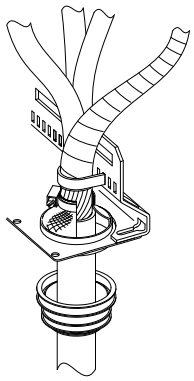
螺钉接线片详情	**直接接线片连接** 无需使用自带的螺钉接线片，拆卸螺钉接线片并使用压接接线片可以将电力电缆的导线连接到传动端子上。
	

连接步骤（外形尺寸 R6i 和 R7i）

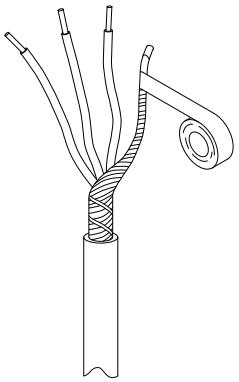
警告!
请阅读*ACS880多传柜体和模块安全须知*（3AXD50000016088【中文】）中给出的安全须知。忽略这些指导可能会导致受伤、死亡或设备损坏。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 将电缆引入柜体内部。建议在引线板处对电缆屏蔽层进行 360° 接地以抑制干扰。
3. 将电缆屏蔽层拧成束，然后将线束连接到柜体 PE（接地）母排。将单独的接地导线/电缆连接到柜体 PE（接地）母排。
4. 将相导线连接到主隔离开关 [Q1] 的输入端子。有关紧固转矩，参见传动模块柜体设计和结构说明（3AUA0000107668【英文】）。
5. 将主隔离开关 [Q1] 的输出端子连接到主接触器 [Q2] 输入端子。
6. 将连接器 [Q2] 输出端子连接到交流母排。
7. 将 LCL 滤波器模块推入快速连接器。
8. 将模块接地。
   - 在模块顶部从模块前板对模块进行接地。模块上标记了接地点。使用螺钉连接模块前板上的框架支承托架。框架支承托架应通过柜体框架与 PE 母排进行电气连接。

2

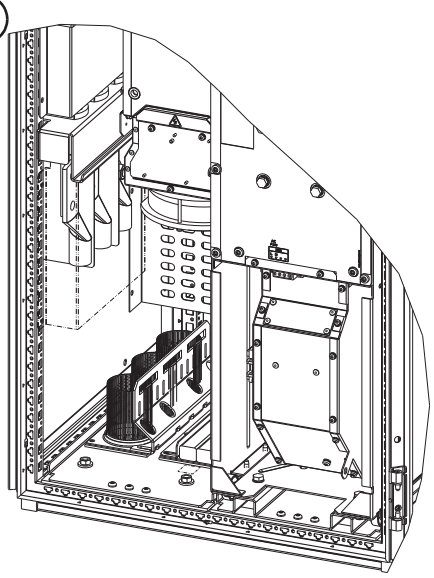


3

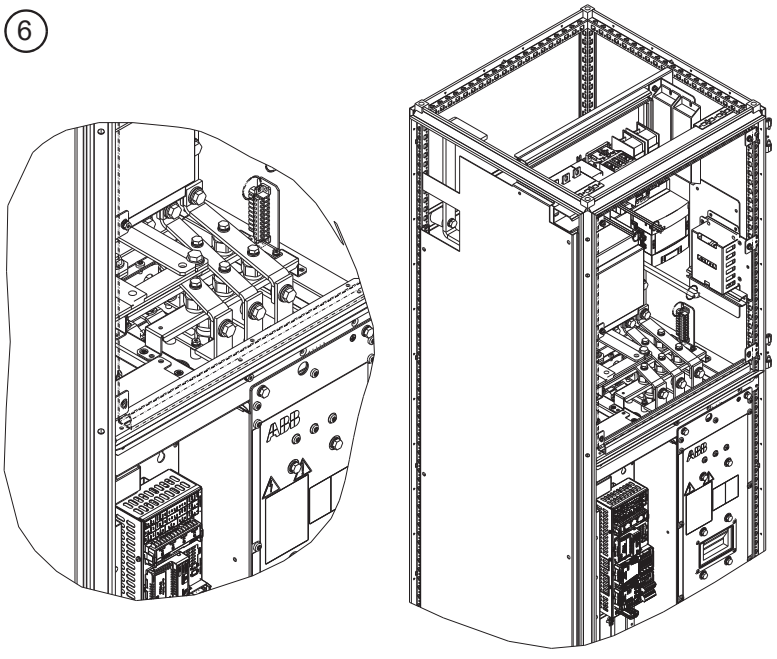


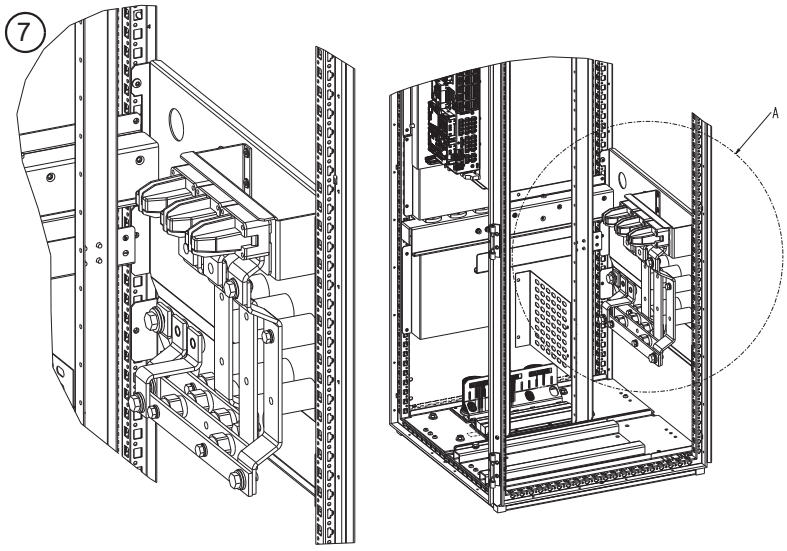
注意，图 2 是客户必须自购的引线板示例。

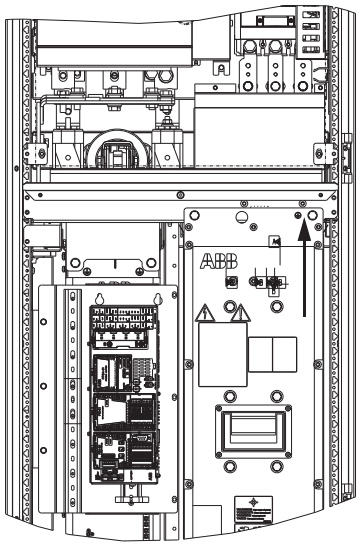
4



6







连接步骤（外形尺寸 R8i）

警告!
请遵守以下文件中的安全须知： ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。 忽略安全须知可能会导致人身伤害、死亡或设备损坏。

如果您不是有资质的电气专业人员，请勿执行安装或维护作业。

警告!
向剥开的铝导线涂抹润滑脂，然后再把它连接到裸露的铝制线鼻子上。遵守润滑油制造商的说明。铝-铝接触会导致接触面氧化。

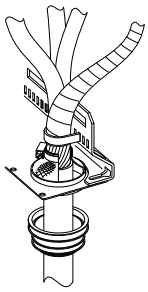
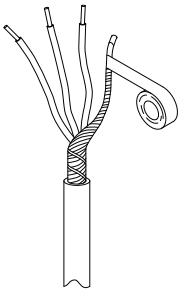
对于 R8i 模块，输入动力电缆连接在供电/整流单元柜外，通常在进线柜内。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 将电缆引入柜体内部。建议在电缆引线孔处对电缆屏蔽层进行 360° 接地以抑制干扰。

3. 将电缆屏蔽层拧成束，然后将线束连接到柜体 PE（接地）母排。将单独的接地导线/电缆连接到柜体 PE（接地）母排。
4. 将相导线连接到主隔离开关 [Q1] 的输入端子。有关紧固转矩，参见传动模块柜体设计和结构说明（3AUA0000107668【英文】）。
5. 将主隔离开关 [Q1] 的输出端子连接到主熔断器 [F1.x]。
6. 将主熔断器 [F1.x] 连接到主接触器 [Q2] 输入端子。
7. 将接触器 [Q2] 输出端子通过电缆、母排或同等设备连接到供电/整流单元机柜中滤波器的交流母排上。
8. 在供电/整流单元机柜内，将 R8i 模块推入快速连接器。
   型号 BLCL-1x-x 的 LCL 滤波器模块：将 LCL 滤波器模块推入快速连接器。
   型号 BLCL-2x-x 的 LCL 滤波器模块：拆下 LCL 滤波器模块的风机（参阅维护章节中的说明）。将 LCL 滤波器模块推入到位。将滤波器输出母排（位于滤波器模块后面）连接到柜体框架上的母排上。重新安装 LCL 滤波器模块的风机。
9. 将模块接地：
   - 从前板的顶部边缘对模块进行接地。模块上标记了接地点。使用螺钉将前板连接到框架支承托架。框架支承托架应通过柜体框架与 PE 母排进行电气连接。

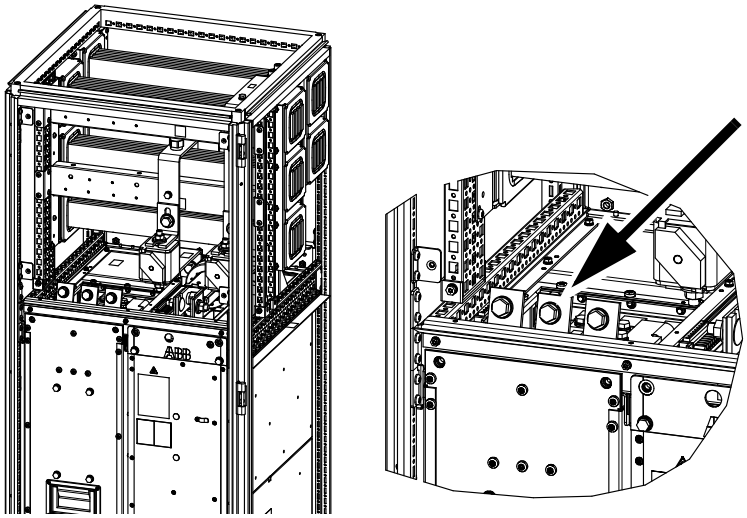
   注： 如果柜体框架已经喷漆（例如，带 Rittal VX25 柜体），则必须确保与地线（PE 母排）进行良好的电气连接。例如，可以刮下连接点上的漆并使用星型垫圈。

   注： 仅仅通过安装螺钉和柜体底架连接到地并非在所有情况下都是比较好的措施。为了确保保护连接电路的连续性，可以使用铜排或电缆将模块连接到柜体的 PE 母排。PE 导线的电感和阻抗额定值必须符合故障情况下出现的允许接触电压（以防止出现接地故障时，故障点的电压过度上升）。参见 *ACS880 多传柜体和模块电气指导*（3AXD50000016089 [中文]）。
10. 将整流模块的直流母排连接到机柜公共直流母排中。

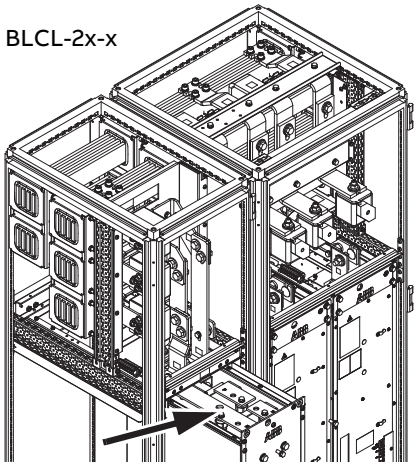
② 	③ 
注意，图 2 是客户必须自购的电缆引入装置。	

7.LCL 滤波器模块的交流输入

BLCL-1x-x

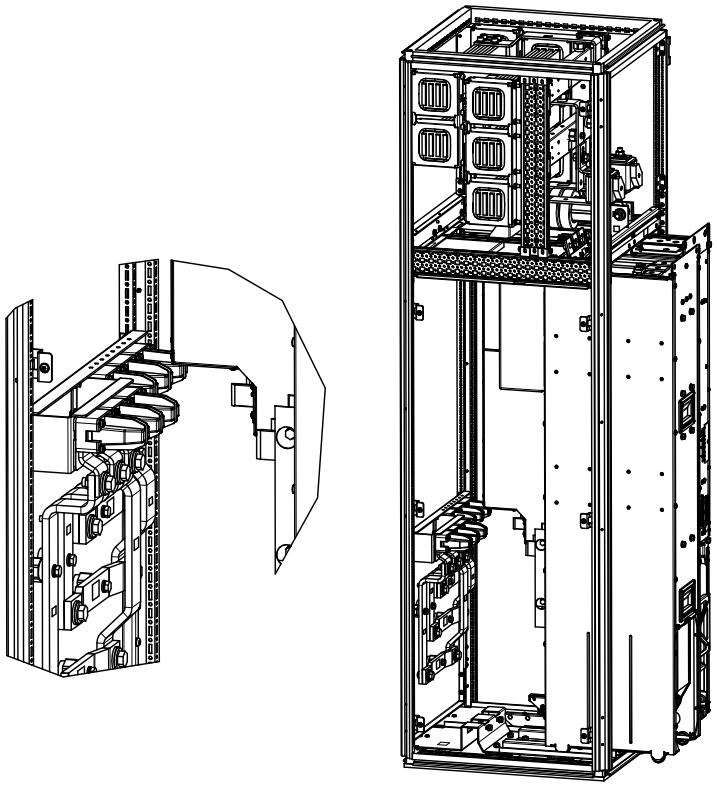


BLCL-2x-x

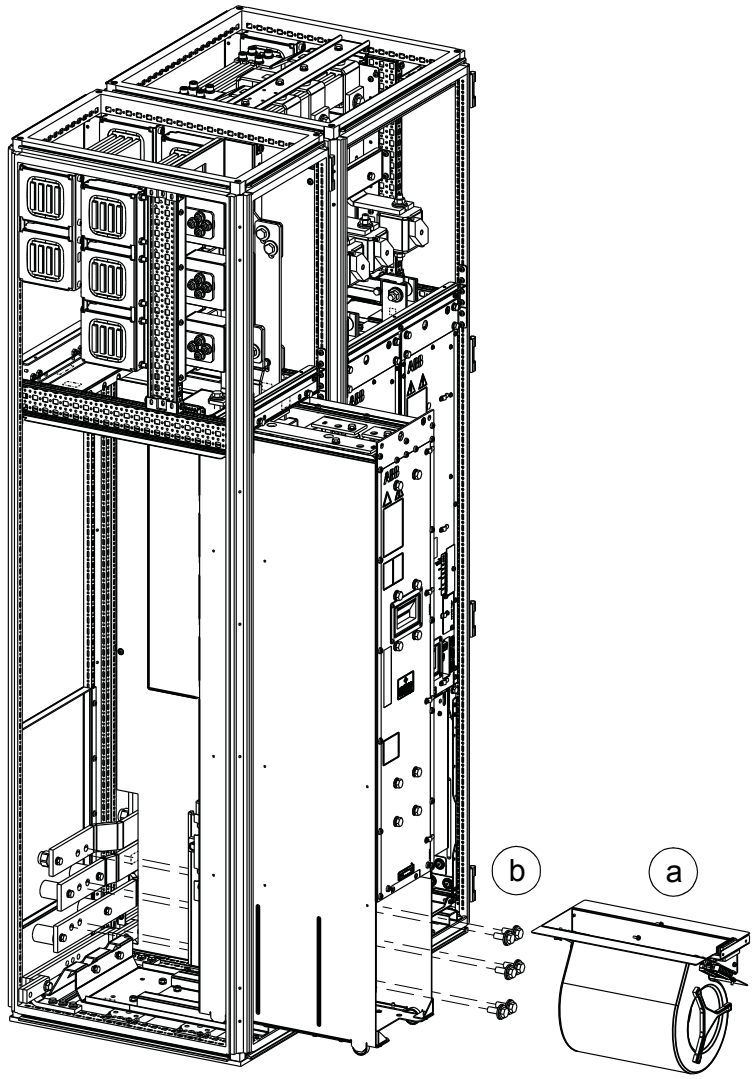


8.LCL 滤波器模块的交流输出

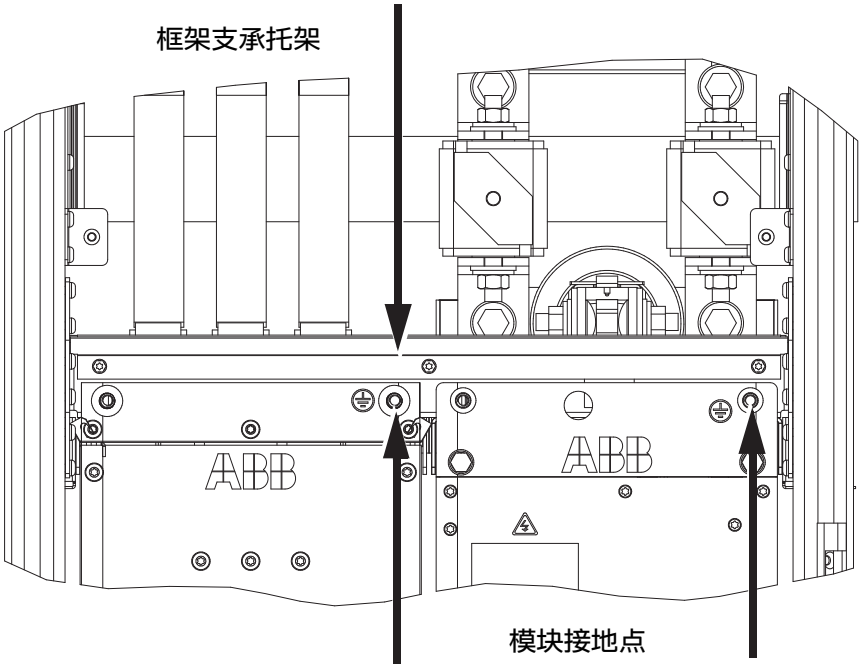
BLCL-1x-x



BLCL-2x-x



9.



连接 LCL 滤波器

默认情况下，使用热敏电阻防止 LCL 滤波器过热（例如，由故障风机导致）。如果滤波器温度过高，IGBT 供电模块将自动停止。热敏电阻必须始终与控制单元上的数字输入端 XDI1 连接。

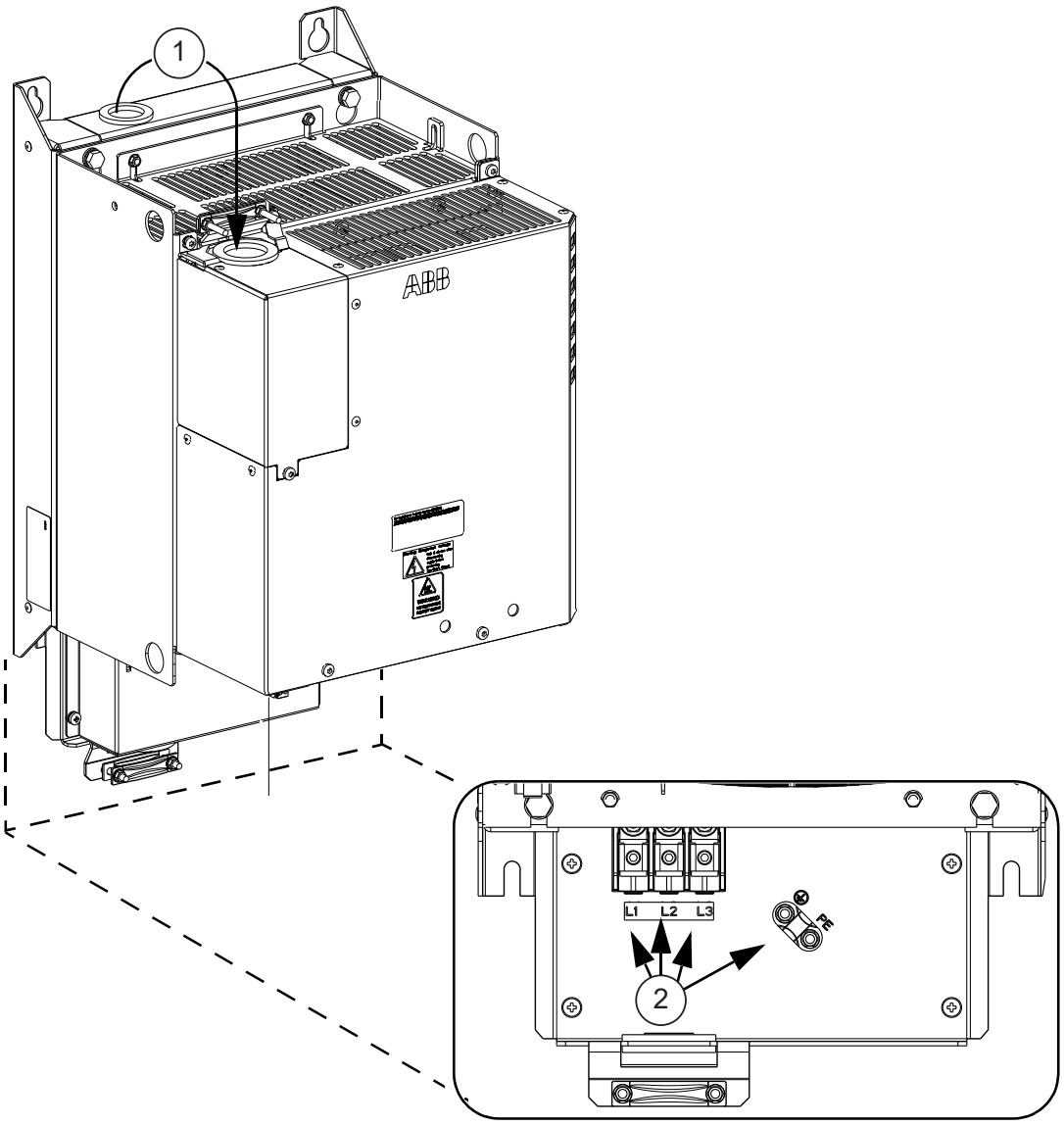
警告!
如果参数设置移除过热保护，则滤波器可能永久损坏或引发火灾。

仅限外形尺寸 R1i...R4i: 冷却风机所需的 24 V DC 电源并未含在交付产品中。有关电源选择，参见技术数据中的辅助电路电流消耗。

警告!
只能将 LCL 滤波器用于 ACS880-204 IGBT 供电模块。只能将滤波器用于相应外形尺寸的 IGBT 供电模块。

警告!
切勿延长输出电缆。

将 WBCA 适配器连接到 LCL 滤波器（外形尺寸 R1i…R4i）



1.	将 WBCA 适配器的电缆（附带）连接到 WFU-xx LCL 滤波器模块的 L1/L2/L3 输入端子。
2.	将电源输入连接到 WBCA 适配器的 L1/L2/L3/PE 端子。

紧固力矩：

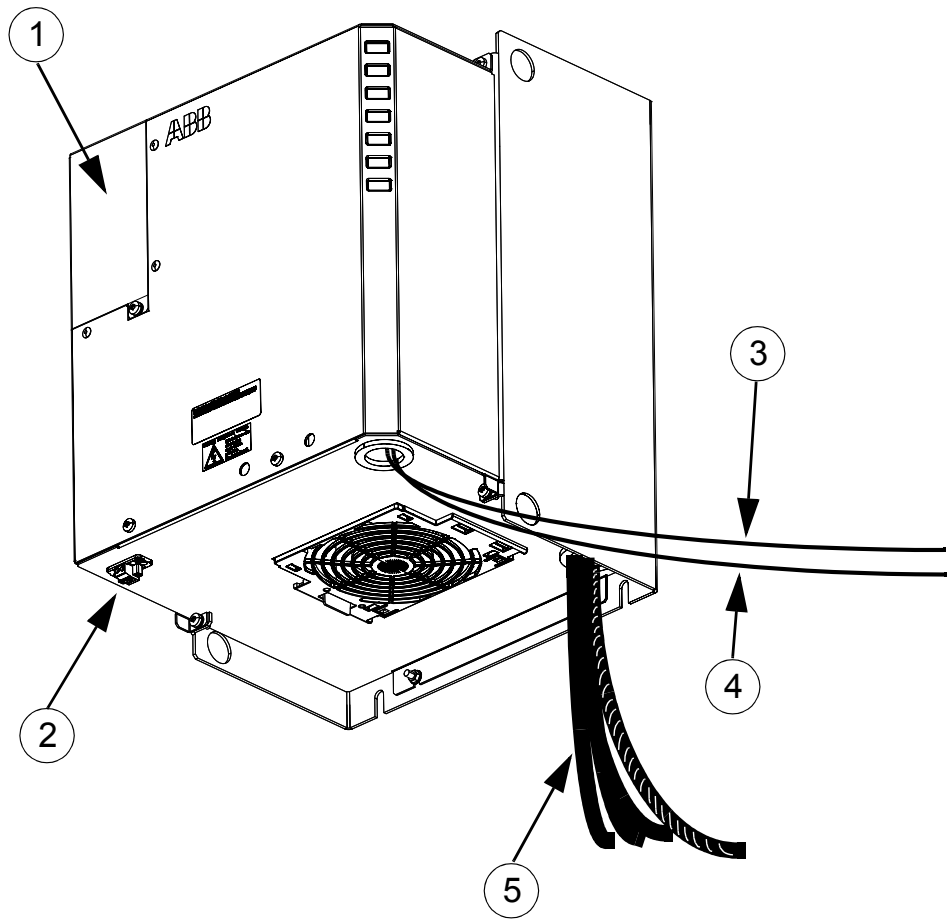
WFU-01：1.7 … 1.8 N·m (15…16 lbf·in)

WFU-11、-21、-22：15 N·m (11 lbf·ft)

WBCA-01：1.7 … 1.8 N·m (15…16 lbf·in)

WBCA-11、-21：15 N·m (11 lbf·ft)

连接 WFU-xx LCL 滤波器模块（外形尺寸 R1i…R4i）

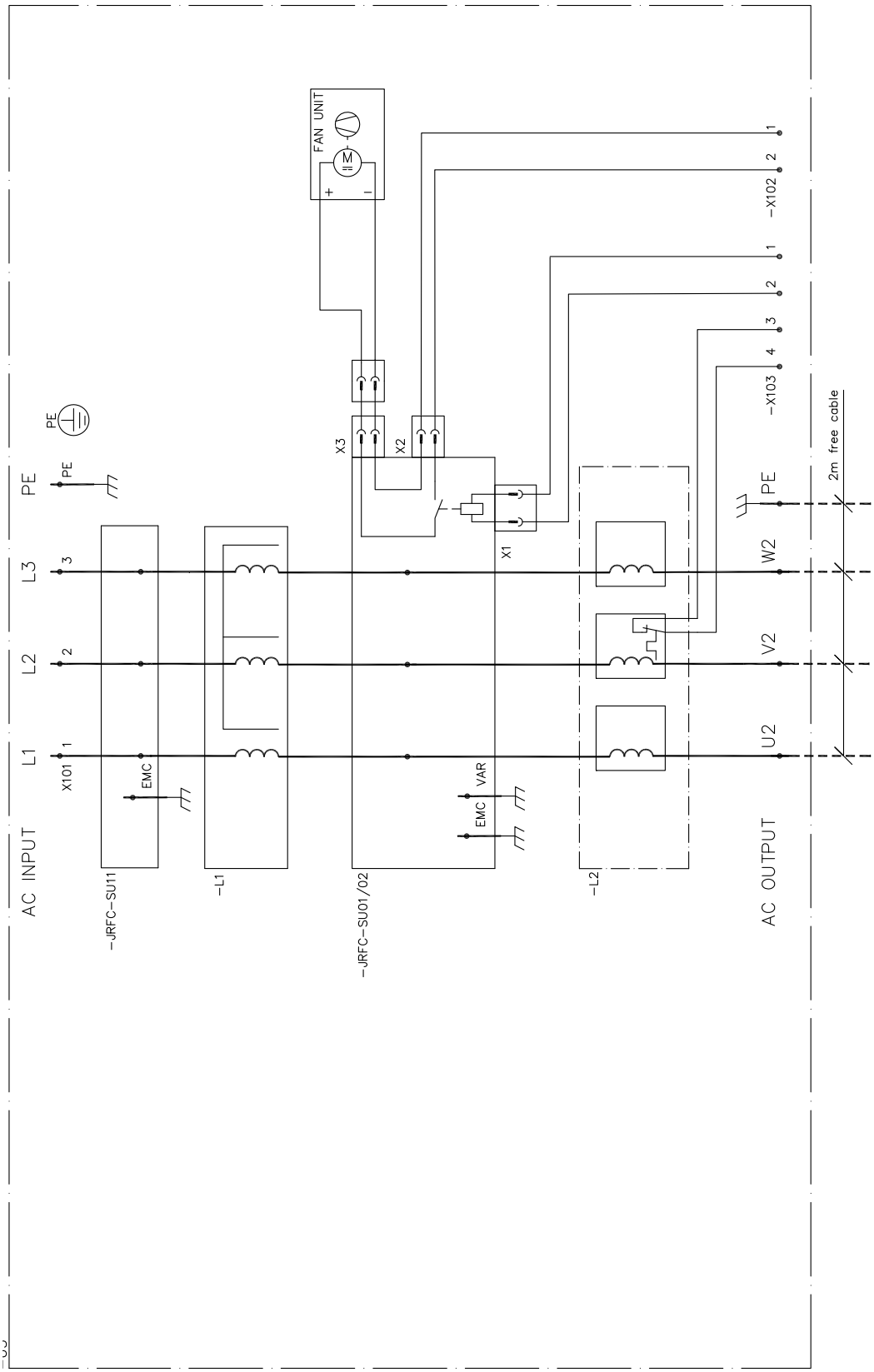


1	**输入端子（L1、L2、L3 和 PE）** 来自 WBCA 适配器和主接触器 Q2 的连接。
2	**冷却风机电源连接** 交付产品中未包含风机电源。使用符合技术数据要求的电源。
3	**风机控制电缆** （24 V = 开 / 0 V = 关） 长度：1 m (3.3 ft) 连接到 ZCU 控制单元上 XRO3。
4	**滤波器温度传感器电缆** 长度：1 m (3.3 ft) 连接到 ZCU 控制单元上热敏电阻输入 XDI1。
5	**与 IGBT 供电模块的连接** 长度：1 m (3.3 ft) 连接到 IGBT 供电模块的交流输入端子（U2、V2、W2 和 PE）。

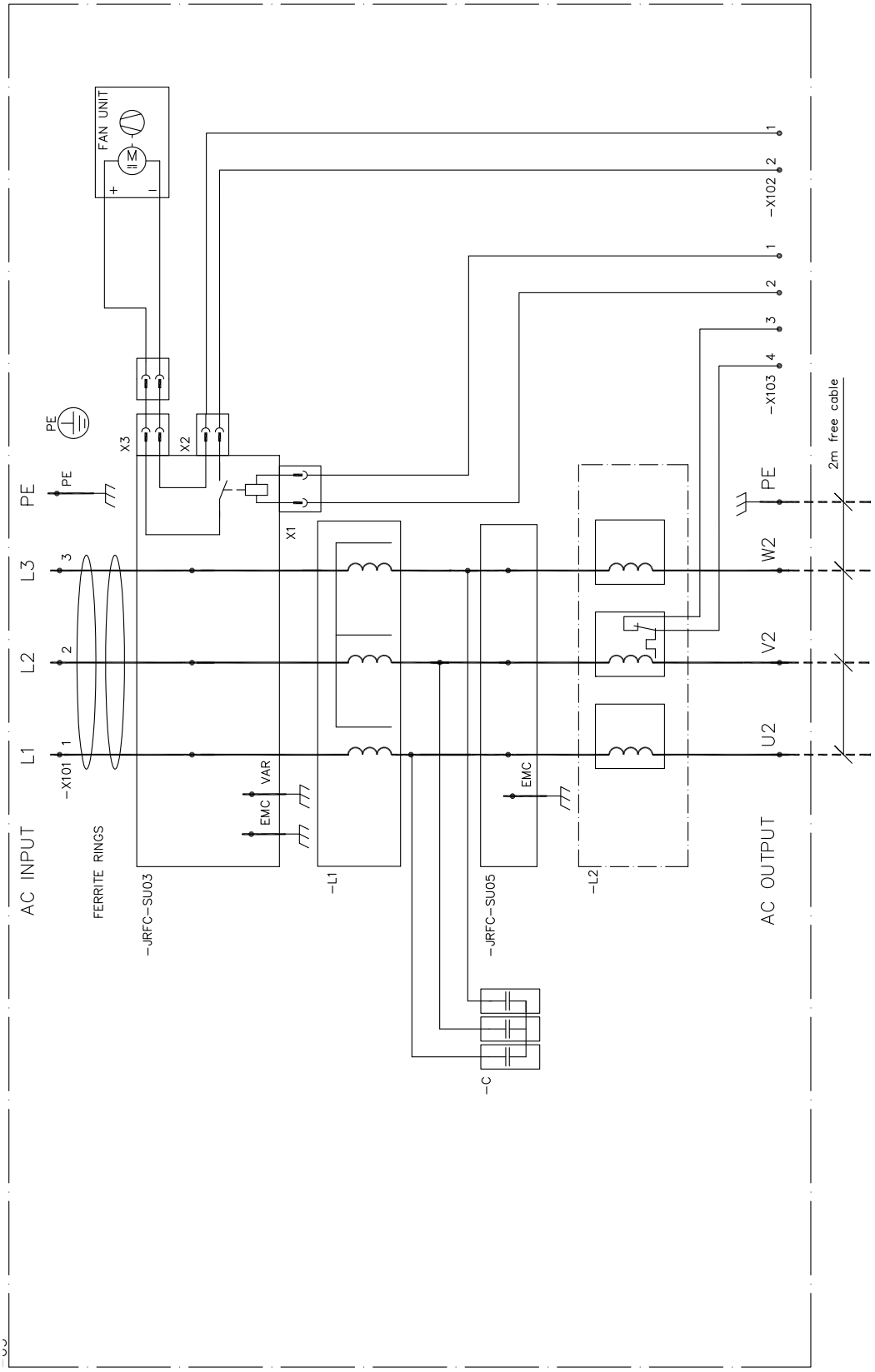
LCL 滤波器的内部电路图

以下电路图显示了 LCL 滤波器模块的内部连接。

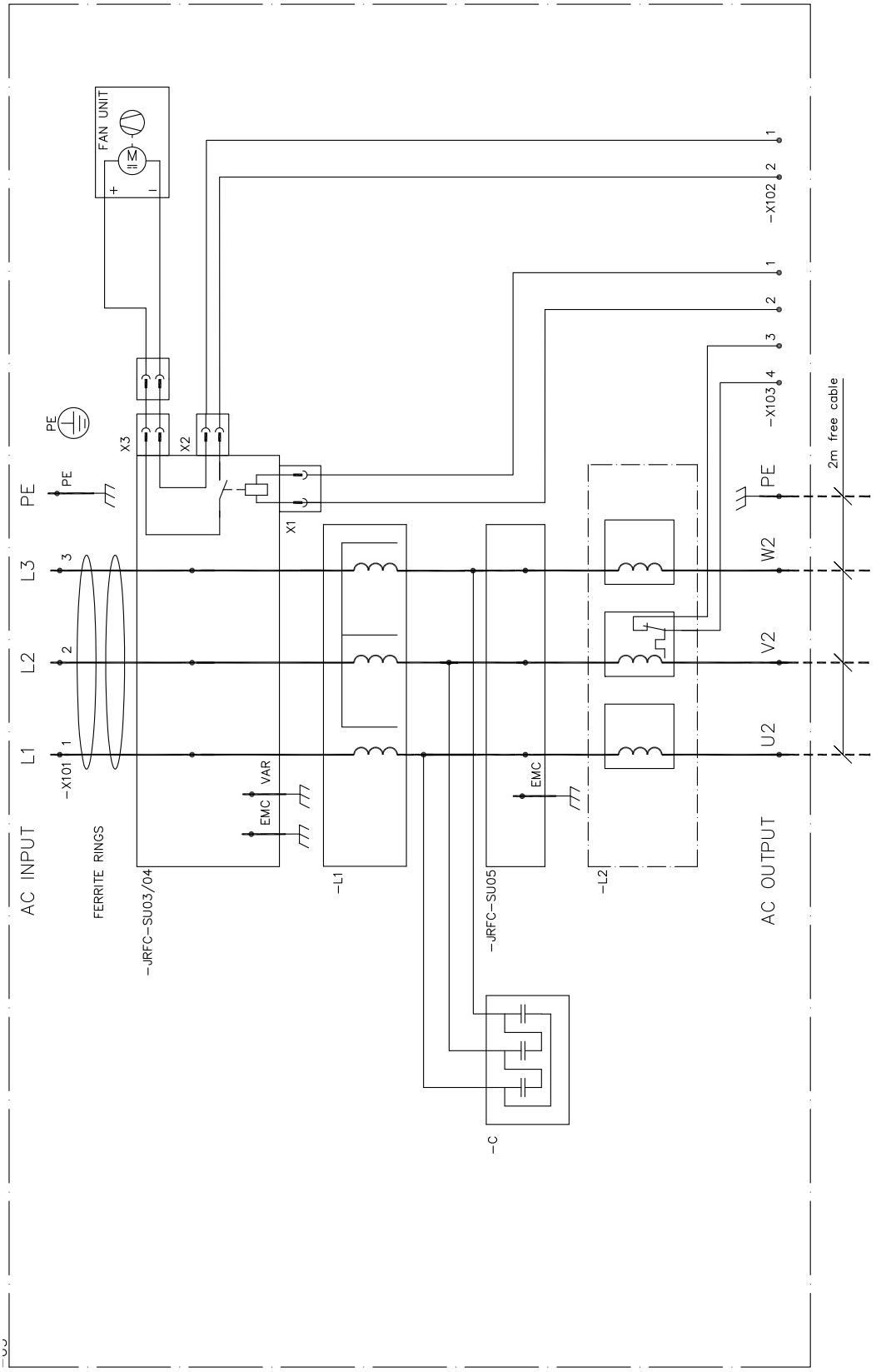
WFU-01 和 WFU-02



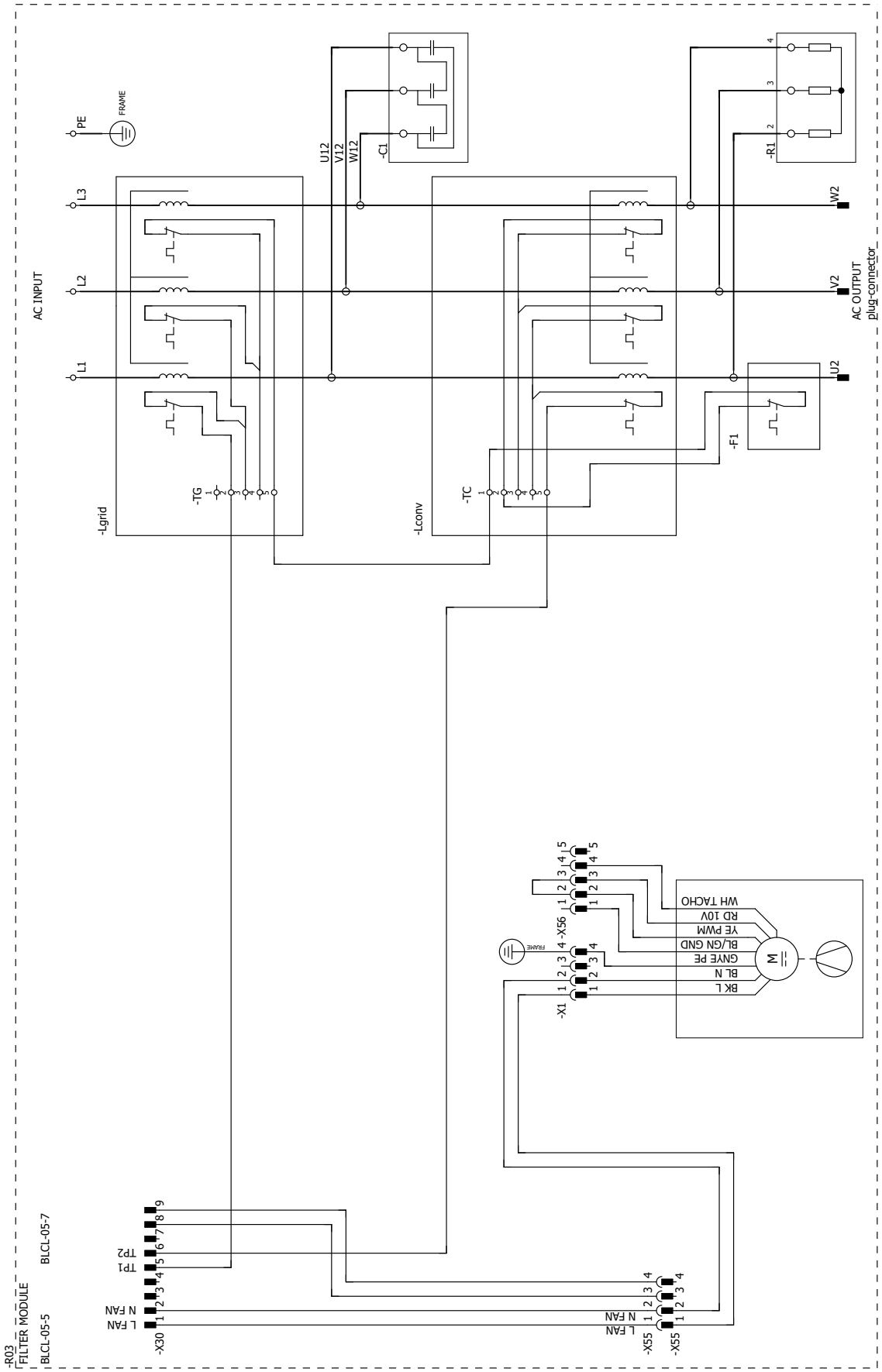
WFU-11


FAN UNIT
M
+
-
PE
X3
X2
X1
PE
L3
L2
L1
3
2
1
-X101
FERRITE RINGS
-JRFC-SU03
VAR
EMC
-L1
-JRFC-SU05
EMC
-C
-L2
AC INPUT
AC OUTPUT
-X102
-X103
2m free cable
W2
V2
U2

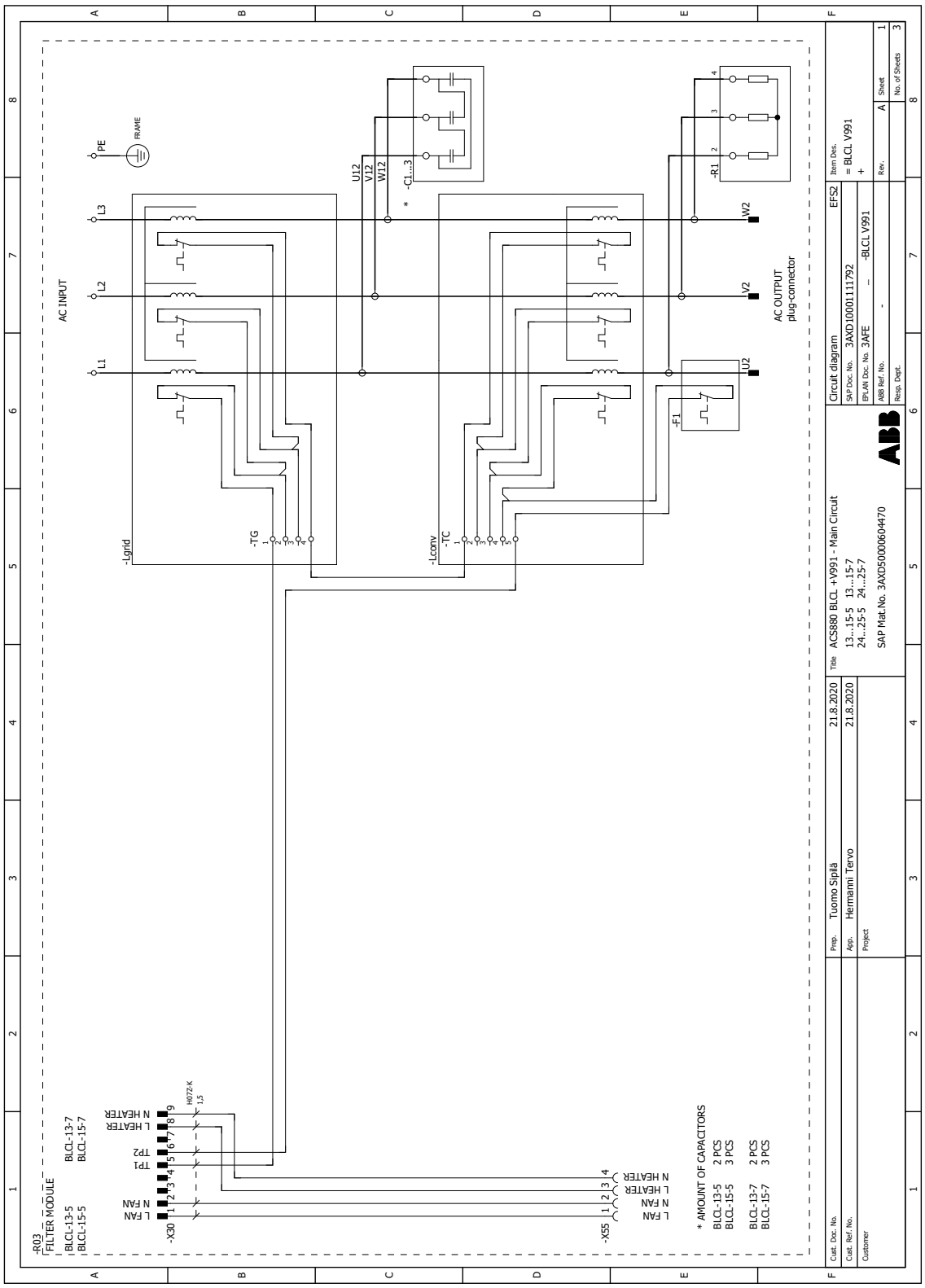
WFU-21 和 WFU-22



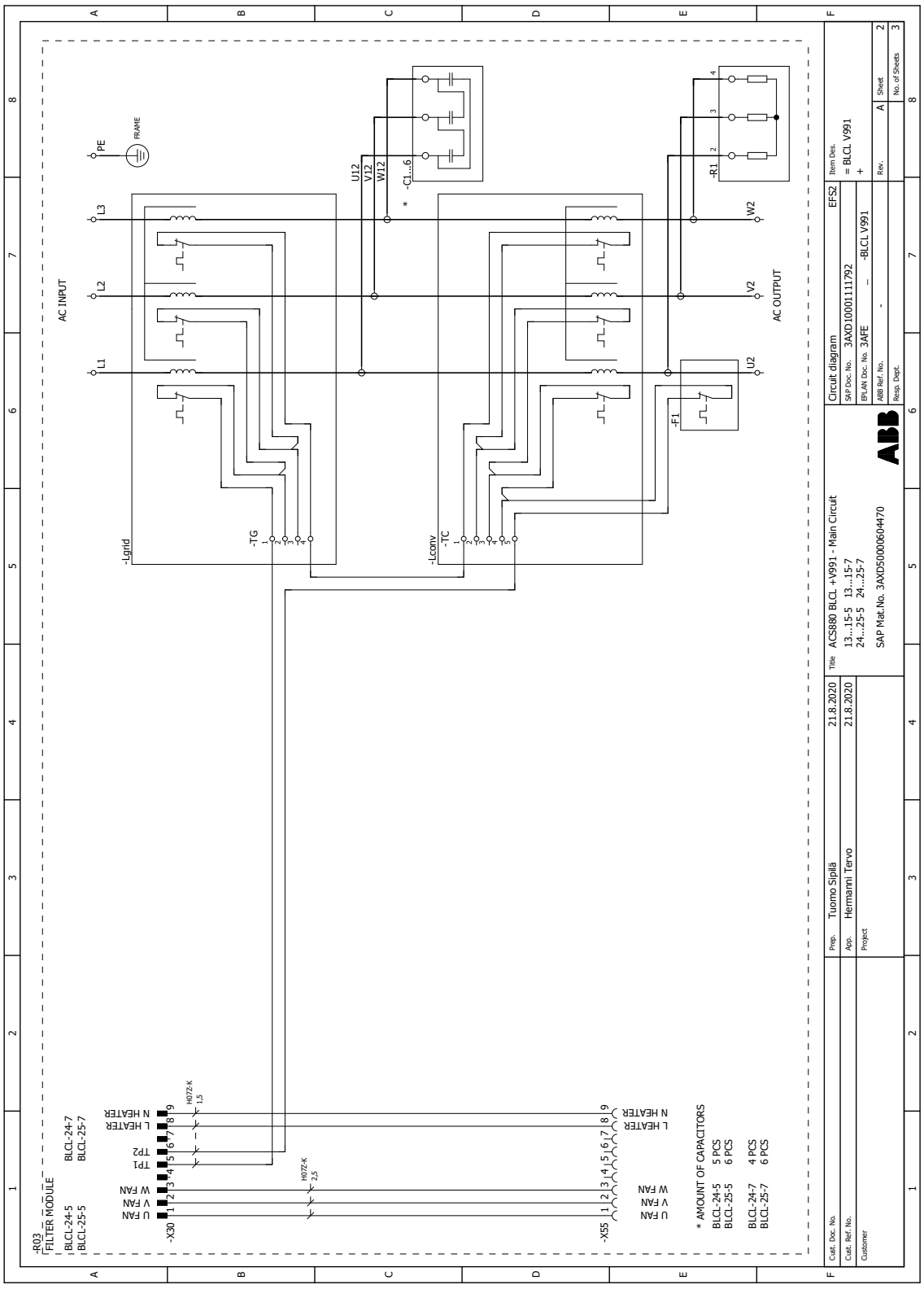
BLCL-0x-x


-R03
FILTER MODULE
BLCL-05-5
BLCL-05-7
AC INPUT
L1
L2
L3
PE
FRAME
-Lgrid
-TG
-Lconv
-TC
U12
V12
W12
-C1
-R1
-F1
U2
V2
W2
AC OUTPUT
plug-connector
-X30
L FAN
N FAN
TP1
TP2
-X55
-X1
-X56
BK L
BL N
GNYE PE
BL/GN GND
YE PWM
RD 10V
WH TACHO
M

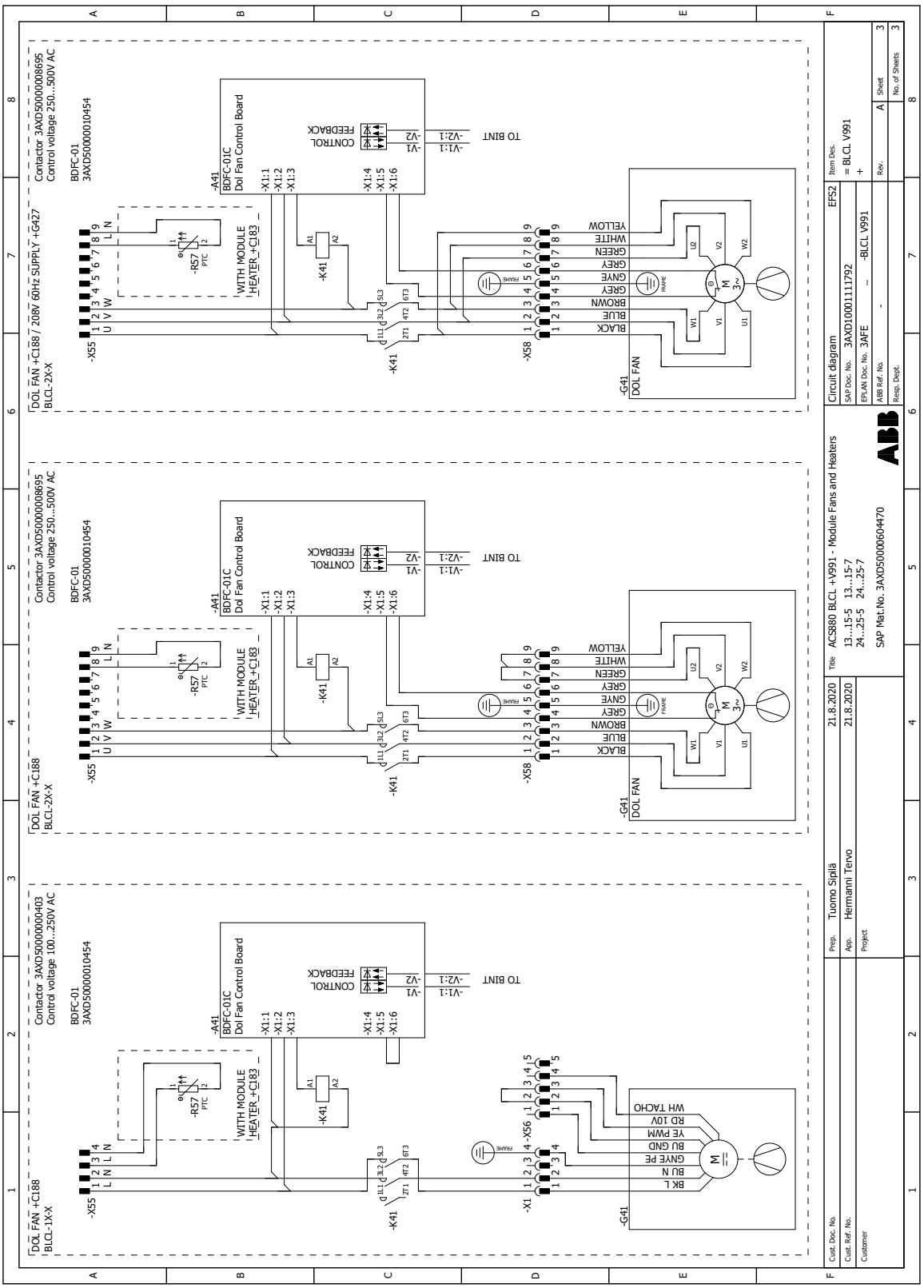
BLCL-1x-x


AC INPUT
AC OUTPUT
plug-connector
-Lgrid
-Lconv
-TG
-TC
-C1...3
-R1
-F1
-X30
-X55
-R03
FILTER MODULE
BLCL-13-5
BLCL-15-5
BLCL-13-7
BLCL-15-7
L FAN
N FAN
L HEATER
N HEATER
TP1
TP2
H07Z-K
1,5
* AMOUNT OF CAPACITORS
BLCL-13-5 2 PCS
BLCL-15-5 3 PCS
BLCL-13-7 2 PCS
BLCL-15-7 3 PCS
Circuit diagram
3AXD10001111792
3AFE – BLCL V991
ACS880 BLCL +V991 - Main Circuit
13...15-5 13...15-7
24...25-5 24...25-7
SAP Mat.No. 3AXD50000604470
Item Des.
= BLCL V991
Prep. Tuomo Sipilä 21.8.2020
Appr. Hermanni Tervo 21.8.2020
Project
Customer
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.

BLCL-2x-x


AC INPUT
AC OUTPUT
-Lgrid
-Lconv
-TG
-TC
-Cl...6
-R1
F1
-X30
-X55
U FAN
V FAN
W FAN
TP1
TP2
L HEATER
N HEATER
H07Z-K 1,5
H07Z-K 2,5
* AMOUNT OF CAPACITORS
BLCL-24-5 5 PCS
BLCL-25-5 6 PCS
BLCL-24-7 4 PCS
BLCL-25-7 6 PCS
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No. 3AXD10001111792
EPLAN Doc. No. 3AFE – -BLCL V991
ABB Ref. No. - Rev. A Sheet 2
Resp. Dept. No. of Sheets 3
Item Des. = BLCL V991 +
Title ACS880 BLCL +V991 - Main Circuit
13...15-5 13...15-7
24...25-5 24...25-7
SAP Mat.No. 3AXD50000604470
Prep. Tuomo Sipilä 21.8.2020
App. Hermanni Tervo 21.8.2020
Project
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer

配有 DOL 风机的 BLCL



主接触器

需要主接触器的原因如下：

- 如果在供电/再生整流器模块未调试/激活的情况下将滤波器模块连接到交流输入电源，滤波器可能会响应畸变交流输入中的干扰频率并开始共振，从而可能对连接到直流母线的供电/整流器模块、滤波器和设备造成永久损坏。如果供电/整流器模块停止、发生故障或者未激活，它不能抵消滤波器的共振。
- 供电/整流器模块和滤波器模块无法阻止电流从交流输入端进入直流母线并进一步进入 ACS880-104 逆变模块。即使供电/整流器模块的调制停止，其中的反并联二极管也允许电流进入直流母线和逆变器。换言之，仅停止供电/整流器模块不会使系统停止。
- 供电/整流器模块没有来自直流母线的过电流保护。如果电机功率（需要从直流母线获取的功率）超过供电/整流器模块的供电能力，将会跳闸。如果电流需求不变或增加，供电/整流器模块将会损坏。

另参见*ACS880 多传柜体和模块电气指导*（3AXD50000016089 [中文]）。

检查充电容量（外形尺寸 R1i...R4i）

外形尺寸 R1i...R4i 的 IGBT 供电模块具有内置充电电路。当公共直流系统中的电源接通时，会对每个逆变器和供电模块中的直流回路电容器进行充电。充电电流通过连接到交流电路的供电模块馈送。因此，必须检查供电模块的充电容量。

外形尺寸 R1i...R4i 的 ACS880 逆变器和供电模块有一个与电容器组串联的充电电路。

- 在公共直流连接中，充电电路并联运行。
- 充电电流的总和由电源馈送。

注： 外形尺寸 R1i...R4i 的 IGBT 供电模块只可与具有充电电路的逆变器模块（如 ABB 逆变器模块 ACS880-104）一起使用。

每个 IGBT 供电模块 (ACS880-204) 和逆变模块 (ACS880-104) 的充电电路数据如下表所示。

ACS880-204-		外形尺寸	*R*	R_{min}
			ohm	ohm
008A0-3	006A6-5	R1i	50	25
0018A-3	0015A-5	R2i	130	20
0035A-3	0029A-5	R3i	66	15
0050A-3	0041A-5	R3i	66	10
0093A-3	0077A-5	R4i	33	5

ACS880-104-	外形尺寸	*R*
		ohm
004A8-3、006A0-3、008A0-3、003A6-5、004A8-5、006A0-5、008A0-5	R1i	50
0011A-3、0014A-3、0018A-3、0011A-5、0014A-5、0018A-5	R2i	130
0025A-3、0035A-3、0044A-3、0050A-3、0025A-5、0030A-5、0035A-5、0050A-5	R3i	66
0061A-3、0078A-3、0094A-3、0100A-3、0061A-5、0078A-5、0094A-5	R4i	33

R	供电或逆变器模块的充电电阻。
R_{min}	供电或逆变模块允许的总有效充电电阻的最小值。

用户必须激活并调整控制程序中的充电功能。有关如何调整参数的信息，参见*ACS880 IGBT 供电控制程序固件手册*（3AXD50000016113 [中文]））。

单个交流输入

根据连接到直流回路的逆变/供电模块计算总有效充电电阻 R_{tot}。

$$R_{tot} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \ldots + \frac{1}{R_n}}$$

$R_1 \ldots R_n$ 是各模块的充电电阻值。必须满足以下条件：$R_{tot} > R_{min}$

安装充电电路（外形尺寸 R6i...R8i）

柜体制造商必须安装并连接充电电路。关于接线，请参见示例电路图。有关所需组件和接线的更多信息，请咨询ABB。

激活并调整控制程序中的充电功能。有关如何调整参数的信息，参见固件手册。

连接辅助电路的外部电源线

IGBT 供电模块（外形尺寸 R1i…R4i）

柜体装配人员必须布置 24 V DC 辅助电压为 ZCU 控制单元供电。有关更多信息，参见控制单元一章。

IGBT 供电模块（外形尺寸 R6i…R8i）和 LCL 滤波器模块（外形尺寸 R6i…R8i）

连接器在操作原理和硬件说明一章中进行介绍。

连接控制电缆

默认 I/O 连接图

参阅控制单元一章。

接线步骤

注： 下面的说明基于一个柜体结构示例。它们并不适用于所有可能的解决方案，仅用于解释基本原则。

注： 供电/整流单元的 I/O 接口主要保留给内部使用。

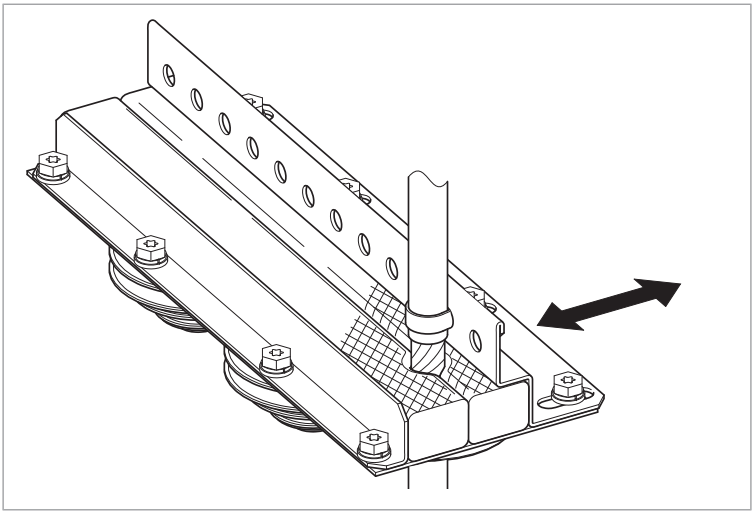
控制电缆的连接方法如下列步骤所示。在此示例中，动力电缆从底部进入柜体。请注意，步骤中的图片仅为示例。

警告!
请遵守以下文件中的安全须知： ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。 忽略安全须知可能会导致人身伤害、死亡或设备损坏。

如果您不是有资质的电气专业人员，请勿执行安装或维护作业。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开柜门。
3. 移除柜体的盖板（如有）。
4. 将电缆穿过电缆密封套或垫圈引入柜体内部。
   - 建议对电缆屏蔽层进行 360°接地，以抑制干扰。如果有接地电缆密封套可用，则剥掉经过电缆密封套处的电缆外皮。
   - 使用垫圈密封电缆。

   注： 下图是客户必须自购的控制电缆引出线的示例。



5. 将电缆接至适当的端子。尽可能：
   - 使用柜体中现有的电缆槽。
   - 在紧靠锋利边缘铺设电缆时，请使用套管。
   - 系好电缆以消除应力。
6. 将电缆切割至适当长度。剥开电缆和导线。
7. 将电缆屏蔽层拧成束，并将它们连接到最靠近端子排的接地端子。使电缆的非屏蔽部分尽可能短。
8. 将导线连接至相应端子。
9. 紧固盖板（如有）。
10. 关闭柜门。

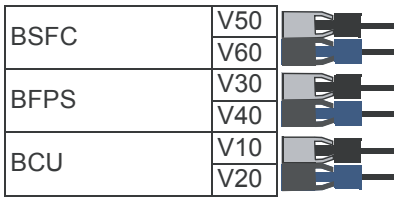
模块光纤连接器（外形尺寸 R6i 和 R7i）

下图显示 R6i 和 R7i 模块的光纤连接。

	说明
	控制单元连接。 必须由用户完成。

模块光纤连接器（外形尺寸 R8i）

下图显示 R8i 模块光纤连接。

	名称	说明
	BSFC	LCL 滤波器的直接启动式冷却风机的控制连接。 必须由用户完成。
	BFPS	调速冷却风机的控制连接 出厂时已连接。
	BCU	控制单元连接。 必须由用户完成。

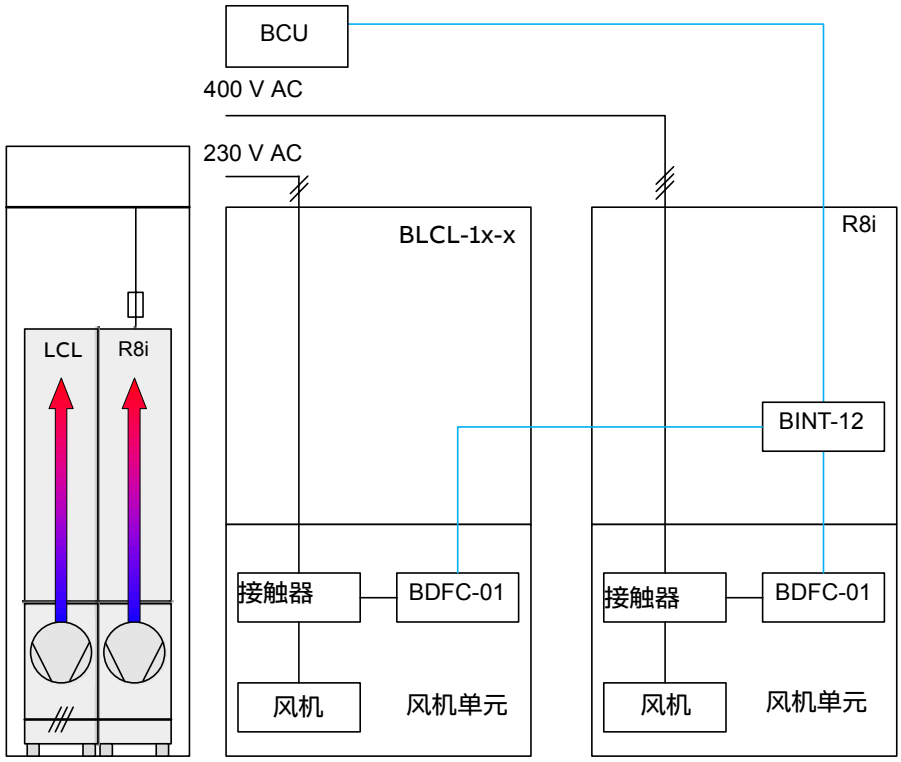
下图显示滤波器模块光纤连接。

BLCL-1x-x		
风机控制信号	V2	
风机控制信号反馈	V1	

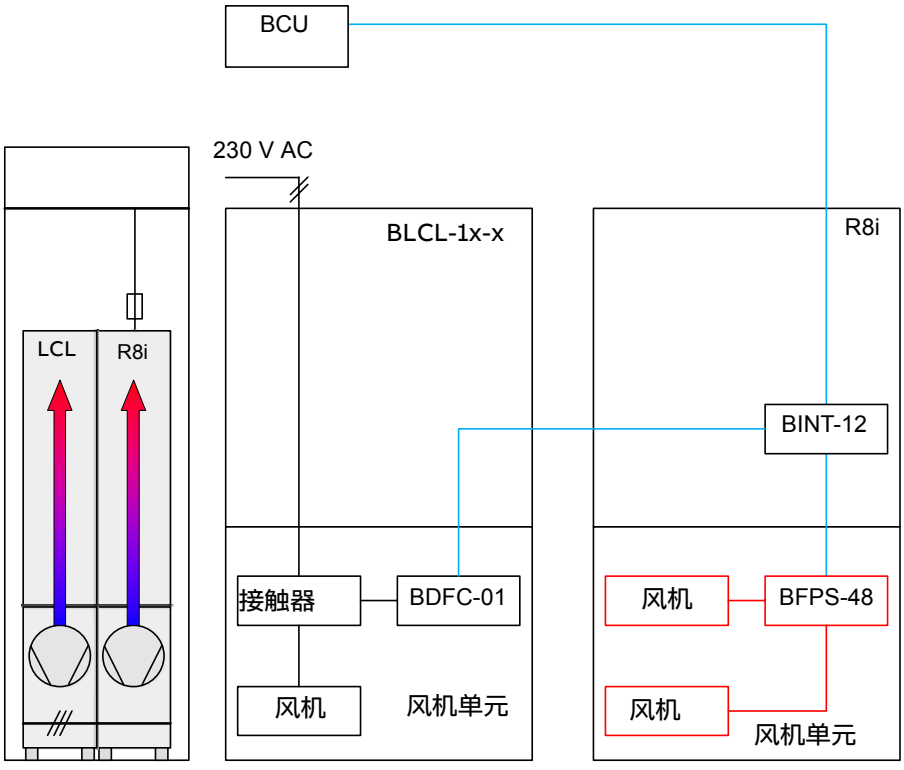
BLCL-2x-x		
风机控制信号	V2	
风机控制信号反馈	V1	

下图显示了与风机控制有关的光纤连接。

IGBT 供电模块和 LCL 滤波器模块中的直接启动式冷却风机（选件 +C188）



LCL 滤波器模块中的直接启动式冷却风机（选件 +C188）和 IGBT 供电模块中的调速风机（标准）



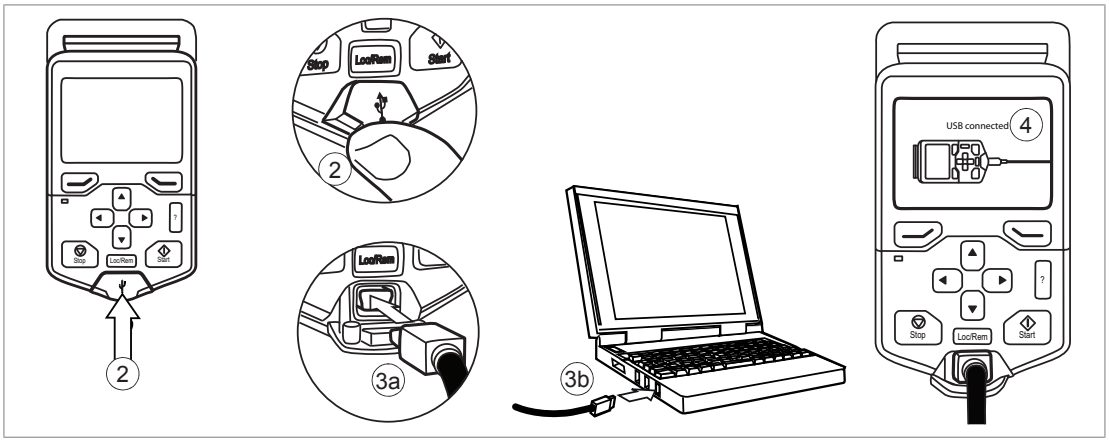
注： 模块中 BINT 板和 BDFC 板之间的连接已在出厂时完成。

连接 PC

警告!
请勿直接把 PC 连接到控制单元的控制盘连接端子，因为此操作可能会导致损坏。

可按如下方式连接 PC（例如，安装有 Drive composer PC 工具）：

1. 要将控制盘与设备相连，可采用如下任一方式
   - 将控制盘插入控制盘卡槽或平台，
   - 或使用以太网（如 5e 类）网线。
2. 移除控制盘前部的 USB 连接器盖。
3. 在控制盘上的 USB 连接器（3a）与 PC 上的可用 USB 端口（3b）之间连接 USB 电缆（A 型转换 Mini-B 型）。
4. 一旦激活连接，该控制盘便会显示一则指示信息。
5. 有关设置的说明，请参见 PC 工具的文档。



安装选件模块

警告!
请遵循传动的安全须知。忽略这些安全须知可能会导致受伤、死亡或设备损坏。

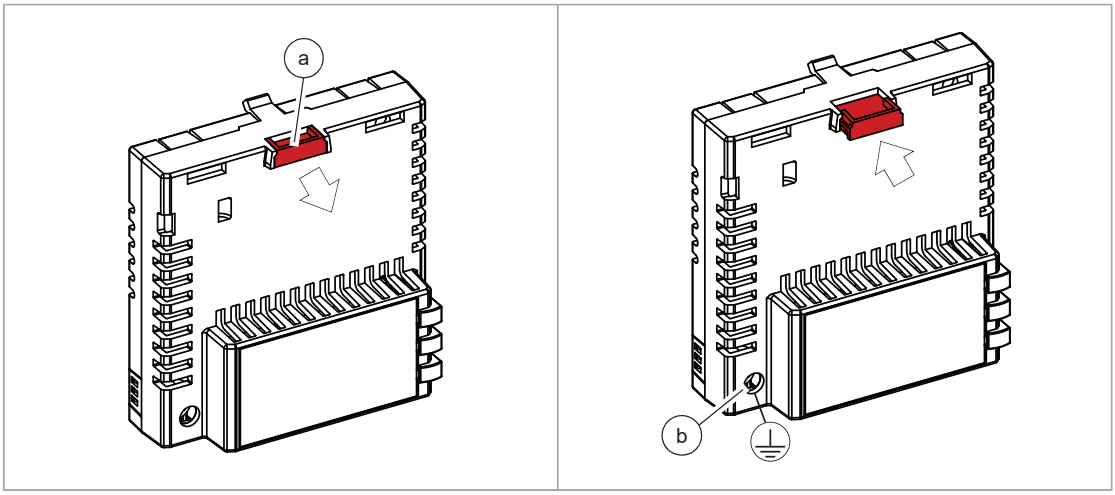
注意选件模块的接线或端子所要求的自由空间。

1. 重复电气安全预防措施 (页 119)中描述的步骤。
2. 用螺丝刀拉出锁扣（a）。

   注： 锁的位置取决于模块类型。
3. 将模块安装到控制单元上的空闲选件模块插槽中。
4. 推入锁(a)。
5. 把接地螺钉(b)拧到 0.8 N·m (7 lbf·in)的力矩。

注： 螺钉将紧固连接并将模块接地。它对满足 EMC 要求和模块的正确运行至关重要。

警告！
不要用力过大，或使螺钉太松。过度拧紧会损坏螺钉或模块。螺丝松动会导致操作失败。



6. 将接线连接到模块。遵守模块文档中的说明。

在传动中安装适配器模块后，如需取出，可使用合适的工具（如小钳子）小心拉出锁扣。

6

安装检查表

本章内容

本章提供用于检查传动的机械和电气安装的检查表。

检查表

在启动前，检查传动的机械和电气安装。与其他工程师共同浏览检查表。

警告!
请遵循传动的安全须知。忽略这些指导可能会导致受伤、死亡或设备损坏。
如果您不是合格的电气专业人员，请勿执行安装、试运行或维护作业。

警告!
开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。

确保...	☑
环境操作条件符合传动环境条件规范和防护等级（IP 代码）。	☐
供电电压与传动额定输入电压匹配。请参见型号标签。	☐
根据当地法规和传动手册测量供电电缆、电机电缆和电机的绝缘电阻。	☐
传动柜体已固定在地面上。 如因振动等原因有必要时，还需将柜体顶部固定在墙壁或屋顶上。	☐
传动模块已正确固定在柜体上。	☐
冷却空气自由进出传动。机柜内部无法进行空气再循环（安装有阻气板，或有其它的导气解决方案）。	☐
如果传动连接到除对称接地TN-S系统以外的其它电网：您已经完成了所有必需的修改（例如，您可能需要断开 EMC 滤波器或压敏电阻）。请参见供电单元手册中的电气安装说明。	☐
机柜内的设备外壳与机柜保护接地母线有正确的电连接；连接点的连接表面裸露（无涂层）并且连接紧密，或安装了单独的接地导线。	☐
传动柜内的主电路连接与电路图一致。	☐

确保...	☑
控制单元已经连接。见电路图。	☐
安装适当的交流熔断器和主断路设备。	☐
传动与配电柜之间配有合适尺寸的保护接地导线，导线已连接到正确的端子，并且端子已经按照正确的扭矩紧固。 已按规定测量接地。	☐
如果传动配有DC/DC变流器单元：储能装置与DC/DC变流器之间配有合适尺寸的保护接地导线，且导线已连接到相应的端子，并且端子已经按照正确的力矩紧固。已按照规程测量是否已经正确接地。	☐
如果传动配有DC/DC变流器单元：已将储能电缆连接到DC/DC变流器和储能装置正确的端子上，并且端子已经按照正确的力矩紧固。	☐
如果传动配有DC/DC变流器单元：已为储能装置配备熔断器，用于在发生电缆短路时保护储能电缆。	☐
如果传动配有DC/DC变流器单元：储能装置已经配备了隔离开关。	☐
供电电缆已连接到正确的端子，相序正确，并且端子已经按照正确的扭矩紧固。	☐
传动与配电柜之间配有合适尺寸的保护接地导线，导线已连接到正确的端子，并且端子已经按照正确的扭矩紧固。 已按规定测量接地。	☐
电机电缆已连接到正确的端子，相序正确，并且端子已经按照正确的扭矩紧固。	☐
电机电缆的布线远离其他电缆。	☐
未将功率因数补偿电容器连接到电机电缆。	☐
如果已经连接外部制动电阻到传动：制动电阻与传动之间配有合适尺寸的保护接地导线，导线已连接到相应的端子，并且端子已经按照正确的扭矩紧固。已按照规程测量是否已经正确接地。	☐
如果外部制动电阻已与传动连接：已将制动电阻电缆连接到正确的端子，并且端子已经按照正确的扭矩紧固。	☐
如果已经连接外部制动电阻到传动：制动电阻电缆与其他电缆分开布线。	☐
已将控制电缆连接到正确的端子，并且端子已经按照正确的扭矩紧固。	☐
如果使用传动旁路连接：电机的直接启动式接触器和传动输出接触器均采用机械和/或电气联锁，即，它们无法同时闭合。在旁路传动时，必须使用热过载装置进行保护。参考本地规范和规程。	☐
传动柜体内没有遗留的工具、异物或金属碎屑。	☐
传动前面的区域清洁：传动冷却风机不能吸入任何灰尘或污垢。	☐
电机接线盒盖板已装好。柜体盖板已装好，柜门关闭。	☐
电机和被驱动设备均已做好上电准备。	☐

7

启动

本章内容

本章说明如何启动IGBT供电单元。

这些说明适用于带有 ACS880-204 IGBT 供电模块的示例 IGBT 供电单元。默认设备名称（如有）在方括号中列出，如主接触器 [Q2]。通常，在电路图中也使用相同的设备名称。它们是指 ABB 提供的示例安装电路图。

注： 本章中的说明不包括所有可能的柜体结构。

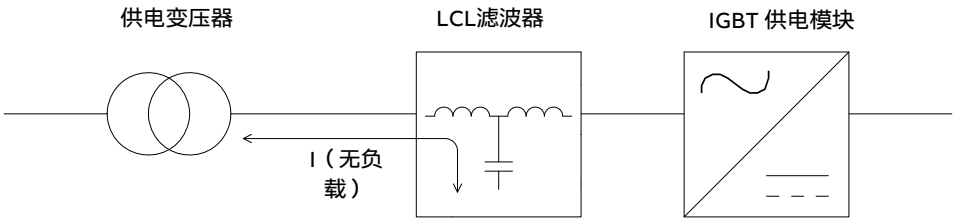
警告！
仅允许有资质的电气人员才能进行本章所述的工作。阅读完整的安全须知，并重复电气安全预防措施 (页 119)一节中描述的步骤。可在 *ACS880多传柜体和模块安全须知*（3AXD50000016088【中文】）中找到完整的安全须知。忽视这些安全须知可能会造成人身伤亡或设备损坏。

警告！
在激活传动控制程序的自动故障复位或自动重启功能前，请确保无危险情况出现。出现故障和电源中断后，这些功能将自动复位传动并使其继续运行。如果这些功能被激活，必须按照 IEC/EN 61800-5-1 第 6.5.3 条的规定明确标记设备，比如“本机器将自动启动”。

如果您选择启动命令的外部源且该外部源已接通，变频器将会在故障复位后立即启动。参见固件手册。

启动步骤

任务	☑
安全	

任务	☑
警告! 在启动过程中请遵守安全说明。请参见 *ACS880多传柜体和模块安全须知*（3AXD50000016088【中文】）。仅允许有资质的电气人员启动传动。	☐
无电压连接时的检查/设置	
警告! 确保供电变压器的隔离开关已锁定至断开(0)位置，即无电压连接到传动，或电压无法意外连接到传动。 如果通过使用临时主交流电源对IGBT供电单元进行预测试（如工厂测试），则必须考虑IGBT供电单元的无负载电流。无负载电流在供电网络和LCL滤波器电容器之间流动，因此会对供电变压器形成压力。为了避免供电变压器过载，必须根据IGBT供电单元额定电流的15%来确定供电变压器规格。变压器应专门用于IGBT供电单元，不能有其他（敏感）负载连接到相同变压器二次线圈，以防发生干扰和故障。  如果使用发电机作为电源，则应根据IGBT供电单元的额定电流确定规格。	☐
如果使用发电机作为电源： 对 ACS880 IGBT 供电单元与发电机供电的建议是: • 始终使用 BAMU 辅助测量单元 • 电网短路比 > 3 • 发电机短路比 1/xk > 2 • 发电机标称功率 P_{gen} > 0.3 × P_{ISU}	☐
配备主隔离开关 [Q1] 的传动：确保主隔离开关已关闭。 配有主断路器【Q1】的传动：将主断路器转动至 DISCONNECTED 位置。	☐
断开辅助电压开关[Q21]。	☐
打开充电电路开关 [Q3]。	☐
带有主断路器的供电单元：设置断路器的电流跳闸限值。断路器制造商已将跳闸限值预设为通用值。通用限值不符合应用的保护要求。 有关限值规则，请参见下文。 **一般规则** 确保满足选择性条件，即断路器在低于供电网络保护装置的电流下跳闸，并且该限值足够高，从而在启动时不会在中间直流电路负载峰值期间引起不必要的跳闸。 **长期电流限值** 经验法则：设置为模块的额定交流电流。 **峰值电流限值** 经验法则：设置为模块额定交流电流的 3...4 倍。	☐
检查机械和电气方面的安装。	☐
检查辅助电路中断路器/开关的设置。	☐
如果在急停电路中使用定时继电器或具有延时触点或断开触点的继电器，请检查继电器时间设置。请参见专用于交付件的电路图和专用于安全功能的文档（如果适用）。	☐
检查辅助变压器（如有）的电压设置符合实际电源线电压。参见柜体式传动的设计师提供的最终电路图。	☐
断开从端子排引至设备外部的未完成或未检查的 230/115 V AC 电缆的连接。	☐

任务	☑
检查供电控制单元上 STO 端子的两条电路是否闭合（IN1 和 IN2 必须连接至 OUT）。如果任一电路断开，供电单元都无法启动。参见传动随附的接线图和控制单元章节。	☐
外形尺寸 R8i：检查 IGBT 供电模块上 STO IN (X52) 连接器的两个通道是否都与 24 V DC 电源连接，接通后才能启动供电单元。	☐
外形尺寸 R1i...R4i：因为 IGBT 供电模块具有内置充电电路，所以在 ZCU 控制单元上并联继电器输出 XRO1 和 XRO3。参见示例电路图一章。	
启动传动辅助电路	
确保可安全地连接电压。确保： • 无人从外部接线到柜体内的单元或电路上作业， • 电机端子盒上的外盖已盖上。	☐
闭合向辅助电路 [F22、...、F26] 供电的断路器。	☐
关闭机柜门。	☐
闭合供电变压器的主断路器。	☐
打开辅助电压开关 [Q21]。	☐

任务	☑
设置供电装置参数	
请参见 *195.01 供电电压*，检查正确的电压范围和参数。 带有选件 +C188（直接启动式冷却风机）的供电模块：设置参数 *195.20 硬件 可选项 字 1*的位 14。 如果供电单元由多个模块组成，或供电单元为 R6i 或 R7i 单元，则需要先设置参数 *195.31 并联额定值 id*： • 使用参数*195.30 并联型滤波器*选择正确的电压范围。 • 然后使用参数 *195.31 并联额定值 id* 选择正确的供电单元型号。 • 通过参数 *196.08 控制板启动*重新启动控制单元。 • 请参见 *195.01 供电电压*，检查正确的电压范围和参数。 • 通过参数 *196.08 控制板启动*重新启动控制单元。	☐

ACS880-204-...	外形尺寸	参数 195.31 选择
0210A-3+V992+C249	R6i	ACS880-204-0210A-3+V992+C249（3094）
0270A-3+V992+C249	R7i	ACS880-204-0270A-3+V992+C249（3096）
1130A-3	2×R8i	ACS880-20X-1130A-3 (7072)
1330A-3	2×R8i	ACS880-20X-1330A-3 (7082)
1580A-3	2×R8i	ACS880-20X-1580A-3 (7102)
2350A-3	3×R8i	ACS880-20X-2350A-3 (7103)
3110A-3	4×R8i	ACS880-20X-3110A-3 (7104)
4620A-3	6×R8i	ACS880-20X-4620A-3 (7106)
0210A-5+V992+C249	R6i	ACS880-204-0210A-5+V992+C249（8094）
0260A-5+V992+C249	R7i	ACS880-204-0210A-5+V992+C249（8096）
1040A-5	2×R8i	ACS880-20X-1040A-5 (7172)
1420A-5	2×R8i	ACS880-20X-1420A-5 (7202)
2120A-5	3×R8i	ACS880-20X-2120A-5 (7203)
2800A-5	4×R8i	ACS880-20X-2800A-5 (7204)
4150A-5	6×R8i	ACS880-20X-4150A-5 (7206)
0150A-7+V992+C249	R6i	ACS880-204-0150A-7+V992+C249（6095）
0170A-7+V992+C249	R7i	ACS880-204-0170A-7+V992+C249（6097）
0720A-7	2×R8i	ACS880-20X-0720A-7 (7272)
1050A-7	2×R8i	ACS880-20X-1050A-7 (7302)
1570A-7	3×R8i	ACS880-20X-1570A-7 (7303)
2070A-7	4×R8i	ACS880-20X-2070A-7 (7304)
3080A-7	6×R8i	ACS880-20X-3080A-7 (7306)

有关如何使用控制盘的更多信息，请参见固件手册或 *ACS-AP-I，-S，-W 和 ACH-AP-H，-W 助手型控制盘用户手册*（3AUA0000085685【英文】）。

将控制盘切换至远程模式（Loc/Rem 键），以便使用操作开关 [S21] 控制供电单元。	☐
启动传动主电路	
警告！ 如果传动配备制动单元，确保在闭合主接触器 [Q2] 之前有逆变器连接到中间电路。一般而言：所连接逆变器的电容总和必须至少为所有逆变器电容总和的 50%。 如果启动时没有足够的电容性负载，直流电压将会超过过压限值，导致直接起动制动单元。持续制动会使制动斩波器和电阻过载，从而导致过热。	☐

任务	☑
配备主隔离开关 [Q1] 的传动：闭合主隔离开关。	☐
配备主断路器 [Q1] 的传动：将断路器转进去。 **警告！** 主断路器的启动按钮绕过充电电路，可能会损坏模块。	☐
配备充电开关 [Q3] 的传动：关闭充电开关。	☐
将操作开关 [S21] 转到开启 (1) 位置以激活“运行”允许信号，并接通主接触器 [Q2]。	☐
验证安全功能	
验证安全功能的操作（如紧急停止操作）。 **警告！** 在根据相关规定验证安全功能之前，不能保证这些功能的安全性。请参见具体功能的手册，以便进行验证。 安全功能是可选的。请参见具体功能的手册，以便进行验证。	☐
带负载检查	
检查供电模块的冷却风机是否可沿正确方向自由转动。	☐
验证安全功能的操作（如紧急停止操作）。 **警告！** 在根据相关规定验证安全功能之前，不能保证这些功能的安全性。安全功能是可选的。请参见具体功能的手册，以便进行验证。	☐

断开供电单元

1. 关停连接到逆变单元的电机。
2. 停用“运行”允许信号以断开主接触器 [Q2]。例如，可以通过操作开关 [S21] 来完成此操作。

8

维护

本章内容

本章介绍如何维护 IGBT 供电模块以及如何解读其故障指示。这些信息适用于 ACS880-204 IGBT 供电模块和模块的柜体安装示例。

注： 本章中的说明不包括所有可能的柜体结构。

警告！
仅允许有资质的电气人员执行本章所述的作业。在安装、调试、使用或维修变流器前，请阅读完整的安全须知。可在 *ACS880多传柜体和模块安全须知*（3AXD50000016088【中文】）中找到完整的安全须知。

维护周期

下表列出了可由最终用户完成的维护任务。完整维护计划可从通过此链接获取 (https://new.abb.com/drives/services/maintenance/preventive-maintenance)。如需了解更多信息，请咨询当地 ABB 客服代表 (www.abb.com/searchchannels)。

符号说明

操作	说明
I	检查（外观检查，需要时维护）
P	进行现场/非现场工作（调试，测试，测量或其他工作）。
R	更换

启动后的建议维护周期

维护任务/目标	启动后使用时间（年）												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	...
冷却风机													
供电模块的冷却风机（外形尺寸 R1i...R4i、R6i 和 R7i）									R				
供电模块的冷却风机（外形尺寸 R8i，速度控制）									R				
供电模块的冷却风机（外形尺寸 R8i，50 Hz，直接在线（选件 +C188））									R				
供电模块的冷却风机（外形尺寸 R8i，60 Hz，直接在线（选件 +C188））									R				
LCL 滤波器冷却风机（50 Hz，直接在线）									R				
LCL 滤波器冷却风机（60 Hz，直接在线）						R[1)]			R			R[1)]	
内部电路板隔室风扇									R				
柜体冷却风机（内部，门，IP54）50 Hz									R				
柜体冷却风机（内部，IP54）60 Hz						R						R	
柜体冷却风机（门）60 Hz									R				
电池													
控制盘电池									R				
控制单元电池						R						R	
连接和环境													
柜体门滤波器 IP54	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
电源电压的质量	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
备件													
备件	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
直流电路电容器（备用模块和备用电容器）的重整	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
用户检查													
清洁 IP22 和 IP42 进气口网孔和出气口网孔	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
检查电缆和母排端子的紧固性。必要时拧紧。	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
检查环境条件（含尘度、腐蚀、温度）	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
清洁供电模块的散热器	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
其他													
ABB-SACE 主断路器维护	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
功能安全性													
安全功能测试	I 参见安全功能的维护信息。												

维护任务/目标	启动后使用时间（年）												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	...
安全组件到期（任务时间，T_M）	20 年												

1) 如果风机供电电压为 400 V 而不是 320 V，则间隔为 6 年。

注：

- 维护和部件更换周期是以设备在指定额定值和环境条件下运行的假设为基础。ABB 建议每年对传动进行检验，以确保其具备最佳的可靠性和性能。
- 在接近指定最大额定值或环境条件长期运行时，某些部件可能需要更短的维护周期。咨询您的本地ABB服务代表获得更多的维护建议。

维护计时器和计数器

控制程序有维护计时器和计数器，可以配置为在达到预定义限值时生成警告。可以设置每个定时器/计数器来监测任何参数。此功能作为维修提示会特别有用。有关详细信息，请参见固件手册。

柜体

清理机柜内部

警告！
请遵循传动的安全须知。忽略这些指导可能会导致受伤、死亡或设备损坏。如果您不是合格的电气专业人员，请勿执行安装、试运行或维护作业。

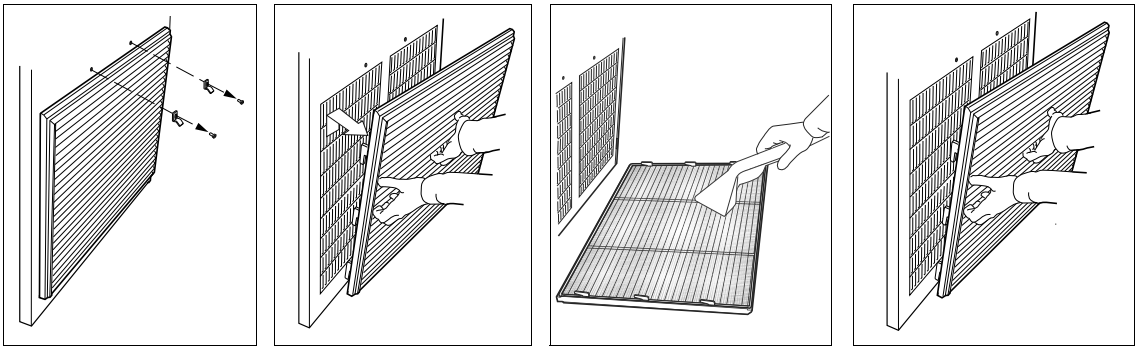
警告！
使用带防静电软管和管嘴的真空吸尘器，并戴上接地腕带。使用普通的真空吸尘器会产生静电放电，从而损坏电路板。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开柜门。
3. 清理机柜内部。使用真空吸尘器和软毛刷。
4. 清洁风机的进气口和模块的出气口（顶部）。
5. 清洁门上的进气格栅（如有）。
6. 关闭柜门。

清洁门的进气口（IP22和IP42）。

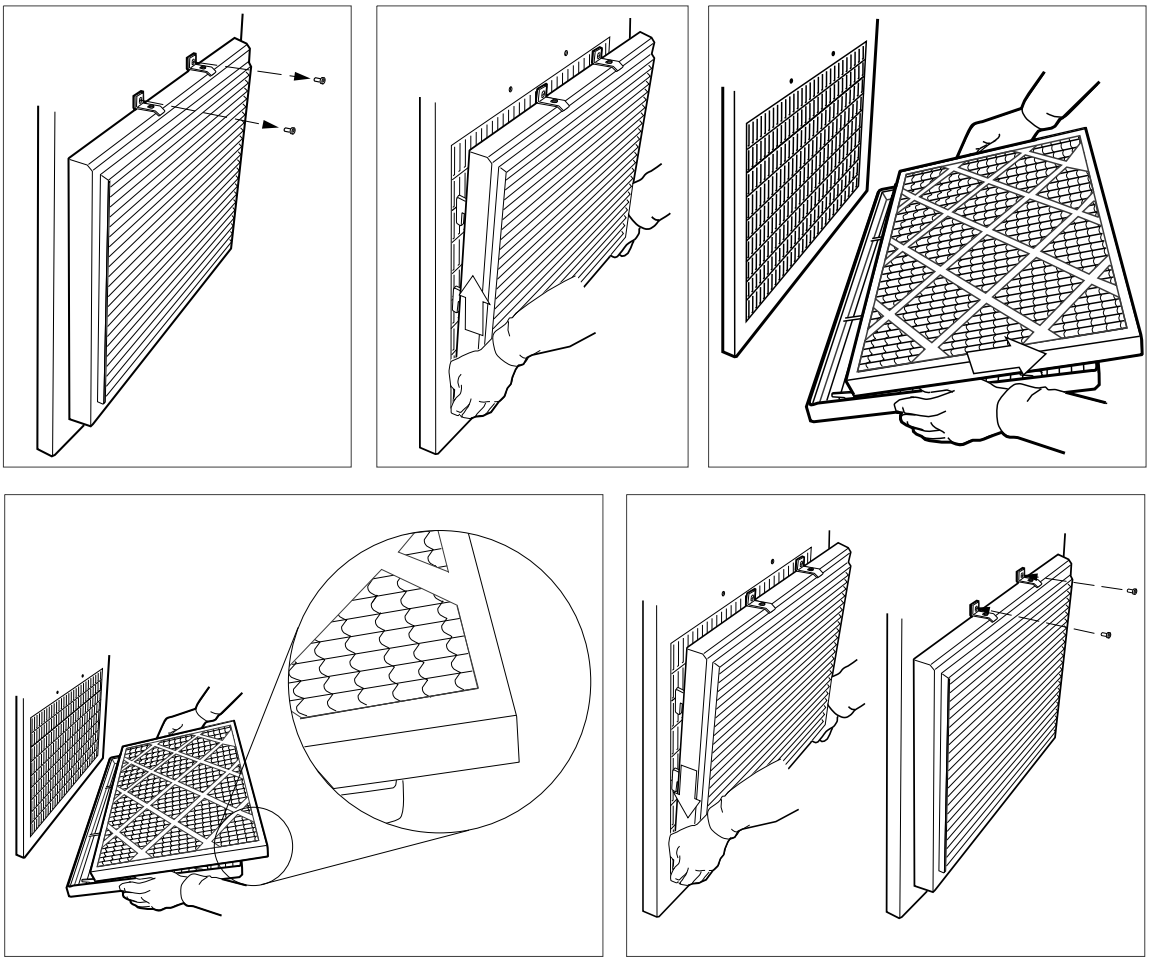
检查进气口栅网的脏污状况。如果无法使用真空吸尘从外部通过带小管嘴的栅孔来去除灰尘，请执行下列步骤：

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 移除滤栅顶部的紧固件。
3. 提起滤栅并将其从门上拉离。
4. 对两侧的滤栅进行真空清洁或清洗。
5. 按相反的顺序重新安装滤栅。



更换入口门滤波器 (IP54)

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 移除滤栅顶部的紧固件。
3. 提起滤栅并将其从门上拉离。
4. 移除空气过滤垫。
5. 将新的过滤垫置于滤栅中，并使金属丝一侧朝向门。
6. 按相反的顺序重新安装滤栅。



清洁柜顶出气口过滤器 (IP54)

可向上拔出滤栅以接触到 IP54 装置顶部的出气口过滤器。

动力连接

重新紧固动力连接

警告!
请遵循传动的安全须知。忽略这些指导可能会导致受伤、死亡或设备损坏。
如果您不是合格的电气专业人员，请勿执行安装、试运行或维护作业。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 检查电缆连接的紧密性。使用“技术数据”一节中给出的紧固力矩。

风机

传动冷却风机的寿命取决于风机的运行时间、环境温度和灰尘密度。请参见固件手册了解指示冷却风扇运行时间的真实信号。更换风机后，复位运行时间信号。

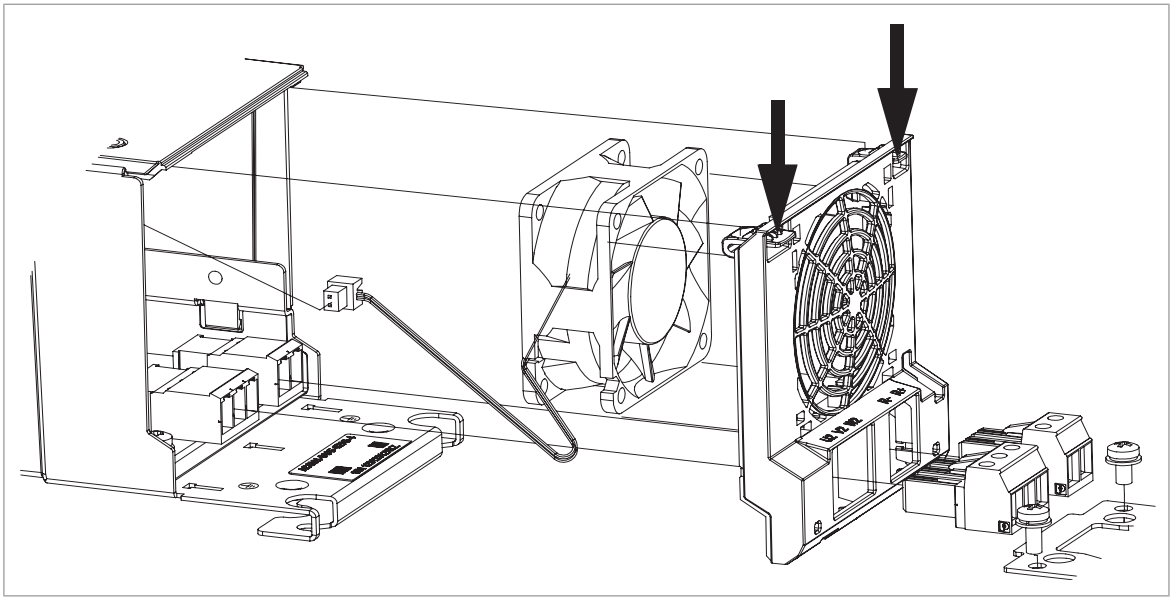
可从 ABB 购买风扇替换件。不要使用非 ABB 指定的备件。

更换 R1i 和 R2i 模块冷却风机

警告!
请阅读*ACS880多传柜体和模块安全须知*（3AXD50000016088【中文】）中给出的安全须知。忽略这些指导可能会导致受伤、死亡或设备损坏。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 拆下电力电缆夹板和端子排。
3. 使用螺丝刀小心地松开固定夹（标有箭头）。
4. 拉出风机支架。
5. 断开风机电缆连接。
6. 小心地弯曲风机支架上的夹子以松开风机。
7. 按相反的顺序安装新风机。

注： 气流方向为自下而上。安装风机时，确保其箭头指向上方。



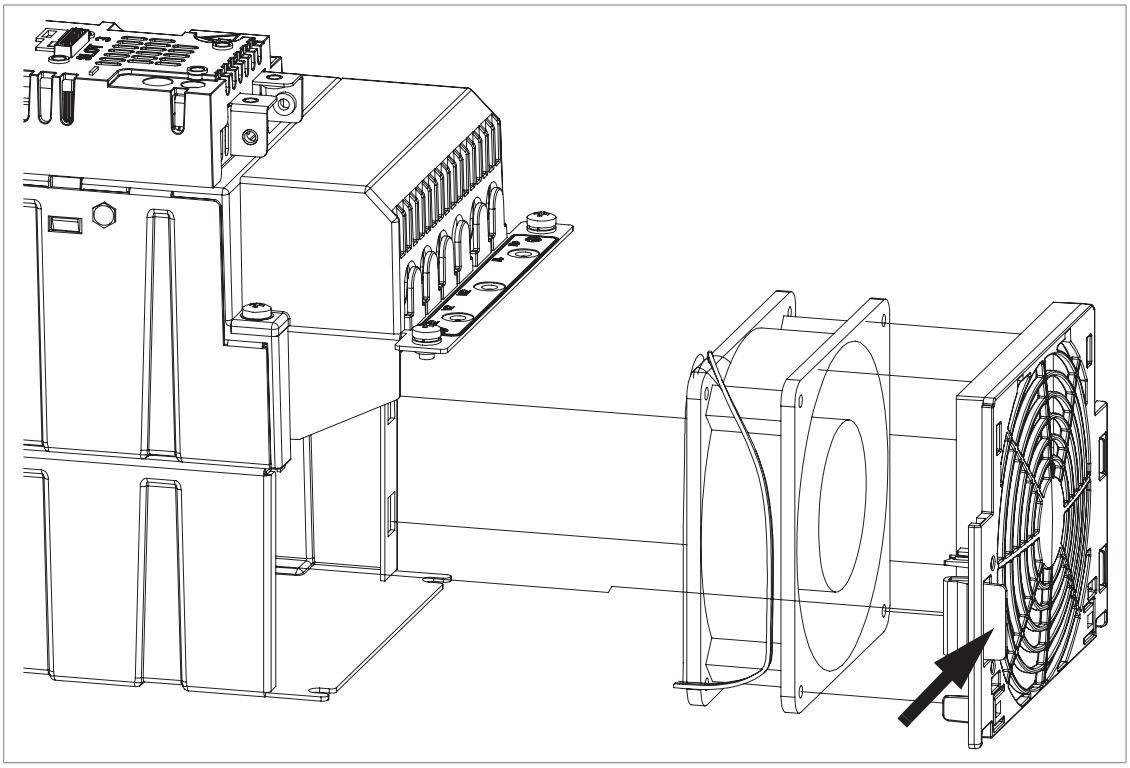
在本图中，气流的方向是从右到左。

更换 R3i 和 R4i 模块冷却风机

警告!
请阅读*ACS880多传柜体和模块安全须知*（3AXD50000016088【中文】）中给出的安全须知。忽略这些指导可能会导致受伤、死亡或设备损坏。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 如要拆下风机，则使用螺丝刀小心地松开固定夹（标有箭头）。
3. 拉出风机支架。
4. 断开风机电缆连接。
5. 小心地弯曲风机支架上的夹子以松开风机。
6. 按相反的顺序安装新风机。

注： 气流方向为自下而上。安装风机时，确保气流箭头指向上方。



在本图中，气流方向为从右到左。

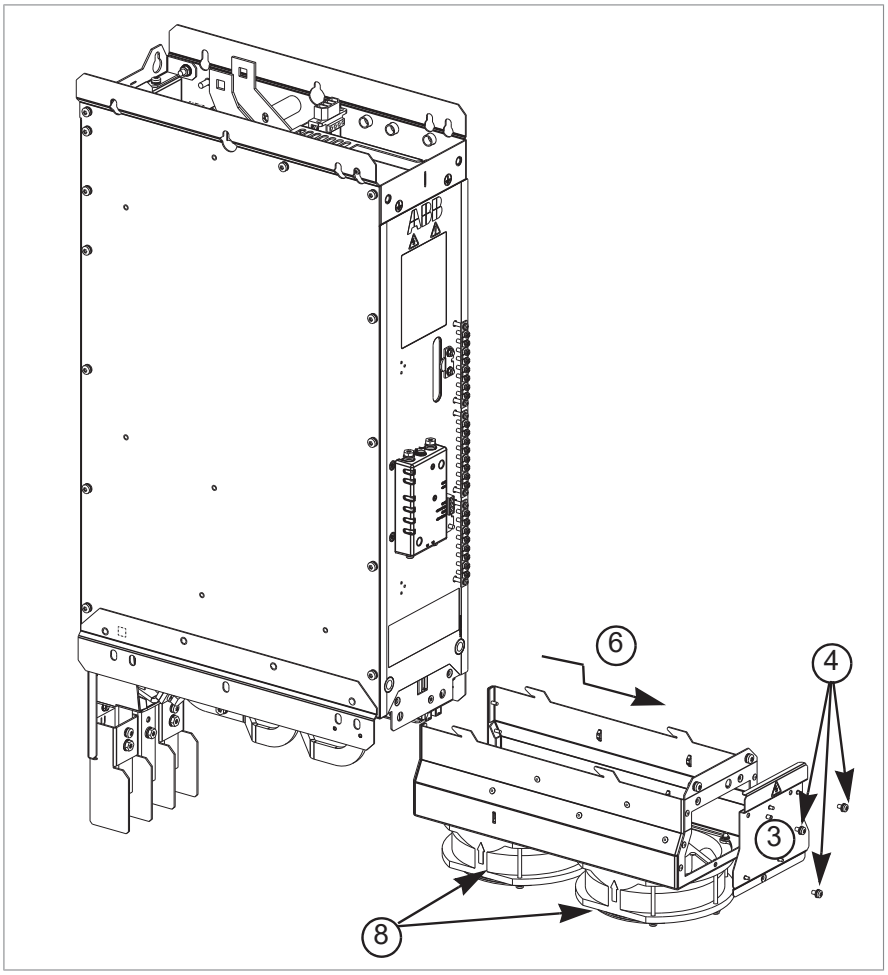
更换 R6i 和 R7i 模块冷却风机

外形尺寸 R6i 带一个风机，R7i 带两个风机。

警告!
请阅读*ACS880多传柜体和模块安全须知*（3AXD50000016088【中文】）中给出的安全须知。忽略这些指导可能会导致受伤、死亡或设备损坏。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开柜门。移除风机单元前面的所有盖板。
3. 移除前板。
4. 拆下锁定风机单元的两颗螺钉（R7i 为三颗螺钉）。
5. 拔下风机电源线。
6. 如要松开风机支架，请稍微向外拉（约 5 mm），然后向下拉。
7. 从风机支架上拆下风机。
8. 按照上述相反顺序安装新风机。

注： 气流方向为自下而上。确保风机上的气流方向箭头指向上方。



更换 R8i 模块冷却风机（速度控制型）

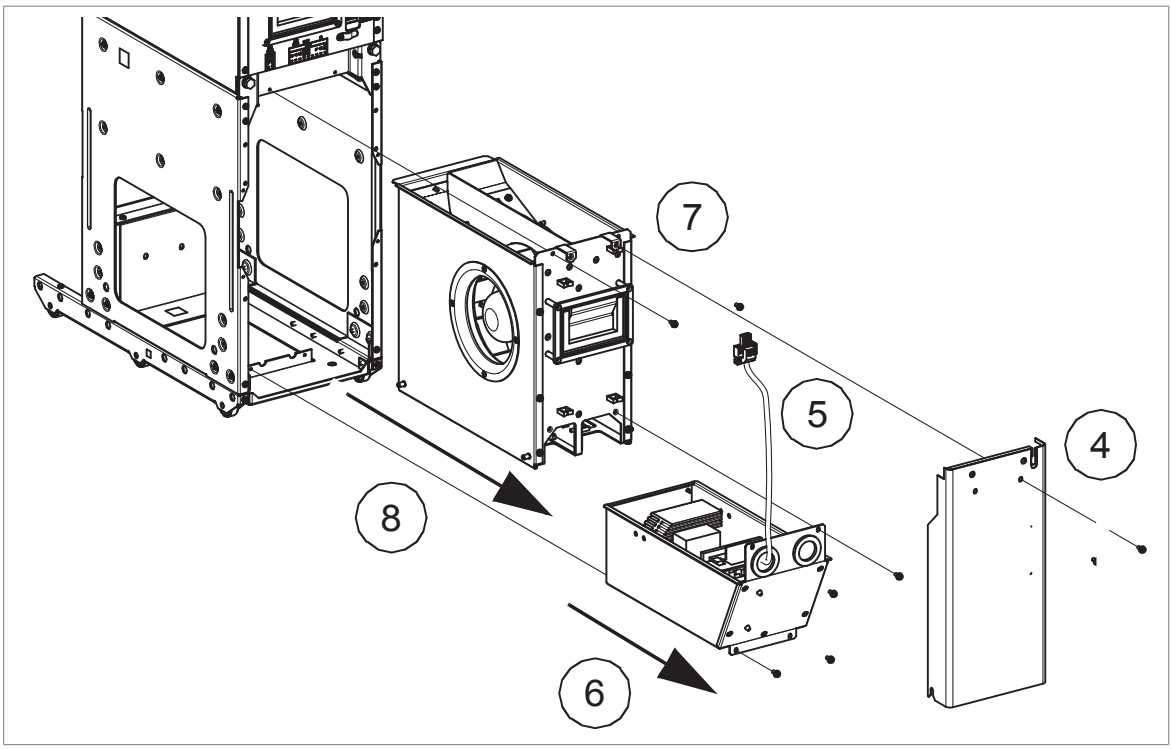
模块配备了含有两个冷却风机的风机单元。

警告!
请遵守以下文件中的安全须知： ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。 忽略安全须知可能会导致人身伤害、死亡或设备损坏。

如果您不是有资质的电气专业人员，请勿执行安装或维护作业。

警告!
使用所需的个人防护装备。 戴上防护手套和穿长袖。某些零件的边缘很锋利。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开柜门。
3. 卸下风机前面的护罩（如有）。
4. 移除用于固定前罩板的螺钉。略微抬起罩板以将其松开。
5. 断开风机接线连接。
6. 移除风机下方的装置。
7. 移除风机装置的螺钉。
8. 拉出风机装置。
9. 按相反的顺序安装新风机。



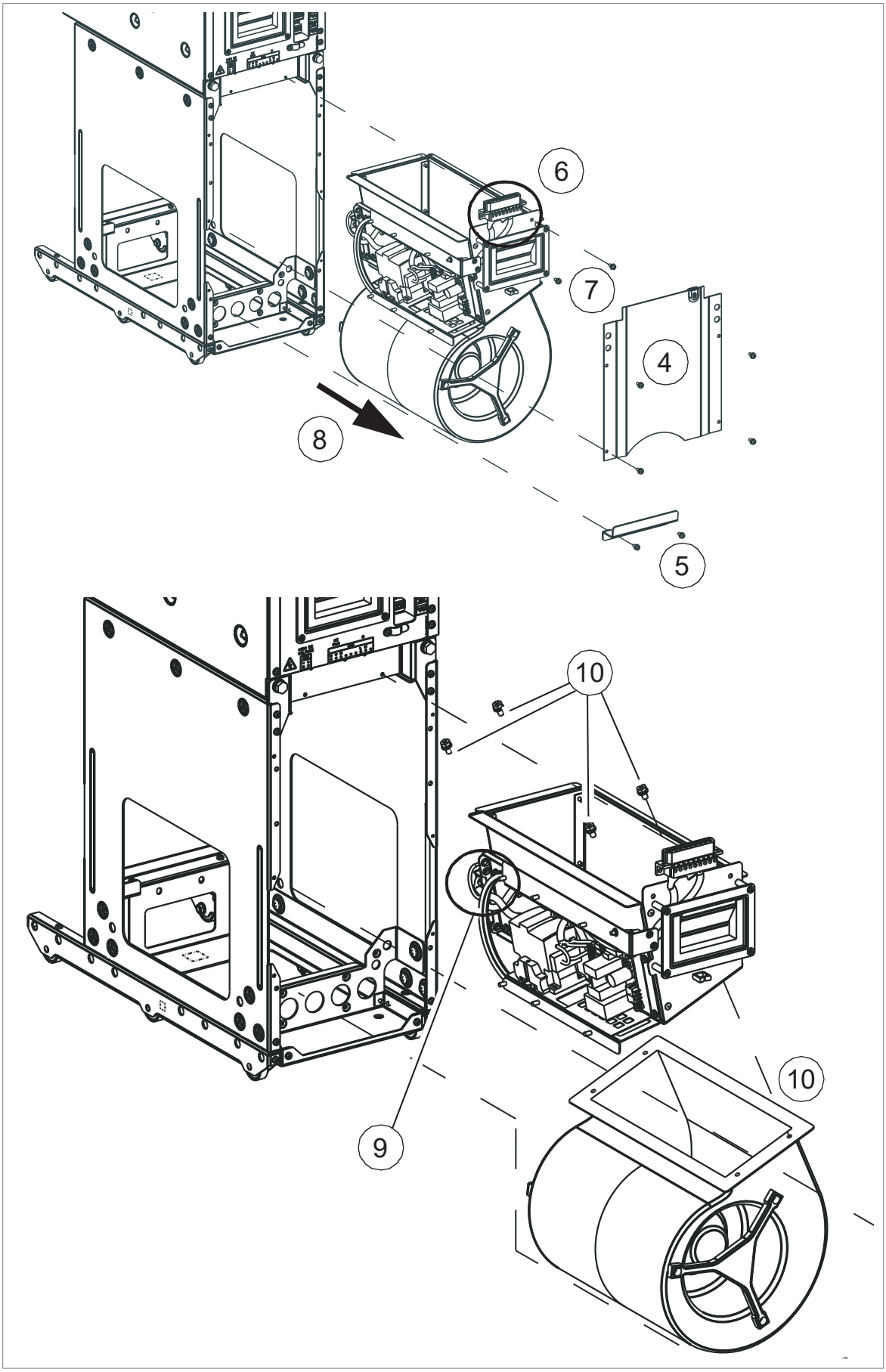
更换 R8i 模块冷却风机（直接在线型）

警告！
请遵守以下文件中的安全须知： ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。 忽略安全须知可能会导致人身伤害、死亡或设备损坏。

如果您不是有资质的电气专业人员，请勿执行安装或维护作业。

警告！
使用所需的个人防护装备。 戴上防护手套和穿长袖。某些零件的边缘很锋利。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开门。
3. 卸下风机前面的护罩（如有）。
4. 移除用于固定前罩板的螺钉。略微抬起罩板以将其松开。
5. 卸下支架。
6. 断开护罩单元的接线。
7. 移除风机装置的螺钉。
8. 拉出风机装置。
9. 将风机接线与风机单元断开。
10. 拧下风机的螺钉。
11. 按相反的顺序安装新风机。


6
7
4
8
5
10
10
9

更换电路板冷却风机

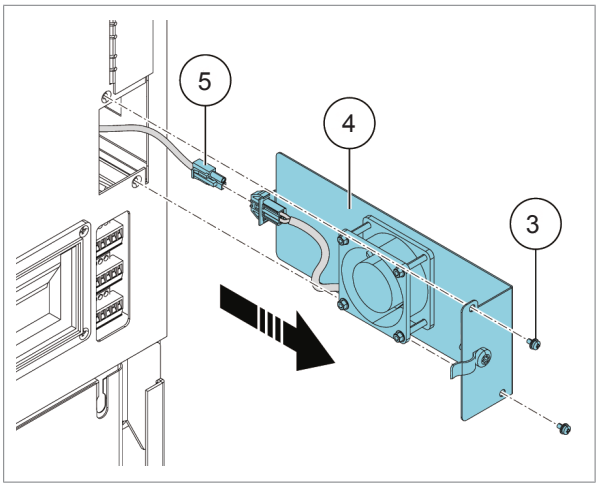
外形尺寸 R8i 模块配备有风机，该风机向电路板隔室吹送空气。

可从模块前端接触到风机。

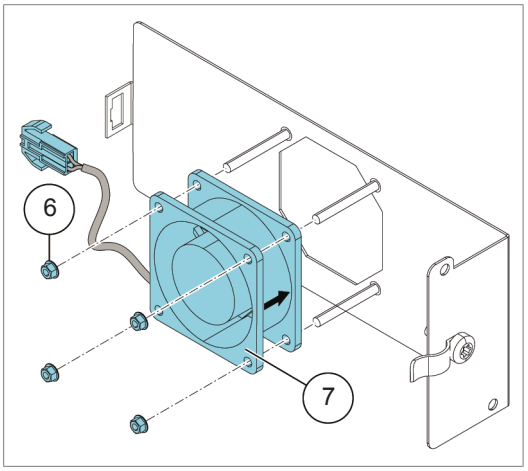
警告!
请遵守以下文件中的安全须知： ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。 忽略安全须知可能会导致人身伤害、死亡或设备损坏。

如果您不是有资质的电气专业人员，请勿执行安装或维护作业。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开模块柜的舱门。
3. 移除锁定风机支架的两颗M4×12 (T20)螺钉。
4. 把风机支架抽出模块。
5. 断开风机电缆连接。

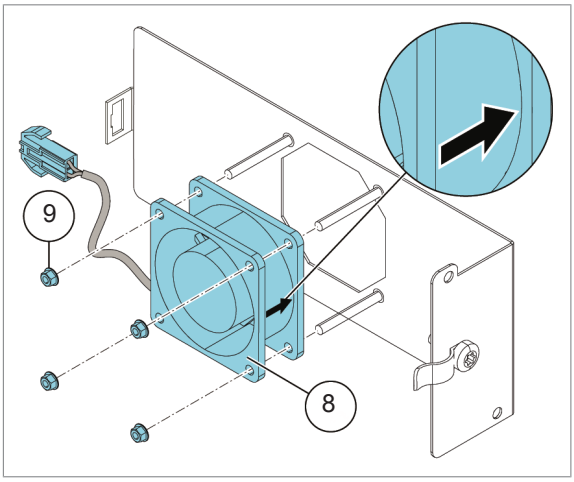


6. 拧下固定风机的四个 M3（5.5 mm）螺母。
7. 从风机支架上取出风机。

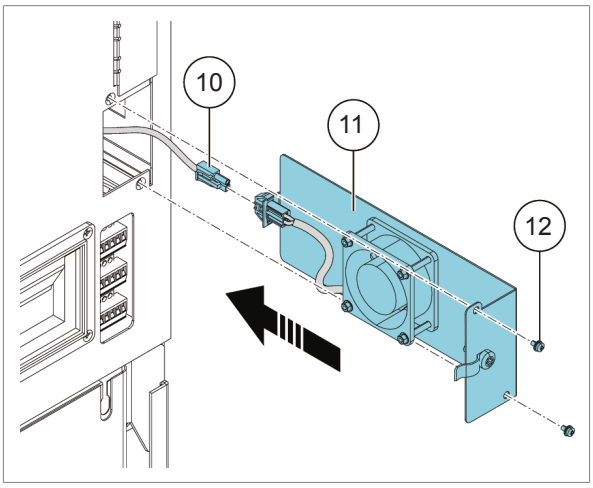


8. 把风机放在风机支架上的双头螺栓上，使气流方向指向风机支架。

9. 安装和拧紧之前卸下的四颗螺母。



10. 连接风机电缆。
11. 对齐并把风机支架推到模块内。
12. 安装并拧紧两颗M4×12 (T20)螺钉。



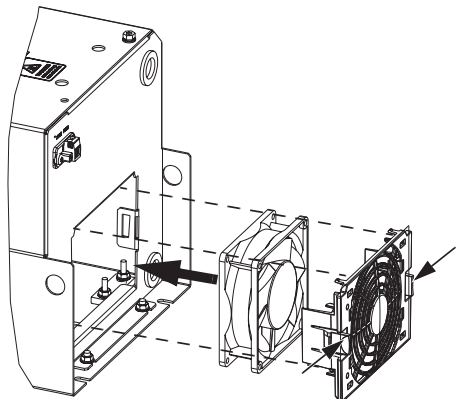
更换 LCL 滤波器（外形尺寸 R1i…R4i 的滤波器）的风机

警告!
请阅读*ACS880多传柜体和模块安全须知*（3AXD50000016088【中文】）中给出的安全须知。忽略这些指导可能会导致受伤、死亡或设备损坏。

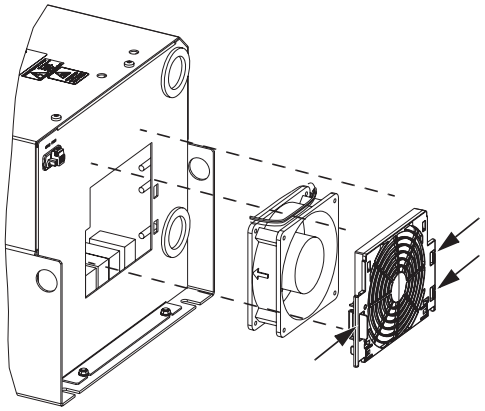
1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开门。
3. 松开固定夹（标有箭头，参阅下图）。
4. 拉出风机支架。
5. 断开风机电缆连接。
6. 小心地弯曲风机支架上的夹子以松开风机。
7. 按相反的顺序安装新风机。

注： 气流方向为自下而上。安装风机时，确保气流箭头指向上方。

WFU-01, WFU-02



WFU-11, WFU-21, WFU-22

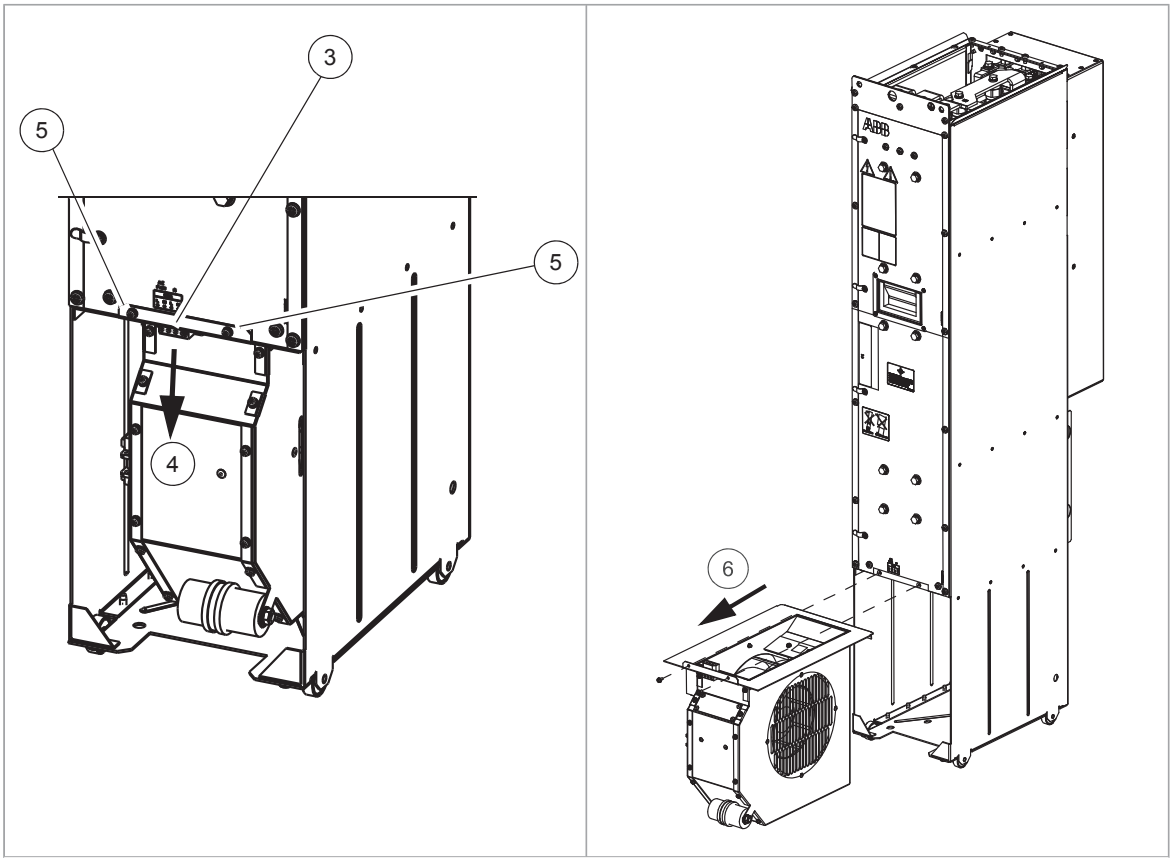


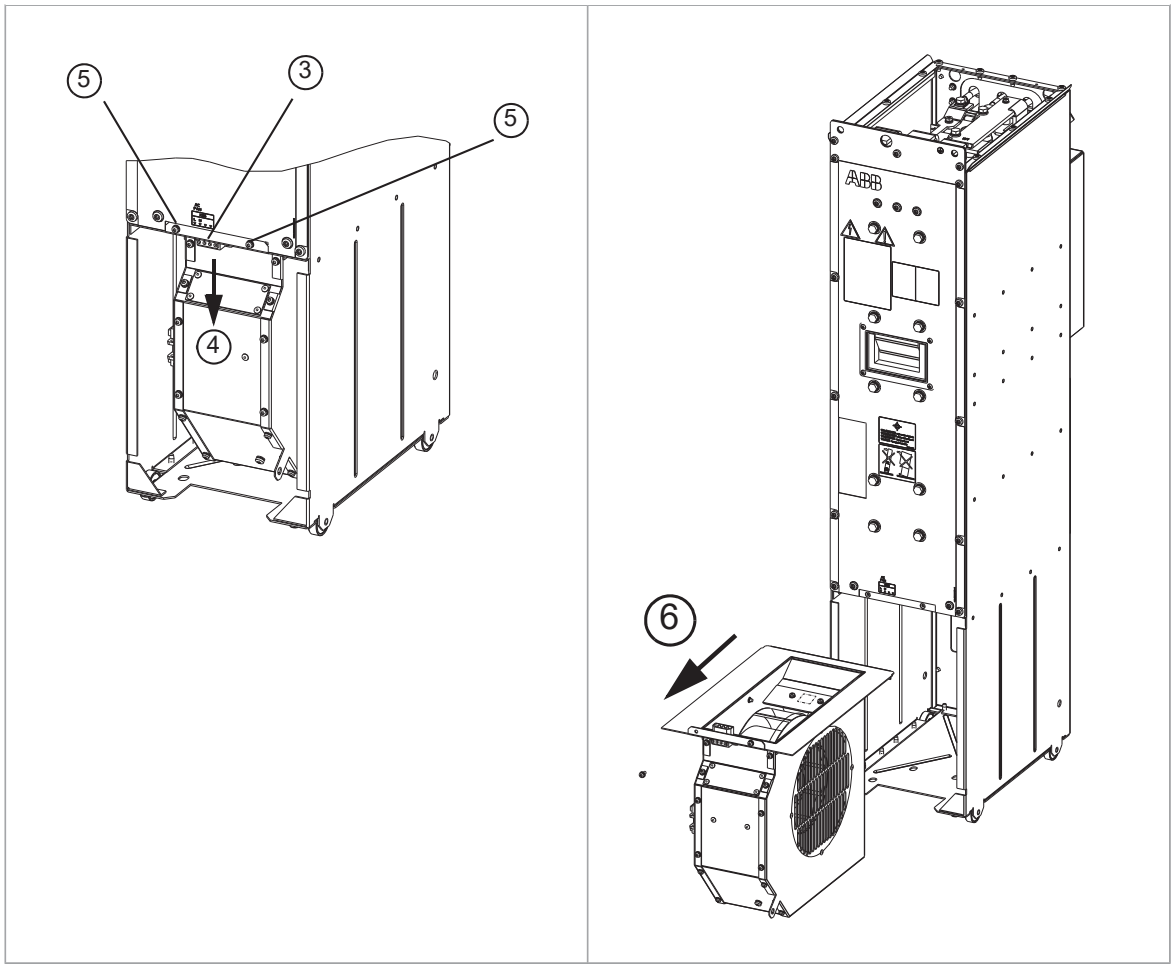
更换 LCL 滤波器的风机（BLCL-0x-x 和 BLCL-1x-x）

警告!
请遵守以下文件中的安全须知： ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。 忽略安全须知可能会导致人身伤害、死亡或设备损坏。

如果您不是有资质的电气专业人员，请勿执行安装或维护作业。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开门。
3. 拧下风机供电插头连接器的两个锁定螺钉。
4. 向下拉该插头连接器以拔下风机接线。
5. 拧下风机单元前面的两颗螺丝。
6. 拉出风机单元。
7. 按相反的顺序安装新风机。



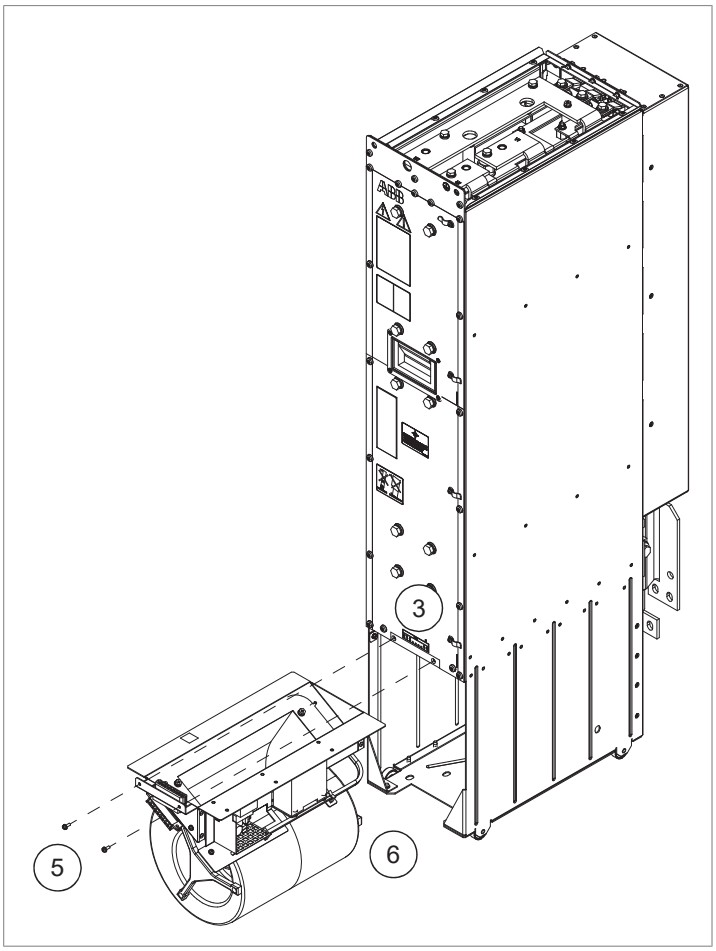

5
3
5
4
ABB
6

更换 LCL 滤波器 (BLCL-2x-x) 的风机

警告!
请遵守以下文件中的安全须知： ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。 忽略安全须知可能会导致人身伤害、死亡或设备损坏。

如果您不是有资质的电气专业人员，请勿执行安装或维护作业。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开门。
3. 拧下风机供电插头连接器的两个锁定螺钉。
4. 向下拉该插头连接器以拔下风机接线。
5. 拧下风机单元前面的螺钉。
6. 拉出风机单元。
7. 更换风机单元的风机。按相反顺序安装风机单元。



更换柜体冷却风机

配有 ABB 出气口套件的柜体

警告!
请遵守以下文件中的安全须知： ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。 忽略安全须知可能会导致人身伤害、死亡或设备损坏。

如果您不是有资质的电气专业人员，请勿执行安装或维护作业。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 在订货信息一章中，每个出气口套件的说明包含了出气口分解图。移除所有的滤栅和过滤器，最后移除出气口顶部的盖板。拧开固定风机所需的所有螺钉，然后拆下风机。
3. 按相反的顺序安装新风机。

配备其他类型风机的柜体

警告!
请遵守以下文件中的安全须知： ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。 忽略安全须知可能会导致人身伤害、死亡或设备损坏。

如果您不是有资质的电气专业人员，请勿执行安装或维护作业。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 请按照出气口或柜体系统制造商的说明操作。

IGBT 供电模块

散热器的清洁

传动模块的散热器翅片会从冷却空气中捕获灰尘。如果散热器不够清洁，传动则会出现过热警告和故障。必要时，按如下方式清理散热器。

警告!
使用所需的个人防护装备。 戴上防护手套和穿长袖。某些零件的边缘很锋利。

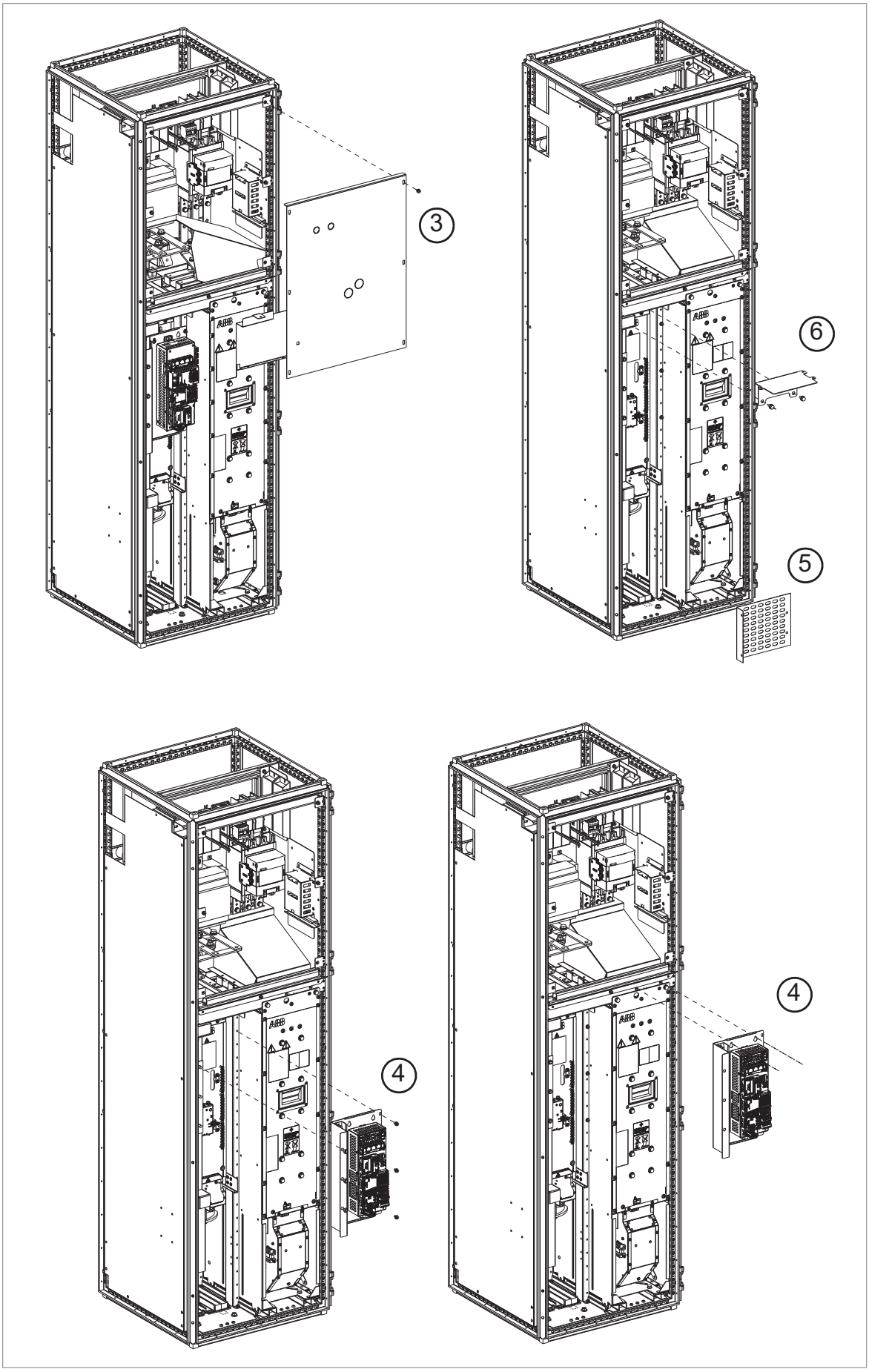
警告!
使用带防静电软管和管嘴的真空吸尘器，并戴上接地腕带。使用普通的真空吸尘器会产生静电放电，从而损坏电路板。

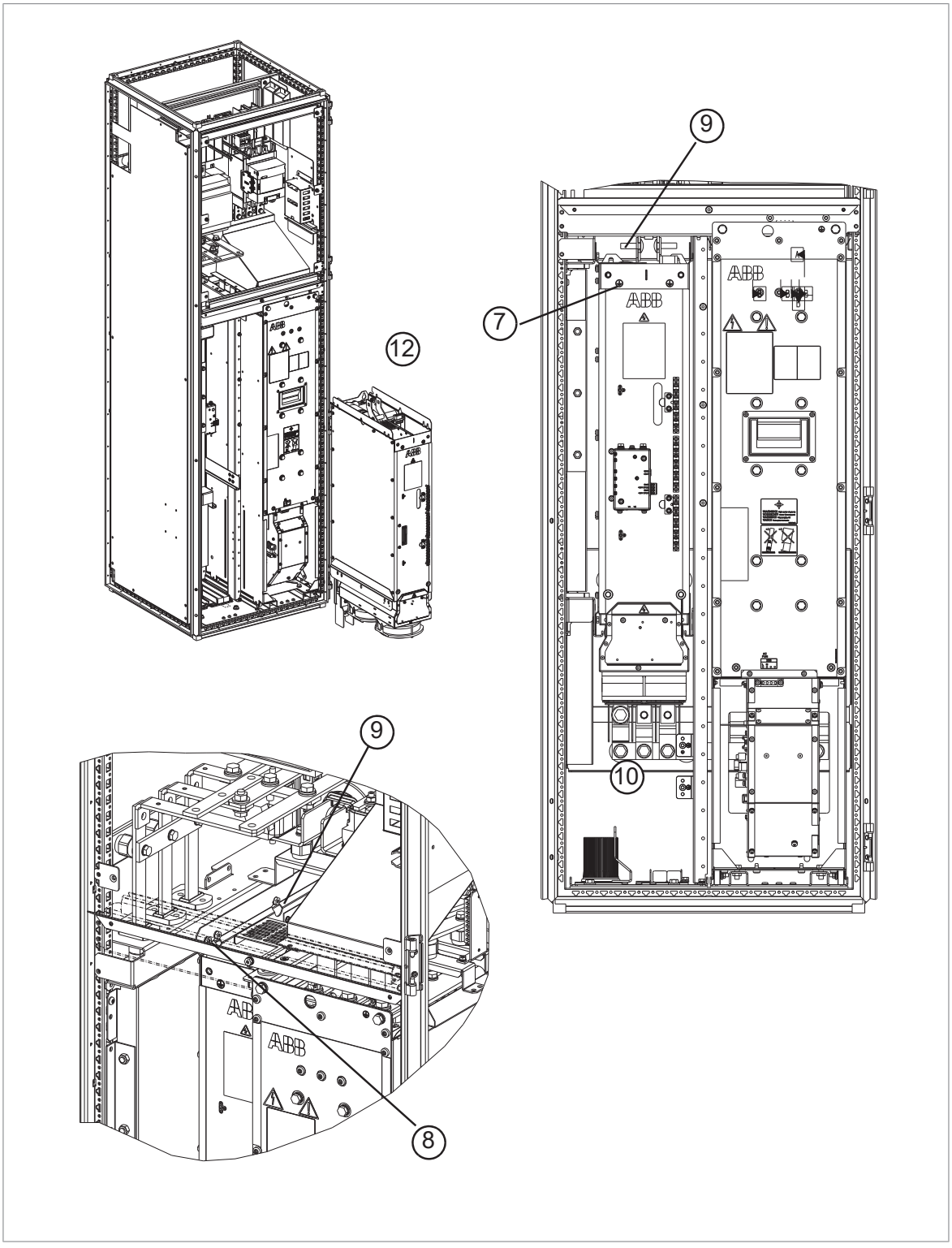
1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 移除模块冷却风机。参见单独的说明。
3. 从下往上吹入干燥、清洁和无油的压缩空气，同时在出气口使用真空吸尘器来收集灰尘。如果有灰尘进入相邻设备的风险，则请在其它房间内进行清洁。
4. 重新安装冷却风机。

更换 R6i 和 R7i 模块

警告!
请阅读*ACS880多传柜体和模块安全须知*（3AXD50000016088【中文】）中给出的安全须知。忽略这些指导可能会导致受伤、死亡或设备损坏。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开柜门。
3. 卸下盖板的螺钉并拆下盖板。
4. 拧下 BCU 控制板的螺钉，挂到右侧装配梁上。
5. 拧下底部盖板的螺钉，拆下盖板。
6. 松开位于模块前面的薄金属板的螺钉。拆下盖板。
7. 松开 PE 电缆（位于模块前面左侧）的螺钉。拆下 PE 电缆。
8. 松开模块螺钉。
9. 卸下直流母排的紧固螺栓。
10. 卸下交流电缆的紧固螺栓。
11. 拔掉模块前面的信号连接器电缆（如有）。
12. 将模块拉出足够的距离，以便将起重链连接到模块顶部的链条孔上。用于R6i模块的起重设备可从 ABB 获取（订货代码：3AXD50000196661，说明书代码：3AXD50000210268）。拉出模块。
13. 要更换模块，则按相反顺序执行第 1 至 12 步。


3
6
5
4
4


9
7
12
9
10
8

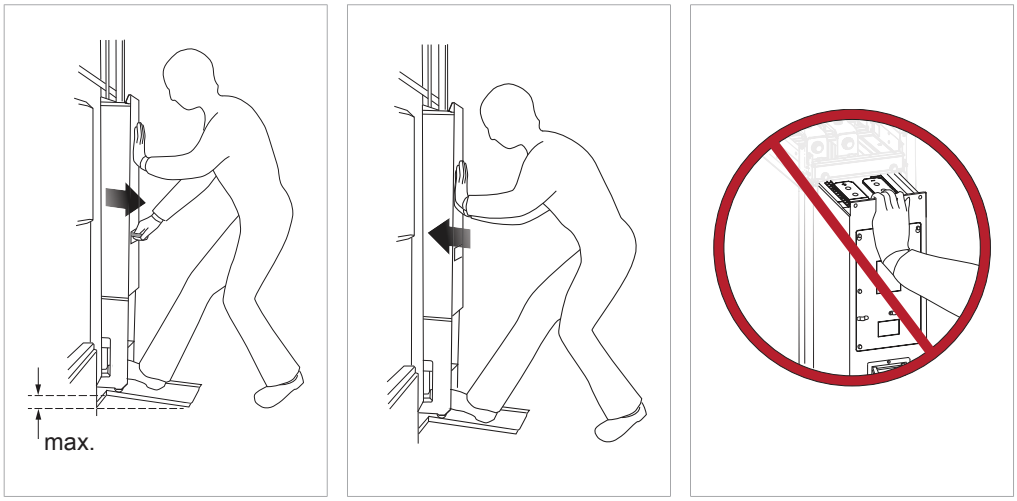
更换 R8i 模块

警告!
请遵守以下文件中的安全须知： ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。 忽略安全须知可能会导致人身伤害、死亡或设备损坏。

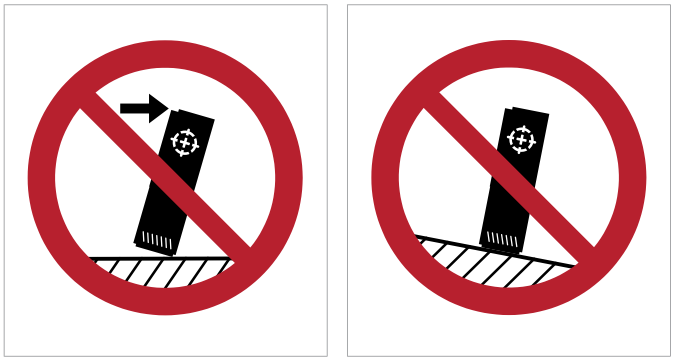
如果您不是有资质的电气专业人员，请勿执行安装或维护作业。

警告!

- 使用模块抽取/安装斜坡时底座高度切勿超过最大允许高度。
- 小心的固定模块抽取/安装斜轨。
- 最好是在另一个人的帮助下把模块小心地推入柜体和从柜体中拉出来，将一只脚放在模块底座上恒定施压，并将手指从模块前凸缘的边缘移开。



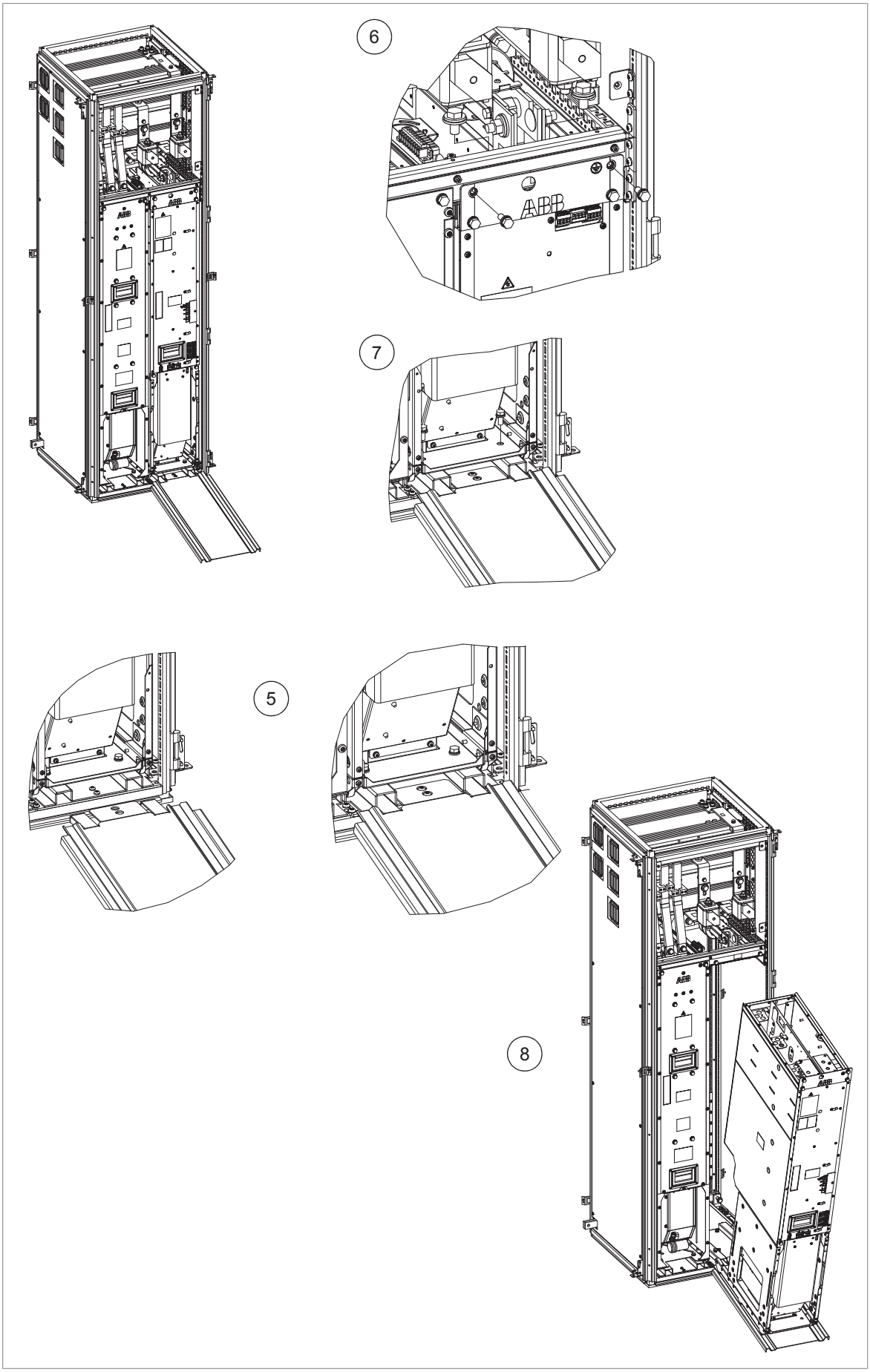
- 请勿通过底部滚轮长距离移动模块。如需平移模块，请将模块侧放于托盘或等效物体上，然后使用叉车或码垛车进行平移。
- 在搬动高模块时小心谨慎。模块较重且重心较高，因此容易翻倒。尽可能使用链条固定模块。禁止把没有支撑的模块任意放置，特别是在倾斜地面上。



- 请佩戴防护手套，穿长袖！某些部件的边缘十分锋利。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开柜门。

3. 移除盖板（如有）。
4. 拔下模块前面的接线。拔下模块顶部的连接器 (X50)。将电线移到一边。
5. 使用模块拉出式斜轨或其他起重设备将模块从机柜中取出。如果使用为 Rittal 柜体设计的斜轨，则要将斜轨的吊钩放在底板和柜体框架之间来进行安装。
6. 卸下直流输出母排上的两个紧固螺栓。卸下模块上半部分上的两个紧固螺栓。
7. 卸下模块下半部分的模块紧固螺钉。
8. 将模块沿斜轨从机柜内小心拉出，或者使用其他起重设备取出模块。
9. 更换模块：
   - 将模块向后推入并紧固。以 22 N·m (16.2 lbf·ft) 和 70 N·m (51.6 lbf·ft) 的力矩分别固定模块的紧固螺钉以及直流输入母排的紧固螺栓。
   - 重新连接模块顶部的连接器 X50。
   - 将接线和光纤电缆重新连接到模块前面各自的端子上。
   - 移除模块拉出式斜轨，装上盖板（如有）并关闭柜门。


6
7
5
8

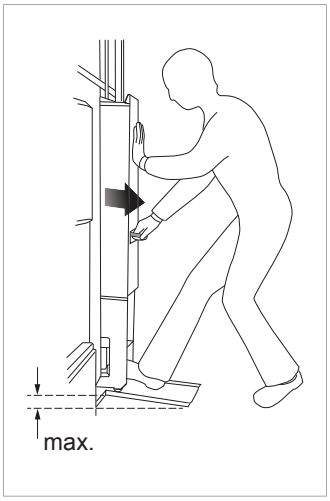
LCL滤波器

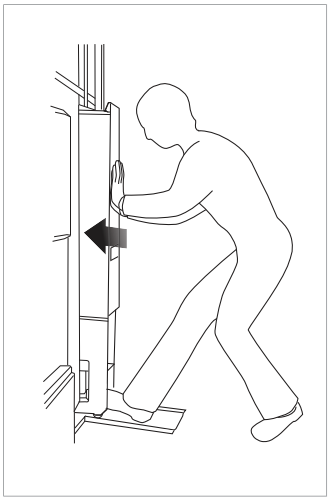
更换 LCL 滤波器（外形尺寸 R6i 和 R7i）

警告!
请阅读*ACS880多传柜体和模块安全须知*（3AXD50000016088【中文】）中给出的安全须知。忽略这些指导可能会导致受伤、死亡或设备损坏。

警告!

- 使用模块抽取/安装斜坡时底座高度切勿超过最大允许高度。
- 小心的固定模块抽取/安装斜轨。
- 最好是在另一个人的帮助下把模块小心地推入柜体和从柜体中拉出来，将一只脚放在模块底座上恒定施压，并将手指从模块前凸缘的边缘移开。

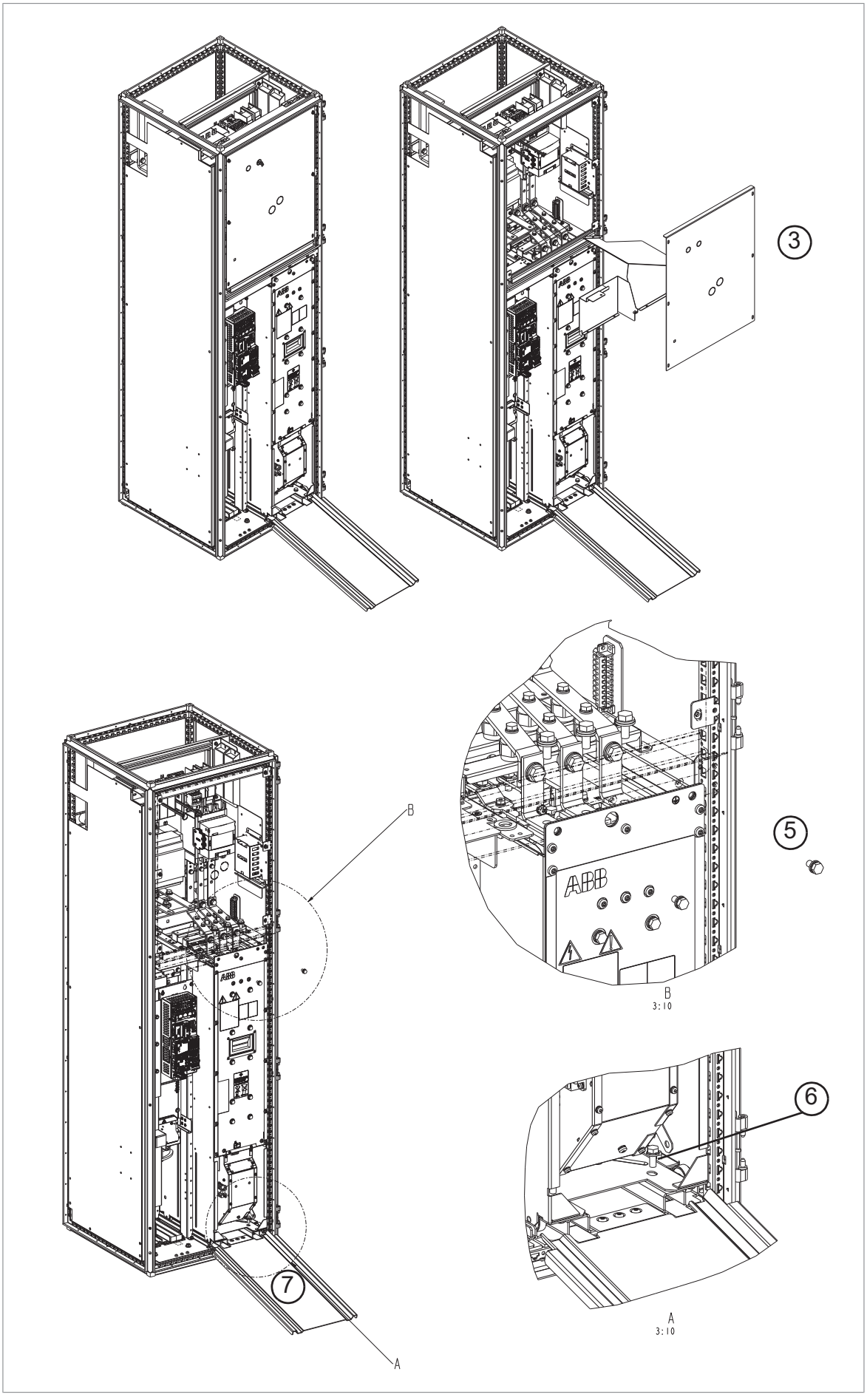




- 请勿通过底部滚轮长距离移动模块。如需平移模块，请将模块侧放于托盘或等效物体上，然后使用叉车或码垛车进行平移。
- 在搬动高模块时小心谨慎。模块较重且重心较高，因此容易翻倒。尽可能使用链条固定模块。禁止把没有支撑的模块任意放置，特别是在倾斜地面上。

- 请佩戴防护手套，穿长袖！某些部件的边缘十分锋利。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开柜门。
3. 移除盖板（如有）。
4. 拔出 LCL 滤波器模块上半部分的信号连接器电缆。
5. 卸下 LCL 滤波器模块上半部分的五颗螺钉。
6. 拧下 LCL 滤波器模块下部的两颗螺钉。
7. 使用模块拉出式斜轨或其他起重设备将模块从机柜中取出。如果使用斜轨，则要将斜轨的吊钩放在底板和 Rittal 框架之间来进行安装。
8. 将模块沿斜轨从机柜内小心拉出，或者使用任何其他起重设备取出模块。
9. 更换模块：
   - 将模块向后推入并紧固。注意不要拧断紧固螺钉：紧固螺钉时使用 22 N·m（16.2 lbf·ft）的力矩，紧固螺栓时使用 70 N·m（51.6 lbf·ft）的力矩。
   - 将模块信号线组插入模块信号连接器。
   - 移除模块拉出式斜轨，装上盖板（如有）并关闭柜门。


3
B
5
B
3:10
6
7
A
A
3:10

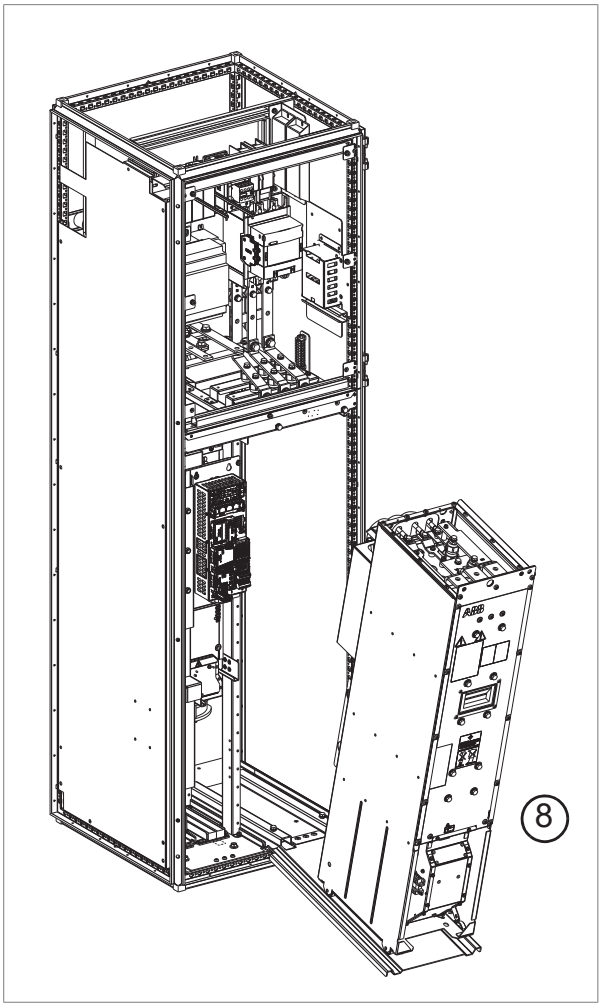


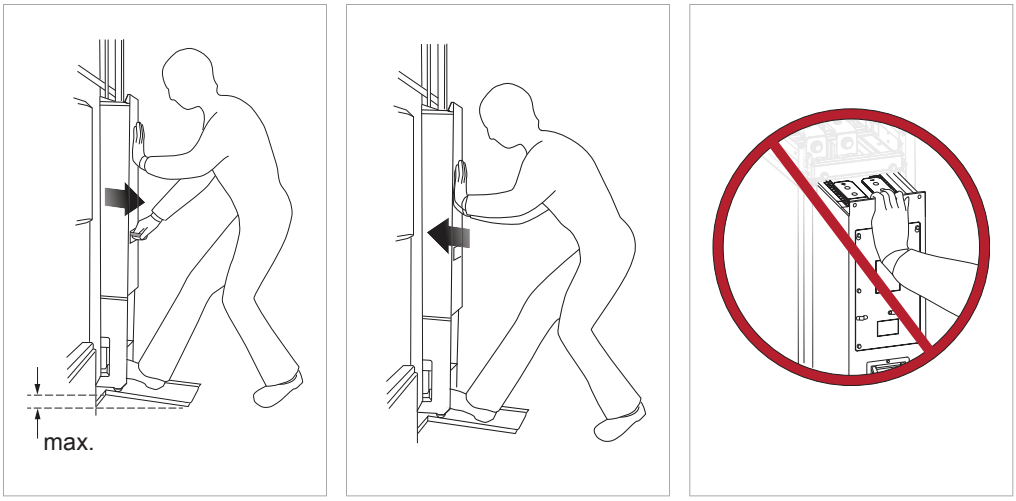
ABB
⑧

更换 LCL 滤波器（外形尺寸 R8i）

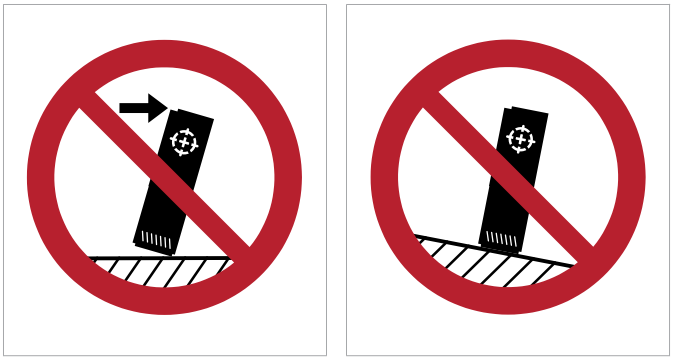
警告！
请阅读*ACS880多传柜体和模块安全须知*（3AXD50000016088【中文】）中给出的安全须知。忽略这些指导可能会导致受伤、死亡或设备损坏。

警告！

- 使用模块抽取/安装斜坡时底座高度切勿超过最大允许高度。
- 小心的固定模块抽取/安装斜轨。
- 最好是在另一个人的帮助下把模块小心地推入柜体和从柜体中拉出来，将一只脚放在模块底座上恒定施压，并将手指从模块前凸缘的边缘移开。



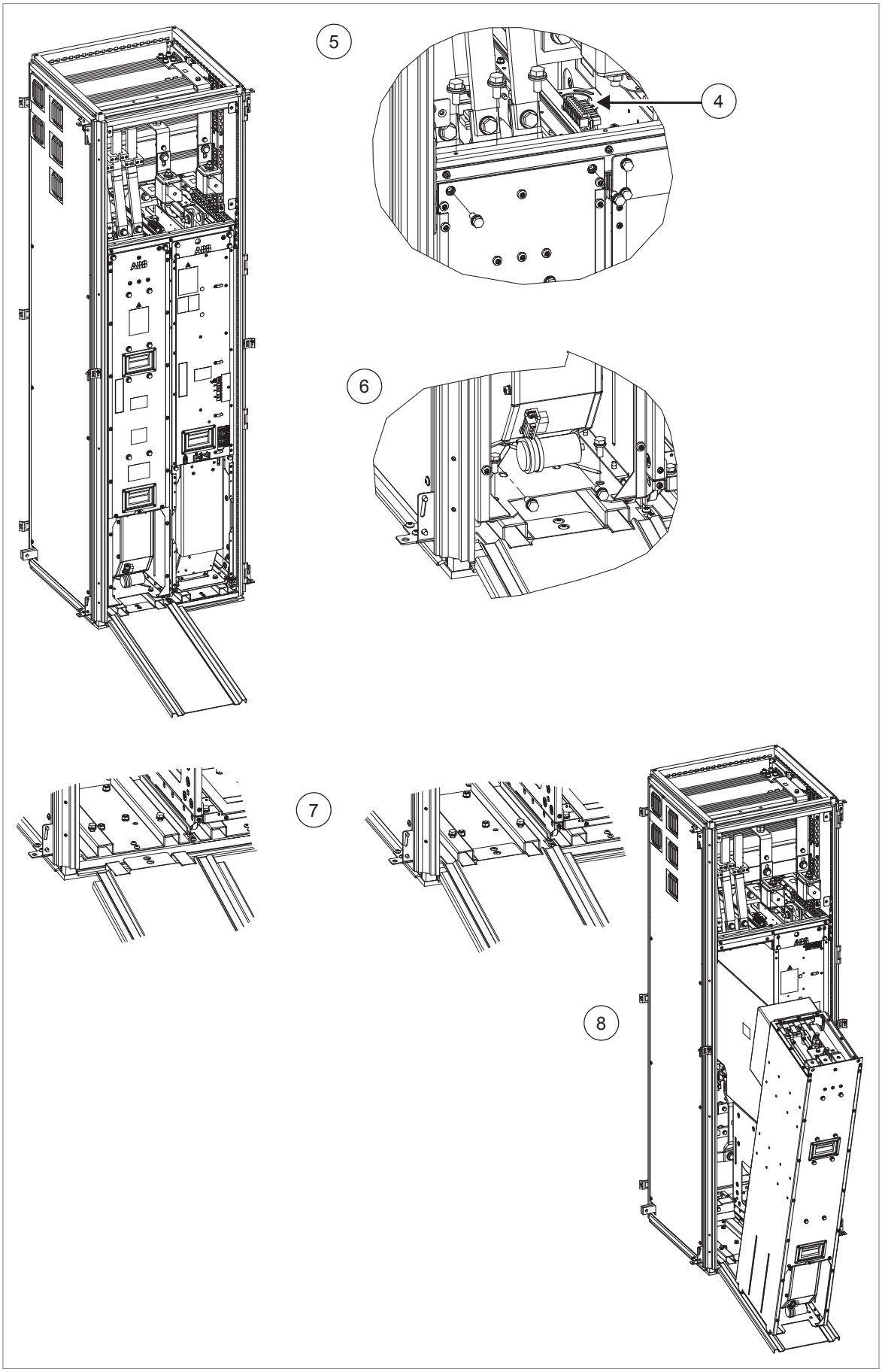
- 请勿通过底部滚轮长距离移动模块。如需平移模块，请将模块侧放于托盘或等效物体上，然后使用叉车或码垛车进行平移。
- 在搬动高模块时小心谨慎。模块较重且重心较高，因此容易翻倒。尽可能使用链条固定模块。禁止把没有支撑的模块任意放置，特别是在倾斜地面上。



- 请佩戴防护手套，穿长袖！某些部件的边缘十分锋利。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开柜门。
3. 移除盖板（如有）。

4. 拔出 LCL 滤波器模块顶部的信号连接器电缆。
5. 卸下 LCL 滤波器模块上半部分的五颗螺钉。
6. 卸下 LCL 滤波器模块下半部分的四颗螺钉。
7. 使用模块拉出式斜轨或其他起重设备将模块从机柜中取出。如果使用斜轨，则要将斜轨的吊钩放在底板和 Rittal 框架之间来进行安装。
8. 将模块沿斜轨从机柜内小心拉出，或者使用任何其他起重设备取出模块。
9. 更换模块：
   - 将模块向后推入并紧固。小心不要拧断紧固螺钉：以 22 N·m (16.2 lbf·ft) 和 70 N·m (51.6 lbf·ft) 的力矩分别固定紧固螺钉以及紧固螺栓。
   - 将模块信号线组插入模块信号连接器。
   - 移除模块拉出式斜轨，装上盖板（如有）并关闭柜门。


5
4
6
7
8

电容器

传动模块在中间直流回路中使用了多个电解电容。它们的使用寿命取决于传动模块的运行时间、 负载和环境温度。通过降低环境温度可以延长电容的寿命。

电容器的损坏通常伴随着变频器单元的损坏、进线熔断器烧毁或故障跳闸。如果您认为传动中的任何电容器有问题，请联系 ABB。

电容重整

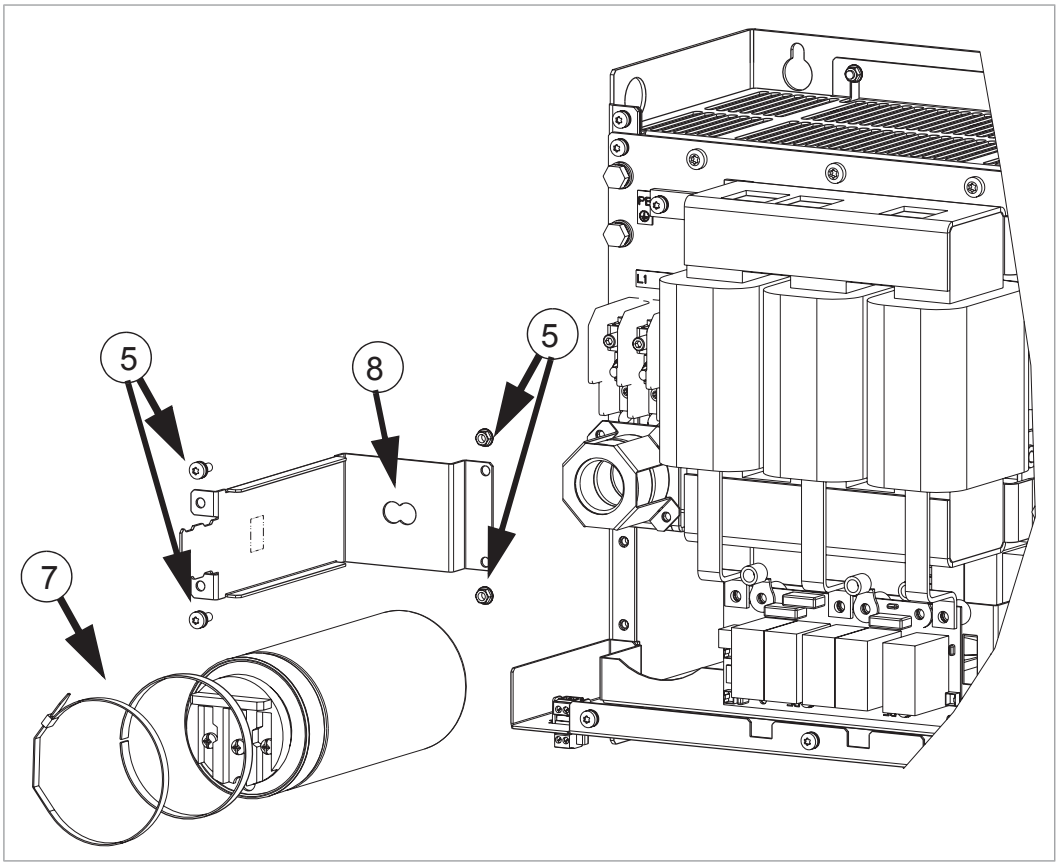
如果传动在一年或更长的时间内未通电（存储或未使用），则必须对电容器进行重整。生产日期在型号标签上。有关电容器重整的信息，请参见电容器重整说明（3BFE64059629【英文】）。

更换 LCL 滤波器电容器（外形尺寸 R3i 和 R4i）

警告!
请阅读*ACS880多传柜体和模块安全须知*（3AXD50000016088【中文】）中给出的安全须知。忽略这些指导可能会导致受伤、死亡或设备损坏。

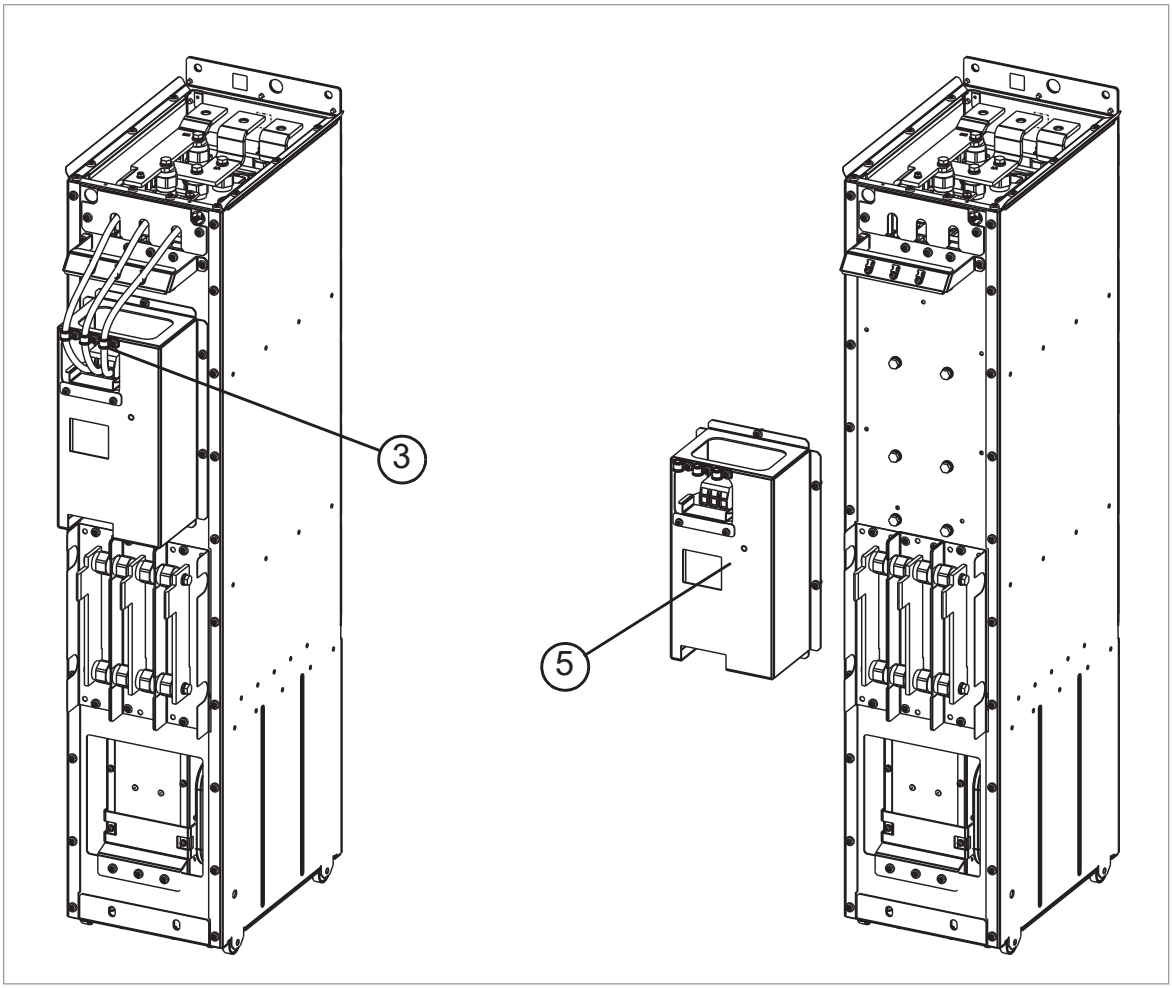
1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 打开柜门。
3. 拆下滤波器盖。
4. 断开这三根电缆的连接。
5. 松开四颗螺钉。
6. 将电容器从滤波器模块中取出。
7. 卸下吊环。
8. 松开电容器底部的螺母，这样可以从板上拆下电容器。
9. 按相反的顺序安装新电容器。

注： 安装新的电容器时，可以按照任何顺序来连接这三根电缆。



更换 LCL 滤波器电容器（外形尺寸 R6i 和 R7i）

1. 开始这项工作前，先要停止传动并完成 电气安全预防措施 (页 119) 部分所示步骤。
2. 执行 更换 LCL 滤波器（外形尺寸 R6i 和 R7i） (页 189) 中的第 1 至 8 步，拉出 BLCL。
3. 拧下固定部件的 3 颗螺钉，拧松电缆的固定螺钉。
4. 从端子排中拉出电线。
5. 拧下 7 颗螺钉，取出电容器套件。
6. 按相反的顺序安装新电容器。



控制盘

请参见 ACS-AP-I，-S，-W 和 ACH-AP-H，-W 助手型控制盘用户手册（3AUA0000085685【英文】）。

控制单元

BCU控制单元型号

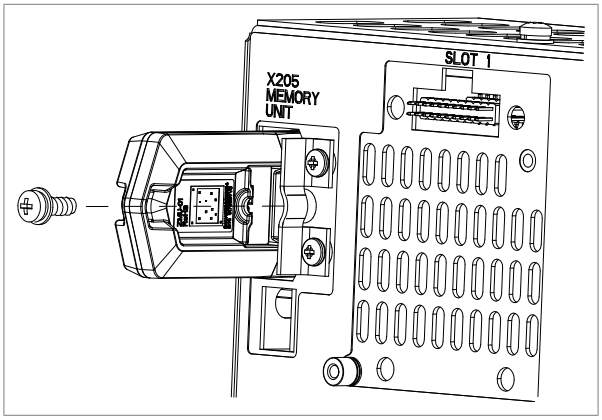
ACS880中使用的BCU控制单元有三种变种：BCU-02、BCU-12和BCU-22。它们具有不同数量的传动模块连接（分别为2、7和12），但在其他方面相同。只要连接数量足够，三种BCU类型就可以互换。例如，BCU-22可以用作BCU-02和BCU-12的直接替代品。

更换存储单元

在更换控制单元后，您可以把存储单元从有故障的控制单元转移到新的控制单元上，以保留当前的参数设置。

警告!
在控制单元通电时，请勿移除或插入存储器。

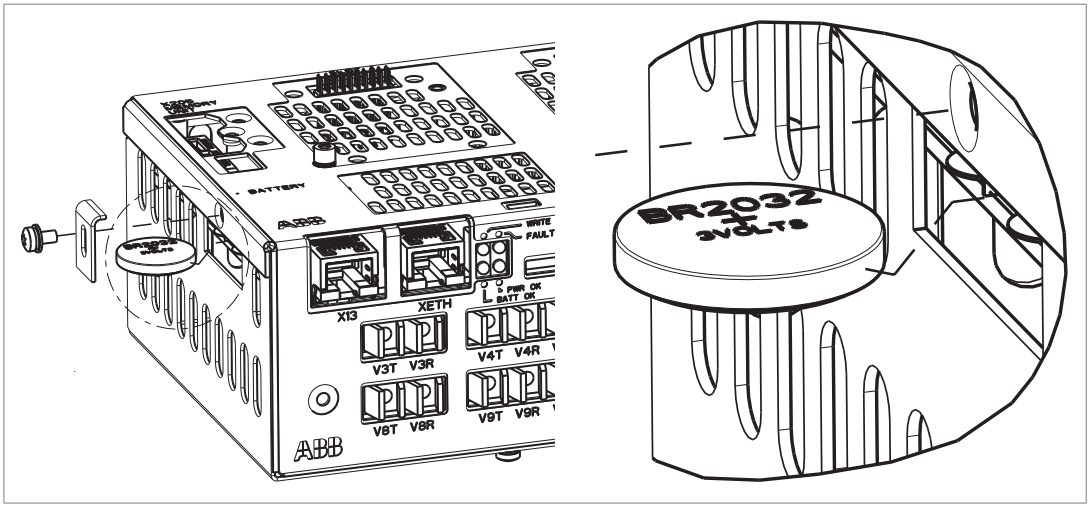
1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 确保控制单元未上电。
3. 移除紧固螺钉并拔出存储器。
4. 按相反的顺序安装存储器。



更换BCU控制单元电池

在控制单元上电时，如果BATT OK LED未点亮，更换实时时钟电池。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 卸下紧固螺钉并取出电池。
3. 以新的BR2032电池更换原电池。
4. 按照当地处置规则或适用法律处置废旧电池。
5. 设置实时时钟。



LED和其他状态指示灯

控制程序报告的警告和故障显示在控制盘上或 Drive composer PC 工具中。有关详细信息，参见供电模块随附的固件手册。

控制盘和控制盘平台/卡槽LED

ACS-AP-...控制盘有一个LED状态指示灯。控制盘安装平台或卡槽有两个LED状态指示灯。其相应指示，请参见下表。

位置	LED	指示
控制盘	绿色常亮	单元工作正常。
	绿色快闪	通过控制盘的USB连接在PC和设备之间传输数据。
	绿色闪烁	单元中有一个激活的警告。
	红色常亮	单元中有一个激活的故障。
	红色快闪	存在故障，需要停止和重新启动传动/变流器/逆变器。
	蓝色快闪（仅ACS-AP-W）	蓝牙接口已启用，处于可发现模式，可以配对。
	蓝色闪烁（仅ACS-AP-W）	正在通过控制盘的蓝牙接口传输数据。
控制盘安装平台或卡槽（在控制盘移走后）	红色	单元中有一个激活的故障。
	绿色	控制单元的电源正常。

R8i模块LED

LED	颜色	指示
FAULT	红色常亮	模块中存在激活故障。
ENABLE / STO	绿色常亮	模块已做好使用准备。
ENABLE / STO	黄色常亮	XSTO连接器断电。
POWER OK	绿色常亮	内部电路板的供电电压正常（>21 V）。

降容运行

由并联模块组成的供电单元/整流器单元具有“降容运行”功能。 例如，即使一个（或多个）模块因维护工作而停止运行，该功能也使在有限电流下继续运行成为可能。

原则上，降容运行在只剩一个模块的情况下也可以进行，但运行电机的实际需求仍然适用；例如，正在使用的其他模块必须能够提供足够的电流。 关于启用降容运行功能时允许的配置，请参见 ACS880 IGBT 供电单元控制程序固件手册（3AUA0000131562【英文】）。

启动降容运行操作

警告!
请遵守以下文件中的安全须知： ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。 忽略安全须知可能会导致人身伤害、死亡或设备损坏。

如果您不是有资质的电气专业人员，请勿执行安装或维护作业。

警告!
使用所需的个人防护装备。 戴上防护手套和穿长袖。某些零件的边缘很锋利。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 如果控制单元由故障模块供电，则将控制单元连接到另一 24 V 直流电源。ABB 强烈建议使用外部电源，供电单元/整流器单元由并联模块组成。
3. 将要维修的模块从其托架上卸下。
4. 在顶部模块导向件上安装空气挡板（例如，有机玻璃），以阻挡通过空模块托架的气流。
5. 接通供电/整流器单元的电源。
6. 在参数 195.13 降容运行模式中输入实际存在的供电/整流器模块的数量。
7. 复位所有故障并启动供电/整流器单元。现已根据新的配置，自动设置最大电流值。如果检测到的模块数量（参数 195.14）与 195.13 设置的值不一致，将会生成故障。

恢复正常运行

警告!
请遵守以下文件中的安全须知： ACS880 多传动柜体和模块安全须知（3AXD50000016088【中文】）。 忽略安全须知可能会导致人身伤害、死亡或设备损坏。

如果您不是有资质的电气专业人员，请勿执行安装或维护作业。

1. 开始作业前，请停止传动并完成电气安全预防措施 (页 119)一节所述的步骤。
2. 从模块托架上卸下空气挡板。
3. 将模块重新安装到其托架中。
4. 接通供电/整流器单元的电源。
5. 在参数 195.13 降容运行模式中输入 “0”。

功能安全组件

功能安全组件的任务时间为 20 年，这相当于电子组件故障率维持不变的时间。这适用于标准安全转矩关断电路的组件以及任何模块、继电器以及通常属于功能安全电路一部分的任何其他组件。

任务时间到期后，将终止安全功能的认证和 SIL/PL 分类，并有以下选项可供选择：

- 更新整个传动和所有可选的功能安全模块和组件。
- 更新安全功能电路中的组件。实际上，这仅对具有可更换电路板和其他组件（例如继电器）的较大传动是经济的。

请注意，某些组件可能已经在较早的时候更新过，从而重新开始它们的任务时间。然而，整个电路的剩余任务时间由其最旧的组件决定。

有关更多信息，请联系当地的 ABB 服务代表。

9

订货信息

本章内容

本章列出了单元部件的类型和订货代码。

可在互联网上找到套件的具体装配图、操作步骤说明和详细套件信息。进入 https://sites-apps.abb.com/sites/lvacdrivesengineeringsupport/content。如有必要，请联系当地的ABB代表。

注:

- 本章仅列出ABB提供的安装配件。所有其他部件必须由系统集成商从第三方（如Rittal）采购。有关列表，请在 https://sites-apps.abb.com/sites/lvacdrivesengineeringsupport/content查看套件的具体安装说明。如需访问，请联系您当地的ABB代表。
- 标记为适合通用柜体的部件并非针对任何特定柜体系统进行设计。这些部件应用作将来工程设计的基础，并且可能需要额外的部件才能完全使用。
  对针对通用柜体设计的安装配件，实际上设计用于小于柜体额定宽度50 mm的内部宽度。例如，用于800 mm宽通用柜体的机械套件是针对750 mm的内部宽度设计的，不适用于800 mm宽的Rittal VX25柜体。

套件代码符号表

本章中显示的套件代码如下所示。

套件代码的格式为x-w-s-yyy（-VX），例如L-6-8-401，其中:

- x = 冷却方法
  - A = 空冷式（其中某些套件还与水冷传动一起使用）
  - L = 水冷式
- w = 柜体宽度

  - 4 = 400 mm
  - 6 = 600 mm
  - 8 = 800 mm
- s = 模块外形尺寸/尺寸
  - 1 = R1i
  - 2 = R2i
  - 3 = R3i
  - 4 = R4i
  - 5 = R5i
  - 6 = R6i/D6D
  - 7 = R7i/D7D/D7T
  - 8 = R8i/D8D/D8T
  - X = 任意，或未定义。
- yyy = 连续编号
  - 001…099 =与柜体相关的套件，例如适配板

    001…019 公共交流和直流相关套件

    020…049 柜体机械套件

    050…059 摇门套件

  - 100…199 = 与交流连接相关的套件，例如母排

    100…129 与交流连接的套件

    130…149 与模块连接的套件

    150…199 与交流连接相关的其他套件

  - 200…299 = 与直流连接相关的套件，例如母排

    200…229 连接到公共直流电的套件

    230…249 与模块连接的套件

    250…299 与直流连接相关的其他套件

  - 300…399 = 与模块安装相关的套件，例如，机械支架

    300…330 模块支撑套件，基本机械支持

    350…379 防护套件

  - 400…499 = 其它套件

    400…419 风机套件

    420…439 风道套件

    440…459 冷却回路套件

- VX = 专为Rittal VX25柜体系统设计的套件。许多没有这个名称的套件也可用于VX25系统。

外形尺寸 R1i...R4i

IGBT 供电模块

作为标准配置，IGBT 供电模块带有 IGBT 供电控制程序 (+N2200)。作为标准配置，外形尺寸 R1i...R4i IGBT 供电模块带有一个盖子，这个盖子还可以作为控制盘的支架。通过指定选件代码 +0J414 可以订购不带盖子的模块。

IGBT 供电单元		使用的模块		
型号	外形尺寸	数量	订货代码 （参阅下面的选件）	目录
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				• 配备 ZCU 控制单元的 IGBT 供电模块（模块冷却风机具有内置电源） • 带 IGBT 供电控制程序 (+N2200) 的 ZMU 存储器 • 带控制盘支架的模块盖
ACS880-204-008A0-3	R1i	1	ACS880-104-008A0-3+N2200	
ACS880-204-0018A-3	R2i	1	ACS880-104-0018A-3+N2200	
ACS880-204-0035A-3	R3i	1	ACS880-104-0035A-3+N2200	
ACS880-204-0050A-3	R3i	1	ACS880-104-0050A-3+N2200	
ACS880-204-0093A-3	R4i	1	ACS880-104-0094A-3+N2200	
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
ACS880-204-006A6-5	R1i	1	ACS880-104-008A0-5+N2200	
ACS880-204-0015A-5	R2i	1	ACS880-104-0018A-5+N2200	
ACS880-204-0029A-5	R3i	1	ACS880-104-0035A-5+N2200	
ACS880-204-0041A-5	R3i	1	ACS880-104-0050A-5+N2200	
ACS880-204-0077A-5	R4i	1	ACS880-104-0094A-5+N2200	

订货代码格式	选件代码
[模块型号] + 代码 [+代码] ... 例如， **ACS880-104-008A0-3+N2200**	**+N2200：** IGBT 供电控制程序 **+0J414：** 无控制盘支架

注： 要构建一个能够运行的单元，必须获得以下需要单独订购的部件：

- LCL 滤波器模块。有关更多信息，参见LCL滤波器 (页 206)。
- 3AXD50000003308 柜体冷却风机电线（带连接器）。

本章列出的其他部件

- 可能应用有要求，或者
- 使模块的安装或使用更加容易。

LCL滤波器

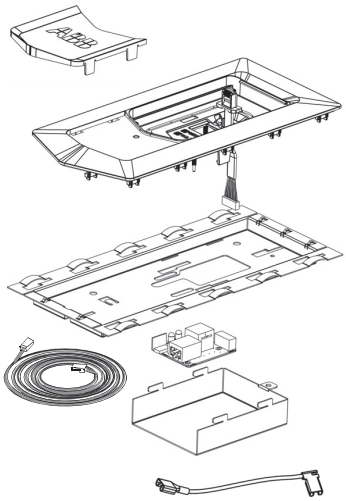
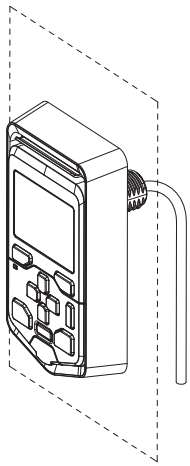
LCL 滤波器模块必须单独订购。

IGBT 供电单元型号 ACS880-204-...	外形尺寸	LCL滤波器			
		型号	数量	订货代码	目录
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：					• WFU-xx 滤波器模块
008A0-3	R1i	WFU-01	1	3AUA0000049816	
0018A-3	R2i	WFU-02	1	3AUA0000049815	
0035A-3	R3i	WFU-11	1	3AUA0000066536	
0050A-3	R3i	WFU-21	1	3AUA0000049814	
0093A-3	R4i	WFU-22	1	3AUA0000049812	
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：					
006A6-5	R1i	WFU-01	1	3AUA0000049816	
0015A-5	R2i	WFU-02	1	3AUA0000049815	
0029A-5	R3i	WFU-11	1	3AUA0000066536	
0041A-5	R3i	WFU-21	1	3AUA0000049814	
0077A-5	R4i	WFU-22	1	3AUA0000049812	

控制盘

模块中没有控制盘，控制盘需要单独订购。即使使用了 Drive composer PC 工具，也仍然需要控制盘来调试 ACS880 传动系统。

可使用柜门安装套件将控制盘齐平安装到柜门上。有关控制盘的更多详情，请参见固件手册或 ACS-AP-I，-S，-W 和 ACH-AP-H，-W 助手型控制盘用户手册（3AUA0000085685【英文】）。

型号	说明	订货代码	图示
ACS-AP-W	带蓝牙的控制盘	3AXD50000025965	
DPMP-01	门上安装套件（IP55）	3AUA0000108878	
DPMP-02	柜门安装套件（IP65）	3AXD50000009374	

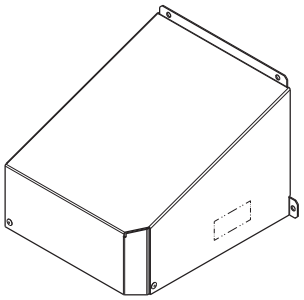
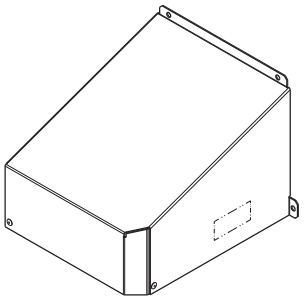
有关柜门安装套件（如套件内包含的器件）的更多信息，请参见安装手册：

- 控制盘 DPMP-01 安装平台安装指南（3AUA0000100140【英文】）
- 控制盘 DPMP-02/03 安装平台安装指南（3AUA0000136205【英文】）。

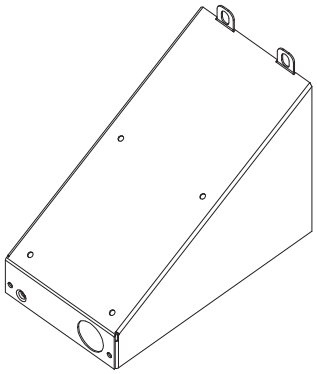
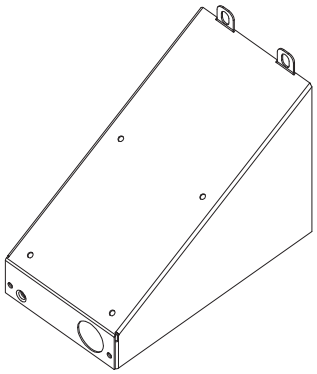
机械安装附件和工具

LCL 滤波器模块的风道套件

风道套件在模块顶部，用于引导冷却空气。WFU滤波器风道设计为与WFU滤波器和WBCA底部连接适配器搭配使用。

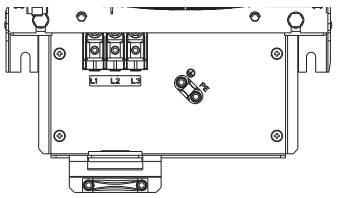
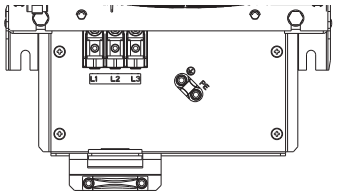
ACS880-204-...	LCL滤波器型号	数量	订货代码	套件代码	图示
U_N = 400 V（范围 380 ...415 V）：					
008A0-3	WFU-01	1	3AXD50000008728	A-468-12-426	
0018A-3	WFU-02	1	3AXD50000008728	A-468-12-426	
0035A-3	WFU-11	1	3AXD50000008730	A-468-3-427	
0050A-3	WFU-21	1	3AXD50000008741	A-68-34-428	
0093A-3	WFU-22	1	3AXD50000008741	A-68-34-428	
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：					
006A6-5	WFU-01	1	3AXD50000008728	A-468-12-426	
0015A-5	WFU-02	1	3AXD50000008728	A-468-12-426	
0029A-5	WFU-11	1	3AXD50000008730	A-468-3-427	
0041A-5	WFU-21	1	3AXD50000008741	A-68-34-428	
0077A-5	WFU-22	1	3AXD50000008741	A-68-34-428	

IGBT 供电模块的风道套件

ACS880-204-...	数量	订货代码	套件代码	图示
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
008A0-3	1	3AUA0000114398	A-468-1-422	
0018A-3	1	3AUA0000114330	A-468-2-423	
0035A-3	1	3AUA0000114404	A-468-3-424	
0050A-3	1	3AUA0000114404	A-468-3-424	
0093A-3	1	3AUA0000114405	A-468-4-425	
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
006A6-5	1	3AUA0000114398	A-468-1-422	
0015A-5	1	3AUA0000114330	A-468-2-423	
0029A-5	1	3AUA0000114404	A-468-3-424	
0041A-5	1	3AUA0000114404	A-468-3-424	
0077A-5	1	3AUA0000114405	A-468-4-425	

WBCA-xx 底部连接适配器

WBCA-xx 底部连接适配器可以从底部连接电源到安装在其上的WFU-xx滤波模块。

IGBT 供电模块型号 ACS880-204-...	LCL滤波器型号	适配器型号	数量	订货代码	图示
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：					
008A0-3	WFU-01	WBCA-01	1	3AUA0000070424	
0018A-3	WFU-02	WBCA-01	1	3AUA0000070424	
0035A-3	WFU-11	WBCA-11	1	3AUA0000070423	
0050A-3	WFU-21	WBCA-21	1	3AUA0000070422	
0093A-3	WFU-22	WBCA-21	1	3AUA0000070422	
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：					
006A6-5	WFU-01	WBCA-01	1	3AUA0000070424	
0015A-5	WFU-02	WBCA-01	1	3AUA0000070424	
0029A-5	WFU-11	WBCA-11	1	3AUA0000070423	
0041A-5	WFU-21	WBCA-21	1	3AUA0000070422	
0077A-5	WFU-22	WBCA-21	1	3AUA0000070422	

交流侧组件

主隔离开关套件

必须为机械电源配备主隔离设备 (IEC/EN60204-1)。主电源线配有主隔离开关或主断路器 [Q1]。本节中列出了适用的主隔离开关。

外形尺寸	主隔离开关 (IEC)		数量	订货代码
	型号	数据		
R1i...R4i	OS 型开关套件 IEC 160 GD03	160 A，690 V， 5 kA，1 kV	1	3AXD50000014449

外形尺寸	主隔离开关（UL、CSA）		数量	订货代码
	型号	数据		
R1i...R4i	OT 型 UL 开关套件 160 E03	125 A，600 V	1	3AXD50000014450

主隔离开关套件包括：

- 主隔离开关单元
- 辅助触点 (N.O.)，型号 OA1G10

交流熔断器

交流熔断器用于防止输入电缆、主接触器 [Q2] 和模块发生短路。

ACS880-204-...	熔断器 (IEC)			熔断器（UL、CSA）			数量
	型号	数据	订货代码	型号	数据	订货代码	
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：							
008A0-3	170M1559D	16 A，690 V，gR，尺寸 000	3AUA0000115358	DFJ-12	12 A，600 V，J 类	ABB 不提供	3
0018A-3	170M1562D	32 A，690 V，gR，尺寸 000	10008131	DFJ-25	25 A，600 V，J 类	ABB 不提供	3
0035A-3	170M1565D	63 A，690 V，gR，尺寸 000	09838775	DFJ-50	50 A，600 V，J 类	ABB 不提供	3
0050A-3	170M1566D	80 A，690 V，aR，尺寸 000	09838791	DFJ-70	70 A，600 V，J 类	ABB 不提供	3
0093A-3	170M1569D	160 A，690 V，aR 尺寸 000	10003521	DFJ-125	125 A，600 V，J 类	ABB 不提供	3
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：							
006A6-5	170M1559D	16 A，690 V，gR，尺寸 000	3AUA0000115358	DFJ-12	12 A，600 V，J 类	ABB 不提供	3
0015A-5	170M1562D	32 A，690 V，gR，尺寸 000	10008131	DFJ-25	25 A，600 V，J 类	ABB 不提供	3
0029A-5	170M1565D	63 A，690 V，gR，尺寸 000	09838775	DFJ-50	50 A，600 V，J 类	ABB 不提供	3
0041A-5	170M1566D	80 A，690 V，aR，尺寸 000	09838791	DFJ-70	70 A，600 V，J 类	ABB 不提供	3
0077A-5	170M1569D	160 A，690 V，aR 尺寸 000	10003521	DFJ-125	125 A，600 V，J 类	ABB 不提供	3

交流熔断器的熔断器底座（UL、CSA）

ACS880-204-...	熔断器底座（UL、CSA）			数量
	型号	数据	订货代码	
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
008A0-3	J60030-1CR	0.5 ... 30 A	68394619	3
0018A-3	J60030-1CR	0.5 ... 30 A	68394619	3
0035A-3	J60030-1CR	31 ... 60 A	68394627	3
0050A-3	JM60100-1CR	70 ... 100 A	68394635	3
0093A-3	J60200-1CR	101 ... 200 A	68551579	3
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
006A6-5	J60030-1CR	0.5 ... 30 A	68394619	3
0015A-5	J60030-1CR	0.5 ... 30 A	68394619	3
0029A-5	J60030-1CR	31 ... 60 A	68394627	3
0041A-5	JM60100-1CR	70 ... 100 A	68394635	3
0077A-5	J60200-1CR	101 ... 200 A	68551579	3

EMC/RFI 滤波器

电磁兼容性 (EMC) 是电气/电子设备在电磁环境下无故障运行的能力指标。同样，设备不得扰动或干扰其所在区域内的任何其他产品或系统。

EMC/RFI 滤波器用于抑制线路连接点上的传导干扰，这些滤波器会将干扰引入地下。

下表节中提供了建议的滤波器类型。

ACS880-204-...	RFI 滤波器（IEC、UL、CSA）			
	型号	数据	数量	订货代码
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
008A0-3	SCHAFFNER FN 3120H-25-33	25 A (50 °C) 520 V AC	1	ABB 并未提供 RFI 滤波器。客户必须自行购买。 有关 EMC/RFI 滤波器更加详细的信息，请访问 see www.schaffner.com（SCHAFFNER FN 3120 手册）。 参见*ACS880多传柜体和模块电气设计指导*（3AXD50000016089 [中文]）。
0018A-3	SCHAFFNER FN 3120H-25-33	25 A (50 °C) 520 V AC	1	
0035A-3	SCHAFFNER FN 3120H-50-53	50 A (50 °C) 520 V AC	1	
0050A-3	SCHAFFNER FN 3120H-80-35	80 A (50 °C) 520 V AC	1	
0093A-3	SCHAFFNER FN 3120H-110-35	110 A (50 °C) 520 V AC	1	
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
006A6-5	SCHAFFNER FN 3120H-25-33	25 A (50 °C) 520 V AC	1	ABB 并未提供 RFI 滤波器。客户必须自行购买。 有关 EMC/RFI 滤波器更加详细的信息，请访问 see www.schaffner.com（SCHAFFNER FN 3120 手册）。 参见*ACS880多传柜体和模块电气设计指导*（3AXD50000016089 [中文]）。
0015A-5	SCHAFFNER FN 3120H-25-33	25 A (50 °C) 520 V AC	1	
0029A-5	SCHAFFNER FN 3120H-50-53	50 A (50 °C) 520 V AC	1	
0041A-5	SCHAFFNER FN 3120H-80-35	80 A (50 °C) 520 V AC	1	
0077A-5	SCHAFFNER FN 3120H-110-35	110 A (50 °C) 520 V AC	1	

主接触器

主电源线配有主接触器 [Q2]。接触器用于主交流输入电源的开-关控制。接触器对 IEC 和 UL/CSA 安装均适用。

ACS880-204-...	主接触器（IEC、UL、CSA）		数量	订货代码
	型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
008A0-3	AF09-30-10-13	I_{th} = 35 A，690 V	1	3AXD50000000401
0018A-3	AF09-30-10-13	I_{th} = 35 A，690 V	1	3AXD50000000401
0035A-3	AF26-30-00-13	I_{th} = 50 A，690 V	1	3AXD50000003269
0050A-3	AF96-30-22-13	I_{th} = 125 A，690 V	1	3AUA0000144904
0093A-3	AF96-30-22-13	I_{th} = 125 A，690 V	1	3AUA0000144904
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
006A6-5	AF09-30-10-13	I_{th} = 35 A，690 V	1	3AXD50000000401
0015A-5	AF09-30-10-13	I_{th} = 35 A，690 V	1	3AXD50000000401
0029A-5	AF26-30-00-13	I_{th} = 50 A，690 V	1	3AXD50000003269
0041A-5	AF96-30-22-13	I_{th} = 125 A，690 V	1	3AUA0000144904
0077A-5	AF96-30-22-13	I_{th}= 125 A，690 V	1	3AUA0000144904

定义

I_{Th} 约定自由空气发热电流

U_E 额定工作电压

接触器包装包括：

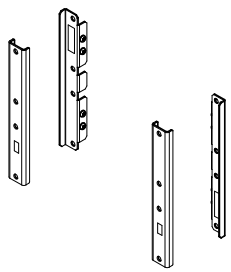
- 接触器单元。

直流端组件

直流母线安装部件（对于Rittal VX25柜体）

该套件中的支架用作Rittal Flat-PLS直流母线的母排支撑安装底座，并且可确保在柜体排列中的正确放置和对齐。

注： 本手册中针对Rittal VX25柜体展示的设计采用Rittal Flat-PLS母排系统。确保在变频器系统的任何位置均不超过母排的电流承载能力。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
400/600/800 mm VX25外壳	每个柜体1个套件	3AXD50000333387	A-468-X-001-VX	 说明书代码:3AXD50000333639

直流熔断器

直流熔断器保护模块和传动直流总线，防止短路。

ACS880-204-...	熔断器（IEC、UL、CSA）			数量
	型号	数据	订货代码	
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
008A0-3	FWP-15A14F	15 A，660 V	3AUA0000089116	2
0018A-3	FWP-32A14F	32 A，660 V	3AUA0000089119	2
0035A-3	6,921 CP URQ 27x60/63	63 A，690 V	3AXD50000000211	2
0050A-3	6,921 CP URQ 27x60/100	100 A，690 V	3AXD50000000215	2
0093A-3	6,921 CP URQ 27x60/200	200 A，690 V	3AXD50000000221	2
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
006A6-5	FWP-20A14F	20 A，660 V	3AUA0000089117	2
0015A-5	6,921 CP URQ 27x60/50	50 A，690 V	3AXD50000000189	2
0029A-5	6,921 CP URQ 27x60/80	80 A，690 V	3AXD50000000213	2
0041A-5	6,921 CP URQ 27x60/100	100 A，690 V	3AXD50000000215	2
0077A-5	6,921 CP URQ 27x60/200	200 A，690 V	3AXD50000000221	2

直流熔断器的熔断器底座（IEC、UL、CSA）

ACS880-204-...	熔断器（IEC、UL、CSA）			数量
	型号	数据	订货代码	
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
008A0-3	US141 (Z331153F) USMSW1	14 × 51 mm，50 A，690 V 微型开关	3AUA0000089224 3AUA0000089228	2
0018A-3	US141 (Z331153F) USMSW1	14 × 51 mm 50 A，690 V 微型开关	3AUA0000089224 3AUA0000089228	2
0035A-3	US271MI (R227600C) *	27 × 60 mm，140 A，800 V	3AUA0000089227	2
0050A-3	US271MI (R227600C) *	27 × 60 mm，140 A，800 V	3AUA0000089227	2
0093A-3	US271MI (R227600C) *	27 × 60 mm，140 A，800 V	3AUA0000089227	2
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
006A6-5	US141 (Z331153F) USMSW1	14 × 51 mm，50 A，690 V 微型开关	3AUA0000089224 3AUA0000089228	2
0015A-5	US141 (Z331153F) USMSW1	14 × 51 mm 50 A，690 V 微型开关	3AUA0000089224 3AUA0000089228	2
0029A-5	US271MI (R227600C) *	27 × 60 mm，140 A，800 V	3AUA0000089227	2
0041A-5	US271MI (R227600C) *	27 × 60 mm，140 A，800 V	3AUA0000089227	2
0077A-5	US271MI (R227600C) *	27 × 60 mm，140 A，800 V	3AUA0000089227	2

* 微型开关包含在内。

外形尺寸 R6i 和 R7i

IGBT 供电模块

IGBT 供电单元		使用的模块		
型号	外形尺寸	数量	订货代码 （参阅下面的选件）	目录
U_N= 400 V（范围：380...415 V）：				IGBT供电模块，当前硬件变体。外部BCU控制单元的连接接口。模块冷却风机来自风机模块内部。
ACS880-204-0210A-3	R6i	1	ACS880-104-0250A-3 +C249+V992	
ACS880-204-0270A-3	R7i	1	ACS880-104-0350A-3 +C249+V992	
U_N= 500 V（范围：380...500 V）：				
ACS880-204-0210A-5	R6i	1	ACS880-104-0240A-5 +C249+V992	
ACS880-204-0260A-5	R7i	1	ACS880-104-0340A-5 +C249+V992	
U_N= 690 V（范围：525 至 690 V）：				
ACS880-204-0150A-7	R6i	1	ACS880-104-0190A-7 +C249+V992	
ACS880-204-0170A-7	R7i	1	ACS880-104-0270A-7 +C249+V992	

订货代码格式	选件代码
[模块型号] + 代码 [+代码] ... 例如， **ACS880-104-0250A-3+C249+V992**	**+C249**：BCU 控制单元的光缆连接接口（控制单元和光缆需单独订购） **+V992**：当前硬件变体

注： 要构建一个能够运行的单元，必须获得以下需要单独订购的部件：

- LCL 滤波器模块。有关更多信息，参见LCL 滤波器模块 (页 217)。
- 共模滤波器（环形铁芯），2/4 × 3AUA0000032859。更多详情，请参见共模滤波器 (页 227)。
- BCU 控制单元套件。有关套件的内容，请参见控制单元 (页 219)。
- 用于将 BCU 控制单元连接到模块的一对光纤电缆。请参见 光缆 (页 219)。
- 1 个控制电路插头连接器（3AXD500000960248）
- 1 个快速连接器（3AUA0000119227）。

本章列出的其他部件

- 可能应用有要求，或者
- 使模块的安装或使用更加容易。

LCL 滤波器模块

LCL 滤波器模块必须单独订购。LCL 过滤器模块配有工频直起式冷却风机，适用于单相 230 V 或 115 V 电源。

LCL 滤波器模块（230 V 风机电源）

IGBT 供电单元型号 ACS880-204-...	外形尺寸	LCL滤波器			
		型号	数量	订货代码	目录
U_N= 400 V（范围：380...415 V）：					LCL 滤波器，配有工频直起式（DOL）单相 230 V 冷却风机
0210A-3	R6i	BLCL-05-5+C188	1	3AXD50000863044	
0270A-3	R7i	BLCL-05-5+C188	1	3AXD50000863044	
U_N= 500 V（范围：380...500 V）：					
0210A-5	R6i	BLCL-05-5+C188	1	3AXD50000863044	
0260A-5	R7i	BLCL-05-5+C188	1	3AXD50000863044	
U_N= 690 V（范围：525...690 V）：					
0150A-7	R6i	BLCL-05-7+C188	1	3AXD50000863051	
0170A-7	R7i	BLCL-05-7+C188	1	3AXD50000863051	

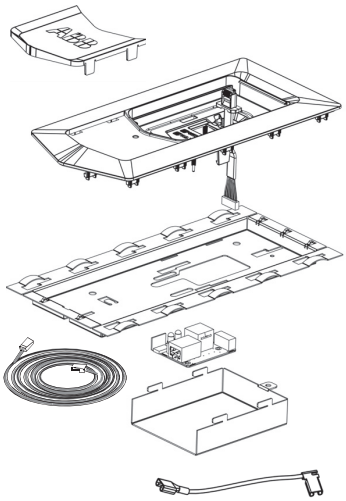
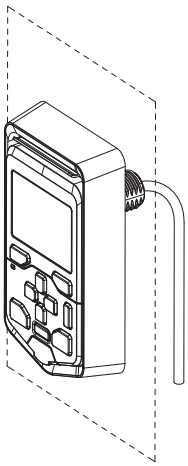
LCL 滤波器模块（115 V 风机电源）

IGBT 供电单元型号 ACS880-204-...	外形尺寸	LCL滤波器			
		型号	数量	订货代码	目录
U_N= 400 V（范围：380...415 V）：					LCL 滤波器，配有工频直起式（DOL）单相 115 V 冷却风机
0210A-3	R6i	BLCL-05-5+C188+G304	1	3AXD50000863068	
0270A-3	R7i	BLCL-05-5+C188+G304	1	3AXD50000863068	
U_N= 500 V（范围：380...500 V）：					
0210A-5	R6i	BLCL-05-5+C188+G304	1	3AXD50000863068	
0260A-5	R7i	BLCL-05-5+C188+G304	1	3AXD50000863068	
U_N= 690 V（范围：525...690 V）：					
0150A-7	R6i	BLCL-05-7+C188+G304	1	3AXD50000863075	
0170A-7	R7i	BLCL-05-7+C188+G304	1	3AXD50000863075	

控制盘

模块中没有控制盘，控制盘需要单独订购。即使使用了 Drive composer PC 工具，也仍然需要控制盘来调试 ACS880 传动系统。

可使用柜门安装套件将控制盘齐平安装到柜门上。有关控制盘的更多详情，请参见固件手册或 ACS-AP-I，-S，-W 和 ACH-AP-H，-W 助手型控制盘用户手册（3AUA0000085685【英文】）。

型号	说明	订货代码	图示
ACS-AP-W	带蓝牙的控制盘	3AXD50000025965	
DPMP-01	门上安装套件（IP55）	3AUA0000108878	
DPMP-02	柜门安装套件（IP65）	3AXD50000009374	

有关柜门安装套件（如套件内包含的器件）的更多信息，请参见安装手册：

- 控制盘 DPMP-01 安装平台安装指南（3AUA0000100140【英文】）
- 控制盘 DPMP-02/03 安装平台安装指南（3AUA0000136205【英文】）。

控制电子设备

模块外电子组件布线需由客户自行完成。关于辅助电路中主要组件的电流消耗，请参见 技术数据 (页 279)。

控制单元

每个 IGBT 供电单元都需要一个 BCU 控制单元套件。

IGBT 供电单元型号 ACS880-204-...	型号	数量	订货代码
全部	BCU-02 ISU 套件	每个单元 1 个	3ADX50000002937

BCU控制单元套件包含：

- BCU控制单元
- 带 ACS880 IGBT 供电控制程序的 ZMU-02 存储器。

光缆

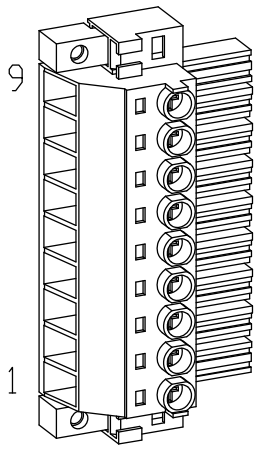
将 BCU 控制单元连接到模块时要用的一对光纤电缆。选择长度合适的套件。（对于本手册中的机械设计，2 米长足够用。）提供以下套件可选，每个套件均配有一对电缆：

ABB提供以下套件，每个套件均包含一对塑料光纤：

长度	套件型号	订货代码
2 m	NLWC-02	58988821
3 m	NLWC-03	58948233
5 m	NLWC-05	58948250
7 m	NLWC-07	58948268
10 m	NLWC-10	58948276

控制电路插头连接器

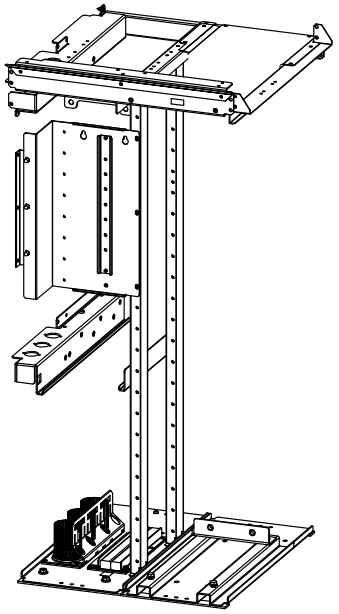
模块套件中未包含控制电路插头连接器 X30，必须单独订购。

连接器	数据	数量	订货代码	图示
LCL 滤波器模块的 X30	BVZ 7.62HP/09/180FC SN BK BX LRP 9 极（母头） 10 mm², 1000 V，57 A（UL/CSA: 600 V，40.5 A）	每个模块1个	3AXD50000960248	

机械安装附件和工具

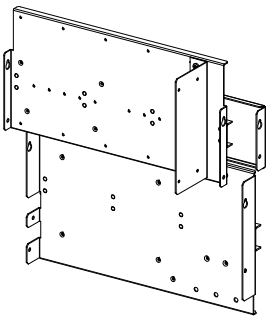
模块安装件

例如，模块安装件包括供电模块的顶部和底部支架和空气挡板。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
R6i/R7i；600 mm Rittal VX25	1	3AXD50000645664	A-6-67-311-VX	 说明书代码：3AXD50000644735

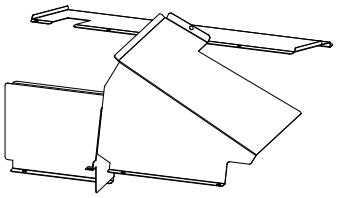
主开关和充电组件安装板

套件中包含柜体内开关和充电组件的安装板。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
R6i/R7i；600 mm VX25	1	3AXD50000649969	A-6-67-406-VX	 说明书代码：3AXD50000649921

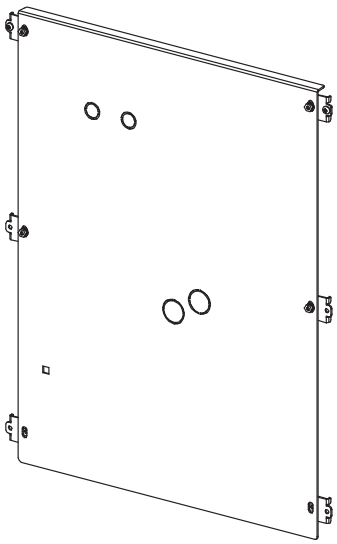
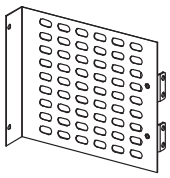
气流风道

此套件包含要安装至柜体以优化冷却的气流风道。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
R6i/R7i; 600 mm VX25	1	3AXD50000695614	A-6-67-364-VX	 说明书代码：3AXD50000955619

盖板

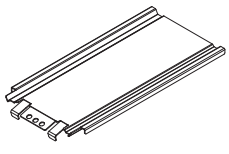
此套件中的盖板可在柜门打开时提供 IP20 等级接触保护。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
R6i/R7i；600 mm VX25	1	3AXD50000645206	A-6-67-357-VX	  说明书代码：3AXD50000957293

斜轨

安装或拆卸 BLCL 滤波器模块时可使用斜坡。

注意：斜坡底座高度不能超过 100 mm。斜坡的底座高度设计为 100 mm（Rittal VX25 柜体的标准底座高度）。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
所有 VX25 柜体	1	3AXD50000438037	A-468-8-304-VX	

起重设备

起重设备用于更换 Rittal VX25 柜体中的变流器模块。

用于 ...	数量	订货代码	说明书代码
R6i/R7i；600 mm Rittal VX25	1	3AXD50000439997	3AXD50000210268

交流侧组件

主隔离开关套件

机械电源必须配有主关断装置（IEC/EN60204-1），如主隔离开关或主断路器。本部分列出了一些合适的主隔离开关。

单元型号 ACS880-204-...	外形尺寸	主隔离开关 (IEC)		数量	订货代码
		型号	数据		
任意	R6i/R7i	OS 型开关套件 IEC 400 D03	50 kA，690 V，400 A	1	3AXD50000002801

主隔离开关套件包括：

- 主熔断开关单元
- OXP12X185 轴（直径 12 mm，长 185 mm）
- 标有 ON/OFF 的 OHB95J12 手柄
- N.O. 辅助触点 OA1G10
- 输入端子的端子护罩。

交流熔断器

交流熔断器用于防止输入电缆、主接触器 [Q2] 和模块发生短路。

ACS880-204-...	外形尺寸	熔断器 (IEC)			数量
		型号	数据	订货代码	
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：					
0210A-3	R6i	Bussmann 170M5808D	400 A，690 V	64683926	3
0270A-3	R7i	Bussmann 170M5809D	450 A，690 V	68316031	3
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：					
0210A-5	R6i	Bussmann 170M5808D	400 A，690 V	64683926	3
0260A-5	R7i	Bussmann 170M5809D	450 A，690 V	68316031	3
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：					
0150A-7	R6i	Bussmann 170M3816D	250 A，690 V	10028574	3
0170A-7	R7i	Bussmann 170M3817D	315 A，690 V	68316049	3

RFI 滤波器

RFI 滤波器用于改善单元的电磁兼容 (EMC) 特性和满足 C2 类要求。参见 *ACS880 多传柜体和模块电气指导*（3AXD50000016089 [中文]）。

ACS880-204-...	RFI 滤波器				
	外形尺寸	型号	数据	数量	订货代码
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：					
0210A-3	R6i	B84143B0250S080	250 A，500 V	1	3AUA0000133608
0270A-3	R7i	B84143B1250S080	1250 A，500 V	1	3AXD50000009256
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：					
0210A-5	R6i	B84143B0250S080	250 A，500 V	1	3AUA0000133608
0260A-5	R7i	B84143B1250S080	1250 A，500 V	1	3AXD50000009256

使用 RFI 滤波器和相关附件时，请查看要使用的共模滤波器数量。

主接触器

主电源线配有主接触器【Q2】。接触器用于控制主交流输入电源的通断。所列接触器适用于 IEC 的安装。

ACS880-204-...	主接触器（IEC、）			数量	订货代码
	外形尺寸	型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：					
0210A-3	1×R6i	AF265-30-22-13	350 A（I_{Th}）1000 V（U_E），100...250V / 50...60 Hz	1	3AUA0000145463
0270A-3	1×R7i	AF265-30-22-13	350 A（I_{Th}）1000 V（U_E），100...250V / 50...60 Hz	1	3AUA0000145463
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：					
0210A-5	1×R6i	AF265-30-22-13	350 A（I_{Th}）1000 V（U_E），100...250V / 50...60 Hz	1	3AUA0000145463
0260A-5	1×R7i	AF265-30-22-13	350 A（I_{Th}）1000 V（U_E），100...250V / 50...60 Hz	1	3AUA0000145463
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：					
0150A-7	1×R6i	AF265-30-22-13	350 A（I_{Th}）1000 V（U_E），100...250V / 50...60 Hz	1	3AUA0000145463
0170A-7	1×R7i	AF265-30-22-13	350 A（I_{Th}）1000 V（U_E），100...250V / 50...60 Hz	1	3AUA0000145463

定义

I_{Th} 约定自由空气发热电流

U_E 额定工作电压

接触器包装包括：

- 接触器单元。

充电套件

在将 IGBT 供电模块连接到三相电线之前，模块的电容器组需要在启动期间充电。

注： 充电组件的直流回路电容规格等于 3 × IGBT 供电单元直流电容（1×ISU + 2×INU），5 × IGBT 供电单元直流电容（1×ISU + 4×INU）和 7 × IGBT 供电单元直流电容（1×ISU + 6×INU）。如果直流回路总电容（包括 IGBT 供电单元和逆变模块直流电容）超过这些限值（C_{max}），必须重新确定组件规格。更多详情，请联系当地ABB代表。IGBT供电模块类型和逆变模块类型的电容见相关技术数据表。五分钟内只能充电两次，以免充电电路过热。

这些充电套件选型基于以下假设：模块通过连接器 X50 由 230/115 V AC 辅助电源供电。下表显示了每个模块型号的可用充电套件。

ACS880-204-...	外形尺寸	1×ISU + 2×INU		1×ISU + 4×INU		1×ISU + 6×INU	
		订货代码 (IEC)	C_{max} (mF)	订货代码 (IEC)	C_{max} (mF)	订货代码 (IEC)	C_{max} (mF)
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：							
0210A-3	R6i	3AXD50000558193	20.4	3AXD50000558193	34.0	3AXD50000558193	47.6
0270A-3	R7i	3AXD50000558193	27.0	3AXD50000558193	45.0	3AXD50000558209	63.0
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：							
0210A-5	R6i	3AXD50000558513	20.4	3AXD50000558537	34.0	3AXD50000558537	47.6
0260A-5	R7i	3AXD50000558513	27.0	3AXD50000558537	45.0	3AXD50000558544	63.0
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：							
0150A-7	R6i	3AXD50000558551	9.0	3AXD50000558551	15.0	3AXD50000558551	21.0
0170A-7	R7i	3AXD50000558551	13.5	3AXD50000558568	22.5	3AXD50000558568	31.5

充电套件包含：

- 充电开关（熔断开关类型）
- 隔离开关的端子盖（4 个）
- 接触器
- 熔断器（4 个，IEC：gG）
- 电阻器
- 熔断器支架
- N.O. 辅助触点
- 轴 OXP6X360
- 标有 ON/OFF 的 OHB65J6 手柄。

充电套件的最小建议电线尺寸：

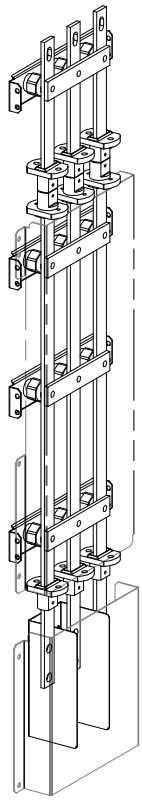
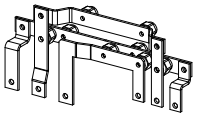
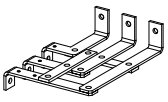
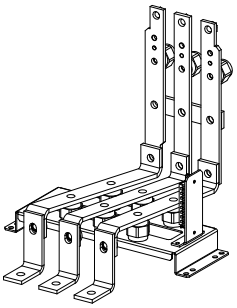
- 请咨询ABB。

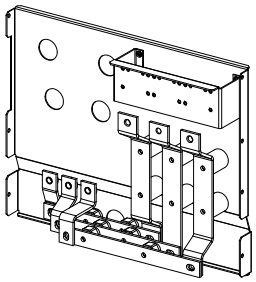
使用强化绝缘电线。

有关充电组件更加详细的信息，参见技术数据。

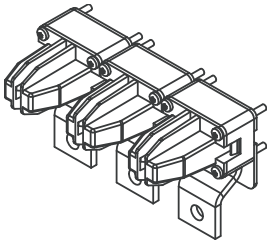
交流母排

套件中包含从电缆终端（通过主开关和 LCL 滤波器）到电源模块的交流母排。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
R6i/R7i；600 mm VX25	1	3AXD50000645398	A-6-67-151-VX	 说明书代码：3AXD50000645381
R6i/R7i；600 mm VX25	1	3AXD50000652525	A-6-67-152-VX	  说明书代码：3AXD50000650156
R6i/R7i；600 mm VX25	1	3AXD50000648337	A-6-67-106-VX	 说明书代码：3AXD50000648436

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
R6i/R7i；600 mm Rittal VX25	1	3AXD50000648559	A-6-67-131-VX	 说明书代码：3AXD50000648566

快速连接器

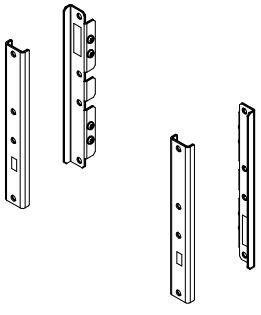
用于	数量	订货代码	套件代码	图示
所有外壳型号	每个模块1个	3AUA0000119227	A-468-8-100	 说明书代码：3AUA0000118667

直流端组件

直流母线安装部件（对于Rittal VX25柜体）

该套件中的支架用作Rittal Flat-PLS直流母线的母排支撑安装底座，并且可确保在柜体排列中的正确放置和对齐。

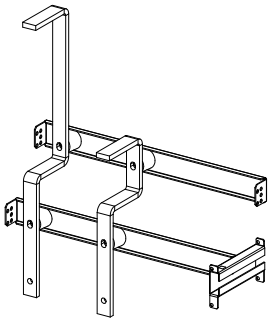
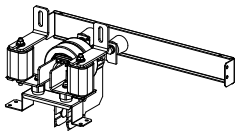
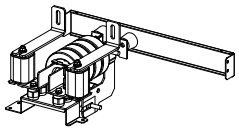
本手册中针对Rittal VX25柜体的设计采用Rittal Flat-PLS母排系统。确保变频器系统中的电流不超过母排的载流能力。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
VX25 柜体	每个柜体1个套件	3AXD50000333387	A-468-X-001-VX	 说明书代码：3AXD50000333639

从供电模块到直流母线的母排

套件中包含从电源模块到公共直流母线的直流母排，包括共模滤波器（CMF）（环形铁芯）的支架。IGBT 供电模块需带有共模滤波器。提供两个或四个环形铁芯的备用套件可选。

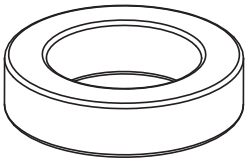
注意，套件中不含环形铁芯。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
R6i/R7i；600 mm VX25	1	3AXD50000656653	A-6-67-294-VX	 说明书代码：3AXD50000653263
R6i/R7i；600 mm VX25 CMF，带 2 个铁芯	1	3AXD50000653232	A-6-67-292-VX	 说明书代码：3AXD50000654055
R6i/R7i；600 mm VX25 CMF，带 4 个铁芯	1	3AXD50000883981	A-6-67-293-VX	 说明书代码：3AXD50000883950

共模滤波器

必须为每个模块配备一个共模滤波器。

共模滤波用于降低轴承电流，并且在电磁兼容性（EMC）考量方面是必需的。通过在直流母排上安装两个环形铁芯来实现滤波。铁芯必须单独订购。

用于	数量	订货代码	套件代码	图示
所有外壳型号	每个模块2个*	3AUA0000032859	-	 说明书代码：3AUA0000123359

*对于 EMC C2 类，如果是 R6i、R7i 或 1×R8i，则选择 4 个铁芯。每个模块标配 2 个铁芯。

直流熔断器

直流熔断器保护模块和传动直流总线，防止短路。

ACS880-204-...	熔断器（IEC、）			数量
	型号	数据	订货代码	
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
0210A-3	Bussmann 170M4413	450 A，690 V，尺寸 1	68731623	2
0270-A-5	Bussmann 170M4415	550 A，690 V，尺寸 1	68731631	2
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
0210A-5	Bussmann 170M4413	450 A，690 V，尺寸 1	68731623	2
0260A-5	Bussmann 170M4415	550 A，690 V，尺寸 1	68731631	2
U_N= 690 V（范围：625...690 V）：				
0150A-7	Bussmann 170M4391	315 A，1250 V，尺寸 1	3AXD50000010196	2
0170A-7	Bussmann 170M4392	350 A，1250 V，尺寸 1	3AXD50000010197	2

外形尺寸R8i及其组合

IGBT 供电模块

由外形尺寸 R8i 供电模块构成的 IGBT 供电单元应作为单独的模块订购。

IGBT 供电单元		使用的模块		
型号	外形尺寸	数量	订货代码 （参阅下面的选件）	目录
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				• 配备调速冷却风机的 IGBT 供电模块（外形尺寸 R8i） • **+E205**：（内部 du/dt 滤波器） • **+V112**：X50 连接器版本
ACS880-204-0420A-3	R8i	1	ACS880-104-0470A-3+E205+V112	
ACS880-204-0580A-3	R8i	1	ACS880-104-0640A-3+E205+V112	
ACS880-204-0810A-3	R8i	1	ACS880-104-0900A-3+E205+V112	
ACS880-204-1130A-3	2×R8i	2	ACS880-104-0640A-3+E205+V112	
ACS880-204-1330A-3	2×R8i	2	ACS880-104-0760A-3+E205+V112	
ACS880-204-1580A-3	2×R8i	2	ACS880-104-0900A-3+E205+V112	
ACS880-204-2350A-3	3×R8i	3	ACS880-104-0900A-3+E205+V112	
ACS880-204-3110A-3	4×R8i	4	ACS880-104-0900A-3+E205+V112	
ACS880-204-4620A-3	6×R8i	6	ACS880-104-0900A-3+E205+V112	
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
ACS880-204-0400A-5	R8i	1	ACS880-104-0440A-5+E205+V112	
ACS880-204-0530A-5	R8i	1	ACS880-104-0590A-5+E205+V112	
ACS880-204-0730A-5	R8i	1	ACS880-104-0810A-5+E205+V112	
ACS880-204-1040A-5	2×R8i	2	ACS880-104-0590A-5+E205+V112	
ACS880-204-1420A-5	2×R8i	2	ACS880-104-0810A-5+E205+V112	
ACS880-204-2120A-5	3×R8i	3	ACS880-104-0810A-5+E205+V112	
ACS880-204-2800A-5	4×R8i	4	ACS880-104-0810A-5+E205+V112	
ACS880-204-4150A-5	6×R8i	6	ACS880-104-0810A-5+E205+V112	
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：				
ACS880-204-0310A-7	R8i	1	ACS880-104-0340A-7+E205+V112	
ACS880-204-0370A-7	R8i	1	ACS880-104-0410A-7+E205+V112	
ACS880-204-0540A-7	R8i	1	ACS880-104-0600A-7+E205+V112	
ACS880-204-0720A-7	2×R8i	2	ACS880-104-0410A-7+E205+V112	
ACS880-204-1050A-7	2×R8i	2	ACS880-104-0600A-7+E205+V112	
ACS880-204-1570A-7	3×R8i	3	ACS880-104-0600A-7+E205+V112	
ACS880-204-2070A-7	4×R8i	4	ACS880-104-0600A-7+E205+V112	
ACS880-204-3080A-7	6×R8i	6	ACS880-104-0600A-7+E205+V112	

订货代码格式	选件代码
[模块型号] + 代码 [+代码] ... 例如， **ACS880-104-0470A-3 +E205 +C188 +V112**	**+C132：**船用型式认可，参见 *ACS880 +C132 marine type-approved drive modules and module packages supplement*（3AXD50000037752 [英语]）。 **+C183：**安装到模块底座的加热元件 **+C188：**直接启动式冷却风机 **+E205：**内部 du/dt 滤波器（将模块用作 IGBT 供电模块时，必须通过 +E205 进行订购。） **+G304：**115 V 辅助电源 **+V112：**X50 连接器版本

注： 要构建一个能够运行的单元，必须获得以下需要单独订购的部件（这里给出的数量适用于一个 IGBT 供电模块）：

- LCL 滤波器模块。有关更多信息，参见LCL 滤波器 (+C183+C188) (页 231)和LCL 滤波器（+C183+C188 和 +G304 或 +G427）(页 232)。
- 共模滤波器（由两个环形铁芯组成，2 × 3AUA0000032859）。有关更多信息，参见共模滤波器 (页 266)。
- BCU 控制单元套件。有关套件的内容，请参见控制单元 (页 236)。
- 光缆 (页 236)
- 1 × 控制电路插头连接器（3AXD50000960248）
- 2 × 快速连接器 (3AUA0000119227)。有关套件内容，参见母排和快速连接器 (页 262)。

本章列出的其他部件

- 可能应用有要求，或者
- 使模块的安装或使用更加容易。

LCL 滤波器 (+C183+C188)

LCL 滤波器模块必须单独订购。

IGBT供电单元型号 ACS880-204-...	外形尺寸	LCL滤波器			
		型号 ACS880-BLCL-...	数量	订货代码	目录
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：					• **+C183:** 内部加热元件 • **+C188:** 直接启动式 (DOL) 冷却风机，在 BLCL-1x-x 中连接 230 V 电源/在 BLCL-2x-x 中连接 400 V AC 电源 • **+V112**：X30/X55 连接器版本 • **+V991:** 硬件版本
0420A-3	1×R8i	13-5+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986323	
0580A-3	1×R8i	13-5+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986323	
0810A-3	1×R8i	15-5+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986446	
1130A-3	2×R8i	24-5+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986606	
1330A-3	2×R8i	24-5+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986606	
1580A-3	2×R8i	25-5+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986743	
2350A-3	3×R8i	24-5+C183+C188+V112+V991	2	3AXD50000986606	
3110A-3	4×R8i	25-5+C183+C188+V112+V991	2	3AXD50000986743	
4620A-3	6×R8i	25-5+C183+C188+V112+V991	3	3AXD50000986743	
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：					
0400A-5	1×R8i	13-5+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986323	
0530A-5	1×R8i	13-5+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986323	
0730A-5	1×R8i	15-5+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986446	
1040A-5	2×R8i	24-5+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986606	
1420A-5	2×R8i	25-5+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986743	
2120A-5	3×R8i	24-5+C183+C188+V112+V991	2	3AXD50000986606	
2800A-5	4×R8i	25-5+C183+C188+V112+V991	2	3AXD50000986743	
4150A-5	6×R8i	25-5+C183+C188+V112+V991	3	3AXD50000986743	
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：					
0310A-7	1×R8i	13-7+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986361	
0370A-7	1×R8i	13-7+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986361	
0540A-7	1×R8i	15-7+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986521	
0720A-7	2×R8i	24-7+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986668	
1050A-7	2×R8i	25-7+C183+C188+V112+V991	1	3AXD50000986828	
1570A-7	3×R8i	24-7+C183+C188+V112+V991	2	3AXD50000986668	
2070A-7	4×R8i	25-7+C183+C188+V112+V991	2	3AXD50000986828	
3080A-7	6×R8i	25-7+C183+C188+V112+V991	3	3AXD50000986828	

LCL 滤波器（+C183+C188 和 +G304 或 +G427）

LCL 滤波器模块必须单独订购。

IGBT 供电单元型号 ACS880-204-...	外形尺寸	LCL滤波器			
		型号 ACS880-BLCL-...	数量	订货代码	目录
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：					• **+C183:** 内部加热元件 • **+C188:** 直接启动式(DOL)冷却风机 • **+G304:** 用于 BLCL-1x-x 的 115 V AC 单相风机电源 • **+G427:** 用于 BLCL-2x-x 的 208 V AC 三相风机电源 • **+V112**：X30/X55 连接器版本 • **+V991:** 硬件版本
0420A-3	1×R8i	13-5+C183+C188+G304+V112+V991	1	3AXD50000985104	
0580A-3	1×R8i	13-5+C183+C188+G304+V112+V991	1	3AXD50000985104	
0810A-3	1×R8i	15-5+C183+C188+G304+V112+V991	1	3AXD50000986422	
1130A-3	2×R8i	24-5+C183+C188+G427+V112+V991	1	3AXD50000986583	
1330A-3	2×R8i	24-5+C183+C188+G427+V112+V991	1	3AXD50000986583	
1580A-3	2×R8i	25-5+C183+C188+G427+V112+V991	1	3AXD50000986729	
2350A-3	3×R8i	24-5+C183+C188+G427+V112+V991	2	3AXD50000986583	
3110A-3	4×R8i	25-5+C183+C188+G427+V112+V991	2	3AXD50000986729	
4620A-3	6×R8i	25-5+C183+C188+G427+V112+V991	3	3AXD50000986729	
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：					
0400A-5	1×R8i	13-5+C183+C188+G304+V112+V991	1	3AXD50000985104	
0530A-5	1×R8i	13-5+C183+C188+G304+V112+V991	1	3AXD50000985104	
0730A-5	1×R8i	15-5+C183+C188+G304+V112+V991	1	3AXD50000986422	
1040A-5	2×R8i	24-5+C183+C188+G427+V112+V991	1	3AXD50000986583	
1420A-5	2×R8i	25-5+C183+C188+G427+V112+V991	1	3AXD50000986729	
2120A-5	3×R8i	24-5+C183+C188+G427+V112+V991	2	3AXD50000986583	
2800A-5	4×R8i	25-5+C183+C188+G427+V112+V991	2	3AXD50000986729	
4150A-5	6×R8i	25-5+C183+C188+G427+V112+V991	3	3AXD50000986729	
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：					
0310A-7	1×R8i	13-7+C183+C188+G304+V112+V991	1	3AXD50000986347	
0370A-7	1×R8i	13-7+C183+C188+G304+V112+V991	1	3AXD50000986347	
0540A-7	1×R8i	15-7+C183+C188+G304+V112+V991	1	3AXD50000986507	
0720A-7	2×R8i	24-7+C183+C188+G427+V112+V991	1	3AXD50000986644	
1050A-7	2×R8i	25-7+C183+C188+G427+V112+V991	1	3AXD50000986804	
1570A-7	3×R8i	24-7+C183+C188+G427+V112+V991	2	3AXD50000986644	
2070A-7	4×R8i	25-7+C183+C188+G427+V112+V991	2	3AXD50000986804	
3080A-7	6×R8i	25-7+C183+C188+G427+V112+V991	3	3AXD50000986804	

RFI 滤波器

RFI 滤波器用于改善单元的电磁兼容 (EMC) 特性和满足 C2 类要求。参见 *ACS880 多传柜体和模块电气指导*（3AXD50000016089 [中文]）。

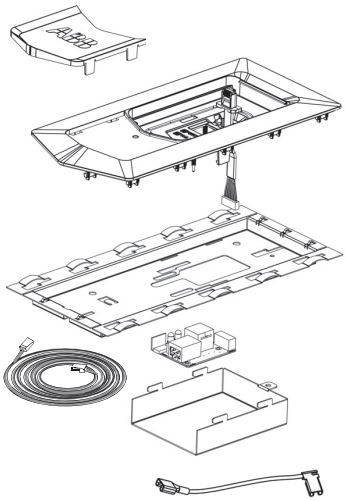
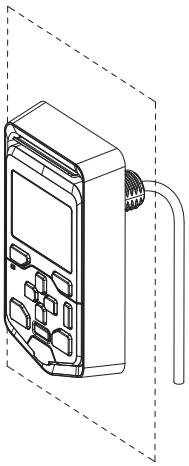
ACS880-204-...	RFI 滤波器				环形线圈的装配套件		
	型号	数据	数量	订货代码	型号	数量	订货代码
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：							
0420A-3	B84143B 1250S080	1250 A，500 V	1	3AXD50000009256	装配套件，含20 µH 环形线圈	1	3AUA0000094324
0580A-3							
0810A-3							
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：							
0400A-5	B84143B 1250S080	1250 A，500 V	1	3AXD50000009256	装配套件，含20 µH 环形线圈	1	3AUA0000094324
0530A-5							
0730A-5							

有关详细信息，参见尺寸图。使用RFI滤波器和相关附件时，请查看要使用的共模滤波器数量。

控制盘

模块中没有控制盘，控制盘需要单独订购。即使使用了 Drive composer PC 工具，也仍然需要控制盘来调试 ACS880 传动系统。

可使用柜门安装套件将控制盘齐平安装到柜门上。有关控制盘的更多详情，请参见固件手册或 ACS-AP-I，-S，-W 和 ACH-AP-H，-W 助手型控制盘用户手册（3AUA0000085685【英文】）。

型号	说明	订货代码	图示
ACS-AP-W	带蓝牙的控制盘	3AXD50000025965	
DPMP-01	门上安装套件（IP55）	3AUA0000108878	
DPMP-02	柜门安装套件（IP65）	3AXD50000009374	

有关柜门安装套件（如套件内包含的器件）的更多信息，请参见安装手册：

- 控制盘 DPMP-01 安装平台安装指南（3AUA0000100140【英文】）
- 控制盘 DPMP-02/03 安装平台安装指南（3AUA0000136205【英文】）。

控制电子设备

模块外部电子器件的布线必须由客户完成。有关辅助电路中主要部件的电流消耗，参见技术数据。

控制单元

必须为每个 IGBT 供电单元配备一个控制单元（和存储器）。交付产品包含控制单元。

	型号	数量	订货代码
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：			
0420A-3	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
0580A-3	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
0810A-3	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
1130A-3	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
1330A-3	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
1580A-3	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
2350A-3	BCU-12 ISU 套件	1	3AXD50000015806
3110A-3	BCU-12 ISU 套件	1	3AXD50000015806
4620A-3	BCU-12 ISU 套件	1	3AXD50000015806
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：			
0400A-5	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
0530A-5	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
0730A-5	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
1040A-5	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
1420A-5	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
2120A-5	BCU-12 ISU 套件	1	3AXD50000015806
2800A-5	BCU-12 ISU 套件	1	3AXD50000015806
4150A-5	BCU-12 ISU 套件	1	3AXD50000015806
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：			
0310A-7	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
0370A-7	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
0540A-7	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
0720A-7	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
1050A-7	BCU-02 ISU 套件	1	3AXD50000002937
1570A-7	BCU-12 ISU 套件	1	3AXD50000015806
2070A-7	BCU-12 ISU 套件	1	3AXD50000015806
3080A-7	BCU-12 ISU 套件	1	3AXD50000015806

BCU控制单元套件包含：

- BCU控制单元
- 带 ACS880 IGBT 供电控制程序的 ZMU-02 存储器。

光缆

供电模块和 LCL 滤波器都需要光纤电缆。需要为每个模块配备一对电缆（套件）。选择长度合适的套件。

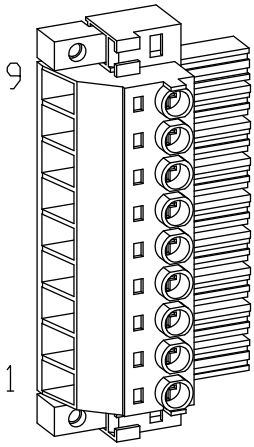
ABB提供以下套件，每个套件均包含一对塑料光纤：

长度	套件型号	订货代码
2 m	NLWC-02	58988821
3 m	NLWC-03	58948233
5 m	NLWC-05	58948250
7 m	NLWC-07	58948268
10 m	NLWC-10	58948276

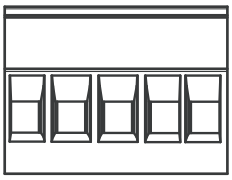
控制电路插头连接器

模块套件中未包含控制电路插头连接器 X50，必须单独订购。

注： 模块套件中包含了 X51、X52 和 X53 的插头连接器。

连接器	数据	数量	订货代码	图示
带 +V112 的 R8i 模块使用 X50 带 +V112 的 LCL 滤波器模块使用 X30	BVZ 7.62HP/09/180FC SN BK BX LRP 9 极（母头） 10 mm^2，1000 V，57 A（UL/CSA：600 V，40.5 A）	每个模块1个	3AXD50000960248	

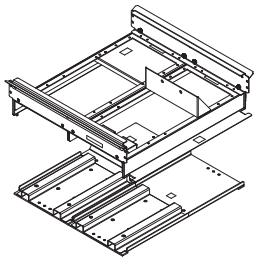
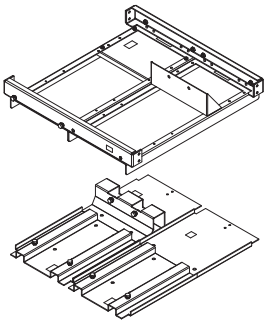
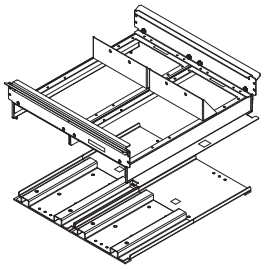
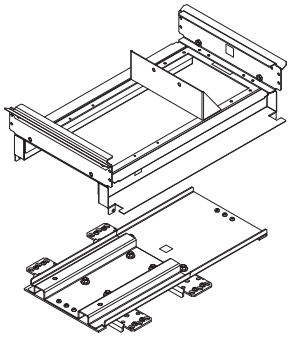
模块套件中包含了 X51、X52 和 X53 的插头连接器。插头连接器可以作为备件单独订购。

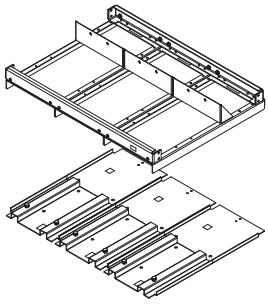
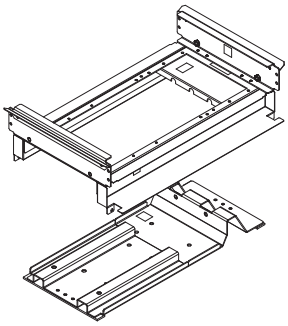
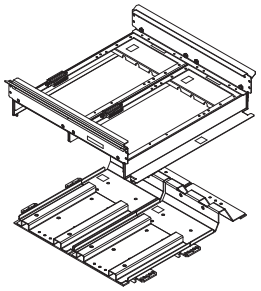
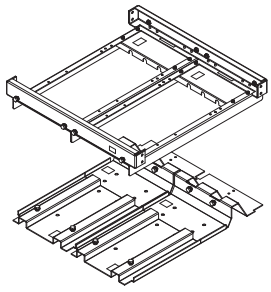
连接器	数据	数量	订货代码	图示
X51-X53	1 × MSTB 2,5/5-ST-5,08 BK 2 × MSTB 2,5/5-ST-5,08 YE 2.50 mm^2，320 V，12 A	每个模块1个	3AXD50000003541	

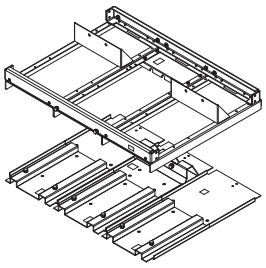
机械安装附件和工具

模块安装件

例如，模块安装件包括供电模块和 LCL 滤波器模块的顶部和底部支架和空气挡板。

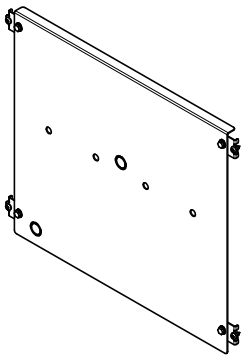
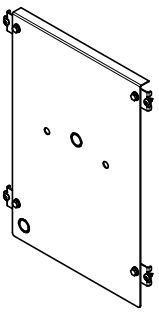
用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
1×R8i；600 mm Rittal	1	3AXD50000416486	A-6-8-306-VX	 说明书代码：3AXD50000384914
1×R8i；600 mm 通用	1	3AXD50000013842	A-6-8-328	 说明书代码：3AXD50000013903
2×R8i、3×R8i；600 mm Rittal	1	3AXD50000361670	A-6-8-323-VX	 说明书代码：3AXD50000351756
3×R8i；400 mm Rittal	1	3AXD50000371112	A-4-8-324-VX	 说明书代码：3AXD50000372935

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
3×R8i；800 mm 通用	1	3AXD50000011160	A-8-8-327	 说明书代码： 3AXD50000013813
2×R8i；400 mm Rittal	1	3AXD50000360802	A-4-8-321-VX	 说明书代码： 3AXD50000349982
3×R8i；600 mm Rittal	1	3AXD50000361700	A-6-8-322-VX	 说明书代码： 3AXD50000351930
3×R8i；600 mm 通用	1	3AXD50000011159	A-6-8-326	 说明书代码： 3AXD50000013812

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
2×R8i；800 mm 通用	1	3AXD50000011158	A-8-8-325	 说明书代码：3AXD50000013143

盖板

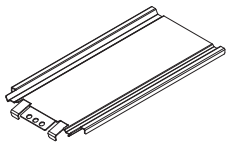
盖板用于打开柜门时的 IP20 接触保护。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
R8i；600 mm 柜体	每个模块 1 个	3AXD50000337378	A-6-8-360-VX	 说明书代码：3AXD50000335022
R8i；400 mm 柜体	每个模块 1 个	3AXD50000337484	A-4-8-359-VX	 说明书代码：3AXD50000335169

斜轨

安装或拆卸 R8i 模块时可使用斜坡。

注意：斜坡底座高度不能超过 100 mm。斜坡的底座高度设计为 100 mm（Rittal VX25 柜体的标准底座高度）。

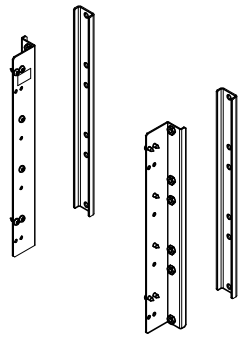
用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
所有 VX25 柜体	1	3AXD50000438037	A-468-8-304-VX	

交流侧组件

交流母线安装零件（对于Rittal VX25柜体）

该套件中的支架用作Rittal Flat-PLS交流母线的母排支撑安装底座，并且可确保在柜体队列中的正确放置和对齐。

注： 本手册中针对Rittal VX25柜体展示的设计采用Rittal Flat-PLS母排系统。确保在变频器系统的任何位置均不超过母排的电流承载能力。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
400/600/800 mm Rittal VX25 柜体	每个柜体1个套件	3AXD50000360772	A-468-X-011-VX	 说明书代码：3AXD50000372782

主隔离开关套件

必须为机械电源配备主隔离设备 (IEC/EN60204-1)。主电源线配有主隔离开关或主断路器 [Q1]。本节中列出了适用的主隔离开关。

注： 对于一些 IEC 和 UL 的大功率单元，可以使用抽出式主断路器代替主隔离开关。下表中用 * 标记这些大功率单元。参见主断路器和框架 (页 244)一节。

ACS880-204-...	主隔离开关 (IEC)		订货代码	数量
	型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
0420A-3	OT 型开关套件 IEC 1000 E03	50 kA，690 V，1000 A	3AXD50000000894	1
0580A-3	OT 型开关套件 IEC 1000 E03	50 kA，690 V，1000 A	3AXD50000000894	1
0810A-3	OT 型开关套件 IEC 1000 E03	50 kA，690 V，1000 A	3AXD50000000894	1
1130A-3*	OT 型开关套件 IEC 2000 E12	55 kA，1000 V，2000 A	3AXD50000006186	1
1330A-3*	OT 型开关套件 IEC 2000 E12	55 kA，1000 V，2000 A	3AXD50000006186	1
1580A-3*	OT 型开关套件 IEC 2000 E12	55 kA，1000 V，2000 A	3AXD50000006186	1
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
0400A-5	OT 型开关套件 IEC 1000 E03	50 kA，690 V，1000 A	3AXD50000000894	1
0530A-5	OT 型开关套件 IEC 1000 E03	50 kA，690 V，1000 A	3AXD50000000894	1
0730A-5	OT 型开关套件 IEC 1000 E03	50 kA，690 V，1000 A	3AXD50000000894	1
1040A-5	OT 型开关套件 IEC 1250 E12	50 kA，1000 V，1250 A	3AXD50000006185	1
1420A-5*	OT 型开关套件 IEC 2000 E12	55 kA，1000 V，2000 A	3AXD50000006186	1
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：				
0310A-7	OT 型开关套件 IEC 1250 E12	50 kA，1000 V，1250 A	3AXD50000006185	1
0370A-7	OT 型开关套件 IEC 1250 E12	50 kA，1000 V，1250 A	3AXD50000006185	1
0540A-7	OT 型开关套件 IEC 1250 E12	50 kA，1000 V，1250 A	3AXD50000006185	1
0720A-7	OT 型开关套件 IEC 1250 E12	50 kA，1000 V，1250 A	3AXD50000006185	1
1050A-7	OT 型开关套件 IEC 1250 E12	50 kA，1000 V，1250 A	3AXD50000006185	1
1570A-7*	OT 型开关套件 IEC 2000 E12	55 kA，1000 V，2000 A	3AXD50000006186	1

ACS880-204-...	主隔离开关（UL、CSA）		订货代码	数量
	型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
0420A-3	OT 型开关套件 UL 1200 U03	50 kA，600 V，1200 A	3AXD50000002795	1
0580A-3	OT 型开关套件 UL 1200 U03	50 kA，600 V，1200 A	3AXD50000002795	1
0810A-3	OT 型开关套件 UL 1200 U03	50 kA，600 V，1200 A	3AXD50000002795	1
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
0400A-5	OT 型开关套件 UL 1200 U03	50 kA，600 V，1200 A	3AXD50000002795	1
0530A-5	OT 型开关套件 UL 1200 U03	50 kA，600 V，1200 A	3AXD50000002795	1
0730A-5	OT 型开关套件 UL 1200 U03	50 kA，600 V，1200 A	3AXD50000002795	1
1040A-5	OT 型开关套件 UL 1200 U12	50 kA，600 V，1200 A	3AXD50000010814	1
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：				
0310A-7	OT 型开关套件 UL 1200 U12	50 kA，600 V，1200 A	3AXD50000010814	1
0370A-7	OT 型开关套件 UL 1200 U12	50 kA，600 V，1200 A	3AXD50000010814	1

ACS880-204-...	主隔离开关（UL、CSA）		订货代码	数量
	型号	数据		
0540A-7	OT 型开关套件 UL 1200 U12	50 kA，600 V，1200 A	3AXD50000010814	1
0720A-7	OT 型开关套件 UL 1200 U12	50 kA，600 V，1200 A	3AXD50000010814	1
1050A-7	OT 型开关套件 UL 1200 U12	50 kA，600 V，1200 A	3AXD50000010814	1

主隔离开关套件包括：

- 主隔离开关单元
- OXP12X465 轴（直径 12 mm，长 465 mm）
- 标有 ON/OFF 的 OHB150J12P 手柄
- OA1G10 常开辅助触点。

主断路器和框架

可以使用下面的主断路器对交流输入电源进行开关控制。断路器可以接通或断开满负载电流，还可以断开故障电流。安装在框架中时，断路器可以更换，并且可以作为供电单元的主隔离设备工作。

必须为机械的电源配备主隔离设备 (IEC/EN60204-1)。主电源线配备了主隔离开关或主断路器 [Q1]。本节中列出了适用的主断路器。如需查看插图和尺寸，请访问网站 https://new.abb.com/low-voltage/products/circuit-breakers/emax2 查看 ABB SACE 目录。

注： 对于一些 IEC 较低功率的单元，可以使用主隔离开关或主断路器。下表第一列中用 * 标记这些较低功率的单元。

ACS880-204-...	主断路器（IEC，230 V）		数量	订货代码
	型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
1130A-3*	E2.2S-1250	1250 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000902941
1330A-3*	E2.2S-1600	1600 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000902965
1580A-3*	E2.2S-2000	2000 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000903375
2350A-3	E2.2S-2500	2500 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000903399
3110A-3	E4.2S-3200	3200 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000048346
4620A-3	E6.2H-5000	5000 A，690 V，3P，100 kA，IEC	1	3AXD50000903658
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
1420A-5*	E2.2S-1600	1600 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000902965
2120A-5	E2.2S-2500	2500 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000903399
2800A-5	E4.2S-3200	3200 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000048346
4150A-5	E6.2H-5000	5000 A，690 V，3P，100 kA，IEC	1	3AXD50000903658
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：				
1570A-7*	E2.2S-2000	2000 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000903375
2070A-7	E2.2S-2500	2500 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000903399
3080A-7	E4.2S-3200	3200 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000048346

230 V 主断路器的内容

• Ekip Dip LI 3p WMP	1SDA072311R1（E2.2S 1250） 1SDA072351R1（E2.2S 1600） 1SDA072391R1（E2.2S 2000） 1SDA072421R1（E2.2S 2500） 1SDA072501R1 (E4.2S 3200) 1SDA072611R1（E6.2H 5000）
• YO E1.2..E6.2 220-240 Vac/dc	1SDA073674R1
• YC E1.2..E6.2 220-240 Vac/dc	1SDA073687R1
• YU E1.2..E6.2 220-240 Vac/dc	1SDA073700R1
• M E2.2..E6.2 220-250 Vac/dc	1SDA073725R1
• MOC E2.2..E6.2	1SDA073781R1
• AUX 6Q 400V E2.2..E6.2	1SDA073756R1
• KLC-S钥匙锁（打开）N.20005 E2.2..E6.2	1SDA073792R1
• KLP-S摇入/摇出钥匙锁N.20005 E2.2...E6.2第一把钥匙	1SDA073807R1
• RTC 250V E2.2…E6.2	1SDA073773R1

ACS880-204-...	主断路器（IEC，115 V）		数量	订货代码
	型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
1130A-3*	E2.2S-1250	1250 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000902958
1330A-3*	E2.2S-1600	1600 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000904259
1580A-3*	E2.2S-2000	2000 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000903382
2350A-3	E2.2S-2500	2500 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000903405
3110A-3	E4.2S 3200	3200 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000048341
4620A-3	E6.2H-5000	5000 A，690 V，3P，100 kA，IEC	1	3AXD50000903665
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
1420A-5*	E2.2S-1600	1600 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000904259
2120A-5	E2.2S-2500	2500 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000903405
2800A-5	E4.2S 3200	3200 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000048341
4150A-5	E6.2H-5000	5000 A，690 V，3P，100 kA，IEC	1	3AXD50000903665
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：				
1570A-7*	E2.2S-2000	2000 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000903382
2070A-7	E2.2S-2500	2500 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000903405
3080A-7	E4.2S 3200	3200 A，690 V，3P，66 kA，IEC	1	3AXD50000048341

115 V 主断路器的内容

- Ekip Dip LI 3p WMP — 1SDA072311R1（E2.2S 1250）
1SDA072351R1（E2.2S 1600）
1SDA072391R1（E2.2S 2000）
1SDA072421R1（E2.2S 2500）
1SDA072501R1 (E4.2S 3200)
1SDA072611R1（E6.2H 5000）
- YO E1.2..E6.2 110-120 Vac/dc — 1SDA073672R1
- YC E1.2..E6.2 110-120 Vac/dc — 1SDA073685R1
- YU E1.2..E6.2 110-120 Vac/dc — 1SDA073698R1
- M E2.2...E6.2 100-130 Vac/dc — 1SDA073724R1
- MOC E2.2..E6.2 — 1SDA073781R1
- AUX 6Q 400V E2.2..E6.2 — 1SDA073756R1
- KLC-S钥匙锁（打开）N.20005 E2.2..E6.2 — 1SDA073792R1
- KLP-S摇入/摇出钥匙锁N.20005 E2.2...E6.2第一把钥匙 — 1SDA073807R1
- RTC 250V E2.2…E6.2 — 1SDA073773R1

ACS880-204-...	框架（IEC）		数量	订货代码
	型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
1130A-3*	E2.2_W_FP_2000	3 极，后水平端子	1	3AXD50000893485
1330A-3*	E2.2_W_FP_2000	3 极，后水平端子	1	3AXD50000893485
1580A-3*	E2.2_W_FP_2000	3 极，后水平端子	1	3AXD50000893485
2350A-3	E2.2_W_FP_2500	3 极，后水平端子	1	3AXD50000903610
3110A-3	E4.2_W_FP_3200	3 极，后水平端子	1	3AXD50000048356
4620A-3	E6.2_W_FP_5000	3 极，后水平端子	1	3AXD50000903627
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
1420A-5*	E2.2_W_FP_2000	3 极，后水平端子	1	3AXD50000893485
2120A-5	E2.2_W_FP_2500	3 极，后水平端子	1	3AXD50000903610
2800A-5	E4.2_W_FP_3200	3 极，后水平端子	1	3AXD50000048356
4150A-5	E6.2_W_FP_5000	3 极，后水平端子	1	3AXD50000903627
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：				
1570A-7*	E2.2_W_FP_2000	3 极，后水平端子	1	3AXD50000893485
2070A-7	E2.2_W_FP_2500	3 极，后水平端子	1	3AXD50000903610
3080A-7	E4.2_W_FP_3200	3 极，后水平端子	1	3AXD50000048356

IEC 框架的内容：

- W FP Iu=2000 3p HR HR /
  W FP Iu=2500 3p HR HR /
  W FP Iu=3200 3p HR HR /
  W FP Iu=5000 3p HR HR /

  1SDA073909R1（E2.2 W FP 2000）
  1SDA073911R1（E2.2 W FP 2500）
  1SDA073913R1 (E4.2 W FP 3200)
  1SDA073917R1（E6.2 W FP 5000）

- AUP 5 接触 400Vac SX E2.2…E6.2

  1SDA073764R1

ACS880-204-...	主断路器（UL、CSA：230 V）		数量	订货代码
	型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
1130A-3	E2.2V-A 1200	1200 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000850389
1330A-3	E2.2V-A 1600	1600 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000850396
1580A-3	E2.2V-A 2000	2000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000850402
2350A-3	E4.2V-A 2500	2500 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000826049
3110A-3	E6.2V-A 4000	4000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000048348
4620A-3	E6.2V-A 5000	5000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000048352
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
1420A-5	E2.2V-A 1600	1600 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000850396
2120A-5	E4.2V-A 2500	2500 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000826049
2800A-5	E6.2V-A 4000	4000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000048348
4150A-5	E6.2V-A 5000	5000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000048352
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：				
1570A-7	E4.2V-A 2000	2000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000828128
2070A-7	E4.2V-A 2500	2500 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000826049
3080A-7	E6.2V-A 4000	4000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000048348

230 V 主断路器的内容

- Ekip Dip LI 3p WMP — 1SDA077708R1（E2.2V-A 1200）
1SDA077718R1（E2.2V-A 1600）
1SDA077728R1（E2.2V-A 2000）
1SDA078518R1-1（E4.2V-A 2500）
1SDA079128R1 (E6.2V-A 4000)
1SDA079138R1 (E6.2V-A 5000)
- YO E1.2..E6.2 220-240 Vac/dc — 1SDA073674R1
- YC E1.2..E6.2 220-240 Vac/dc — 1SDA073687R1
- YU E1.2..E6.2 220-240 Vac/dc — 1SDA073700R1
- M E2.2..E6.2 220-250 Vac/dc — 1SDA073725R1
- MOC E2.2..E6.2 — 1SDA073781R1
- AUX 6Q 400V E2.2..E6.2 — 1SDA073756R1
- KLC-S钥匙锁（打开）N.20005 E2.2..E6.2 — 1SDA073792R1
- KLP-S摇入/摇出钥匙锁N.20005 E2.2...E6.2第一把钥匙 — 1SDA073807R1
- RTC 250V E2.2…E6.2 — 1SDA073773R1
- 三项认证：UL/IEC/CCC — 1SDA083024R1（E2.2V），
1SDA083027R1-1（E4.2V），
1SDA083028R1 (E6.2V)

ACS880-204-...	主断路器（UL、CSA：115 V）		数量	订货代码
	型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
1130A-3	E2.2V-A 1200	1200 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000850624
1330A-3	E2.2V-A 1600	1600 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000850631
1580A-3	E2.2V-A 2000	2000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000850655
2350A-3	E4.2V-A 2500	2500 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000826179
3110A-3	E6.2V-A 4000	4000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000048347
4620A-3	E6.2V-A 5000	5000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000048349
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
1420A-5	E2.2V-A 1600	1600 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000850631
2120A-5	E4.2V-A 2500	2500 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000826179
2800A-5	E6.2V-A 4000	4000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000048347
4150A-5	E6.2V-A 5000	5000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000048349
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：				
1570A-7	E4.2V-A 2000	2000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000826162
2070A-7	E4.2V-A 2500	2500 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000826179
3080A-7	E6.2V-A 4000	4000 A，600 V，100 kA，UL	1	3AXD50000048347

115 V 主断路器的内容

- Ekip Dip LI 3p WMP — 1SDA077708R1（E2.2V-A 1200）
1SDA077718R1（E2.2V-A 1600）
1SDA077728R1（E2.2V-A 2000）
1SDA078518R1-1（E4.2V-A 2500）
1SDA079128R1 (E6.2V-A 4000)
1SDA079138R1 (E6.2V-A 5000)
- YO E1.2..E6.2 110-120 Vac/dc — 1SDA073672R1
- YC E1.2..E6.2 110-120 Vac/dc — 1SDA073685R1
- YU E1.2..E6.2 110-120 Vac/dc — 1SDA073698R1
- M E2.2...E6.2 100-130 Vac/dc — 1SDA073724R1
- MOC E2.2..E6.2 — 1SDA073781R1
- AUX 6Q 400V E2.2..E6.2 — 1SDA073756R1
- KLC-S钥匙锁（打开）N.20005 E2.2..E6.2 — 1SDA073792R1
- KLP-S摇入/摇出钥匙锁N.20005 E2.2...E6.2第一把钥匙 — 1SDA073807R1
- RTC 250V E2.2...E6.2 — 1SDA073773R1
- 三项认证：UL/IEC/CCC — 1SDA083024R1（E2.2V），
1SDA083027R1-1（E4.2V），
1SDA083028R1 (E6.2V)

ACS880-204-...	框架（UL、CSA）		数量	订货代码
	型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
1130A-3	E2.2-A_W_2000	3-极，后水平端子，UL	1	3AXD50000048354
1330A-3	E2.2-A_W_2000	3-极，后水平端子，UL	1	3AXD50000048354
1580A-3	E2.2-A_W_2000	3-极，后水平端子，UL	1	3AXD50000048354
2350A-3	E4.2-A_W_2500	3-极，后水平端子，UL	1	3AXD50000039281
3110A-3	E6.2-A_W_5000	3-极，后水平端子，UL	1	3AXD50000048402
4620A-3	E6.2-A_W_5000	3-极，后水平端子，UL	1	3AXD50000048402
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
1420A-5	E2.2-A_W_2000	3-极，后水平端子，UL	1	3AXD50000048354
2120A-5	E4.2-A_W_2500	3-极，后水平端子，UL	1	3AXD50000039281
2800A-5	E6.2-A_W_5000	3-极，后水平端子，UL	1	3AXD50000048402
4150A-5	E6.2-A_W_5000	3-极，后水平端子，UL	1	3AXD50000048402
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：				
1570A-7	E4.2-A_W_2500	3-极，后水平端子，UL	1	3AXD50000048354
2070A-7	E4.2-A_W_2500	3-极，后水平端子，UL	1	3AXD50000039281
3080A-7	E6.2-A_W_5000	3-极，后水平端子，UL	1	3AXD50000048402

UL/CSA 框架的内容：

• W FP Iu=2000 3p HR HR UL / W FP Iu=2500 3p HR HR UL / WAGON W FP Iu=5000 HR HR UL	1SDA079698R1 (E2.2-A W FP 2000) 1SDA079700R1 (E4.2-A W FP 2500) 1SDA079706R1 (E6.2-A W FP 5000)
• AUP 5触点400V E2.2...E6.2 — 左侧触点组	1SDA080373R1

主断路器和框架盖

每对主断路器/框架需要一个盖板。有关电弧保护的更多详细信息，参见*ACS880多传动模块柜体设计和结构说明（3AUA0000107668【英文】）*。

IEC:IP54法兰，钥匙N.20005 E2.2...E6.2，1SDA073869R1，订货代码：3AXD50000049760

UL：铰链窗，APWK2016H，订货代码 3AUA0000222786

进线柜中的主交流熔断器

交流熔断器用于防止输入电缆、主接触器 [Q2] 和模块发生短路。主交流熔断器仅用于主接触器 [Q2] 解决方案。模块专用交流熔断器用于主断路器 [Q1] 解决方案。

ACS880-204-...	外形尺寸	熔断器 (IEC)		数量	订货代码
		型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：					
0420A-3	1×R8i	170M6410	630 A，690 V	3	68335418
0580A-3	1×R8i	170M6414	1000 A，690 V	3	68333296
0810A-3	1×R8i	170M6416	1250 A, 690 V	3	68244463
1130A-3	2×R8i	170M7062 (OT[1)])	2000 A，690 V	3	68689589
1330A-3	2×R8i	170M7063 (OT[1)])	2500 A，690 V	3	68752591
1580A-3	2×R8i	170M7063 (OT[1)])	2500 A，690 V	3	68752591
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：					
0400A-5	1×R8i	170M6410	630 A，690 V	3	68335418
0530A-5	1×R8i	170M6414	1000 A，690 V	3	68333296
0730A-5	1×R8i	170M6416	1250 A, 690 V	3	68244463
1040A-5	2×R8i	170M6419	1600 A，690 V	3	68393108
1420A-5	2×R8i	170M7063 (OT[1)])	2500 A，690 V	3	68752591
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：					
0310A-7	1×R8i	170M6408	500 A，690 V	3	3AUA0000136232
0370A-7	1×R8i	170M6410	630 A，690 V	3	68335418
0540A-7	1×R8i	170M6413	900 A, 690 V	3	3AXD50000000148
0720A-7	2×R8i	170M6416	1250 A, 690 V	3	68244463
1050A-7	2×R8i	170M6419	1600 A，690 V	3	68393108
1570A-7	3×R8i	170M7063 (OT[1)])	2500 A，690 V	3	68752591

[1)] 当有 OT 型主隔离开关在使用时。

ACS880-204-...	外形尺寸	熔断器（UL、CSA）		数量	订货代码
		型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：					
0420A-3	1×R8i	170M6410	630 A，690 V	3	68335418
0580A-3	1×R8i	170M6414	1000 A，690 V	3	68333296
0810A-3	1×R8i	170M6416	1250 A, 690 V	3	68244463
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：					
0400A-5	1×R8i	170M6410	630 A，690 V	3	68335418
0530A-5	1×R8i	170M6414	1000 A，690 V	3	68333296
0730A-5	1×R8i	170M6416	1250 A, 690 V	3	68244463
1040A-5	2×R8i	170M6419	1600 A，690 V	3	68393108
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：					

ACS880-204-...	外形尺寸	熔断器（UL、CSA）		数量	订货代码
		型号	数据		
0310A-7	1×R8i	170M6408	500 A，690 V	3	3AUA0000136232
0370A-7	1×R8i	170M6410	630 A，690 V	3	68335418
0540A-7	1×R8i	170M6413	900 A, 690 V	3	3AXD50000000148
0720A-7	2×R8i	170M6416	1250 A, 690 V	3	68244463
1050A-7	2×R8i	170M6419	1600 A，690 V	3	68393108

IGBT 供电模块或 LCL 滤波器柜体中的交流熔断器

当使用主断路器时，交流熔断器会防止模块发生短路。

ACS880-204-...	外形尺寸	熔断器 (IEC)		数量	订货代码
		型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：					
1130A-3	2×R8i	170M7062 (MCB[2)])	2000 A，690 V	3	68689589
1330A-3	2×R8i	170M7063 (MCB[2)])	2500 A，690 V	3	68752591
1580A-3	2×R8i	170M7063 (MCB[2)])	2500 A，690 V	3	68752591
2350A-3	3×R8i	170M7062	2000 A，690 V	6	68689589
3110A-3	4×R8i	170M7063	2500 A，690 V	6	68752591
4620A-3	6×R8i	170M7063	2500 A，690 V	9	68752591
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：					
1420A-5	2×R8i	170M7063 (MCB[2)])	2500 A，690 V	3	68752591
2120A-5	3×R8i	170M7062	2000 A，690 V	6	68689589
2800A-5	4×R8i	170M7063	2500 A，690 V	6	68752591
4150A-5	6×R8i	170M7063	2500 A，690 V	9	68752591
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：					
1570A-7	3×R8i	170M7059	1250 A, 690 V	6	68704227
2070A-7	4×R8i	170M7062	2000 A，690 V	6	68689589
3080A-7	6×R8i	170M7062	2000 A，690 V	9	68689589

[2)] 当有主断路器在使用时。

ACS880-204-...	外形尺寸	熔断器（UL、CSA）		数量	订货代码
		型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：					
1130A-3	2×R8i	170M7062	2000 A，690 V	3	68689589
1330A-3	2×R8i	170M7063	2500 A，690 V	3	68752591
1580A-3	2×R8i	170M7063	2500 A，690 V	3	68752591
2350A-3	3×R8i	170M7062	2000 A，690 V	6	68689589
3110A-3	4×R8i	170M7063	2500 A，690 V	6	68752591
4620A-3	6×R8i	170M7063	2500 A，690 V	9	68752591
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：					
1420A-5	2×R8i	170M7063	2500 A，690 V	3	68752591
2120A-5	3×R8i	170M7062	2000 A，690 V	6	68689589
2800A-5	4×R8i	170M7063	2500 A，690 V	6	68752591
4150A-5	6×R8i	170M7063	2500 A，690 V	9	68752591
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：					
1570A-7	3×R8i	170M7059	1250 A, 690 V	6	68704227
2070A-7	4×R8i	170M7062	2000 A，690 V	6	68689589
3080A-7	6×R8i	170M7062	2000 A，690 V	9	68689589

主接触器

主电源线配有主接触器 [Q2]。接触器用于主交流输入电源的开关控制。

注： 对于大功率单元，可以使用抽出式主断路器代替主接触器和主隔离开关。

另请参见主隔离开关套件 (页 242)和主断路器和框架 (页 244)。

ACS880-204-...	主接触器 (IEC)		数量	订货代码
	型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
0420A-3	AF580-30-22-70	800 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399756
0580A-3	AF580-30-22-70	800 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399756
0810A-3	AF750-30-22-70	1050 A (I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399772
1130A-3	AF1650-30-22-70	1650 A (I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64731378
1330A-3	AF1650-30-22-70	1650 A (I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64731378
1580A-3	AF2050-30-22-70	2050 A (I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	3AUA0000051805
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
0400A-5	AF580-30-22-70	800 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50...60 Hz	1	64399756
0530A-5	AF580-30-22-70	800 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399756
0730A-5	AF750-30-22-70	1050 A (I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399772
1040A-5	AF1250-30-22-70	1250 A (I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	68687284
1420A-5	AF1650-30-22-70	1650 A (I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64731378
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：				
0310A-7	AF580-30-22-70	800 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399756
0370A-7	AF580-30-22-70	800 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399756
0540A-7	AF580-30-22-70	800 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399756
0720A-7	AF750-30-22-70	1050 A (I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399772
1050A-7	AF1250-30-22-70	1250 A (I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	68687284
1570A-7	AF2050-30-22-70	2050 A (I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	3AUA0000051805

ACS880-204-...	主接触器 (UL/CSA)		数量	订货代码
	型号	数据		
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：				
0420A-3	AF580-30-22-70	800 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399756
0580A-3	AF580-30-22-70	800 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399756
0810A-3	AF750-30-22-70	1050 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399772
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：				
0400A-5	AF580-30-22-70	800 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399756
0530A-5	AF580-30-22-70	800 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399756
0730A-5	AF750-30-22-70	1050 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	64399772
1040A-5	AF1250-30-22-70	1250 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	68687284
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：				
0310A-7	AF1250-30-22-70	1250 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	68687284
0370A-7	AF1250-30-22-70	1250 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	68687284
0540A-7	AF1250-30-22-70	1250 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	68687284
0720A-7	AF1250-30-22-70	1250 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	68687284
1050A-7	AF1250-30-22-70	1250 A(I_{Th})，1000 V (U_E)，100 ... 250 V/50 ... 60 Hz	1	68687284

定义

I_{Th} 约定自由空气发热电流

U_E 额定工作电压

接触器包装包括：

- 接触器单元。

充电套件

在将 IGBT 供电模块连接到三相电线之前，模块的电容器组需要在启动期间充电。

注： 充电组件的直流回路电容规格等于 3 × IGBT 供电单元直流电容（1×ISU + 2×INU），5 × IGBT 供电单元直流电容（1×ISU + 4×INU）和 7 × IGBT 供电单元直流电容（1×ISU + 6×INU）。如果直流回路总电容（包括 IGBT 供电单元和逆变模块直流电容）超过这些限值（C_{max}），必须重新确定组件规格。更多详情，请联系当地ABB代表。IGBT供电模块类型和逆变模块类型的电容见相关技术数据表。给直流电容器充电（即通过接通电源上电）时，每五分钟最多充电两次。

这些充电套件选型基于以下假设：模块通过连接器 X50 由 230/115 V AC 辅助电源供电。下表显示了每个模块型号的可用充电套件。

ACS880-204-...	1×ISU + 2×INU		1×ISU + 4×INU		1×ISU + 6×INU	
	订货代码 (IEC)	C_{max} (mF)	订货代码 (IEC)	C_{max} (mF)	订货代码 (IEC)	C_{max} (mF)
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：						
0420A-3	3AXD50000022533	33.75	3AXD50000022533	56.25	3AXD50000025574	78.75
0580A-3	3AXD50000022533	40.50	3AXD50000025574	67.50	3AXD50000025574	94.50
0810A-3	3AXD50000025575	54.00	3AXD50000025575	90.00	3AXD50000022525	126.00
1130A-3	3AXD50000002845	81.00	3AXD50000015667	135.00	3AXD50000015667	189.00
1330A-3	3AXD50000002845	108.00	3AXD50000015667	180.00	3AXD50000016052	252.00
1580A-3	3AXD50000015667	108.00	3AXD50000016052	180.00	3AXD50000016052	252.00
2350A-3	3AXD50000016058	162.00	3AXD50000016058	270.00	3AXD50000016060	378.00
3110A-3	3AXD50000016058	216.00	3AXD50000016059	360.00	3AXD50000016059	504.00
4620A-3	3AXD50000016137	324.00	3AXD50000016137	540.00	3AXD50000016138	756.00
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：						
0400A-5	3AXD50000025575	33.75	3AXD50000025575	56.25	3AXD50000022529	78.75
0530A-5	3AXD50000025575	40.50	3AXD50000025575	67.50	3AXD50000022529	94.50
0730A-5	3AXD50000022535	54.00	3AXD50000022535	90.00	3AXD50000022535	126.00
1040A-5	3AXD50000016056	81.00	3AXD50000016054	135.00	3AXD50000016054	189.00
1420A-5	3AXD50000016054	108.00	3AXD50000016054	180.00	3AXD50000016060	252.00
2120A-5	3AXD50000016081	162.00	3AXD50000016134	270.00	3AXD50000016134	378.00
2800A-5	3AXD50000016135	216.00	3AXD50000016135	360.00	3AXD50000016136	504.00
4150A-5	3AXD50000016139	324.00	3AXD50000016140	540.00	3AXD50000016161	756.00
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：						
0310A-7	3AXD50000015666	18.00	3AXD50000016053	30.00	3AXD50000002845	42.00
0370A-7	3AXD50000015666	18.00	3AXD50000016053	30.00	3AXD50000002845	42.00
0540A-7	3AXD50000002845	27.00	3AXD50000002845	45.00	3AXD50000015668	63.00
0720A-7	3AXD50000016056	36.00	3AXD50000016055	60.00	3AXD50000016055	84.00
1050A-7	3AXD50000016056	54.00	3AXD50000016057	90.00	3AXD50000016057	126.00
1570A-7	3AXD50000016081	81.00	3AXD50000016134	135.00	3AXD50000016134	189.00
2070A-7	3AXD50000016134	108.00	3AXD50000016134	180.00	3AXD50000016134	252.00
3080A-7	3AXD50000016135	162.00	3AXD50000016136	270.00	3AXD50000016162	378.00

ACS880-204-...	1×ISU + 2×INU		1×ISU + 4×INU		1×ISU + 6×INU	
	订货代码（UL、CSA）	最大电容 (mF)	订货代码（UL、CSA）	最大电容 (mF)	订货代码（UL、CSA）	最大电容 (mF)
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：						
0420A-3	3AXD50000003928	33.75	3AXD50000003928	56.25	3AXD50000003928	78.75
0580A-3	3AXD50000003928	40.50	3AXD50000003928	67.50	3AXD50000003928	94.50
0810A-3	3AXD50000003928	54.00	3AXD50000003928	90.00	3AXD50000003928	126.00
1130A-3	3AXD50000003929	81.00	3AXD50000003929	135.00	3AXD50000017038	189.00
1330A-3	3AXD50000003929	108.00	3AXD50000003929	180.00	3AXD50000017038	252.00
1580A-3	3AXD50000003929	108.00	3AXD50000003929	180.00	3AXD50000017038	252.00
2350A-3	3AXD50000017072	162.00	3AXD50000017072	270.00	3AXD50000017072	378.00
3110A-3	3AXD50000017072	216.00	3AXD50000017072	360.00	3AXD50000017072	504.00
4620A-3	3AXD50000017077	324.00	3AXD50000017081	540.00	3AXD50000017082	756.00
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：						
0400A-5	3AXD50000003928	33.75	3AXD50000003928	56.25	3AXD50000003928	78.75
0530A-5	3AXD50000003928	40.50	3AXD50000003928	67.50	3AXD50000003928	94.50
0730A-5	3AXD50000003928	54.00	3AXD50000003929	90.00	3AXD50000003929	126.00
1040A-5	3AXD50000017039	81.00	3AXD50000017039	135.00	3AXD50000017039	189.00
1420A-5	3AXD50000017039	108.00	3AXD50000017039	180.00	3AXD50000017039	252.00
2120A-5	3AXD50000017058	162.00	3AXD50000017074	270.00	3AXD50000017074	378.00
2800A-5	3AXD50000017078	216.00	3AXD50000017078	360.00	3AXD50000017079	504.00
4150A-5	3AXD50000017084	324.00	3AXD50000017085	540.00	3AXD50000017086	756.00
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）：						
0310A-7	3AXD50000016163	18.00	3AXD50000017037	30.00	3AXD50000003928	42.00
0370A-7	3AXD50000017037	18.00	3AXD50000003928	30.00	3AXD50000003928	42.00
0540A-7	3AXD50000003928	27.00	3AXD50000003928	45.00	3AXD50000003928	63.00
0720A-7	3AXD50000017040	36.00	3AXD50000017071	60.00	3AXD50000017071	84.00
1050A-7	3AXD50000017071	54.00	3AXD50000017071	90.00	3AXD50000017071	126.00
1570A-7	3AXD50000017073	81.00	3AXD50000017073	135.00	3AXD50000017075	189.00
2070A-7	3AXD50000017076	108.00	3AXD50000017076	180.00	3AXD50000017080	252.00
3080A-7	3AXD50000017080	162.00	3AXD50000017083	270.00	3AXD50000017087	378.00

充电套件包含：

- 隔离开关单元（熔断开关型）
- 隔离开关的端子盖（2×4 个）
- 接触器
- 熔断器（4 个，IEC：gG 型，UL：J 类）
- 电阻器
- N.O. 辅助触点
- 轴 OXP6X161 或 OXP6X210，另参见 OS_P 开关的内容
- 标有 ON/OFF 的 OHB65J6 或 OHB45J6 手柄，另参见 OS_P 开关的内容。

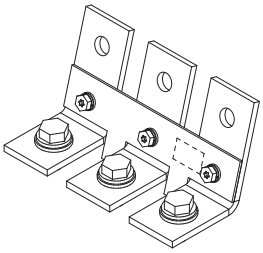
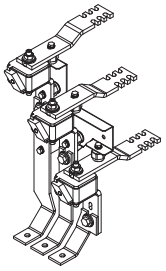
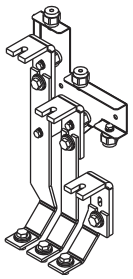
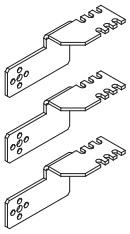
充电套件的最小建议电线尺寸：

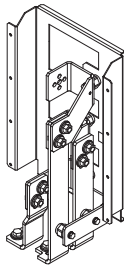
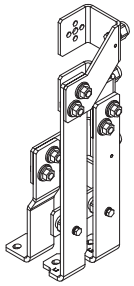
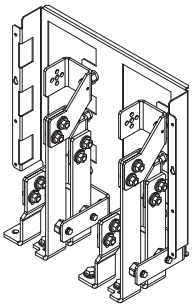
- 请咨询ABB。

使用双重绝缘线。

有关充电组件更加详细的信息，参见技术数据。

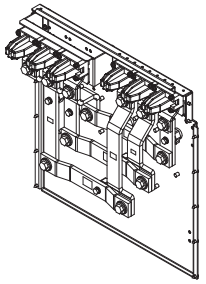
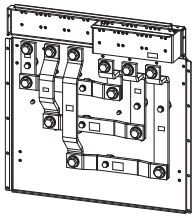
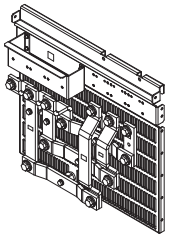
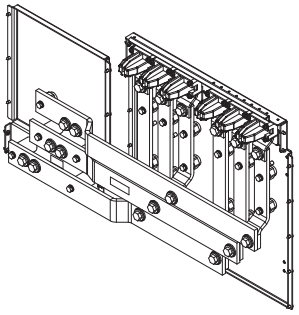
LCL 滤波器的交流连接

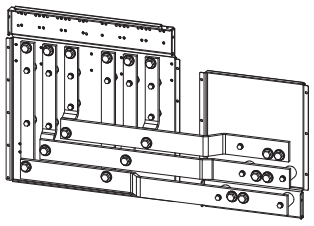
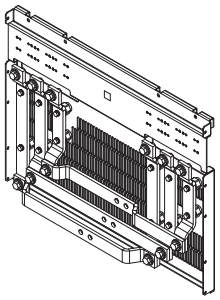
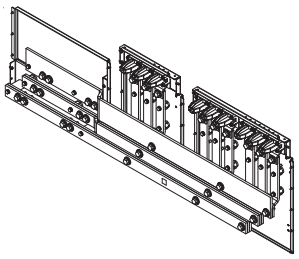
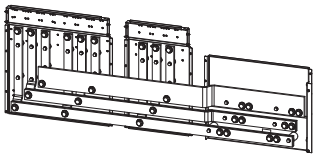
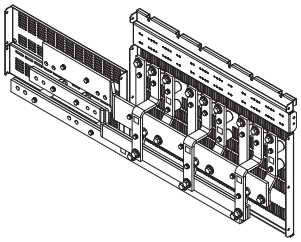
用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
BLCL-xx-x；所有 柜体	每个模块 1 模块	3AXD50000002576	A-468-8-131	 说明书代码： 3AXD50000002577
BLCL-1x-x；Rittal	每个模块 1 模块	3AXD50000416509 **注：** ABB 的标准设计中不包含此类套件，但若在 LCL 滤波器模块顶部安装交流熔断器，则可能会进行使用。	A-6-8-110-VX	 说明书代码： 3AXD50000416332
BLCL-1x-x；通用	每个模块 1 模块	3AXD50000019279 **注：** ABB 的标准设计中不包含此类套件，但若在 LCL 滤波器模块顶部安装交流熔断器，则可能会进行使用。	A-6-8-111	 说明书代码： 3AXD50000019280
BLCL-2x-x；所有 柜体	每个模块 1 模块	3AXD50000011084	A-468-8-106	 说明书代码： 3AXD50000012934

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
BLCL-2x-x；Rittal	每个模块1模块	3AXD50000360796	A-4-8-107-VX	 说明书代码：3AXD50000353491
BLCL-2x-x；通用	每个模块1模块	3AXD50000011155	A-468-8-109	 说明书代码：3AXD50000013246
BLCL-2x-x；3×R8i Rittal	每个模块1模块	3AXD50000371143	A-6-8-108-VX	 说明书代码：3AXD50000352999

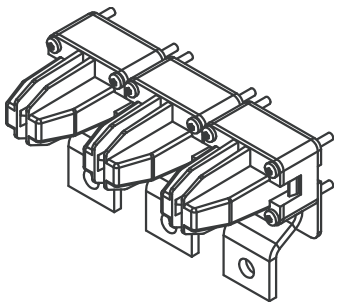
母排和快速连接器

供电模块的电源输入通过快速连接器连接到模块。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
1×R8i；600 mm Rittal	1	3AXD50000416493	A-6-8-130-VX	 说明书代码：3AXD50000384945
1×R8i；600 mm Rittal	1	3AXD50000702251 **注：** 此套件是套件 A-6-8-130-VX 的镜像。	A-6-8-154-VX	 说明书代码：3AXD50000700998
1×R8i；600 mm 通用	1	3AXD50000013790	A-6-8-146	 说明书代码：3AXD50000013902
2×R8i；1000 mm Rittal	1	3AXD50000361687	A-X-8-142-VX	 说明书代码：3AXD50000353477

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
2×R8i；1000 mm Rittal	1	3AXD50000702268 **注：** 此套件是套件 A-X-8-142-VX 的镜像。	A-X-8-155-VX	 说明书代码：3AXD50000701674
2×R8i；800 mm 通用	1	3AXD50000011156	A-8-8-144	 说明书代码：3AXD50000013187
3×R8i；1600 mm Rittal	1	3AXD50000371129	A-X-8-143-VX	 说明书代码：3AXD50000360444
3×R8i；1600 mm Rittal	1	3AXD50000702275 **注：** 此套件是套件 A-X-8-143-VX 的镜像。	A-X-8-156-VX	 说明书代码：3AXD50000701773
3×R8i；1400 mm 通用	1	3AXD50000011157	A-X-8-145	 说明书代码：3AXD50000013810

快速连接器

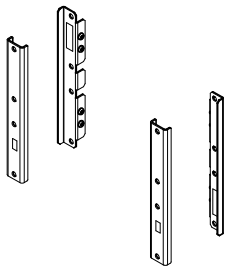
用于	数量	订货代码	套件代码	图示
所有外壳型号	每个模块1个	3AUA0000119227	A-468-8-100	 说明书代码：3AUA0000118667

直流端组件

直流母线安装部件

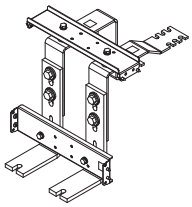
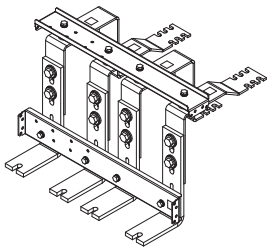
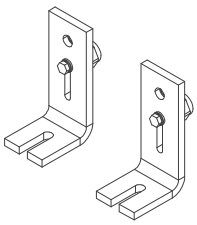
该套件中的支架用作Rittal Flat-PLS直流母线的母排支撑安装底座，并且可确保在柜体排列中的正确放置和对齐。

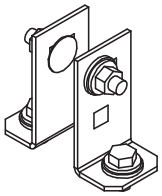
注： 本手册中针对Rittal VX25柜体展示的设计采用Rittal Flat-PLS母排系统。确保在变频器系统的任何位置均不超过母排的电流承载能力。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
400/600/800 mm VX25外壳	每个柜体1个套件	3AXD50000333387	A-468-X-001-VX	 说明书代码:3AXD50000333639

直流母排

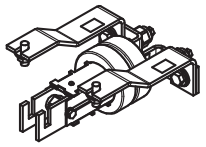
直流母排将 Flat-PLS 母排连接到直流熔断器。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
3×R8i；400 mm Rittal	1	3AXD50000371136	A-4-8-205-VX	 说明书代码：3AXD50000360987
2×R8i、3×R8i；600 mm Rittal	1	3AXD50000361663	A-6-8-212-VX	 说明书代码：3AXD50000353507
R8i；通用	1	3AXD50000025659	A-468-8-245	 说明书代码：3AXD50000025693

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
R8i；所有 柜体	1	3AXD50000003411	A-468-8-232	 说明书代码：3AXD50000003403

模块和共模滤波器母排

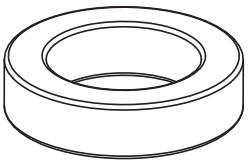
每个 IGBT 供电模块需要一个共模滤波器。这里最多可容纳四根环形铁芯。

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
R8i；所有柜体	每个模块1个	3AXD50000002492	A-468-8-231	 说明书代码：3AXD50000002502

共模滤波器

必须为每个模块配备一个共模滤波器。

共模滤波用于降低轴承电流，并且在电磁兼容性（EMC）考量方面是必需的。通过在直流母排上安装两个环形铁芯来实现滤波。铁芯必须单独订购。

用于	数量	订货代码	套件代码	图示
所有外壳型号	每个模块2个*	3AUA0000032859	-	 说明书代码：3AUA0000123359

*对于 EMC C2 类，如果是 R6i、R7i 或 1×R8i，则选择 4 个铁芯。每个模块标配 2 个铁芯。

直流熔断器

直流熔断器保护模块和传动直流总线，防止短路。

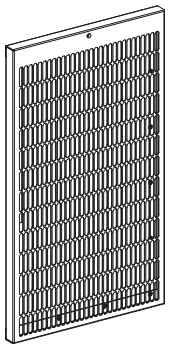
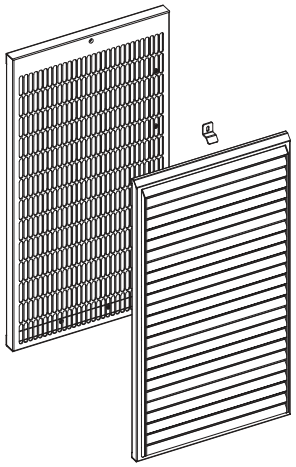
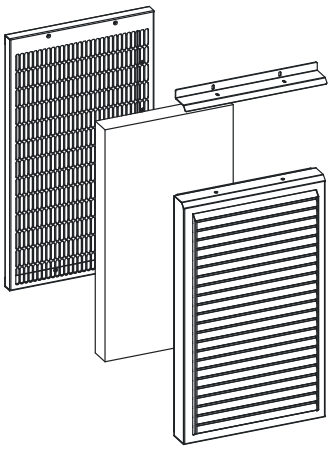
ACS880-204-...	熔断器（IEC、UL、CSA）		数量	订货代码	第 2 型熔断器
	型号	数据			
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）：					
0420A-3	Bussmann 170M6413	900 A，690 V，尺寸 3	2	3AXD50000000148	-
0580A-3	Bussmann 170M6415	1100 A，690 V，尺寸 3	2	68731658	-
0810A-3	Bussmann 170M6419	1600 A，690 V，尺寸 3*	2	68393108	Mersen（Ferraz-Shawmut）6,9URD73TTF1600
1130A-3	Bussmann 170M6415	1100 A，690 V，尺寸 3	4	68731658	-
1330A-3	Bussmann 170M6417	1400 A，690 V，尺寸 3	4	3AXD50000000150	-
1580A-3	Bussmann 170M6419	1600 A，690 V，尺寸 3*	4	68393108	-
2350A-3	Bussmann 170M6419	1600 A，690 V，尺寸 3*	6	68393108	-
3110A-3	Bussmann 170M6419	1600 A，690 V，尺寸 3*	8	68393108	-
4620A-3	Bussmann 170M6419	1600 A，690 V，尺寸 3*	12	68393108	-
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）：					
0400A-5	Bussmann 170M6413	900 A，690 V，尺寸 3	2	3AXD50000000148	-
0530A-5	Bussmann 170M6415	1100 A，690 V，尺寸 3	2	68731658	-
0730A-5	Bussmann 170M6419	1600 A，690 V，尺寸 3*	2	68393108	Mersen（Ferraz-Shawmut）6,9URD73TTF1600
1040A-5	Bussmann 170M6415	1100 A，690 V，尺寸 3	4	68731658	-
1420A-5	Bussmann 170M6417	1400 A，690 V，尺寸 3	4	3AXD50000000150	-
2120A-5	Bussmann 170M6417	1400 A，690 V，尺寸 3	6	3AXD50000000150	-
2800A-5	Bussmann 170M6417	1400 A，690 V，尺寸 3	8	3AXD50000000150	-
4150A-5	Bussmann 170M6417	1400 A，690 V，尺寸 3	12	3AXD50000000150	-
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）					
0310A-7	Bussmann 170M6544	630 A，1250 V，尺寸 3	2	63903167	-
0370A-7	Bussmann 170M6546	800 A，1250 V，尺寸 3	2	63919128	-
0540A-7	Bussmann 170M6549	1100 A，1000 V，尺寸 3	2	68736021	-

ACS880-204-...	熔断器（IEC、UL、CSA）		数量	订货代码	第 2 型熔断器
	型号	数据			
0720A-7	Bussmann 170M6546	800 A，1250 V，尺寸 3	4	63919128	-
1050A-7	Bussmann 170M6549	1100 A，1000 V，尺寸 3	4	68736021	-
1570A-7	Bussmann 170M6549	1100 A，1000 V，尺寸 3	6	68736021	-
2070A-7	Bussmann 170M6549	1100 A，1000 V，尺寸 3	8	68736021	-
3080A-7	Bussmann 170M6549	1100 A，1000 V，尺寸 3	12	68736021	-

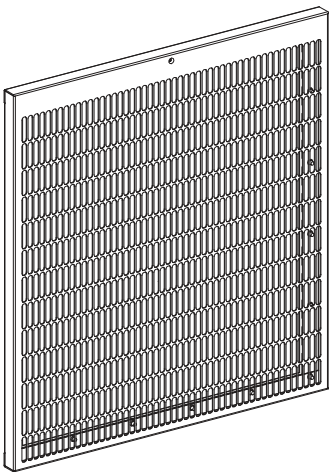
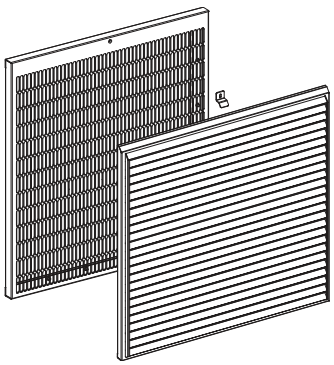
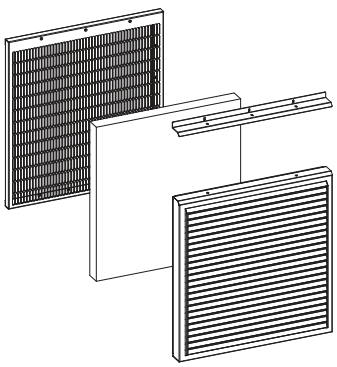
柜体通风

进气口套件

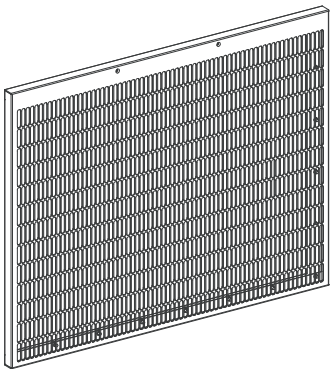
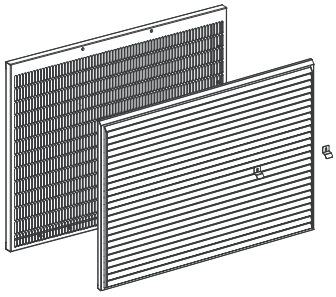
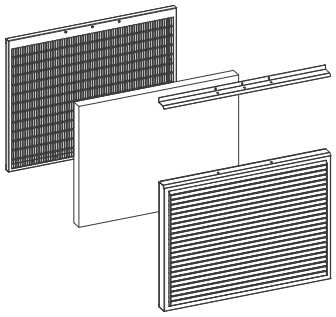
进气口套件 400 mm 机柜

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
IP20	1	3AUA0000117002	A-4-X-021	 说明书代码：3AUA0000116879
IP42	1	3AUA0000117007	A-4-X-024	 说明书代码：3AUA0000116873
IP54	1	3AXD50000009184	A-4-X-027	 说明书代码：3AXD50000009989

进气口套件 600 mm 机柜

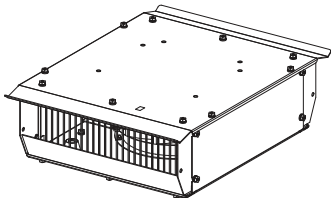
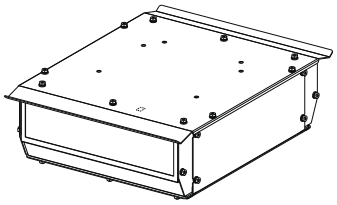
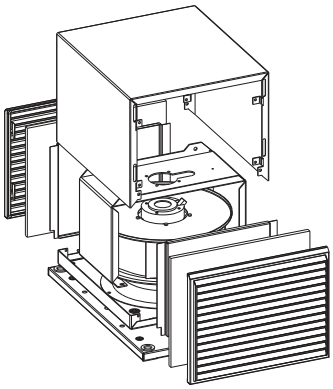
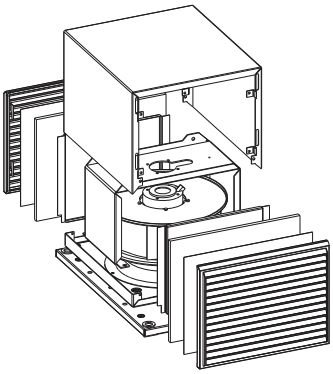
用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
IP20	1	3AUA0000117003	A-6-X-022	 说明书代码：3AUA0000116880
IP42	1	3AUA0000117008	A-6-X-025	 说明书代码：3AUA0000116874
IP54	1	3AXD50000009185	A-6-X-028	 说明书代码：3AXD50000009990

进气口套件 800 mm 机柜

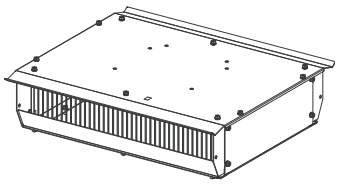
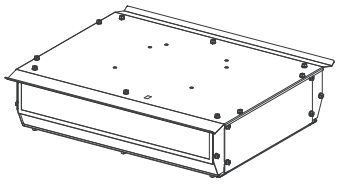
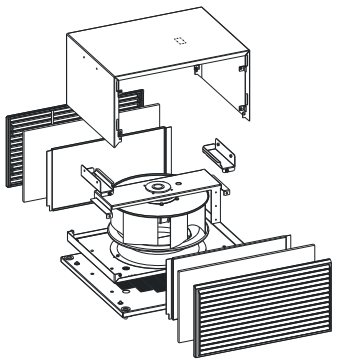
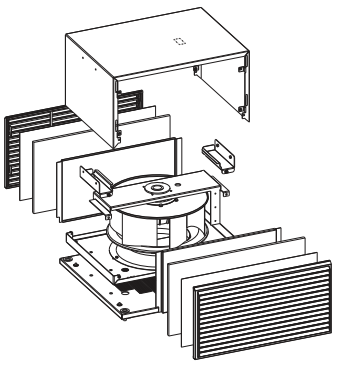
用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
IP20	1	3AUA0000117005	A-8-X-023	 说明书代码：3AUA0000116887
IP42	1	3AUA0000117009	A-8-X-026	 说明书代码：3AUA0000116875
IP54	1	3AXD50000009186	A-8-X-029	 说明书代码：3AXD50000010001

出气口套件

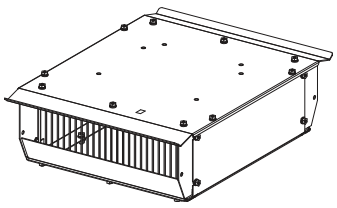
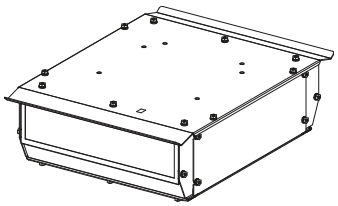
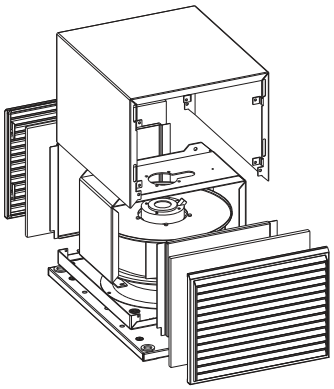
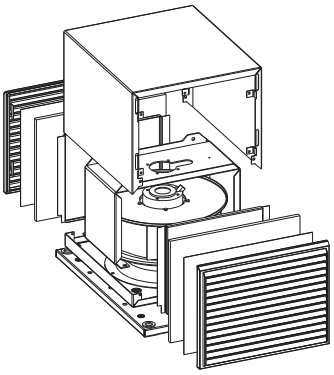
出气口套件 400 mm 机柜

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
IP20	1	3AUA0000125201	A-4-X-062	 说明书代码：3AXD50000001982 **注：** 风机可单独订购。
IP42	1	3AUA0000114967	A-4-X-060	 说明书代码：3AUA0000115290 **注：** 风机可单独订购。
IP54（230 V）	1	3AXD50000009187	A-4-X-064	 说明书代码：3AXD50000010284 **注：** 风机可单独订购。
IP54（115 V）	1	3AXD50000010362	A-4-X-067	 说明书代码：3AXD50000010284 **注：** 风机可单独订购。

出气口套件 600 mm 机柜

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
IP20	1	3AUA0000125204	A-6-X-043	 说明书代码：3AXD50000001981
IP42	1	3AUA0000114789	A-6-X-041	 说明书代码：3AUA0000115166
IP54（230 V）	1	3AXD50000009189	A-6-X-065	 说明书代码：3AXD50000010004 **注：** 风机可单独订购。
IP54（115 V）	1	3AXD50000010327	A-6-X-066	 说明书代码：3AXD50000010004 **注：** 风机可单独订购。

出气口套件 800 mm 机柜

用于 ...	数量	订货代码	套件代码	图示
IP20	2	3AUA0000125203	A-4-X-042	 说明书代码： 3AXD50000001983
IP42	2	3AUA0000114968	A-4-X-040	 说明书代码：3AUA0000116875
IP54（230 V）	2	3AXD50000009187	A-4-X-064	 说明书代码：3AXD50000010284 **注：** 风机可单独订购。
IP54（115 V）	2	3AXD50000010362	A-4-X-067	 说明书代码：3AXD50000010284 **注：** 风机可单独订购。

冷却风机（外形尺寸 R1i…R4i）

IEC				
柜体/保护等级	部件		数量	订货代码
	名称	数据		
400 mm、600 mm / IP20、IP42 / 230 V，50/60 Hz	风机	0.77 A；230 V；96 W；50/60 Hz	1	3AXD50000000592
	连接器	插头；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000723
	连接器	插座；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000724
400 mm / IP54 / 230 V，50/60 Hz	风机	1.1 A；230 V；240 W；50 Hz 1.45 A；230 V；350 W；60 Hz	1	3AXD50000006934
	电容器	6 µF，600 V	1	3AXD50000006959
	连接器	插头；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000723
	连接器	插座；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000724

UL、CSA				
柜体/防护等级	部件		数量	订货代码
	名称	数据		
400 mm，600 mm/ IP20，IP42/230 V，50/60 Hz	风机	0.7 A；230 V；155 W；50 Hz 0.9 A；230 V；210 W；60 Hz	1	3AXD50000000592
	连接器	插头；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000723
	连接器	插座；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000724
400 mm，600 mm/IP20，IP42/115 V，60 Hz	风机	1.68 A；115 V；200 W；60 Hz	1	3AXD50000700288
	连接器	插头；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000723
	连接器	插座；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000724
400 mm/IP54/230 V，50/60 Hz	风机	1.1 A；230 V；240 W；50 Hz 1.45 A；230 V；350 W；60 Hz	1	3AXD50000006934
	电容器	6 µF，600 V	1	3AXD50000006959
	连接器	插头；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000723
	连接器	插座；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000724
400 mm/IP54/115 V，50/60 Hz	风机	3.1 A；115 V；300 W；50 Hz 3.9 A；115 V；430 W；60 Hz	1	64750062
	电容器	25 µF；220 V	1	68713188
	连接器	插头；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000723
	连接器	插座；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000724

这些示例电路图显示了机柜冷却风机电路，当机柜中至少有一个模块运行时，该电路将为风机供电。所有模块停止后，风机还会继续运行 20 分钟。

以下部件（或同等部件）用于运行电路。这些部件由客户自行采购。

- 带有 1N4007 二极管的 Phoenix Contact ST 2,5-DIO/L-R - 3036262 弹簧笼组件端子排
- Relpol PI84-24DC-M41G 继电器

  - 额定负载（容量）：8 A / 24 V DC
  - 额定功耗：0.4 … 0.48 W DC
  - GZT80 继电器插座
- 600 mm 的 AWG24，300 V，UL1569（或同等材料，仅适用于 PVC 绝缘）电线
- Favier SEP-4 浅棕色 4 kV 玻璃纤维套管。

冷却风机（外形尺寸 R6i 和 R7i）

IEC				
柜体/保护等级	部件		数量	订货代码
	名称	数据		
600 mm / IP54 / 230 V, 50/60 Hz	风机	2.3 A；230 V；540 W；50 Hz 3 A；230 V；690 W；60 Hz	1	3AXD50000006111
	电容器	12 µF，600 V	1	3AXD50000006885
	连接器	插头；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000723
	连接器	插座；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000724

UL、CSA				
柜体/保护等级	部件		数量	订货代码
	名称	数据		
600 mm / IP54 / 230 V, 50/60 Hz	风机	2.3 A；230 V；540 W；50 Hz 3 A；230 V；690 W；60 Hz	1	3AXD50000006111
	电容器	12 µF，600 V	1	3AXD50000006885
	连接器	插头；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000723
	连接器	插座；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000724
600 mm / IP54 / 115 V, 50/60 Hz	风机	6.3 A；115 V；680 W；60 Hz	1	64750038
	电容器	25 µF；220 V	2	68713188
	连接器	插头；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000723
	连接器	插座；12 AWG；2.50 mm^2	1	3AXD50000000724

冷却风机（外形尺寸 R8i）

IEC				
柜体/保护等级	部件		数量	订货代码
	名称	数据		
400 mm / IP54 / 230 V, 50/60 Hz	风机	1.1 A；230 V；240 W；50 Hz 1.45 A；230 V；350 W；60 Hz	2	3AXD50000006934
	电容器	6 µF，600 V	2	3AXD50000006959
	连接器	插头；12 AWG；2.50 mm^2	2	3AXD50000000723
	连接器	插座；12 AWG；2.50 mm^2	2	3AXD50000000724

UL、CSA				
柜体/保护等级	部件		数量	订货代码
	名称	数据		
400 mm / IP54 / 230 V, 50/60 Hz	风机	1.1 A；230 V；240 W；50 Hz 1.45 A；230 V；350 W；60 Hz	2	3AXD50000006934
	电容器	6 µF，600 V	2	3AXD50000006959
	连接器	插头；12 AWG；2.50 mm^2	2	3AXD50000000723
	连接器	插座；12 AWG；2.50 mm^2	2	3AXD50000000724
400 mm / IP54 / 115 V, 50/60 Hz	风机	3.1 A；115 V；300 W；50 Hz 3.9 A；115 V；430 W；60 Hz	2	64750062
	电容器	25 µF；220 V	2	68713188
	连接器	插头；12 AWG；2.50 mm^2	2	3AXD50000000723
	连接器	插座；12 AWG；2.50 mm^2	2	3AXD50000000724

其他

辅助测量单元（BAMU）

BAMU 是一种可精确测量电压和电流的测量单元。在弱电网中强烈建议使用，在电网变流器中（即选配最优电网控制功能时）必须使用。

外形尺寸	设备型号	订货代码
全部	BAMU-12C	3AXD50000045879

更多详情，请参见

- 弱供电网络 (页 49)一 节。
- ACS880 多传动最优电网控制（选件 +N8053）（3AXD50000220717【英文】）
- BAMU-12C 辅助测量单元硬件手册（3AXD50000117840【英文】）

注： 如果使用带 2 个 R8i IGBT 供电模块的 BAMU 辅助测量单元，则必须配备 BCU-12 控制单元，以保证光纤连接充分。

10

技术数据

本章内容

本章介绍 ACS880-204 IGBT 供电模块的技术数据。

额定值

ACS880-204-...	外形尺寸	无过载使用					轻过载使用		重载应用		电容
		I_N	I_N	I_{max}	P_N	S_N	I_{Ld}	P_{Ld}	I_{Hd}	P_{Hd}	C
		A (DC)	A (AC)	A (DC)	kW	kVA	A (DC)	kW (DC)	A (DC)	kW (DC)	mF
U_N= 400 V（其中 $U_{输入}$= 3~400 V 交流，并且 $U_{输出}$= 566 V 直流）											
008A0-3	R1i	9.7	8	12.6	5.5	5.5	9.3	5.3	7.3	4.1	0.28
0018A-3	R2i	22	18	28	12	12	21	12	16	9	0.87
0035A-3	R3i	42	35	55	24	24	41	23	32	18	0.79
0050A-3	R3i	61	50	79	34	35	58	33	45	26	1.18
0093A-3	R4i	113	93	147	64	64	108	61	84	48	2.36
0210A-3	R6i	255	210	331	144	145	244	138	190	108	6.80
0270A-3	R7i	327	270	426	185	187	314	178	245	139	9.00
0420A-3	R8i	513	423	667	290	293	492	279	384	217	11.25
0580A-3	R8i	698	576	908	395	399	670	379	522	296	13.50
0810A-3	R8i	982	810	1277	556	561	943	533	735	416	18.00
1130A-3	2×R8i	1364	1125	1773	772	779	1309	741	1020	577	27.00
1330A-3	2×R8i	1615	1332	2100	914	923	1550	877	1208	683	36.00
1580A-3	2×R8i	1921	1584	2497	1086	1097	1844	1043	1437	813	36.00
2350A-3	3×R8i	2848	2349	3703	1611	1627	2734	1547	2130	1205	54.00
3110A-3	4×R8i	3765	3105	4894	2130	2151	3614	2045	2816	1593	72.00
4620A-3	6×R8i	5598	4617	7278	3167	3199	5374	3040	4187	2369	108.00
U_N= 500 V（其中 $U_{输入}$= 3~400/480/500 V 交流，并且 $U_{输出}$= 566/679/707 V 直流）											
006A6-5	R1i	8	6.6	10.4	6	5.7	7.7	5.4	6	4.2	0.28
0015A-5	R2i	18	15	24	13	13	17	12	14	10	0.87
0029A-5	R3i	35	29	46	25	25	34	24	26	19	0.79
0041A-5	R3i	50	41	65	35	36	48	34	37	26	1.18
0077A-5	R4i	93	77	121	66	67	90	63	70	49	2.36
0210A-5	R6i	255	210	331	180	182	244	173	190	135	6.80
0260A-5	R7i	315	260	410	223	225	303	214	236	167	9.00
0400A-5	R8i	480	396	624	340	343	461	326	359	254	11.25
0530A-5	R8i	644	531	837	455	460	618	437	482	341	13.50
0730A-5	R8i	884	729	1149	625	631	849	600	661	468	18.00
1040A-5	2×R8i	1255	1035	1631	887	896	1205	852	939	664	27.00
1420A-5	2×R8i	1724	1422	2241	1219	1231	1655	1170	1290	912	36.00
2120A-5	3×R8i	2564	2115	3334	1813	1832	2462	1741	1918	1356	54.00
2800A-5	4×R8i	3394	2799	4412	2400	2424	3258	2304	2539	1795	72.00
4150A-5	6×R8i	5031	4149	6540	3557	3593	4829	3415	3763	2661	108.00
U_N= 690 V（其中 $U_{输入}$= 3~525/600/690 V 交流，并且 $U_{输出}$= 742/849/976 V 直流）											
0150A-7	R6i	176	145	229	172	173	169	165	132	128	3.00
0170A-7	R7i	206	170	268	201	203	198	193	154	150	4.50
0310A-7	1×R8i	371	306	557	362	366	356	348	278	271	6.00

ACS880-204-...	外形尺寸	无过载使用					轻过载使用		重载应用		电容
		I_N	I_N	I_{max}	P_N	S_N	I_{Ld}	P_{Ld}	I_{Hd}	P_{Hd}	C
		A (DC)	A (AC)	A (DC)	kW	kVA	A (DC)	kW (DC)	A (DC)	kW (DC)	mF
0370A-7	1×R8i	447	369	671	437	441	430	419	335	327	6.00
0540A-7	1×R8i	655	540	982	639	645	629	613	490	478	9.00
0720A-7	2×R8i	873	720	1309	852	860	838	818	653	637	12.00
1050A-7	2×R8i	1277	1053	1915	1246	1258	1226	1196	955	932	18.00
1570A-7	3×R8i	1899	1566	2848	1853	1872	1823	1779	1420	1386	27.00
2070A-7	4×R8i	2510	2070	3765	2449	2474	2409	2351	1877	1832	36.00
3080A-7	6×R8i	3732	3078	5598	3642	3679	3583	3496	2792	2724	54.00

定义

额定值

U_N 电源电压范围（参见技术数据）

I_N 额定输出电流（连续且无过载）

I_{max} 最大输出电流。启动时可持续 10 秒，其他情况下时间的长短取决于模块的温度。

P_N 标称输出功率

S_N 标称视在功率

轻载应用（10% 过载能力）额定值

I_{Ld} 持续均方根电流。允许每 5 分钟内有 1 分钟 10% 过载。

P_{Ld} 轻过载应用的输出功率

重载应用（50%过载量）额定值

I_{Hd} 持续均方根电流。允许每 5 分钟内有 1 分钟 50% 过载。

P_{Hd} 重载应用的输出功率

电容

C 标称直流回路电容器

注： 这些额定值适用于不带选件 +C132（船用型式认可）的单元。有关带有选件 +C132 单元的额定值，参见 *ACS880 +C132 marine type-approved drive modules and module packages supplement*（3AXD50000037752 [英语]）。

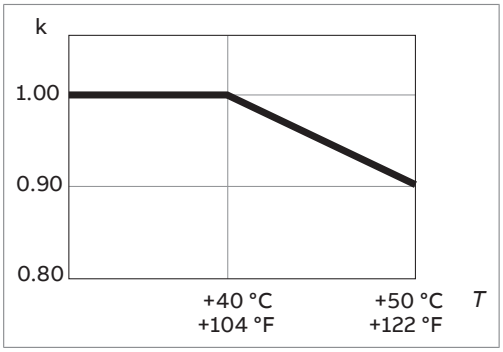
有关输入频率 f_1，参见电网规格 (页 302)。

注： 额定值适用于 40°C (104 °F) 的环境温度。

降容

环境温度降容

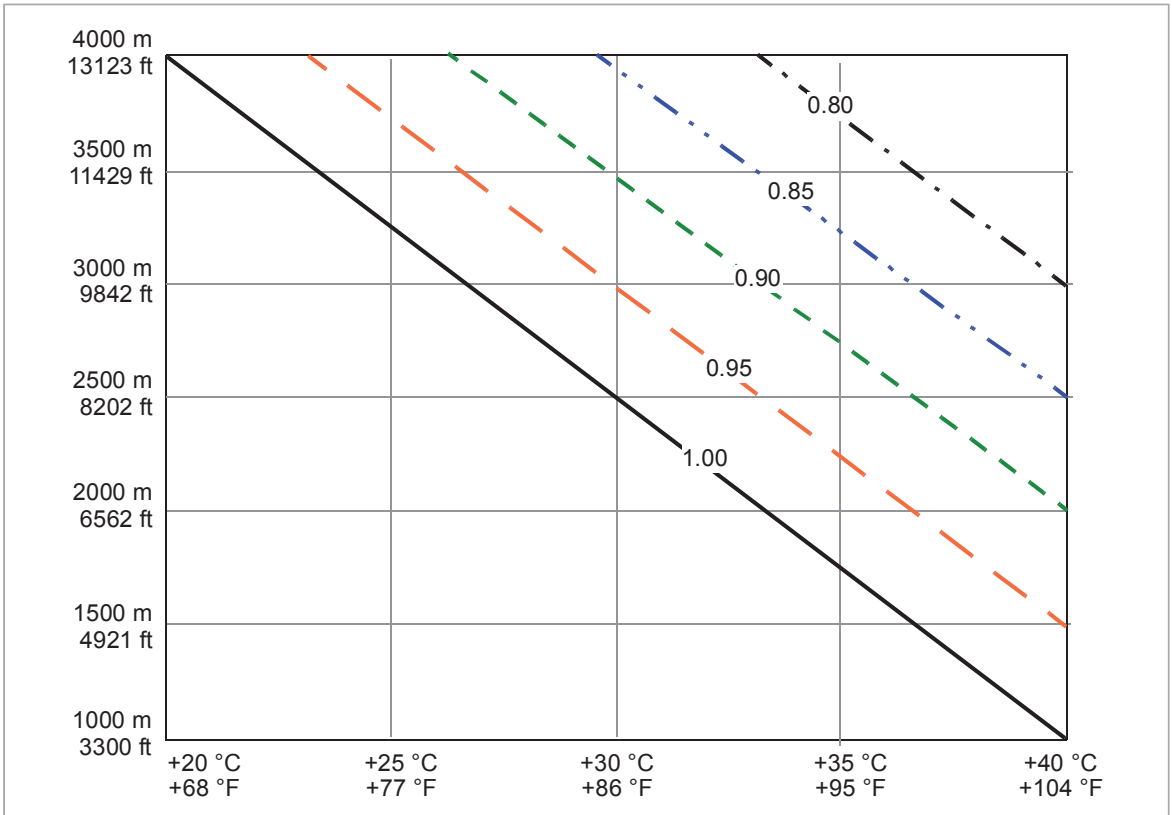
在 +40…550 °C (+104…122 °F) 温度范围内，每增加 1 °C (1.8 °F) 时，额定输出电流降容 1 个百分点。把额定值表中给出的电流值乘以降容系数*(k)*，即可算出输出电流。



高海拔降容

当海拔超过 1000 m（3281 ft）时，每升高 100 m（328 ft），输出电流降额 1%。例如，海拔 1500 m（4921 ft）处的降额系数为 0.95。最高允许安装海拔见技术数据。

如果周围空气温度低于 +40 °C (104 °F)，温度每降低 1 °C (1.8 °F)，降额可以减少 1.5 个百分点。下面是几条海拔降额曲线。



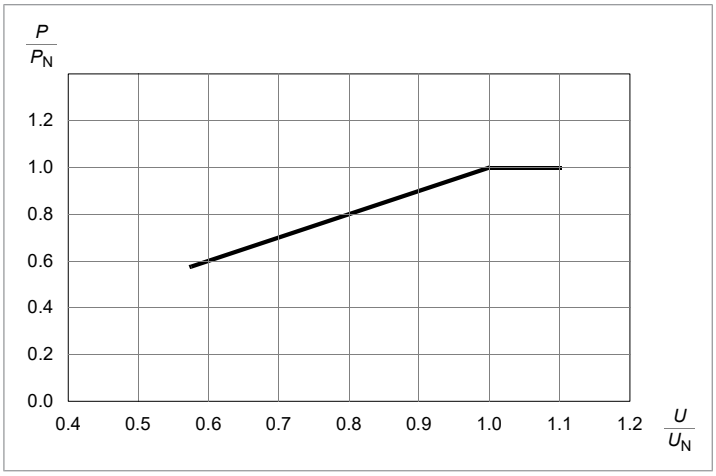
———	降容系数1.00
— — —	降容系数0.95
- - - -	降容系数0.90
—·—·—	降容系数0.85
— · — · —	降容系数0.80

要获得更精确的降容系数，请使用DriveSize PC选型工具。

输出电压升高降容

传动可以输出高于电源电压的电机电压。这可能需要根据电源电压和电机输出电压之间的差值，对传动输出功率进行降容，以实现连续运行。

此图显示了所需的降容，其适用于所有电源电压范围。



注： 必须始终根据升高的电压值选择传动电压额定值。

注： 辅助变压器必须根据电源电压电平设置。如果基于升高电压电平的传动选项引起辅助变压器的分接头设置不适用，请咨询当地的 ABB 代表。

型号对照表

柜体式 ACS880-207-... [1)]	IGBT 供电单元型号 ACS880-204-... [2)]	基本模块型号 ACS880-104... [3)]	外形尺寸
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）			
-	008A0-3	ACS880-104-008A0-3	1×R1i
-	0018A-3	ACS880-104-0018A-3	1×R2i
-	0035A-3	ACS880-104-0035A-3	1×R3i
-	0050A-3	ACS880-104-0050A-3	1×R3i
-	0093A-3	ACS880-104-0094A-3	1×R4i
-	0210A-3	ACS880-104-0250A-3	1×R6i
-	0270A-3	ACS880-104-0350A-3	1×R7i
0420A-3	0420A-3	ACS880-104-0470A-3	1×R8i
0580A-3	0580A-3	ACS880-104-0640A-3	1×R8i
0810A-3	0810A-3	ACS880-104-0900A-3	1×R8i
1130A-3	1130A-3	ACS880-104-0640A-3	2×R8i
1330A-3	1330A-3	ACS880-104-0760A-3	2×R8i
1580A-3	1580A-3	ACS880-104-0900A-3	2×R8i
2350A-3	2350A-3	ACS880-104-0900A-3	3×R8i
3110A-3	3110A-3	ACS880-104-0900A-3	4×R8i
4620A-3	4620A-3	ACS880-104-0900A-3	6×R8i
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）			
-	006A6-5	ACS880-104-008A0-5	1×R1i
-	0015A-5	ACS880-104-0018A-5	1×R2i
-	0029A-5	ACS880-104-0035A-5	1×R3i
-	0041A-5	ACS880-104-0050A-5	1×R3i
-	0077A-5	ACS880-104-0094A-5	1×R4i
-	0210A-5	ACS880-104-0240A-5	1×R6i
-	0260A-5	ACS880-104-0340A-5	1×R7i
0400A-5	0400A-5	ACS880-104-0440A-5	1×R8i
0530A-5	0530A-5	ACS880-104-0590A-5	1×R8i
0730A-5	0730A-5	ACS880-104-0810A-5	1×R8i
1040A-5	1040A-5	ACS880-104-0590A-5	2×R8i
1420A-5	1420A-5	ACS880-104-0810A-5	2×R8i
2120A-5	2120A-5	ACS880-104-0810A-5	3×R8i
2800A-5	2800A-5	ACS880-104-0810A-5	4×R8i
4150A-5	4150A-5	ACS880-104-0810A-5	6×R8i
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）			
-	0150A-7	ACS880-104-0190A-7	1×R6i
-	0170A-7	ACS880-104-0270A-7	1×R7i
0310A-7	0310A-7	ACS880-104-0340A-7	1×R8i
0370A-7	0370A-7	ACS880-104-0410A-7	1×R8i
0540A-7	0540A-7	ACS880-104-0600A-7	1×R8i

柜体式 ACS880-207-... [1)]	IGBT 供电单元型号 ACS880-204-... [2)]	基本模块型号 ACS880-104... [3)]	外形尺寸
0720A-7	0720A-7	ACS880-104-0410A-7	2×R8i
1050A-7	1050A-7	ACS880-104-0600A-7	2×R8i
1570A-7	1570A-7	ACS880-104-0600A-7	3×R8i
2070A-7	2070A-7	ACS880-104-0600A-7	4×R8i
3080A-7	3080A-7	ACS880-104-0600A-7	6×R8i

[1)] ABB 提供柜体式单元

[2)] ABB 提供模块形式的 IGBT 供电单元型号

[3)] 使用 IGBT 供电模块。模块数量显示在“框架”列中。

熔断器

有关熔断器类型，参见订货信息。

注： 推荐的熔断器用于按照NEC和UL/CSA认证的要求提供分支电路保护。

建议对 R8i 供电模块的交流熔断器采用强制冷却，以确保熔断器温度低于 100 °C。此外，还建议监测冷却风机状态或熔断器温度。

如果交流熔断器位于另一个机柜中（如ICU），适用于交流熔断器冷却的风机单元要根据机柜设计而定。建议采用直接冷却熔断器的方式安装风机。

BFPS 板上的熔断器

熔断器类型为 Mersen (Ferraz-Shawmut) A070GRB05T13 (5 A 690 V AC)。

BDFC 板上的熔断器

1 A，400 V DC，500 V AC。

充电套件内容

IEC

充电套件代码	充电熔断器			充电接触器	
	型号	额定值	信息	型号	额定值
3AXD50000558193	OFAA000GG20 C14G20 CH141B	20 A，690 V，IEC 000 20 A，690 V 50 A，690 V	HRC 熔断体 管式熔断器 熔断器支架	AF26-30-00-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000558209	OFAA000GG25 C14G25 CH141B	25 A，690 V，IEC 000 25 A，690 V 50 A，690 V	HRC 熔断体 管式熔断器 熔断器支架	AF26-30-00-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000558513	OFAA000GG20 C14G20 CH141B	20 A，690 V，IEC 000 20 A，690 V 50 A，690 V	HRC 熔断体 管式熔断器 熔断器支架	AF52-30-11-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000558537	OFAA000GG25 C14G25 CH141B	25 A，690 V，IEC 000 25 A，690 V 50 A，690 V	HRC 熔断体 管式熔断器 熔断器支架	AF52-30-11-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000558544	OFAA000GG32 C14G32 CH141B	32 A，690 V，IEC 000 32 A，500 V 50 A，690 V	HRC 熔断体 管式熔断器 熔断器支架	AF52-30-11-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000558551	OFAA000GG16 C14G16 CH141B	16 A，690 V，IEC 000 16 A，690 V 50 A，690 V	HRC 熔断体 管式熔断器 熔断器支架	AF30-30-00-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000558568	OFAA000GG20 C14G20 CH141B	20 A，690 V，IEC 000 20 A，690 V 50 A，690 V	HRC 熔断体 管式熔断器 熔断器支架	AF30-30-00-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000002845	OFAA000GG35	35 A，690 V，IEC 000	HRC 熔断体	AF96-30-22-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000002846	OFAA000GG50	50 A，690 V，IEC 000	HRC 熔断体	AF96-30-22-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000015666	OFAA000GG16	16 A，690 V，IEC 000	HRC 熔断体	AF96-30-22-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000015667	OFAA000GG40	40 A，690 V，IEC 000	HRC 熔断体	AF96-30-22-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000015668	OFAA000GG40	40 A，690 V，IEC 000	HRC 熔断体	AF96-30-22-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016052	OFAA000GG50	50 A，690 V，IEC 000	HRC 熔断体	AF96-30-22-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz

充电套件代码	充电熔断器			充电接触器	
	型号	额定值	信息	型号	额定值
3AXD50000016053	OFAA000GG25	25 A, 690 V, IEC 000	HRC 熔断体	AF96-30-22-13	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016054	OFAA000GG50	50 A, 690 V, IEC 000	HRC 熔断体	AF116-30-11(B)	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016055	OFAA000GG50	50 A, 690 V, IEC 000	HRC 熔断体	AF116-30-11(B)	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016056	OFAA000GG40	40 A, 690 V, IEC 000	HRC 熔断体	AF116-30-11(B)	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016057	OFAA000GG63	63 A, 690 V, IEC 000	HRC 熔断体	AF116-30-11(B)	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016058	OFAA000GG63	63 A, 690 V, IEC 000	HRC 熔断体	AF146-30-22(B)	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016059	OFAA00GG80	80 A, 690 V, IEC 00	HRC 熔断体	AF146-30-22(B)	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016060	OFAA00GG80	80 A, 690 V, IEC 00	HRC 熔断体	AF146-30-22(B)	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016081	OFAA00GG80	80 A, 690 V, IEC 00	HRC 熔断体	AF190-30-22	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016134	OFAA00GG80	80 A, 690 V, IEC 00	HRC 熔断体	AF190-30-22	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016135	OFAA00GG100	100 A, 690 V, IEC 00	HRC 熔断体	AF205-30-22	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016136	OFAA00GG100	100 A, 690 V, IEC 00	HRC 熔断体	AF205-30-22	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016137	OFAA00GG80	80 A, 690 V, IEC 00	HRC 熔断体	AF265-30-22	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016138	OFAA00GG100	100 A, 690 V, IEC 00	HRC 熔断体	AF265-30-22	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016139	OFAA00GG80	80 A, 690 V, IEC 00	HRC 熔断体	AF305-30-11	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016140	OFAA00GG100	100 A, 690 V, IEC 00	HRC 熔断体	AF305-30-11	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016161	NH00GG69V125	125 A, 690 V, IEC 00	HRC 熔断体	AF305-30-11	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz

充电套件代码	充电熔断器			充电接触器	
	型号	额定值	信息	型号	额定值
3AXD50000016162	NH0GG69V160	160 A，690 V，IEC 0	HRC 熔断体	AF305-30-11	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000022525	OFAA000GG40	40 A，690 V，IEC 000	HRC 熔断体	AF52-30-22-13	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000022529	OFAA000GG35	35 A，690 V，IEC 000	HRC 熔断体	AF52-30-22-13	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000022533	OFAA000GG16	16 A，690 V，IEC 000	HRC 熔断体	AF30-30-00-13	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000022535	OFAA000GG35	35 A，690 V，IEC 000	HRC 熔断体	AF65-30-22-13	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000025574	OFAA000GG25	25 A，690 V，IEC 000	HRC 熔断体	AF30-30-00-13	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000025575	OFAA000GG25	25 A，690 V，IEC 000	HRC 熔断体	AF52-30-22-13	100 ... 250 V AC/DC，50/60 Hz

充电套件代码	充电开关		充电电阻	
	型号	额定值	额定值	数量
3AXD50000558193	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	2
3AXD50000558209	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	2
3AXD50000558513	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	2
3AXD50000558537	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	2
3AXD50000558544	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	3
3AXD50000558551	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	1
3AXD50000558568	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	1
3AXD50000002845	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	2
3AXD50000002846	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	3
3AXD50000015666	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	1
3AXD50000015667	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	3
3AXD50000015668	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	2
3AXD50000016052	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	5
3AXD50000016053	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	1
3AXD50000016054	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	4
3AXD50000016055	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	3
3AXD50000016056	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	3
3AXD50000016057	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	4
3AXD50000016058	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	5
3AXD50000016059	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	9
3AXD50000016060	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	7
3AXD50000016081	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	5

充电套件代码	充电开关		充电电阻	
	型号	额定值	额定值	数量
3AXD50000016134	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	8
3AXD50000016135	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	8
3AXD50000016136	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	10
3AXD50000016137	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	10
3AXD50000016138	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	11
3AXD50000016139	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	9
3AXD50000016140	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	11
3AXD50000016161	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	14
3AXD50000016162	OS200D22FP	200 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	14
3AXD50000022525	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	3
3AXD50000022529	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	2
3AXD50000022533	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	1
3AXD50000022535	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	2
3AXD50000025574	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	2
3AXD50000025575	OS160GD04F	160 A，690 V，50 kA，4 极	5 ohm	2

UL、CSA

充电套件代码	充电熔断器			充电接触器	
	型号	额定值	信息	型号	额定值
3AXD50000558834	LPJ-10SP CH30J2	10 A，600 V 交流	J 类 熔断器支架	AF52-30-11-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000558841	LPJ-20SP CH30J1	20 A，600 V 交流	HRC 熔断体 管式熔断器 熔断器支架	AF52-30-11-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000558858	LPJ-20SP CH30J0	20 A，600 V 交流	HRC 熔断体 管式熔断器 熔断器支架	AF30-30-00-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000558865	LPJ-10SP CH30J1	10 A，600 V 交流	HRC 熔断体 管式熔断器 熔断器支架	AF30-30-00-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000559084	LPJ-15SP CH30J2	15 A，600 V 交流	HRC 熔断体 管式熔断器 熔断器支架	AF26-30-00-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000003928	LPJ-30SP	30 A，600 V	J 类	AF96-30-22-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000003929	LPJ-30SP	30 A，600 V	J 类	AF96-30-22-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000016163	LPJ-10SP	10 A，600 V AC	J 类	AF96-30-11-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017037	LPJ-15SP	15 A，600 V AC	J 类	AF96-30-11-13	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017038	LPJ-60SP	60 A，600 V AC	J 类	AF116-30-11(B)	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz

充电套件代码	充电熔断器			充电接触器	
	型号	额定值	信息	型号	额定值
3AXD50000017039	LPJ-60SP	60 A，600 V AC	J 类	AF116-30-11(B)	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017040	LPJ-30SP	30 A，600 V	J 类	AF116-30-11(B)	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017071	LPJ-60SP	60 A，600 V AC	J 类	AF116-30-11(B)	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017072	LPJ-60SP	60 A，600 V AC	J 类	AF146-30-22(B)	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017073	LPJ-80SP	80 A，600 V AC	J 类	AF190-30-22	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017074	LPJ-80SP	80 A，600 V AC	J 类	AF190-30-22	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017075	LPJ-125SP	125 A，600 V AC	J 类	AF190-30-22	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017076	LPJ-100SP	100 A，600 V AC	J 类	AF190-30-22	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017077	LPJ-60SP	60 A，600 V AC	J 类	AF205-30-22	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017078	LPJ-80SP	80 A，600 V AC	J 类	AF205-30-22	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017079	LPJ-100SP	100 A，600 V AC	J 类	AF205-30-22	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017080	LPJ-125SP	125 A，600 V AC	J 类	AF205-30-22	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017081	LPJ-80SP	80 A，600 V AC	J 类	AF205-30-22	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017082	LPJ-100SP	100 A，600 V AC	J 类	AF205-30-22	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017083	LPJ-200SP	200 A，600 V AC	J 类	AF205-30-22	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017084	LPJ-100SP	100 A，600 V AC	J 类	AF305-30-11	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017085	LPJ-125SP	125 A，600 V AC	J 类	AF305-30-11	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017086	LPJ-200SP	200 A，600 V AC	J 类	AF305-30-11	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017087	LPJ-200SP	200 A，600 V AC	J 类	AF305-30-11	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz
3AXD50000017058	LPJ-60SP	60 A，600 V AC	J 类	AF190-30-22	100 … 250 V AC/DC，50/60 Hz

充电套件代码	充电开关		充电电阻	
	型号	额定值	额定值	数量
3AXD50000558834	OS30FAJ22F	30 A，600 V，4 极	5 ohm	3
3AXD50000558841	OS30FAJ22F	30 A，600 V，4 极	5 ohm	2
3AXD50000558858	OS30FAJ22F	30 A，600 V，4 极	5 ohm	2
3AXD50000558865	OS30FAJ22F	30 A，600 V，4 极	5 ohm	1
3AXD50000559084	OS30FAJ22F	30 A，600 V，4 极	5 ohm	2

充电套件代码	充电开关		充电电阻	
	型号	额定值	额定值	数量
3AXD50000003928	OS30FAJ22F	30 A，600 V，4 极	5 ohm	2
3AXD50000003929	OS30FAJ22F	30 A，600 V，4 极	5 ohm	3
3AXD50000016163	OS30FAJ22F	30 A，600 V，4 极	5 ohm	1
3AXD50000017037	OS30FAJ22F	30 A，600 V，4 极	5 ohm	1
3AXD50000017038	OS60GJ22FP	60 A，600 V，4 极	5 ohm	7
3AXD50000017039	OS60GJ22FP	60 A，600 V，4 极	5 ohm	6
3AXD50000017040	OS30FAJ22F	30 A，600 V，4 极	5 ohm	2
3AXD50000017071	OS60GJ22FP	60 A，600 V，4 极	5 ohm	4
3AXD50000017072	OS60GJ22FP	60 A，600 V，4 极	5 ohm	7
3AXD50000017073	OS100GJ22FP	100 A，600 V，4 极	5 ohm	6
3AXD50000017074	OS100GJ22FP	100 A，600 V，4 极	5 ohm	7
3AXD50000017075	OS200J04FP	200 A，600 V，4 极	5 ohm	8
3AXD50000017076	OS100GJ22FP	100 A，600 V，4 极	5 ohm	8
3AXD50000017077	OS60GJ22FP	60 A，600 V，4 极	5 ohm	7
3AXD50000017078	OS100GJ22FP	100 A，600 V，4 极	5 ohm	7
3AXD50000017079	OS100GJ22FP	100 A，600 V，4 极	5 ohm	9
3AXD50000017080	OS200J04FP	200 A，600 V，4 极	5 ohm	9
3AXD50000017081	OS100GJ22FP	100 A，600 V，4 极	5 ohm	9
3AXD50000017082	OS100GJ22FP	100 A，600 V，4 极	5 ohm	11
3AXD50000017083	OS200J04FP	200 A，600 V，4 极	5 ohm	12
3AXD50000017084	OS100GJ22FP	100 A，600 V，4 极	5 ohm	9
3AXD50000017085	OS200J04FP	200 A，600 V，4 极	5 ohm	11
3AXD50000017086	OS200J04FP	200 A，600 V，4 极	5 ohm	15
3AXD50000017087	OS200J04FP	200 A，600 V，4 极	5 ohm	12
3AXD50000017058	OS60GJ22FP	60 A，600 V，4 极	5 ohm	6

尺寸和重量

IGBT 供电模块

ACS880-204-...	高度		宽度		深度		重量	
	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）								
008A0-3	364	14.3	90	3.5	234	9.2	4	8.8
0018A-3	380	15.0	100	3.9	312	12.3	6	13.2
0035A-3	467	18.4	165	6.5	313	12.3	11	24.3
0050A-3	467	18.4	165	6.5	313	12.3	11	24.3
0093A-3	467	18.4	220	8.7	313	12.3	18	39.7
0210A-3	900	35.4	170	6.7	456	18.0	38	84
0270A-3	900	35.4	170	6.7	456	18.0	42	93
0420A-3	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276

ACS880-204-...	高度		宽度		深度		重量	
	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb
0580A-3	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
0810A-3	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
1130A-3	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
1330A-3	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
1580A-3	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
2350A-3	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
3110A-3	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
4620A-3	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）								
006A6-5	364	14.3	90	3.5	234	9.2	4	8.8
0015A-5	380	15.0	100	3.9	312	12.3	6	13.2
0029A-5	467	18.4	165	6.5	313	12.3	11	24.3
0041A-5	467	18.4	165	6.5	313	12.3	11	24.3
0077A-5	467	18.4	220	8.7	313	12.3	18	39.7
0210A-5	900	35.4	170	6.7	456	18.0	38	84
0260A-5	900	35.4	170	6.7	456	18.0	42	93
0400A-5	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
0530A-5	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
0730A-5	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
1040A-5	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
1420A-5	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
2120A-5	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
2800A-5	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
4150A-5	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）								
0150A-7	900	35.4	170	6.7	456	18.0	38	84
0170A-7	900	35.4	170	6.7	456	18.0	42	93
0310A-7	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
0370A-7	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
0540A-7	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
0720A-7	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
1050A-7	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
1570A-7	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
2070A-7	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276
3080A-7	1397	55	240	9.45	583	22.95	125	276

配有模块盖但未带有应力消除夹（R1i 到 R4i）

LCL 滤波器模块

LCL 滤波器型号	高度		宽度		深度		重量	
	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb
U_N= 400 V（范围：380...415 V）或 500 V（范围：380...500 V）								
WFU-01	315	12.40	213	8.39	218	8.58	11	24.5
WFU-02	315	12.40	213	8.39	218	8.58	11	24.5
WFU-11	386	15.20	288	11.34	256	10.08	34	75
WFU-21	406	15.98	318	12.52	299	11.77	45	99
WFU-22	406	15.98	318	12.52	299	11.77	51	112
BLCL-05-5+C188	1182	46.54	240	9.45	487	19.17	133	293
BLCL-13-5+C183+C188+V991	1397	55.00	240	9.45	492	19.37	195	430
BLCL-15-5+C183+C188+V991	1397	55.00	240	9.45	492	19.37	220	485
BLCL-24-5+C183+C188+V991	1397	55.00	240	9.45	568	22.36	321	708
BLCL-25-5+C183+C188+V991	1397	55.00	240	9.45	568	22.36	329	725
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）								
BLCL-05-7+C188	1182	46.54	240	9.45	487	19.17	133	293
BLCL-13-7+C183+C188+V991	1397	55.00	240	9.45	492	19.37	202	445
BLCL-15-7+C183+C188+V991	1397	55.00	240	9.45	492	19.37	215	474
BLCL-24-7+C183+C188+V991	1397	55.00	240	9.45	568	22.36	307	677
BLCL-25-7+C183+C188+V991	1397	55.00	240	9.45	568	22.36	325	717

空间要求

ACS880-204-...	上方		前部		左		右	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）								
008A0-3	150	5.9	0	0.0	2.5	0.1	2.5	0.1
0018A-3	150	5.9	0	0.0	2.5	0.1	2.5	0.1
0035A-3	150	5.9	0	0.0	2.5	0.1	2.5	0.1
0050A-3	150	5.9	0	0.0	2.5	0.1	2.5	0.1
0093A-3	150	5.9	0	0.0	2.5	0.1	2.5	0.1
0210A-3	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
0270A-3	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
0420A-3	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
0580A-3	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
0810A-3	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
1130A-3	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
1330A-3	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
1580A-3	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
2350A-3	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
3110A-3	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
4620A-3	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）								
006A6-5	150	5.9	0	0.0	2.5	0.1	2.5	0.1
0015A-5	150	5.9	0	0.0	2.5	0.1	2.5	0.1
0029A-5	150	5.9	0	0.0	2.5	0.1	2.5	0.1
0041A-5	150	5.9	0	0.0	2.5	0.1	2.5	0.1
0077A-5	150	5.9	0	0.0	2.5	0.1	2.5	0.1
0210A-5	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
0260A-5	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
0400A-5	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
0530A-5	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
0730A-5	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
1040A-5	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
1420A-5	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
2120A-5	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
2800A-5	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
4150A-5	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）								
0150A-7	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
0190A-7	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
0310A-7	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
0370A-7	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
0540A-7	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4

ACS880-204-...	上方		前部		左		右	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
0720A-7	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
1050A-7	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
1570A-7	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
2070A-7	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4
3080A-7	200	7.9	10	0.4	10	0.4	10	0.4

定义

上方 自由空间以实现冷却空气流动

前部 预留的布线空间

左 预留的便利安装空间

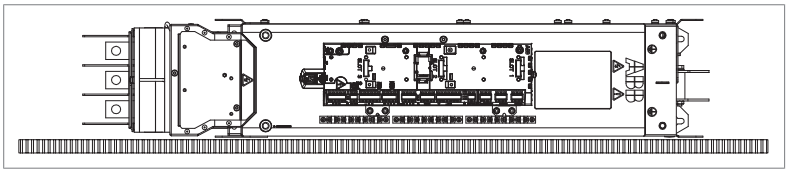
右 预留的便利安装空间

允许的安装方向

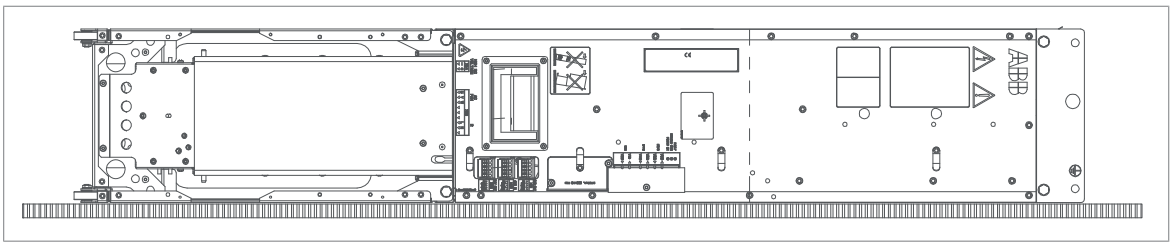
除非下面明确允许其他方向，否则模块都必须直立安装。

注： ABB 仅对直立安装位置的周围振动限值进行了验证。将模块安装到非直立位置时，需单独评估现场振动情况。

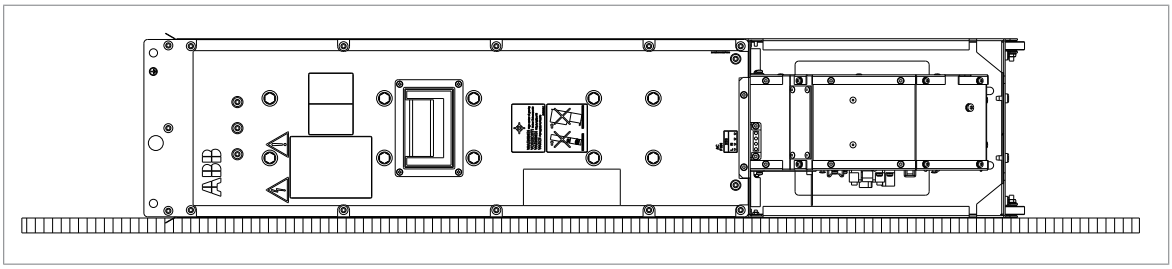
外形尺寸 R6i 和 R7i：允许安装在右侧（从前面看）。



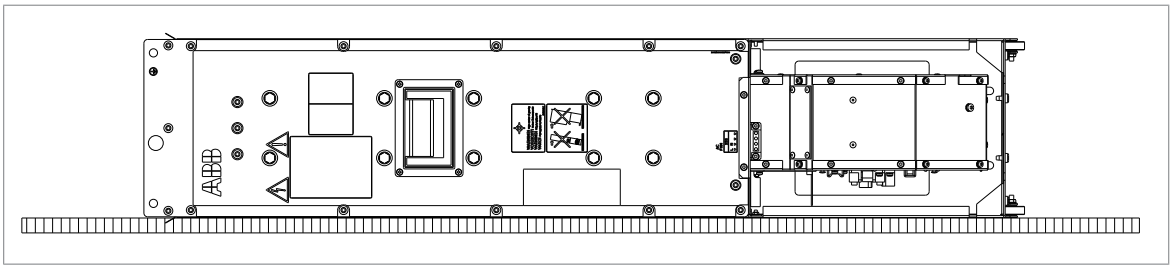
外形尺寸 R8i：允许安装在右侧（从前面看）。



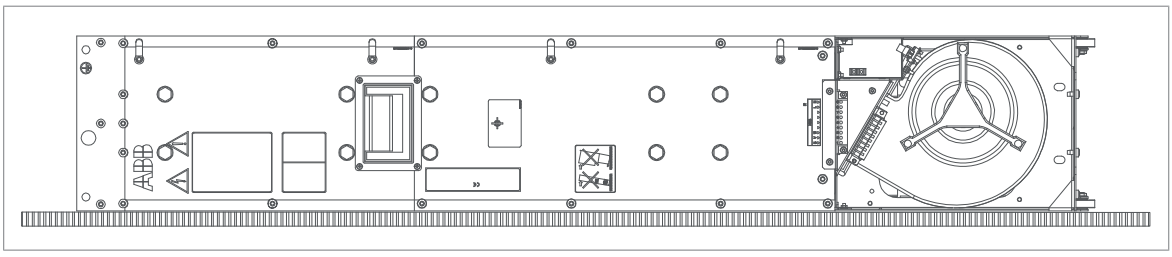
BLCL-0x-x 模块：允许安装在左侧（从前面看）。



BLCL-1x-x 模块：允许安装在左侧（从前面看）。



BLCL-2x-x 模块：允许安装在左侧（从前面看）。



损耗、冷却数据和噪声

ACS880-204-...	$P_{lossISU}$	$P_{lossLCL}$	IGBT 供电模块的气流		噪声
	kW	kW	m³/h	ft³/min	dB
U_N = 400 V（范围 380 ... 415 V）					
008A0-3	0.09	0.13	24	14	47
0018A-3	0.17	0.33	48	28	39
0035A-3	0.30	0.67	63	37	63
0050A-3	0.41	0.98	200	118	71
0093A-3	0.74	1.84	290	171	70
0210A-3	1.9	1.3	1550	912	72
0270A-3	2.6	1.9	1840	1083	72
0420A-3	4.4	2.2	2200	1295	72
0580A-3	6.1	3.2	2200	1295	72
0810A-3	9.4	3.9	2200	1295	72
1130A-3	12.2	5.0	4100	2413	74
1330A-3	13.6	5.9	4100	2413	74
1580A-3	18.7	7.3	4100	2413	74
2350A-3	28.1	11.9	6900	4061	76
3110A-3	37.5	14.6	8200	4826	76
4620A-3	56.2	21.9	12300	7240	78
U_N = 500 V（范围 380 ... 500 V）					
006A6-5	0.09	0.13	24	14	47
0015A-5	0.17	0.33	48	28	39
0029A-5	0.32	0.65	63	37	63
0041A-5	0.48	0.91	200	118	71
0077A-5	0.80	1.78	290	171	70
0210A-5	2.1	1.4	1550	912	72
0260A-5	2.7	1.9	1840	1083	72
0400A-5	4.5	2.1	2200	1295	72
0530A-5	6.0	2.9	2200	1295	72
0730A-5	8.6	3.4	2200	1295	72
1040A-5	11.9	4.5	4100	2413	74
1420A-5	17.3	6.6	4100	2413	74
2120A-5	25.9	9.1	6900	4061	76
2800A-5	34.6	13.1	8200	4826	76
4150A-5	51.9	19.7	12300	7240	78
U_N = 690 V（范围 525 ... 690 V）					
0150A-7	2.1	1.3	1550	912	72
0170A-7	2.4	1.6	1840	1083	72
0310A-7	6.1	2.5	2200	1295	72
0370A-7	7.1	3.0	2200	1295	72
0540A-7	10.2	4.5	2200	1295	72

ACS880-204-...	$P_{lossISU}$	$P_{lossLCL}$	IGBT 供电模块的气流		噪声
	kW	kW	m³/h	ft³/min	dB
0720A-7	14.3	4.1	4100	2413	74
1050A-7	20.3	7.6	4100	2413	74
1570A-7	30.5	9.1	6900	4061	76
2070A-7	40.6	15.2	8200	4826	76
3080A-7	60.9	22.9	12300	7240	78

这些损耗值没有按照生态设计标准 IEC 61800-9-2 计算。

定义

$P_{lossISU}$ 散热。ISU 模块在标称功率下的总损耗

$P_{lossLCL}$ 散热。LCL 滤波器模块在标称功率下的总损耗

噪声 直接在线风机以额定速度运行时的噪音

LCL 滤波器模块	LCL 滤波器模块的气流	
型号	m³/h	ft³/min
BLCL-0x-x	900	530
BLCL-1x-x	900	530
BLCL-2x-x	1500	883

紧固力矩

除非有紧固力矩的文字说明，否则即可使用下列力矩。

电气连接

尺寸	转矩	强度等级
M3	0.5 N·m（4.4 lbf·in）	4.6...8.8
M4	1 N·m（9 lbf·in）	4.6...8.8
M5	4 N·m（35 lbf·in）	8.8
M6	9 N·m（6.6 lbf·ft）	8.8
M8	22 N·m（16 lbf·ft）	8.8
M10	42 N·m（31 lbf·ft）	8.8
M12	70 N·m（52 lbf·ft）	8.8
M16	120 N·m（90 lbf·ft）	8.8

机械连接

尺寸	最大力矩	强度等级
M5	6 N·m（53 lbf·in）	8.8
M6	10 N·m（7.4 lbf·ft）	8.8
M8	24 N·m（17.7 lbf·ft）	8.8

绝缘支撑物

尺寸	最大力矩	强度等级
M6	5 N·m（44 lbf·in）	8.8
M8	9 N·m（6.6 lbf·ft）	8.8
M10	18 N·m（13.3 lbf·ft）	8.8
M12	31 N·m（23 lbf·ft）	8.8

电缆接线头

尺寸	最大力矩	强度等级
M8	15 N·m（11 lbf·ft）	8.8（A2-70 或 A4-70）
M10	32 N·m（23.5 lbf·ft）	8.8
M12	50 N·m（37 lbf·ft）	8.8

典型动力电缆尺寸

下表给出了铝制和铜制PVC/XLPE绝缘电缆的电流承载能力（I_{Lmax}）。使用校正系数K = 0.70。时间常数是电缆的热保护时间常数。

确定电缆尺寸所依据的条件为：在电缆槽上并排铺设最多9条电缆、叠放的三层梯级式桥架、30 °C 的环境温度（EN 60204-1和IEC 60364-5-52）。

铝制电缆		**PVC绝缘 导线温度70 °C**		**XLPE绝缘 导线温度90 °C**	
尺寸	**Ø [mm]**	**I_{Lmax} [A]**	**时间常数[s]**	**I_{Lmax} [A]**	**时间常数[s]**
3 × 35 + 10 Cu	26	67	736	84	669
3 × 50 + 15 Cu	29	82	959	102	874
3 × 70 + 21 Cu	32	105	1182	131	1079
3 × 95 + 29 Cu	38	128	1492	159	1376
3 × 120 + 41 Cu	41	148	1776	184	1637
3 × 150 + 41 Cu	44	171	2042	213	1881
3 × 185 + 57 Cu	49	196	2422	243	2237
3 × 240 + 72 Cu	54	231	2967	286	2740
3 × 300 + 88 Cu	58	267	3478	330	3229
2 × (3 × 70 + 21 Cu)	2 × 32	210	1182	262	1079
2 × (3 × 95 + 29 Cu)	2 × 38	256	1492	318	1376
2 × (3 × 120 + 41 Cu)	2 × 41	297	1776	368	1637
2 × (3 × 150 + 41 Cu)	2 × 44	343	2042	425	1881
2 × (3 × 185 + 57 Cu)	2 × 49	392	2422	486	2237
2 × (3 × 240 + 72 Cu)	2 × 54	462	2967	572	2740
2 × (3 × 300 + 88 Cu)	2 × 58	533	3478	659	3229
3 × (3 × 150 + 41 Cu)	3 × 44	514	2042	638	1881
3 × (3 × 185 + 57 Cu)	3 × 49	588	2422	728	2237
3 × (3 × 240 + 72 Cu)	3 × 54	693	2967	859	2740
3 × (3 × 300 + 88 Cu)	3 × 58	800	3478	989	3229
4 × (3 × 185 + 57 Cu)	4 × 49	784	2422	971	2237
4 × (3 × 240 + 72 Cu)	4 × 54	924	2967	1145	2740
4 × (3 × 300 + 88 Cu)	4 × 58	1067	3478	1319	3229
5 × (3 × 185 + 57 Cu)	5 × 49	980	2422	1214	2237
5 × (3 × 240 + 72 Cu)	5 × 54	1155	2967	1431	2740
5 × (3 × 300 + 88 Cu)	5 × 58	1333	3478	1648	3229
6 × (3 × 240 + 72 Cu)	6 × 54	1386	2967	1718	2740
6 × (3 × 300 + 88 Cu)	6 × 58	1600	3478	1978	3229
7 × (3 × 240 + 72 Cu)	7 × 54	1617	2967	2004	2740
7 × (3 × 300 + 88 Cu)	7 × 58	1867	3478	2308	3229
8 × (3 × 240 + 72 Cu)	8 × 54	1848	2967	2290	2740
8 × (3 × 300 + 88 Cu)	8 × 58	2133	3478	2637	3229
9 × (3 × 240 + 72 Cu)	9 × 54	2079	2967	2577	2740
9 × (3 × 300 + 88 Cu)	9 × 58	2400	3478	2967	3229
10 × (3 × 240 + 72 Cu)	10 × 54	2310	2967	2867	2740
10 × (3 × 300 + 88 Cu)	10 × 58	2667	3478	3297	3229

铜制电缆		PVC绝缘 导线温度70 °C		XLPE绝缘 导线温度90 °C	
尺寸	Ø [mm]	I_{Lmax} [A]	时间常数[s]	I_{Lmax} [A]	时间常数[s]
3 × 1.5 + 1.5	13	13	85	16	67
3 × 2.5 + 2.5	14	18	121	23	88
(3 × 4 + 4)	16	24	175	30	133
3 × 6 + 6	18	30	251	38	186
3 × 10 + 10	21	42	359	53	268
3 × 16 + 16	23	56	514	70	391
3 × 25 + 16	24	71	791	89	598
3 × 35 + 16	26	88	1000	110	760
3 × 50 + 25	29	107	1308	134	990
3 × 70 + 35	32	137	1613	171	1230
3 × 95 + 50	38	167	2046	209	1551
3 × 120 + 70	41	193	2441	241	1859
3 × 150 + 70	44	223	2820	279	2139
3 × 185 + 95	50	255	3329	319	2525
3 × 240 + 120	55	301	4073	376	3099
3 × 300 + 150	58	348	4779	435	3636
2 × (3 × 70 + 35)	2 × 32	274	1613	342	1230
2 × (3 × 95 + 50)	2 × 38	334	2046	418	1551
2 × (3 × 120 + 70)	2 × 41	386	2441	482	1859
2 × (3 × 150 + 70)	2 × 44	446	2820	558	2139
2 × (3 × 185 + 95)	2 × 50	510	3329	638	2525
2 × (3 × 240 + 120)	2 × 55	602	4073	752	3099
2 × (3 × 300 + 150)	2 × 58	696	4779	869	3636
3 × (3 × 120 + 70)	3 × 41	579	2441	723	1859
3 × (3 × 150 + 70)	3 × 44	669	2820	837	2139
3 × (3 × 185 + 95)	3 × 50	765	3329	957	2525
3 × (3 × 240 + 120)	3 × 55	903	4073	1128	3099
3 × (3 × 300 + 150)	3 × 58	1044	4779	1304	3636
4 × (3 × 150 + 70)	4 × 44	892	2820	1116	2139
4 × (3 × 185 + 95)	4 × 50	1020	3329	1276	2525
4 × (3 × 240 + 120)	4 × 55	1204	4073	1504	3099
4 × (3 × 300 + 150)	4 × 58	1391	4779	1304	3636
5 × (3 × 185 + 95)	5 × 50	1275	3329	1595	2525
5 × (3 × 240 + 120)	5 × 55	1505	4073	1880	3099
5 × (3 × 300 + 150)	5 × 58	1739	4779	2173	3636
6 × (3 × 185 + 95)	6 × 50	1530	3329	1914	2525
6 × (3 × 240 + 120)	6 × 55	1806	4073	2256	3099
6 × (3 × 300 + 150)	6 × 58	2087	4779	2608	3636
7 × (3 × 240 + 120)	7 × 55	2107	4073	2632	3099
7 × (3 × 300 + 150)	7 × 58	2435	4779	3043	3636
8 × (3 × 240 + 120)	8 × 55	2408	4073	3008	3099
8 × (3 × 300 + 150)	8 × 58	2783	4779	3477	3636

电网规格

本节规格适用于安装到 Rittal VX25 或通用柜体中的模块，相关套件和组件见手册或相应柜体结构。柜体结构和母排位置必须符合本手册中规定的短路规格要求。

电压（U_1）	400 V 单元：380…415 V 交流三相 ± 10%。这在型号名称标签中表示为典型输入电压电平（3~ 400 V AC）。 500 V 单元：380…500 V 交流三相 ± 10%。这在型号名称标签中表示为典型输入电压电平（~ 400/480/500 V AC）。 690 V 装置： IEC： 525…690 V 交流 3 相 ± 10% 在角接地 TN 系统中：525…600 V 交流 UL/CSA： 525…600 V 交流 在型号命名标签上指示为典型输入电压等级（3~525/600/690 V 交流）。
电网类型	TN（接地）和 IT（浮地）系统
频率	50/60 Hz，额定频率波动范围± 5%
不平衡度	最大为额定线电压的 ± 3%
短路耐受强度 (IEC/EN 614391)	**对于配有一个 R1i...R4i 模块的供电单元：** 最大容许预期短路电流 I_{cc} 为 65 kA。在这种情况下，输入电缆必须配备如下熔断器： • 在外形尺寸 R1i 上最大值为 10 A gG*（基本模块型号 ACS880-104-008A0） • 在外形尺寸 R2i 上最大值为 25 A gG*（基本模块型号 ACS880-104-0018A） • 在外形尺寸 R3i 上最大值为 50 A gG*（基本模块型号 ACS880-104-0035A） • 在外形尺寸 R3i 上最大值为 63 A gG*（基本模块型号 ACS880-104-0050A） • 在外形尺寸 R4i 上最大值为 125 A gG*（基本模块型号 ACS880-104-0035A） *) 类型 gG 符合 IEC 60269 标准 对于上述熔断器，最大允许运行时间为 <0.1 秒。 **对于配有一个 R6i 和 R7i 模块的供电单元：** 最大预期短路电流 Icc 为 65 kA。这种情况下，输入电缆必须配备以下熔断器： • 对于外形尺寸 R6i 和 R7i，最大值为 400 A gG*（基本模块型号 ACS880-104-0210A-3+V992, ACS880-104-0210A-5+V992，ACS880-104-0350A-3+V992，ACS880-104-0340A-5+V992） • 对于外形尺寸 R6i 和 R7i，最大值为 315 A gG*（基本模块型号 ACS880-104-0190A-7+V992，ACS880-104-0270A-7+V992） *）gG 类型符合 IEC 60269 标准 对于上述熔断器，最大允许运行时间为 <0.1 秒。 **对于配有 R8i 模块的供电单元：** 配有 ABB 规定的主隔离开关和熔断器的供电单元： • 额定峰值耐受电流 I_{pk} = 105 kA • 额定短时耐受电流 I_{cw} = 50 kA/1 s 配有 ABB 规定的主断路器和熔断器的供电单元： • 额定峰值耐受电流 I_{pk} = 143 kA • 额定短时耐受电流 I_{cw} = 65 kA/1 s
短路电流保护（UL 508A, CSA C22.2 No. 14-13）	当输入电缆由T级熔断器保护时，传动适用于在最大600 V下传输不超过100,000 rms安培对称电流的电路。
基波功率因数 (cos phi_1)	0.99

<table>
<tr><td>谐波畸变</td><td>谐波低于IEEE519规定的限值。
<table>
<tr><th>R_{sc}</th><th>总谐波畸变电压 [%]</th><th>总谐波畸变电流 [%]</th></tr>
<tr><td>20</td><td>3</td><td>2.5 1)</td></tr>
<tr><td>100</td><td>0.8</td><td>2.5 1)</td></tr>
<tr><td colspan="3">$$THD = \sqrt{\sum_{2}^{50}\left(\frac{I_n}{I_N}\right)^2}$$</td></tr>
</table>
1) 其它负载可能影响总谐波值。
THD = 总谐波畸变（THD）。THD 电压取决于短路比（R_{sc}）。畸变频谱也包含间谐波。
$R_{sc} = I_{sc}/I_N$
I_{sc}= 在公共耦合点（PCC）处的短路电流
I_N= 供电单元额定电流
I_n= n^{th}谐波电流分量</td></tr>
</table>

直流连接数据

电压 (U_2)	ACS880-204-xxxxA-3：513…560 V DC。这在型号名称标签中表示为典型输出电压电平 540 V DC。 ACS880-204-xxxxA-5：513…675 V DC。这在型号名称标签中表示为典型的输出电压电平 540/648/675 V DC ACS880-204-xxxxA-7：709…932 V DC（709…810 V DC 适用于 UL/CSA）。这在型号名称标签中表示为典型的输出电压电平 709/810/932 V DC（810 V DC 适用于 UL/CSA）。
输出端子	外形尺寸 R1i UDC+, UDC-：0.25 … 4 mm^2，0.5 … 0.6 N·m (4.4 … 5.3 lbf·in) PE：1.5 N·m (13 lbf·in) 外形尺寸 R2i UDC+, UDC-：0.5 … 6 mm^2，1.2 … 1.5 N·m (10.6 … 13.3 lbf·in) PE：1.5 N·m (13 lbf·in) 外形尺寸 R3i 和 R4i UDC+, UDC-：6…70 mm^2。内六角螺钉扭矩 15 N·m (11 lbf·ft)，连接后扭矩 4 N·m (30 lbf·in)。通过使用适用的压接环形端子更换原装接线片，可以使用其他尺寸的导线。 PE：螺钉尺寸 M5，扭矩 3 N·m (25 lbf·in) 连接器盖板螺钉：扭矩 3 N·m (25 lbf·in) 外形尺寸 R6i 和 R7i 见尺寸图。 外形尺寸R8i及其组合 M12，最大模块侵入量 20 mm (0.8 in)。另参见尺寸图。

控制单元连接数据 (ZCU/BCU)

参见控制单元一章。

效率

根据传动型号，在额定功率下为 96.0…98.2%。

效率没有按照生态设计标准 IEC 61800-9-2 计算。

能源效率数据（欧盟生态设计）

本手册不提供此传动/单元的能效数据。多传动和多传动模块无需遵守欧盟生态设计要求（EU/2019/1781 法规）或英国生态设计要求（SI 2021 第 745 号法规）。

模块的防护等级

防护等级 （IEC/EN 60529）	IP00 （外形尺寸 R6i…R8i） IP20（外形尺寸 R1i…R4i）
外壳类型 (UL 50/50E)	UL 开放式
过压类别（IEC/EN 60664-1）	III
防护等级（IEC/EN 61800-5-1）	I

光纤组件

光纤的技术参数如下：

- 存储温度：-55 … +85 °C (-67…+185 °F)
- 安装温度: -20 … +70 °C (-4…+158 °F)
- 最大短期张力：50 N（11.2 lbf）
- 最小短期弯曲半径：25 mm（1.0 in）
- 最小长期弯曲半径：35 mm（1.4 in）
- 最大长期张力负载：1 N（3.6 ozf）
- 挠曲次数：最多1000次

ABB传动产品通常采用Avago Technologies的Versatile Link系列5和10 MBd（百万波特）光纤组件。请注意，光线组件型号与实际通信速度并不相关。

注： 光纤回路上的光纤部件（发送器和接收器）必须属于相同的类型。

塑料光纤（POF）可用于5 MBd和10 MBd光纤部件。10 MBd部件也可以使用硬包层石英光纤 (HCS®)，由于其具有比较低的衰减，因此它可以用在传输距离较长的场合。HCS®光纤不能用于5 MBd光纤部件。

POF和HCS®电缆的最大光纤连接长度分别为20 m和200 m（65.6 ft和656 ft）。

环境条件

该单元将用于加热、受控的室内环境。

	操作 安装供固定使用	**存储** 在保护包装内	**运输** 在保护包装内
安装现场海拔 海拔	1. 0 … 4000 m (13123 ft) 2. 0 … 2000 m (6561 ft)) 1000 m (3281 ft) 海拔高度以上输出降容，参见高海拔降容 (页 282)。	-	-
	1. 外形尺寸 R1i…R8i：中性接地 TN 和 TT 网络系统、非角接地 IT 网络系统 外形尺寸 R6i…R8i：角接地 TN、TT 和 IT 网络系统最高 600 V 2. 外形尺寸 R1i…R4i：角接地 TN、TT 和 IT 网络系统最高 500 V		
温度	0 … +40 °C (+32 … +104 °F)，不允许冷凝	-40 … +70 °C (-40 … +158 °F)	-40 … +70 °C (-40 … +158 °F)
	+40 … +50 °C (+104 … +122 °F) 降容 1% /1 °C (+1.8 °F) 高于 40 °C (+104 °F)。有关更多信息，请参见环境温度降容 (页 282)。		
相对湿度	最大湿度95%，不得出现冷凝。	最大湿度95%，不得出现冷凝。	最大湿度95%，不得出现冷凝。
振动 IEC/EN 61800-5-1 IEC 60068-2-6:2007， EN 60068-2-6:2008 环境试验第 2-6 部分：试验-试验 Fc：振动（正弦曲线）	10…57 Hz，最大 0.075 mm 振幅 58 … 150 Hz 1 g 根据以下条件在 ABB 多传动柜 (ACS880-x07) 中测试： 最大值 1 mm (0.04 in) (5 … 13.2 Hz)， 最大值 0.7 g，(13.2 … 100 Hz) 正弦波	有关包装的模块和机柜：IEC/EN 60721-3-1:1997 环境条件分类 - 第 3 部分：环境参数组的分类及其严重程度 -第 1 节：存储	对于模块包装：IEC/EN 60721-3-1:1997 环境条件分类 - 第 3 部分：环境参数组的分类及其严重程度 - 第 2 节：运输
冲击 IEC 60068-2-27:2008 EN 60068-2-27:2009 环境试验 - 第 2-27 部分：试验 - 试验 Ea 和导则：冲击	不允许	带包装最大值为100 m/s² (330 ft./s²) 11 ms	带包装最大值为100 m/s² (330 ft./s²) 11 ms
污染	IEC/EN 60721-3-3:2002：环境条件分类 - 第 3-3 部分：环境参数组的分类及其严重程度 - 有气候防护场所固定使用	IEC 60721-3-1	IEC 60721-3-2
	化学气体：3C2级	化学气体：1C2级	化学气体：2C2级
	固体颗粒：3S1 级采用 IP20/21，3S2 采用更高 IP 等级	固体颗粒：1S3级（包装必须支持它，否则使用1S2）	固体颗粒：2S2级
	不允许有导电灰尘。		

颜色

RAL 9002 / PMS 1C 冷灰色，RAL 9017，NCS 1502-Y

材料

模块

参见 ACS880 柜体安装传动和多传动模块的回收说明和环境信息（3AXD50000153909【英文】）。

模块包

这是一份包装材料的完整清单。材料因框架的大小而异（包装并不包含下面列出的所有材料）。

- 纸板（重型质量，在大型模块中使用湿强胶）
- 成型纸浆
- 胶合板
- 木材
- 聚丙烯（捆扎带）
- 发泡聚丙烯（泡沫）
- 聚乙烯（塑料袋和/或 VCI 薄膜）
- 金属（固定夹、螺钉）。

选件包

- 纸板
- 牛皮纸
- 聚丙烯（捆扎带）
- 聚乙烯（薄膜，气泡膜）
- 胶合板、木材（仅用于重型部件）。

包装材料因物品的类型、大小和形状而异。典型的包装包括一个带纸质填充物或气泡膜的纸板箱。防静电包装材料用于电路板及类似物品。

手册

印刷版产品手册使用可回收纸制作。另外，还可以从互联网获取产品手册。

处置

传动的主要部件可回收以保护自然资源和能源。产品部件和材料应拆解并分离。

通常，所有钢、铝和铜等金属及其合金和贵金属均可作为材料回收。塑料、橡胶、纸板和其他包装材料则可用于能量回收。印刷电路板和大电解电容器需按照IEC 62635导则进行选择性处理。为帮助回收，塑料部件标有相应的标识码。

请联系当地的ABB分销商，了解更多环保相关信息和用于专业回收商的回收说明。产品最终处置必须遵守国际和当地法规。参见ACS880柜体安装传动和多传动模块回收说明和环境信息（3AXD50000153909 [英文]）。

辅助电路电流消耗

型号	U_N V	f Hz	I_{cont} A	I_{start} A	P_{cont} W
ZCU/BCU 控制单元	24 V DC ±10%	-	2.0	-	48
R8i模块：内部电子器件 • 选件 +G304	230 V AC (+15%/-20%)	50/60	0.45	-	105
	115 V AC (+15%/-20%)	50/60	0.90	-	105
R8i 模块：直接启动式风机（选件 +C188）	400 V AC	50	1.50	3.00	-
	400 V AC	60	1.90	3.80	-
	320 V AC	60	1.50	4.40	-
R8i 模块：加热元件（选件 +C183）	230 V 交流	50/60	-	-	40
	115 V 交流	60	-	-	40
LCL 滤波器模块 (WFU-01/02) 风机	24 V DC	-	0.32	-	-
LCL 滤波器模块 (WFU-11/21/22) 风机	24 V DC	-	1.67	-	-
LCL 滤波器模块（BLCL-0x-x）风机（+C188） • 选件 +C188+G304	230 V 交流	50	0.60	1.20	-
	230 V 交流	60	0.88	1.76	
	115 V 交流	60	1.80	3.60	-
LCL 滤波器模块 (BLCL-1x-x) 风机 (+C188) • 选件 +C188+G304	230 V 交流	50	1.40	-	-
	230 V 交流	60	1.40	-	-
	115 V 交流	60	2.40	-	-
LCL 滤波器模块 (BLCL-2x-x) 风机 (+C188) • 选件 +C188+G427	400 V AC	50	1.50	3.00	-
	400 V AC	60	1.90	3.80	-
	320 V AC	60	-	4.40	-
	208 V AC	60	2.88	-	-
LCL滤波器模块：加热元件（选件+C183）	230 V 交流	50/60	-	-	13
	115 V 交流	60	-	-	13

冷却风机

柜体风机	柜体宽度（IEC，UL）	U_N V AC	f Hz	I_{cont} A
R1i...R4i（IP20/IP42 顶部风机）	400/600 mm（UL）	230	50	0.7
	400/600/800 mm（IEC）		60	0.9
	400/600/800 mm（UL）	115	60	1.8
R1i...R8i（IP54 顶部风机）	400/800 mm（IEC/UL）	230	50	1.10
			60	1.45
	600 mm（IEC/UL）	230	50	2.3
			60	3.0
	400/800 mm（UL）	115	50	3.1
			60	3.9
	600 mm（UL）	115	50	5.5
			60	6.3

f	电源频率
I_{cont}	连续电流消耗
I_{start}	计算出的启动负载电流
P_{cont}	连续输入功率
U_N	电压要求

适用标准

参见ACS880多传柜体和模块电气设计指导（3AXD50000016089 [中文]）。

标志

参见ACS880多传柜体和模块电气设计指导（3AXD50000016089 [中文]）。

免责声明

通用免责声明

制造商不对存在下列情况的任何产品承担任何义务：(i) 被不当维修或改装的产品；(ii) 曾经出现误用、过失或事故的产品；(iii) 使用方式违反制造商说明的产品；或 (iv) 因为正常磨损而出现故障的产品。

网络安全免责声明

本产品可以通过网络接口与之连接并进行信息和数据通信。调试工具（Drive Composer）和本产品之间使用的HTTP协议不安全。对于产品的独立和连续运行，没有必要通过网络与调试工具连接。然而，客户有责任提供并持续确保产品与客户网络或任何其他网络（视情况而定）之间的安全连接。客户应采取和保持任何适当的措施（例如但不限于安装防火墙、防止物理访问、应用认证措施、数据加密、安装防病毒程序等），以保护产品、网络、其系统和接口无安全漏洞、免受任何形式的未经授权的访问、干扰、入侵、数据或信息的泄漏和/或盗窃。

尽管有任何其他相反的规定，无论合同是否终止，ABB及其附属公司在任何情况下都不对与此类安全漏洞、任何未经授权的访问、干扰、入侵、泄漏和/或数据或信息被盗有关的损害和/或损失负责。

11

控制单元

本章内容

本章

- 介绍控制单元的连接
- 包含控制单元输入和输出的定义。

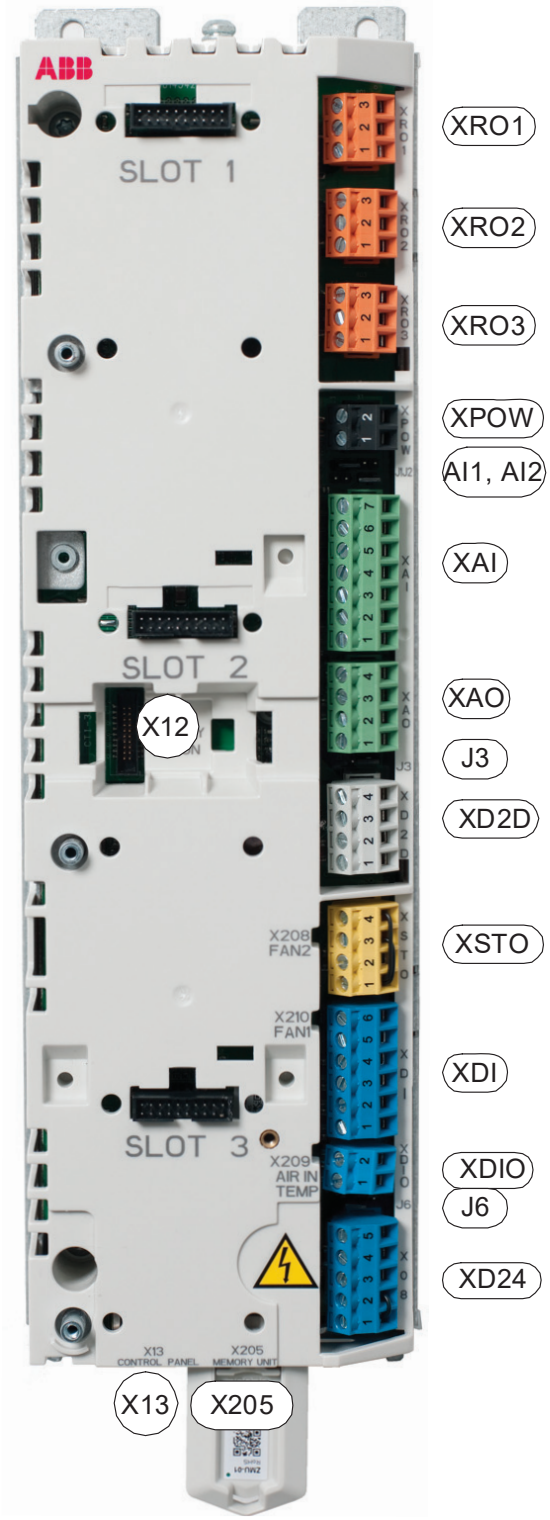
常规

IGBT 供电模块外形尺寸 R1i... R4i 使用 ZCU-14 控制单元。ZCU 控制单元由塑料外壳包裹的 ZCON 控制板组成。该控制单元安装在 IGBT 供电模块上。

外形尺寸 R6i...R8i 和多模块使用 BCU-x2 控制单元。BCU-x2 由金属外壳中内置的 BCON-12 控制板（及 BIOC-01 I/O 连接器板和电源板）构成。该控制单元通过光缆连接IGBT 供电模块。

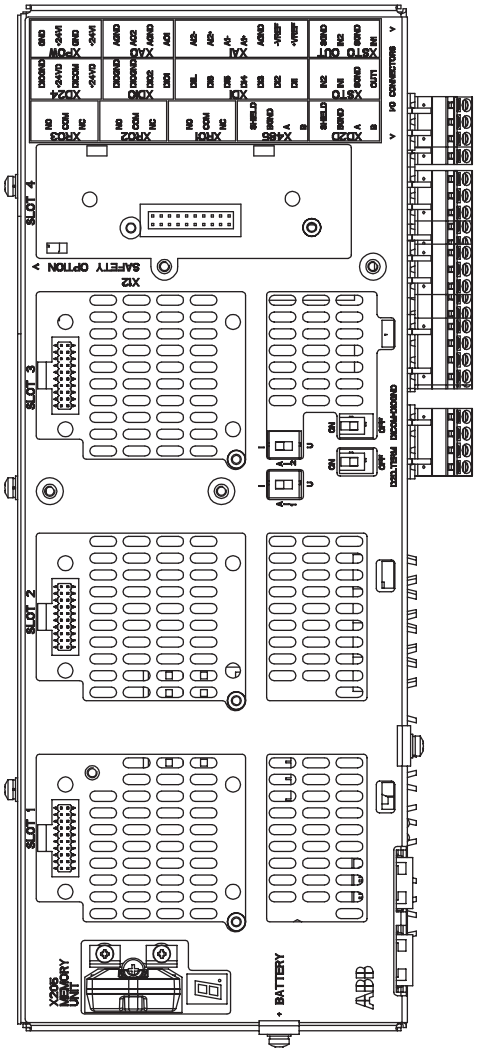
在该手册中，“BCU-x2”代表控制单元型号 BCU-02、BCU-12 和 BCU-22。这些类型具有不同数量的功率模块连接（分别为2、7和12个），其他方面则类似。

ZCU-14布局

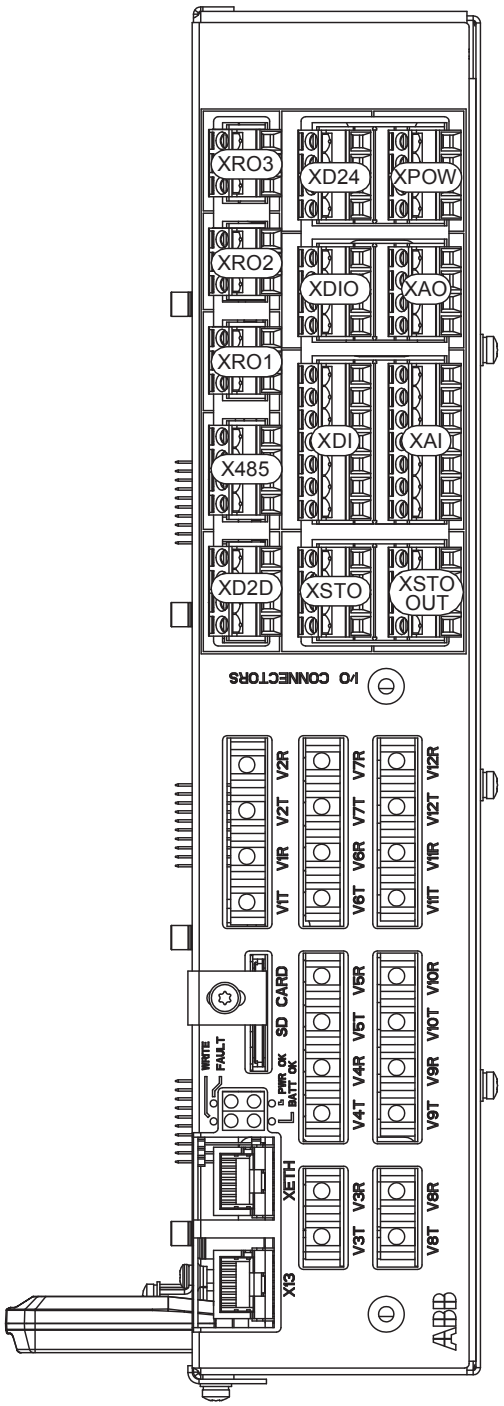


	说明
XPOW	外部电源输入
XAI	模拟输入
XAO	模拟输出
XD2D	D2D 链路(传动间通讯链路)
XRO1	继电器输出 RO1
XRO2	继电器输出 RO2
XRO3	继电器输出 RO3
XD24	数字输入联锁（DIIL）和+24 V输出
XDIO	数字输入/输出
XDI	数字输入
XSTO	安全转矩取消连接（仅适用于逆变单元） **注：** 此连接仅在由ZCU控制逆变单元时用作真正的安全转矩取消输入。在由ZCU控制供电单元时，输入断电将停止该单元，但不会构成真正的安全功能。
X12	FSO-xx安全功能模块的连接（仅用于逆变单元）。
X13	控制盘连接
X202	选件插槽1
X203	选件插槽2
X204	选件插槽3
X205	存储器连接（图中插入了存储器）
AI1、AI2	模拟输入的电压/电流选择跳线（AI1、AI2）
J3	D2D连接终端跳线 （J3）
J6	公共数字输入接地选择跳线 （J6）。

BCU-x2布局和连线



	说明
I/O	I/O 端子（参见下图）
SLOT 1	I/O扩展模块、编码器接口或现场总线适配器模块连接。（这是 FDPI-02 诊断和控制盘接口的唯一位置。）
SLOT 2	I/O扩展模块、编码器接口或现场总线适配器模块连接
SLOT 3	I/O扩展模块、编码器接口、现场总线适配器或 FSO 安全功能模块接口
SLOT 4	RDCO-0x DDCS 通信选件模块连接
X205	存储单元连接
BATTERY	实时时钟电池的支架（BR2032）
AI1	模拟输入 AI1（I=电流，U=电压）的模式选择器
AI2	模拟输入 AI2（I=电流，U=电压）的模式选择器
D2D TERM	D2D 链路(传动间通讯链路) (D2D) 的终端开关
DICOM= DIOGND	接地选择。确定 DICOM 是否与 DIOGND 隔离（即，数字输入浮点的公共基准）。参见接地隔离图。
7 段显示 显示为字符重复序列的多字符指示	
o	（"U" 将在 "o" 之前简略指示。 控制程序正在运行
U	正在启动控制程序
L	（闪烁）固件无法启动。存储单元丢失或损坏
1	正将固件从 PC 下载到控制单元
2	上电时，显示器可能会显示 "1"、"2"、"b" 或 "U" 等简略指示。此类指示属于上电后立即出现的常规指示。如果显示器最终显示的值并非上述值，则表示出现硬件故障。



	说明
XAI	模拟输入
XAO	模拟输出
XDI	数字输入，数字输入联锁 (DIIL)
XDIO	数字输入/输出
XD2D	D2D 链路(传动间通讯链路)
XD24	+24 V 输出（针对数字输入）
XETH	以太网端口—未使用
XPOW	外部电源输入
XRO1	继电器输出 RO1
XRO2	继电器输出 RO2
XRO3	继电器输出 RO3
XSTO	安全转矩取消连接（输入信号）
XSTO OUT	安全转矩取消连接（到逆变器模块）
X12	（对侧）FSO 安全功能模块接口（可选）
X13	控制盘/PC 连接
X485	未使用
V1T/V1R, V2T/V2R	指向模块 1 和 2 的光纤连接（VxT = 发送器，VxR = 接收器）
V3T/V3R … V7T/V7R	与模块 3…7（仅 BCU-12/22）的光纤连接（VxT = 发送器，VxR = 接收器）
V8T/V8R … V12T/V12R	指向模块 8…12（仅 BCU-22）的光纤连接（VxT = 发送器，VxR = 接收器）
SD CARD	逆变器模块通讯的数据记录仪内存卡
BATT OK	实时时钟电池电压高于 2.8V。如果控制单元启动时 LED 熄灭，则请更换电池。
FAULT	控制程序已生成错误。请参见电源/逆变器装置的固件手册。
PWR OK	内部电压供电正常
WRITE	正在写入到内存卡。请勿移除内存卡。

供电控制单元（BCU-x2）的默认 I/O 图

下图显示了供电控制单元（A51）的默认I/O连接，并描述了供电单元中的连接的使用。

0.5…2.5 mm的电线（绞合线和实心线）所有螺钉端子均可使用。[2]（22…12 AWG）。紧固力矩为 0.45 N·m（4 lbf·in）。

端子			说明	
XD2D			D2D 链路(传动间通讯链路)	
1 2 3 4	1	B	默认不使用	
	2	A		
	3	BGND		
	4	Shield		
ON OFF	D2D.TERM		D2D连接终端开关[1]	
X485			RS485 连接	
5 6 7 8	5	B	默认不使用	
	6	A		
	7	BGND		
	8	Shield		
XRO1、XRO2、XRO3			继电器输出	
11 12 13 21 22 23 31 32 33	11	NC	常闭	XRO1：**正在充电**[2]（通电 = 充电接触器闭合。） 250 V 交流/30 V 直流，2 A
	12	COM	公共端	
	13	NO	常开	
	21	NC	常闭	XRO2：**故障（-1）**[3]（通电 = 显示无故障。） 250 V 交流/30 V 直流，2 A
	22	COM	公共端	
	23	NO	常开	
	31	NC	常闭	XRO3：**MCB ctrl**[2]（通电 = 主接触器/断路器闭合。） 250 V 交流/30 V 直流，2 A
	32	COM	公共端	
	33	NO	常开	
XSTO、XSTO OUT			安全转矩取消[4]	
1 2 3 4 5 6 7 8	1	OUT	XSTO：工厂连接。两条电路（功率模块、控制单元）都要闭合，供电单元才能启动（IN1 和 IN2 必须连接到 OUT）。	
	2	SGND		
	3	IN1		
	4	IN2		
	5	IN1	XSTO OUT：未使用。	
	6	SGND		
	7	IN2		
	8	SGND		
XDI			数字输入	

端子			说明
1 2 3 4 5 6 7	1	DI1	**温度故障**[3]（0 = 过温）
	2	DI2	**运行/允许**[3]（1 = 运行/允许）
	3	DI3	**MCB 反馈**[2]（0 = 主接触器/断路器断开）
	4	DI4	默认未使用。可用于辅助断路器故障等。
	5	DI5	默认未使用。可用于接地故障监测等。
	6	DI6	**复位**[3]（0 -> 1 = 故障复位）
	7	DIIL	默认未使用。可用于紧急停止等。
XDIO			数字输入/输出
1 2 3 4	1	DIO1	默认不使用
	2	DIO2	默认不使用
	3	DIOGND	数字输入/输出接地
	4	DIOGND	数字输入/输出接地
XD24			辅助电压输出
5 6 7 8	1	+24VD	+24 V DC 200 mA[5]
	2	DICOM	数字输入公共端
	3	+24VD	+24 V 直流 200 mA[5]
	4	DIOGND	数字输入/输出接地
ON OFF	DICOM=DIOGND		接地选择开关[6]
XAI			模拟输入，参考电压输出
1 2 3 4 5 6 7	1	+VREF	10 V DC，R_L 1…10 kohm
	2	-VREF	-10 V DC，R_L 1…10 kohm
	3	AGND	接地
	4	AI1+	默认不使用。0（2）…10 V，R_{in} > 200 kohm[7]
	5	AI1-	
	6	AI2+	默认不使用。0（4）…20 mA，R_{in} = 100 ohm[8]
	7	AI2-	
	AI1		AI1电流/电压选择开关
	AI2		AI2电流/电压选择开关
XAO			模拟输出
1 2 3 4	1	AO1	**零**（无信号）[3] 0…20 mA, R_L < 500 ohm
	2	AGND	
	3	AO2	**零**（无信号）[3] 0…20 mA, R_L < 500 ohm
	4	AGND	
XPOW			外部电源输入
1 2 3 4	1	+24VI	24 V DC，2.05 A
	2	GND	
	3	+24VI	
	4	GND	
X12			安全功能模块接口（供电单元中未使用）
X13			控制盘连接

端子	说明
X205	存储单元连接

1) 当供电单元为变频器间（D2D）连接的第一个或最后一个单元时，必须设为ON。在中间单元上，设置终端为OFF。
2) 控制程序内信号的用途。如果参数 120.30 外部充电允许的值为“是”（默认设置），则控制程序会将此 I/O 端子专门用于控制和监控外部充电电路，参数 110.24 RO1 信号源和 110.30 RO3 信号源将受到写入保护。如果该参数的值为“否”，则该 I/O 端子可用于其他目的。
3) 控制程序内信号的用途（固定）。另请参见专用于交付货物的电路图。
4) 在逆变单元上，此输入仅用作真实的安全转矩取消输入。在其他应用（例如，供电或制动单元）中，将IN1和/或IN2端子断电将停止该单元，但不会形成实际的安全功能。
5) 这些输出的总负载能力为4.8 W（200 mA@ 24 V）减去DIO1和DIO2消耗的功率。
6) 确定DICOM是否与DIOGND隔离（即数字输入浮点的公共基准）。开：DICOM连接到DIOGND。关：DICOM与DIOGND分离。
7) 通过开关AI1选择的电流[0(4)…20 mA, R_{in} = 100 ohm]或电压 [0(2)…10 V， R_{in} > 200 kohm]输入。更改设置需要重启控制单元。
8) 通过开关AI2选择的电流[0(4)…20 mA, R_{in} = 100 ohm]或电压[0(2)…10 V, R_{in} > 200 kohm]输入。更改设置需要重启控制单元。

将电机温度传感器连接到传动

IEC/EN 60664 要求在控制单元与电机带电部件之间设置双重绝缘或增强绝缘。为此，需使用 FPTC-01 或 FPTC-02 防护模块或 FAIO-01 扩展模块。 参见 ACS880 多传动柜体和模块电气规划指导（3AUA0000102324）和模块手册。

控制单元的外部电源 (XPOW)

控制单元通过端子排 XPOW 由 24 V 直流 2 A 电源供电。 对于 BCU/UCU 控制单元，第二个电源可连接到同一端子排，以实现冗余供电。

在以下情况下，建议使用外部电源：

- 在输入电源断电期间（例如，由于持续的总线通讯），控制单元需要保持运行
- 电源断电后需要立即重新起动（即不允许控制单元有任何上电延迟）。

安全转矩取消（XSTO，XSTO OUT）

注： XSTO 输入仅可作为逆变器控制单元的真安全转矩取消输入。为其他装置（电源、直流/直流变流器或制动装置）的STO输入端子断电可使装置停止运行，但不构成真正的安全功能。

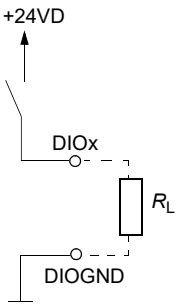
FSO 安全功能模块接口 （X12）

请参考适用的 FSO 模块用户手册。请注意，FSO 安全功能模块不用于供电、DC/DC 变流器或制动单元。

SDHC 内存卡插槽

BCU-x2配有板载数据记录仪，可用于采集来自功率模块的实时数据，以便协助进行故障跟踪和分析。该数据将存储到插入 SD 卡插槽的 SDHC 内存卡上，且可由 ABB 维修人员进行分析。

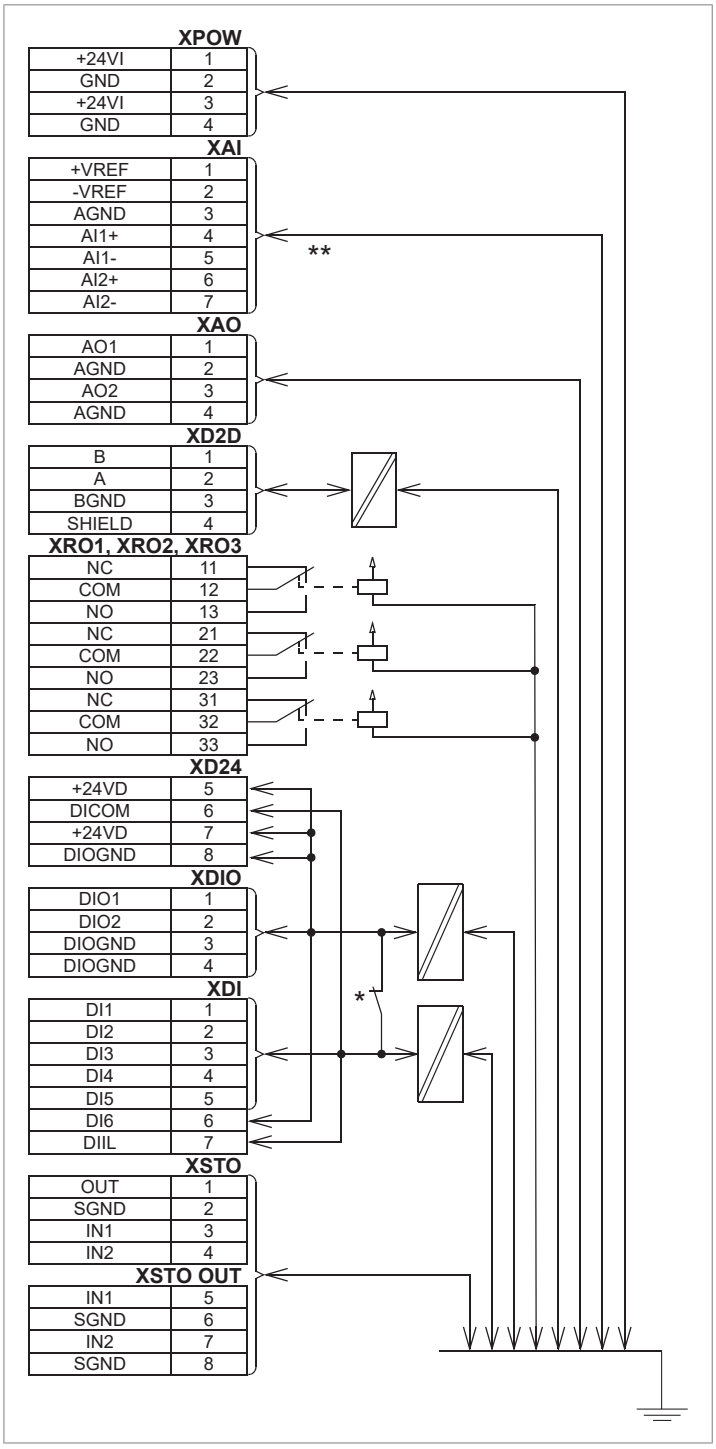
连接端口数据

电源 (XPOW)	连接器孔距 5 mm，导线截面积 0.5…2.5 mm² （22…12 AWG） 最大紧固力矩 0.45 N·m（4 lbf·in[BCU-x2]） 24 V（±10%）直流，2 A（BCU-x2） 24 V（±10%）直流，2 A（ZCU-1x） 外部电源输入。 BCU-x2 可连接两个电源以实现冗余。
继电器输出 RO1…RO3 （XRO1…XRO3）	连接器孔距 5 mm，导线尺寸 0.5 … 2.5 mm² (22…12 AWG) 最大紧固力矩 0.45 N·m（4 lbf·in[BCU-x2]） 250 V 交流/ 30 V 直流，2 A 带压敏电阻保护
+24 V 输出（XD24:2 和 XD24:4）	接线端子孔距 5 mm，导线尺寸 0.5 … 2.5 mm² (22…12 AWG) 最大紧固力矩 0.45 N·m（4 lbf·in[BCU-x2]） 这些输出的总负载能力为 4.8 W（200 mA/24 V）减去 DIO1 和 DIO2 占用的功率。
数字输入 DI1…DI6 （XDI:1…XDI:6）	连接器孔距 5 mm，导线尺寸 0.5 … 2.5 mm² (22…12 AWG) 最大紧固力矩 0.45 N·m（4 lbf·in[BCU-x2]） 24 V 逻辑电平：“0”< 5 V，“1”> 15 V R_{in}：2.0 kΩ 输入类型：NPN/PNP（DI1…DI5）、PNP（DI6） 硬件滤波：0.04 ms，数字滤波高达 8 ms DI6（XDI:6）也可以用作 PTC 传感器的输入。“0”> 4 kohm，“1”< 1.5 kΩ。 I_{max}：15 mA（DI1…DI5）、5 mA（DI6）
启动联锁输入 DIIL（XD24:1 [ZCU-1x]、XDI:7 [BCU-x2]）	接线端子孔距 5 mm，导线尺寸 0.5 … 2.5 mm² (22…12 AWG) 最大紧固力矩 0.45 N·m（4 lbf·in[BCU-x2]） 24 V逻辑电平：“0” < 5 V，“1” > 15 V R_{in}：2.0 kΩ 输入类型：NPN/PNP 硬件滤波：0.04 ms，数字滤波高达 8 ms
数字输入/输出 DIO1 和 DIO2 （XDIO:1 和 XDIO:2） 通过参数选择的输入/输出模式。 可将 DIO1 配置为 24 V 电平矩形波信号（无法使用正弦曲线或其他波形）的频率输入（0…16 kHz，带 4 微秒硬件滤波）。可将 DIO2 配置为 24 V 电平矩形波频率输出。请参见固件手册，参数组 111/11。	连接器孔距 5 mm，导线尺寸 0.5 … 2.5 mm² (22…12 AWG) 最大紧固力矩 0.45 N·m（4 lbf·in[BCU-x2]） 输入：24 V逻辑电平：“0” < 5 V, “1” > 15 V. R_{in}：2.0 kohm。滤波：1 ms。 As输出：+24VD 的总输出电流将限制于 200 mA 
模拟输入的参考电压 +VREF 和 VREF （XAI:1 和 XAI:2）	连接器孔距 5 mm，导线尺寸 0.5 … 2.5 mm² (22…12 AWG) 最大紧固力矩 0.45 N·m（4 lbf·in[BCU-x2]） 10 V ±1% 和 -10 V ±1%，R_{load} 1…10 kohm 最大输出电流：10 mA

模拟输入AI1和AI2 (XAI:4 … XAI:7)。 通过跳线 (ZCU-1x) 或开关 (BCU-x2) 选择电流/电压输入模式	连接器孔距 5 mm，导线尺寸 0.5 … 2.5 mm^2 (22…12 AWG) 最大紧固力矩 0.45 N·m（4 lbf·in[BCU-x2]） 输入电流：-20…20 mA，R_{in} = 100 ohm 输入电压：-10…10 V，R_{in} > 200 kohm 差分输入，共模范围为 ±30 V 每条通道的采样间隔：0.25 ms 硬件滤波：0.25 ms，可调数字滤波高达 8 ms 分辨率：11 位 + 符号位 误差：全刻度范围的 1%
模拟输出 AO1 和 AO2(XAO)	连接器孔距 5 mm，导线尺寸 0.5 … 2.5 mm^2 (22…12 AWG) 最大紧固力矩 0.45 N·m（4 lbf·in[BCU-x2]） 0…20 mA, R_{load}< 500 ohm 频率范围：0…300 Hz (ZCU-1x)、0…500 Hz (BCU-x2) 分辨率：11 位 + 符号位 误差：全刻度范围的 2%
XD2D连接器	连接器孔距 5 mm，导线尺寸 0.5 … 2.5 mm^2 (22…12 AWG) 最大紧固力矩 0.45 N·m（4 lbf·in[BCU-x2]） 物理层：RS-485 传输速率：8 Mbit/s 电缆类型：使用屏蔽双绞线，其中一对双绞线用于数据传输，一条电线或另一对电线用于信号接地（额定阻抗为100至165 ohm，例如Belden 9842）。 回路的最大长度：50 m (164 ft) 跳线 (ZCU-1x) 或开关 (BCU-x2) 控制的终端
RS-485 接口（X485 【BCU-x2】）	连接器孔距 5 mm，导线尺寸 0.5 … 2.5 mm^2 (22…12 AWG) 最大紧固力矩 0.45 N·m（4 lbf·in[BCU-x2]） 物理层：RS-485 电缆类型：使用屏蔽双绞线，其中一对双绞线用于数据传输，一条电线或另一对电线用于信号接地（额定阻抗为100至165 ohm，例如Belden 9842）。 回路的最大长度：50 m (164 ft)
安全转矩取消连接(XSTO)	连接器孔距 5 mm，导线尺寸 0.5 … 2.5 mm^2 (22…12 AWG) 最大紧固力矩 0.45 N·m（4 lbf·in[BCU-x2]） 输入电压范围：-3…30 V DC 逻辑电平：“0” < 5 V，“1” > 17 V。 **注：** 要使单元启动，两路连接都必须为“1”。这适用于所有控制单元（包括传动、逆变器、整流、制动器、DC/DC变流器等控制单元），但真正的安全转矩取消功能只能通过传动/逆变器控制单元的XSTO连接器实现。 电流消耗：每个逆变模块的每个 STO 通道消耗 66 mA（连续）（BCU-x2） 符合 IEC 61326-3-1 和 IEC 61800-5-2 标准的电磁兼容性（抗扰度）
安全转矩取消输出（XSTO OUT 【BCU-x2】）	连接器孔距 5 mm，导线尺寸 0.5 … 2.5 mm^2 (22…12 AWG) 最大紧固力矩 0.45 N·m（4 lbf·in[BCU-x2]） 针对逆变器模块的 STO 连接器。
控制盘连接（X13）	连接器：RJ-45 电缆长度 < 100 m（328 ft）
以太网连接（XETH [BCU-x2]）	连接器：RJ-45 固件不支持此连接
SDHC 内存卡插槽（SD CARD 【BCU-x2】）	存储卡类型：SDHC 最大存储容量：4 GB

电池	实时钟备用电池类型：BR2032
控制单元的端子满足保护性特低压（PELV）的要求。如果把高于48 V的电压连接到继电器输出，不能满足继电器输出的PELV要求。	

BCU-x2接地隔离图

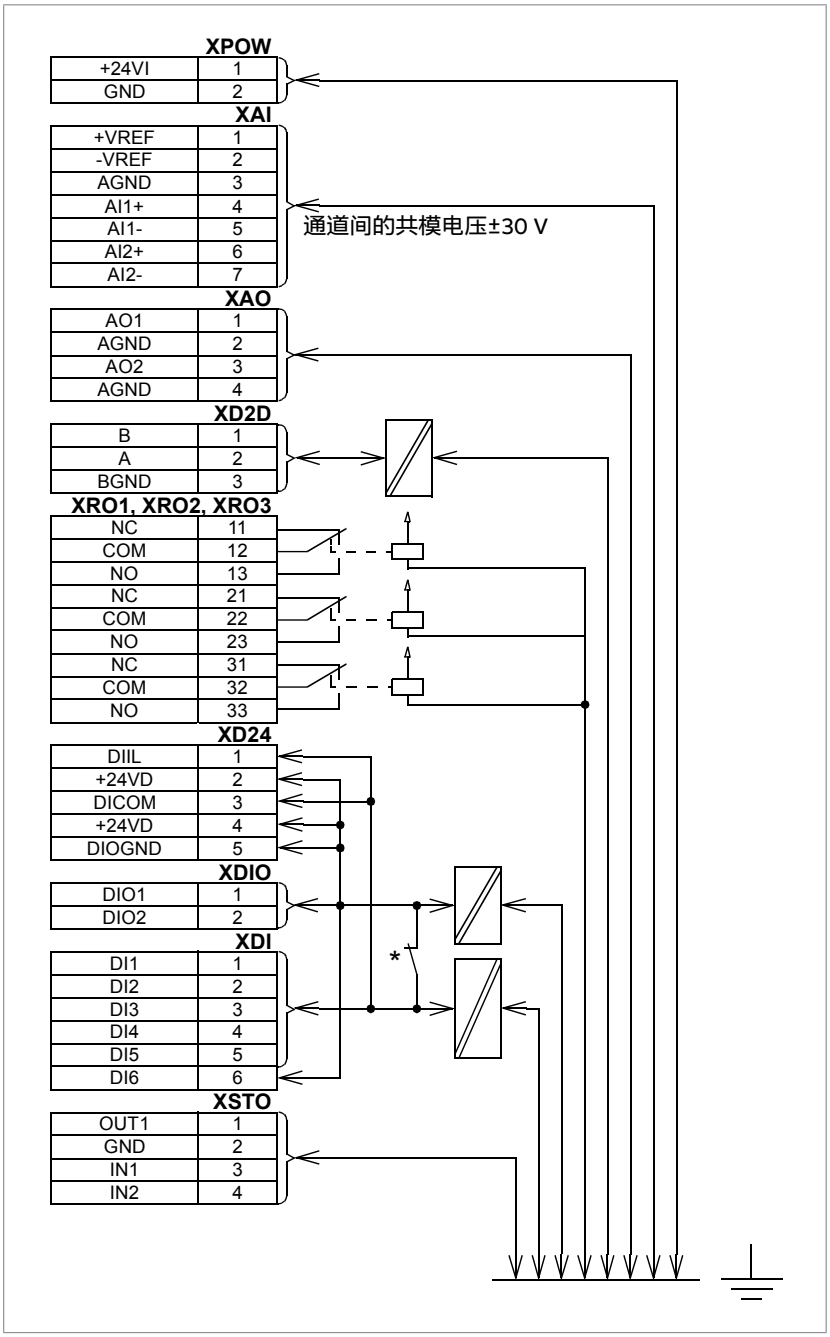


*接地选择器 (DICOM = DIOGND) 设置

DICOM=DIOGND：ON 所有数字输入共享通用接地（DICOM连接到DIOGND）。这是默认设置。
DICOM=DIOGND：OFF 数字输入 DI1...DI5 和 DIIL (DICOM) 的接地将与 DIO 信号接地 (DIOGND) 隔离。隔离电压 50 V。

**每个 AI 输入与 AGND 之间的最大共模电压为 +30 V

ZCU-1x接地隔离图



*接地选择器（J6）设置

 •

所有数字输入共享通用接地（DICOM连接到DIOGND）。这是默认设置。

•

数字输入 DI1...DI5 和 DIIL （DICOM） 的接地将与 DIO 信号接地 （DIOGND） 隔离。
隔离电压50 V。

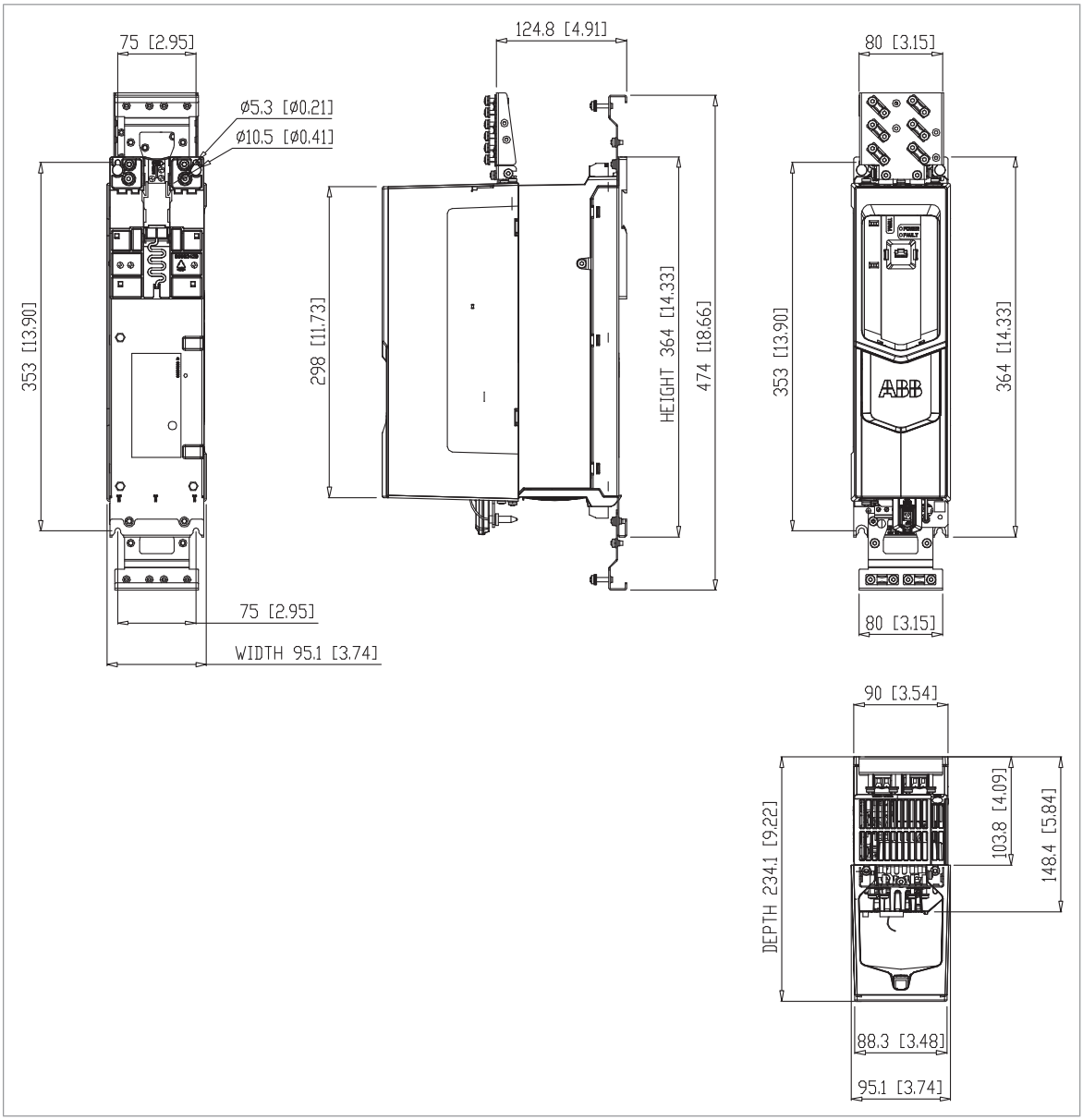
12

尺寸图

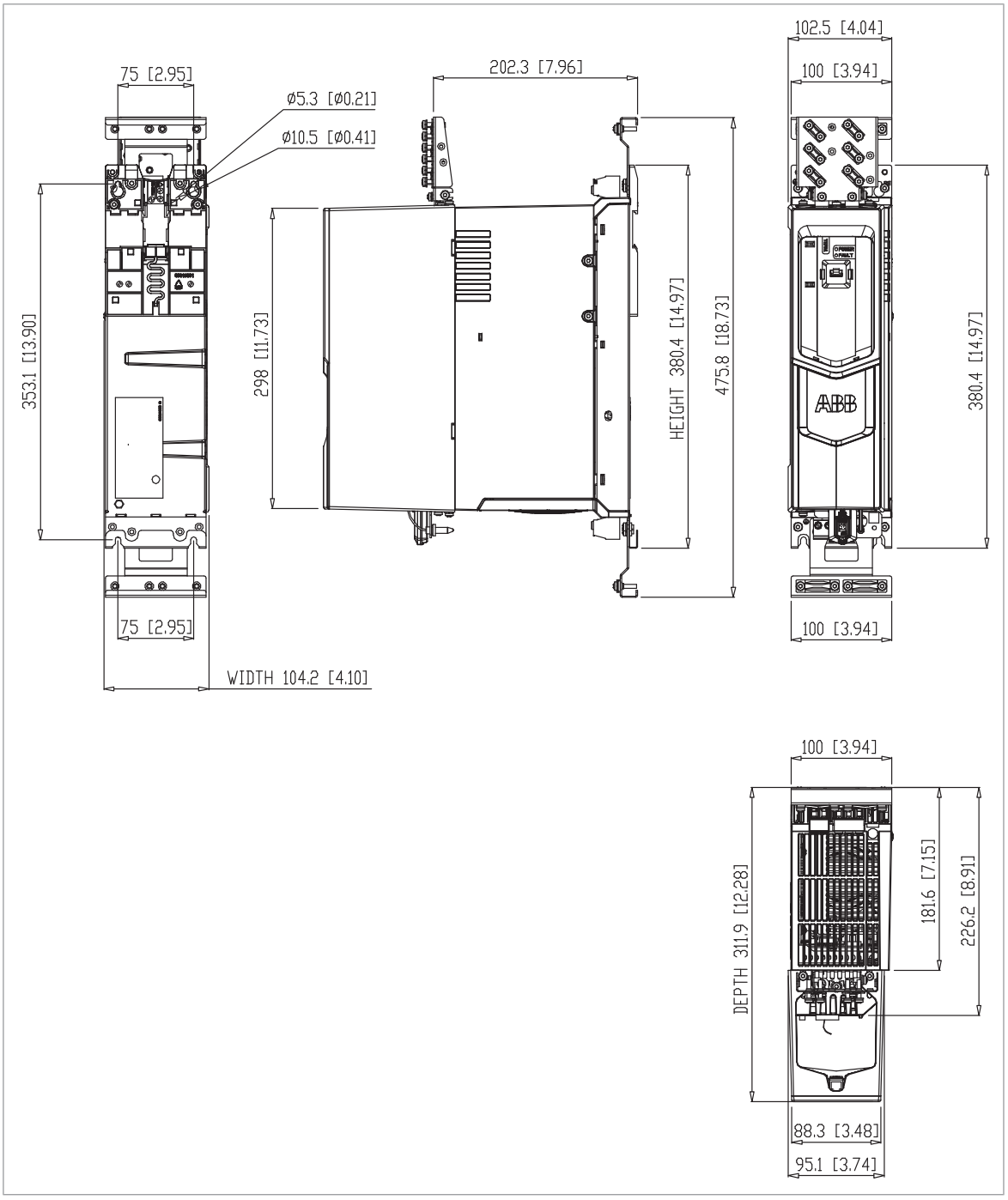
本章内容

本章介绍 ACS880-204 IGBT 供电模块和附件的尺寸。

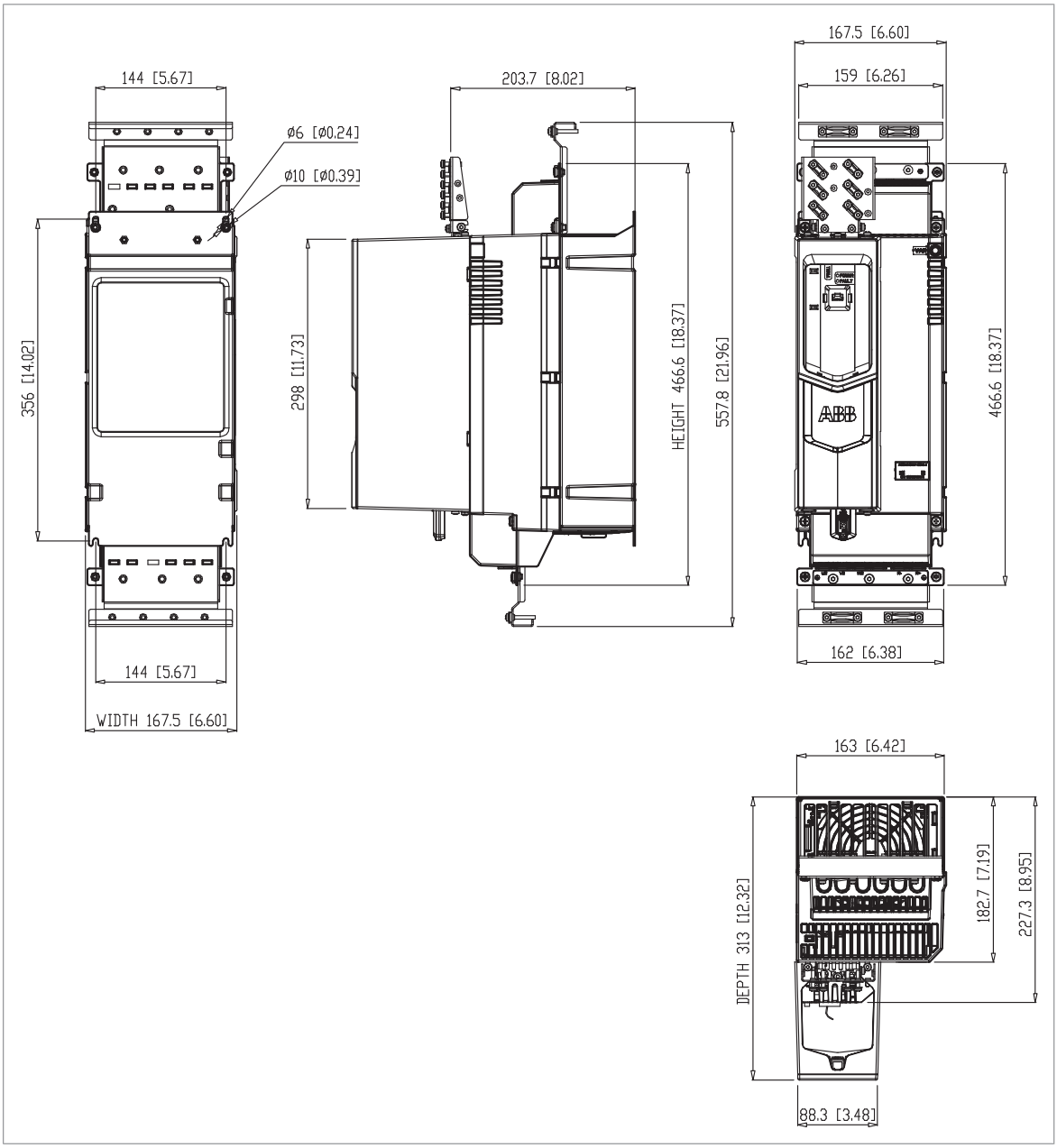
IGBT 供电模块（外形尺寸 R1i）



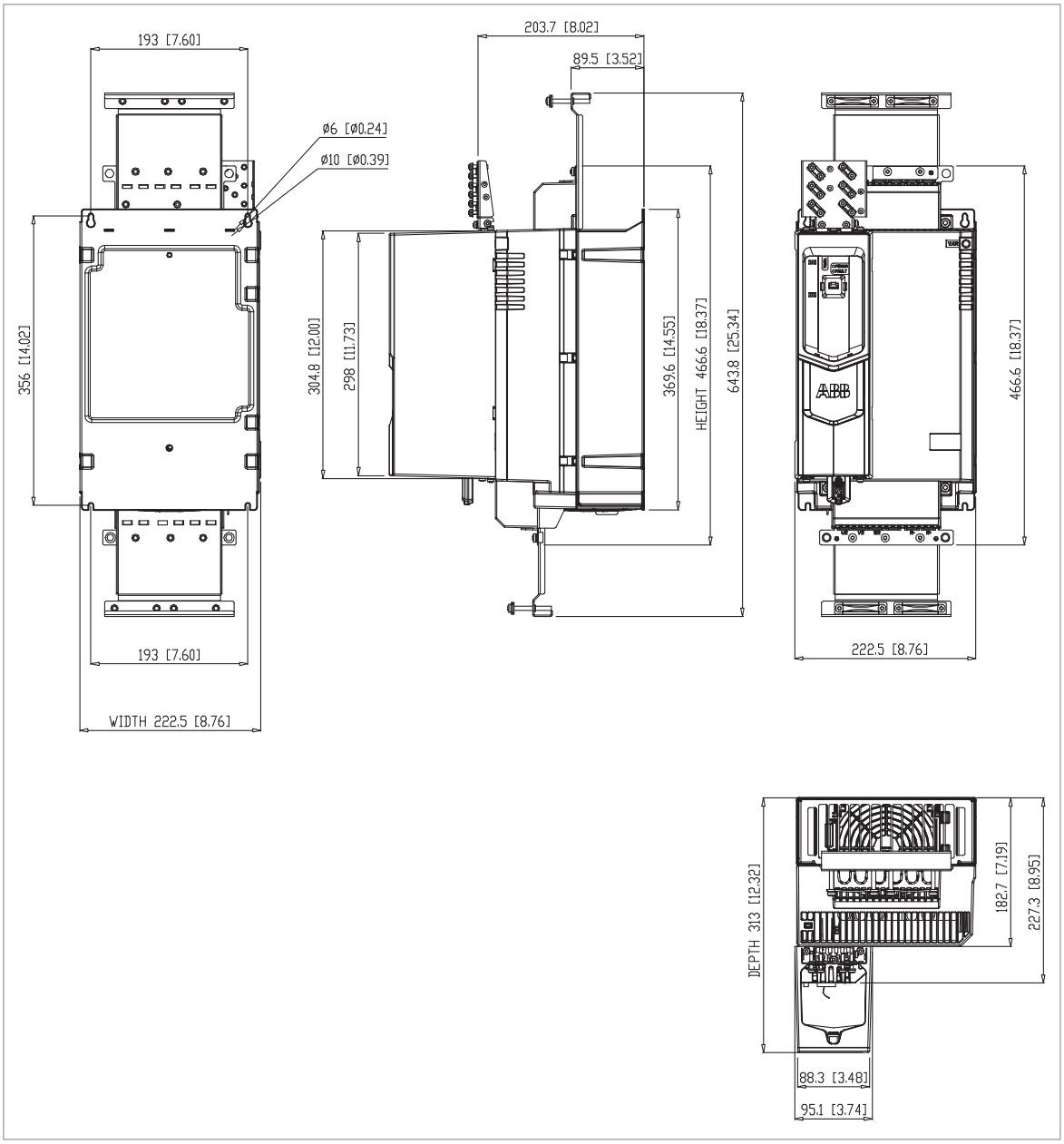
IGBT 供电模块（外形尺寸 R2i）



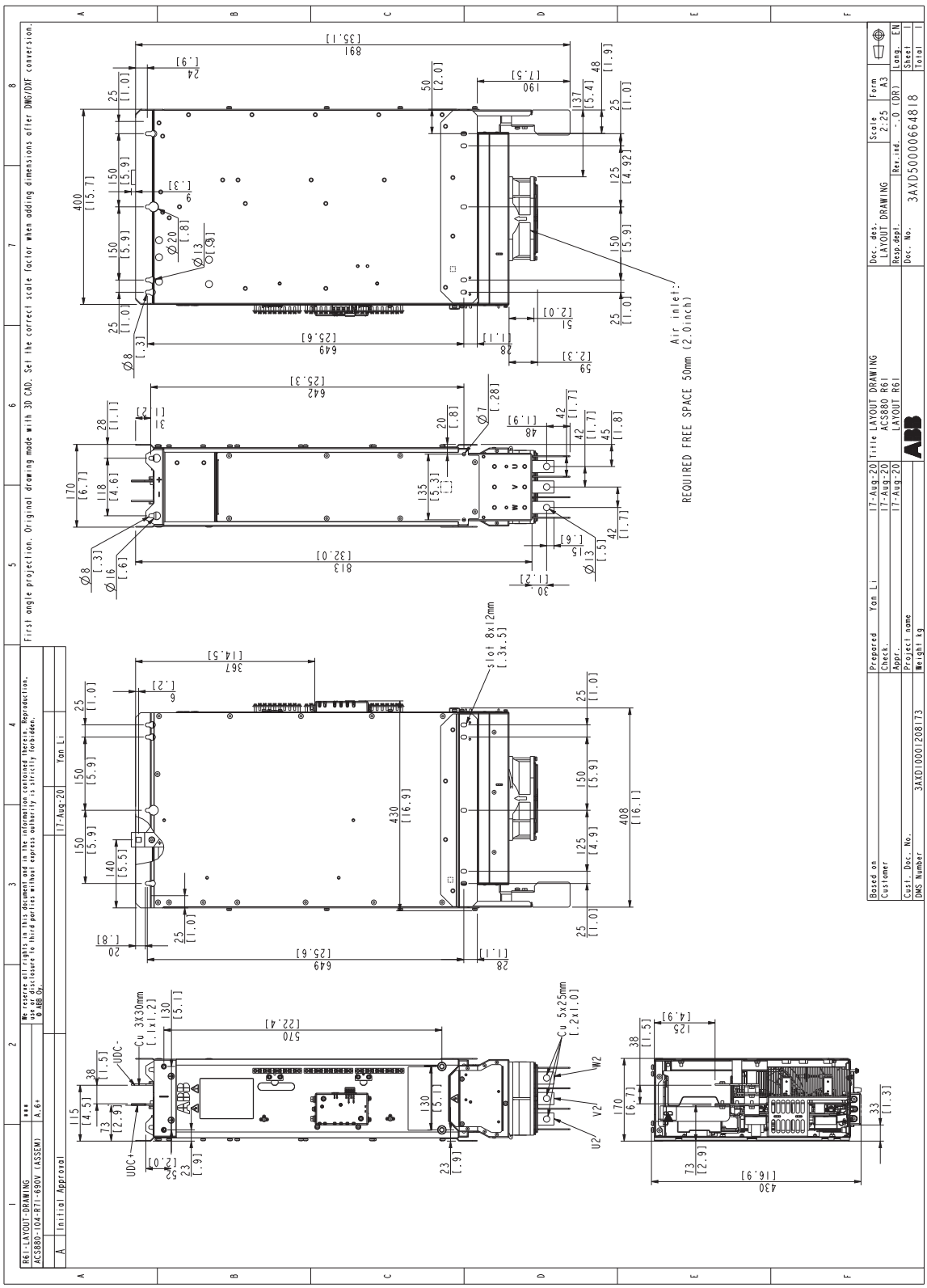
IGBT 供电模块（外形尺寸 R3i）



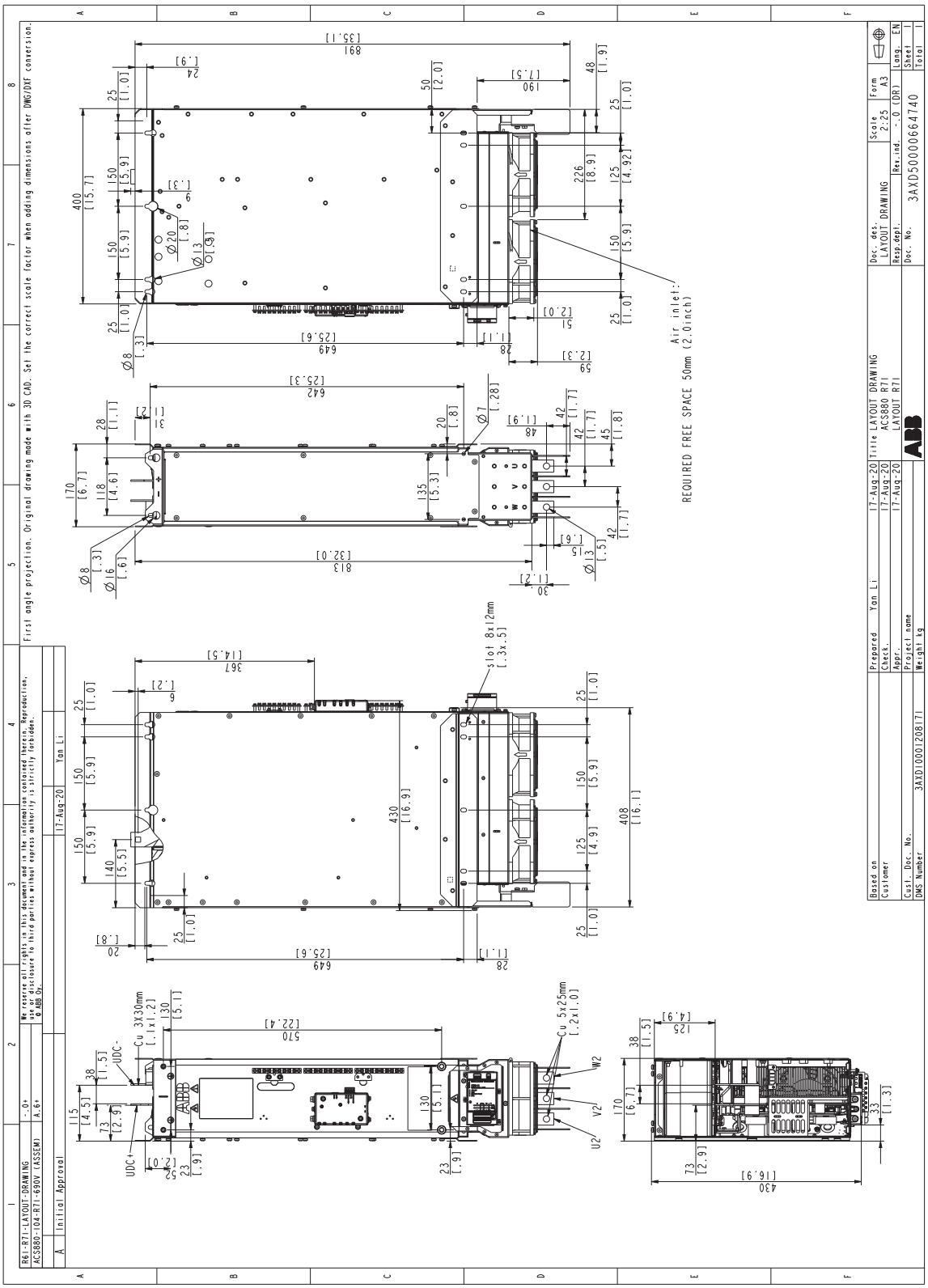
IGBT 供电模块（外形尺寸 R4i）



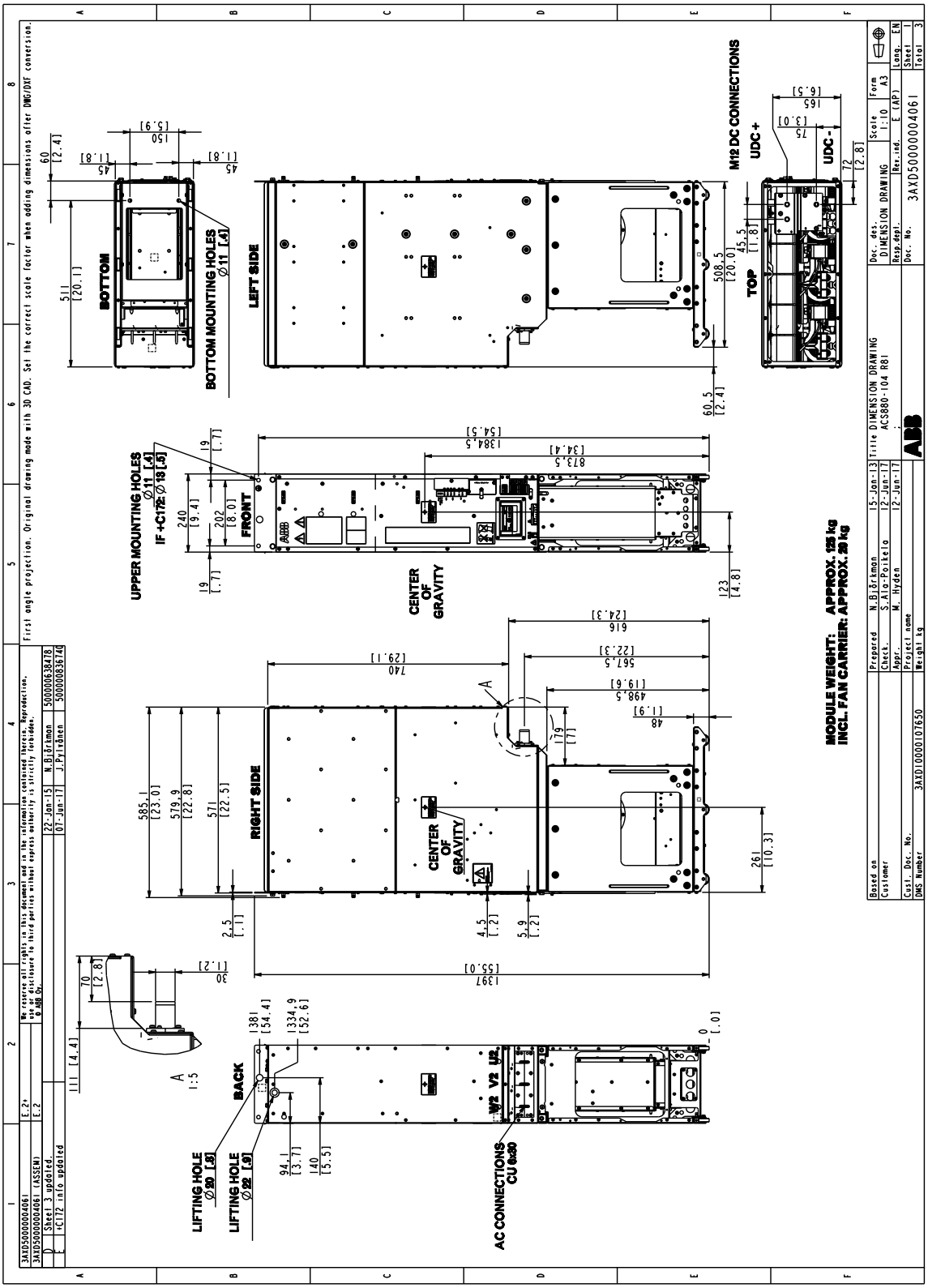
IGBT 供电模块（外形尺寸 R6i）

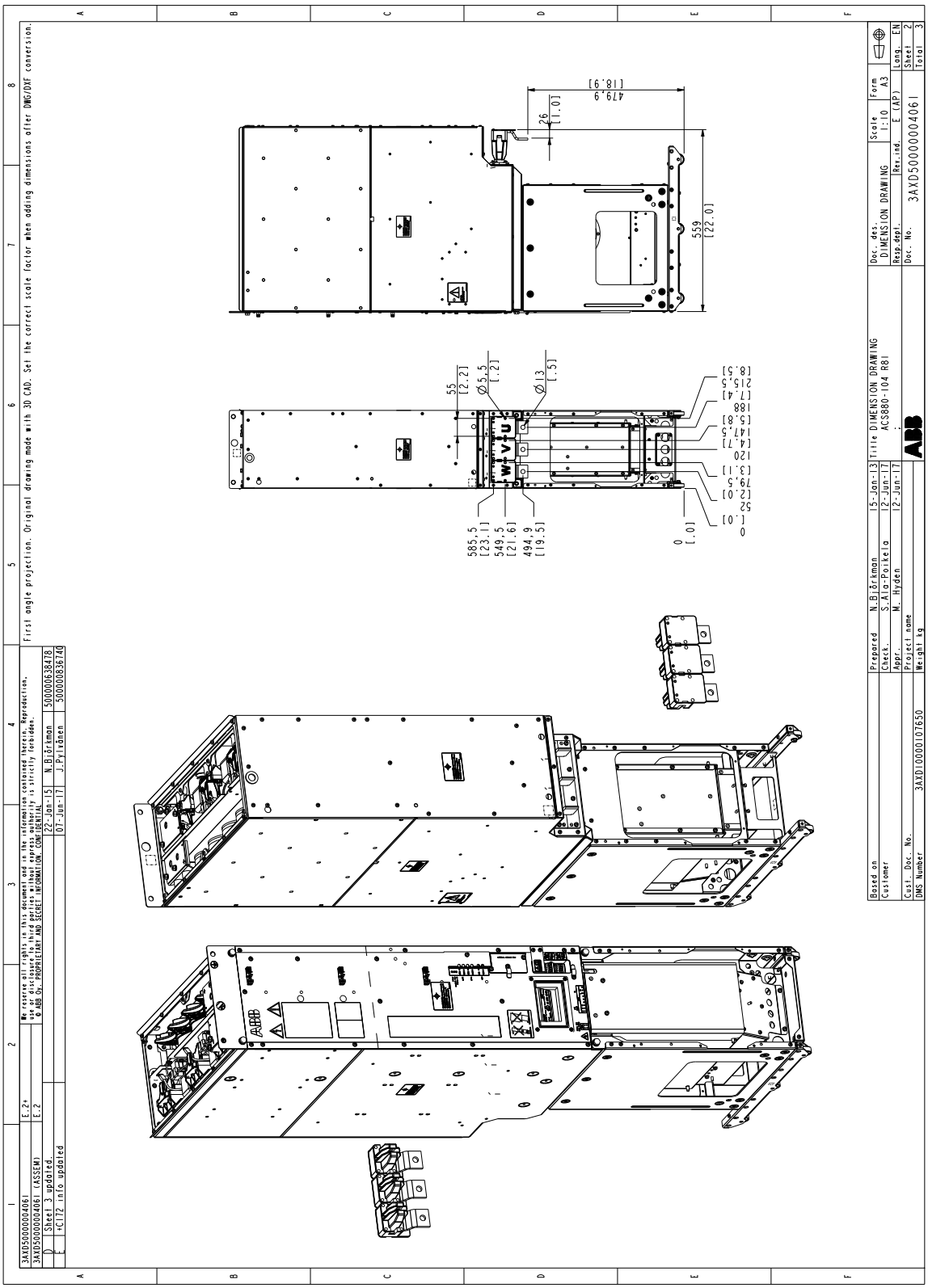


IGBT 供电模块（外形尺寸 R7i）

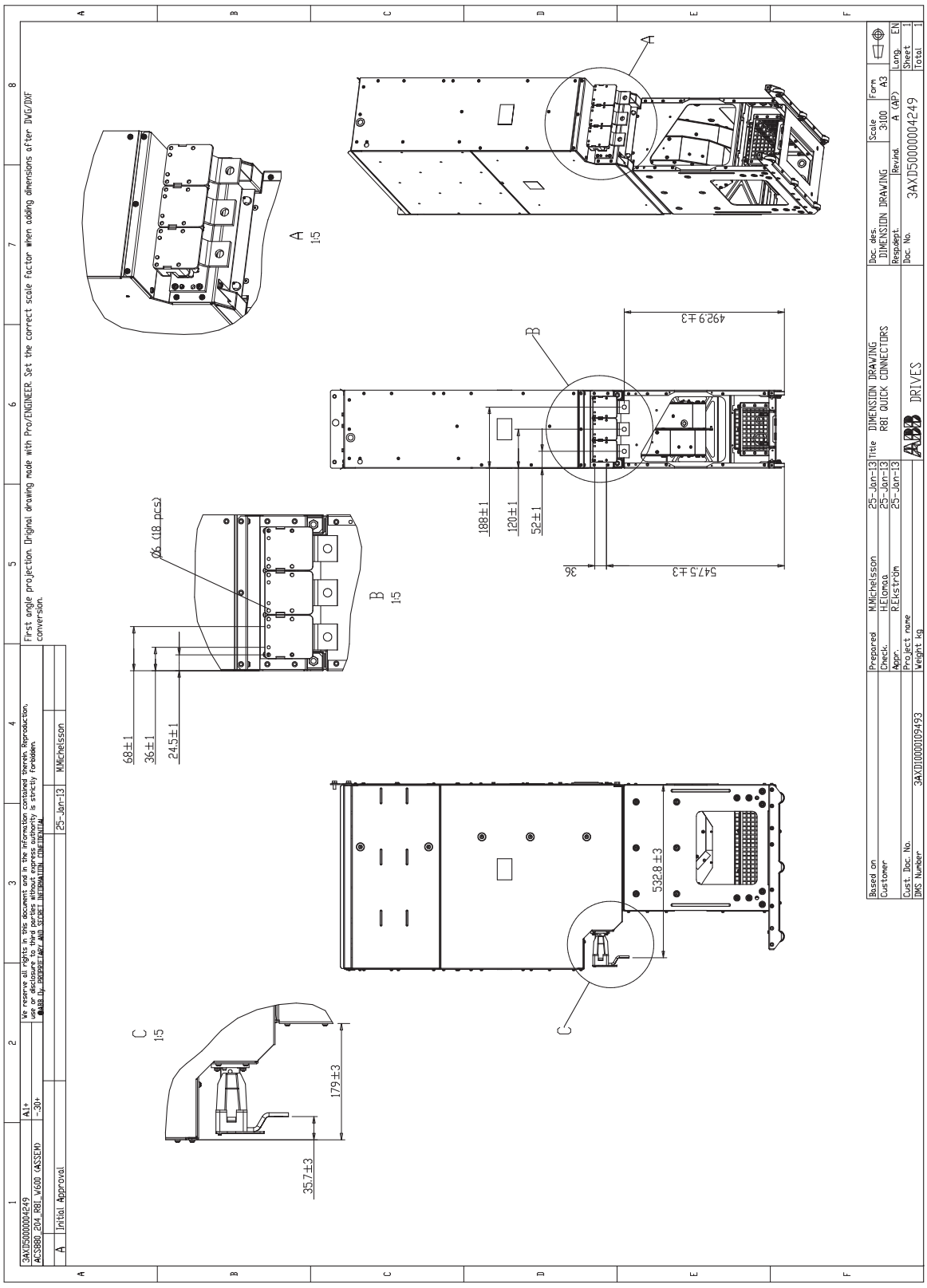


IGBT供电模块（外形尺寸R8i）

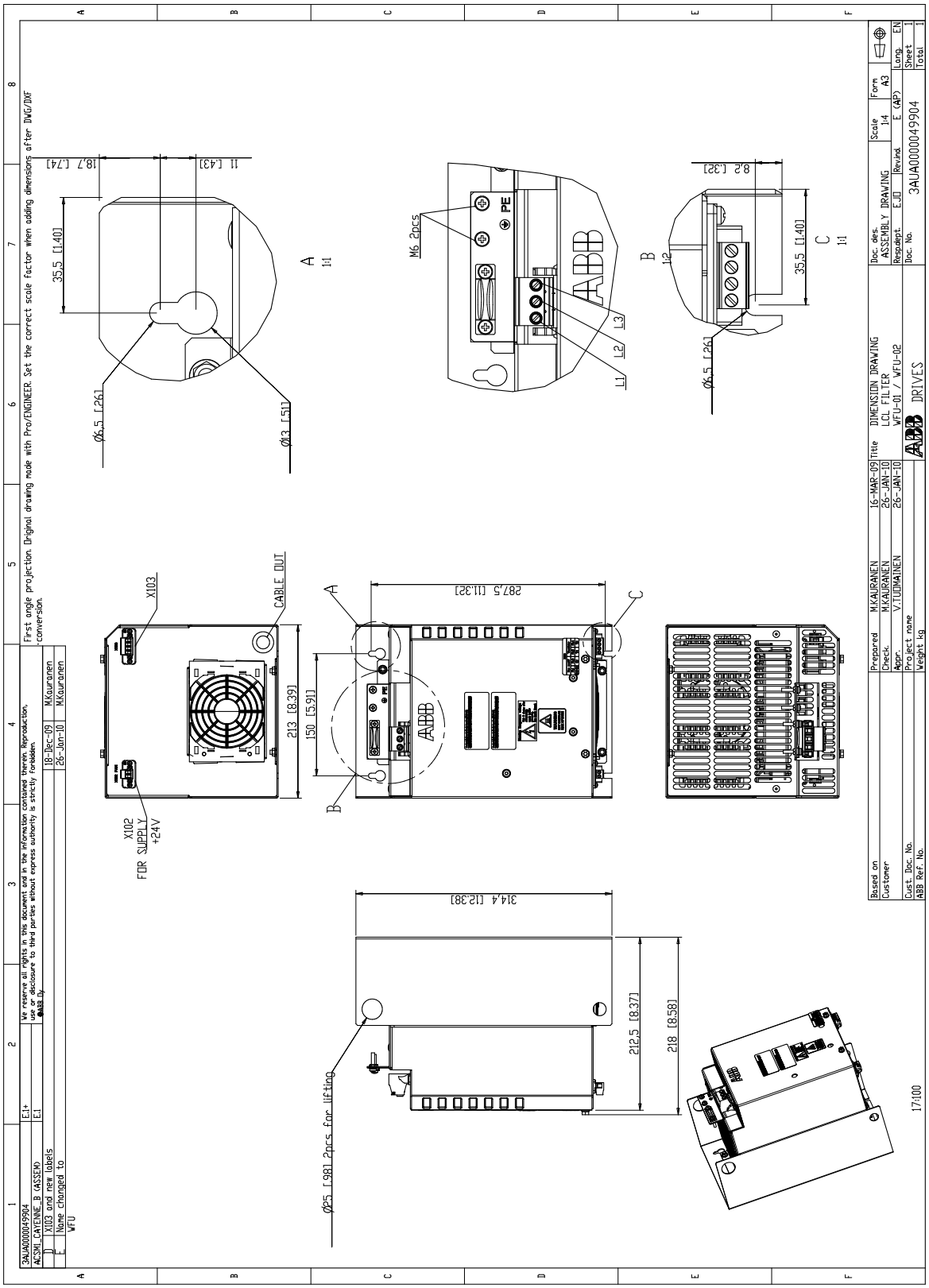



First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.
© ABB Oy. PROPRIETARY AND SECRET INFORMATION. CONFIDENTIAL
3AXD50000004061 E.2+
3AXD50000004061 (ASSEM) E.2
D Sheet 3 updated.
E +C172 info updated
22-Jun-15 N.Björkman
07-Jun-17 J.Pylvänen
5000006384 78
5000008367 40
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number 3AXD10000107650
Prepared N.Björkman 15-Jun-17
Check. S.Ala-Poikela 12-Jun-17
Appr. M. Hyden 12-Jun-17
Project name
Weight kg
Title DIMENSION DRAWING
ACS880-104 R81
Doc. des. DIMENSION DRAWING
Resp.dept.
Doc. No. 3AXD50000004061
Scale 1:10
Rev.ind. E (AP)
Form A3
Lang. EN
Sheet 2
Total 3
479,9 [18,9]
26 [1.0]
559 [22.0]
55 [2.2]
Ø5,5 [.2]
Ø13 [.5]
585,5 [23.1]
549,5 [21.6]
494,9 [19.5]
0 [.0]
52 [2.0]
79,5 [3.1]
120 [4.7]
147,5 [5.8]
188 [7.4]
215,5 [8.5]

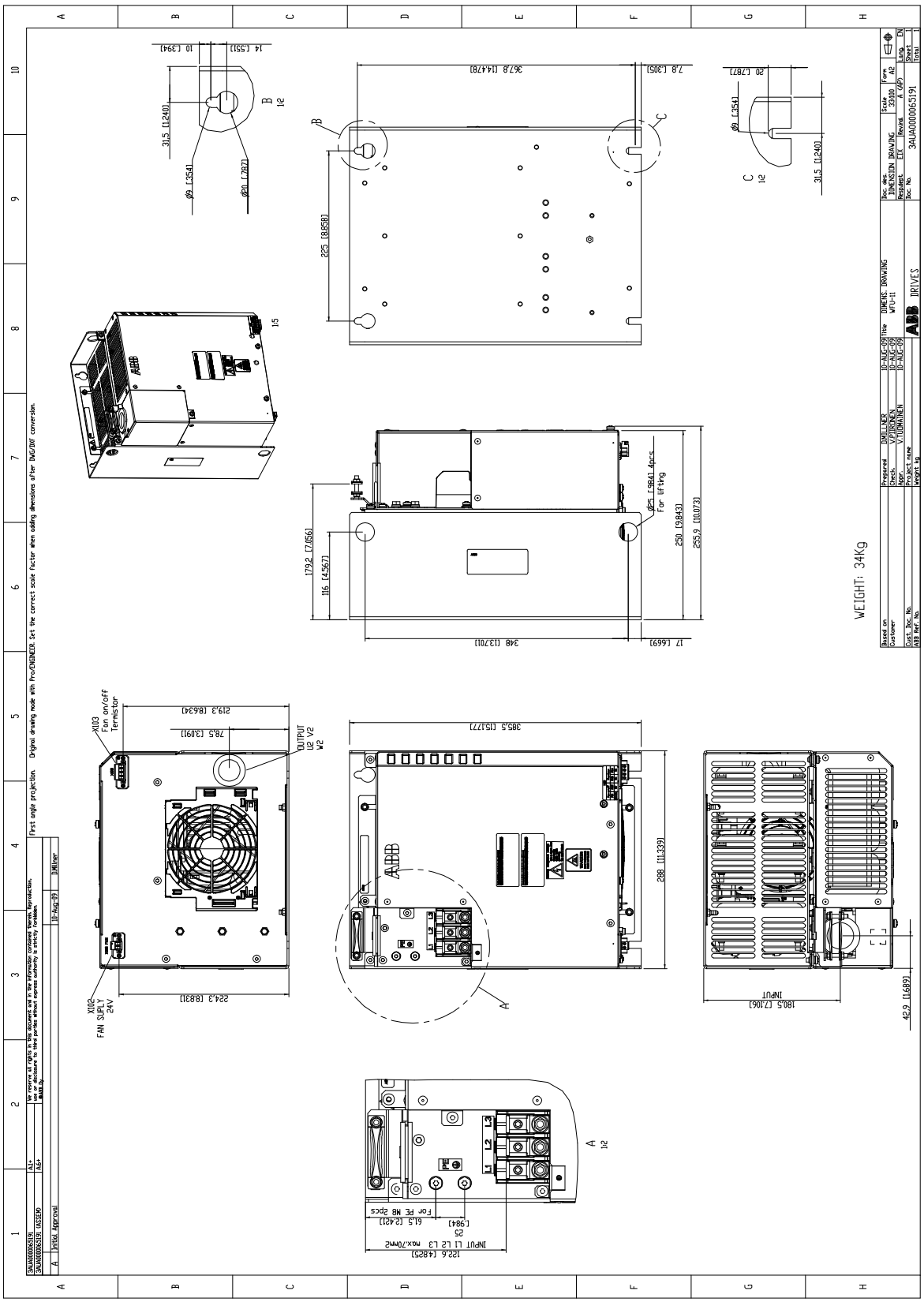
放置快速连接器（外形尺寸 R8i）



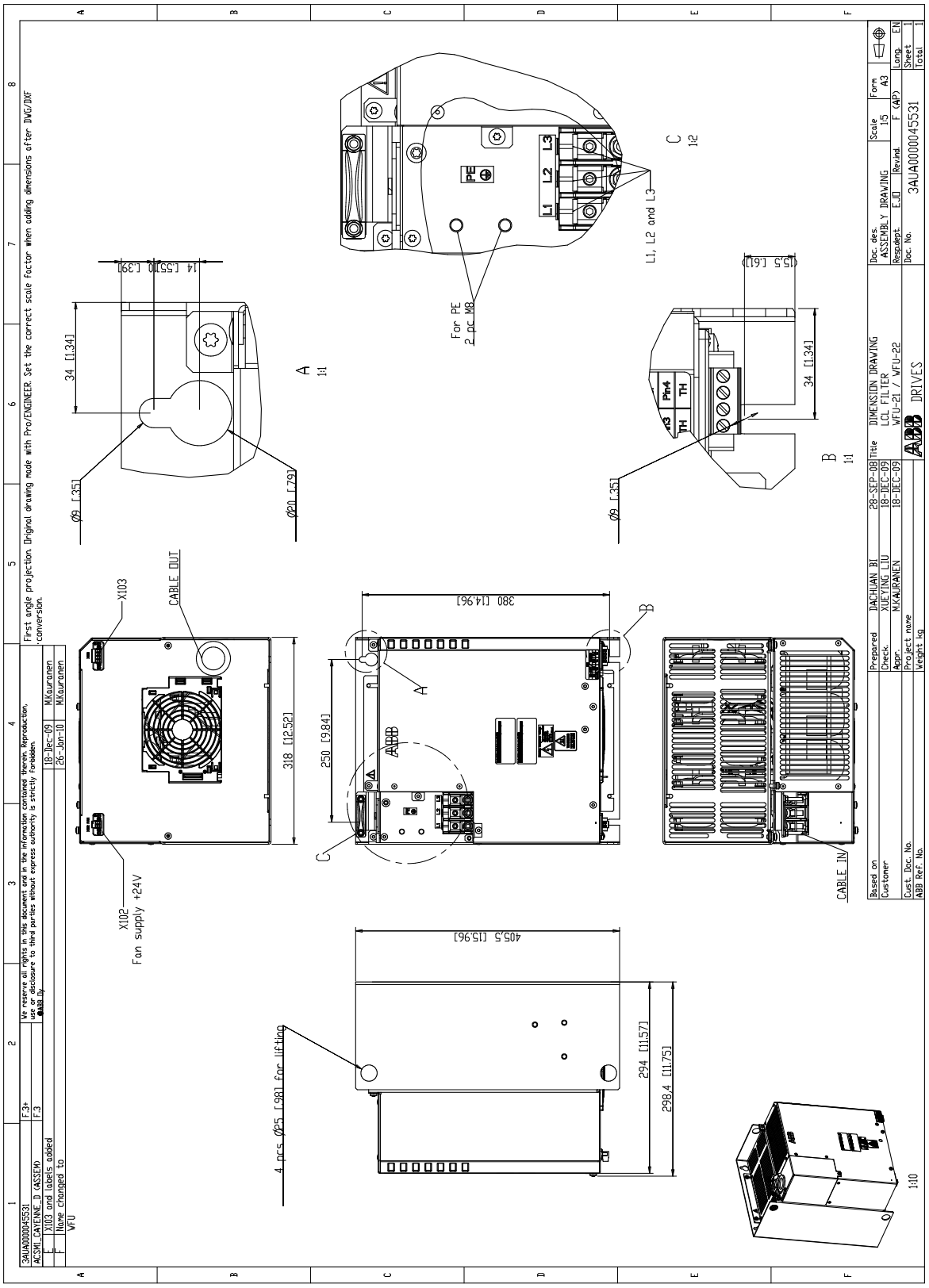
LCL 滤波器模块（外形尺寸 R1i 和 R2i 的滤波器）



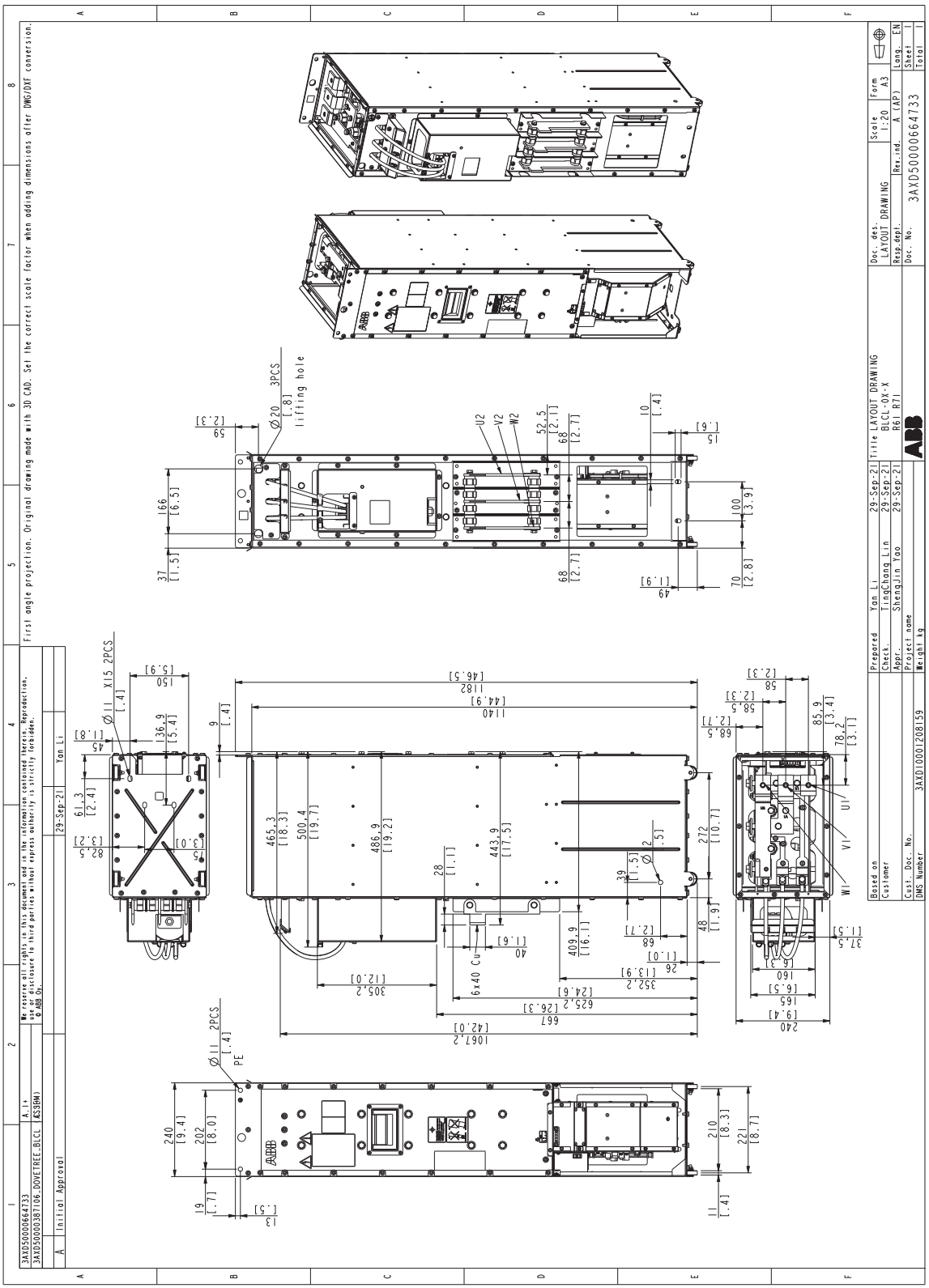
LCL 滤波器模块（外形尺寸 R3i 的滤波器）



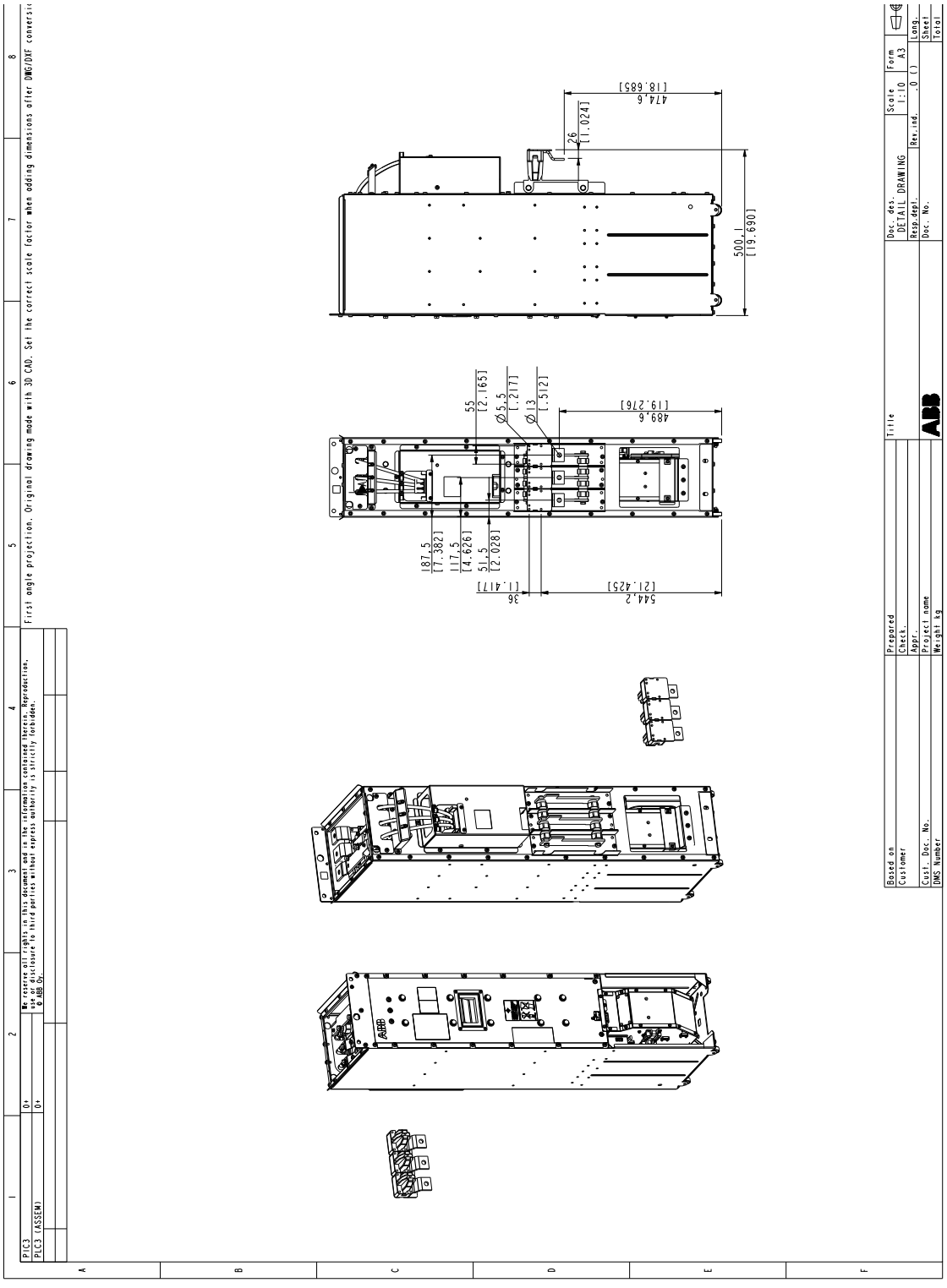
LCL 滤波器模块（外形尺寸 R3i 和 R4i 的滤波器）



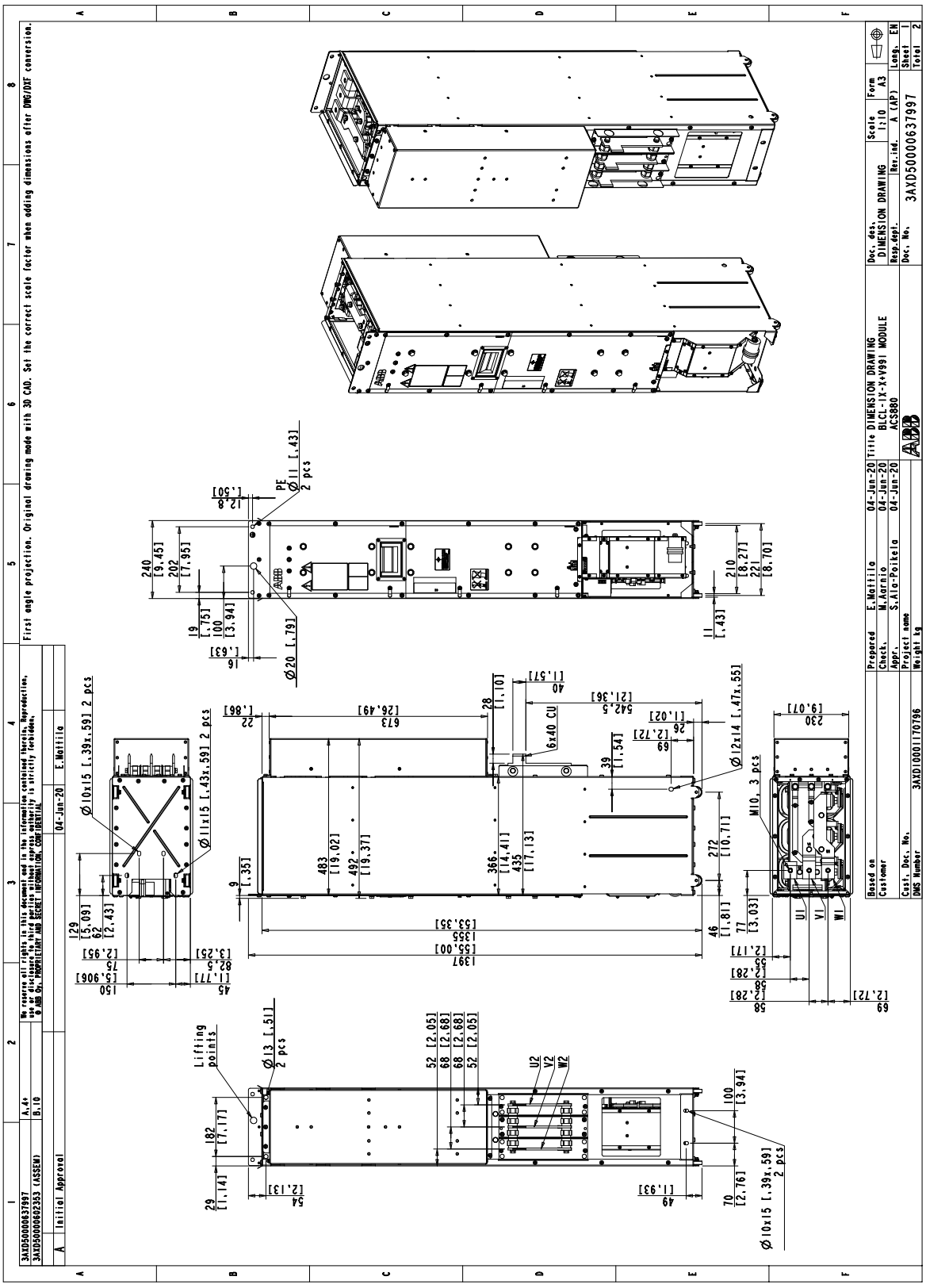
LCL 滤波器模块（用于外形尺寸 R6i 和 R7i）



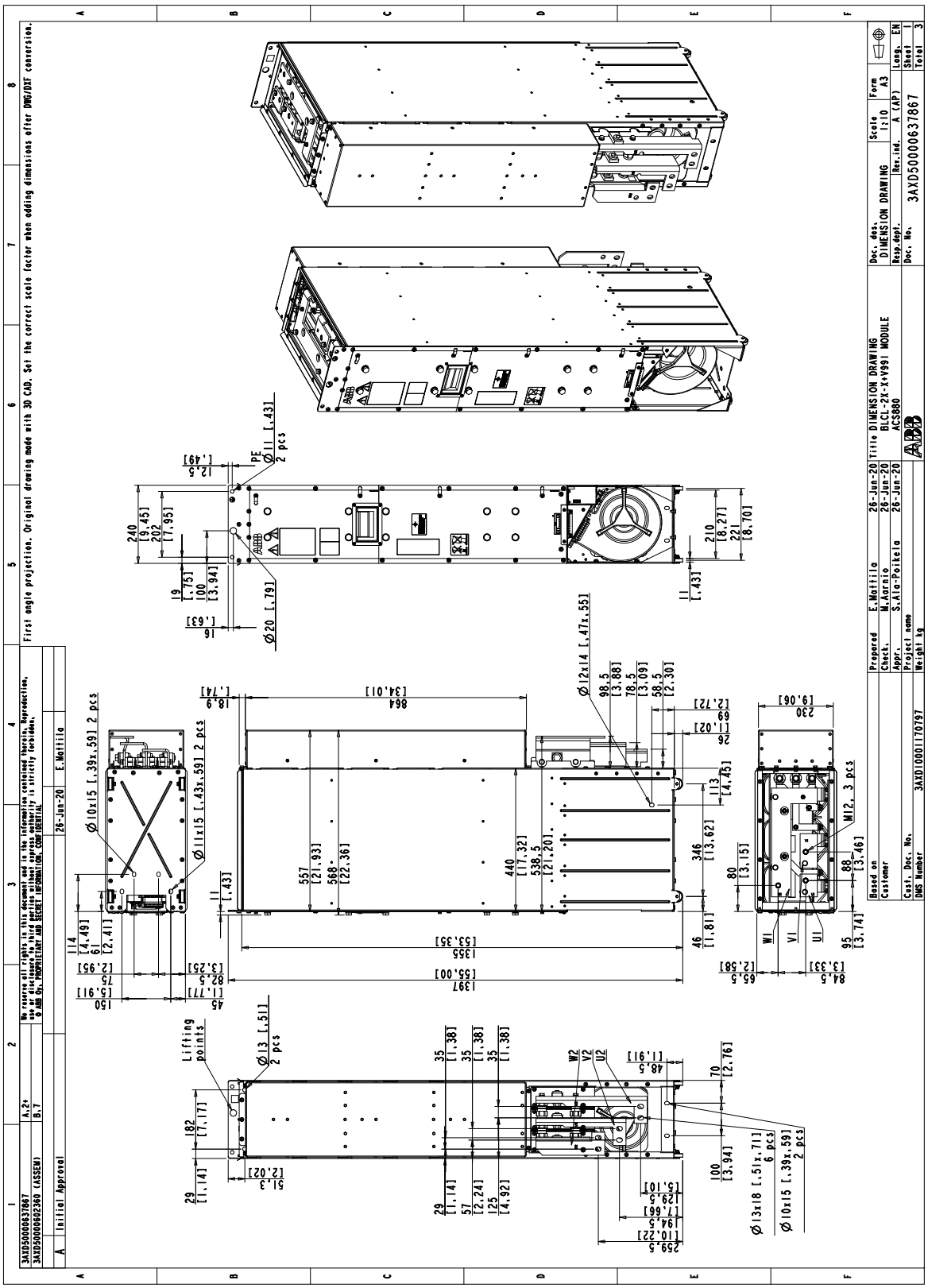
放置快速连接器（BLCL-05-x）



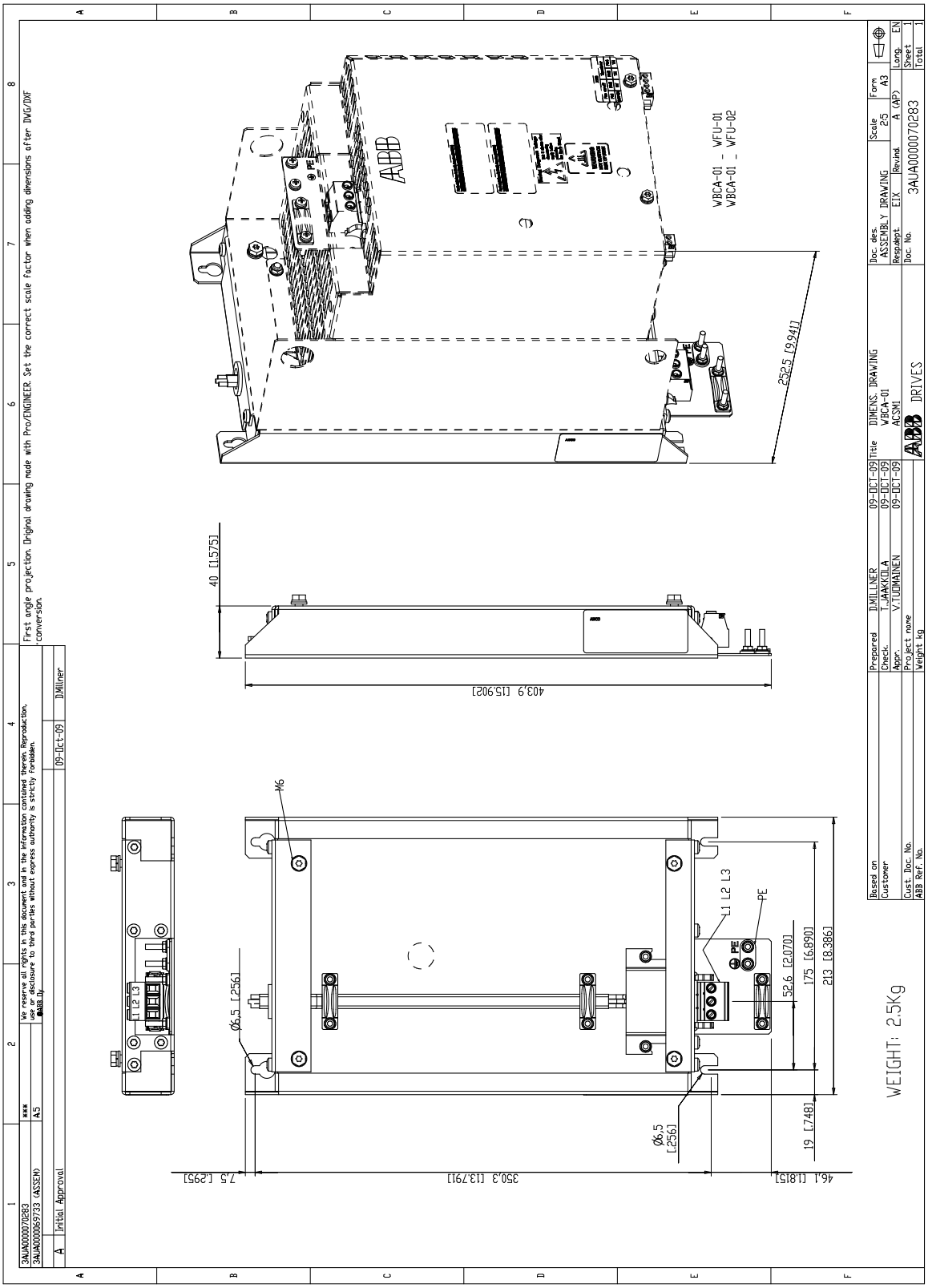
LCL 滤波器模块（ 外形尺寸 1×R8i 的滤波器）



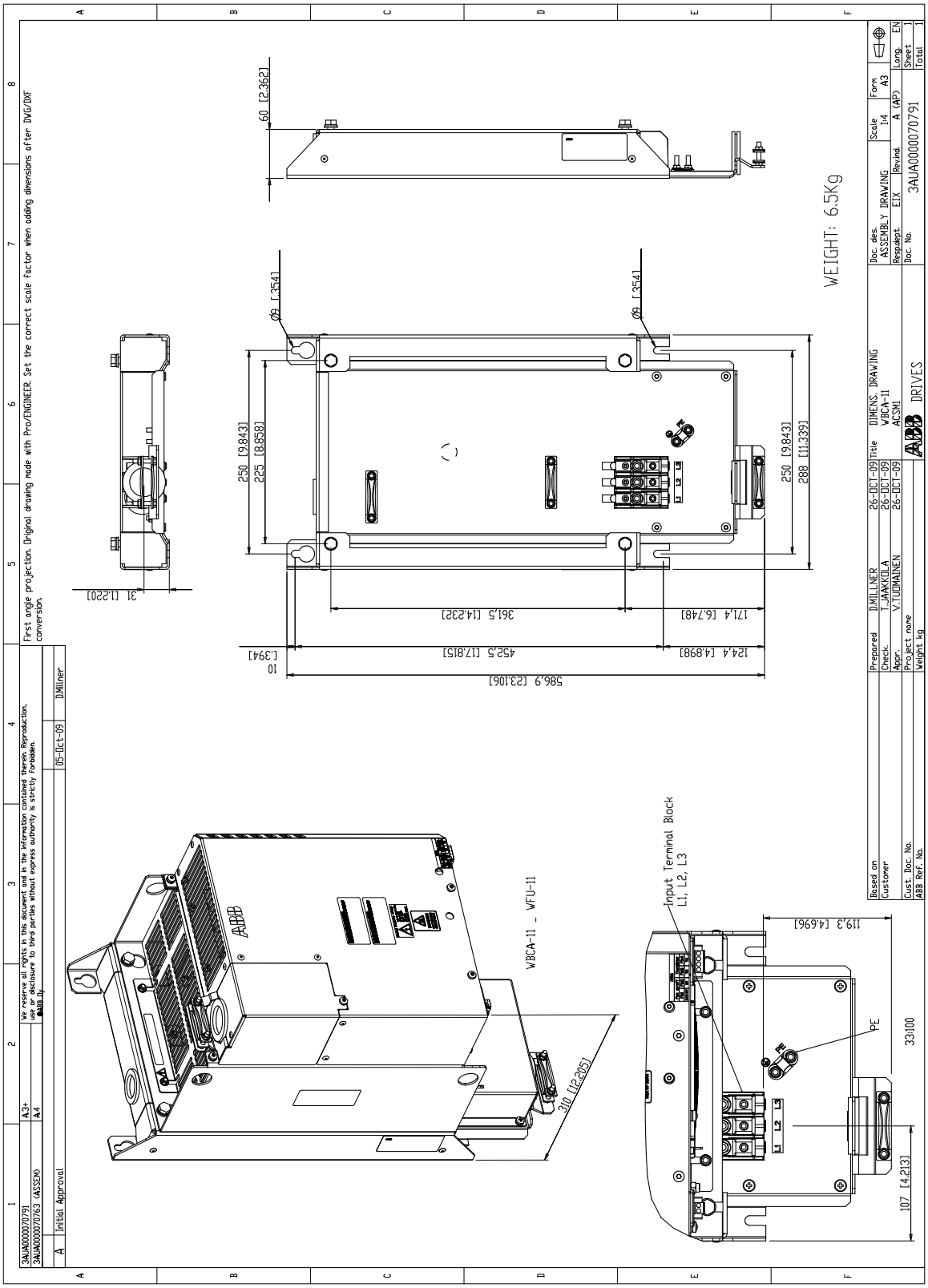
LCL 滤波器模块（多个外形尺寸 R8i 的滤波器）



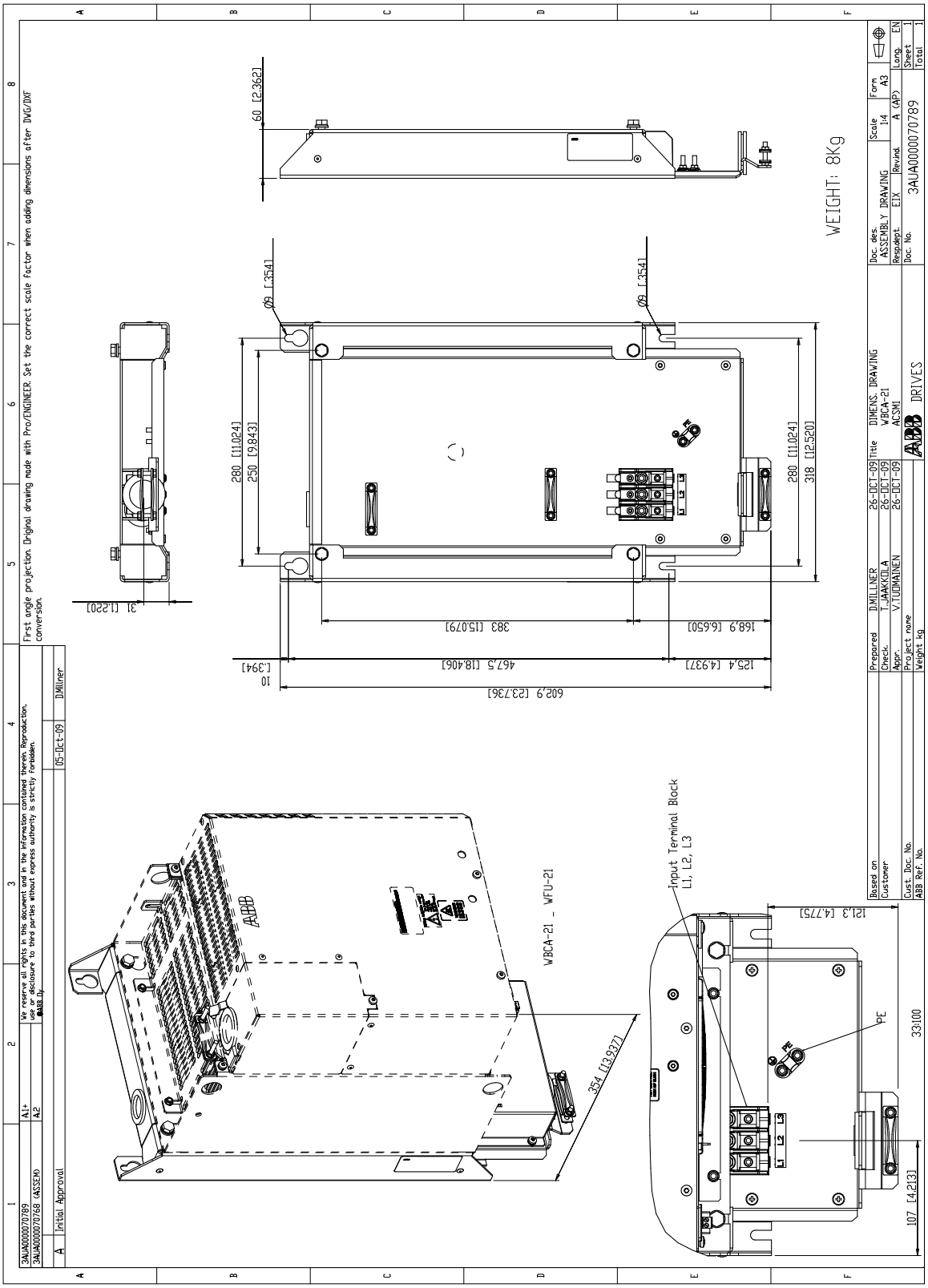
WBCA-01


WBCA-01 - WFU-01
WBCA-01 - WFU-02
252.5 [9.941]
40 [1.575]
403.9 [15.902]
M6
Ø6.5 [.256]
L1 L2 L3
PE
52.6 [2.070]
175 [6.890]
213 [8.386]
Ø6.5 [.256]
19 [.748]
46.1 [1.815]
350.3 [13.791]
7.5 [.295]
WEIGHT: 2.5Kg
DRIVES

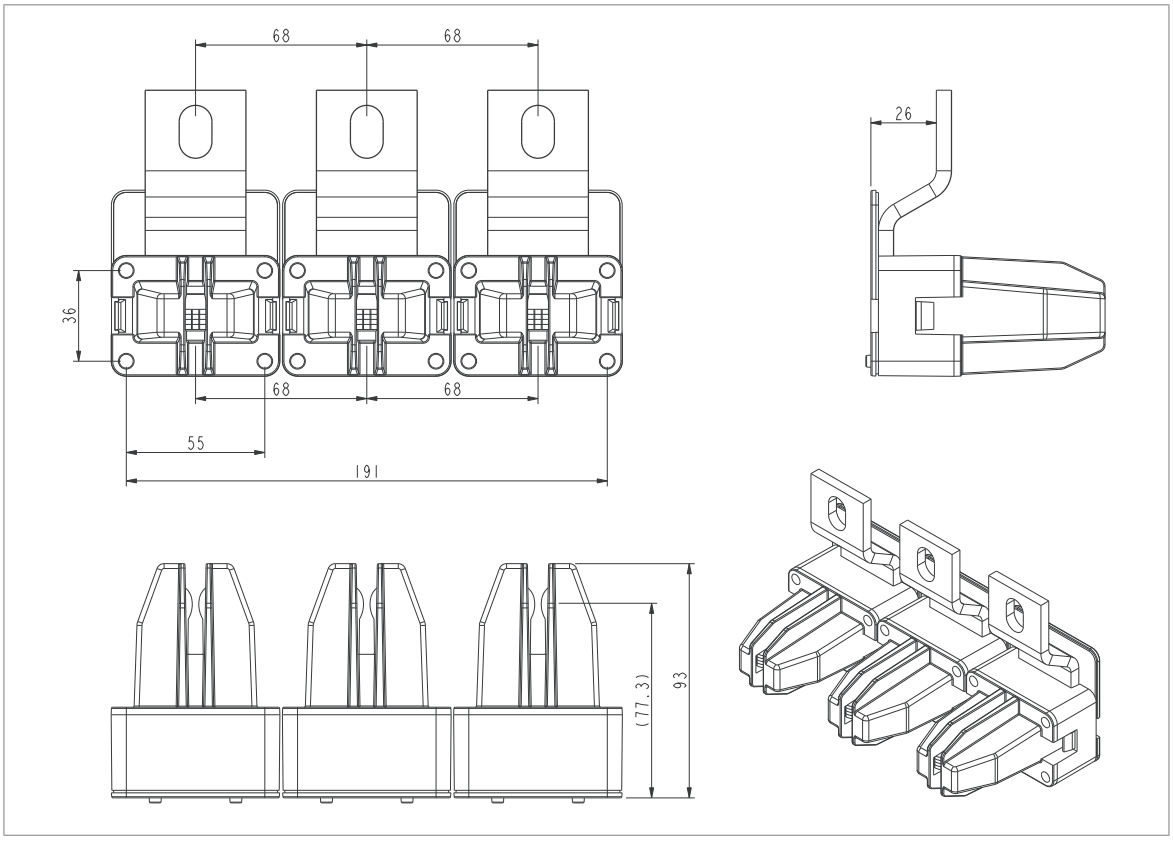
WBCA-11


WEIGHT: 6.5Kg
WBCA-11 _ WFU-11
Input Terminal Block
L1, L2, L3
PE
DRIVES

WBCA-21


WEIGHT: 8Kg
60 [2.362]
Ø9 [.354]
Ø9 [.354]
280 [11.024]
250 [9.843]
280 [11.024]
318 [12.520]
31 [1.220]
383 [15.079]
168,9 [6.650]
10 [.394]
467,5 [18.406]
125,4 [4.937]
602,9 [23.736]
WBCA-21 _ WFU-21
Input Terminal Block
L1, L2, L3
PE
121,3 [4.775]
354 [13.937]
107 [4.213]
33100
DRIVES
DIMENS. DRAWING
WBCA-21
ACSM1
ASSEMBLY DRAWING
3AUA0000070789
3AUA0000070789
3AUA0000070768 (ASSEM)
Initial Approval
05-Oct-09
DMillner
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.
First angle projection. Original drawing made with Pro/ENGINEER. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.

快速连接器尺寸



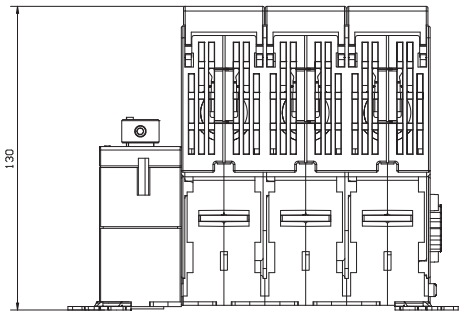
主隔离开关

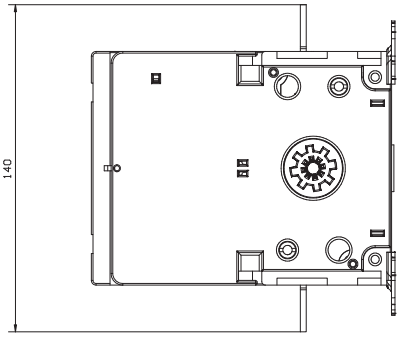
R1i···R4i

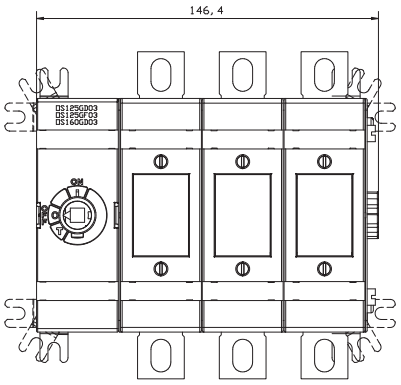
OS160GD03 (IEC)

www.abb.com

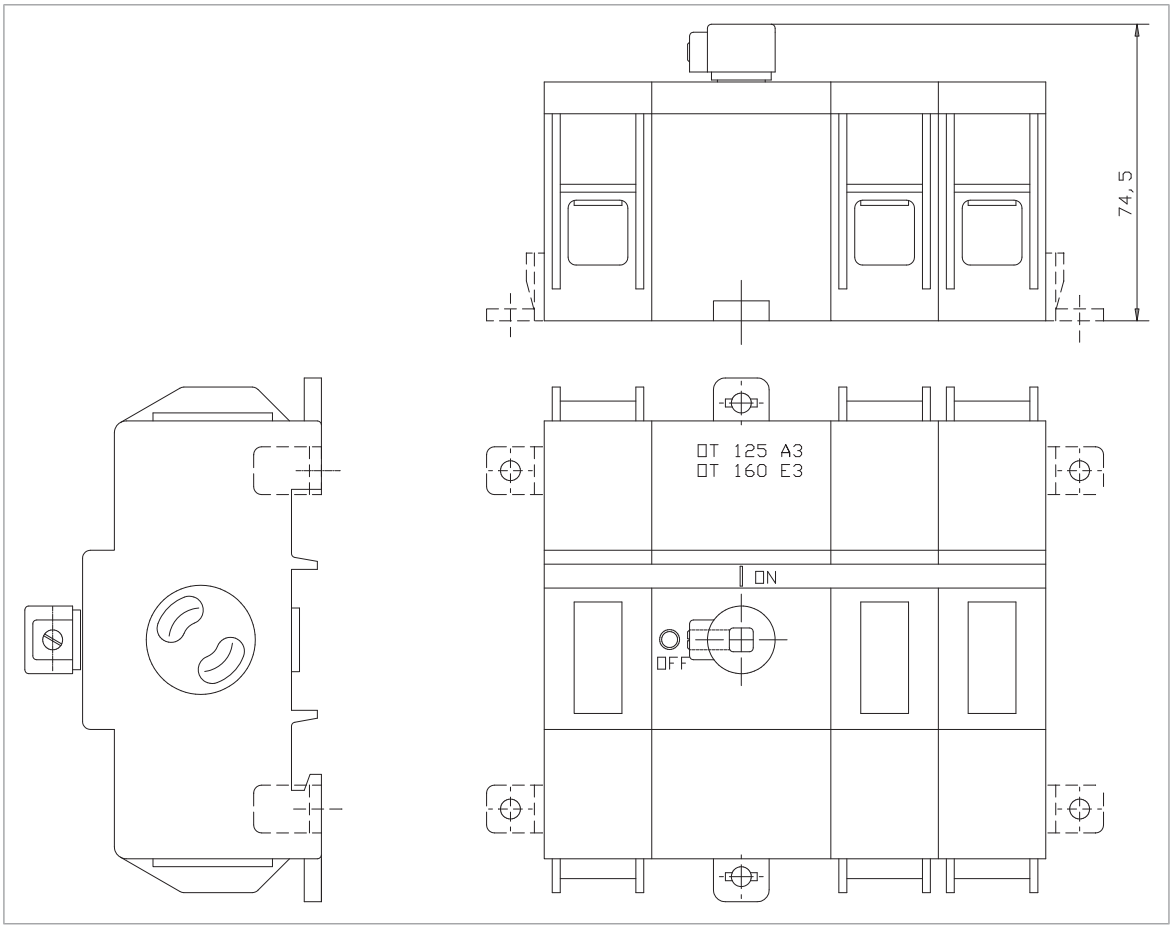
Dimensions in mm
1 mm = 0.0394 in







OT160E3（UL、CSA）

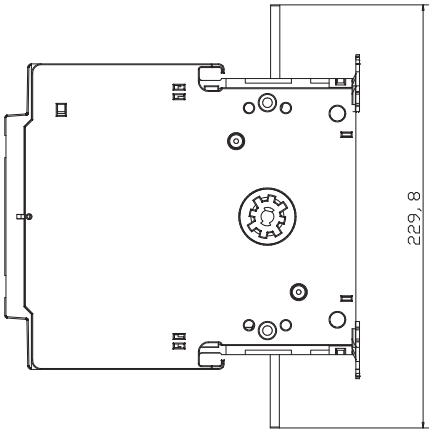


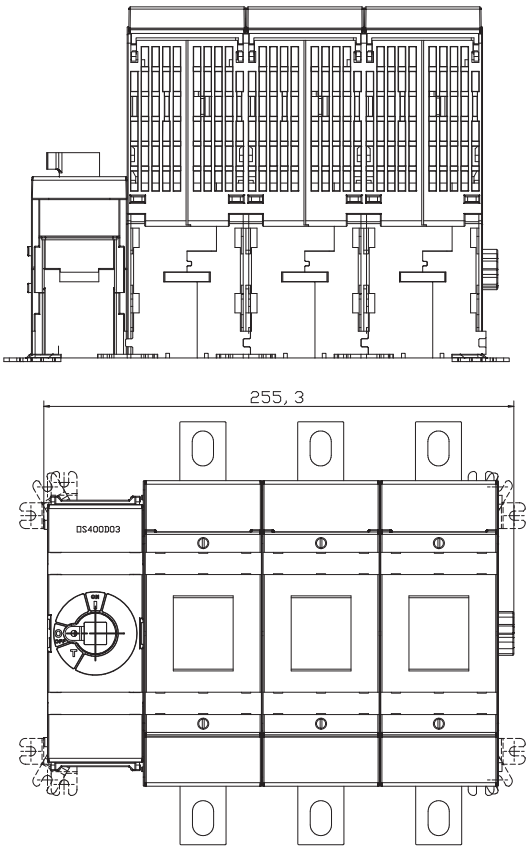
R6i 和 R7i

OS400D03 (IEC)

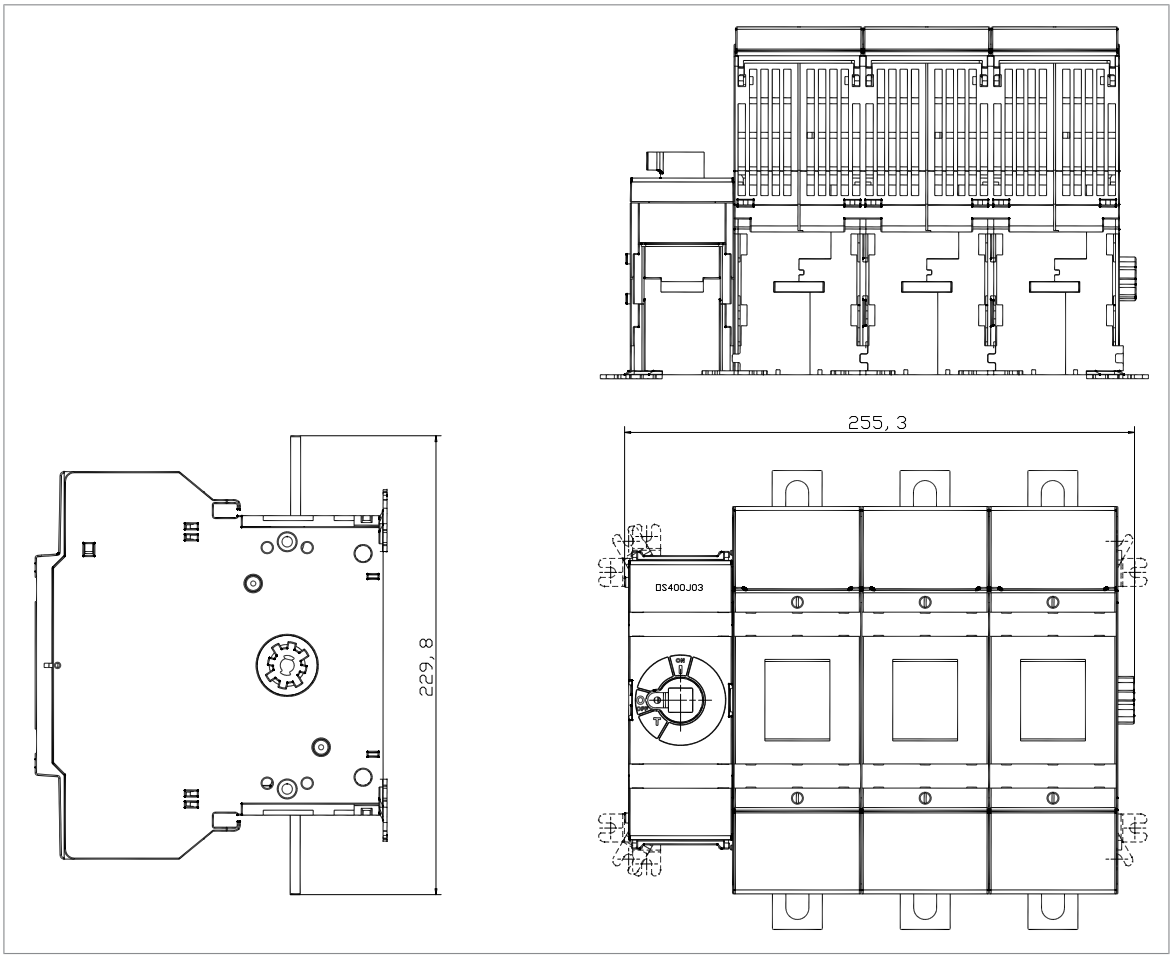
www.abb.com

Dimensions in mm
1 mm = 0.0394 in



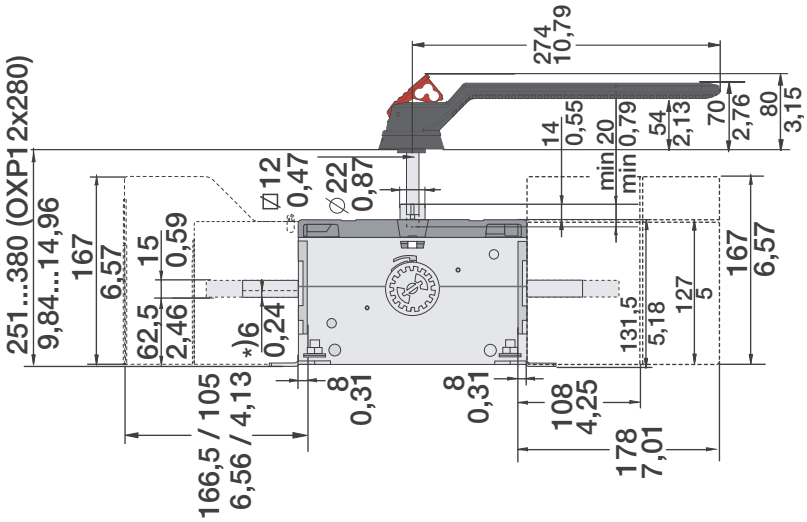


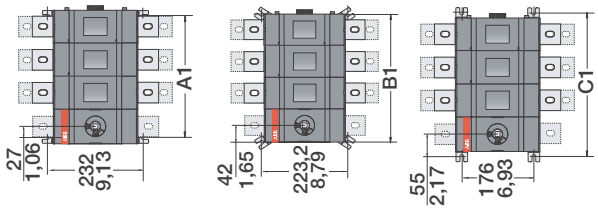
OS400J03（UL、CSA）



R8i

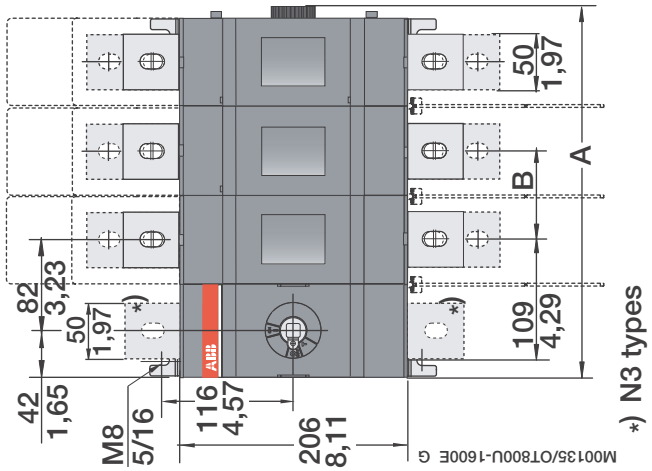
OT1000E03 (IEC)、OT1200U03（UL、CSA）





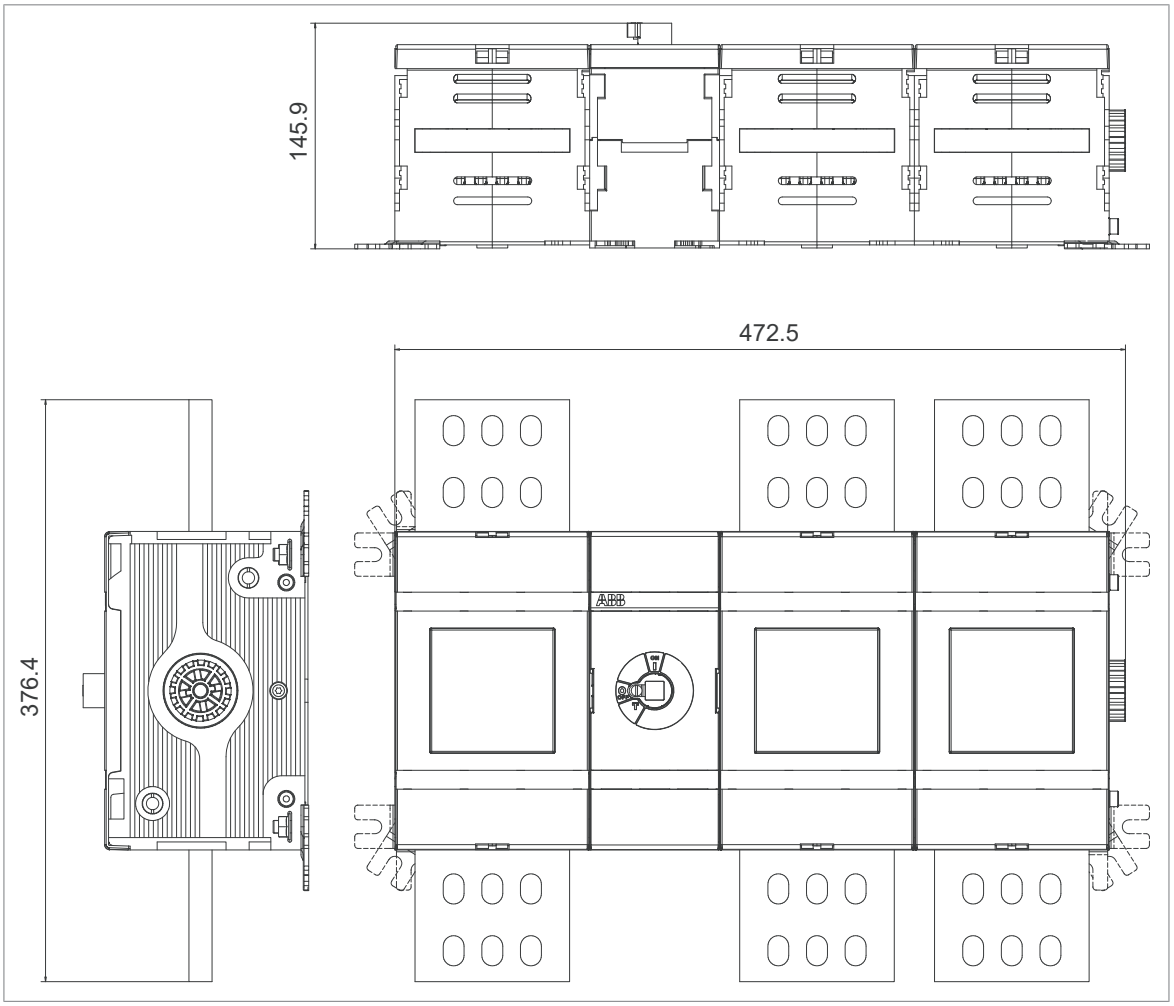
www.abb.com

Dimensions in mm
1 mm = 0.0394 in



OT 1000/ 1250/ 1600E_ OT 800/ 1200U_													
		01	02	03	04	11	12	13	22	03W4	04W4	03W8	04W8
A	mm in	174,50 6,87	254,50 10,02	334,50 13,17	414,50 16,32	254,50 10,02	334,50 13,17	414,50 16,32	414,50 16,32	454,50 17,89	594,50 23,41	544,50 21,44	729,50 28,72
B	mm in		80 3,15	80 3,15	80 3,15		80 3,15	80 3,15	80 3,15	140 5,51	140 5,51	185 7,28	185 7,28
A1	mm in	134 5,28	214 8,43	294 11,57	374 14,72	214 8,43	294 11,57	374 14,72	374 14,72	414 16,30	554 21,81	504 19,84	689 27,13
B1	mm in	164 6,46	244 9,61	324 12,76	404 15,91	244 9,61	324 12,76	404 15,91	404 15,91	444 17,48	584 22,99	534 21,02	719 28,31
C1	mm in	190 7,48	270 10,63	350 13,78	430 16,93	270 10,63	350 13,78	430 16,93	430 16,93	470 18,50	610 24,02	560 22,05	745 29,33

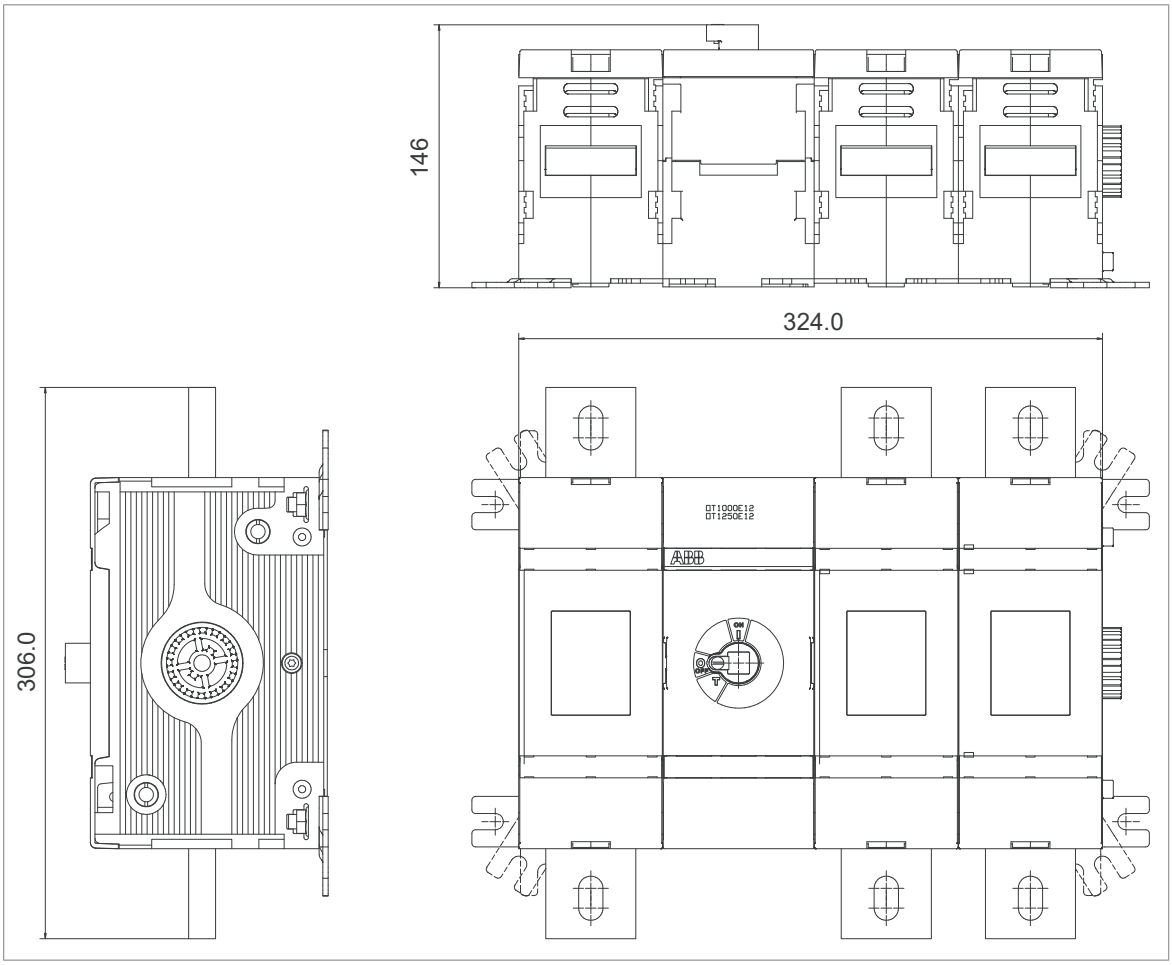
OT2000E12 (IEC)



尺寸（mm）(1 mm = 0.0394 in)

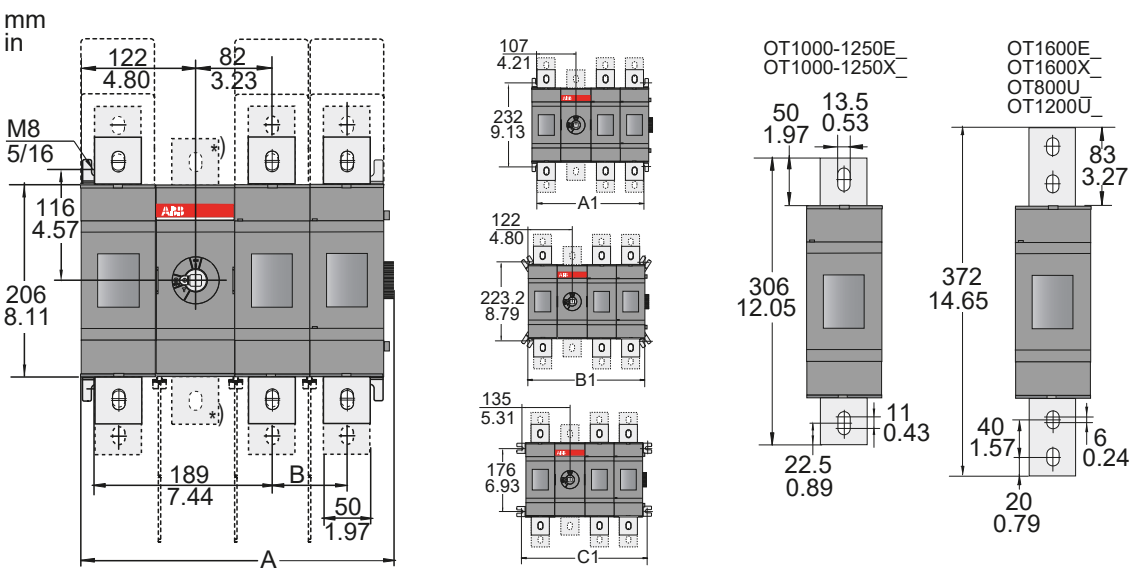
350 尺寸图

OT1250E12 (IEC)



尺寸（mm）(1 mm = 0.0394 in)

OT1200U12（UL、CSA）

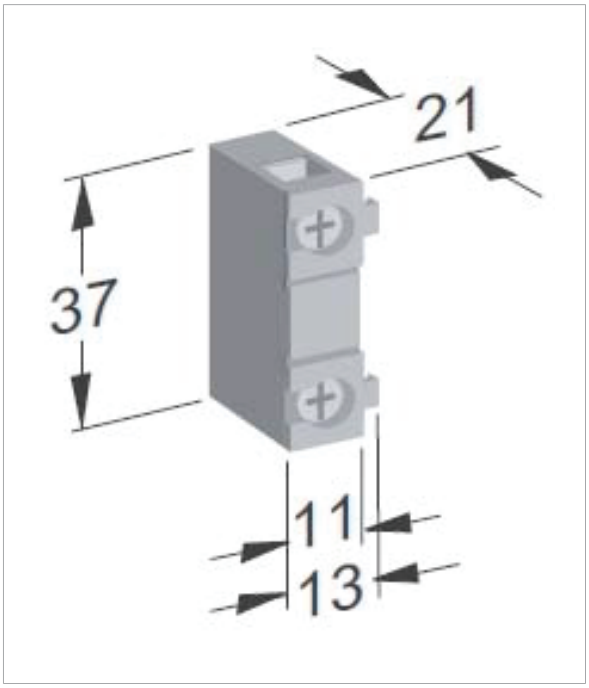


A	334.5
B	80
A1	294
B1	324
C1	350

尺寸（mm）

1 mm = 0.0394 in

辅助触点 OA1G10



2×0.75…2.5 mm² （2×18…14 AWG）

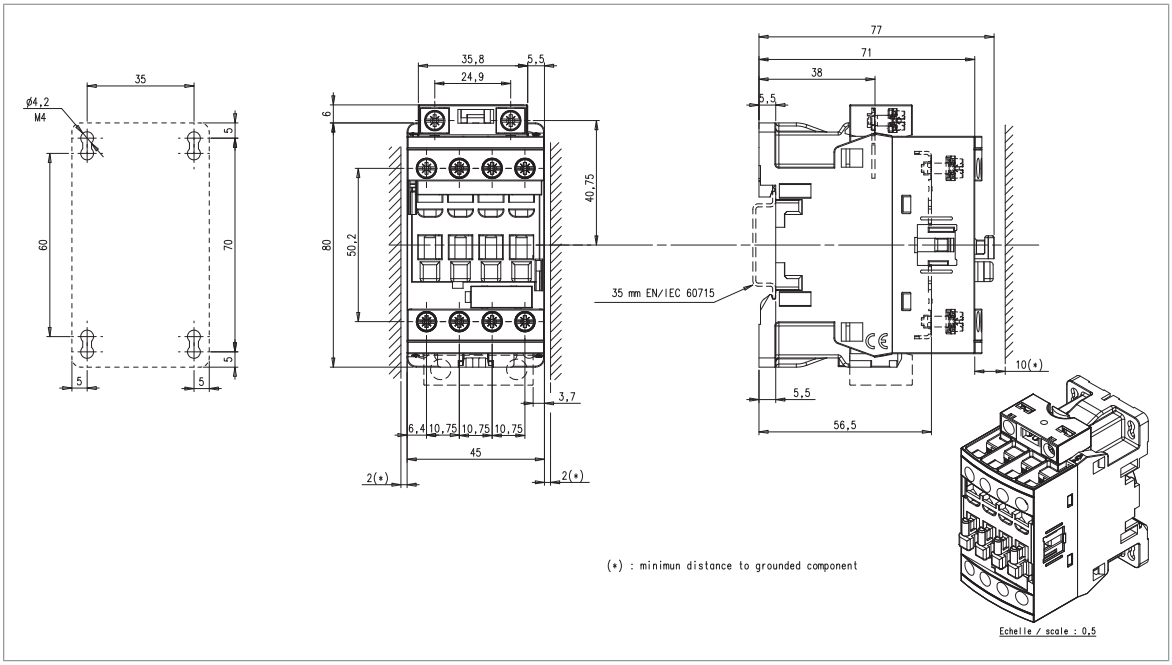
0.8 N·m（7 lbf·in）

十字口 M3.5 2 型

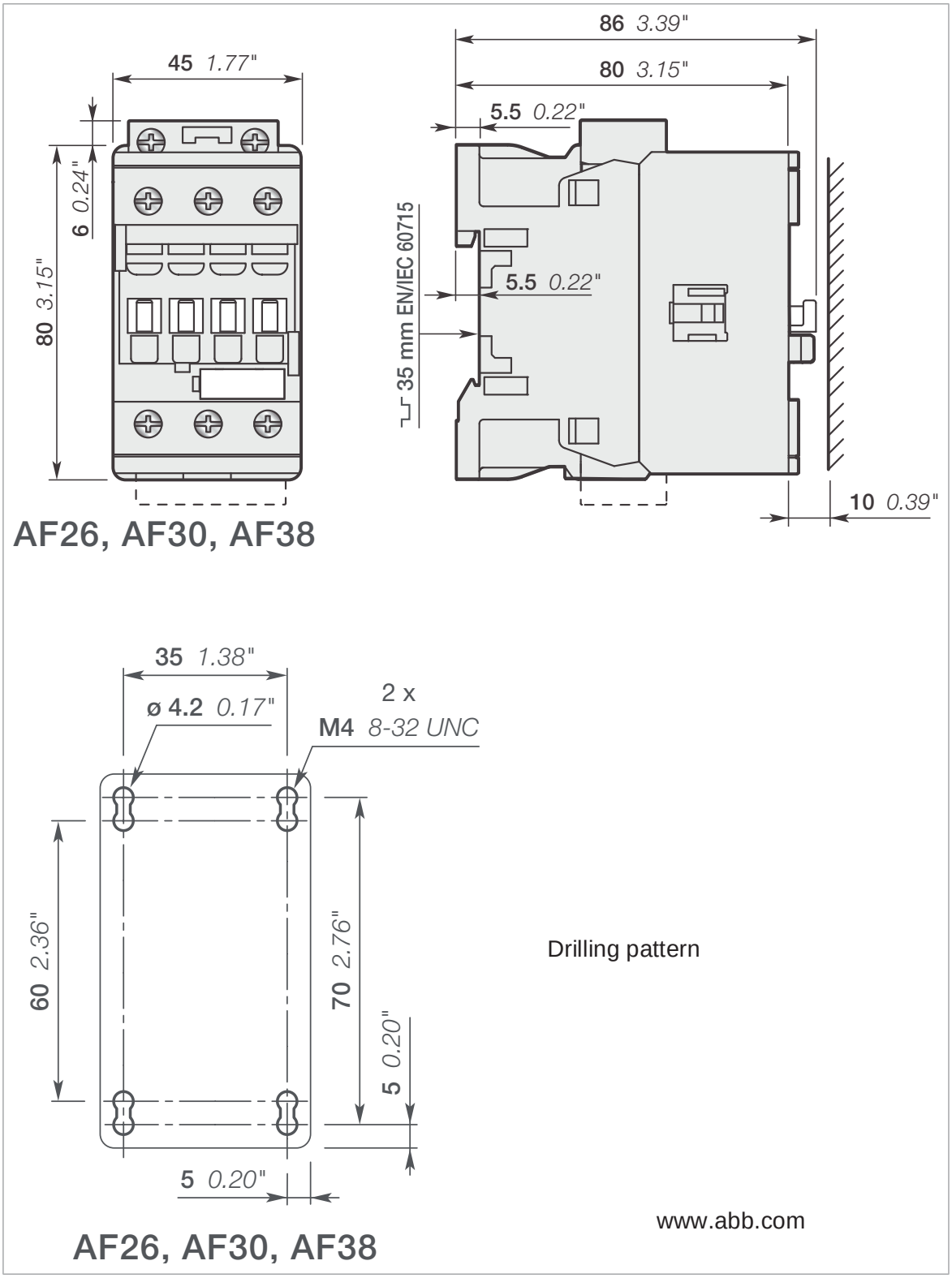
主接触器

R1i…R4i

AF09-30-10-13（IEC、UL、CSA）

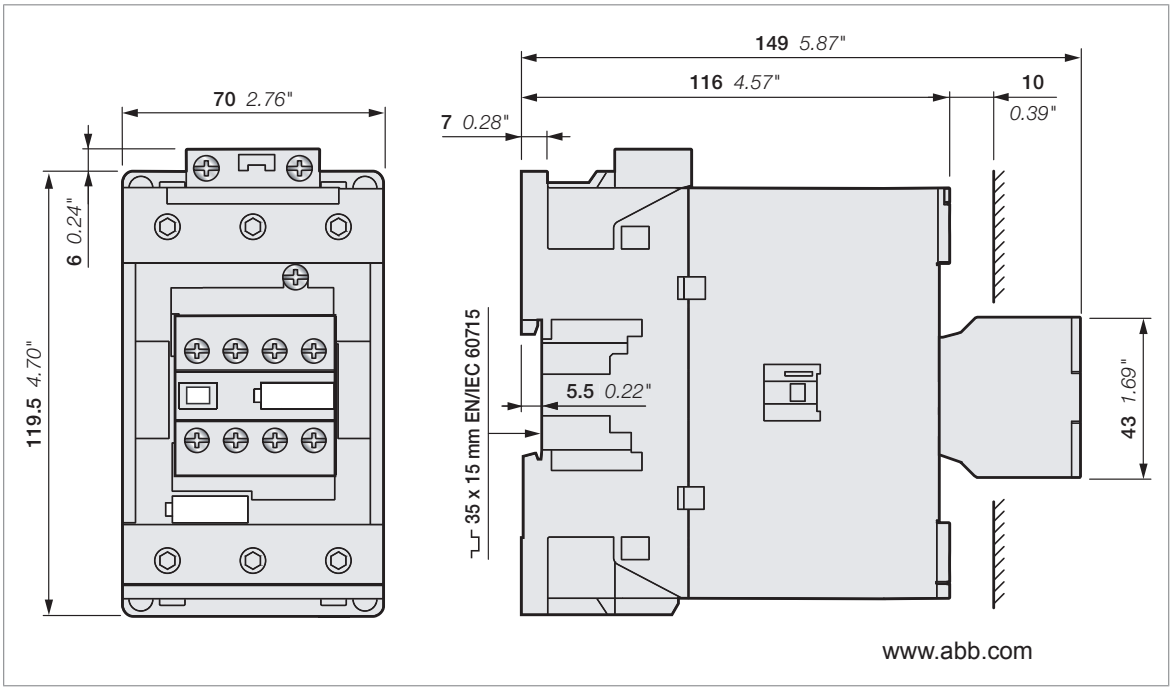


AF26-30-00-13（IEC、UL、CSA）



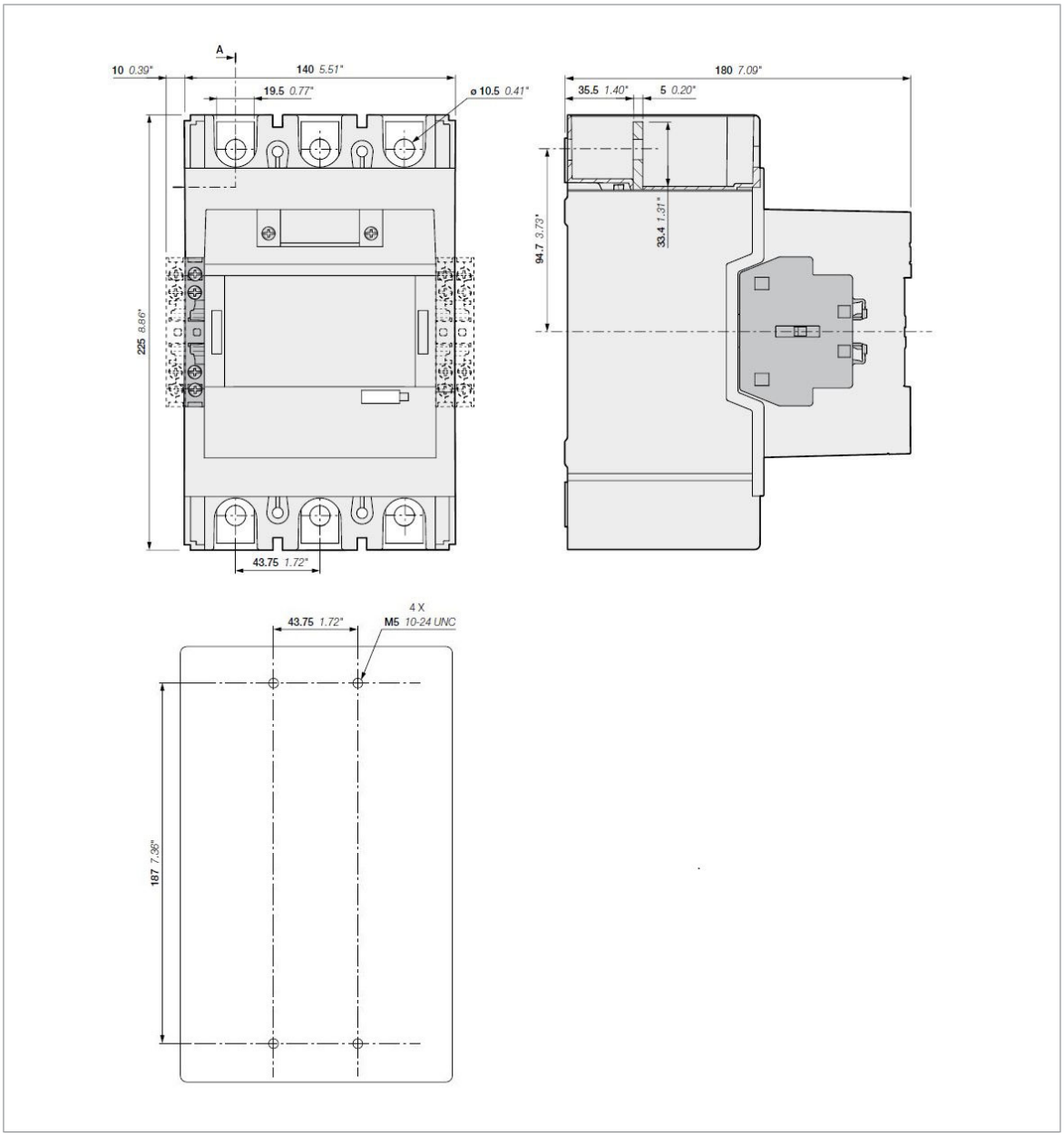
354 尺寸图

AF96-30-22-13（IEC、UL、CSA）



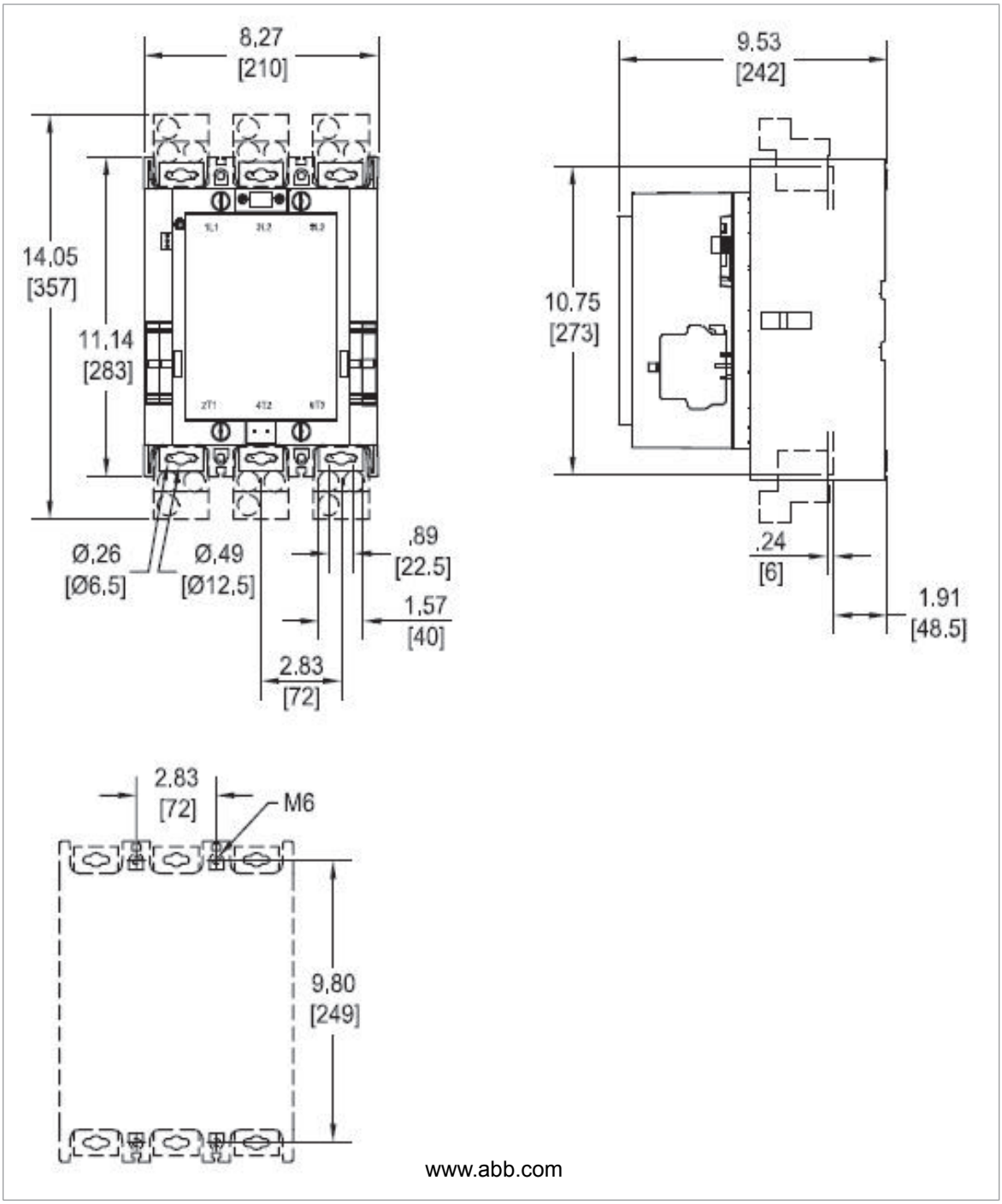
R6i 和 R7i

AF265-30-22-13（IEC、UL、CSA）

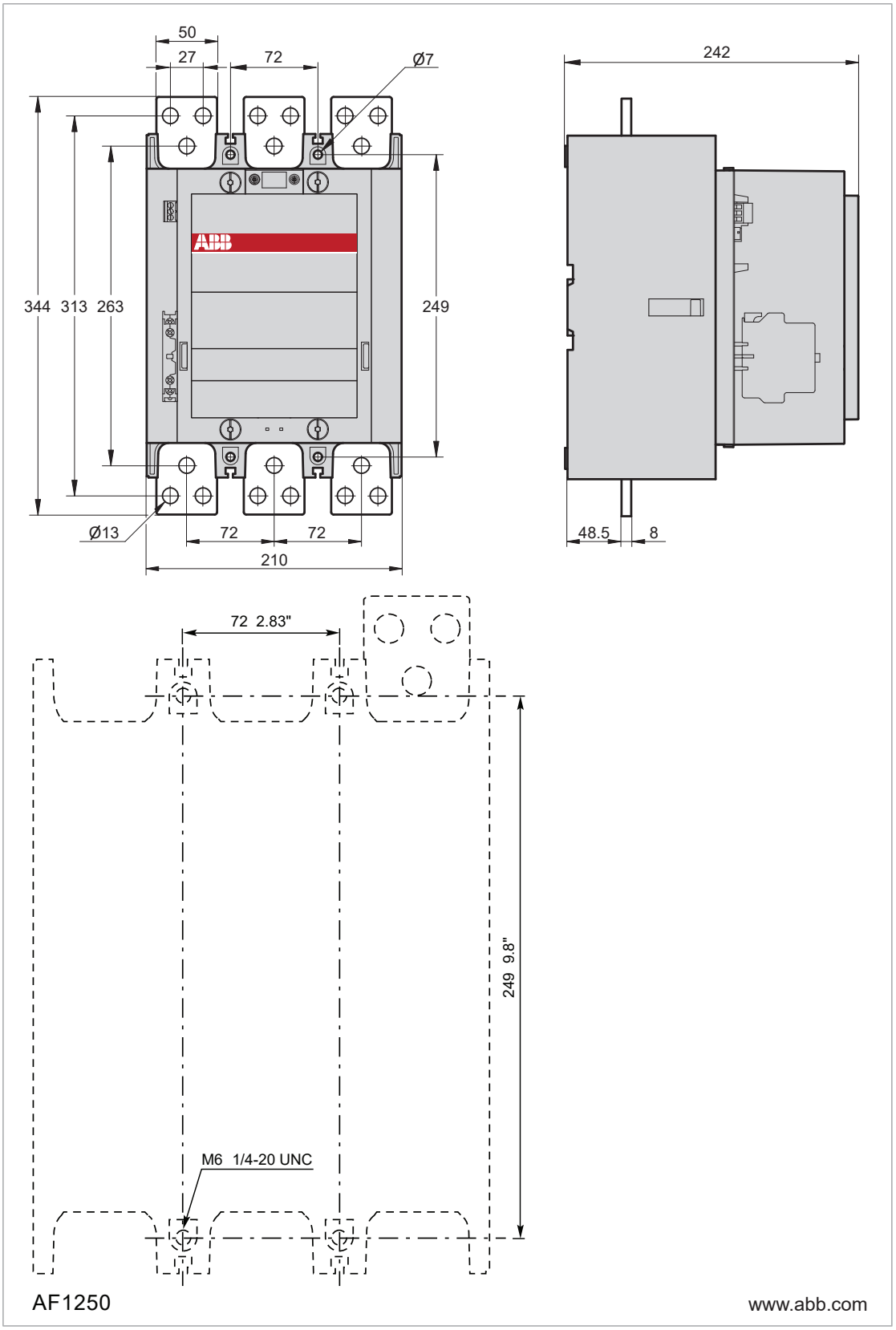


R8i

AF580-30-22-70 和 AF750-30-22-70（IEC、UL、CSA）



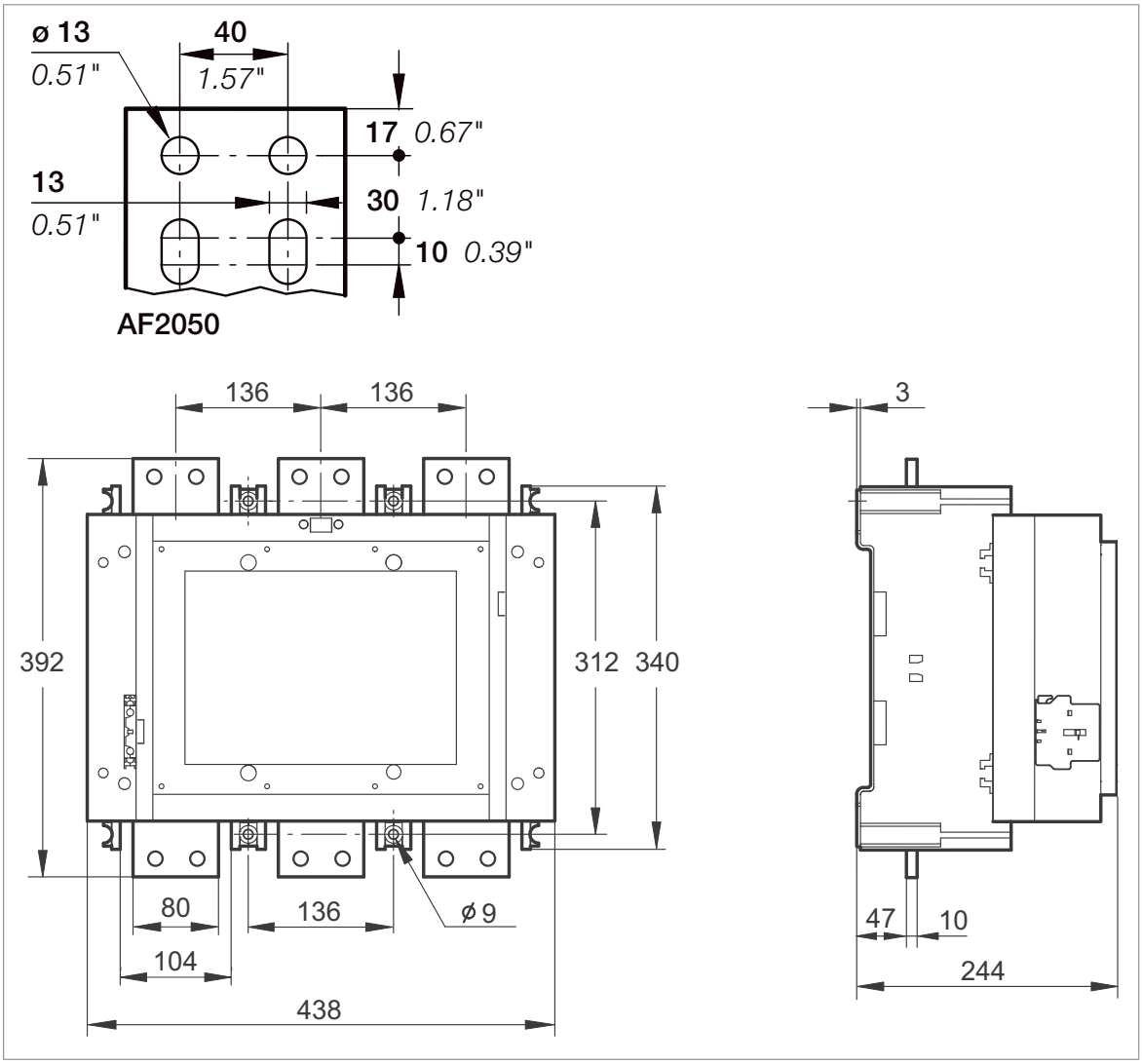
AF1250-30-22-70（IEC、UL、CSA）



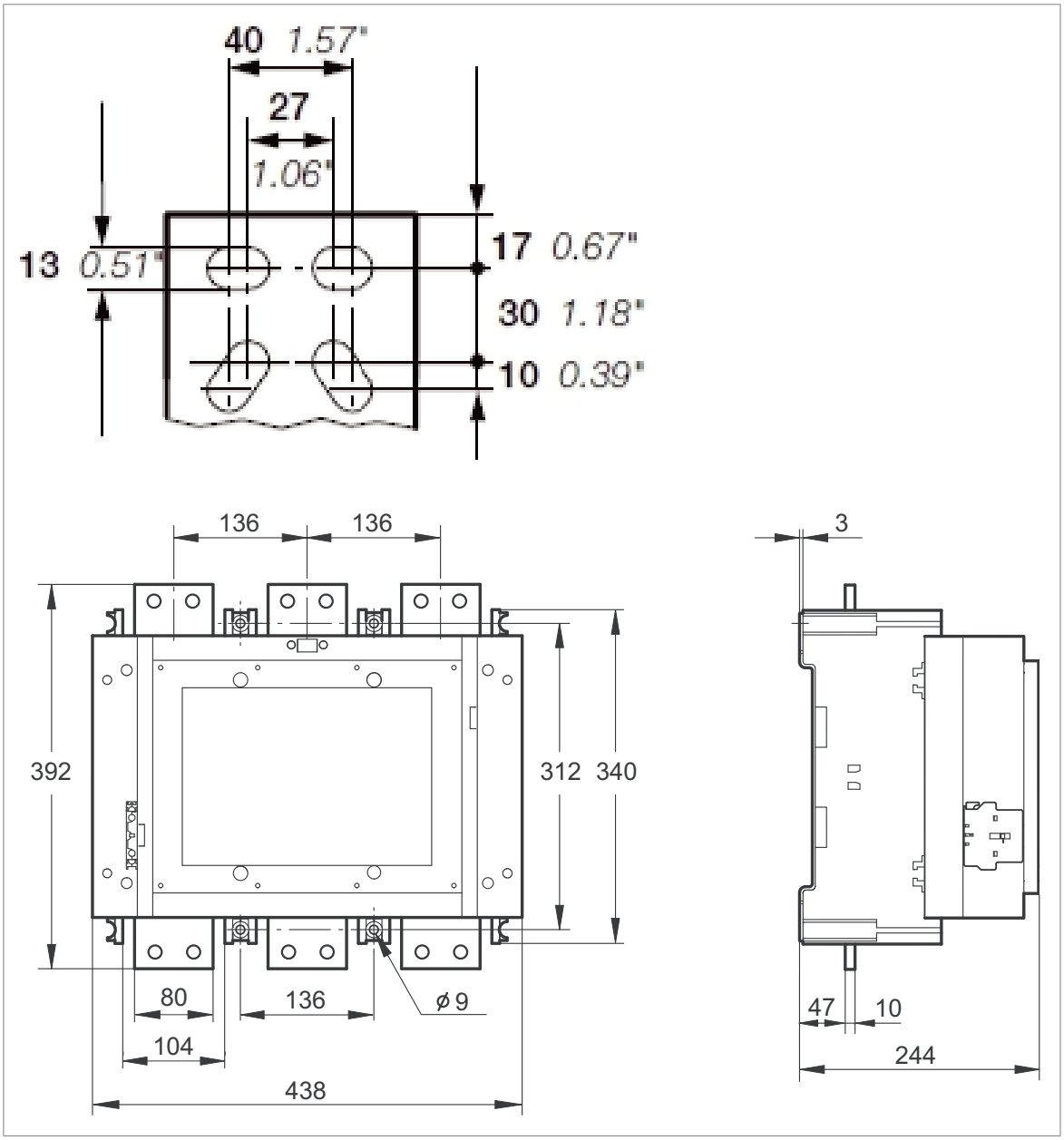
尺寸（mm）

1 mm = 0.0394 in

AF2050-30-22-70（IEC、UL、CSA）

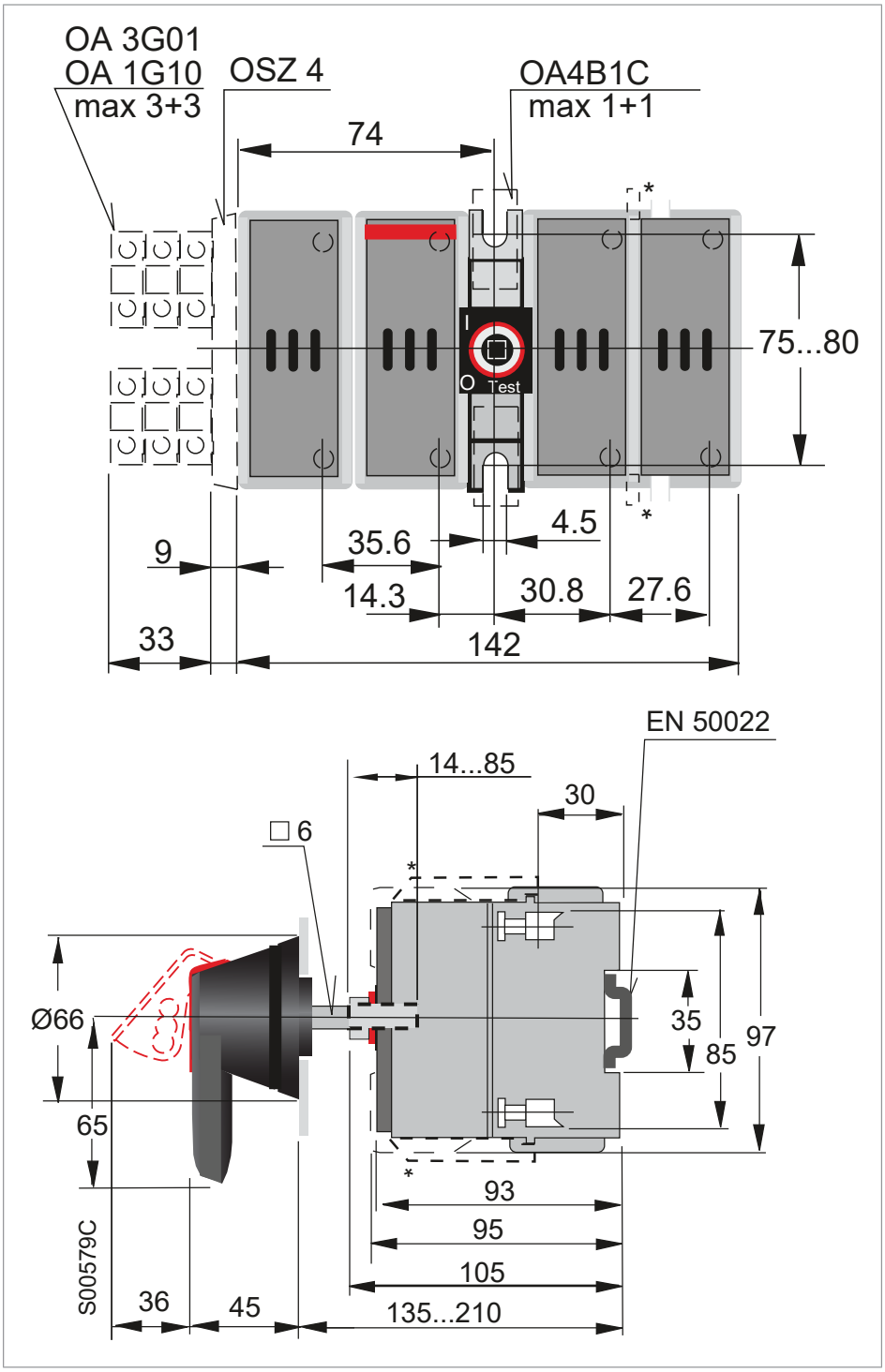


AF1650-30-22-70（IEC、UL、CSA）



充电开关

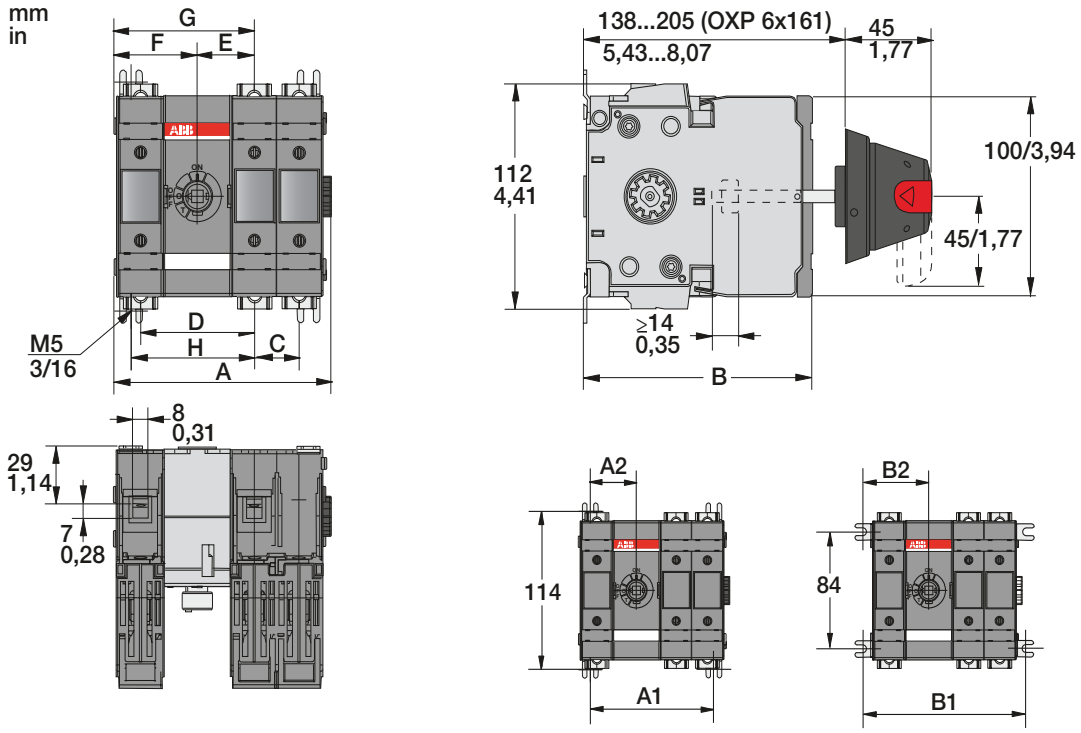
OS30FAJ22F



尺寸（mm）

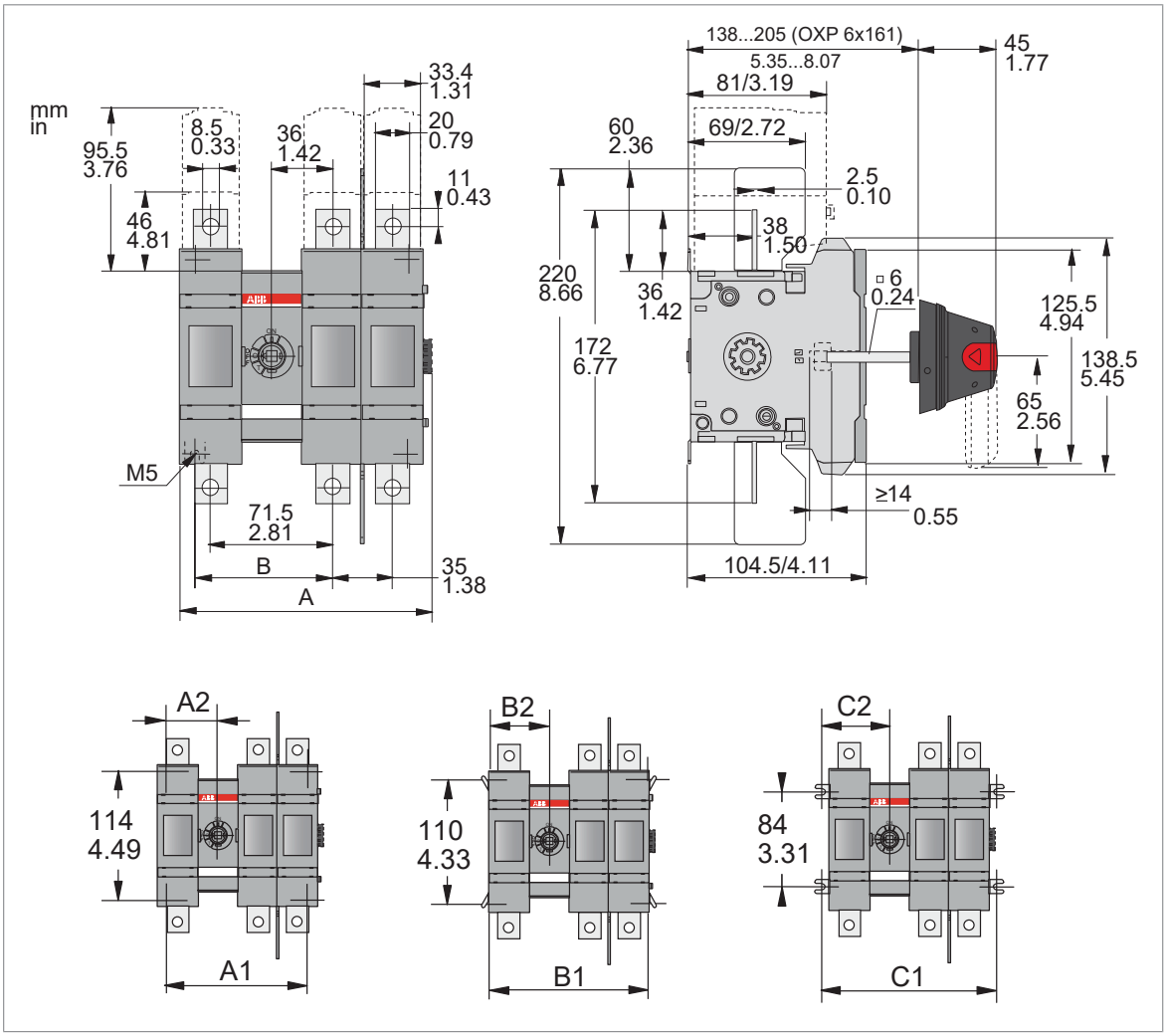
1 mm = 0.0394 in

OS60GJ22FP



OS60GJ				
mm (in)	**J11**	**J12**	**J13**	**J22**
A	74.5 (2.93)	148 (5.82)	183.5 (7.20)	179.5/8.58
B	118 (4.65)	118 (4.65)	118 (4.65)	118 (4.65)
C	-	35 (1.38)	35 (1.38)	35 (1.38)
D	71.5 (2.81)	71.5 (2.81)	71.5 (2.81)	71.5 (2.81)
E	36 (1.41)	36 (1.41)	36 (1.41)	36 (1.41)
F	55.5 (2.19)	55.5 (2.19)	55.5 (2.19)	90.5 (3.56)
G	91.5 (3.6)	91.5 (3.6)	91.5 (3.6)	126.5 (4.98)
A1	81.5 (3.21)	116.5 (4.59)	151.5 (5.96)	151.5 (5.96)
A2	40.5 (1.59)	40.5 (1.59)	40.5 (1.59)	75.5 (2.97)
B1	111.5 (4.39)	146.5 (5.77)	181.5 (7.15)	181.5 (7.15)
B2	70.5 (2.78)	70.5 (2.78)	70.5 (2.78)	105.5 (4.15)

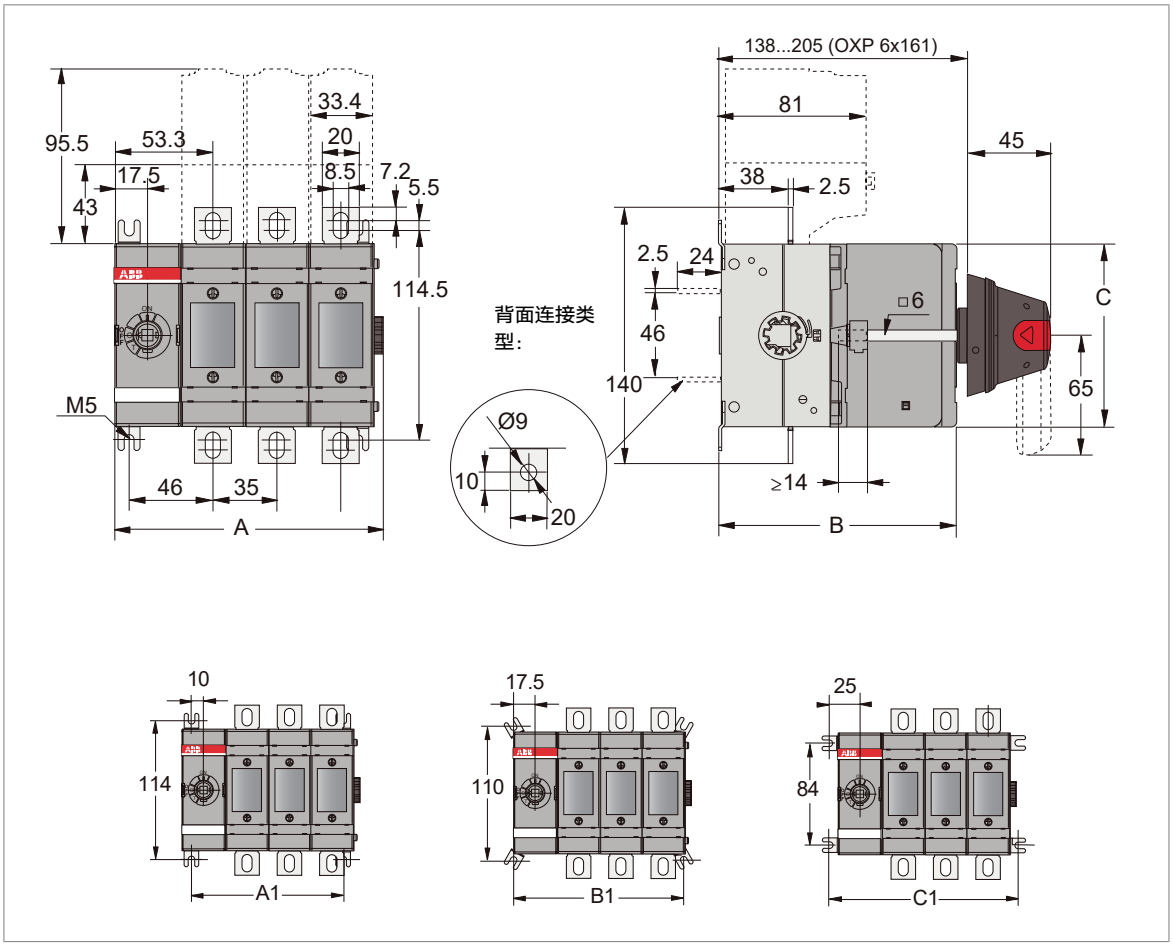
OS100GJ22FP



OS100GJ				
mm (in)	**J11**	**J12**	**J13**	**J22**
A	113 (4.45)	148 (5.83)	183 (7.20)	183 (7.20)
B	81 (3.19)	81 (3.19)	81 (3.19)	116 (4.57)
A1	90 (3.54)	125 (4.92)	160 (6.30)	160 (3.15)
A2	45 (1.77)	45 (1.77)	45 (1.77)	80 (3.15)
B1	105 (4.13)	140 (5.51)	175 (6.89)	175 (6.89)
B2	52.5 (2.07)	52.5 (2.07)	52.5 (2.07)	160 (3.44)
C1	120 (4.72)	155 (6.10)	190 (7.48)	190 (7.48)
C2	60 (2.36)	60 (2.36)	60 (2.36)	95 (3.74)

尺寸图中为初步测量，可以进行更改。

OS160GD04F

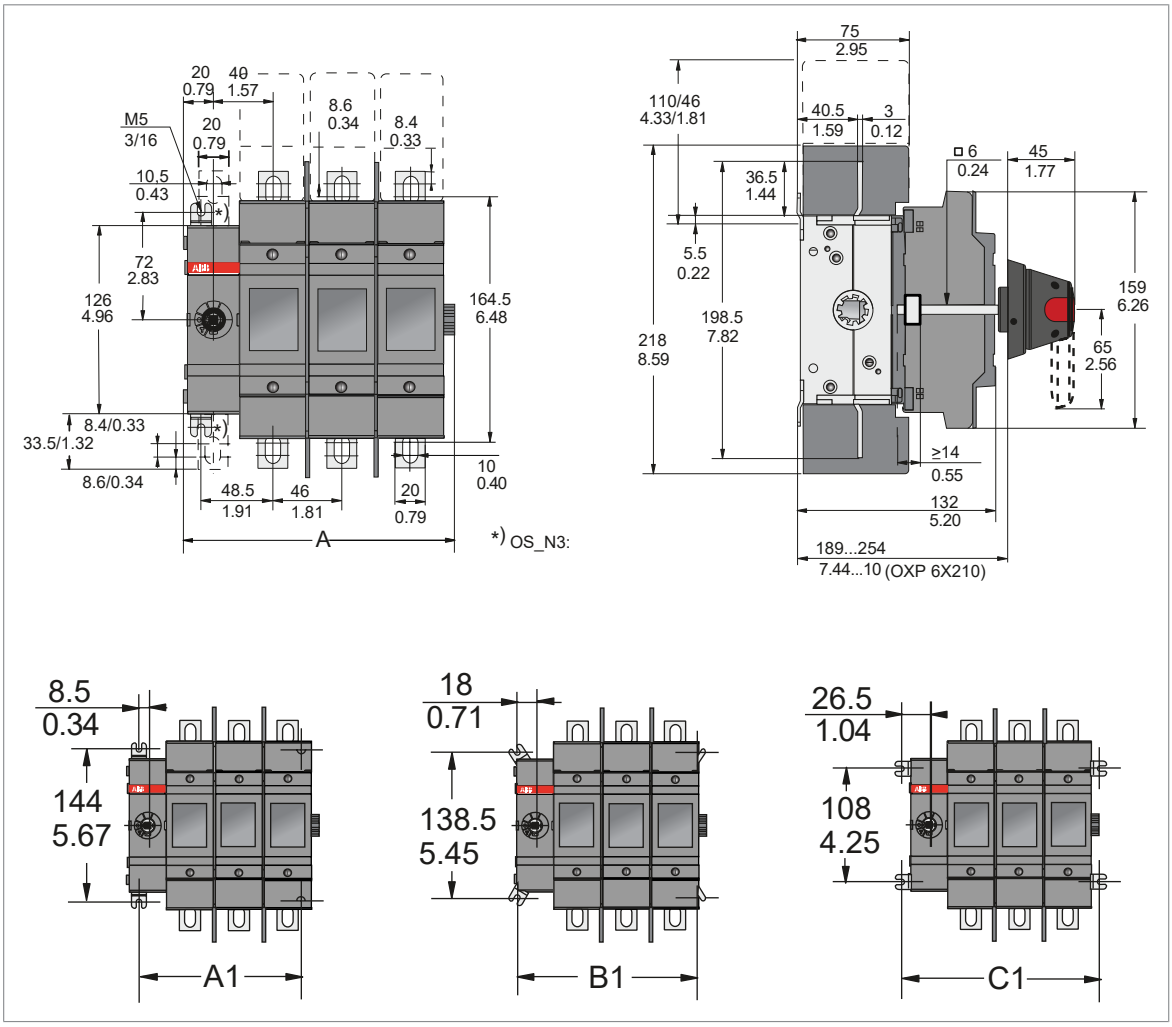


OS160GD04F					
A	**B**	**C**	**A1**	**B1**	**C1**
181.5 mm	130 mm	100 mm	160 mm	175 mm	190 mm

尺寸（mm）

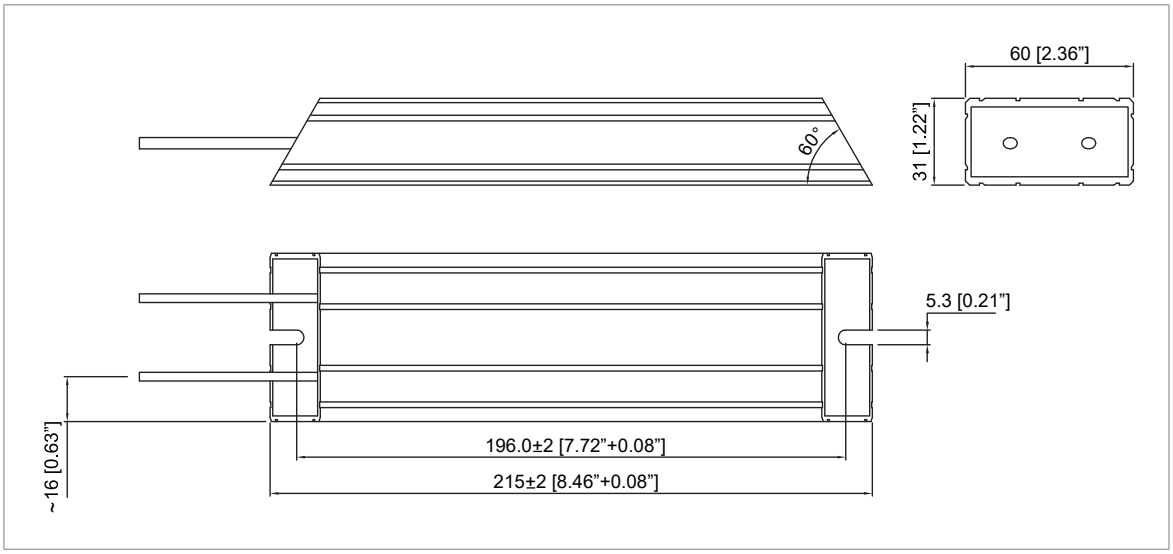
1 mm = 0.0394 in

OS200J04FP



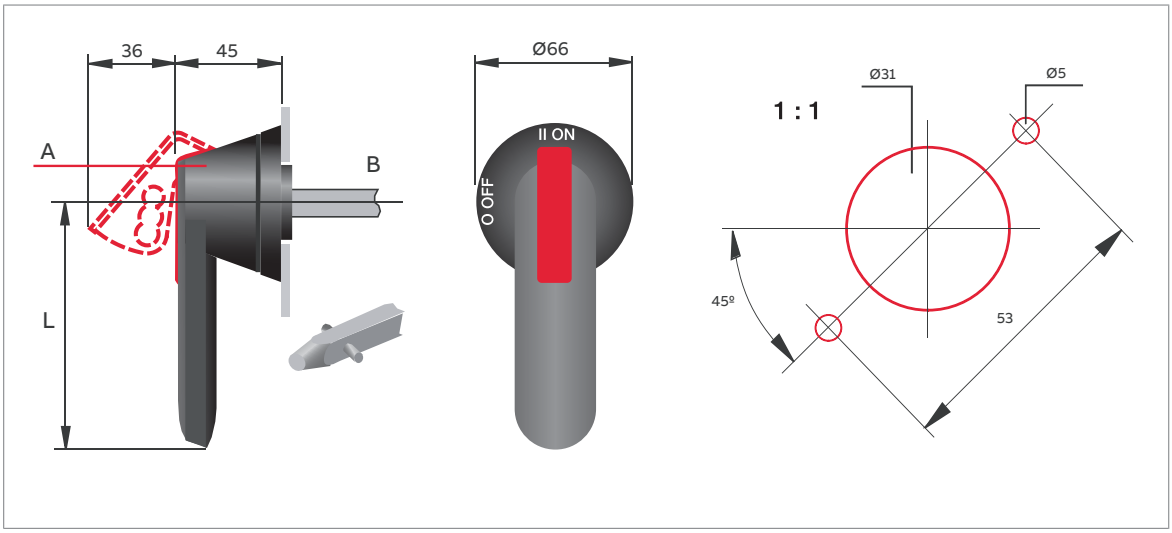
OS200				
mm (in)	**J01**	**J02**	**J03**	**J04**
A	89.5 (3.52)	135.5 (5.34)	181.5 (7.15)	227.5 (8.96)
A1	60.5 (2.38)	106.5 (4.19)	152.5 (6.00)	198.5 (7.82)
B1	79.5 (3.13)	125.5 (4.94)	171.5 (6.75)	217.5 (8.56)
C1	96.5 (3.80)	142.5 (5.61)	188.5 (7.42)	234.5 (9.23)

充电电阻器



手柄

OHB45-275

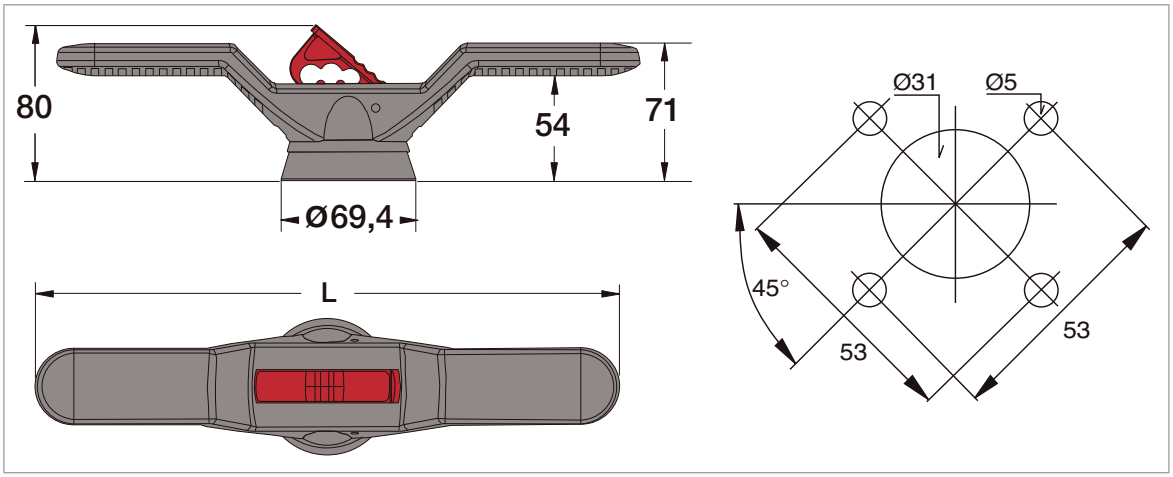


手柄型号 (A)	L（mm）	B（mm）
OHB45J6	45	6
OHB45J10	45	10
OHB65J6	64	6
OHB65J8	64	8
OHB65J10	64	10
OHB80J6	80	6
OHB80J8	80	8
OHB80J10	80	10
OHB95J10	95	10
OHB95J12	95	12
OHB125J10	125	10
OHB125J12	125	12
OHB145J12	145	12
OHB175J12	175	12
OHB274J12	274	12
OHB275J12	275	12

尺寸（mm）

1 mm = 0.0394 in

OHB150J12P



手柄型号	L（mm）	轴(mm)	注
OHB150J12P	300	* (12 × 395 mm) 或 ** (12 × 465 mm)	用于 OT1250E12 *、OT2000E12 ** 和 OT1200U12 *

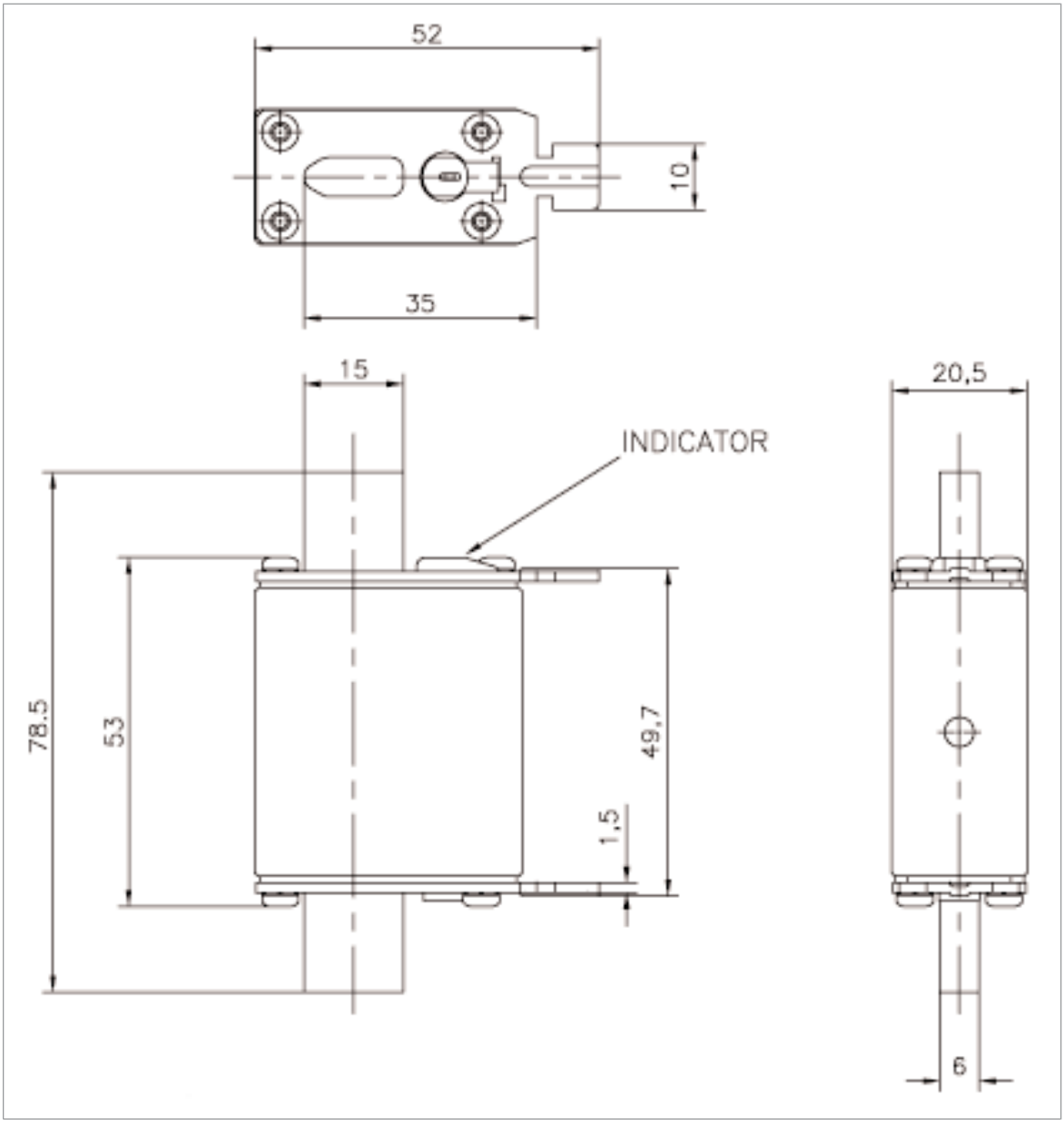
尺寸（mm）

1 mm = 0.0394 in

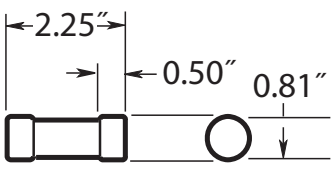
交流熔断器

R1i···R4i

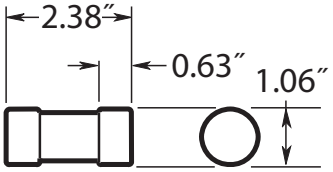
170M1559D、170M1562D、170M1565D、170M1566D、170M1569D (IEC)



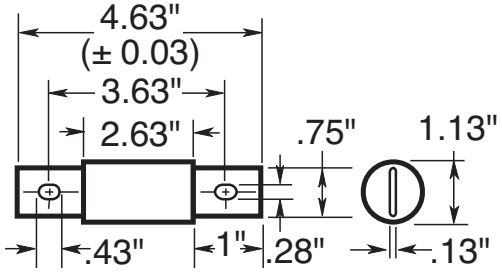
DFJ-12、DFJ-25、DFJ-50、DFJ-70、DFJ-125（UL、CSA）



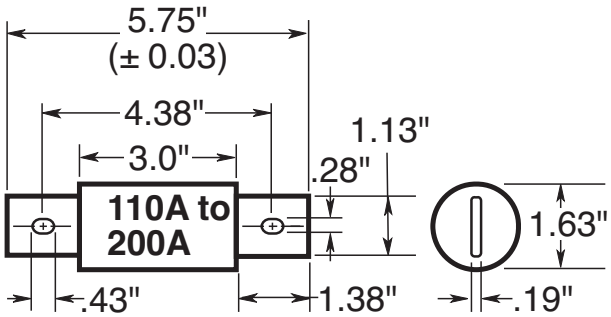
1A to 30A



35A to 60A



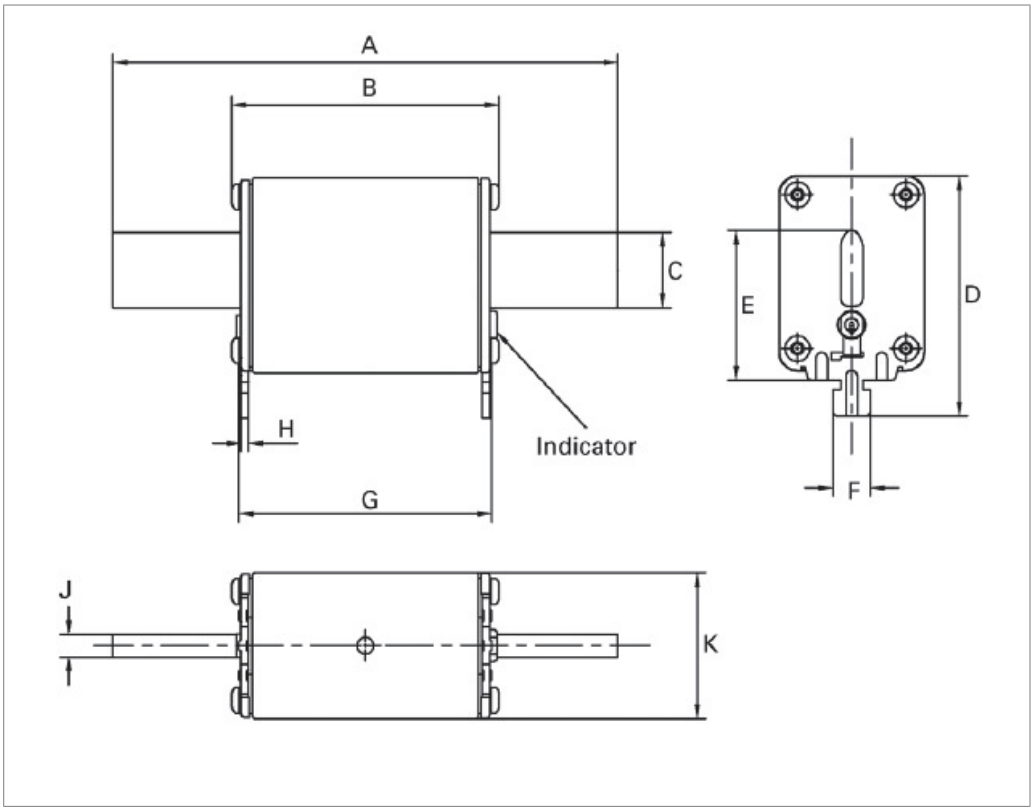
70A to 100A



1 in = 25.4 mm

R6i 和 R7i

170M3816D、170M3817D

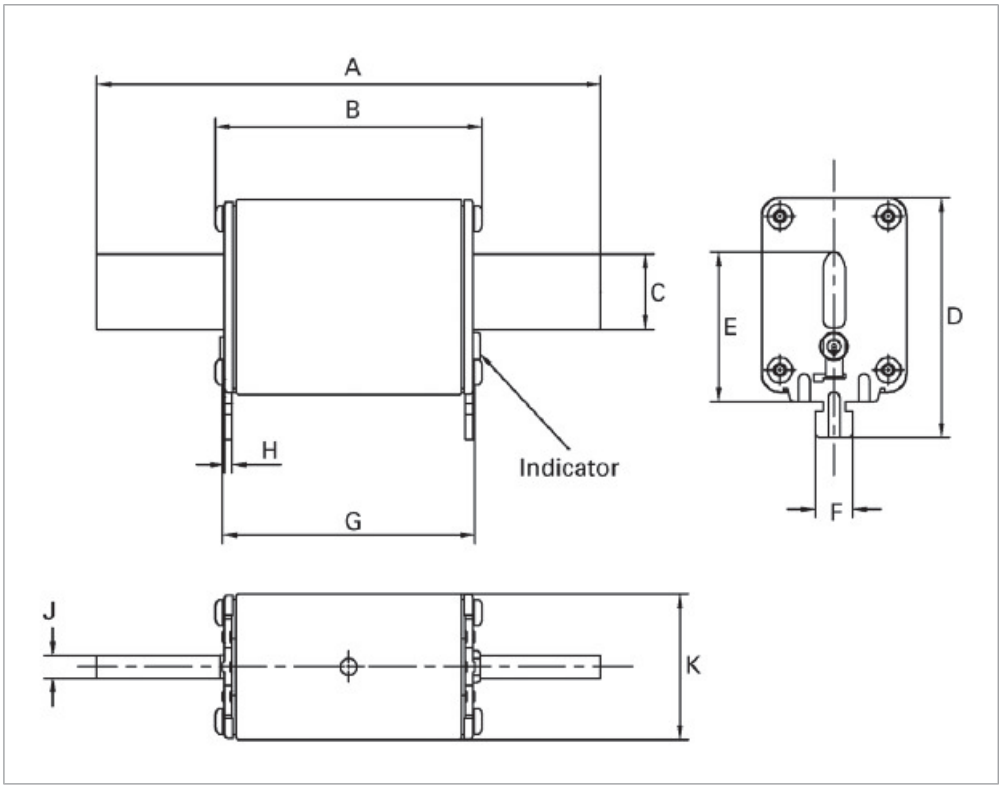


尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1	135.0	71.4	20.0	64	40	10	67.5	2.0	6	40

1 mm = 0.0394 in

www.eaton.com

170M5808D、170M5809D

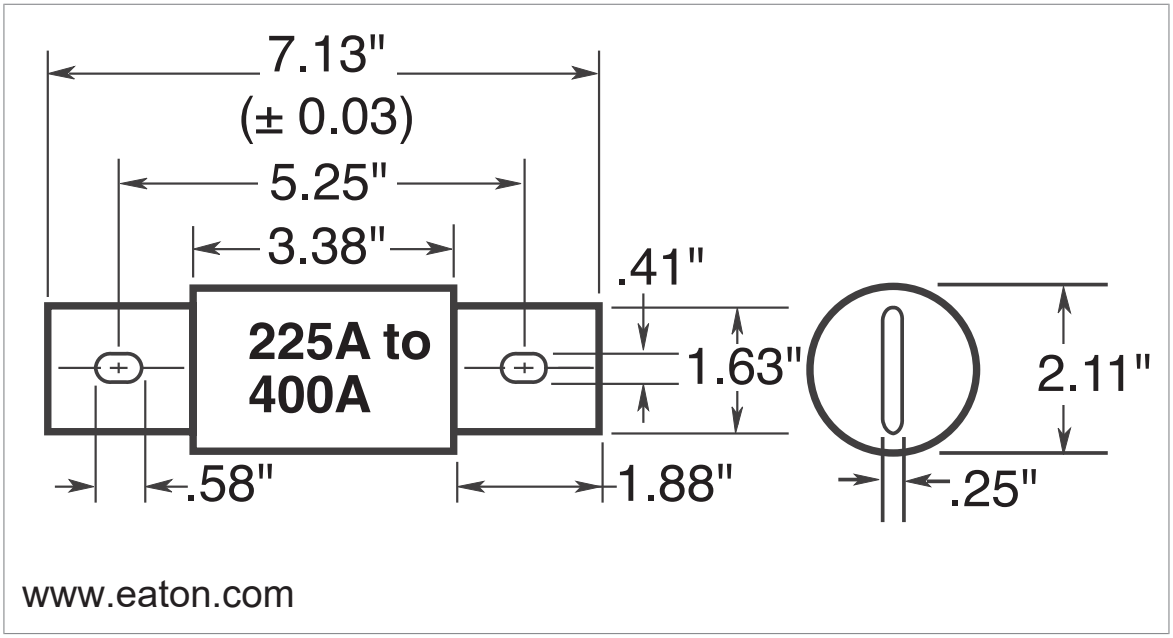


尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
2	135.0	71.4	25.1	72	48	10	67.5	2.0	6	54.0

1 mm = 0.0394 in

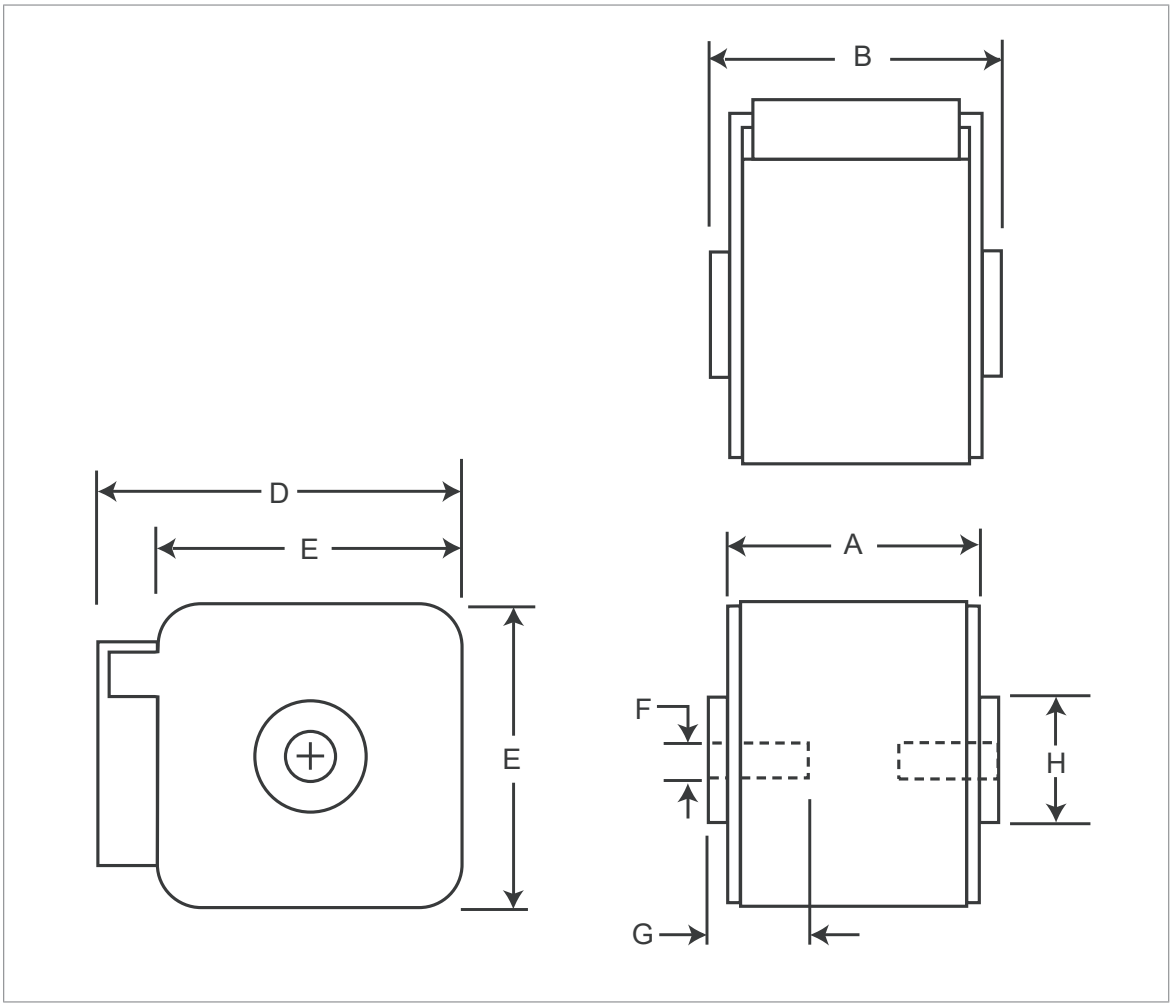
www.eaton.com

DFJ-225、DFJ300、DFJ400（UL、CSA）



R8i

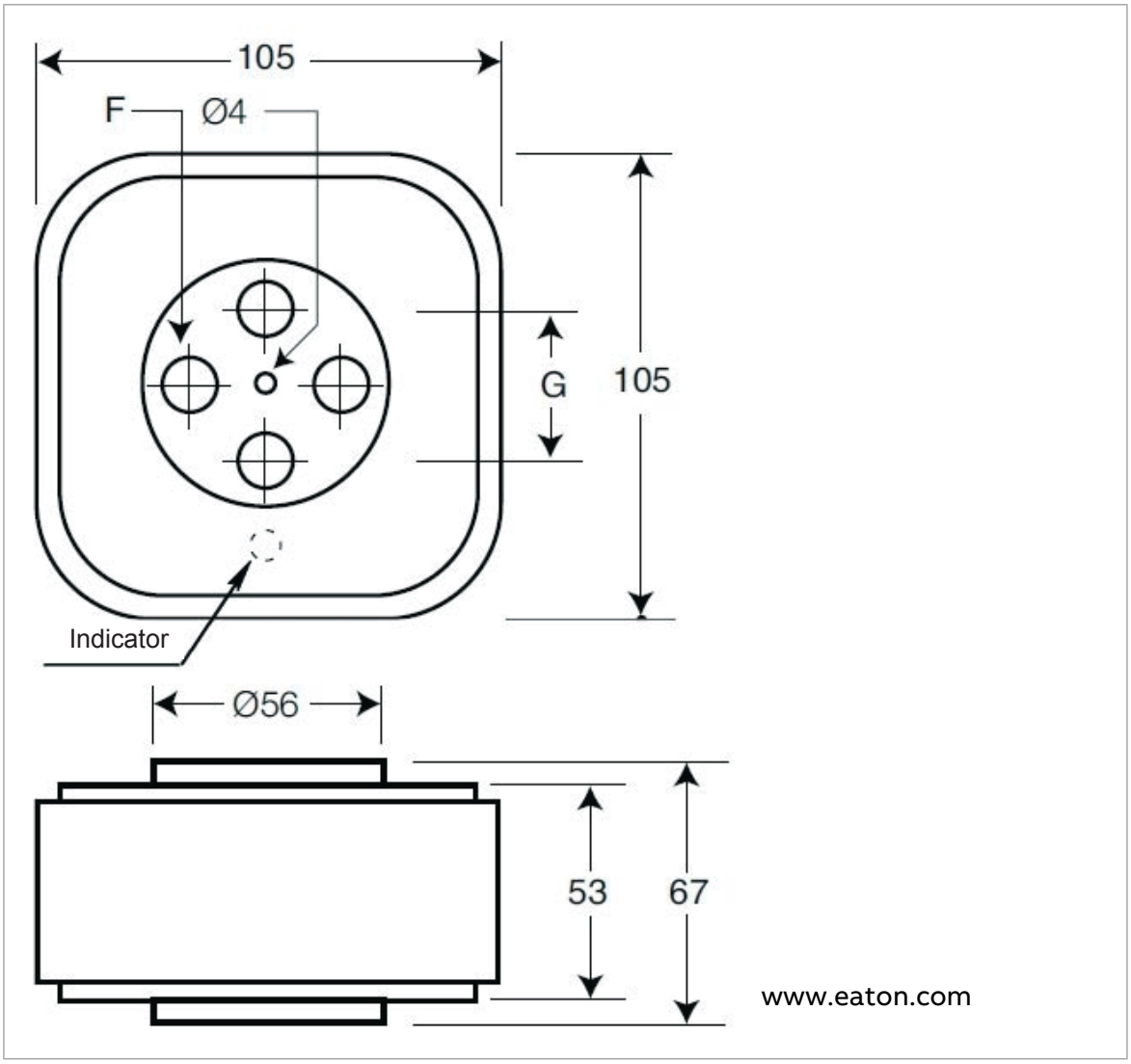
170M6408、170M6410、170M6414、170M6416



尺寸	A	B	D	E	F	G	H
3	51	53	92	76	M12	10	ø30

1 mm = 0.0394 in

170M7059、170M7062、170M7063



尺寸	F	G
4B	M10	33

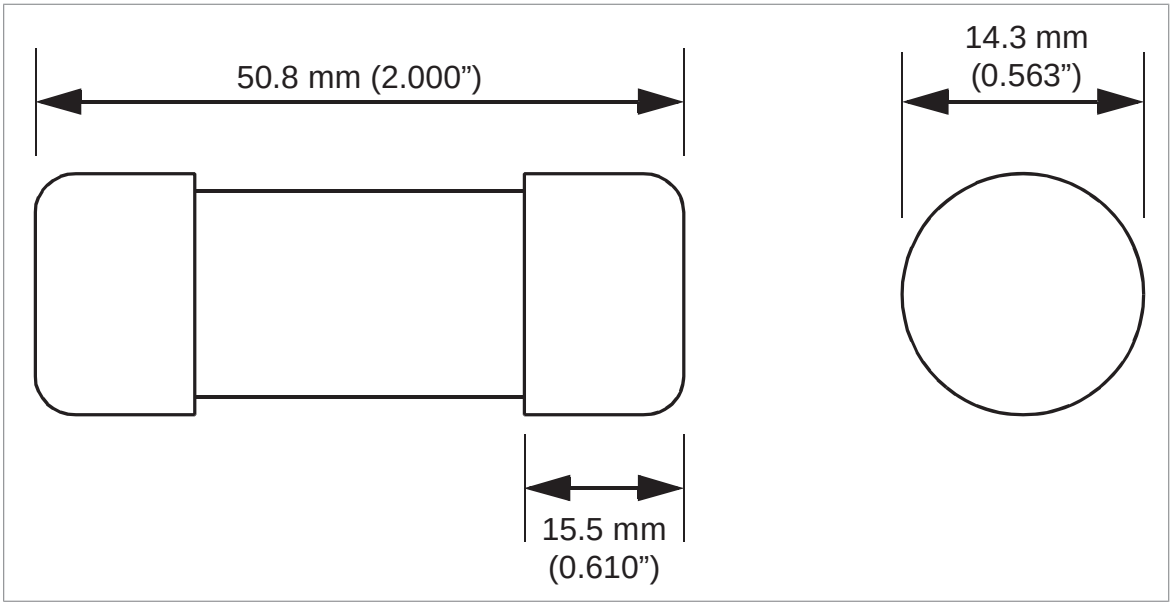
1 mm = 0.0394 in

www.eaton.com

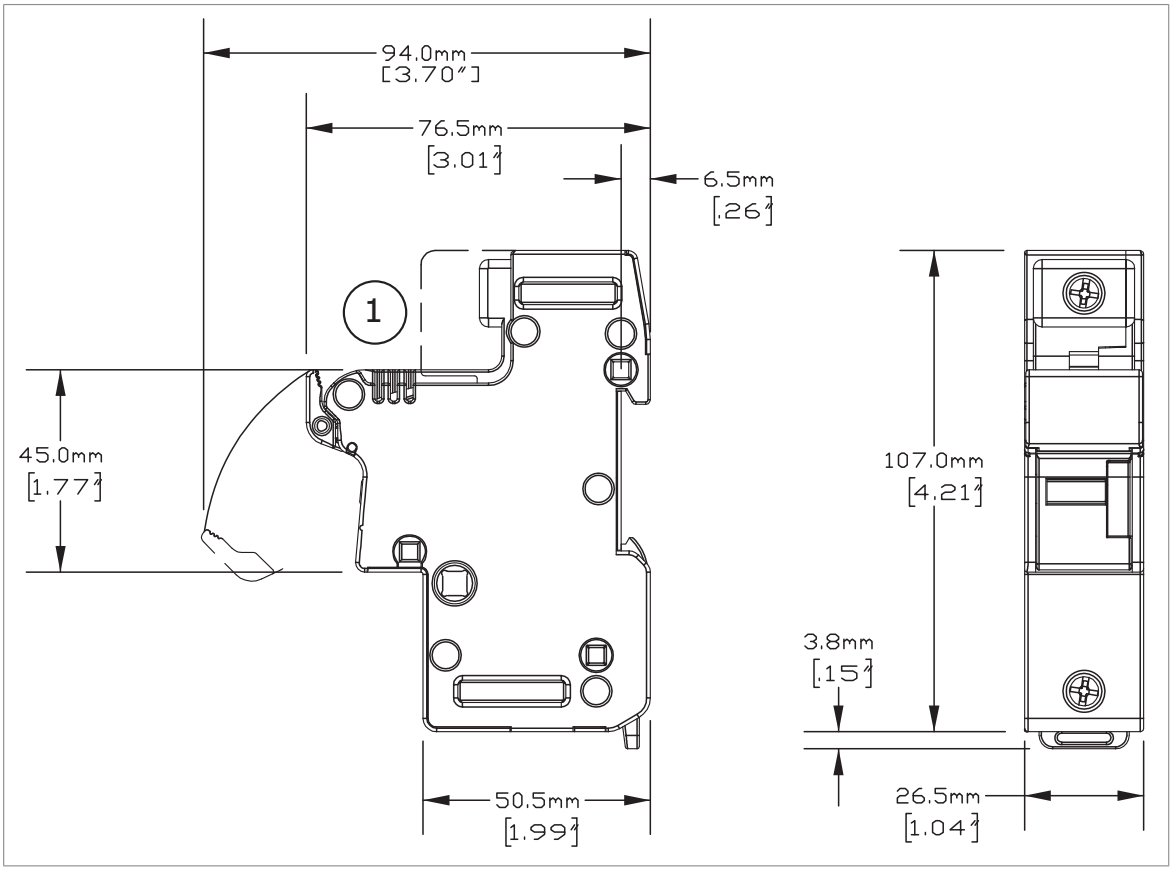
直流熔断器

R1i···R4i

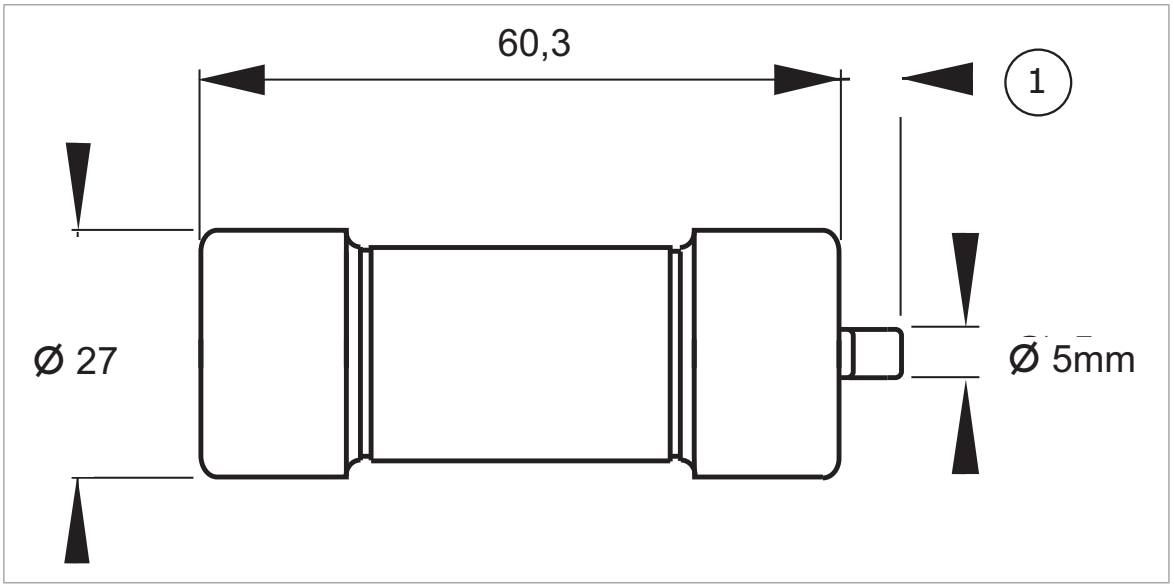
熔断器，14 × 51 mm（IEC、UL、CSA）



Mersen (Ferraz-Shawmut) US141 (Z331153F) 熔断器隔离开关（适用于 14 × 51 mm 熔断器）（IEC、UL、CSA）

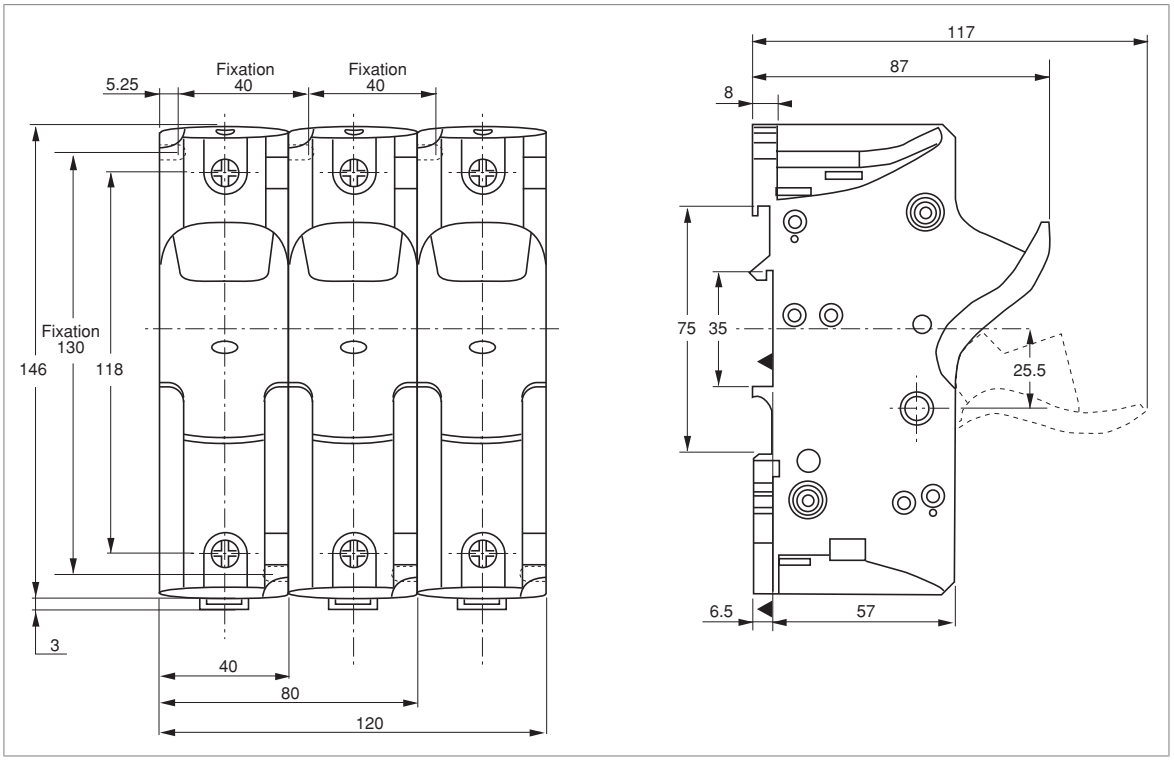


熔断器，27 × 60 mm（IEC、UL、CSA）



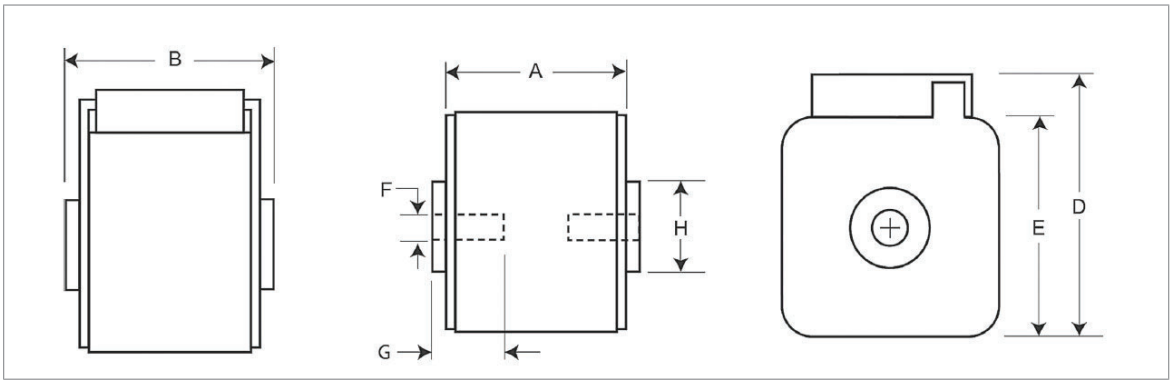
1	7 mm 指示器行程

Mersen (Ferraz-Shawmut) US271MI (R227600C) 熔断器隔离开关（适用于 27 × 60 mm 熔断器）（IEC、UL、CSA）



R6i 和 R7i

170M4393、170M4391（IEC、UL、CSA）

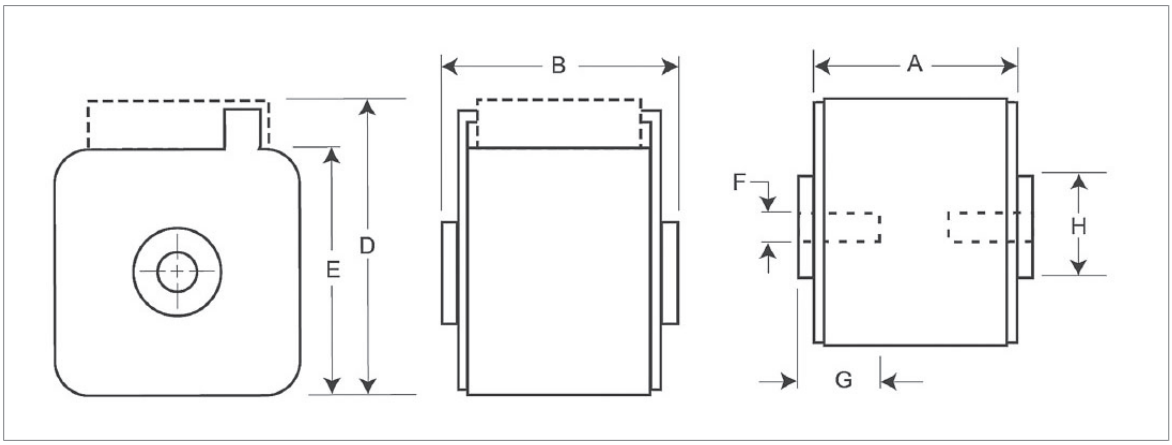


尺寸	A	B	D	E	F	F[1]（in）	最小 G	Hø
1	74	75	69	93	M8	5/16-18 UNC-2B	8	20

1 mm = 0.0394 in

www.eaton.com

170M4413、170M4415（IEC、UL、CSA）



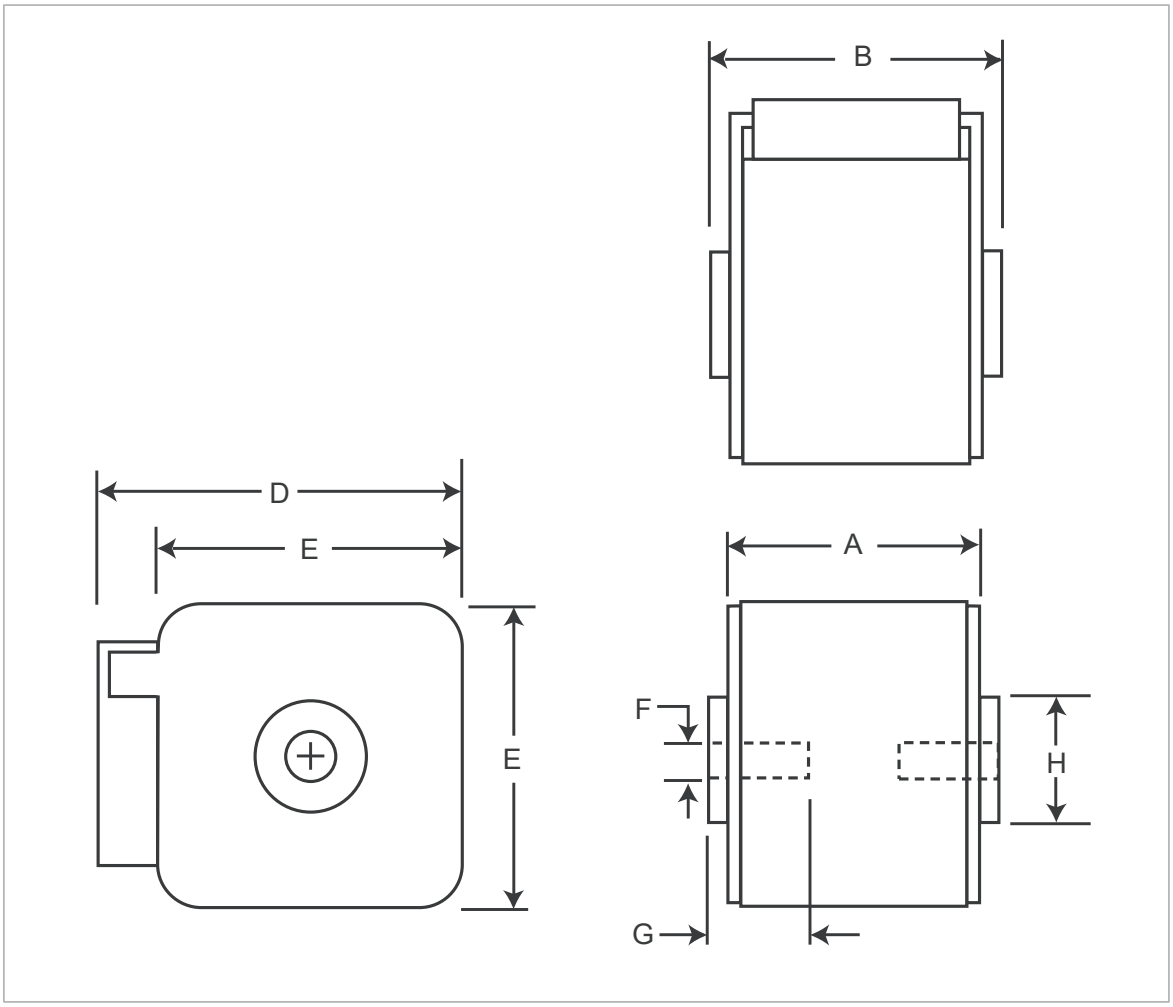
尺寸	A	B	D	E	F	F[2]（in）	G	H
1	50	51	69	53	M8	5/16-18 UNC-2B	8	N20

1 mm = 0.0394 in

www.eaton.com

R8i

170M6413、170M6415、170M6417、170M6419（IEC、UL、CSA）



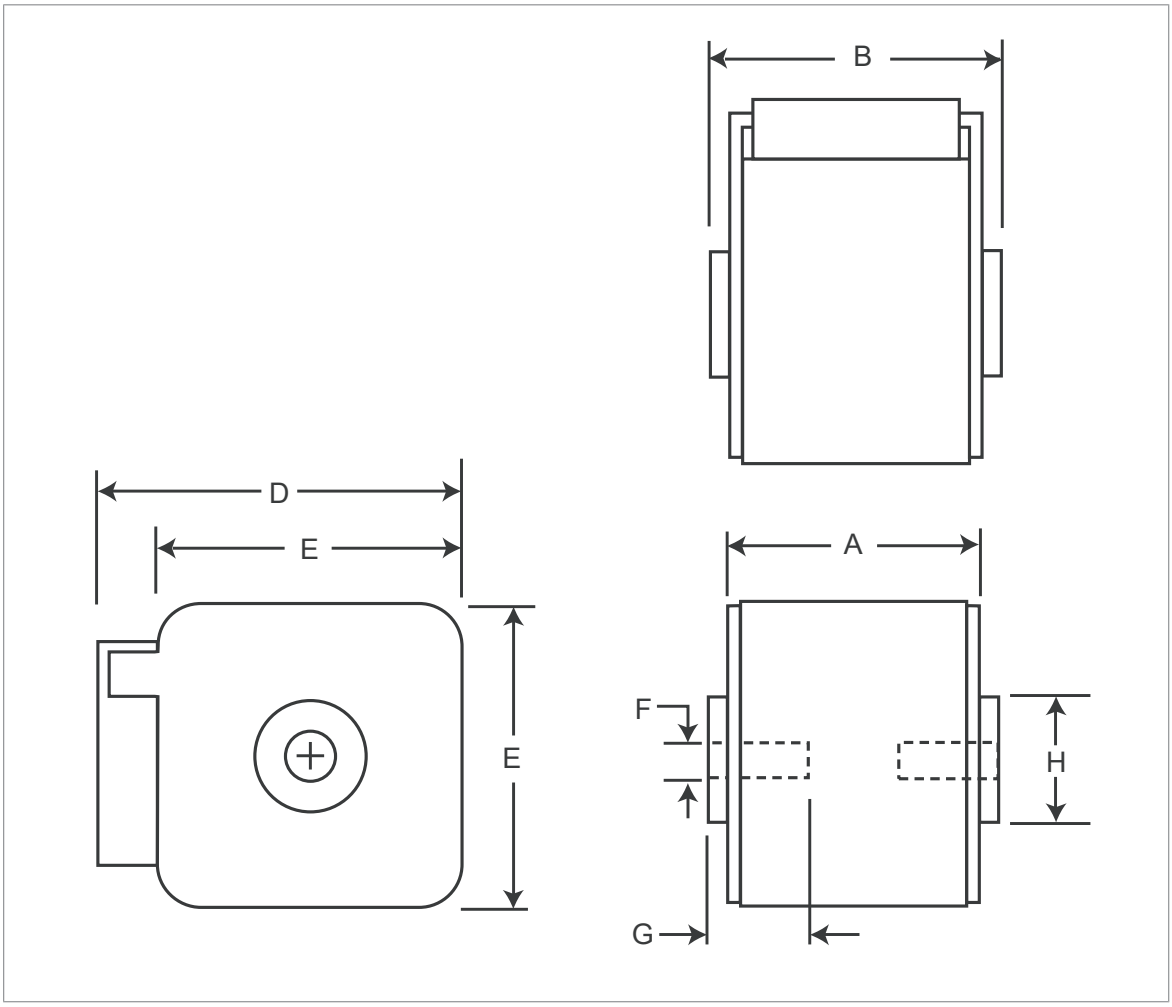
尺寸	A	B	D	E	F	G	H
3	51	53	92	76	M12	10	ø30
3*	51	65	92	76	M12	10	ø30

*对于尺寸 3 1600 … 2000 A

1 mm = 0.0394 in

www.eaton.com

170M6544、170M6546、170M6549（IEC、UL、CSA）



尺寸	A	B	D	E	F	G	H
3	81	83	92	76	M12	10	ø30

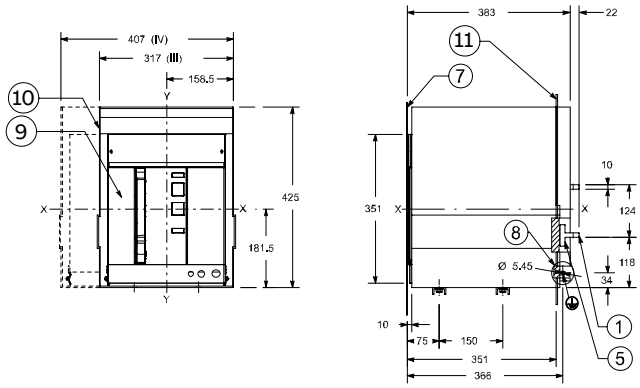
1 mm = 0.0394 in

www.eaton.com

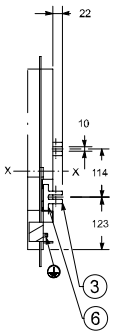
主断路器

E2.2S（IEC）

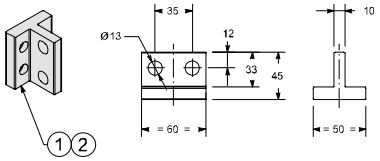
E2.2 B/N/S/H 2000A

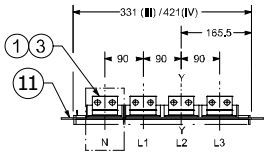


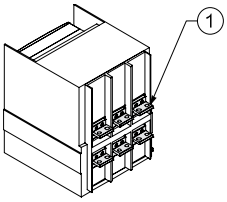
E2.2 N/S/H 2500A



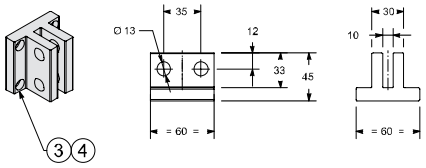
E2.2 B/N/S/H 2000A

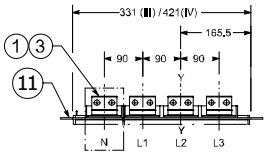


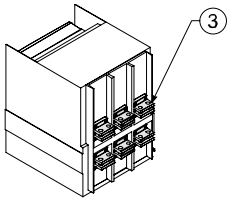




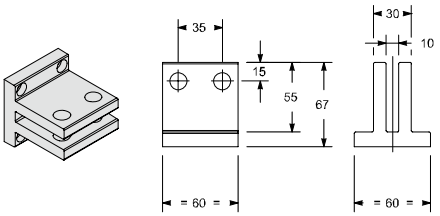
E2.2 N/S/H 2500A

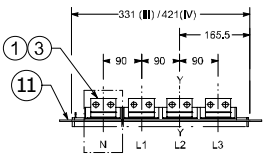


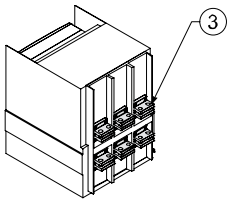




E2.2 N/S/H 2500A LHR/LVR





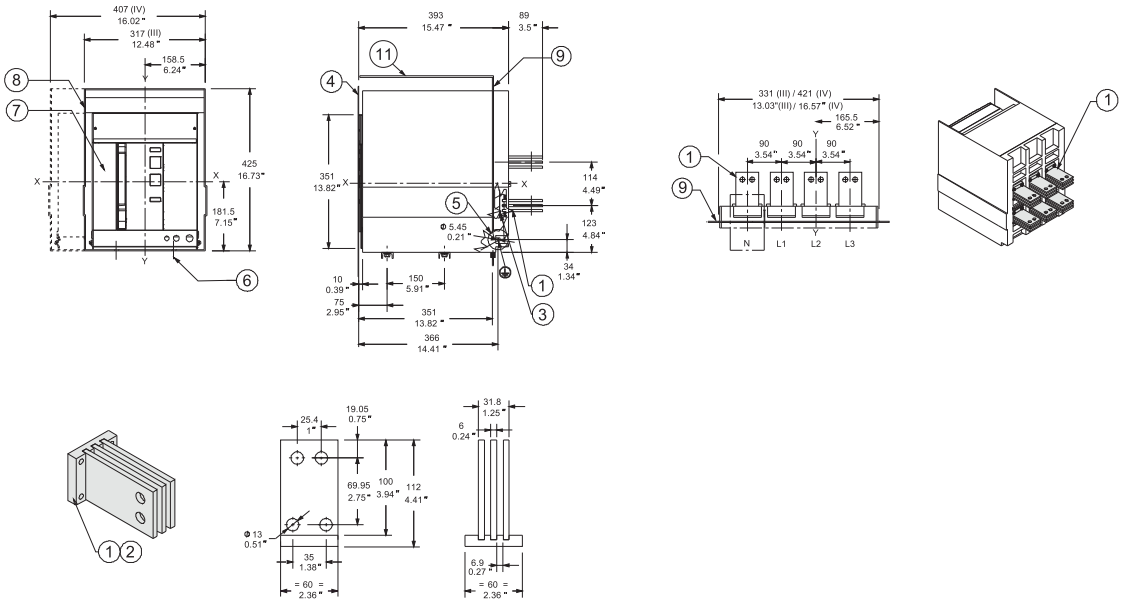


1	水平端子 2000 A	7	门的位置
2	垂直端子 2000 A（本手册所示设计中未使用）	8	接地设备
3	2500 A水平端子	9	移动式部件
4	垂直端子 2500 A（本手册所示设计中未使用）	10	固定部分
5	紧固力矩 2000 A 8.6 N·m（6.3 lbf·ft）	11	隔离（在设想的情况下）
6	紧固力矩 2500 A 8.6 N·m（6.3 lbf·ft）		

E2.2S-A（UL/CSA）

E2.2 B-A, N-A, S-A, H-A, V-A 250A - 2000A

HR

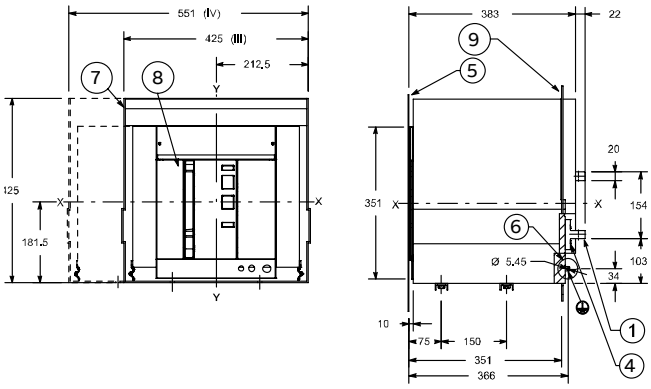


1	水平端子 1600 A … 2000 A	7	抽出部分
2	垂直端子1600 A…2000 A（本手册所示设计中未使用）	8	固定部分
3	紧固力矩 8.6 N·m（6.3 lbf·ft）	9	分离
4	门的位置	10	连接、试验、断开距离
5	接地	11	顶部绝缘或绝缘材料
6	安装固定部分螺钉		

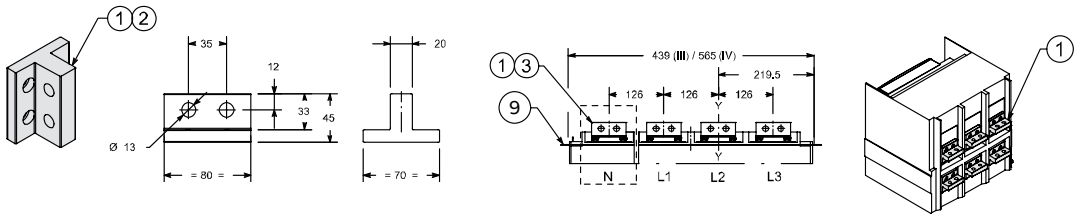
E4.2S (IEC)

HR

E4.2 N/S/H 3200A



E4.2 N/S/H 3200A

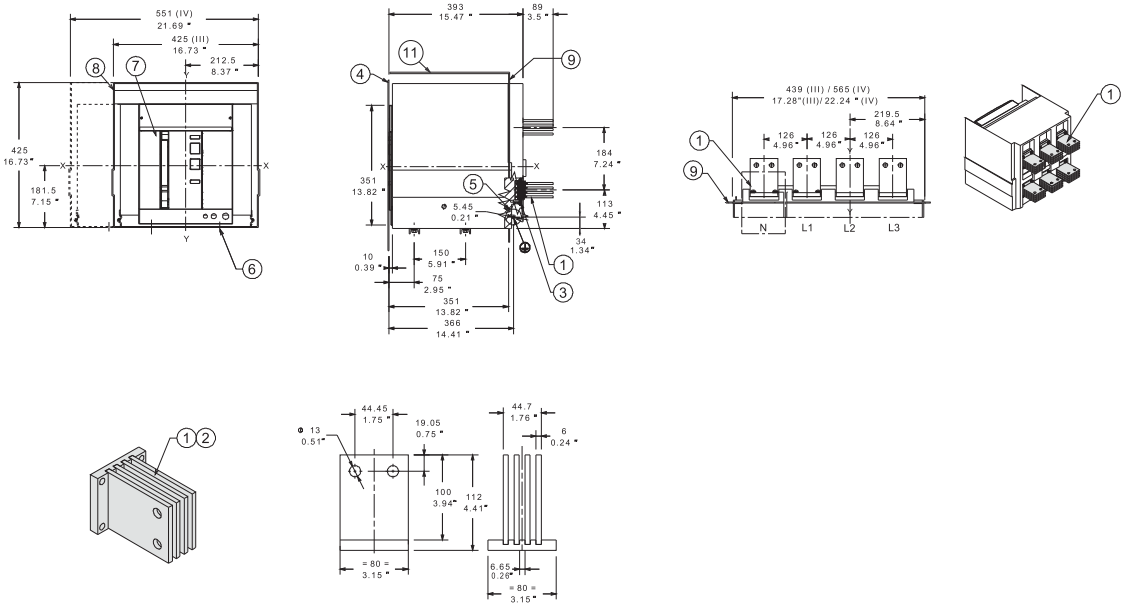


1	水平端子 3200 A	7	移动式部件
2	垂直端子 3200 A（本手册所示设计中未使用）	8	固定部分
3	水平端子 4000 A	9	隔离（在设想的情况下）
4	紧固力矩 3200 A 20 N·m（15 lbf·ft）		
5	门的位置		
6	接地设备		

E4.2S-A（UL/CSA）

E4.2 S-A, H-A, V-A 800A - 2500A

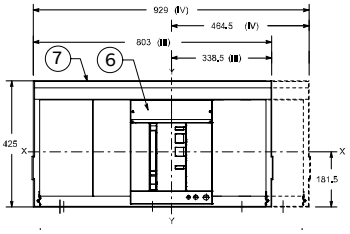
HR



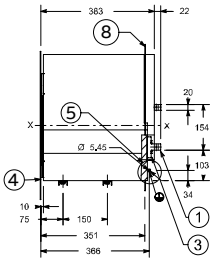
1	2500 A水平端子	7	抽出部分
2	垂直端子 2500 A（本手册所示设计中未使用）	8	固定部分
3	紧固力矩 20 N·m（15 lbf·ft）	9	分离
4	门的位置	10	连接、试验、断开距离
5	接地	11	顶部绝缘或绝缘材料
6	安装固定部分螺钉		

E6.2H（IEC）

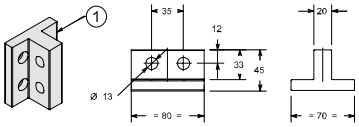
HR

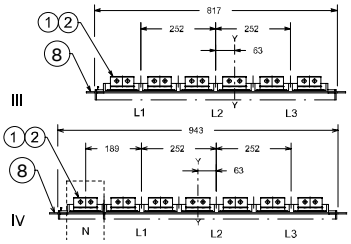


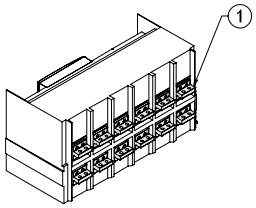
E6.2 H/V 4000-5000A



E6.2 H/V 4000-5000A



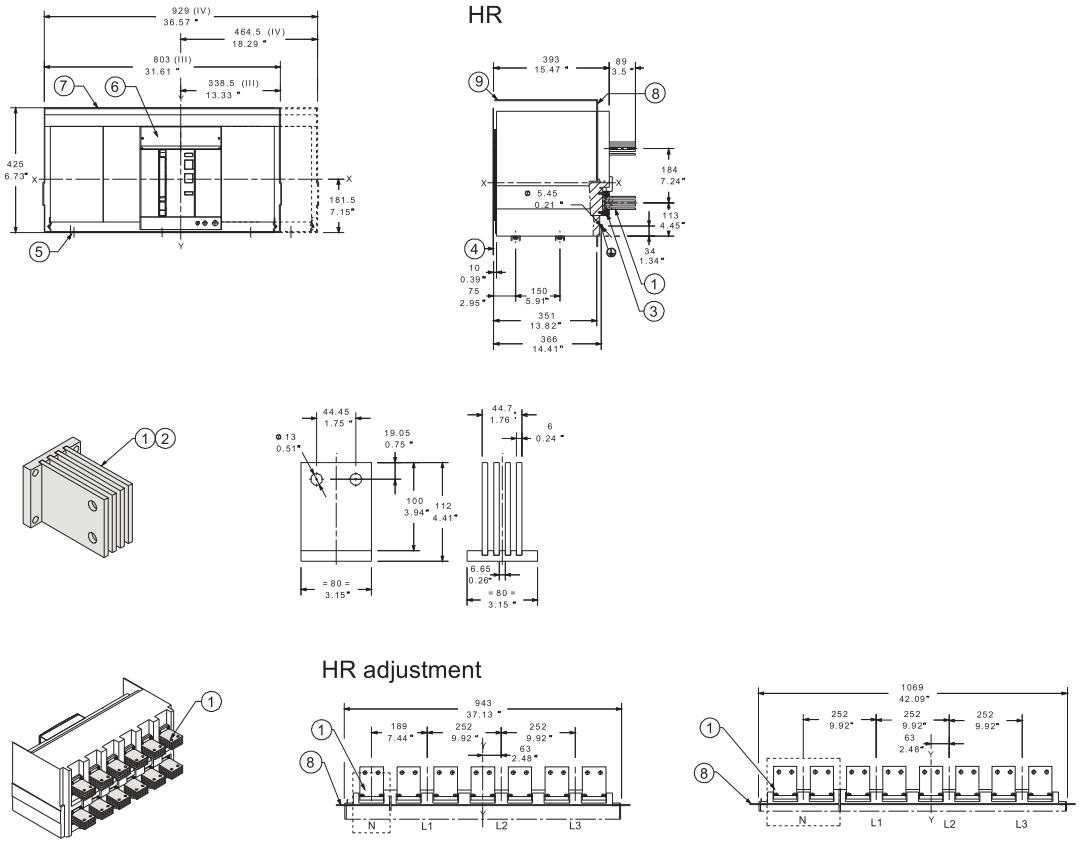




1	水平端子 4000 - 5000 A	6	移动式部件
2	水平端子 6300 A	7	固定部分
3	紧固力矩 4000-5000 A 20 N·m（15 lbf·ft）	8	分离
4	门的位置		
5	接地设备		

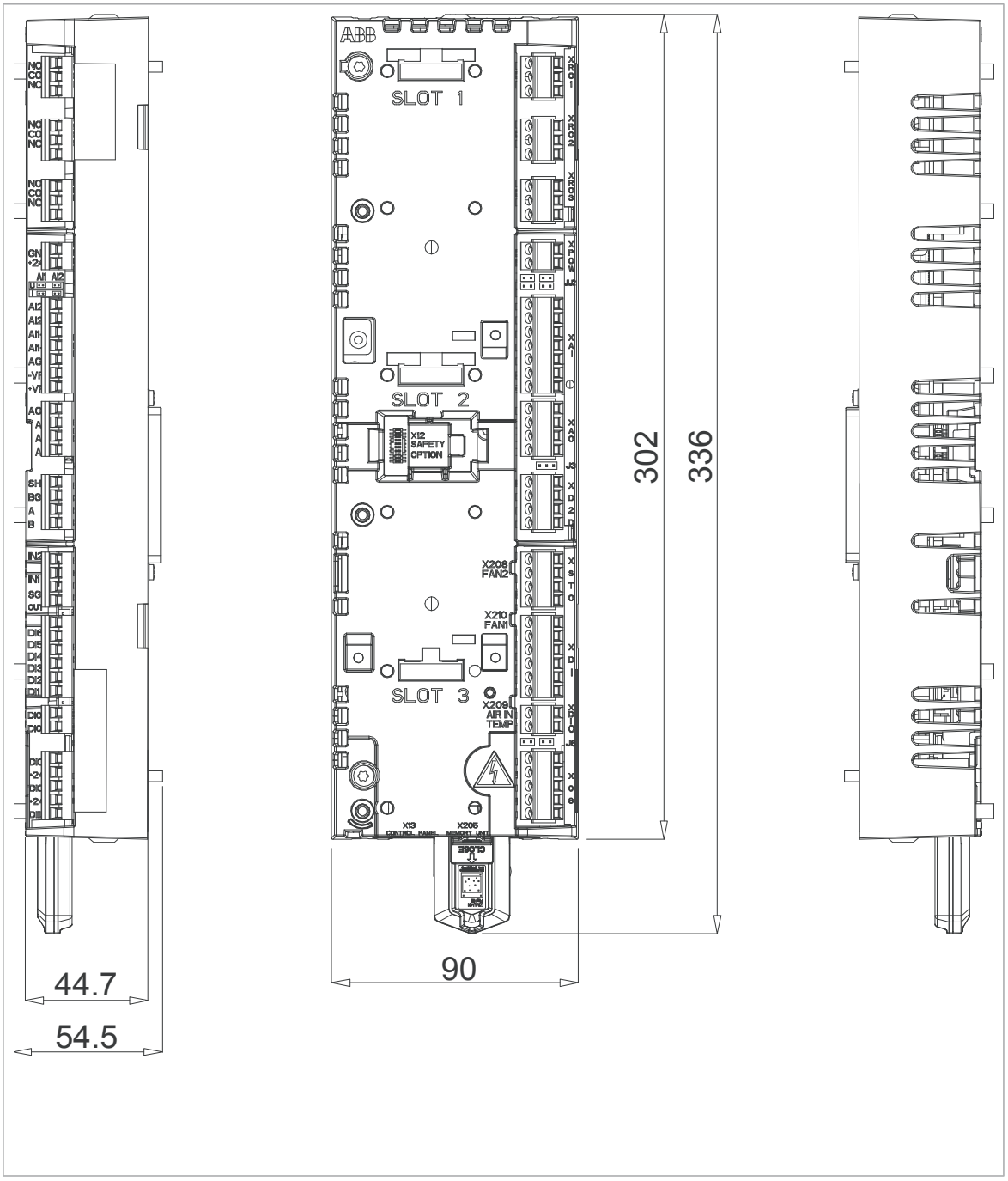
E6.2V-A（UL/CSA）

E6.2 H-A, V-A, L-A 4000A - 5000A

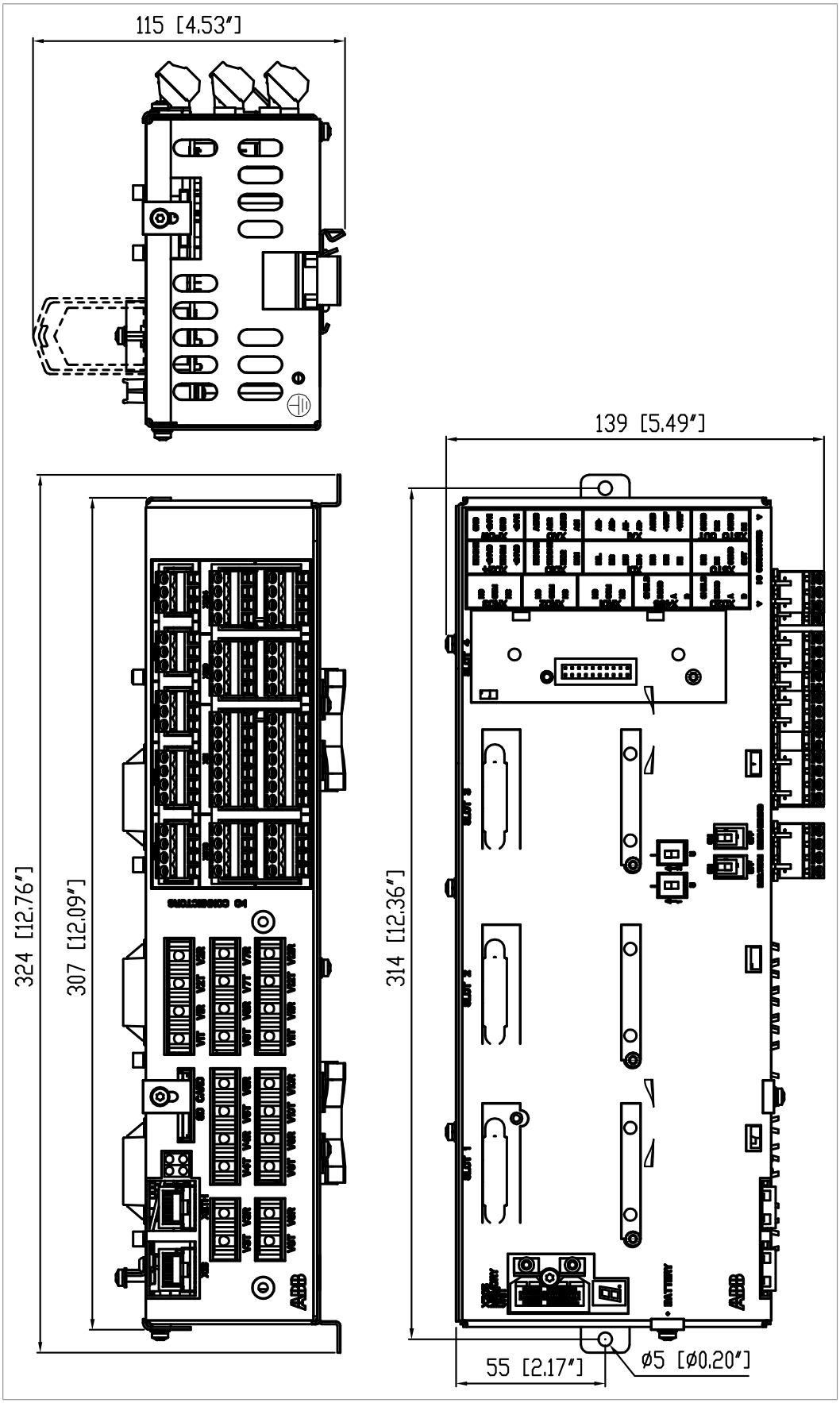


1	水平端子 5000 A	6	抽出部分
2	垂直端子 5000 A（本手册所示设计中未使用）	7	固定部分
3	紧固力矩 20 N·m（15 lbf·ft）	8	分离
4	门的位置	9	顶部绝缘或绝缘材料
5	提供的安装固定部件螺钉 M8×25 紧固力矩 20 N·m（15 lbf·ft）		

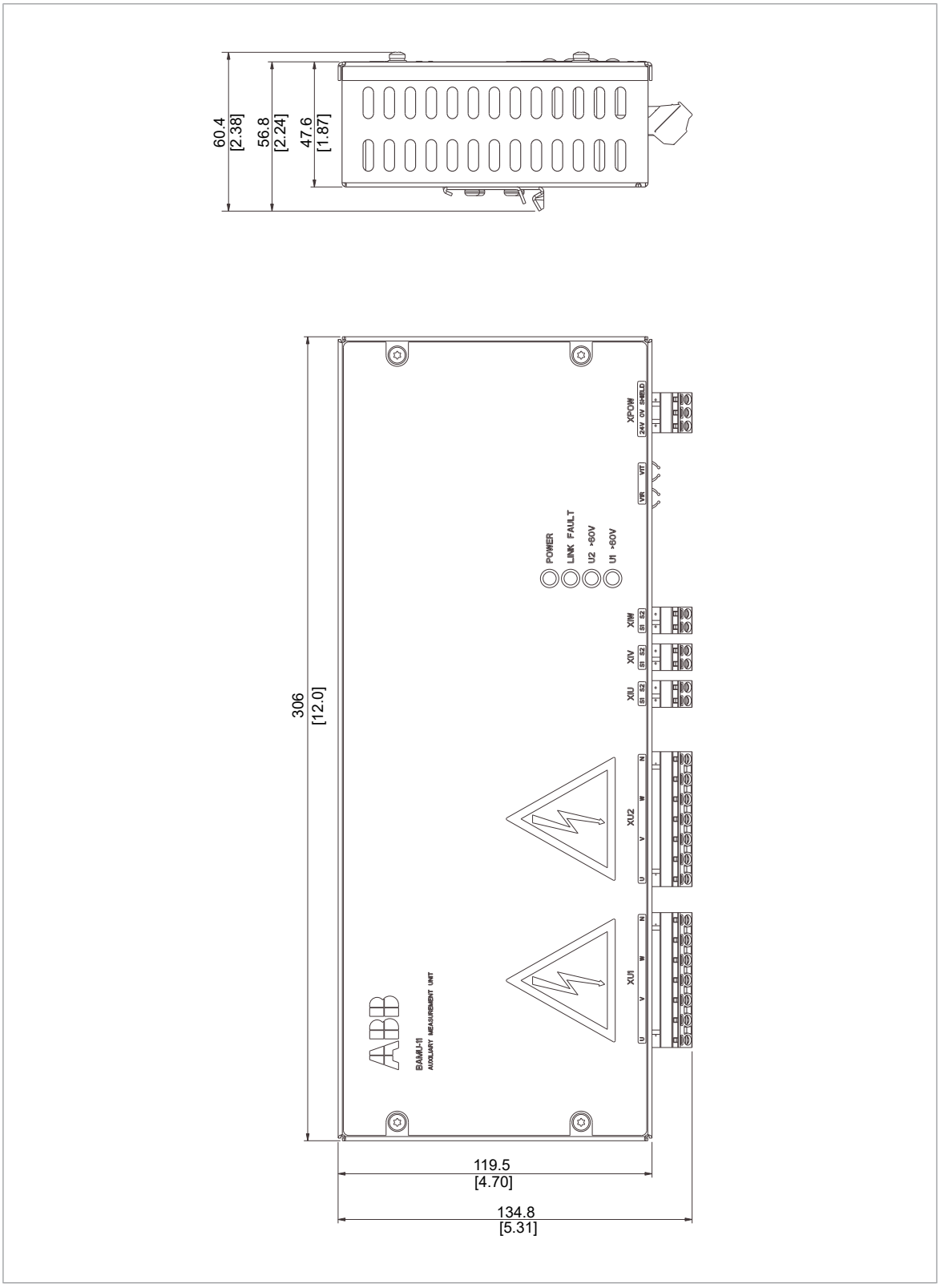
ZCU 控制单元


SLOT 1
SLOT 2
SLOT 3
X12
SAFETY
OPTION
X208
FAN2
X210
FAN1
X209
AIR IN
TEMP
302
336
90
44.7
54.5

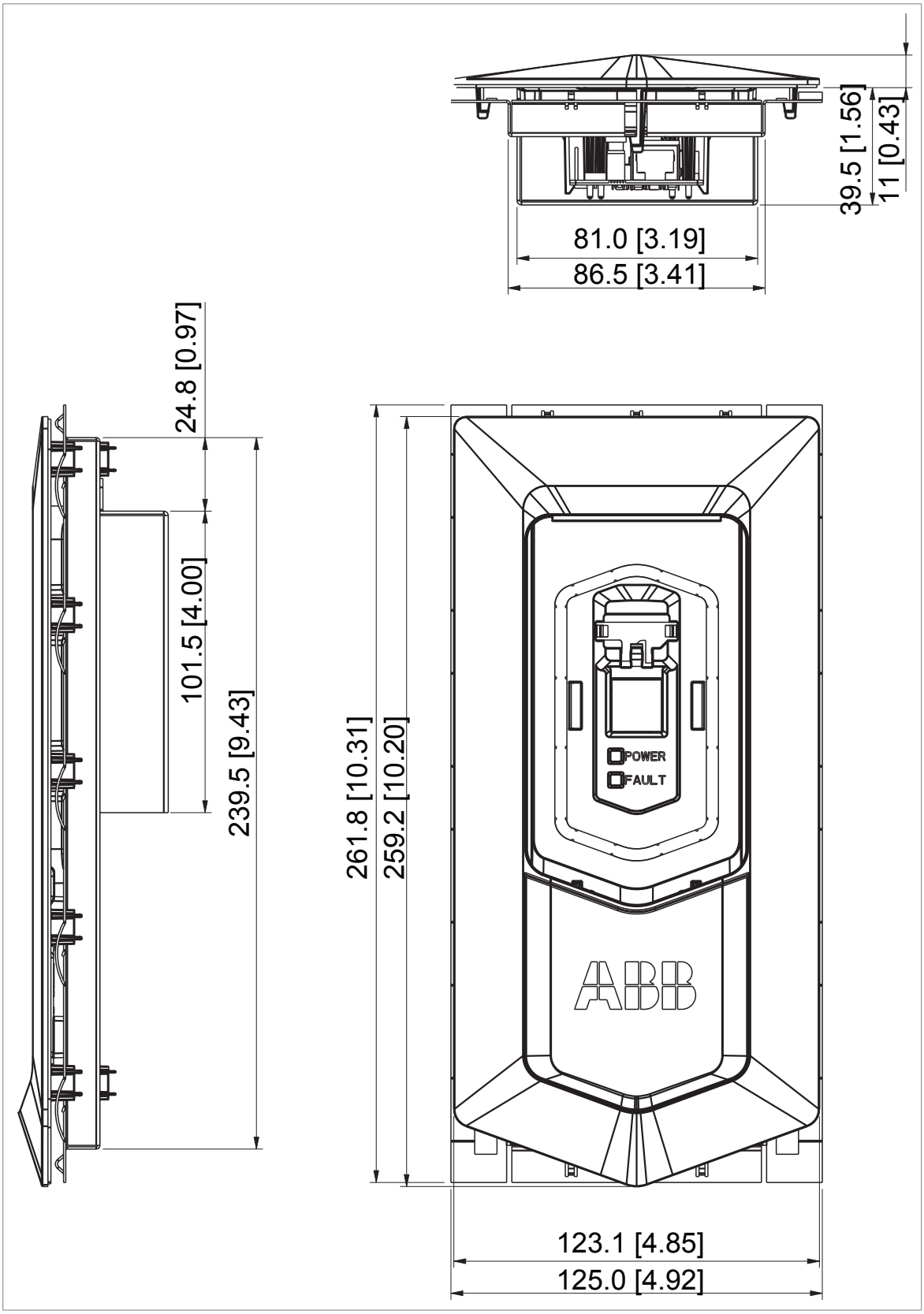
BCU控制单元



BAMU电压/电流测量单元



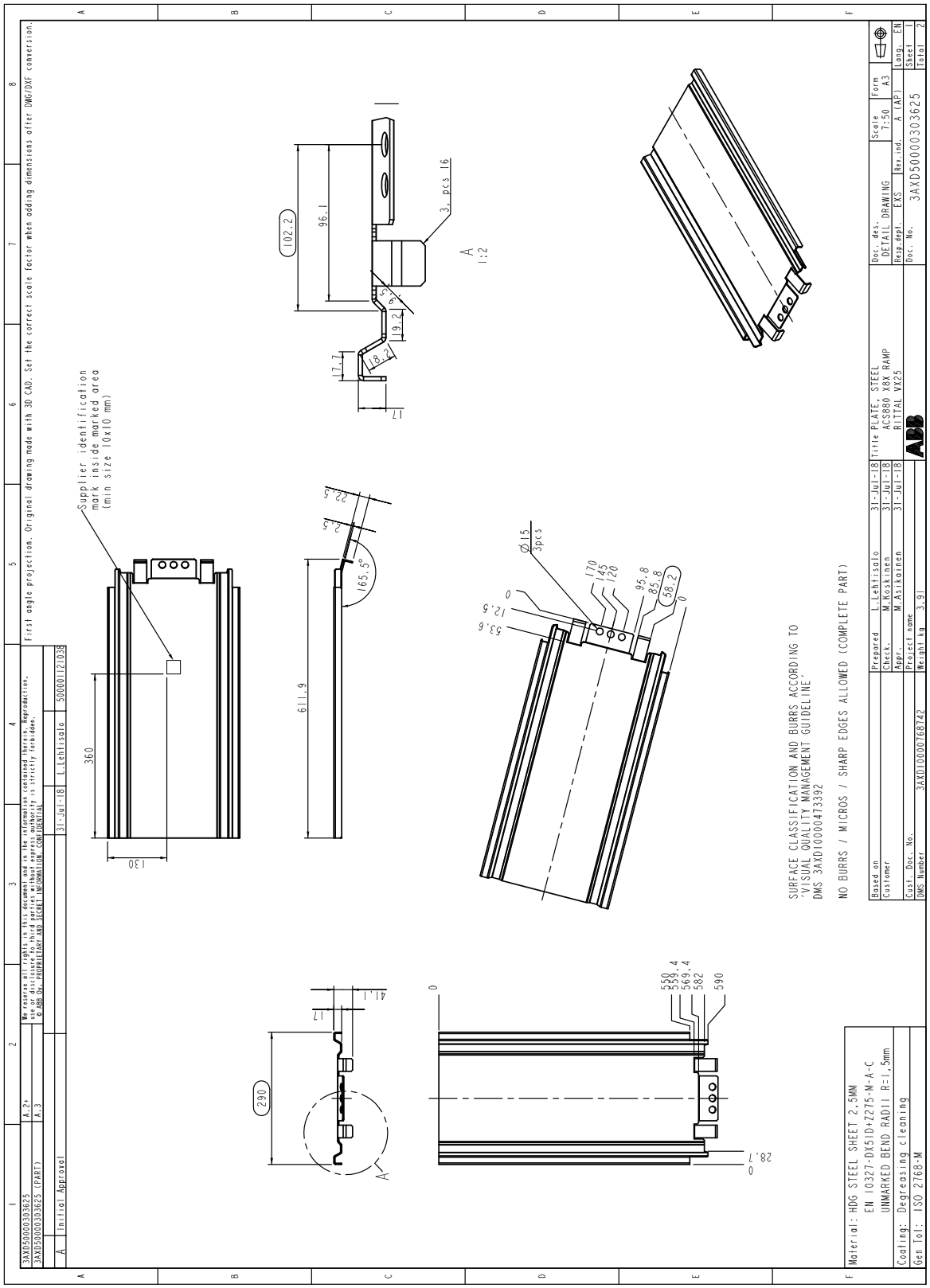
带有 DPMP-01 柜门安装套件的 ACS-AP-x 控制盘



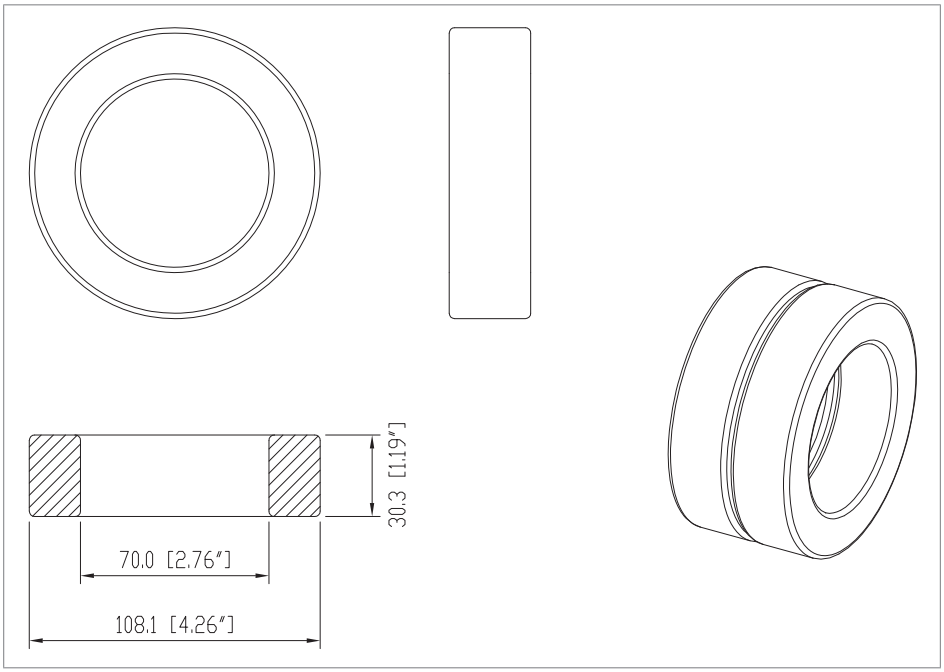
裁切柜门：109 mm × 223 mm (4.29 in × 8.78 in)

板厚度：1.5 … 2.5 mm (0.06 … 0.10 in)

斜轨

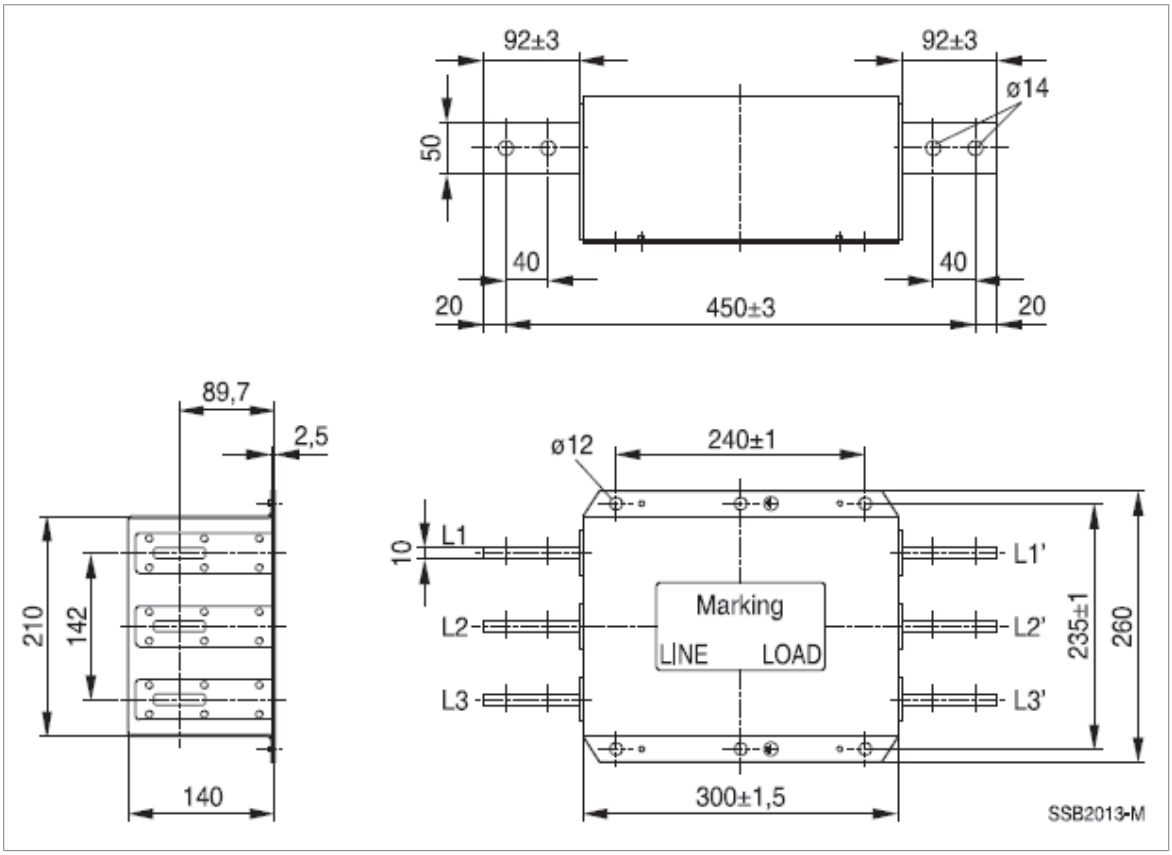

3AXD50000303625
3AXD50000303625 (PART)
A Initial Approval
First angle projection. Original drawing made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
Supplier identification
mark inside marked area
(min size 10x10 mm)
360
130
611.9
165.5°
22.5
5
3
102.2
96.1
3. pcs 16
A
1:2
19.2
18.4
17.7
17
41.1
290
A
Ø15
3pcs
170
145
120
95.8
85.8
58.2
53.6
12.5
0
550
559.4
569.4
582
590
28.7
SURFACE CLASSIFICATION AND BURRS ACCORDING TO
'VISUAL QUALITY MANAGEMENT GUIDELINE'
DMS 3AXD10000473392
NO BURRS / MICROS / SHARP EDGES ALLOWED (COMPLETE PART)
Material: HDG STEEL SHEET 2,5MM
EN 10327-DX51D+Z275-M-A-C
UNMARKED BEND RADII R=1,5mm
Coating: Degreasing cleaning
Gen Tol.: ISO 2768-M
Prepared L.Lehtisalo 31-Jul-18
Check. M.Koskinen 31-Jul-18
Appr. M.Asikainen 31-Jul-18
Project name 3,91
Weight kg
Title PLATE, STEEL
ACS880 X8X RAMP
RITTAL VX25
Doc. des. DETAIL DRAWING
Resp.dept. EKS
Doc. No. 3AXD50000303625
Scale 7:50
Rev.ind. A (AP)
Form A3
Lang. EN
Sheet 1
Total 2

共模滤波器

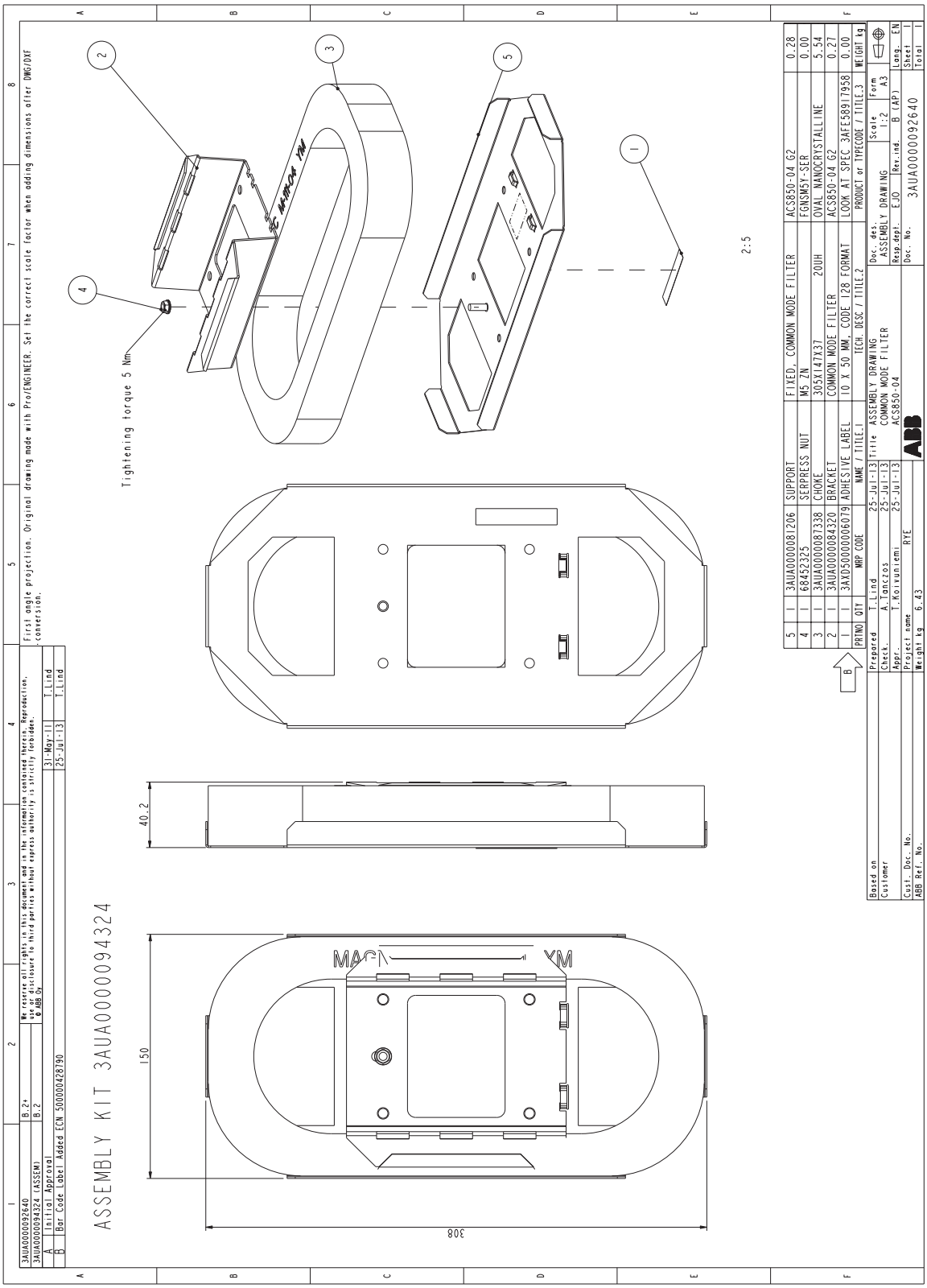


RFI 滤波器和相关附件

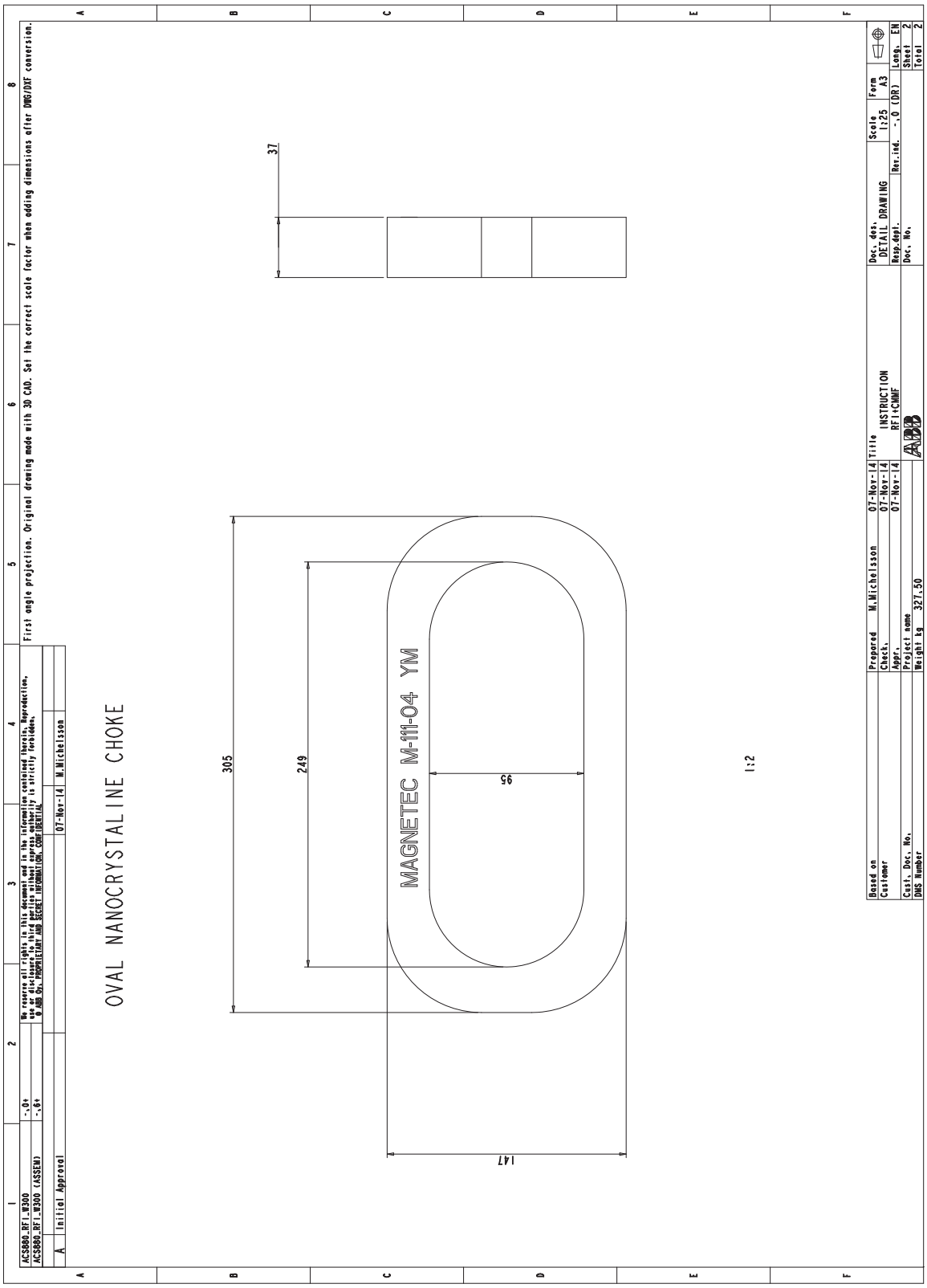
RFI 滤波器



椭圆环形线圈套件


ASSEMBLY KIT 3AUA0000094324
Tightening torque 5 Nm
2:5
40.2
150
308
MACH YM
5 | 1 | 3AUA0000081206 | SUPPORT | FIXED, COMMON MODE FILTER | ACS850-04 G2 | 0.28
4 | 1 | 68452325 | SERPRESS NUT | M5 ZN | FGNSM5Y-SER | 0.00
3 | 1 | 3AUA0000087338 | CHOKE | 305X147X37 | 20UH | OVAL NANOCRYSTALLINE | 5.54
2 | 1 | 3AUA0000084320 | BRACKET | COMMON MODE FILTER | ACS850-04 G2 | 0.27
1 | 1 | 3AYD5000006679 | ADHESIVE LABEL | 10 X 50 MM, CODE 128 FORMAT | LOOK AT SPEC 3AFE58917958 | 0.00
PRTNO | QTY | MRP CODE | NAME / TITLE.1 | TECH. DESC / TITLE.2 | PRODUCT or TYPECODE / TITLE.3 | WEIGHT kg
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
ABB Ref. No.
Prepared T.Lind 25-Jul-13
Check. A.Tanczos 25-Jul-13
Appr. T.Koivuniemi 25-Jul-13
Project name RYE
Weight kg 6.43
Title ASSEMBLY DRAWING
COMMON MODE FILTER
ACS850-04
Doc. des. ASSEMBLY DRAWING
Resp.dept. EJO
Doc. No. 3AUA0000092640
Scale 1:2
Form A3
Rev.ind. B (AP)
Lang. EN
Sheet 1
Total 1
ABB
A Initial Approval 31-May-11 T.Lind
B Bar Code Label Added ECN 50000428790 25-Jul-13 T.Lind
3AUA0000092640 B.2+
3AUA0000094324 (ASSEM) B.2
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.
© ABB Oy
First angle projection. Original drawing made with Pro/ENGINEER. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.

椭圆环形线圈


OVAL NANOCRYSTALINE CHOKE
MAGNETEC M-111-04 YM
305
249
95
147
37
1:2
First angle projection. Original droming made with 3D CAD. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.
ACS860_RFI_W300
ACS860_RFI_W300 (ASSEM)
Initial Approval
M.Michelsson
07-Nov-14
Based on
Customer
Cust. Doc. No.
DMS Number
Prepared M.Michelsson 07-Nov-14
Check, 07-Nov-14
Appr. 07-Nov-14
Project name
Weight kg 327.50
Title
INSTRUCTION
RFI+CMMF
Doc. des.
DETAIL DRAWING
Resp.dept.
Doc. No.
Scale 1:25
Form A3
Rev.ind. -.0 (OR)
Lang. EN
Sheet 2
Total 2

13

示例电路图

本章内容

本章介绍 IGBT 供电模块的电路图示例。

注： 这些图表不一定与定制的柜体安装单元的专用电路图相同。

这些图的目的是帮助：

- 了解带有IGBT供电单元的柜体安装传动的内部连接和操作，并
- 了解如何在用户定义的柜体内安装 (ACS880-204) IGBT 供电模块时进行接线。

示意图中使用的组件名称

外形尺寸 R1i…R4i

名称	部件
A11	RFI 滤波器
A51	ZCU 控制单元
A59	ACS-AP-x控制盘
Fxx.xx	熔断器
Q1	主隔离开关
Q2	主接触器
R03	LCL 滤波器模块（型号 WFU-xx）
T01	供电模块（型号 ACS880-204）

外形尺寸 R6i 和 R7i

名称	部件
A51	BCU控制单元
A59	ACS-AP-x控制盘
Fxx.xx	熔断器
Q1	主隔离开关/主断路器
Q2	主接触器
Q3	充电开关
Q4	充电接触器
Rx.x	共模滤波器
R4.x	充电电阻器
R03	LCL 滤波器模块（BLCL-0x-x 型号，用于外形尺寸 R6i 和 R7i）
T01	供电模块（型号 ACS880-204）

外形尺寸R8i及其组合

名称	部件
A51	BCU控制单元
A59	ACS-AP-x控制盘
Fxx.xx	熔断器
Q1	主隔离开关/主断路器
Q2	主接触器
Q3	充电开关
Q4	充电接触器
Rx.x	共模滤波器
R4.x	充电电阻器
R03	LCL 滤波器模块（外形尺寸 1×R8i 的型号为 BLCL-1x-x，多个外形尺寸 R8i 的型号为 BLCL-2x-x）
T01	供电模块（型号 ACS880-204）

1×R8i 和 4×R8i 的主要区别是，在 4×R8i 中，主交流熔断器 [F1.x]、主隔离开关 [Q1] 和主接触器 [Q2] 被更换成主断路器 [Q1] 这一个组件。

电路图设置内容

各电路图设置内容如下：

ACS880-204 IGBT 供电单元 R1i...R4i 配有一个供电模块 (3AXD10001261175)

- 主熔断器开关
- IGBT 供电模块
- LCL 滤波器模块 WFU-xx
- 内部辅助电源
- IEC/UL 顶部风机单元
- ZCU-14控制单元
- 控制盘

ACS880-204 IGBT 供电单元 R6i（3AXD10001639407）和 R7i（3AXD10001639409）

- 主熔断器开关
- IGBT 供电模块
- LCL 滤波器模块
- 内部辅助电源
- BCU-02 控制单元
- 控制盘

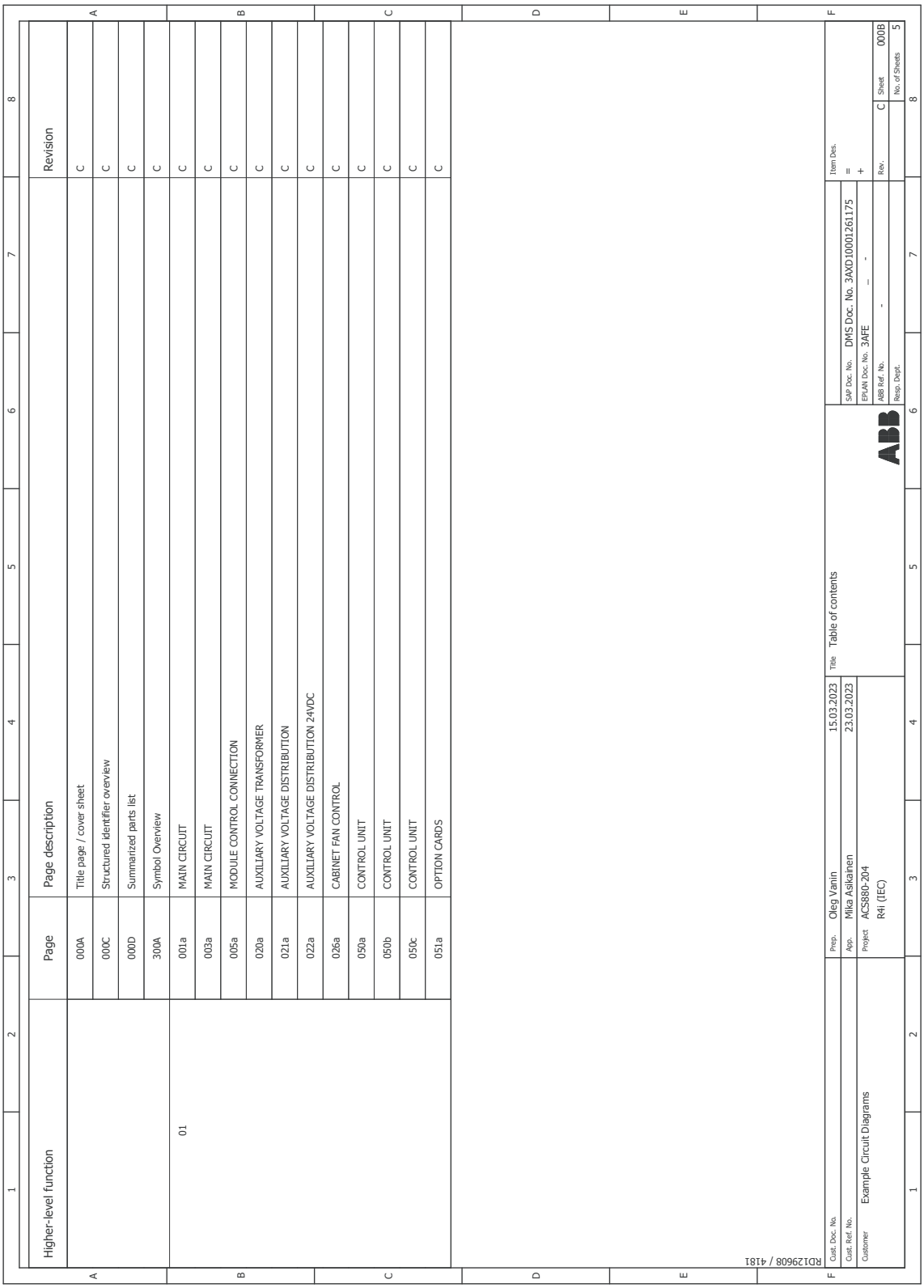
ACS880-204 IGBT 供电单元 1×R8i (3AXD10001239966)

- 主隔离开关
- 充电电路
- IGBT 供电模块
- LCL 滤波器模块
- 模块加热器 (+C183)
- 内部辅助电源
- BCU-02 控制单元
- 控制盘
- EMC 滤波器 C2 类第 1 环境

ACS880-204 IGBT 供电单元 4×R8i (3AXD10001090391)

- 主电路断路器
- 充电电路
- IGBT 供电模块
- LCL 滤波器模块
- 内部辅助电源
- BCU-12 控制单元
- 控制盘

外形尺寸 R1i...R4i



Higher-level function	Page	Page description	Revision
	000A	Title page / cover sheet	C
	000C	Structured identifier overview	C
	000D	Summarized parts list	C
	300A	Symbol Overview	C
01	001a	MAIN CIRCUIT	C
	003a	MAIN CIRCUIT	C
	005a	MODULE CONTROL CONNECTION	C
	020a	AUXILIARY VOLTAGE TRANSFORMER	C
	021a	AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION	C
	022a	AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION 24VDC	C
	026a	CABINET FAN CONTROL	C
	050a	CONTROL UNIT	C
	050b	CONTROL UNIT	C
	050c	CONTROL UNIT	C
	051a	OPTION CARDS	C

RD12960B / 4181

Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams

Prep. Oleg Vanin 15.03.2023
App. Mika Asikainen 23.03.2023
Project ACS880-204 R4i (IEC)

Title Table of contents

SAP Doc. No. DMS Doc. No. 3AXD10001261175
EPLAN Doc. No. 3AFE - -
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.

Item Des.
=
+

Rev. C Sheet 000B
No. of Sheets 5

Function designations

Designation	Structure description
=01	IGBT Supply Unit

Location designations

Designation	Structure description
+01.1	IGBT Supply Cubicle

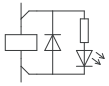
Electrical option designations

Designation	Material Code	Quantity
#Cabinet fan	3AXD50000000592	1
#Control Panel	3AXD50000025965	1
#Fan control wire	3AXD50000003308	1
#Filter Module	3AUA0000049812	1
#Fuse	10003521, 3AXD50000000221	5
#Main Contactor	3AUA0000144904	1
#Panel Interface	3AUA0000108650	1
#Panel mounting kit	3AUA0000108878	1
#Supply Module	ACS880-104-0094A-5	1
#Switch Kit	3AXD50000014449	1

RD129608 / 4181

Cust. Doc. No.	Prep. Oleg Vanin 15.03.2023	Title Structured identifier overview		Item Des.	
Cust. Ref. No.	App. Mika Asikainen 23.03.2023		SAP Doc. No. DMS Doc. No. 3AXD10001261175	=	
Customer Example Circuit Diagrams	Project ACS880-204 R4i (IEC)		EPLAN Doc. No. 3AFE _ -	+	
			ABB Ref. No. -	Rev. C	Sheet 000C
			Resp. Dept.		No. of Sheets 5

GENERAL/RELAY COIL, WITH PROTECTIVE CIRCUIT DIODE AND R+LED



GENERAL/RELAY COIL

COIL WITH PICK-UP DELAY

COIL WITH OFF-DELAY

NO CONTACT

NC CONTACT

CHANGE OVER CONTACT

NO CONTACT, WITH CLOSING DELAY

TWO NO CONTACTS ONE INPUT, TWO OUTPUTS

TWO CONNECTED CHANGE OVER CONTACTS

POWER NO CONTACT OF A CONTACTOR

PUSH BUTTON WITH NO CONTACT

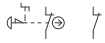
PUSH BUTTON WITH NC CONTACT

NO SWITCH, OPERATED BY TURNING, 2 POSITIONS

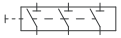
LIMIT SWITCH NC CONTACT MECHANICALLY OPERATED

NC SWITCH, TEMPERATURE OPERATED

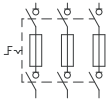
EMERGENCY STOP PUSH BUTTON



DISCONNECT SWITCH, THREE-POLE



SWITCH DISCONNECTOR WITH FUSES, THREE-POLE

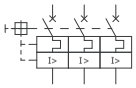


FUSE

FUSE DISCONNECTOR

CIRCUIT BREAKER

MOTOR OVERLOAD SWITCH WITH SWITCH MECHANISM



COMMON MODE FILTER FOR HIGH FREQUENCY CURRENTS

PROTECTIVE EARTH CONNECTED TO FRAME

PROTECTIVE EARTH CONNECTED TO TERMINAL / PE BUSBAR

FUNCTIONAL EARTHING CONNECTED TO TERMINAL

FUNCTIONAL BONDING TO FRAME

LIGHT

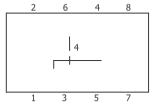
INDUCTOR

CAPACITOR

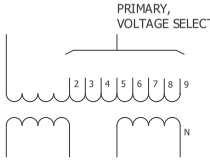
RESISTOR

POWER RESISTOR WITH FUSE

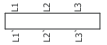
PHASE SELECTING SWITCH



TRANSFORMER



EMC FILTER



TERMINAL, FOUR POLE

PLUG AND SOCKET TERMINAL BLOCK WITH 4 CONNECTION POINTS

FEMALE AND MALE PLUG

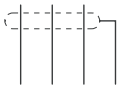
AMPERE METER

CURRENT TRANSFORMER

VOLTAGE METER

WIRE TERMINATION, INSULATED

SHIELDED CABLE



THERMAL OPERATION

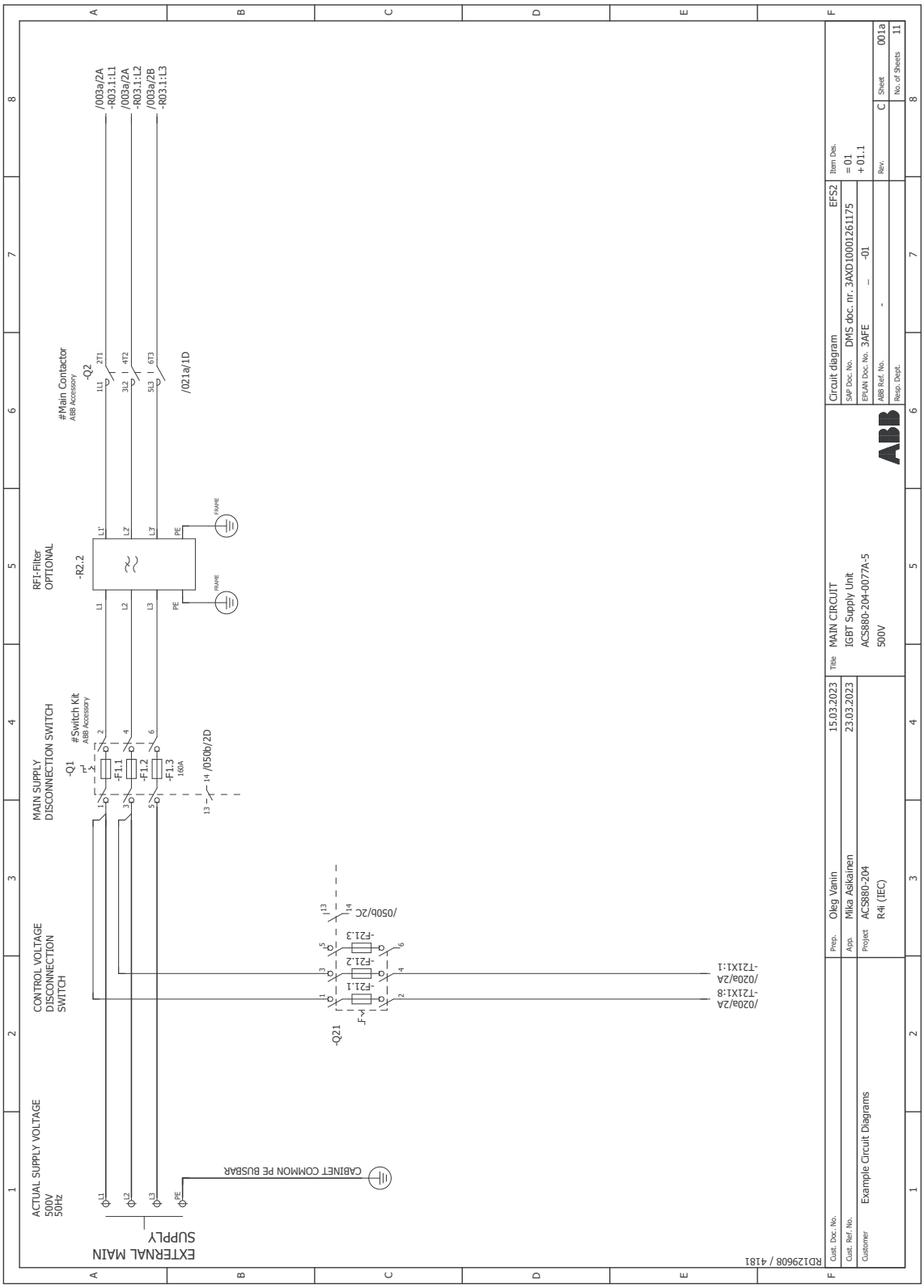
DISCONNECT

DISCONNECT, CAN BE OPERATED WHILE NOMINAL CURRENT IS APPLIED

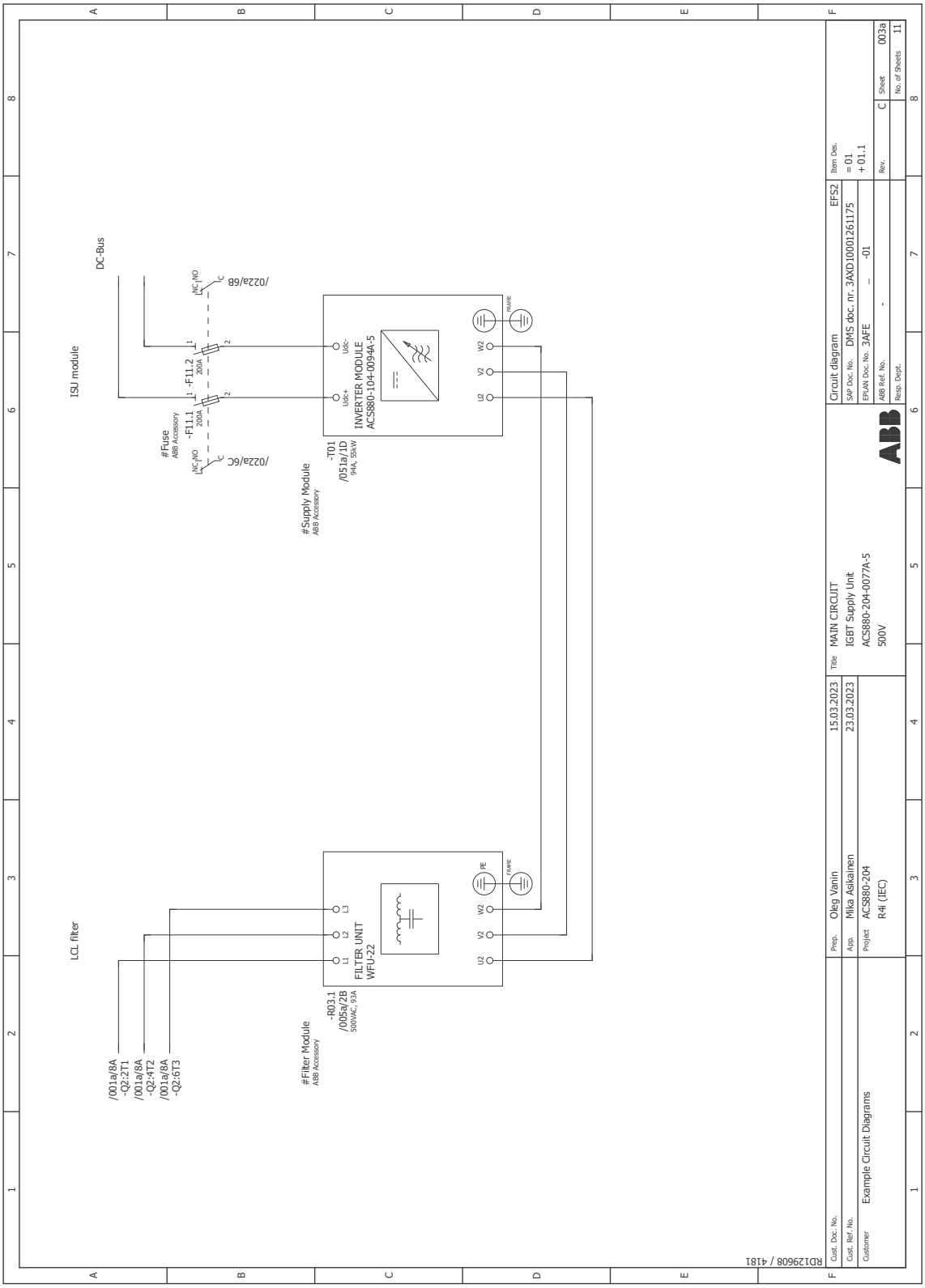
BREAKER, SHORTCIRCUIT BREAKING CAPABILITY

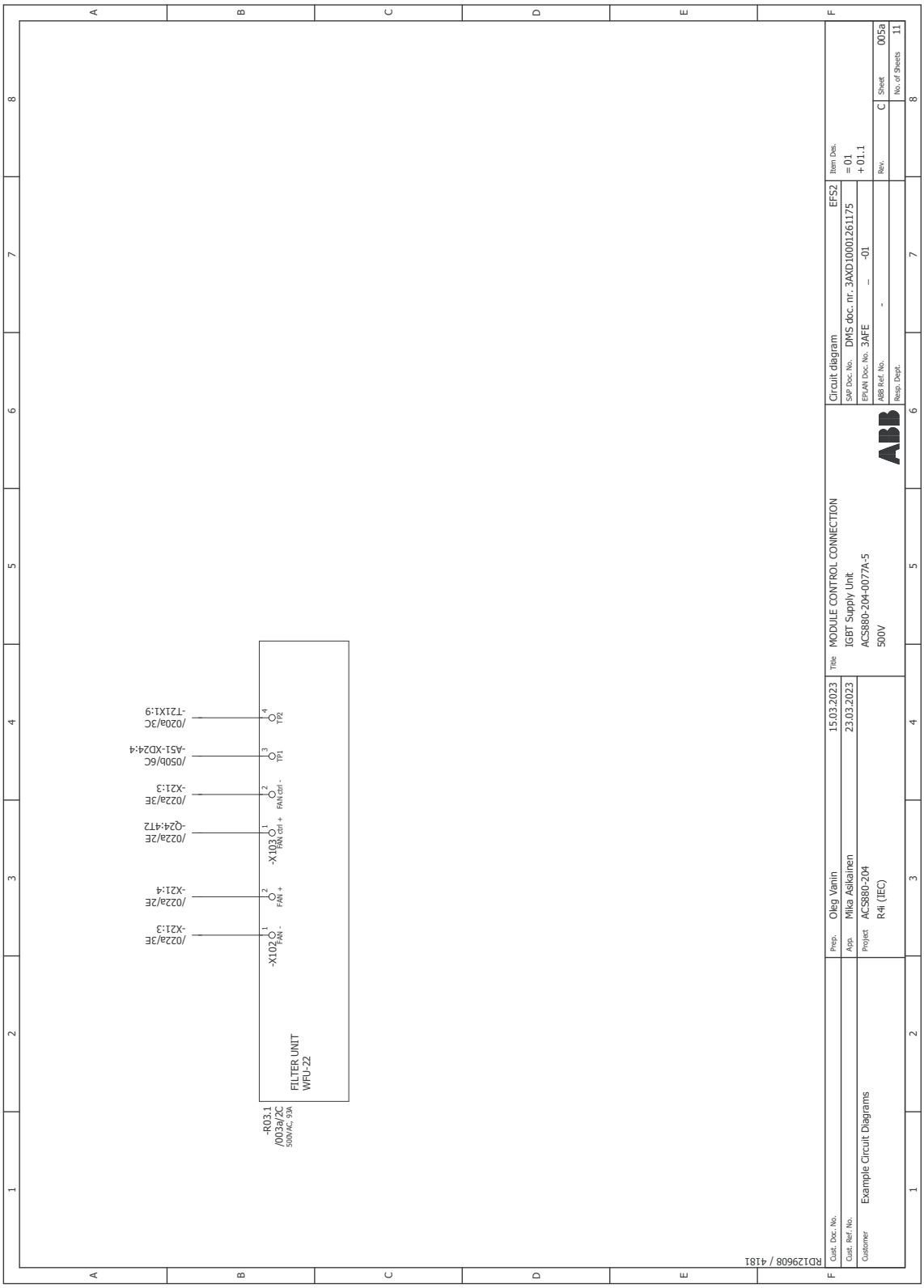
RD129608 / 4181

Cust. Doc. No.	Prep. Oleg Vanin 15.03.2023	Title Symbol Overview	Item Des. = +
Cust. Ref. No.	App. Mika Asikainen 23.03.2023	SAP Doc. No. DMS Doc. No. 3AXD10001261175	
Customer Example Circuit Diagrams	Project ACS880-204 R4i (IEC)	EPLAN Doc. No. 3AFE _ -	Rev. C Sheet 300A
		ABB Ref. No. -	No. of Sheets 5
		Resp. Dept.	

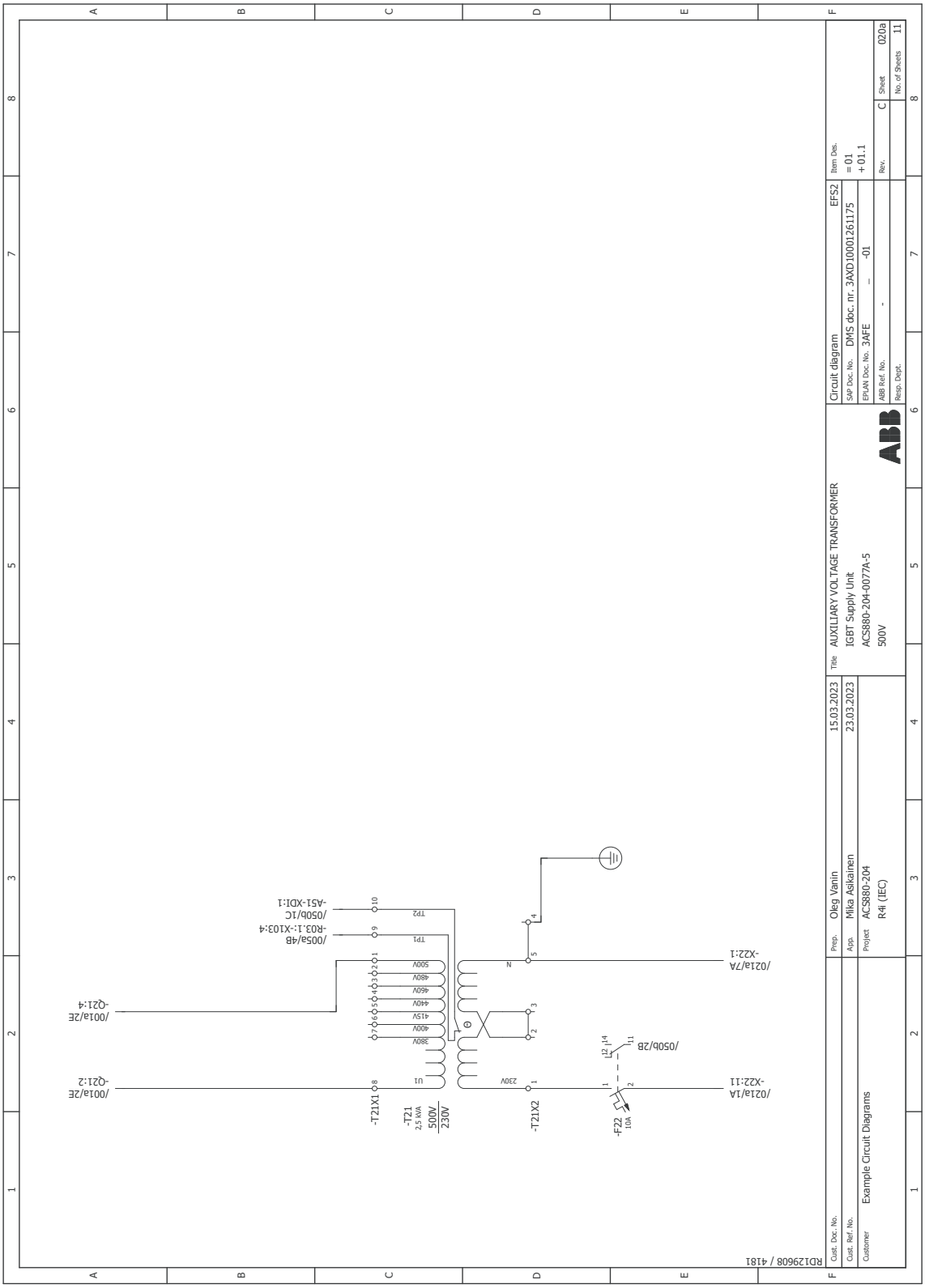

ACTUAL SUPPLY VOLTAGE
500V
50Hz
EXTERNAL MAIN SUPPLY
CABINET COMMON PE BUSBAR
CONTROL VOLTAGE DISCONNECTION SWITCH
MAIN SUPPLY DISCONNECTION SWITCH
RFI-Filter OPTIONAL
#Main Contactor
ABB Accessory
#Switch Kit
ABB Accessory
-Q1
-F1.1
-F1.2
-F1.3
160A
-R2.2
-Q2
-Q21
-F21.1
-F21.2
-F21.3
/003a/2A -R03.1:L1
/003a/2A -R03.1:L2
/003a/2B -R03.1:L3
/021a/1D
/050b/2D
/050b/2C
/020a/2A -T2IX1:8
/020a/2A -T2IX1:1
FRAME
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001261175
EPLAN Doc. No. 3AFE -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des. = 01 + 01.1
Rev. C
Sheet 001a
No. of Sheets 11
Title MAIN CIRCUIT
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0077A-5
500V
Prep. Oleg Vanin 15.03.2023
Appr. Mika Asikainen 23.03.2023
Project ACS880-204
R4i (IEC)
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
RDI29608 / 4181

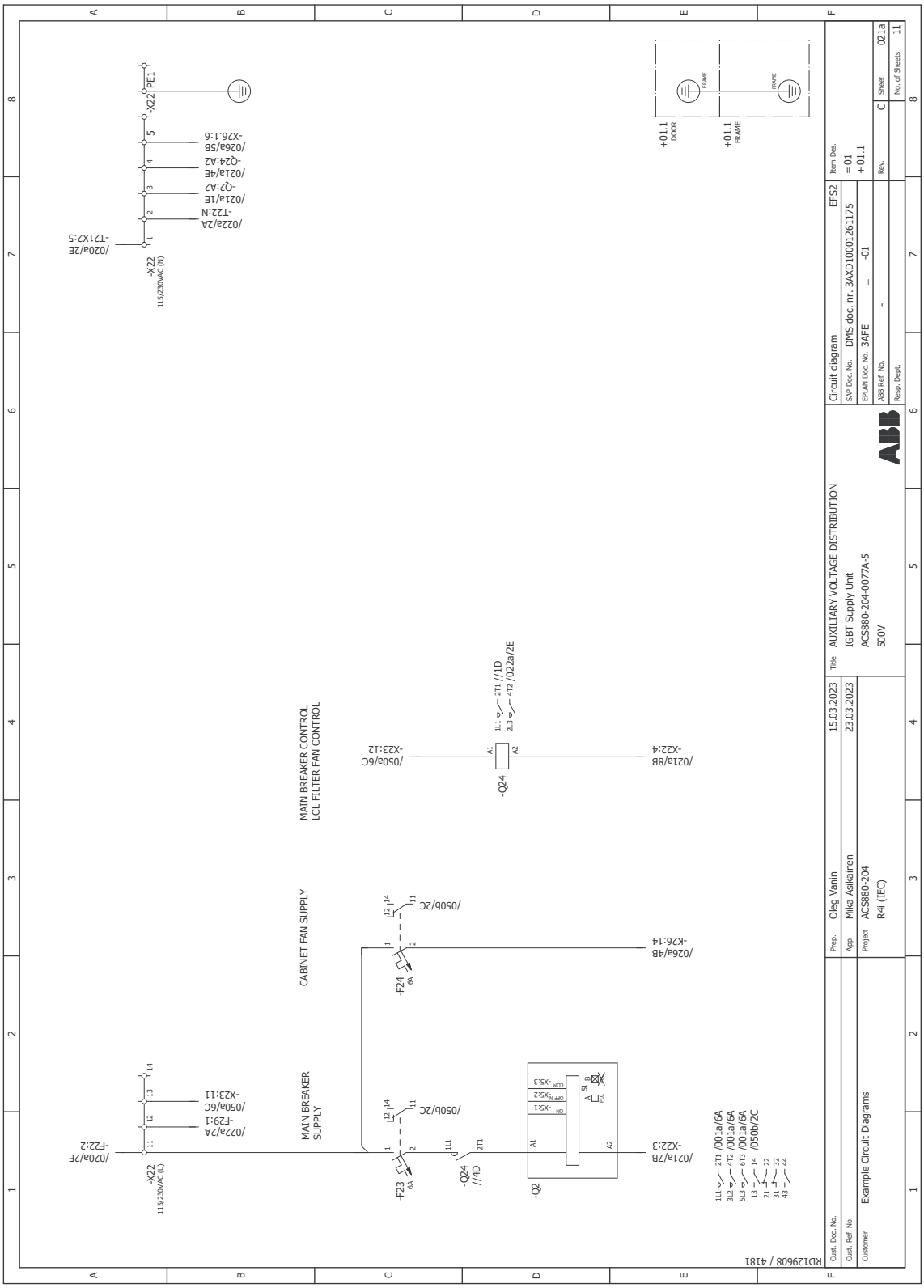
400 示例电路图


LCL filter
ISU module
DC-Bus
#Filter Module
ABB Accessory
-R03.1
/005a/2B
500VAC, 93A
FILTER UNIT
WFU-22
#Supply Module
ABB Accessory
-T01
/051a/1D
94A, 55kW
INVERTER MODULE
ACS880-104-0094A-5
#Fuse
ABB Accessory
-F11.1
200A
-F11.2
200A
/001a/8A
-Q2:2T1
/001a/8A
-Q2:4T2
/001a/8A
-Q2:6T3
/022a/6C
/022a/6B
Prep. Oleg Vanin 15.03.2023
Chk'd Mika Askainen 23.03.2023
Proj'ct ACS880-204
R4i (IEC)
Title MAIN CIRCUIT
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0077A-5
500V
Circuit diagram
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001261175
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
EFS2
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev. C
Sheet 003a
No. of Sheets 11
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
RD12960B / 4181

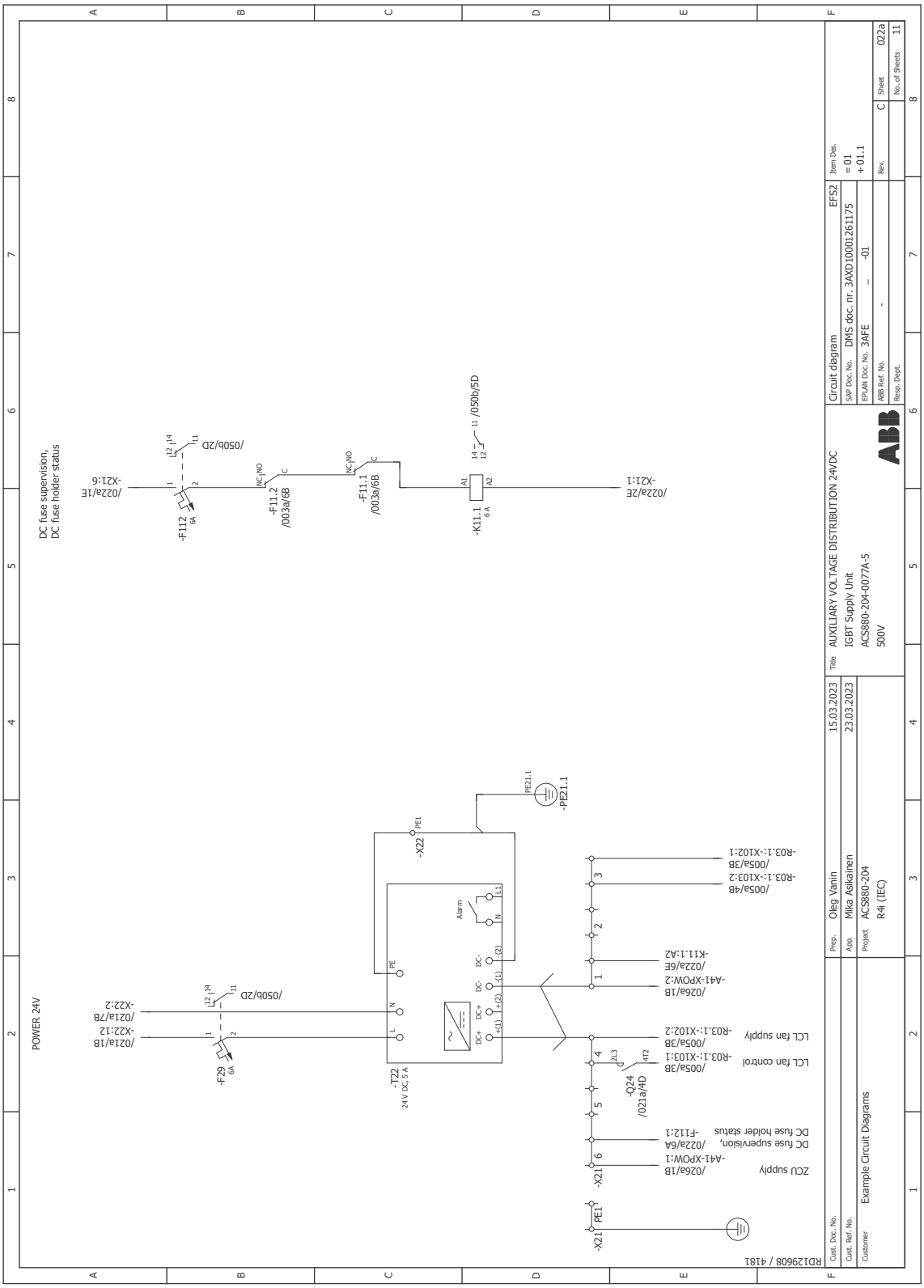

-R03.1
/003a/2C
500VAC, 93A
FILTER UNIT
WFU-22
-X102
FAN -
-X103
FAN ctrl +
FAN ctrl -
TP1
TP2
-X21:3
-X21:4
-Q24:4T2
-A51-XD24:4
-T21X1:9
/022a/3E
/022a/2E
/050b/6C
/020a/3C
MODULE CONTROL CONNECTION
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0077A-5
500V
Circuit diagram
EFS2
DMS doc. mr. 3AXD10001261175
3AFE
-01
= 01
+ 01.1
Oleg Vanin
Mika Aalkainen
ACS880-204
R4i (IEC)
Example Circuit Diagrams
15.03.2023
23.03.2023
RD12960B / 4181

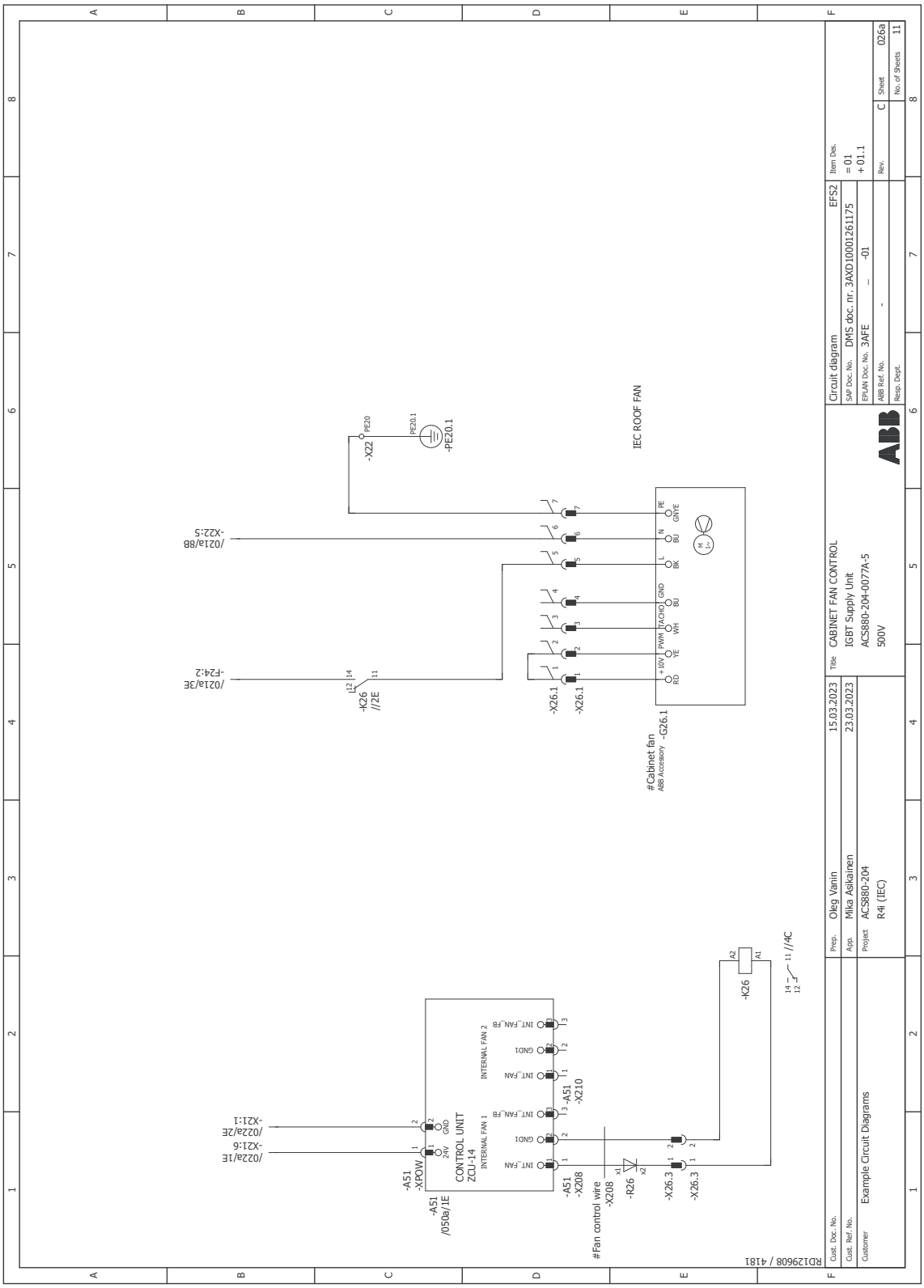
402 示例电路图


Prep. Oleg Vanin 15.03.2023
Appr. Mika Asikainen 23.03.2023
Project ACS880-204 R4i (IEC)
Title AUXILLARY VOLTAGE TRANSFORMER IGBT Supply Unit ACS880-204-0077A-5 500V
Circuit diagram EFS2
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001261175
EPLAN Doc. No. 3AFE _ -01
ABB Ref. No. - _
Resp. Dept.
Item Des. = 01 + 01.1
Rev. C Sheet 020a
No. of Sheets 11
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
-T21X1
-T21 2,5 kVA 500V/230V
-T21X2
+F22 10A
-X22:11
/021a/1A
-X22:1
/021a/7A
-Q21:2
/001a/2E
-Q21:4
/001a/2E
-A51-XDI:1
/050b/1C
-R03.1:-X103:4
/005a/4B
/050b/2B
RD12960B / 4181

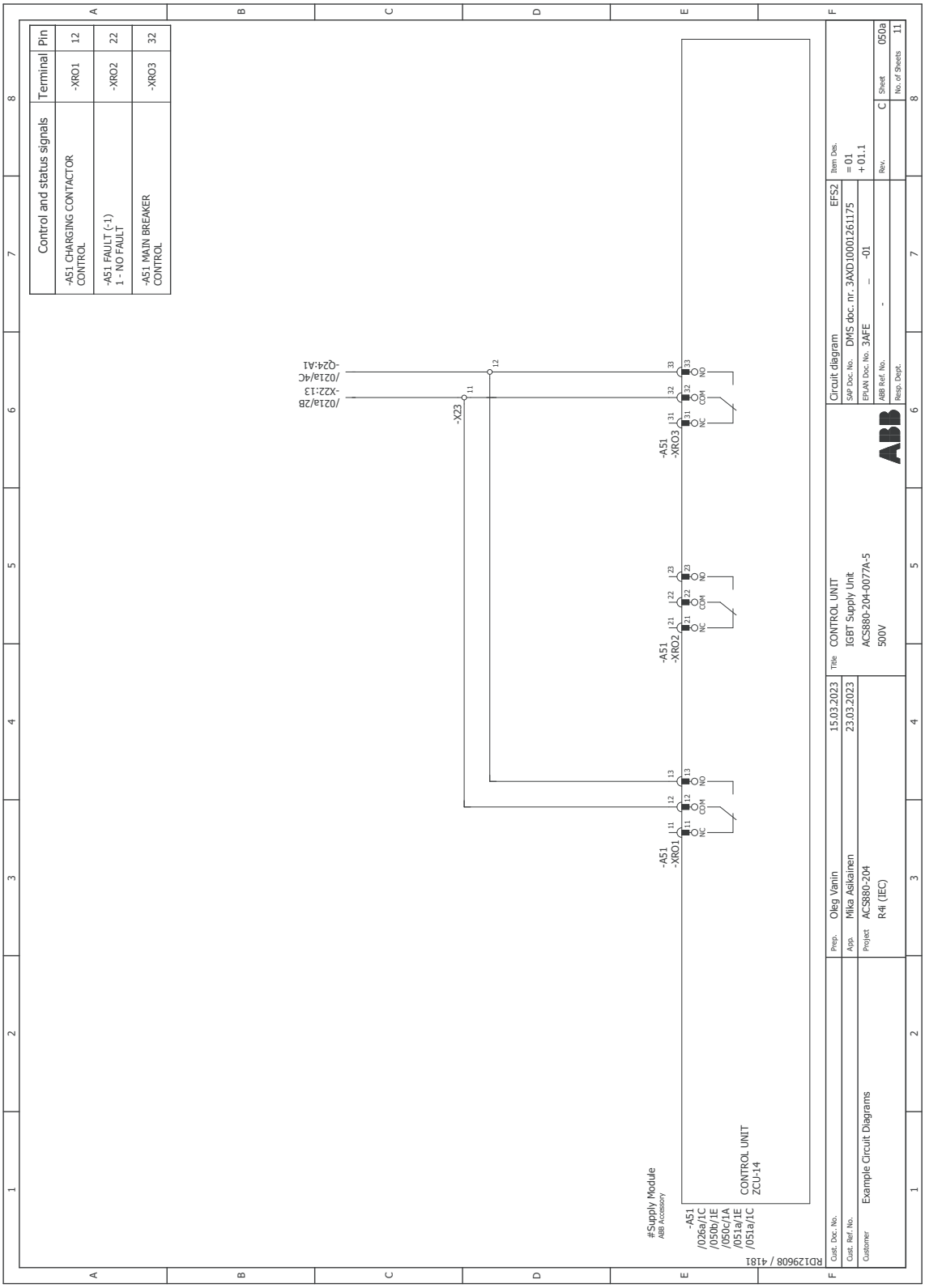

MAIN BREAKER SUPPLY
CABINET FAN SUPPLY
MAIN BREAKER CONTROL
LCL FILTER FAN CONTROL
-X22
115/230VAC (L)
-X22
115/230VAC (N)
-X22:PE1
-F22:2
-F23
6A
-F24
6A
-Q24
-Q2
-K22:4
-K23:12
-K26:14
-X22:3
-X23:11
-F29:1
-T21X2:5
-T22:N
-Q2:A2
-Q24:A2
-X26.1:6
+01.1
DOOR
+01.1
FRAME
Title
AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0077A-5
500V
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001261175
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. – -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
C
Sheet
021a
No. of Sheets
11
Prep.
Oleg Vanin
15.03.2023
Appr.
Mika Aslkainen
23.03.2023
Project
ACS880-204
R4i (IEC)
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
RDI29608 / 4181

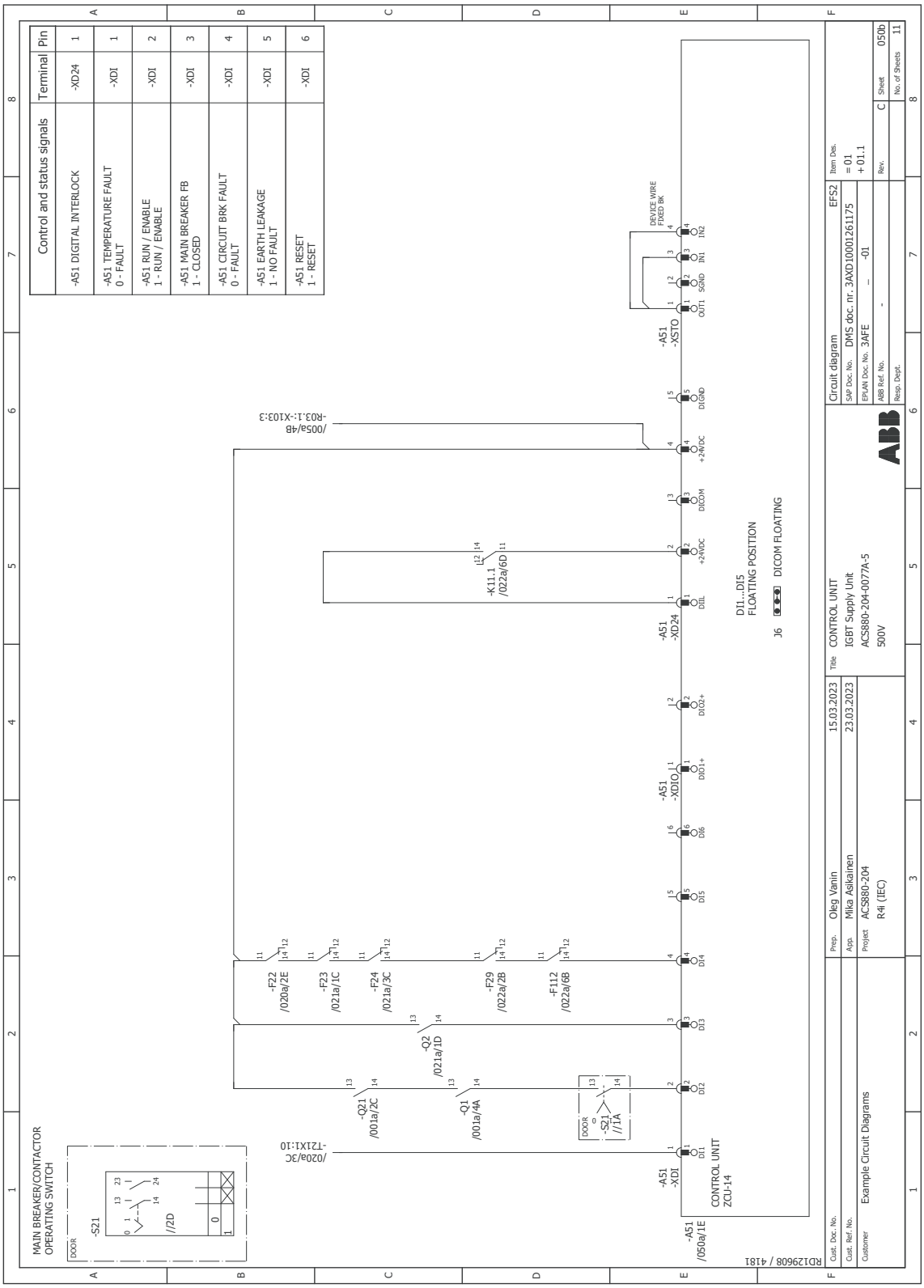
404 示例电路图


DC fuse supervision,
DC fuse holder status
POWER 24V
-F112
6A
-F11.2
/003a/6B
-F11.1
/003a/6B
-K11.1
6 A
-T22
24 V DC, 5 A
-F29
6A
-X22
-X21
-PE21.1
-Q24
/021a/4D
-R03.1:-X102:1
-R03.1:-X103:2
-R03.1:-X103:1
-R03.1:-X102:2
-A41-XPOW:2
-A41-XPOW:1
-K11.1:A2
-F112:1
Alarm
LCL fan supply
LCL fan control
ZCU supply
DC fuse supervision,
DC fuse holder status
Circuit diagram
EFS2
AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION 24VDC
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0077A-5
500V
ACS880-204
R4i (IEC)
Example Circuit Diagrams
Oleg Vanin
Mika Askainen
15.03.2023
23.03.2023
3AFE
DMS doc. nr. 3AXD10001261175
Q22a
11
RD12960B / 4181

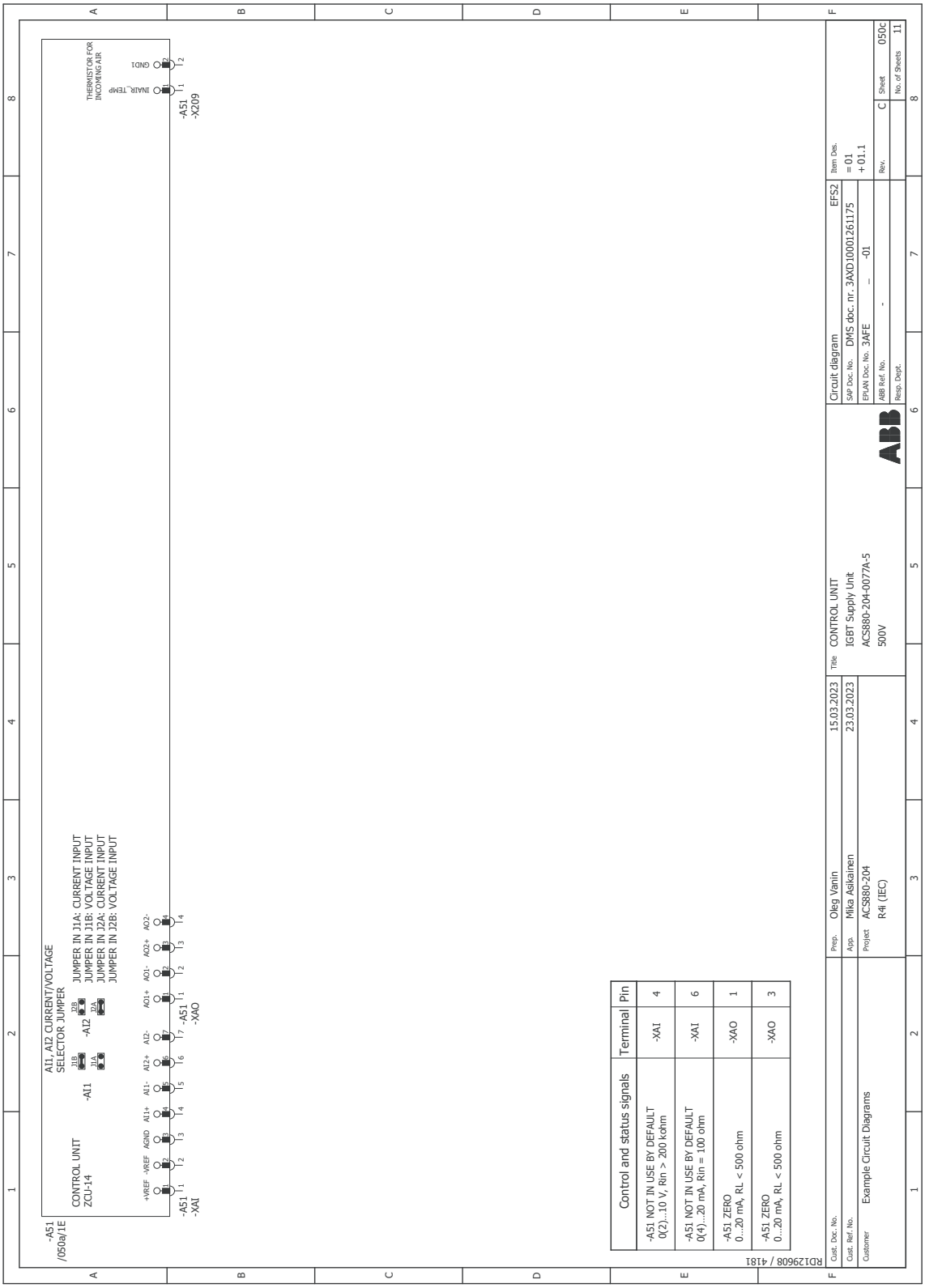

IEC ROOF FAN
-X22
PE20
PE20.1
-PE20.1
/021a/8B
-X22:5
/021a/3E
-F24:2
-K26
//2E
-X26.1
-X26.1
-G26.1
#Cabinet fan
ABB Accessory
-A51
-XPOW
/050a/1E
CONTROL UNIT
ZCU-14
INTERNAL FAN 1
INTERNAL FAN 2
/022a/1E
-X21:6
/022a/2E
-X21:1
-A51
-X208
-A51
-X210
#Fan control wire
-X208
-R26
-X26.3
-X26.3
-K26
Prep. Oleg Vanin 15.03.2023
Appr. Mika Asikainen 23.03.2023
Project ACS880-204
R4i (IEC)
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
Title CABINET FAN CONTROL
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0077A-5
500V
Circuit diagram
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001261175
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. – -
Resp. Dept.
EFS2
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev. C
Sheet 026a
No. of Sheets 11
RDI29608 / 4181

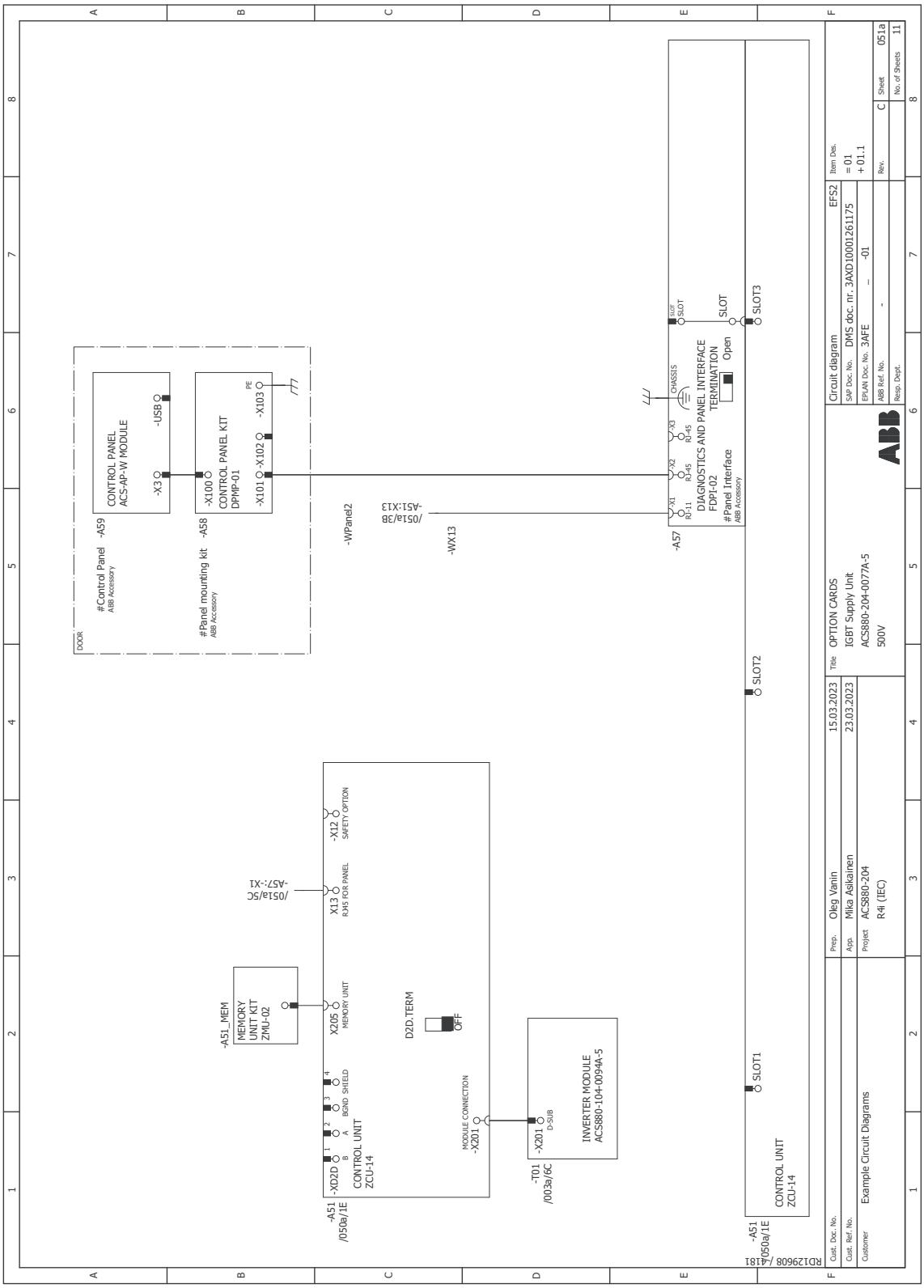
406 示例电路图


Control and status signals
Terminal
Pin
-A51 CHARGING CONTACTOR CONTROL
-XRO1
12
-A51 FAULT (-1) 1 - NO FAULT
-XRO2
22
-A51 MAIN BREAKER CONTROL
-XRO3
32
-A51 -XRO1
-A51 -XRO2
-A51 -XRO3
-X23
/021a/2B -X22:13
/021a/4C -Q24:A1
#Supply Module ABB Accessory
-A51 /026a/1C /050b/1E /050c/1A /051a/1E /051a/1C
CONTROL UNIT ZCU-14
RD12960B / 4181
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
15.03.2023
Appr.
Mika Asikainen
23.03.2023
Project
ACS880-204
R4i (IEC)
Title
CONTROL UNIT
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0077A-5
500V
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001261175
EPLAN Doc. No.
3AFE _ -01
ABB Ref. No.
- _
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
C
Sheet
050a
No. of Sheets
11

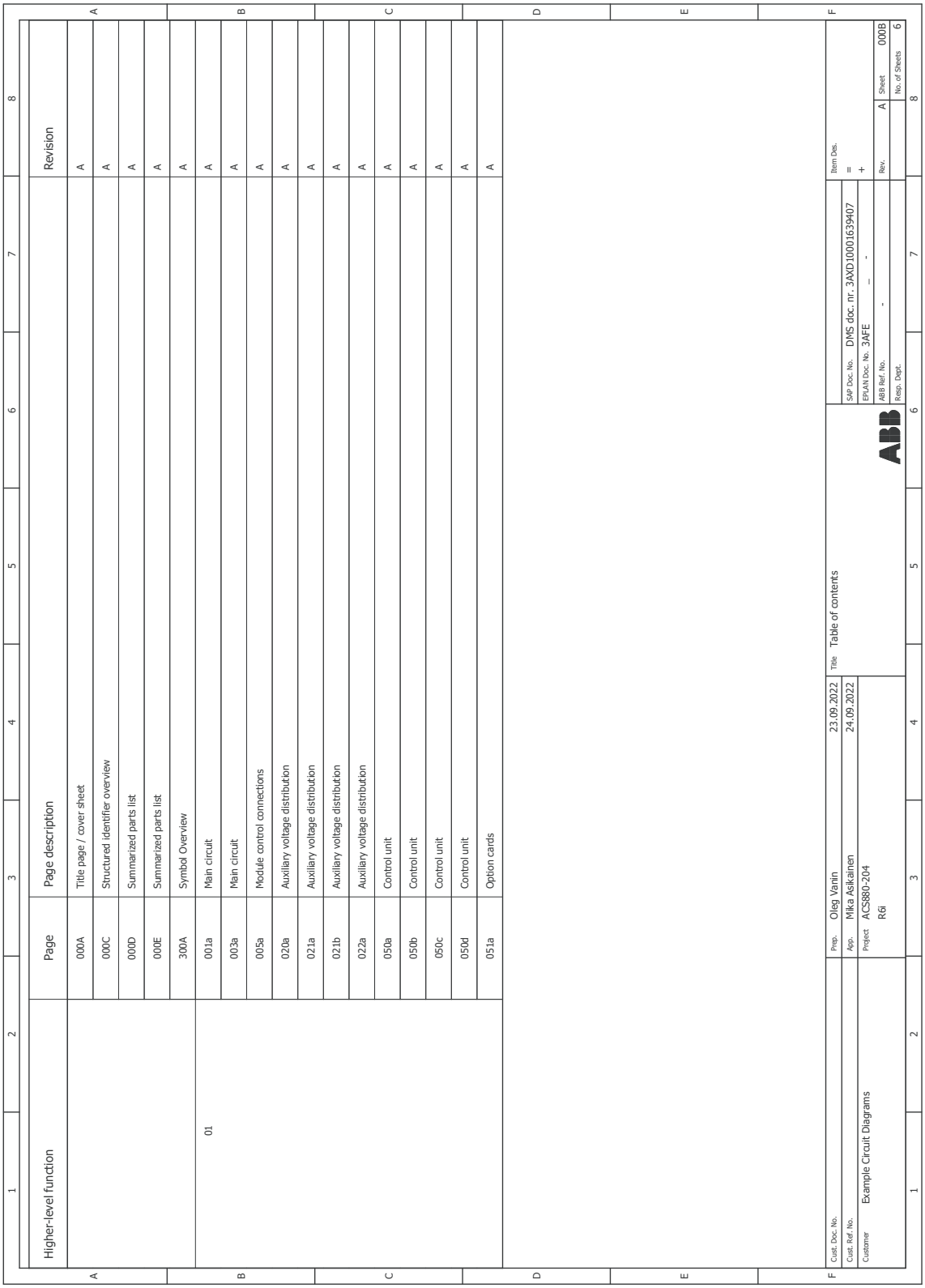

Control and status signals
Terminal
Pin
-A51 DIGITAL INTERLOCK
-XD24
1
-A51 TEMPERATURE FAULT
0 - FAULT
1 - RUN / ENABLE
-XDI
1
-A51 RUN / ENABLE
1 - RUN / ENABLE
0 - FAULT
-XDI
2
-A51 MAIN BREAKER FB
1 - CLOSED
0 - FAULT
-XDI
3
-A51 CIRCUIT BRK FAULT
0 - FAULT
1 - NO FAULT
-XDI
4
-A51 EARTH LEAKAGE
1 - NO FAULT
1 - RESET
-XDI
5
-A51 RESET
1 - RESET
-XDI
6
MAIN BREAKER/CONTACTOR
OPERATING SWITCH
DOOR
-S21
//2D
-A51
-XDI
CONTROL UNIT
ZCU-14
-A51
/050a/1E
/020a/3C
-T2.1X1:10
-Q21
/001a/2C
-Q1
/001a/4A
-S21
//1A
-Q2
/021a/1D
-F22
/020a/2E
-F23
/021a/1C
-F24
/021a/3C
-F29
/022a/2B
-F112
/022a/6B
-A51
-XDIO
-A51
-XD24
-K11.1
/022a/6D
/005a/4B
-R03.1:-X103:3
-A51
-XSTO
DEVICE WIRE
FIXED BK
DI1...DI5
FLOATING POSITION
J6
DICOM FLOATING
Prep.
Oleg Vanin
15.03.2023
Chk.
Mika Aslkainen
23.03.2023
Appr.
ACS880-204
Project
R4i (IEC)
Example Circuit Diagrams
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Title
CONTROL UNIT
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0077A-5
500V
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001261175
EPLAN Doc. No. 3AFE
–
-01
ABB Ref. No.
-
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
C
Sheet
050b
No. of Sheets
11
RDI29608 / 4181

408 示例电路图


-A51
/050a/1E
CONTROL UNIT
ZCU-14
A11, A12 CURRENT/VOLTAGE
SELECTOR JUMPER
-A11
J1B
J1A
-A12
J2B
J2A
JUMPER IN J1A: CURRENT INPUT
JUMPER IN J1B: VOLTAGE INPUT
JUMPER IN J2A: CURRENT INPUT
JUMPER IN J2B: VOLTAGE INPUT
+VREF
-VREF
AGND
AI1+
AI1-
AI2+
AI2-
AO1+
AO1-
AO2+
AO2-
-A51
-XAI
-A51
-XAO
THERMISTOR FOR
INCOMING AIR
INAIR_TEMP
GND1
-A51
-XZ09
Control and status signals
Terminal
Pin
-A51 NOT IN USE BY DEFAULT
0(2)...10 V, Rin > 200 kohm
-XAI
4
-A51 NOT IN USE BY DEFAULT
0(4)...20 mA, Rin = 100 ohm
-XAI
6
-A51 ZERO
0...20 mA, RL < 500 ohm
-XAO
1
-A51 ZERO
0...20 mA, RL < 500 ohm
-XAO
3
RD12960B / 4181
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
15.03.2023
Appr.
Mika Askainen
23.03.2023
Project
ACS880-204
R4i (IEC)
Title
CONTROL UNIT
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0077A-5
500V
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001261175
EPLAN Doc. No. 3AFE _ -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
C
Sheet
050c
No. of Sheets
11


DOOR
#Control Panel
ABB Accessory
-A59
CONTROL PANEL
ACS-AP-W MODULE
-X3
-USB
#Panel mounting kit
ABB Accessory
-A58
CONTROL PANEL KIT
DPMP-01
-X100
-X101
-X102
-X103
PE
-WPanel2
/051a/3B
-A51:X13
-WX13
-A57
DIAGNOSTICS AND PANEL INTERFACE
FDPI-02
#Panel Interface
ABB Accessory
TERMINATION
Open
CHASSIS
-X1
-X2
-X3
RJ-11
RJ-45
RJ-45
SLOT
SLOT3
SLOT2
SLOT1
-A51_MEM
MEMORY
UNIT KIT
ZMU-02
/051a/5C
-A57:-X1
-A51
/050a/1E
CONTROL UNIT
ZCU-14
-XD2D
-X13
RJ45 FOR PANEL
-X12
SAFETY OPTION
-X205
MEMORY UNIT
D2D.TERM
OFF
MODULE CONNECTION
-X201
-T01
/003a/6C
-X201
D-SUB
INVERTER MODULE
ACS880-104-0094A-5
-A51
/050a/1E
CONTROL UNIT
ZCU-14
RDI29608 /-A1B1
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
15.03.2023
Appr.
Mika Aalkainen
23.03.2023
Project
ACS880-204
R4i (IEC)
Title
OPTION CARDS
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0077A-5
500V
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001261175
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. – -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
C
Sheet
051a
No. of Sheets
11

外形尺寸 R6i



Higher-level function	Page	Page description	Revision
	000A	Title page / cover sheet	A
	000C	Structured identifier overview	A
	000D	Summarized parts list	A
	000E	Summarized parts list	A
	300A	Symbol Overview	A
01	001a	Main circuit	A
	003a	Main circuit	A
	005a	Module control connections	A
	020a	Auxiliary voltage distribution	A
	021a	Auxiliary voltage distribution	A
	021b	Auxiliary voltage distribution	A
	022a	Auxiliary voltage distribution	A
	050a	Control unit	A
	050b	Control unit	A
	050c	Control unit	A
	050d	Control unit	A
	051a	Option cards	A

Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams

Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
App. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204 R6i

Title Table of contents

SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639407
EPLAN Doc. No. 3AFE - -
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.

Item Des.
=
+

Rev. A Sheet 000B
No. of Sheets 6

Function designations

Designation	Structure description
=01	IGBT supply unit

Location designations

Designation	Structure description
+01.1	Auxiliary control unit (External)
+01.2	Incoming unit & IGBT supply cubicle

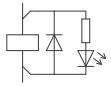
Electrical option designations

Designation	Material Code	Quantity
#CM Filter	3AUA0000032859	2
#Charging Kit	3AXD50000558551	1
#Control Panel Kit	3AXD50000025965	1
#Control Unit Kit	3ADXS0000002937	1
#Filter Module	3AXD50000863051	1
#Fuse	10028574, 3AXD50000010196	5
#Main Contactor	3AUA0000145463	1
#Panel Interface Kit	3AUA0000108650	1
#Panel Mounting Kit	3AUA0000108878	1
#Supply Module	ACS880-204-0150A-7	1
#Switch Kit	3AXD50000002801	1

Cust. Doc. No.	Prep. Oleg Vanin 23.09.2022	Title Structured identifier overview		Item Des.	
Cust. Ref. No.	App. Mika Asikainen 24.09.2022		SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639407	=	
Customer Example Circuit Diagrams	Project ACS880-204 R6i		EPLAN Doc. No. 3AFE _ -	+	
		ABB	ABB Ref. No. -	Rev. A	Sheet 000C
			Resp. Dept.		No. of Sheets 6

示例电路图 411

GENERAL/RELAY COIL, WITH PROTECTIVE CIRCUIT DIODE AND R+LED



GENERAL/RELAY COIL

COIL WITH PICK-UP DELAY

COIL WITH OFF-DELAY

NO CONTACT

NC CONTACT

CHANGE OVER CONTACT

NO CONTACT, WITH CLOSING DELAY

TWO NO CONTACTS ONE INPUT, TWO OUTPUTS

TWO CONNECTED CHANGE OVER CONTACTS

POWER NO CONTACT OF A CONTACTOR

PUSH BUTTON WITH NO CONTACT

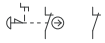
PUSH BUTTON WITH NC CONTACT

NO SWITCH, OPERATED BY TURNING, 2 POSITIONS

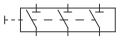
LIMIT SWITCH NC CONTACT MECHANICALLY OPERATED

NC SWITCH, TEMPERATURE OPERATED

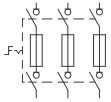
EMERGENCY STOP PUSH BUTTON



DISCONNECT SWITCH, THREE-POLE



SWITCH DISCONNECTOR WITH FUSES, THREE-POLE

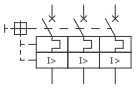


FUSE

FUSE DISCONNECTOR

CIRCUIT BREAKER

MOTOR OVERLOAD SWITCH WITH SWITCH MECHANISM



COMMON MODE FILTER FOR HIGH FREQUENCY CURRENTS

PROTECTIVE EARTH CONNECTED TO FRAME

PROTECTIVE EARTH CONNECTED TO TERMINAL / PE BUSBAR

FUNCTIONAL EARTHING CONNECTED TO TERMINAL

FUNCTIONAL BONDING TO FRAME

LIGHT

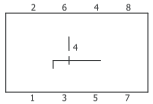
INDUCTOR

CAPACITOR

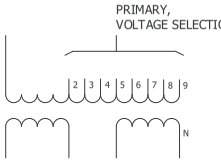
RESISTOR

POWER RESISTOR WITH FUSE

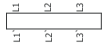
PHASE SELECTING SWITCH



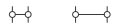
TRANSFORMER



EMC FILTER



TERMINAL, FOUR POLE



PLUG AND SOCKET TERMINAL BLOCK WITH 4 CONNECTION POINTS

FEMALE AND MALE PLUG

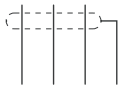
AMPERE METER

CURRENT TRANSFORMER

VOLTAGE METER

WIRE TERMINATION, INSULATED

SHIELDED CABLE



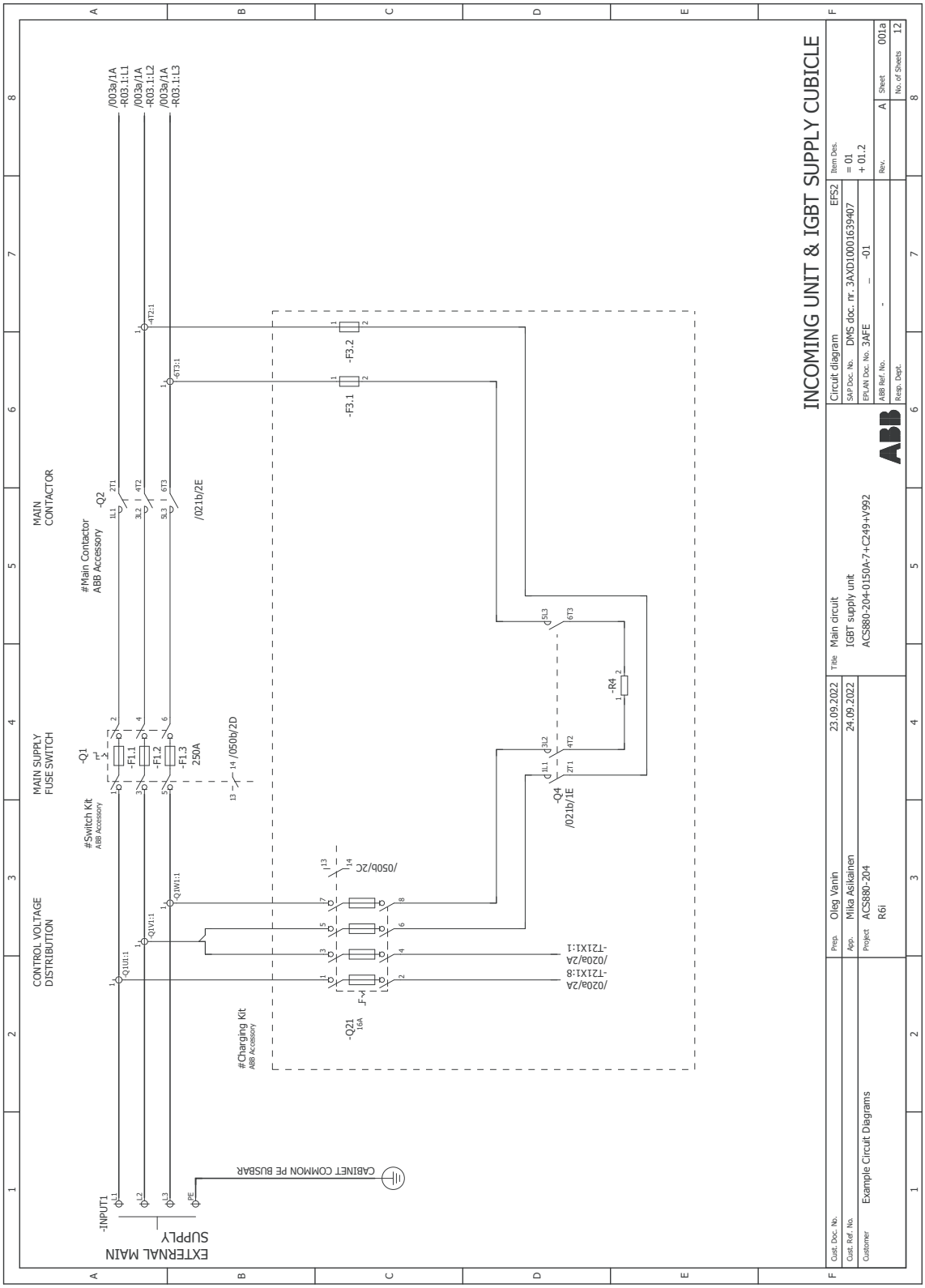
THERMAL OPERATION

DISCONNECT

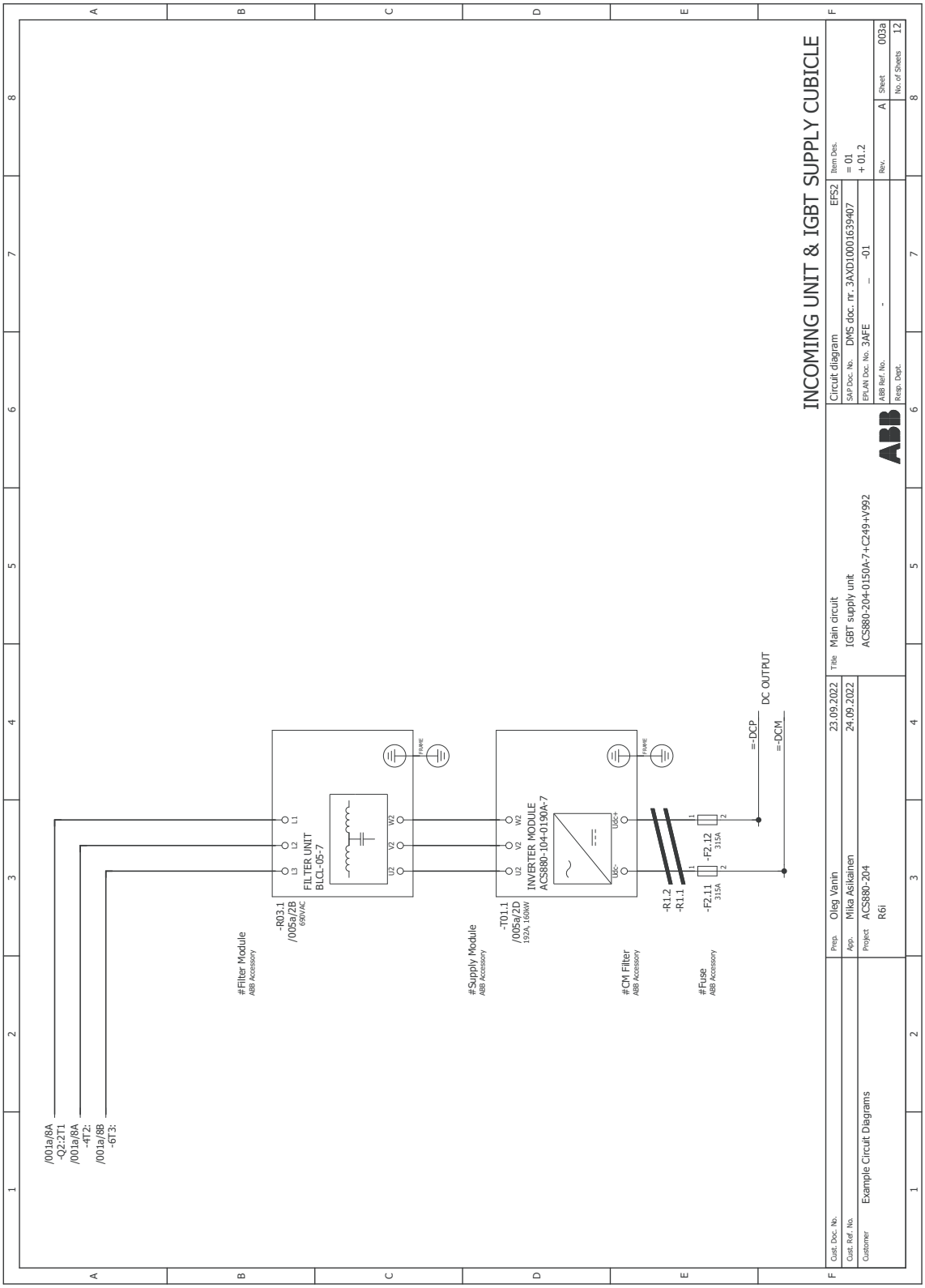
DISCONNECT, CAN BE OPERATED WHILE NOMINAL CURRENT IS APPLIED

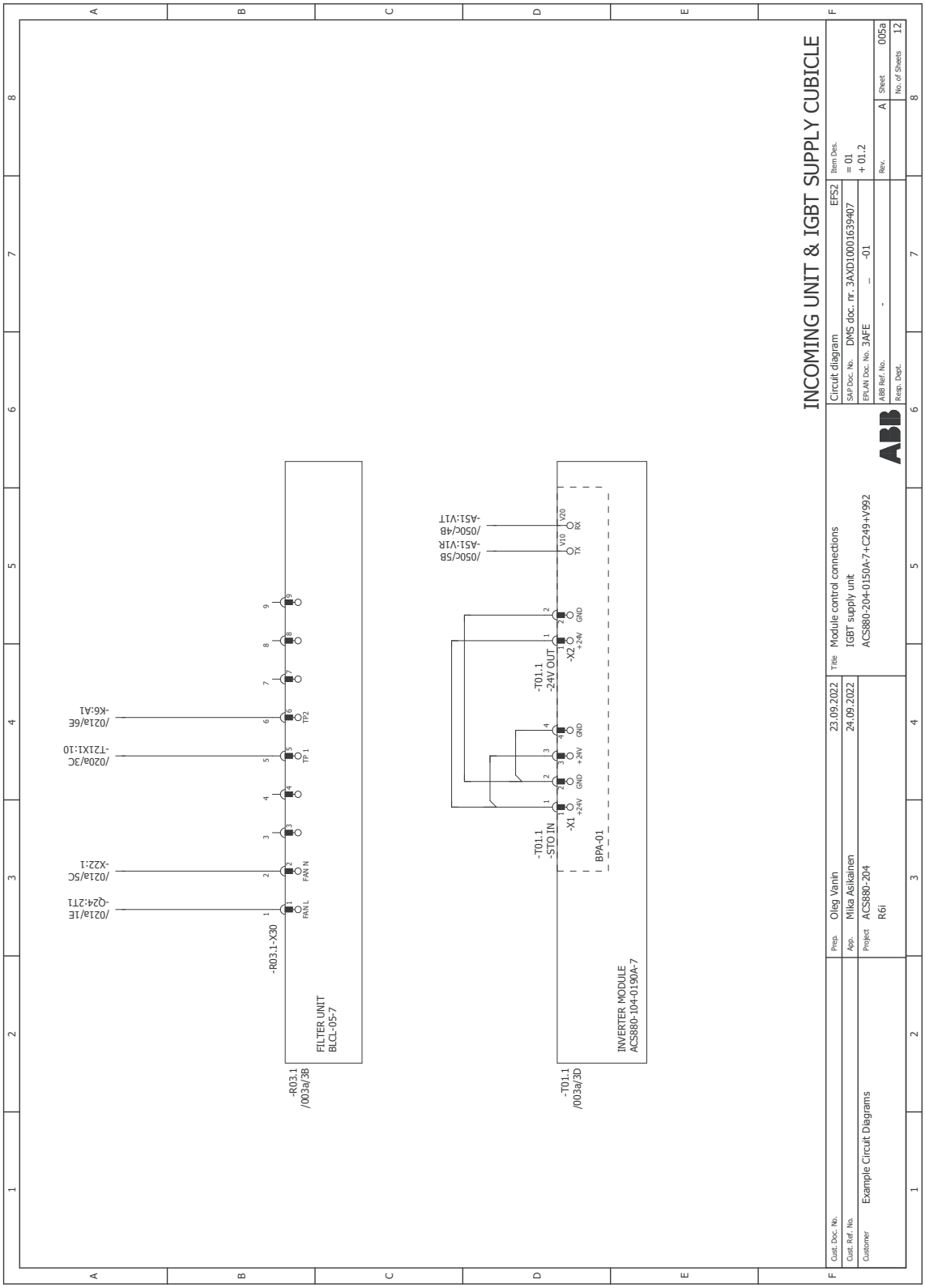
BREAKER, SHORTCIRCUIT BREAKING CAPABILITY

Cust. Doc. No.	Prep. Oleg Vanin 23.09.2022	Title Symbol Overview	Item Des.
Cust. Ref. No.	App. Mika Asikainen 24.09.2022		=
Customer Example Circuit Diagrams	Project ACS880-204 R6i		+
		SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639407	
		EPLAN Doc. No. 3AFE _ -	
		ABB Ref. No. -	Rev. A / Sheet 300A
		Resp. Dept.	No. of Sheets 6

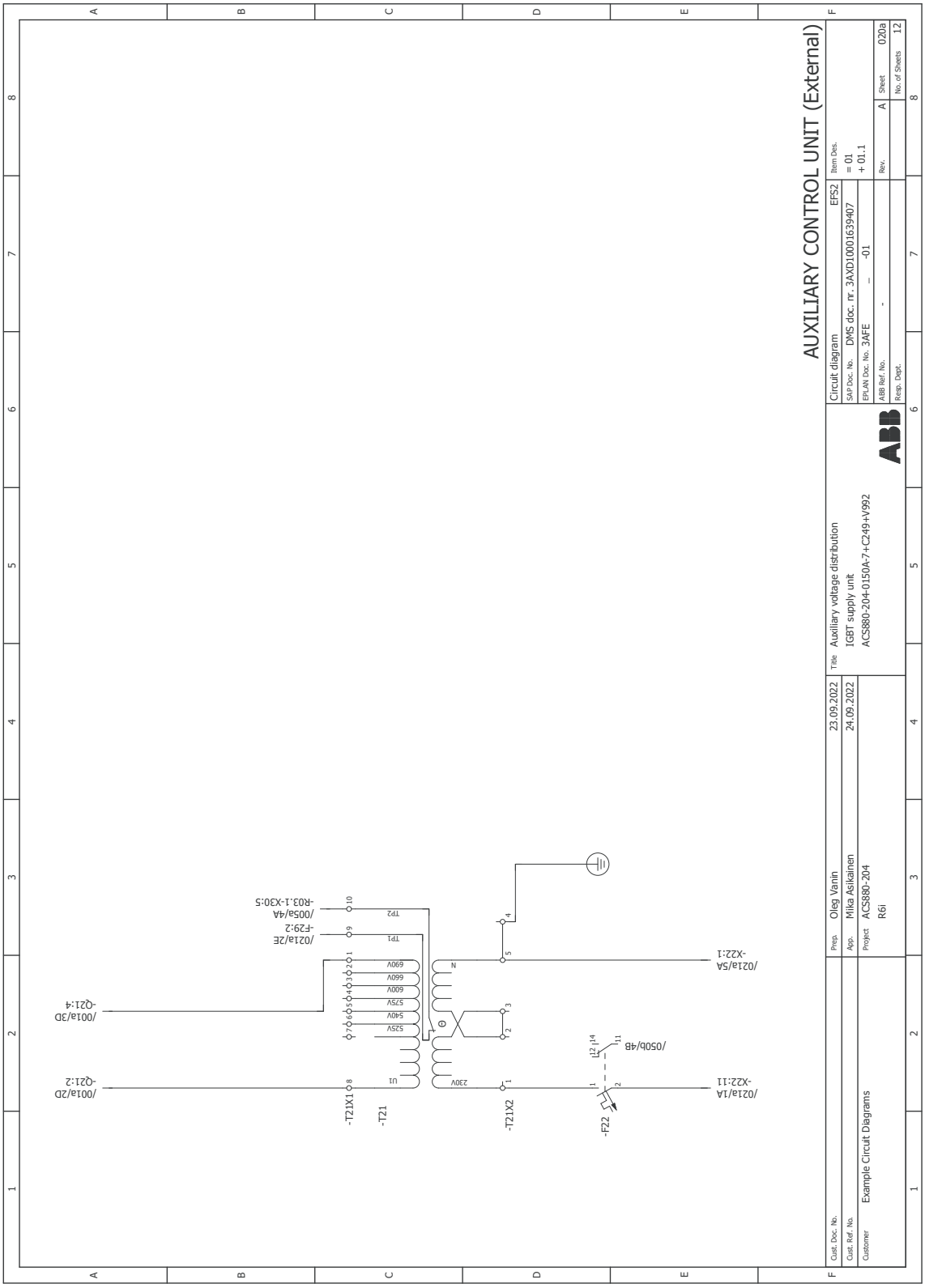

INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
Circuit diagram
EPS2
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639407
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. - Resp. Dept.
Item Des. = 01 + 01.2
Rev. A Sheet 001a
No. of Sheets 12
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
Appr. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204 R6i
Title Main circuit IGBT supply unit ACS880-204-0150A-7+C249+V992
EXTERNAL MAIN SUPPLY
-INPUT1
CABINET COMMON PE BUSBAR
CONTROL VOLTAGE DISTRIBUTION
MAIN SUPPLY FUSE SWITCH
MAIN CONTACTOR
-Q1
-F1.1
-F1.2
-F1.3
250A
#Switch Kit ABB Accessory
/050b/2D
-Q2
#Main Contactor ABB Accessory
/021b/2E
-F3.1
-F3.2
-R4
-Q4
/021b/1E
-Q21
16A
#Charging Kit ABB Accessory
/050b/2C
/020a/2A -T2.1X1:8
/020a/2A -T2.1X1:1
/003a/1A -R03.1:L1
/003a/1A -R03.1:L2
/003a/1A -R03.1:L3

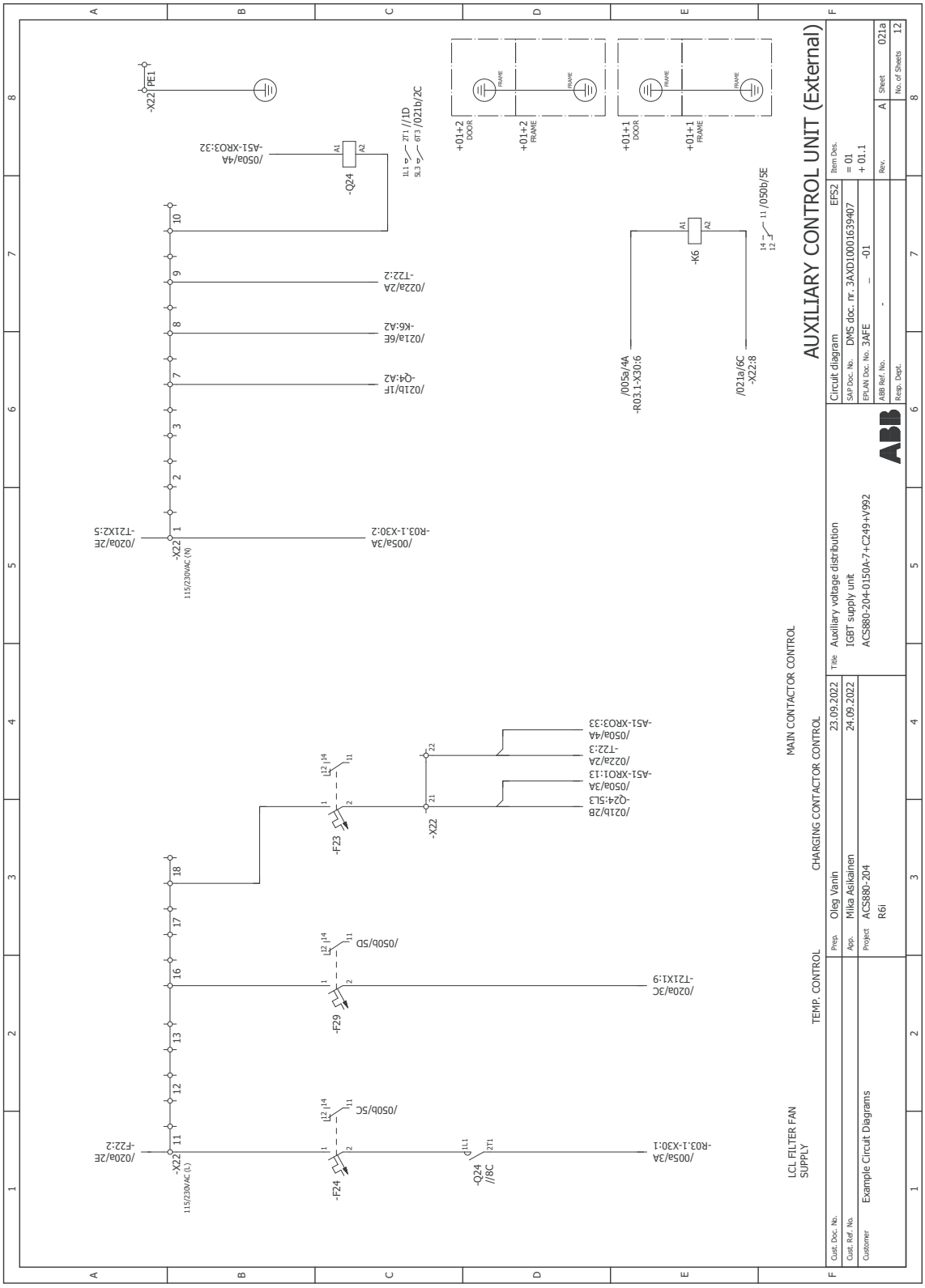
414 示例电路图


INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
/001a/8A
-Q2:2T1
/001a/8A
-4T2:
/001a/8B
-6T3:
#Filter Module
ABB Accessory
-R03.1
/005a/2B
690VAC
FILTER UNIT
BLCL-05-7
#Supply Module
ABB Accessory
-T01.1
/005a/2D
192A, 136kW
INVERTER MODULE
ACS880-104-0190A-7
#CM Filter
ABB Accessory
-R1.2
-R1.1
#Fuse
ABB Accessory
-F2.11
315A
-F2.12
315A
=-DCP
=-DCM
DC OUTPUT
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
23.09.2022
App.
Mika Asikainen
24.09.2022
Project
ACS880-204
R6i
Title
Main circuit
IGBT supply unit
ACS880-204-0150A-7+C249+V992
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001639407
EPLAN Doc. No. 3AFE
-01
ABB Ref. No.
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.2
Rev.
A
Sheet
003a
No. of Sheets
12

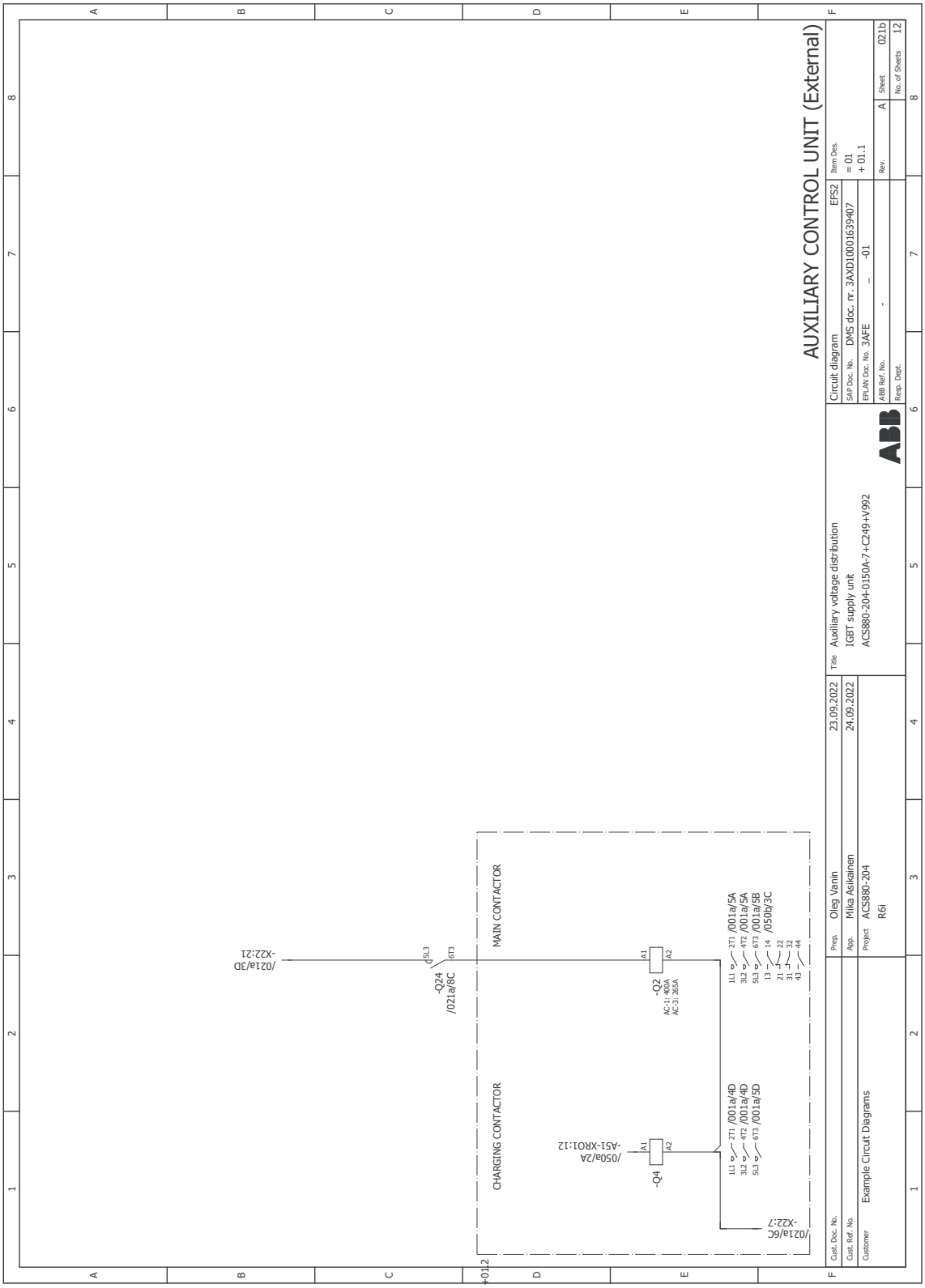

INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001639407
EPLAN Doc. No. 3AFE
-01
ABB Ref. No.
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.2
Rev.
A
Sheet
005a
No. of Sheets
12
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
23.09.2022
Appr.
Mika Asikainen
24.09.2022
Project
ACS880-204
R6i
Title
Module control connections
IGBT supply unit
ACS880-204-0150A-7+C249+V992
-R03.1->X30
/021a/1E
-Q24:2T1
/021a/5C
-X22:1
/020a/3C
-T2:X1:10
/021a/6E
-K6:A1
FILTER UNIT
BLCL-05-7
-R03.1
/003a/3B
-T01.1
-STO IN
-X1
-T01.1
-24V OUT
-X2
BPA-01
INVERTER MODULE
ACS880-104-0190A-7
-T01.1
/003a/3D
/050c/5B
-A51:V1R
/050c/4B
-A51:V1T

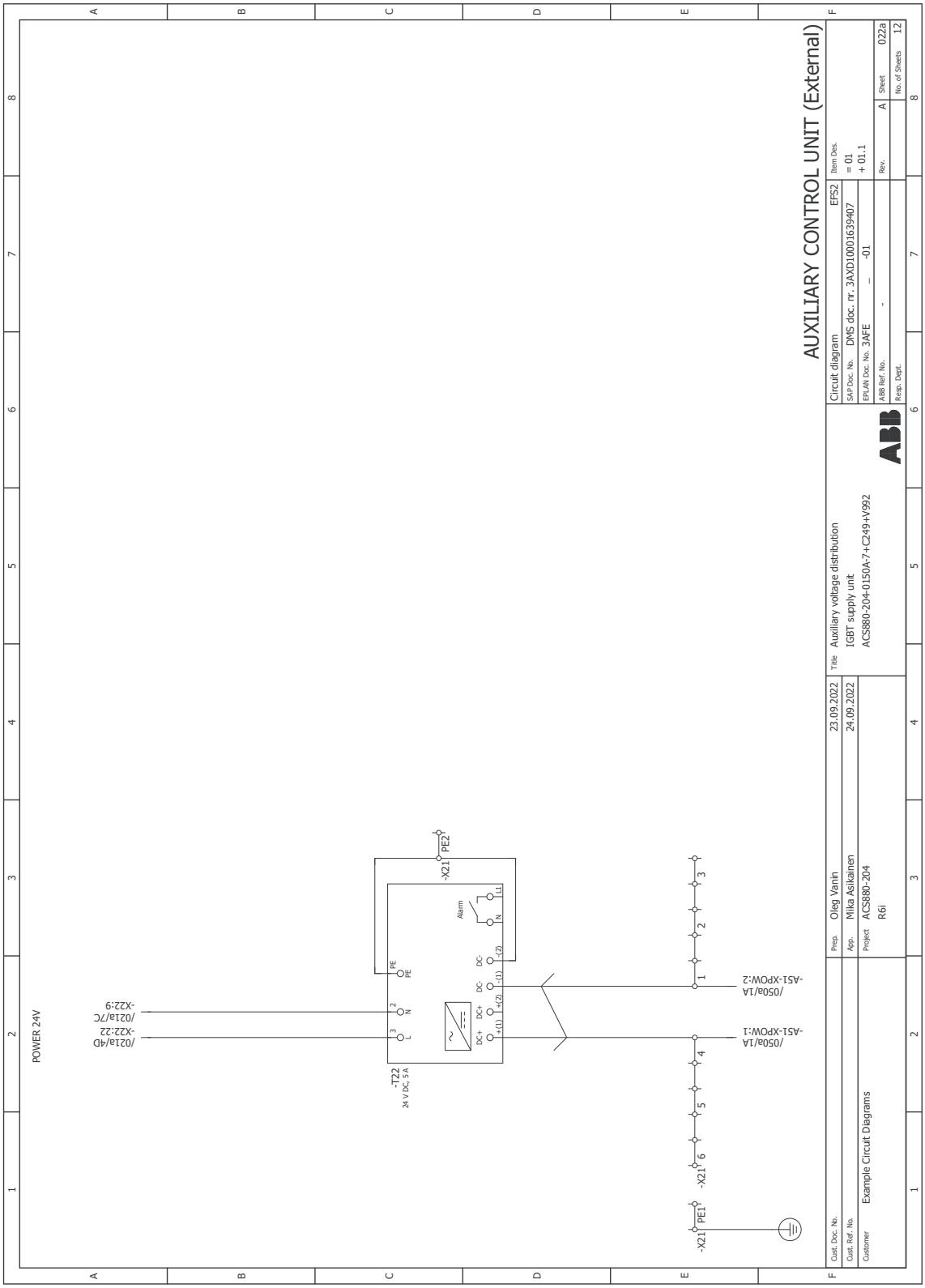
416 示例电路图


AUXILIARY CONTROL UNIT (External)
EFS2
Circuit diagram
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639407
EPLAN Doc. No. 3AFE _ -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev. A
Sheet 020a
No. of Sheets 1.2
Title Auxiliary voltage distribution
IGBT supply unit
ACS880-204-0150A-7+C249+V992
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
App. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204
R6i
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
-T21X1
-T21
-T21X2
-F22
/001a/2D
-Q21:2
/001a/3D
-Q21:4
/021a/2E
-F29:2
/005a/4A
-R03.1-X30:5
/021a/5A
-XZ2:1
/021a/1A
-XZ2:11
/050b/4B
230V
525V
540V
575V
600V
660V
690V
TP1
TP2
N
U1

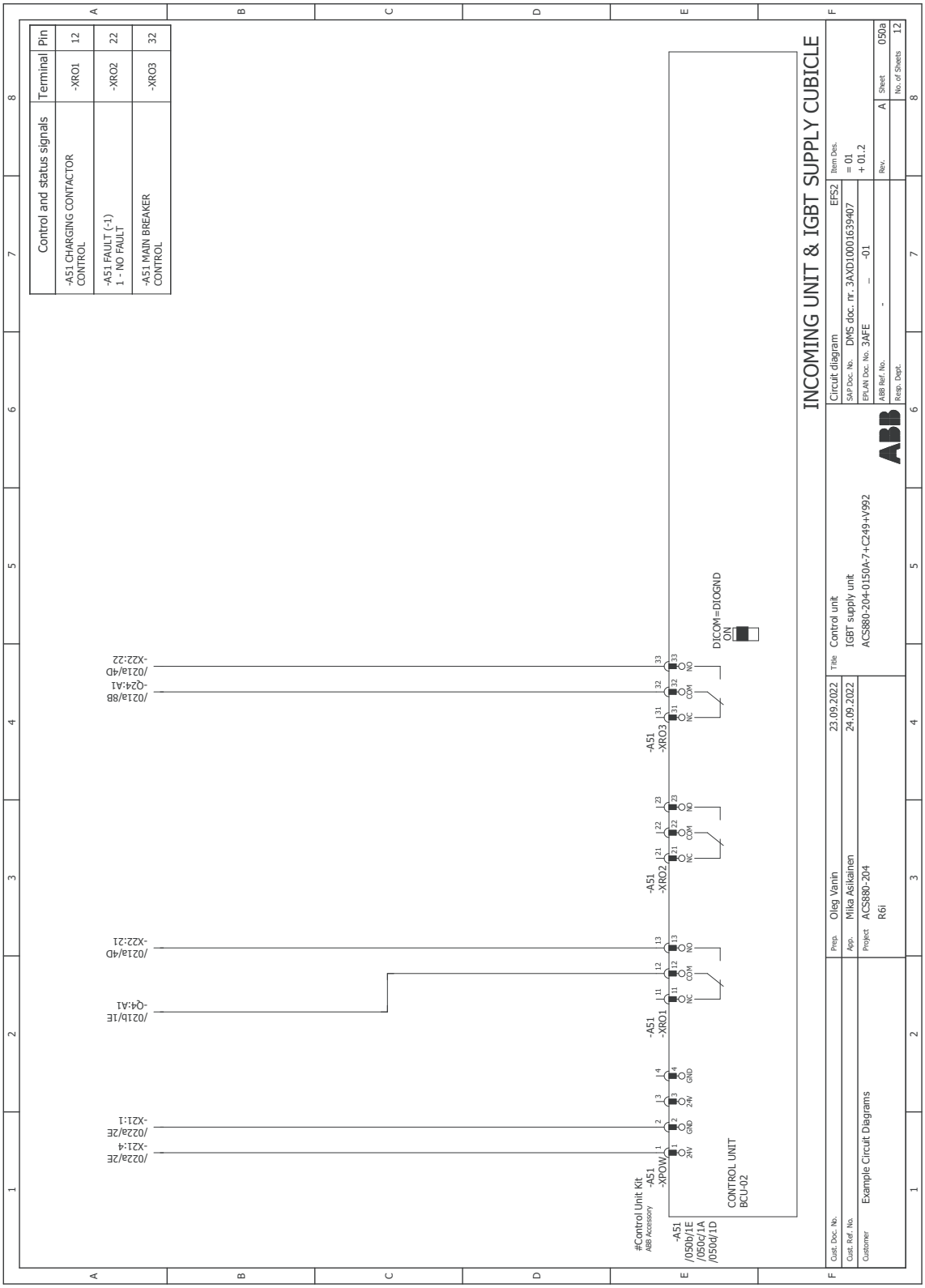

AUXILIARY CONTROL UNIT (External)
EFS2
Circuit diagram
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001639407
EPLAN Doc. No. 3AFE -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept. -
Item Des. = 01 + 01.1
Rev. A
Sheet 021a
No. of Sheets 12
ABB
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
Appr. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204 R6i
Title Auxiliary voltage distribution IGBT supply unit ACS880-204-0150A-7+C249+V992
TEMP. CONTROL
CHARGING CONTACTOR CONTROL
MAIN CONTACTOR CONTROL
LCL FILTER FAN SUPPLY
-X22 PE1
-Q24 A1 A2
-X22 1 2 3 10 9 8 7 18 17 16 13 12 11
115/230VAC (N)
115/230VAC (L)
-F23
-F29
-F24
-Q24 //8C
-K6 A1 A2
+01+2 DOOR
+01+2 FRAME
+01+1 DOOR
+01+1 FRAME
FRAME

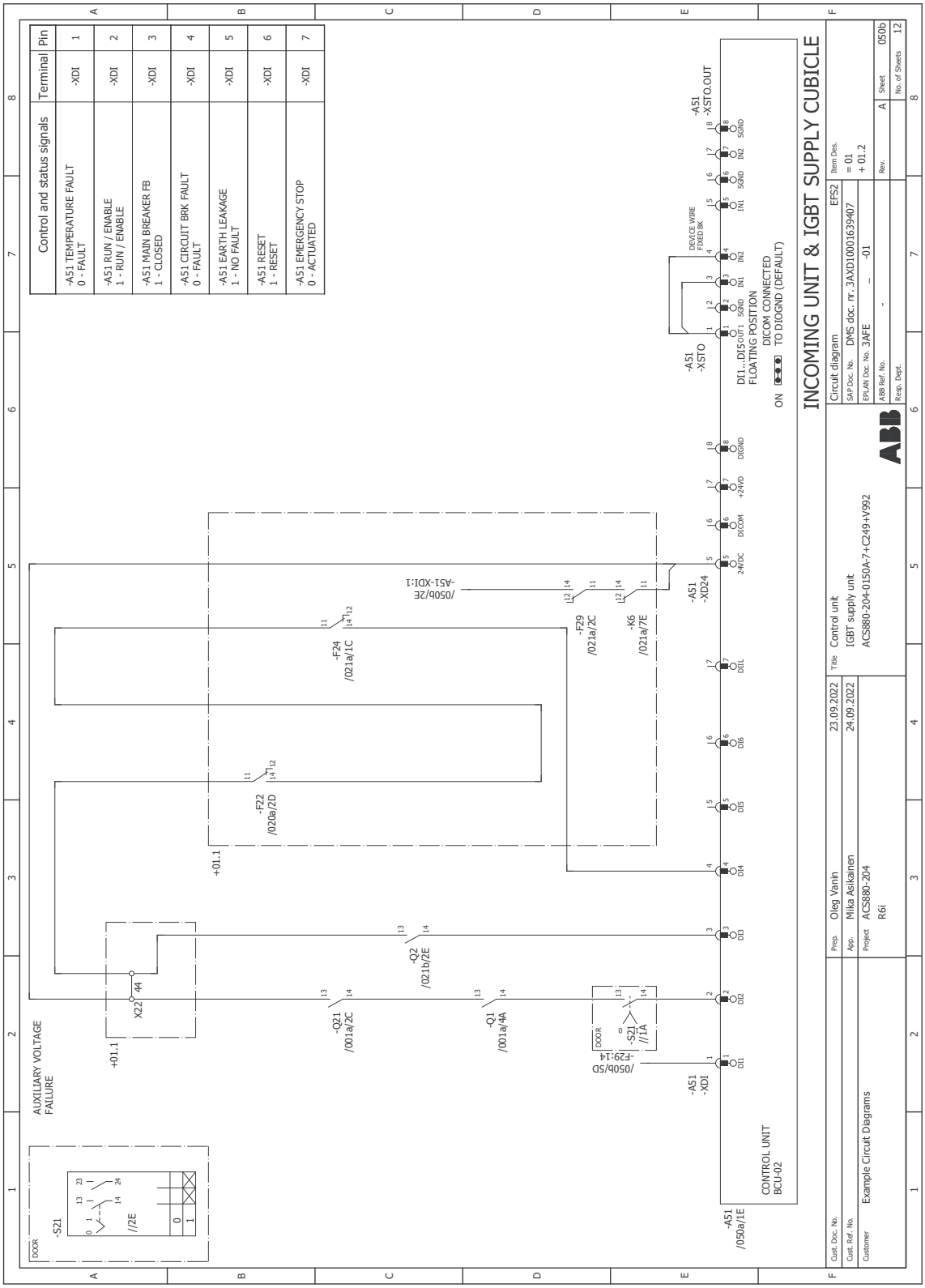
418 示例电路图


AUXILIARY CONTROL UNIT (External)
EFS2
Circuit diagram
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001639407
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev. A
Sheet 021b
No. of Sheets 12
Title Auxiliary voltage distribution
IGBT supply unit
ACS880-204-0150A-7+C249+V992
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
App. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204
R6i
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
MAIN CONTACTOR
CHARGING CONTACTOR
-Q24
/021a/8C
/021a/3D
-XX22:21
-Q2
AC-1: 400A
AC-3: 265A
-Q4
/050a/2A
-A51-XRO1:12
/021a/6C
-XX22:7
/001a/5A
/001a/5A
/001a/5B
/050b/3C
/001a/4D
/001a/4D
/001a/5D
+01.2

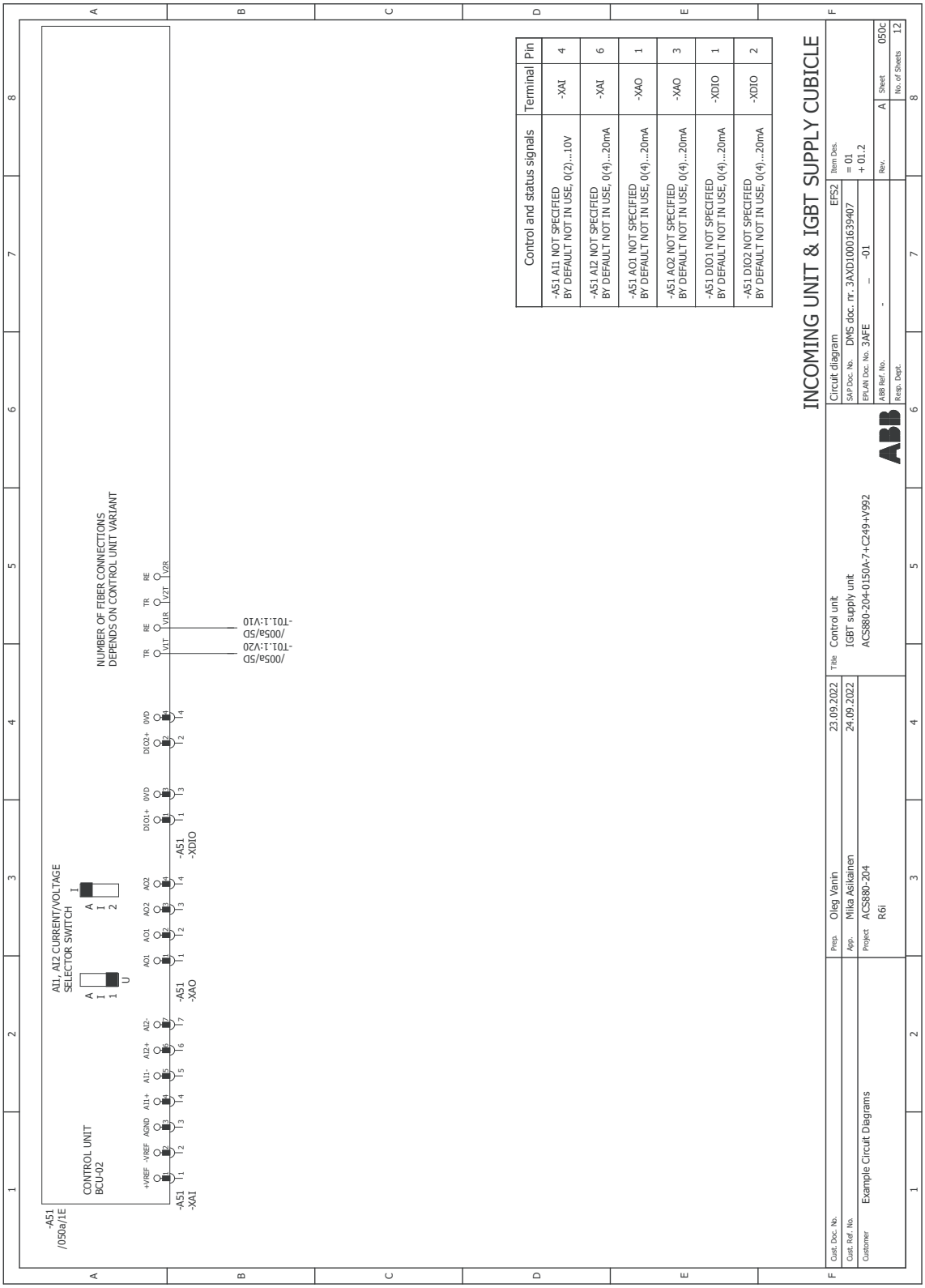

AUXILIARY CONTROL UNIT (External)
Circuit diagram
EPS2
Item Des.
= 01
+ 01.1
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639407
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Rev. A
Sheet 022a
No. of Sheets 12
Title Auxiliary voltage distribution
IGBT supply unit
ACS880-204-0150A-7+C249+V992
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
Appr. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204
R6i
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
POWER 24V
/021a/4D
-XZ2:22
/021a/7C
-XZ2:9
-T22
24 V DC, 5 A
PE
PE
L
N
DC+
DC+
+(1)
+(2)
DC-
DC-
-(1)
-(2)
Alarm
L1
N
-X21
PE2
/050a/1A
-A51-XPOW:2
/050a/1A
-A51-XPOW:1
-X21
PE1
-X21

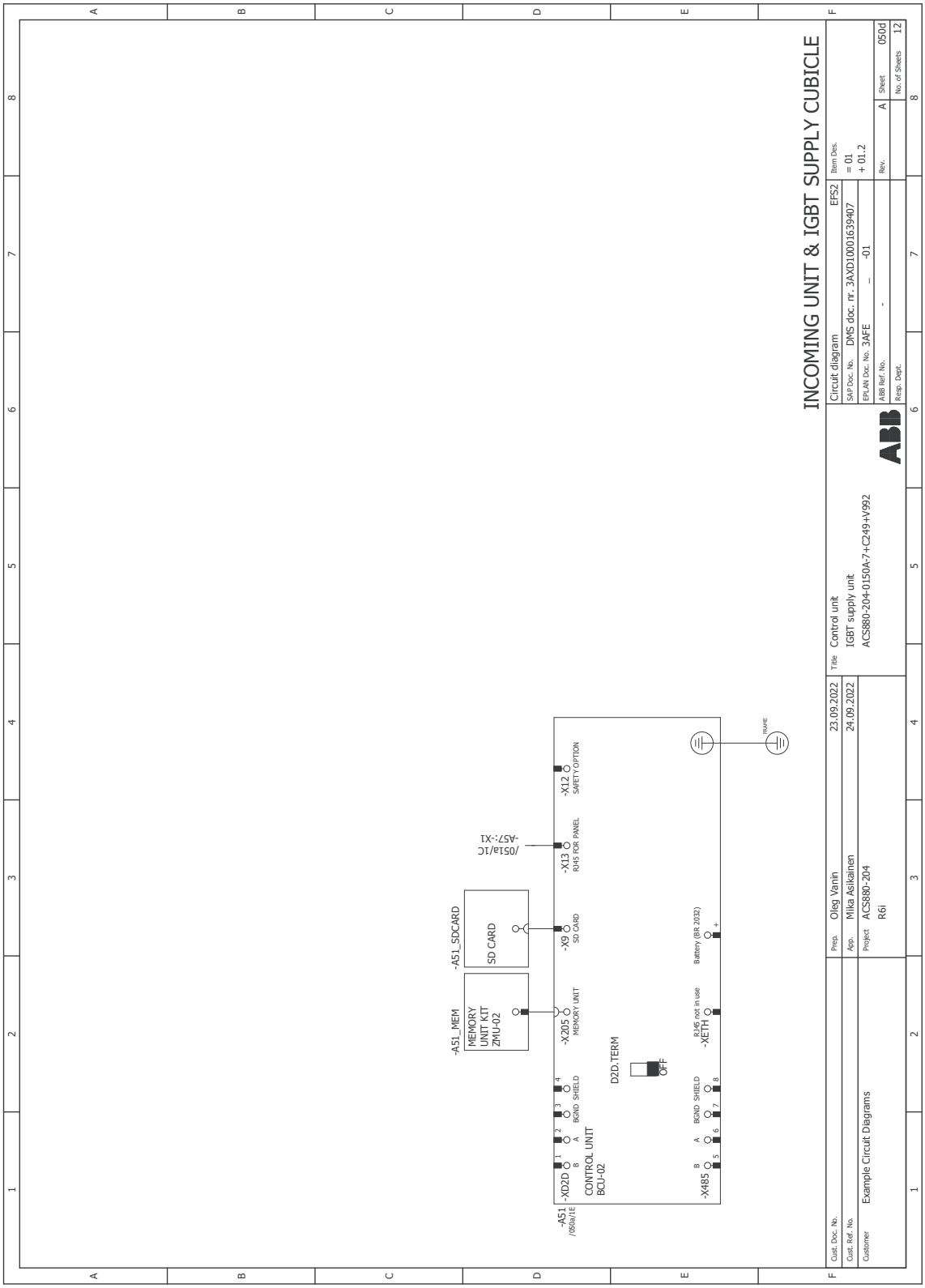
420 示例电路图


Control and status signals
Terminal
Pin
-A51 CHARGING CONTACTOR CONTROL
-XRO1
12
-A51 FAULT (-1) 1 - NO FAULT
-XRO2
22
-A51 MAIN BREAKER CONTROL
-XRO3
32
INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
CONTROL UNIT BCU-02
#Control Unit Kit ABB Accessory
-A51 -XPOW
-A51 -XRO1
-A51 -XRO2
-A51 -XRO3
DICOM=DIOGND
ON
/022a/ZE -X21:4
/022a/ZE -X21:1
/021b/1E -Q4:A1
/021a/4D -X22:21
/021a/4D -X22:22
/021a/8B -Q24:A1
/021a/4D -X22:33
-A51 /050b/1E /050d/1A /050d/1D
Circuit diagram
EFS2
Control unit
IGBT supply unit
ACS880-204-0150A-7+C249+V992
DMS doc. nr. 3AXD10001639407
3AFE -01
Item Des. = 01 + 01.2
Sheet 050a
No. of Sheets 12
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
App. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204 R6i
Example Circuit Diagrams

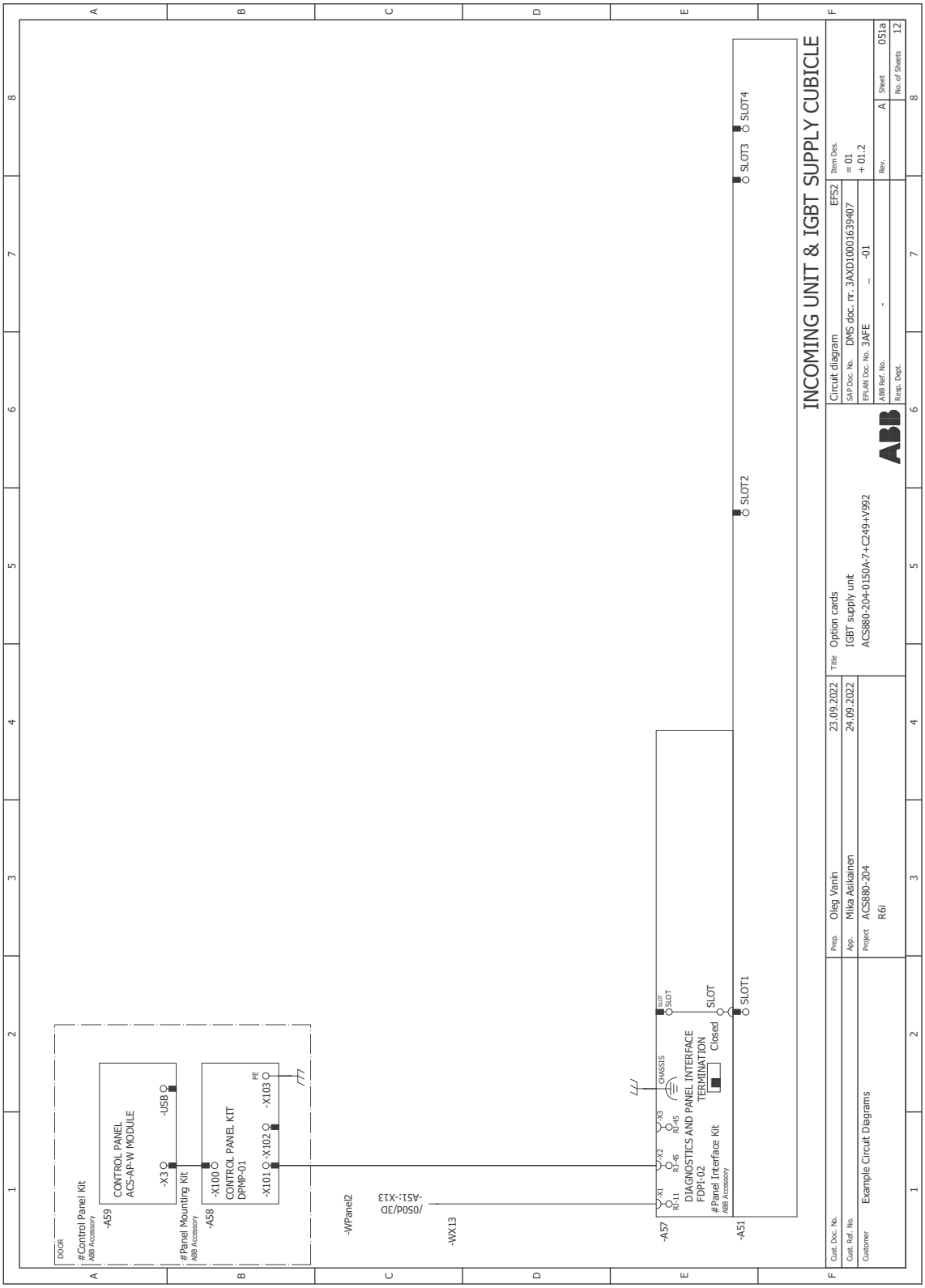

INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
Control and status signals
Terminal
Pin
-A51 TEMPERATURE FAULT 0 - FAULT
-A51 RUN / ENABLE 1 - RUN / ENABLE
-A51 MAIN BREAKER FB 1 - CLOSED
-A51 CIRCUIT BRK FAULT 0 - FAULT
-A51 EARTH LEAKAGE 1 - NO FAULT
-A51 RESET 1 - RESET
-A51 EMERGENCY STOP 0 - ACTUATED
-XDI
AUXILIARY VOLTAGE FAILURE
CONTROL UNIT BCU-02
-A51 /050a/1E
-A51 -XDI
-A51 -XSTO
-A51 -XSTO.OUT
-A51 -XD24
-S21 //2E
-S21 //1A
-Q21 /001a/2C
-Q1 /001a/4A
-Q2 /021b/2E
-F22 /020a/2D
-F24 /021a/1C
-F29 /021a/2C
-K6 /021a/7E
-F29:14 /050b/5D
-A51-XDI:1 /050b/2E
+01.1
X22 44
DOOR
DEVICE WIRE FIXED BK
DI1...DI5 FLOATING POSITION
DICOM CONNECTED
ON TO DIOGND (DEFAULT)
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
Appr. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204 R6i
Title Control unit IGBT supply unit ACS880-204-0150A-7+C249+V992
Circuit diagram EFS2
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639407
EPLAN Doc. No. 3AFE -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des. = 01 + 01.2
Rev. A
Sheet 050b
No. of Sheets 12

422 示例电路图

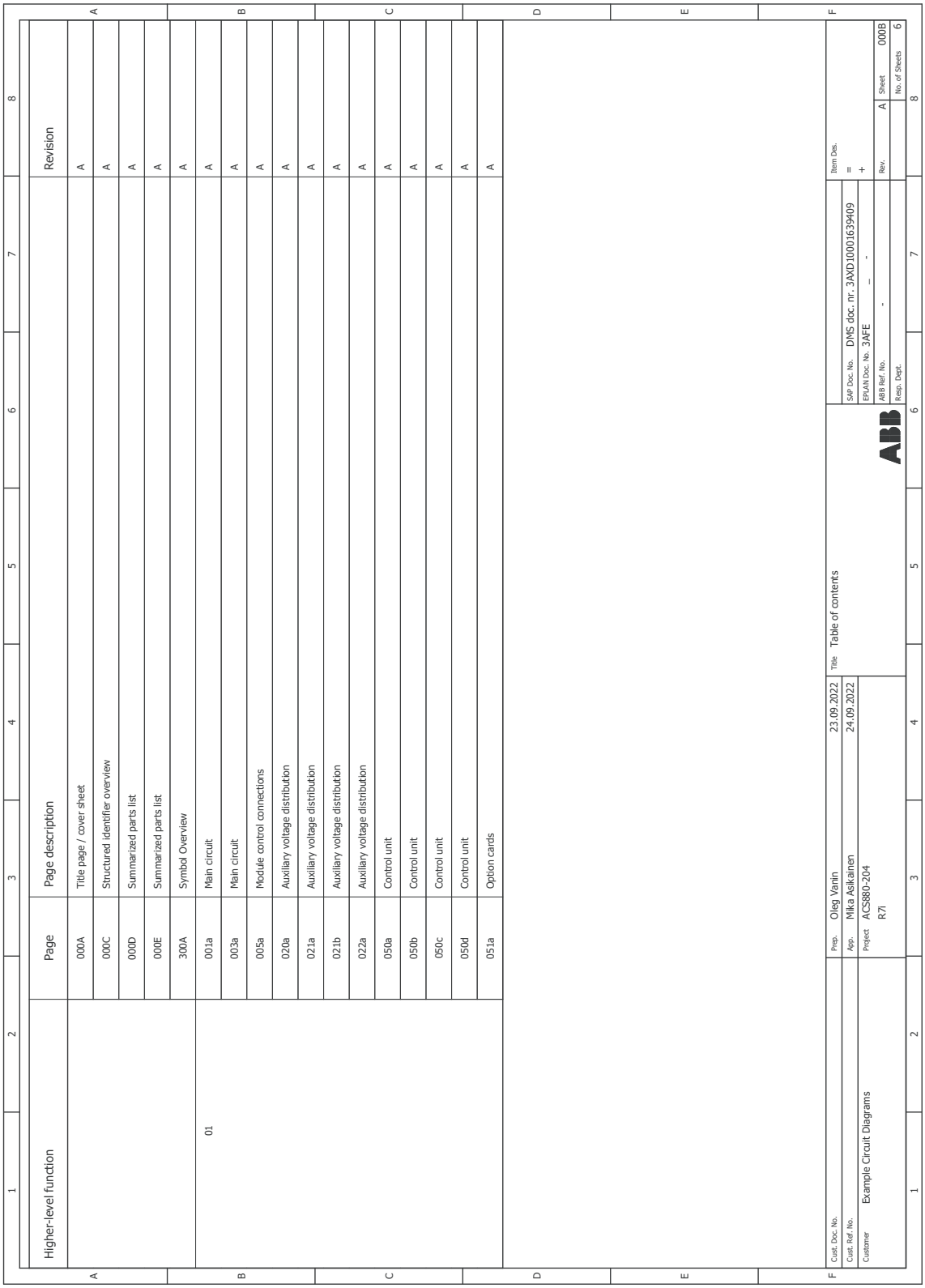

INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
Control and status signals
Terminal
Pin
-A51 AI1 NOT SPECIFIED BY DEFAULT NOT IN USE, 0(2)...10V
-XAI
4
-A51 AI2 NOT SPECIFIED BY DEFAULT NOT IN USE, 0(4)...20mA
-XAI
6
-A51 AO1 NOT SPECIFIED BY DEFAULT NOT IN USE, 0(4)...20mA
-XAO
1
-A51 AO2 NOT SPECIFIED BY DEFAULT NOT IN USE, 0(4)...20mA
-XAO
3
-A51 DIO1 NOT SPECIFIED BY DEFAULT NOT IN USE, 0(4)...20mA
-XDIO
1
-A51 DIO2 NOT SPECIFIED BY DEFAULT NOT IN USE, 0(4)...20mA
-XDIO
2
CONTROL UNIT BCU-02
AI1, AI2 CURRENT/VOLTAGE SELECTOR SWITCH
NUMBER OF FIBER CONNECTIONS DEPENDS ON CONTROL UNIT VARIANT
-A51 /050a/1E
-A51 -XAI
-A51 -XAO
-A51 -XDIO
-T01.1:V10 /050a/SD
-T01.1:V20 /050a/SD
Circuit diagram
IGBT supply unit
ACS880-204-0150A-7+C249+V992
3AXD10001639407
3AFE -01
ABB
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
App. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204 R6i
Title
SAP Doc. No. DMS doc. nr.
EPLAN Doc. No.
ABB Ref. No. -
Resp. Dept. -
EFS2
Item Des. = 01 + 01.2
Rev. A
Sheet 050c
No. of Sheets 12


INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639407
EPLAN Doc. No. 3AFE -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept. -
Item Des.
= 01
+ 01.2
Rev. A
Sheet 050d
No. of Sheets 12
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
App. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204
R6i
Title Control unit
IGBT supply unit
ACS880-204-0150A-7+C249+V992
-A51
/050a/1E
CONTROL UNIT
BCU-02
-XD2D
-X485
D2D.TERM
OFF
-XETH
RJ45 not in use
Battery (BR 2032)
-X205
MEMORY UNIT
-X9
SD CARD
-X13
RJ45 FOR PANEL
-X12
SAFETY OPTION
-A51_MEM
MEMORY UNIT KIT ZMU-02
-A51_SDCARD
SD CARD
/051a/1C
-A57:-X1
FRAME

424 示例电路图


INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
DOOR
#Control Panel Kit
ABB Accessory
-A59
CONTROL PANEL
ACS-AP-W MODULE
-X3
-USB
#Panel Mounting Kit
ABB Accessory
-A58
-X100
CONTROL PANEL KIT
DPMP-01
-X101
-X102
PE
-X103
-WPanel2
-A51:-X13
/050d/3D
-WX13
-A57
-X1
RJ-11
-X2
RJ-45
-X3
RJ-45
CHASSIS
DIAGNOSTICS AND PANEL INTERFACE
FDPI-02
#Panel Interface Kit
ABB Accessory
SLOT
SLOT
Closed
TERMINATION
-A51
SLOT1
SLOT2
SLOT3
SLOT4
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
23.09.2022
App.
Mika Asikainen
24.09.2022
Project
ACS880-204
R6i
Title
Option cards
IGBT supply unit
ACS880-204-0150A-7+C249+V992
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001639407
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.2
Rev.
A
Sheet
051a
No. of Sheets
1.2

外形尺寸 R7i



Higher-level function	Page	Page description	Revision
	000A	Title page / cover sheet	A
	000C	Structured identifier overview	A
	000D	Summarized parts list	A
	000E	Summarized parts list	A
	300A	Symbol Overview	A
01	001a	Main circuit	A
	003a	Main circuit	A
	005a	Module control connections	A
	020a	Auxiliary voltage distribution	A
	021a	Auxiliary voltage distribution	A
	021b	Auxiliary voltage distribution	A
	022a	Auxiliary voltage distribution	A
	050a	Control unit	A
	050b	Control unit	A
	050c	Control unit	A
	050d	Control unit	A
	051a	Option cards	A

Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams

Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
Appr. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204 R7i

Title Table of contents

SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639409
EPLAN Doc. No. 3AFE – –
ABB Ref. No. – –
Resp. Dept.

Item Des.
=
+
Rev. A Sheet 000B
No. of Sheets 6

Function designations

Designation	Structure description
=01	IGBT supply unit

Location designations

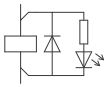
Designation	Structure description
+01.1	Auxiliary control unit (External)
+01.2	Incoming unit & IGBT supply cubicle

Electrical option designations

Designation	Material Code	Quantity
#CM Filter	3AUA0000032859	2
#Charging Kit	3AXD50000558551	1
#Control Panel Kit	3AXD50000025965	1
#Control Unit Kit	3ADXS0000002937	1
#Filter Module	3AXD50000863051	1
#Fuse	68316049, 3AXD50000010197	5
#Main Contactor	3AUA0000145463	1
#Panel Interface Kit	3AUA0000108650	1
#Panel Mounting Kit	3AUA0000108878	1
#Supply Module	ACS880-204-0170A-7	1
#Switch Kit	3AXD50000002801	1

Cust. Doc. No.	Prep. Oleg Vanin 23.09.2022	Title Structured identifier overview		Item Des.	
Cust. Ref. No.	App. Mika Asikainen 24.09.2022		SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639409	=	
Customer Example Circuit Diagrams	Project ACS880-204 R7i		EPLAN Doc. No. 3AFE _ -	+	
		ABB	ABB Ref. No. -	Rev. A	Sheet 000C
			Resp. Dept.		No. of Sheets 6

GENERAL/RELAY COIL, WITH PROTECTIVE CIRCUIT DIODE AND R+LED



GENERAL/RELAY COIL

COIL WITH PICK-UP DELAY

COIL WITH OFF-DELAY

NO CONTACT

NC CONTACT

CHANGE OVER CONTACT

NO CONTACT, WITH CLOSING DELAY

TWO NO CONTACTS ONE INPUT, TWO OUTPUTS

TWO CONNECTED CHANGE OVER CONTACTS

POWER NO CONTACT OF A CONTACTOR

PUSH BUTTON WITH NO CONTACT

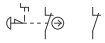
PUSH BUTTON WITH NC CONTACT

NO SWITCH, OPERATED BY TURNING, 2 POSITIONS

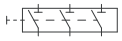
LIMIT SWITCH NC CONTACT MECHANICALLY OPERATED

NC SWITCH, TEMPERATURE OPERATED

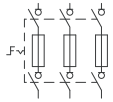
EMERGENCY STOP PUSH BUTTON



DISCONNECT SWITCH, THREE-POLE



SWITCH DISCONNECTOR WITH FUSES, THREE-POLE

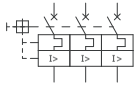


FUSE

FUSE DISCONNECTOR

CIRCUIT BREAKER

MOTOR OVERLOAD SWITCH WITH SWITCH MECHANISM



COMMON MODE FILTER FOR HIGH FREQUENCY CURRENTS

PROTECTIVE EARTH CONNECTED TO FRAME

PROTECTIVE EARTH CONNECTED TO TERMINAL / PE BUSBAR

FUNCTIONAL EARTHING CONNECTED TO TERMINAL

FUNCTIONAL BONDING TO FRAME

LIGHT

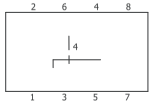
INDUCTOR

CAPACITOR

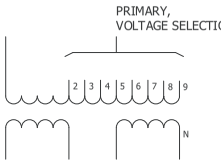
RESISTOR

POWER RESISTOR WITH FUSE

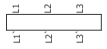
PHASE SELECTING SWITCH



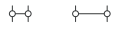
TRANSFORMER



EMC FILTER



TERMINAL, FOUR POLE



PLUG AND SOCKET TERMINAL BLOCK WITH 4 CONNECTION POINTS

FEMALE AND MALE PLUG

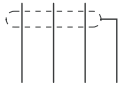
AMPERE METER

CURRENT TRANSFORMER

VOLTAGE METER

WIRE TERMINATION, INSULATED

SHIELDED CABLE



THERMAL OPERATION

DISCONNECT

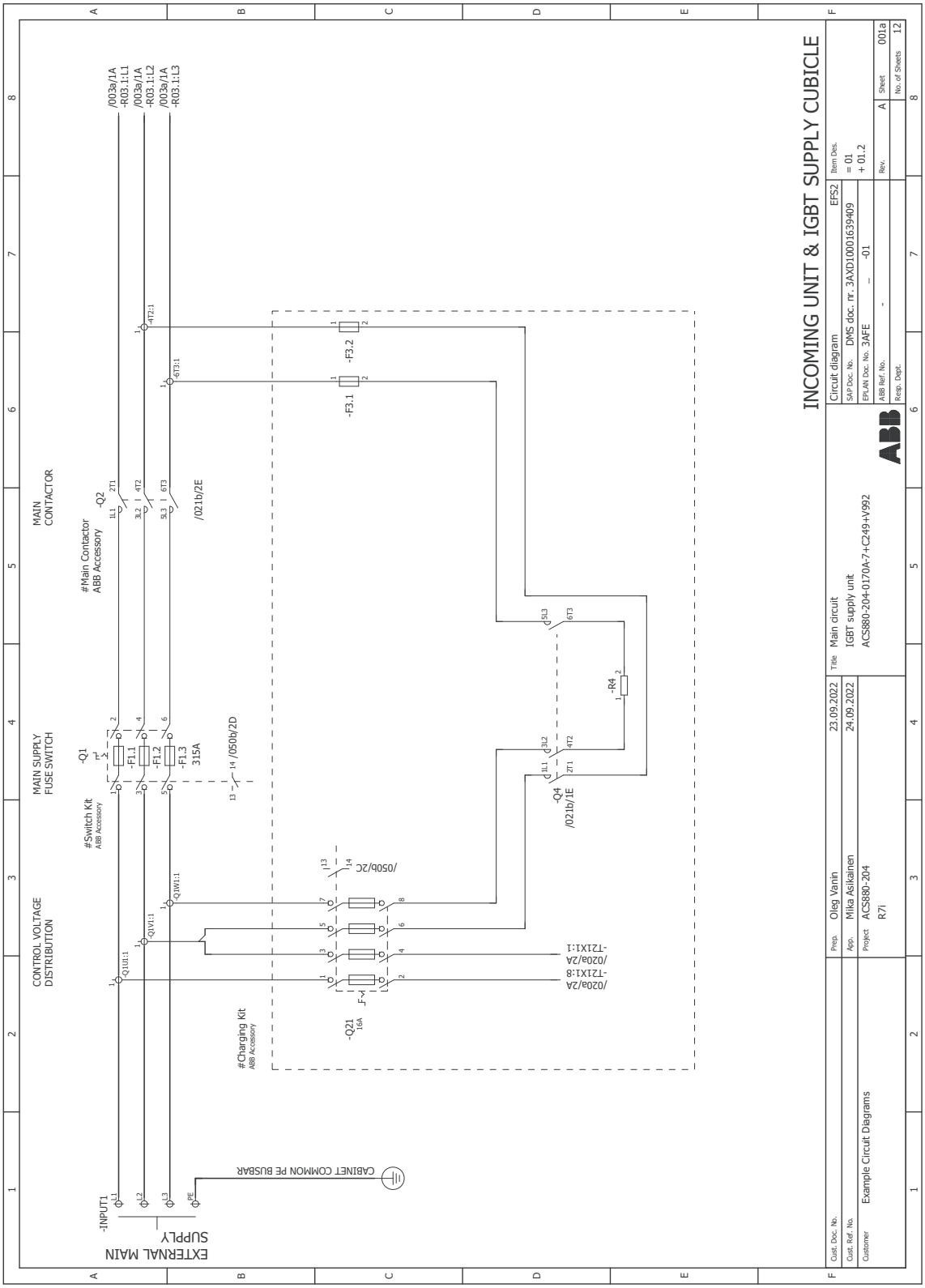
DISCONNECT, CAN BE OPERATED WHILE NOMINAL CURRENT IS APPLIED

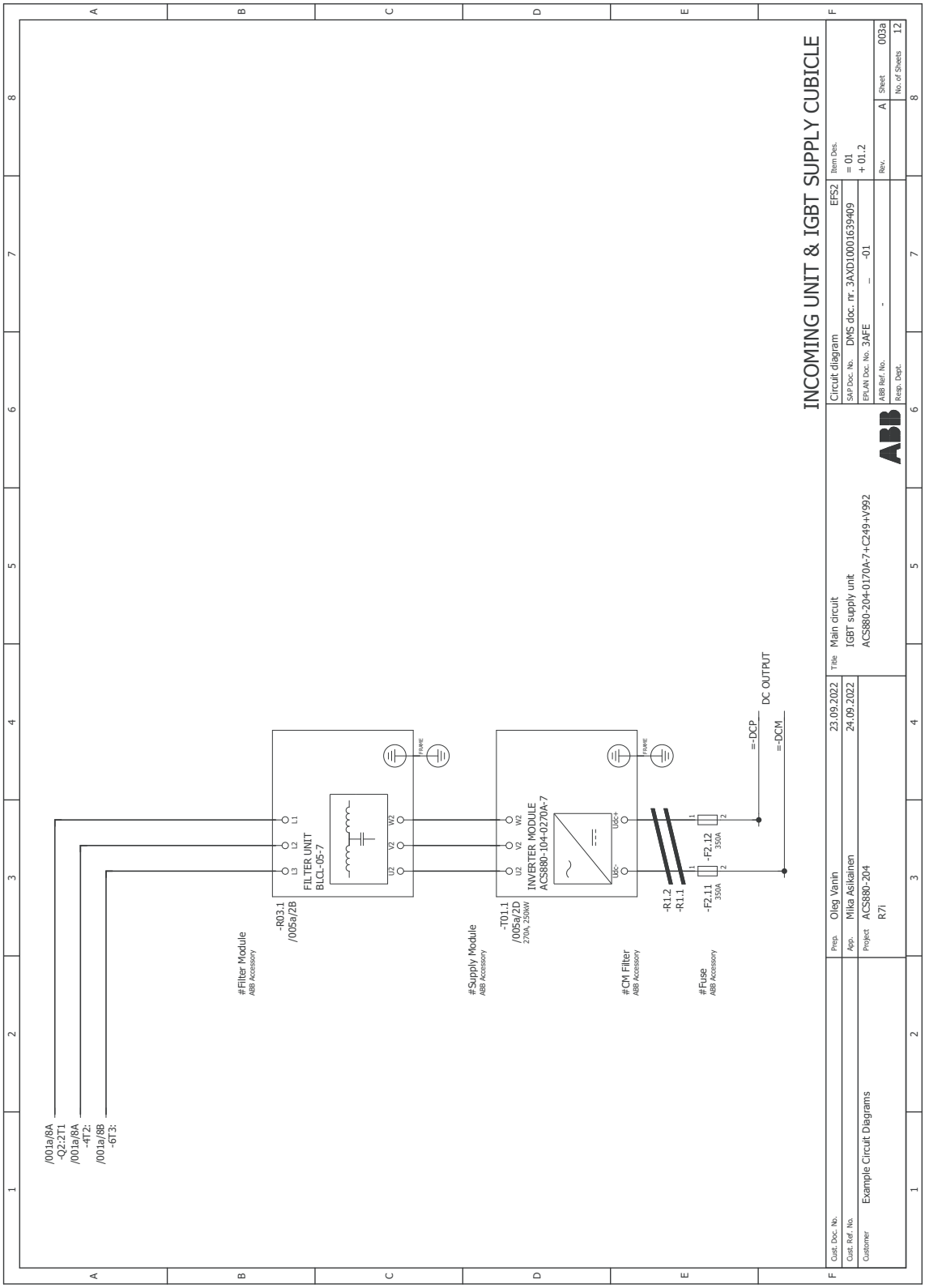
BREAKER, SHORTCIRCUIT BREAKING CAPABILITY

Cust. Doc. No.	Prep. Oleg Vanin 23.09.2022	Title Symbol Overview	Item Des.
Cust. Ref. No.	App. Mika Asikainen 24.09.2022		=
Customer Example Circuit Diagrams	Project ACS880-204 R7i		+
		SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639409	
		EPLAN Doc. No. 3AFE _ -	
		ABB Ref. No. -	Rev. A / Sheet 300A
		Resp. Dept.	No. of Sheets 6

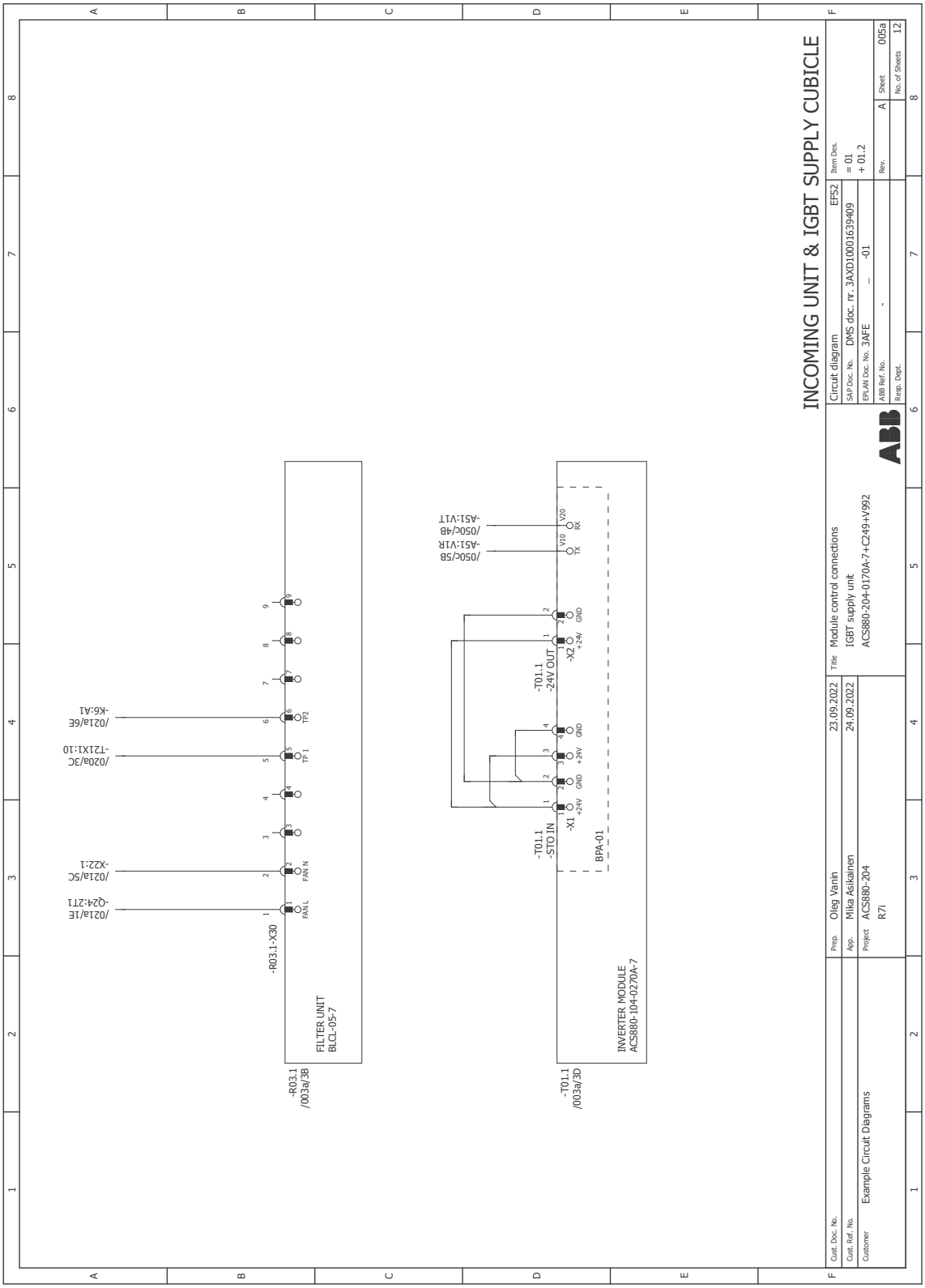
ABB

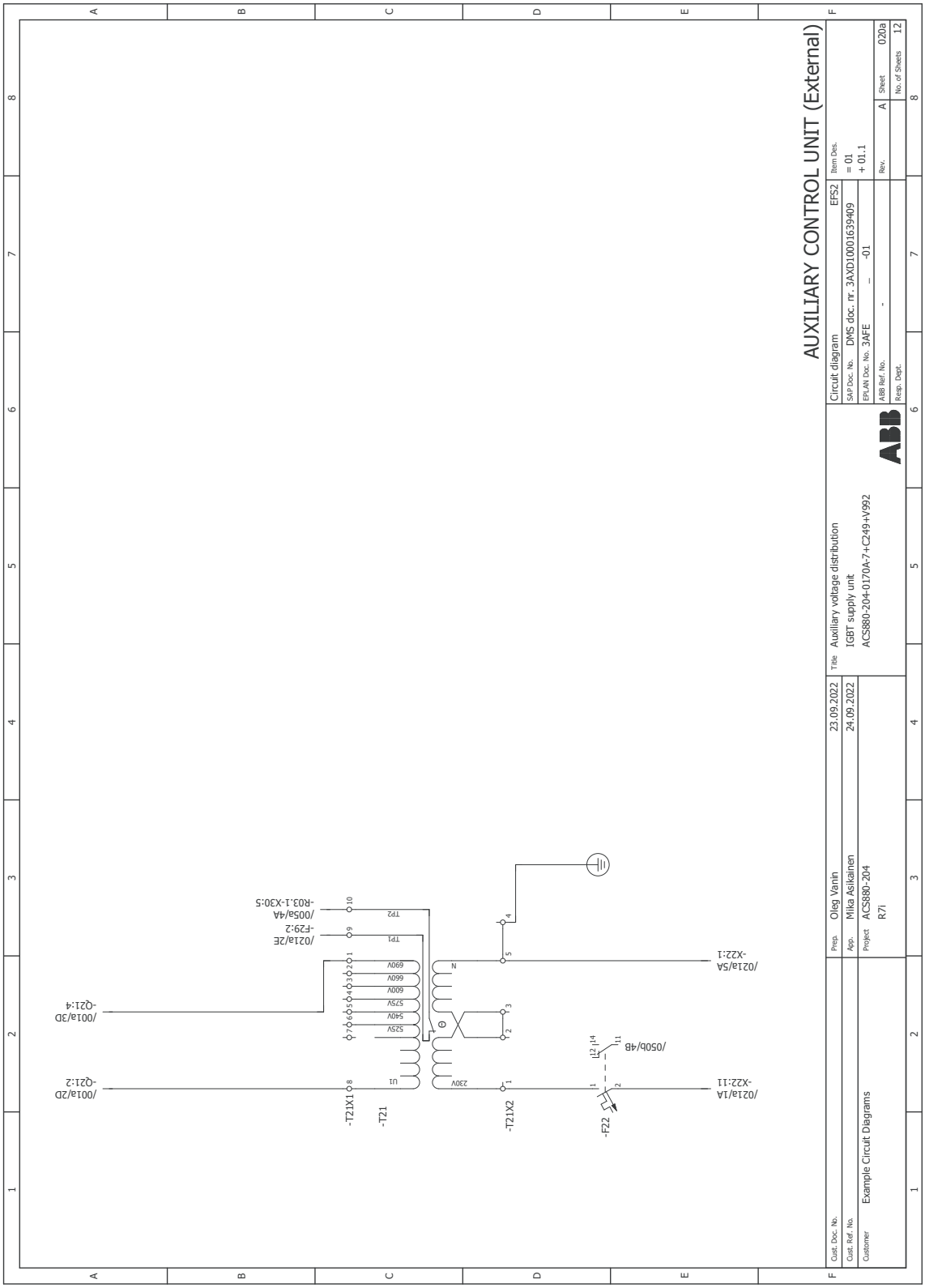
428 示例电路图


INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
EFS2
Circuit diagram
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001639409
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des. = 01 + 01.2
Rev. A
Sheet 001a
No. of Sheets 1.2
Title Main circuit
IGBT supply unit
ACS880-204-0170A-7+C249+V992
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
App. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204 R7i
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
EXTERNAL MAIN SUPPLY
-INPUT1
CABINET COMMON PE BUSBAR
CONTROL VOLTAGE DISTRIBUTION
MAIN SUPPLY FUSE SWITCH
MAIN CONTACTOR
#Switch Kit ABB Accessory
#Main Contactor ABB Accessory
#Charging Kit ABB Accessory
-Q1
-F1.1
-F1.2
-F1.3
315A
-Q2
-F3.1
-F3.2
-R4
-Q4
-Q21
16A
/003a/1A -R03.1:L1
/003a/1A -R03.1:L2
/003a/1A -R03.1:L3
/021b/2E
/050b/2D
/050b/2C
/020a/2A -T2IX1:8
/020a/2A -T2IX1:1

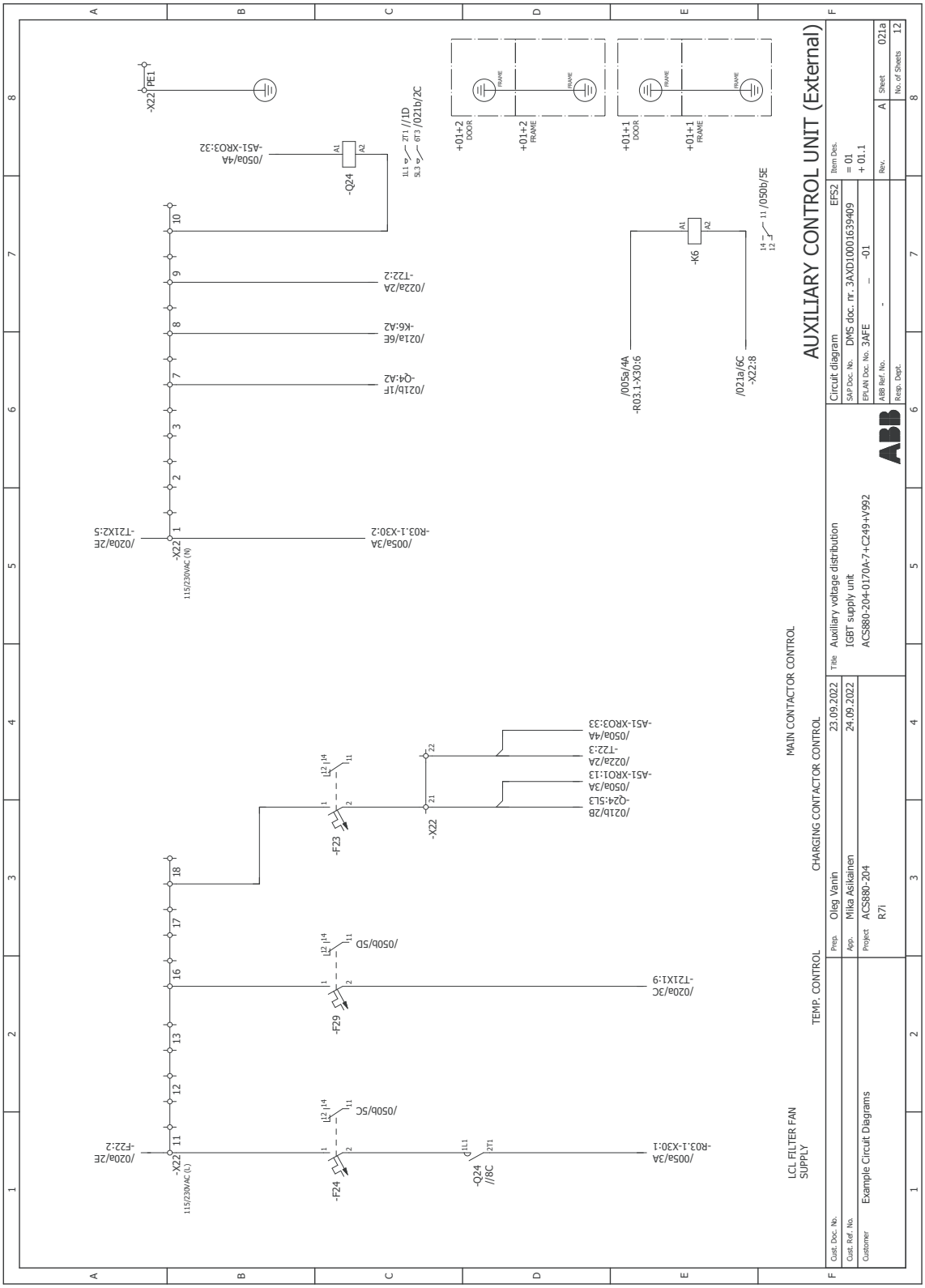

INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
EFS2
Circuit diagram
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639409
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. - -
Resp. Dept.
Item Des. = 01 + 01.2
Rev. A
Sheet 003a
No. of Sheets 12
Title Main circuit
IGBT supply unit
ACS880-204-0170A-7+C249+V992
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
App. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204 R7i
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
/001a/8A -Q2:2T1
/001a/8A -4T2:
/001a/8B -6T3:
-R03.1 /005a/2B
FILTER UNIT BLCL-05-7
#Filter Module ABB Accessory
-T01.1 /005a/2D 270A, 250kW
INVERTER MODULE ACS880-104-0270A-7
#Supply Module ABB Accessory
-R1.2
-R1.1
#CM Filter ABB Accessory
-F2.11 350A
-F2.12 350A
#Fuse ABB Accessory
=-DCP
=-DCM
DC OUTPUT

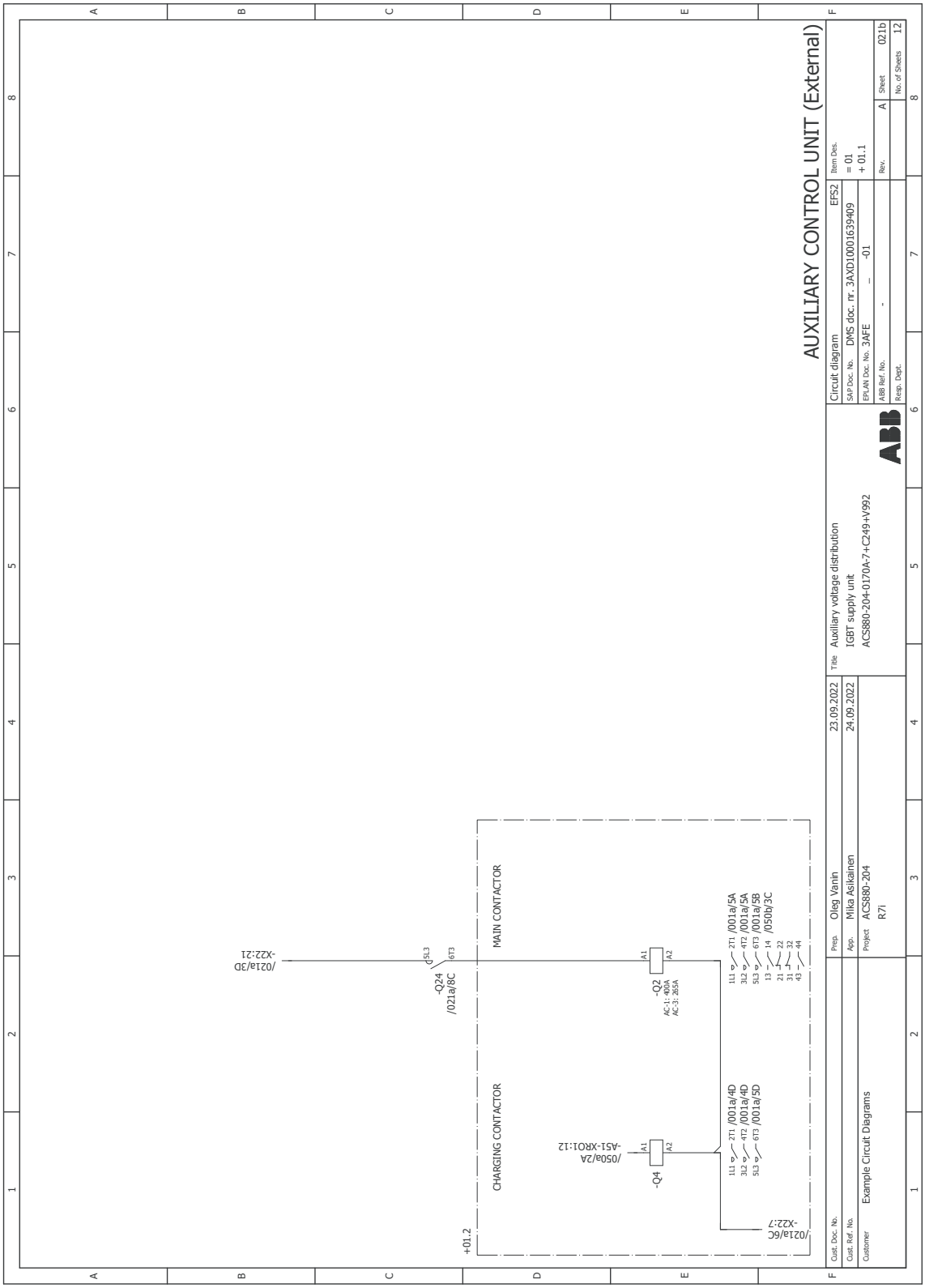
430 示例电路图


INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
EFS2
Circuit diagram
DMS doc. nr. 3AXD10001639409
3AFE _ -01
ACS880-204-0170A-7+C249+V992
IGBT supply unit
Module control connections
Item Des. = 01 + 01.2
Sheet 005a
No. of Sheets 1.2
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
App. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204 R7i
Example Circuit Diagrams
-R03.1->X30
FILTER UNIT BLCL-05-7
-R03.1 /003a/3B
-T01.1 -STO IN
-X1
-T01.1 -24V OUT
-X2
BPA-01
INVERTER MODULE ACS880-104-0270A-7
-T01.1 /003a/3D
/021a/1E -Q24:2T1
/021a/5C -X22:1
/020a/3C -T21X1:10
/021a/6E -K6:A1
/050c/5B -A51:V1R
/050c/4B -A51:V1T

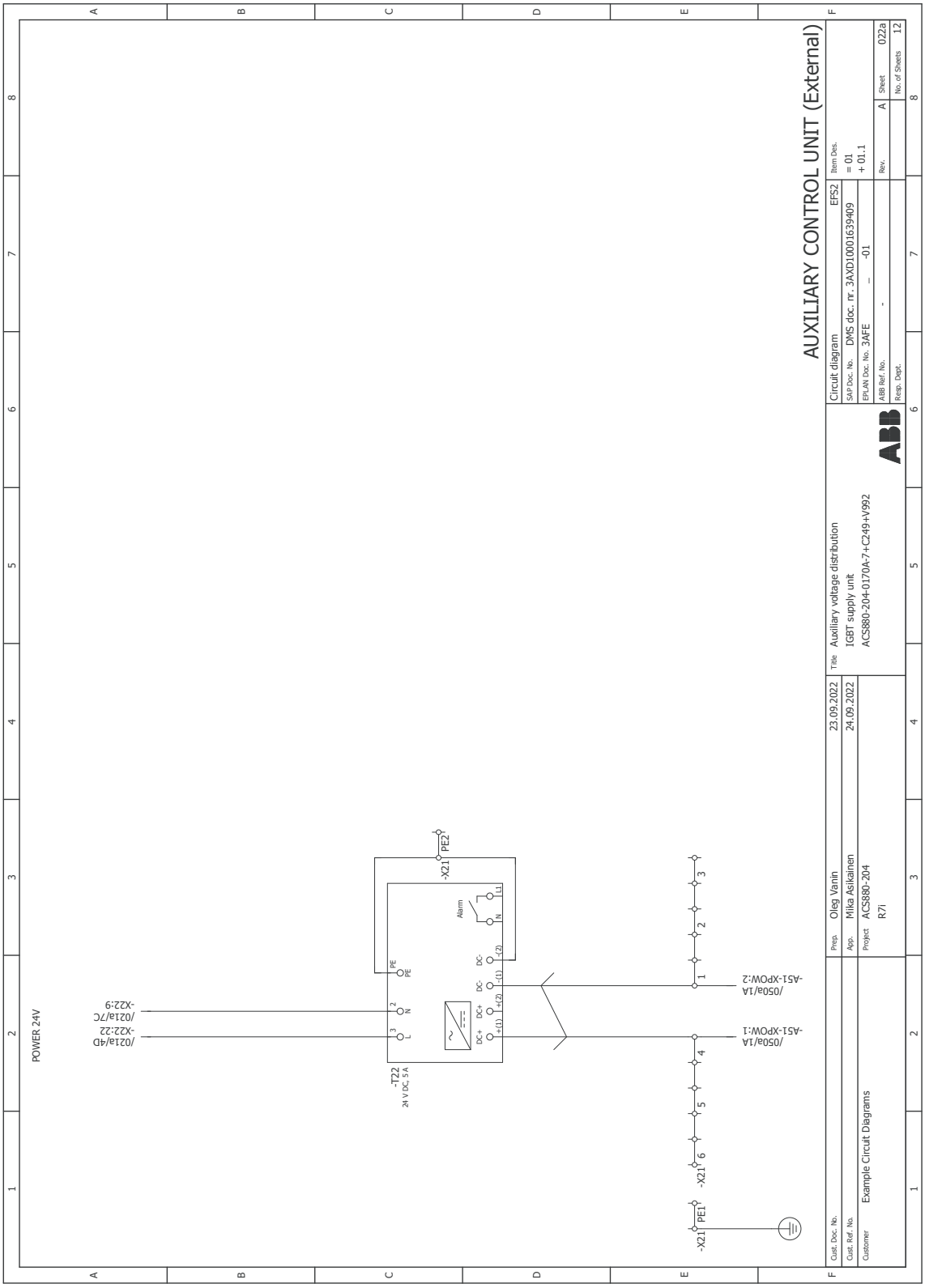

AUXILIARY CONTROL UNIT (External)
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639409
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev. A
Sheet 020a
No. of Sheets 12
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
Appr. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204
R7i
Customer Example Circuit Diagrams
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Title Auxiliary voltage distribution
IGBT supply unit
ACS880-204-0170A-7+C249+V992
/001a/2D -Q21:2
/001a/3D -Q21:4
-T21X1
-T21
-T21X2
-F22
/050D/4B
/021a/1A -XZ2:11
/021a/5A -XZ2:1
/021a/2E -F29:2
/005a/4A -R03.1-X30:5
230V
525V
540V
575V
600V
660V
690V
TP1
TP2

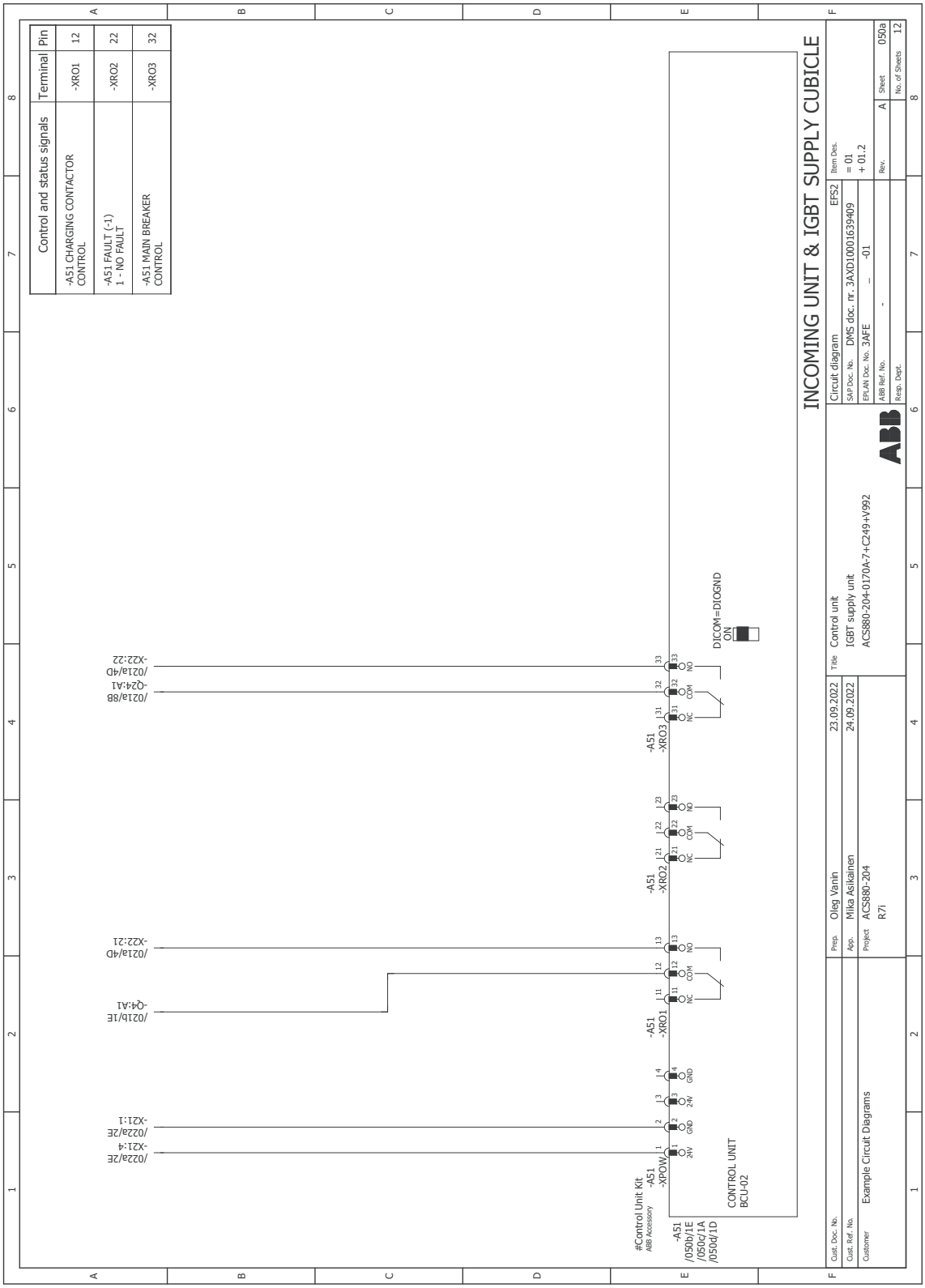
432 示例电路图


AUXILIARY CONTROL UNIT (External)
EFS2
Circuit diagram
SAP Doc. No.
EPLAN Doc. No. 3AFE
ABB Ref. No.
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
A
Sheet
021a
No. of Sheets
1.2
Customer
Example Circuit Diagrams
Project
ACS880-204
R7i
Prep.
Oleg Vanin
23.09.2022
App.
Mika Asikainen
24.09.2022
Title
Auxiliary voltage distribution
IGBT supply unit
ACS880-204-0170A-7+C249+V992
ABB
TEMP. CONTROL
CHARGING CONTACTOR CONTROL
MAIN CONTACTOR CONTROL
LCL FILTER FAN SUPPLY
-X22
PE1
-Q24
-K6
-F22
-F23
-F24
-F29
+01+2 DOOR
+01+2 FRAME
+01+1 DOOR
+01+1 FRAME
115/230VAC (N)
115/230VAC (L)

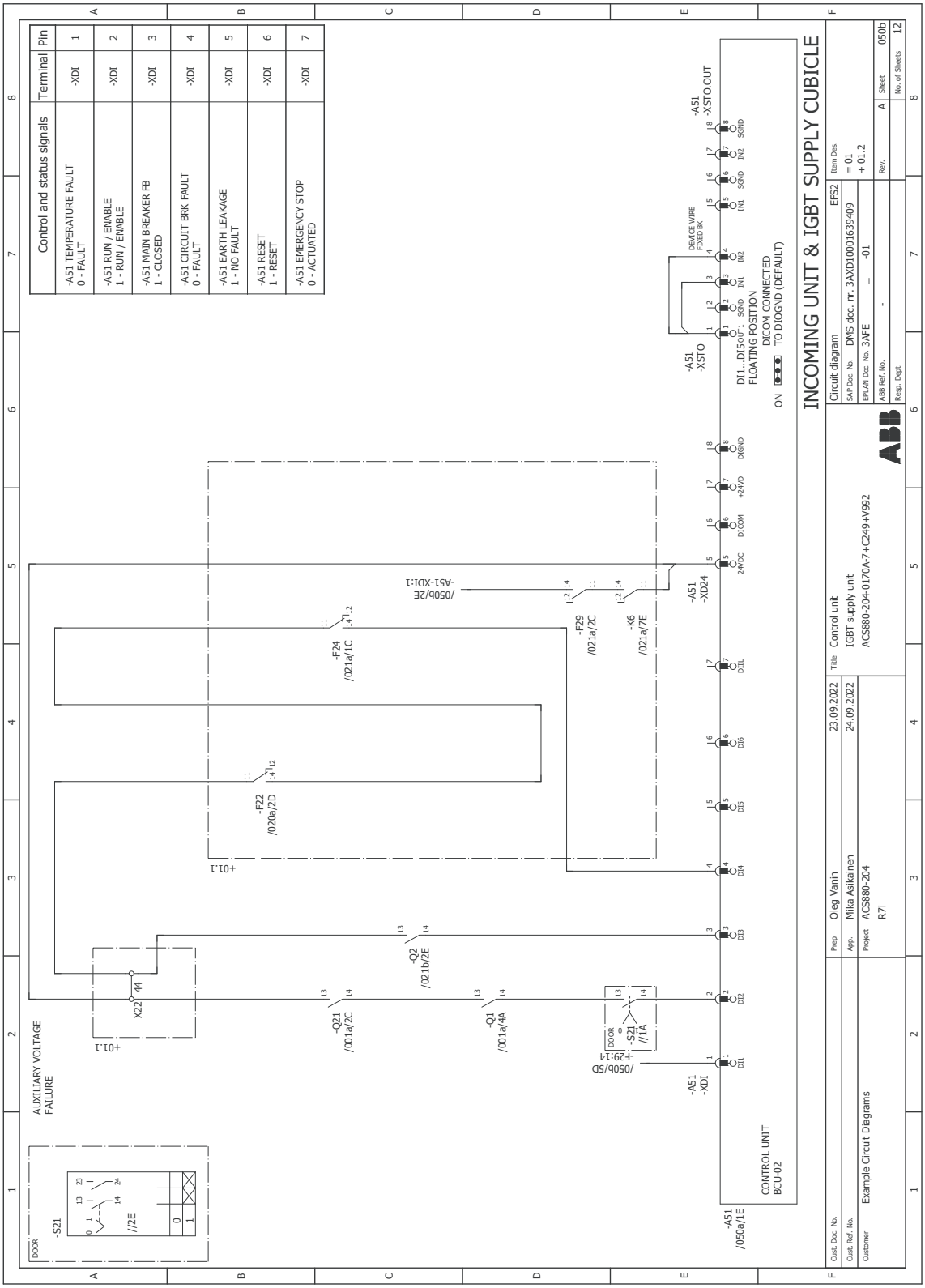

AUXILIARY CONTROL UNIT (External)
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639409
EPLAN Doc. No. 3AFE -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept. -
Item Des. = 01 + 01.1
Rev. A
Sheet 021b
No. of Sheets 12
Title Auxiliary voltage distribution IGBT supply unit ACS880-204-0170A-7+C249+V992
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
Appr. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204 R7i
Customer Example Circuit Diagrams
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
+01.2
CHARGING CONTACTOR
MAIN CONTACTOR
-Q4
-Q2
AC-1: 400A
AC-3: 265A
-Q24
/021a/8C
-ASI-XRO1:12
/050a/2A
/021a/6C
-XZ2:7
/021a/3D
-XZ2:21
/001a/4D
/001a/5A
/001a/5B
/050b/3C
/001a/5D

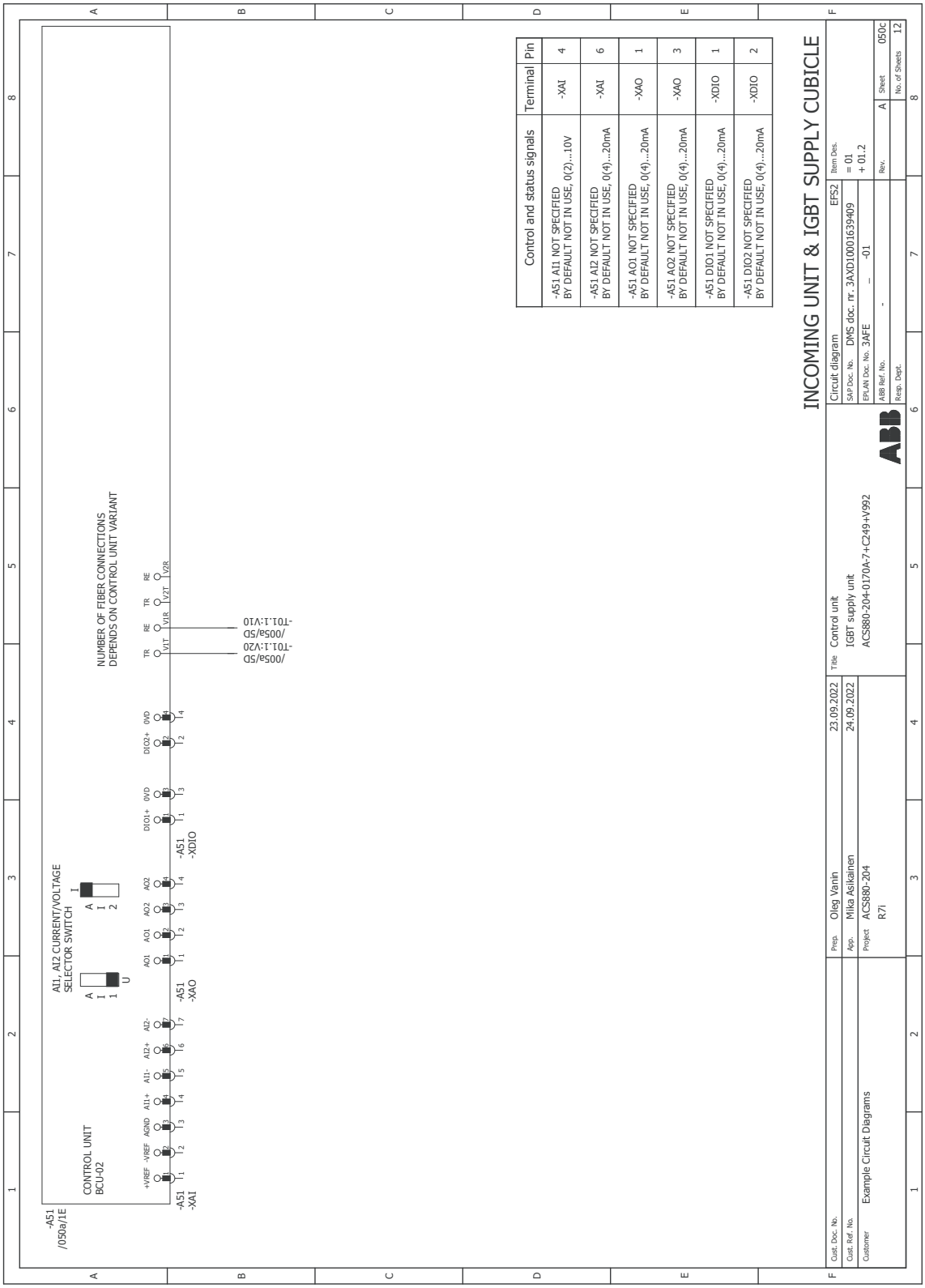
434 示例电路图


AUXILIARY CONTROL UNIT (External)
EFS2
Circuit diagram
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001639409
EPLAN Doc. No. 3AFE _ -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev. A
Sheet 022a
No. of Sheets 1.2
Title Auxiliary voltage distribution
IGBT supply unit
ACS880-204-0170A-7+C249+V992
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
App. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204
R7i
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
POWER 24V
/021a/4D
-X22:22
/021a/7C
-X22:9
-T22
24 V DC, 5 A
-X21
PE2
Alarm
-X21
PE1
/050a/1A
-A51-XPOW:1
/050a/1A
-A51-XPOW:2

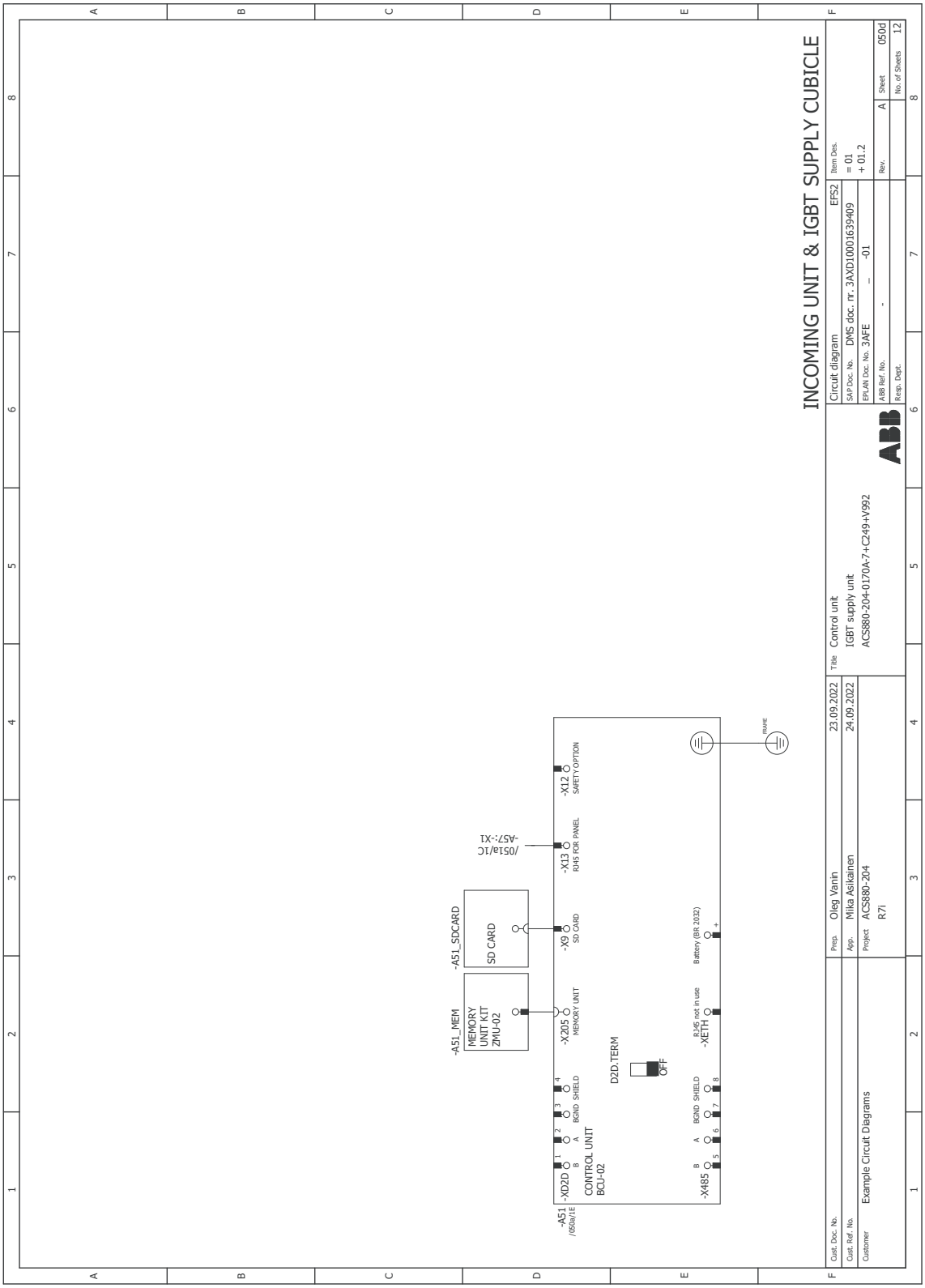

INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
Control and status signals
Terminal
Pin
-A51 CHARGING CONTACTOR CONTROL
-XRO1
12
-A51 FAULT (-1) 1 - NO FAULT
-XRO2
22
-A51 MAIN BREAKER CONTROL
-XRO3
32
CONTROL UNIT BCU-02
-A51 -XPOW
-A51 -XRO1
-A51 -XRO2
-A51 -XRO3
DICOM=DIOGND
ON
/022a/2E -X21:4
/022a/2E -X21:1
/021b/1E -Q4:A1
/021a/4D -X22:21
/021a/8B -Q24:A1
/021a/4D -X22:22
Control unit
IGBT supply unit
ACS880-204-0170A-7+C249+V992
EFS2
Circuit diagram
DMS doc. nr. 3AXD10001639409
3AFE -01
ACS880-204
R7i
Oleg Vanin
Mika Asikainen
23.09.2022
24.09.2022
Example Circuit Diagrams
Sheet 050a
No. of Sheets 12

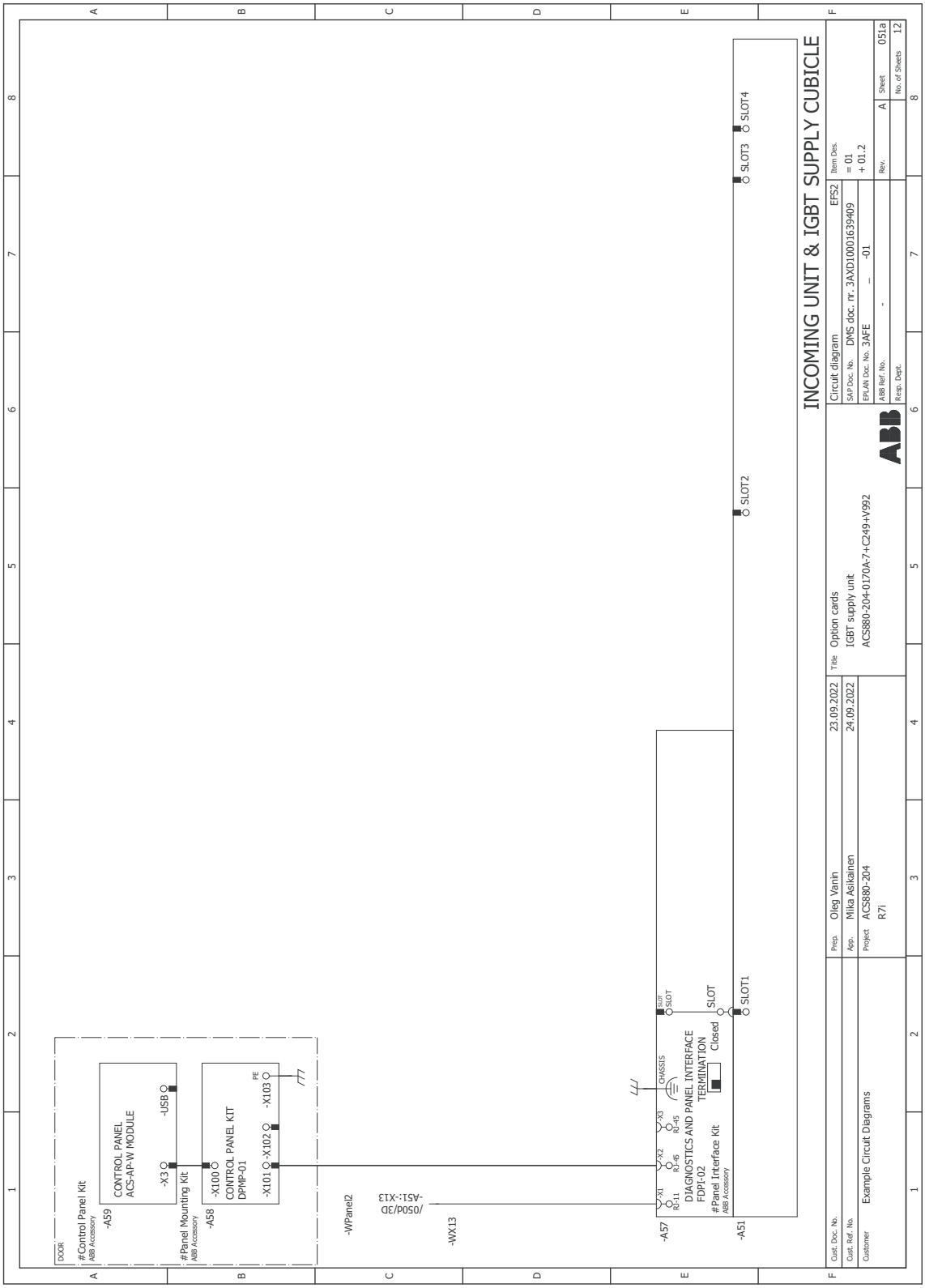
436 示例电路图


INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
Control and status signals
-A51 TEMPERATURE FAULT 0 - FAULT
-A51 RUN / ENABLE 1 - RUN / ENABLE
-A51 MAIN BREAKER FB 1 - CLOSED
-A51 CIRCUIT BRK FAULT 0 - FAULT
-A51 EARTH LEAKAGE 1 - NO FAULT
-A51 RESET 1 - RESET
-A51 EMERGENCY STOP 0 - ACTUATED
Terminal
Pin
AUXILIARY VOLTAGE FAILURE
CONTROL UNIT BCU-02
DI1...DI5 FLOATING POSITION
DICOM CONNECTED
TO DIGND (DEFAULT)
Circuit diagram
EFS2
DMS doc. nr. 3AXD10001639409
3AFE -01
Control unit
IGBT supply unit
ACS880-204-0170A-7+C249+V992
Item Des. = 01 + 01.2
Sheet 050b
No. of Sheets 12
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
App. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204 R7i
Customer Example Circuit Diagrams

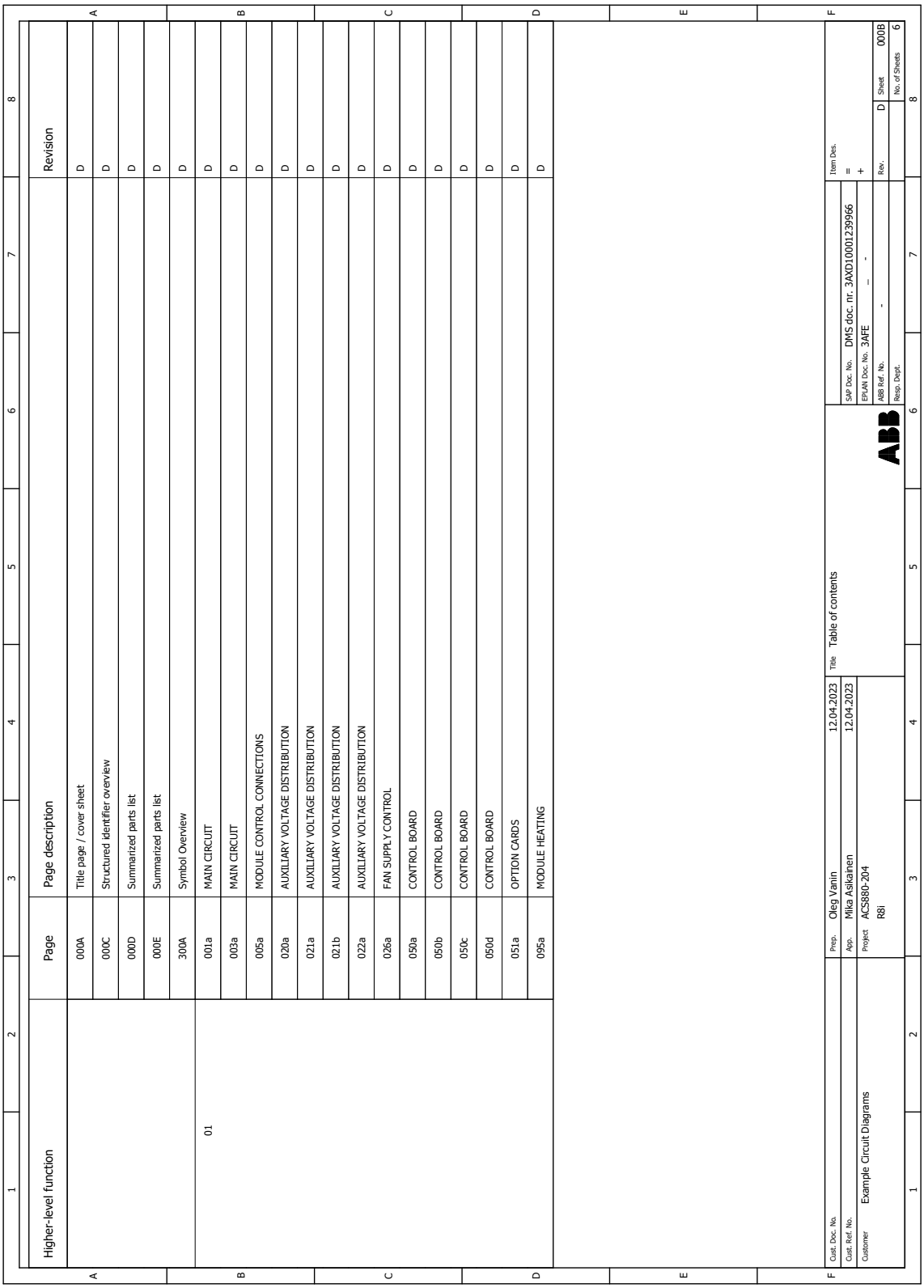

INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
Control and status signals
Terminal
Pin
-A51 AI1 NOT SPECIFIED BY DEFAULT NOT IN USE, 0(2)...10V
-XAI
4
-A51 AI2 NOT SPECIFIED BY DEFAULT NOT IN USE, 0(4)...20mA
-XAI
6
-A51 AO1 NOT SPECIFIED BY DEFAULT NOT IN USE, 0(4)...20mA
-XAO
1
-A51 AO2 NOT SPECIFIED BY DEFAULT NOT IN USE, 0(4)...20mA
-XAO
3
-A51 DIO1 NOT SPECIFIED BY DEFAULT NOT IN USE, 0(4)...20mA
-XDIO
1
-A51 DIO2 NOT SPECIFIED BY DEFAULT NOT IN USE, 0(4)...20mA
-XDIO
2
-A51 /050a/1E
CONTROL UNIT BCU-02
A11, A12 CURRENT/VOLTAGE SELECTOR SWITCH
NUMBER OF FIBER CONNECTIONS DEPENDS ON CONTROL UNIT VARIANT
-A51 -XAI
-A51 -XAO
-A51 -XDIO
/005a/SD -T01.1:V20
/005a/SD -T01.1:V10
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
23.09.2022
App.
Mika Asikainen
24.09.2022
Project
ACS880-204
R7i
Title
Control unit
IGBT supply unit
ACS880-204-0170A-7+C249+V992
Circuit diagram
EF52
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001639409
EPLAN Doc. No. 3AFE
-01
ABB Ref. No.
-
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.2
Rev.
A
Sheet
050c
No. of Sheets
12

438 示例电路图


INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
EFS2
Circuit diagram
SAP Doc. No.
EPLAN Doc. No. 3AFE _ -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.2
Rev. A
Sheet 050d
No. of Sheets 1.2
Title Control unit
IGBT supply unit
ACS880-204-0170A-7+C249+V992
Prep. Oleg Vanin 23.09.2022
App. Mika Asikainen 24.09.2022
Project ACS880-204
R7i
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
-A51
/050d/1E
-XD2D
CONTROL UNIT
BCU-02
-X205
MEMORY UNIT
-X9
SD CARD
-X13
RJ45 FOR PANEL
-X12
SAFETY OPTION
D2D.TERM
OFF
-X485
-XETH
RJ45 not in use
Battery (BR 2032)
-A51_MEM
MEMORY
UNIT KIT
ZMU-02
-A51_SDCARD
SD CARD
/051a/1C
-A57:-X1
FRAME


INCOMING UNIT & IGBT SUPPLY CUBICLE
DOOR
#Control Panel Kit
ABB Accessory
-A59
CONTROL PANEL
ACS-AP-W MODULE
-X3
-USB
#Panel Mounting Kit
ABB Accessory
-A58
-X100
CONTROL PANEL KIT
DPMP-01
-X101
-X102
-X103
PE
-WPanel2
-WX13
/0504/3D
-A51:-X13
-A57
-X1
-X2
-X3
RJ45
DIAGNOSTICS AND PANEL INTERFACE
FDPI-02
#Panel Interface Kit
ABB Accessory
CHASSIS
SLOT
TERMINATION
Closed
-A51
SLOT1
SLOT2
SLOT3
SLOT4
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
23.09.2022
Appr.
Mika Asikainen
24.09.2022
Project
ACS880-204
R7i
Title
Option cards
IGBT supply unit
ACS880-204-0170A-7+C249+V992
Circuit diagram
EF52
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001639409
EPLAN Doc. No. 3AFE
-01
ABB Ref. No.
-
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.2
Rev.
A
Sheet
051a
No. of Sheets
12

外形尺寸1×R8i



Higher-level function	Page	Page description	Revision
	000A	Title page / cover sheet	D
	000C	Structured identifier overview	D
	000D	Summarized parts list	D
	000E	Summarized parts list	D
	300A	Symbol Overview	D
01	001a	MAIN CIRCUIT	D
	003a	MAIN CIRCUIT	D
	005a	MODULE CONTROL CONNECTIONS	D
	020a	AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION	D
	021a	AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION	D
	021b	AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION	D
	022a	AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION	D
	026a	FAN SUPPLY CONTROL	D
	050a	CONTROL BOARD	D
	050b	CONTROL BOARD	D
	050c	CONTROL BOARD	D
	050d	CONTROL BOARD	D
	051a	OPTION CARDS	D
	095a	MODULE HEATING	D

Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams

Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
App. Mika Asikainen 12.04.2023
Project ACS880-204 R8i

Title Table of contents

SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001239966
EPLAN Doc. No. 3AFE - -
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.

Item Des.
=
+

Rev. D Sheet 000B
No. of Sheets 6

Function designations

Designation	Structure description
=01	IGBT Supply Unit

Location designations

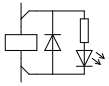
Designation	Structure description
+01.1	Auxiliary Control Cubicle (External)
+01.2	Incoming Cubicle (External)
+01.3	IGBT Supply Cubicle

Electrical option designations

Designation	Material Code	Quantity
#CMF Filter	3AUA0000032859	2
#Charging Kit	3AXD50000022535	1
#Control Panel	3AXD50000025965	1
#Control Unit Kit	3AXD50000002937	1
#Filter Module	3AXD50000986446	1
#Fuse	68244463, 68393108	5
#Main Contactor	64399772	1
#Panel Interface	3AUA0000108650	1
#Panel mounting kit	3AUA0000108878	1
#Supply Module	ACS880-104-0810A-5 +C183+E205+V112	1
#Switch Kit	3AXD50000000894	1

Cust. Doc. No.	Prep. Oleg Vanin 12.04.2023	Title Structured identifier overview		Item Des.	
Cust. Ref. No.	App. Mika Asikainen 12.04.2023		SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001239966	=	
Customer Example Circuit Diagrams	Project ACS880-204 R8i		EPLAN Doc. No. 3AFE _ -	+	
		ABB	ABB Ref. No. -	Rev. D	Sheet 000C
			Resp. Dept.		No. of Sheets 6

GENERAL/RELAY COIL, WITH PROTECTIVE CIRCUIT DIODE AND R+LED



GENERAL/RELAY COIL

COIL WITH PICK-UP DELAY

COIL WITH OFF-DELAY

NO CONTACT

NC CONTACT

CHANGE OVER CONTACT

NO CONTACT, WITH CLOSING DELAY

TWO NO CONTACTS ONE INPUT, TWO OUTPUTS

TWO CONNECTED CHANGE OVER CONTACTS

POWER NO CONTACT OF A CONTACTOR

PUSH BUTTON WITH NO CONTACT

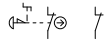
PUSH BUTTON WITH NC CONTACT

NO SWITCH, OPERATED BY TURNING, 2 POSITIONS

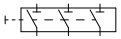
LIMIT SWITCH NC CONTACT MECHANICALLY OPERATED

NC SWITCH, TEMPERATURE OPERATED

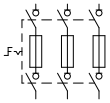
EMERGENCY STOP PUSH BUTTON



DISCONNECT SWITCH, THREE-POLE



SWITCH DISCONNECTOR WITH FUSES, THREE-POLE

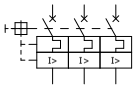


FUSE

FUSE DISCONNECTOR

CIRCUIT BREAKER

MOTOR OVERLOAD SWITCH WITH SWITCH MECHANISM



COMMON MODE FILTER FOR HIGH FREQUENCY CURRENTS

PROTECTIVE EARTH CONNECTED TO FRAME

PROTECTIVE EARTH CONNECTED TO TERMINAL / PE BUSBAR

FUNCTIONAL EARTHING CONNECTED TO TERMINAL

FUNCTIONAL BONDING TO FRAME

LIGHT

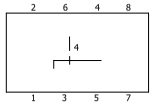
INDUCTOR

CAPACITOR

RESISTOR

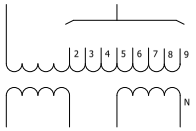
POWER RESISTOR WITH FUSE

PHASE SELECTING SWITCH

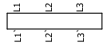


PRIMARY, VOLTAGE SELECTION

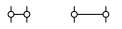
TRANSFORMER



EMC FILTER



TERMINAL, FOUR POLE



PLUG AND SOCKET TERMINAL BLOCK WITH 4 CONNECTION POINTS

FEMALE AND MALE PLUG

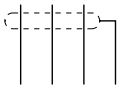
AMPERE METER

CURRENT TRANSFORMER

VOLTAGE METER

WIRE TERMINATION, INSULATED

SHIELDED CABLE



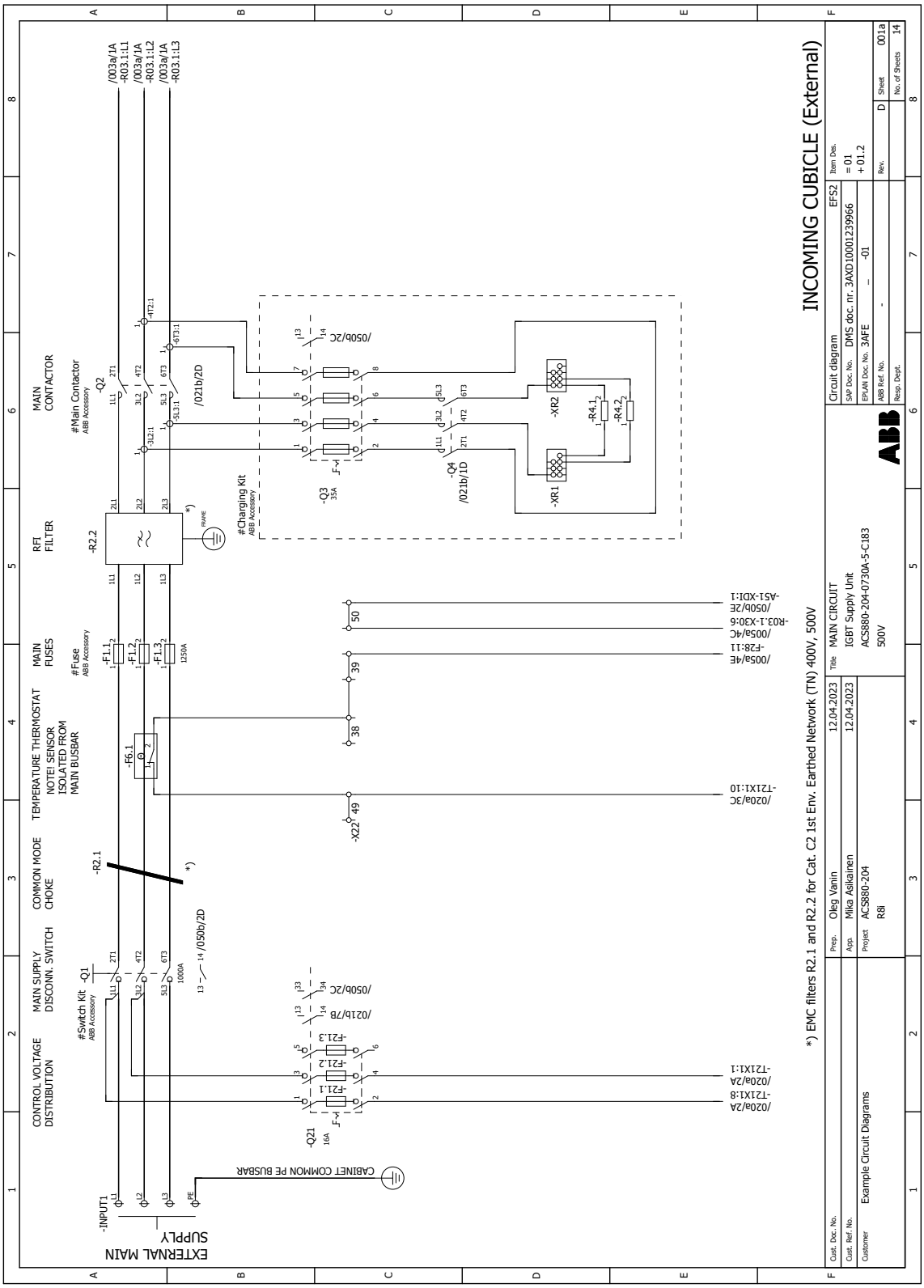
THERMAL OPERATION

DISCONNECT

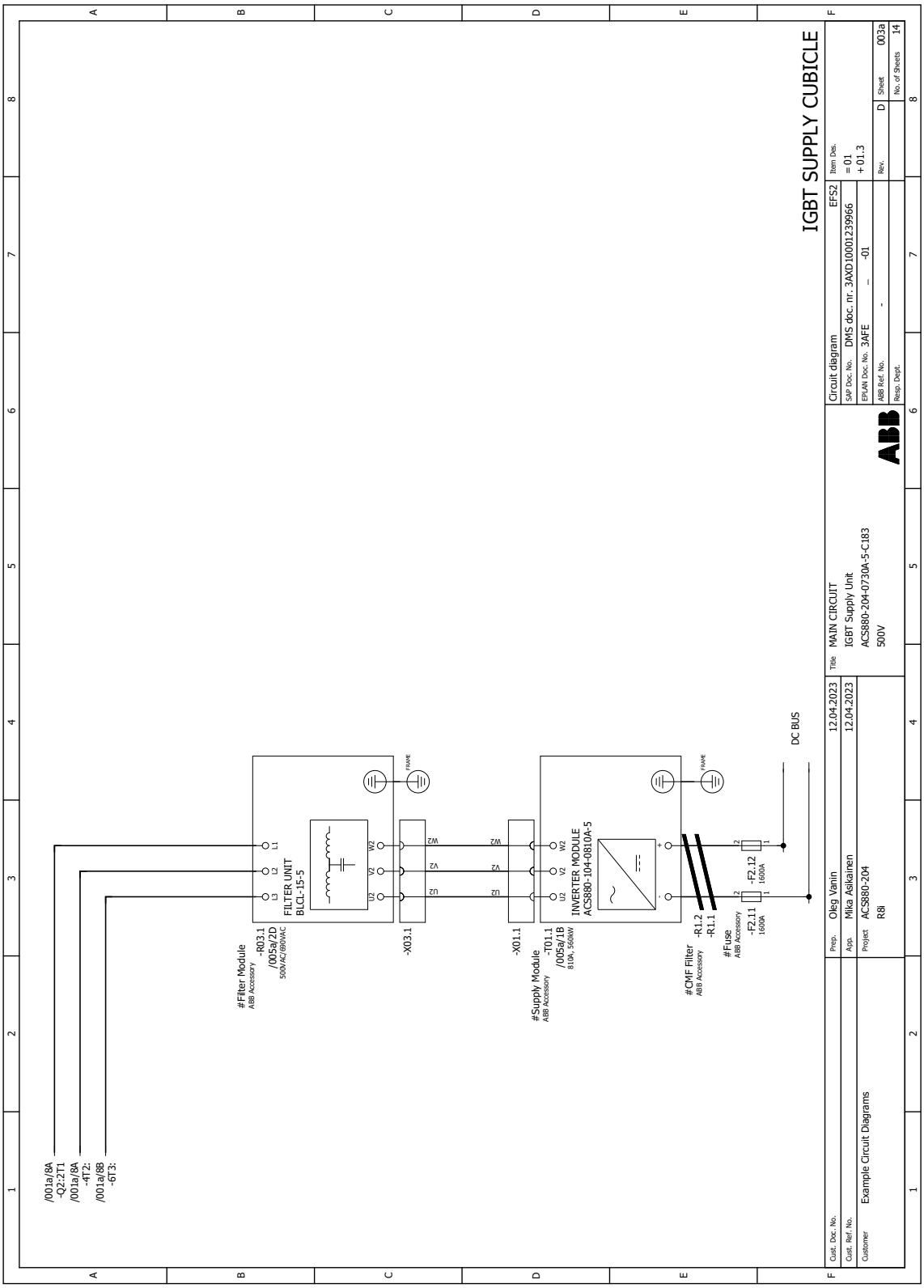
DISCONNECT, CAN BE OPERATED WHILE NOMINAL CURRENT IS APPLIED

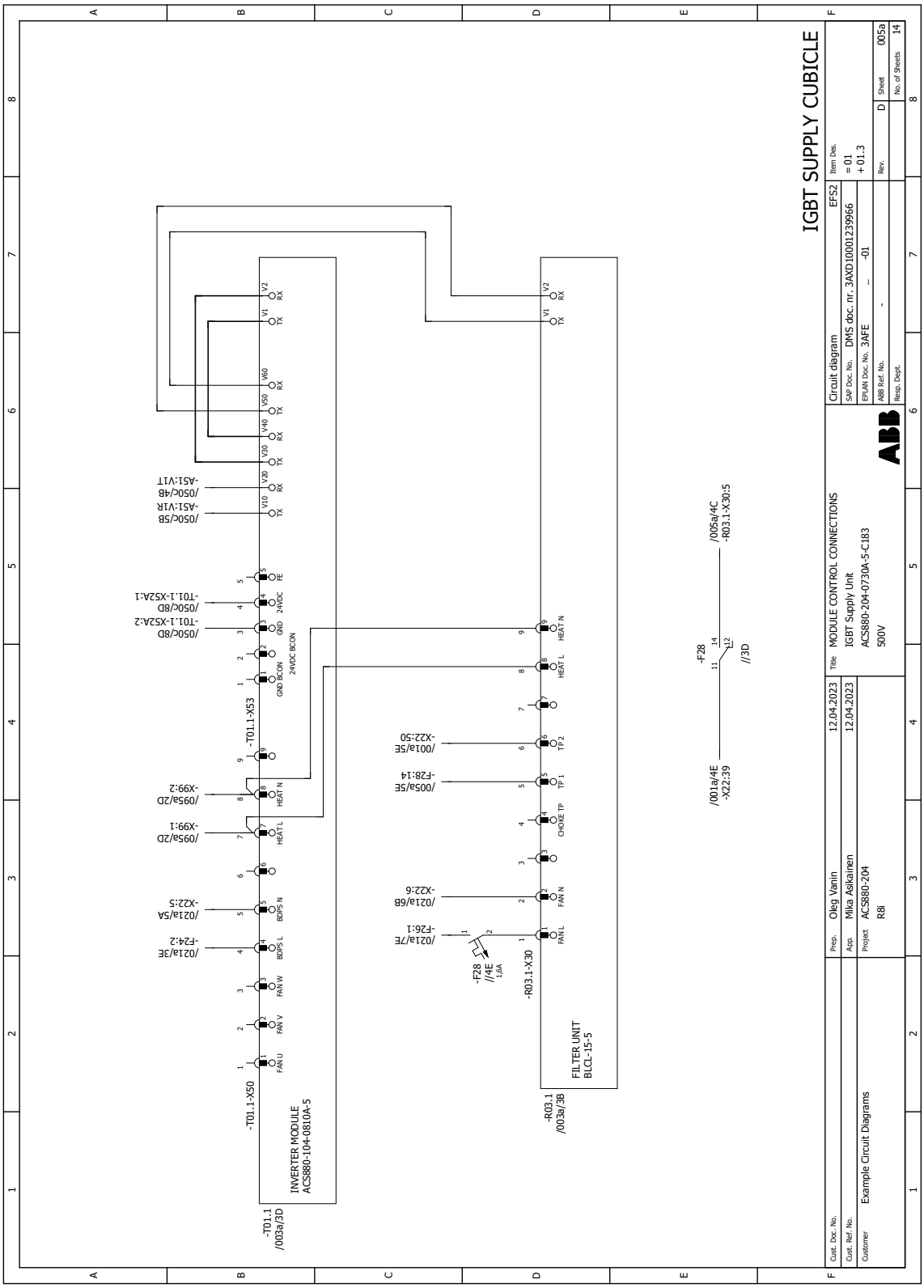
BREAKER, SHORTCIRCUIT BREAKING CAPABILITY

Cust. Doc. No.	Prep. Oleg Vanin 12.04.2023	Title Symbol Overview		Item Des.	
Cust. Ref. No.	App. Mika Asikainen 12.04.2023		SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001239966	=	
Customer Example Circuit Diagrams	Project ACS880-204 R8i		EPLAN Doc. No. 3AFE _ -	+	
			ABB Ref. No. -	Rev. D	Sheet 300A
			Resp. Dept.		No. of Sheets 6

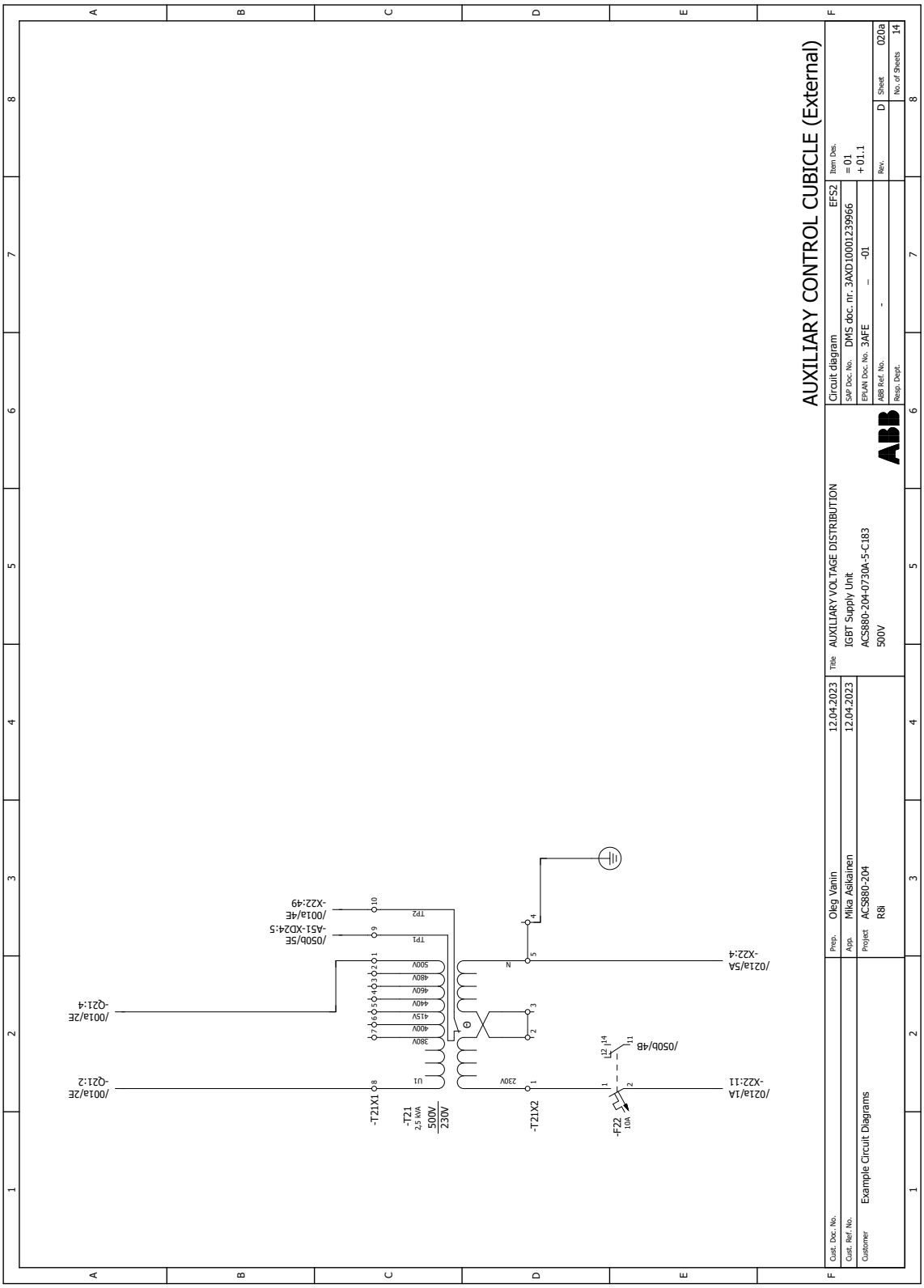

INCOMING CUBICLE (External)
*) EMC filters R2.1 and R2.2 for Cat. C2 1st Env. Earthed Network (TN) 400V, 500V
EXTERNAL MAIN SUPPLY
-INPUT1
CABINET COMMON PE BUSBAR
CONTROL VOLTAGE DISTRIBUTION
MAIN SUPPLY DISCONN. SWITCH
COMMON MODE CHOKE
TEMPERATURE THERMOSTAT NOTE! SENSOR ISOLATED FROM MAIN BUSBAR
MAIN FUSES
RFI FILTER
MAIN CONTACTOR
#Switch Kit ABB Accessory
#Fuse ABB Accessory
#Main Contactor ABB Accessory
#Charging Kit ABB Accessory
-Q1
-R2.1
-F6.1
-F1.1
-F1.2
-F1.3
-R2.2
-Q2
-Q3
-Q4
-Q21
-XR1
-XR2
-R4.1
-R4.2
-X22
-FZ8:11
-R03.1-X30:6
-A51-XDI:1
-TZ1X1:10
-TZ1X1:8
-TZ1X1:1
/003a/1A
-R03.1:L1
-R03.1:L2
-R03.1:L3
/021b/2D
/050b/2C
/021b/7B
/050b/2E
/005a/4C
/005a/4E
/020a/3C
/020a/2A
/050b/2D
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001239966
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. - -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.2
Rev.
D
Sheet
001a
No. of Sheets
14
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
12.04.2023
Appr.
Mika Aalkainen
12.04.2023
Project
ACS880-204
R8i
Title
MAIN CIRCUIT
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0730A-5-C183
500V

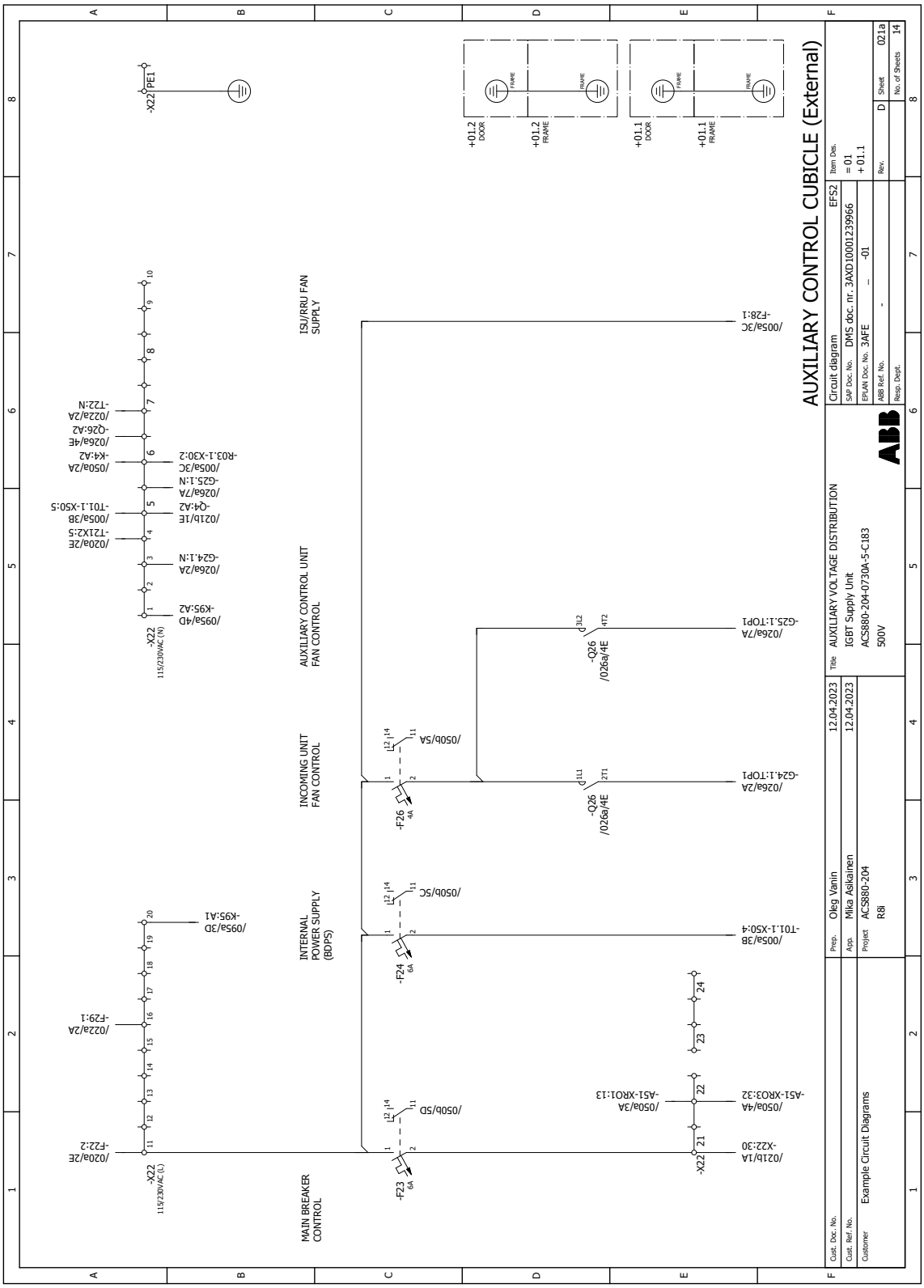
444 示例电路图


IGBT SUPPLY CUBICLE
/001a/9A
-Q2:2T1
/001a/9A
-4T2:
/001a/8B
-6T3:
#Filter Module
ABB Accessory
-R03.1
/005a/2D
500kVAC/690VAC
FILTER UNIT
BLCL-15-5
-X03.1
#Supply Module
ABB Accessory
-T01.1
/005a/1B
810A, 560kW
-X01.1
INVERTER MODULE
ACS880-104-0810A-5
#CMF Filter
ABB Accessory
-R1.2
-R1.1
#Fuse
ABB Accessory
-F2.11
1600A
-F2.12
1600A
DC BUS
Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
Appr. Mika Askainen 12.04.2023
Project ACS880-204
R8i
Title MAIN CIRCUIT
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0730A-5-C183
500V
Circuit diagram EFS2
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001239966
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des. = 01 + 01.3
Rev. D Sheet 003a
No. of Sheets 14
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams

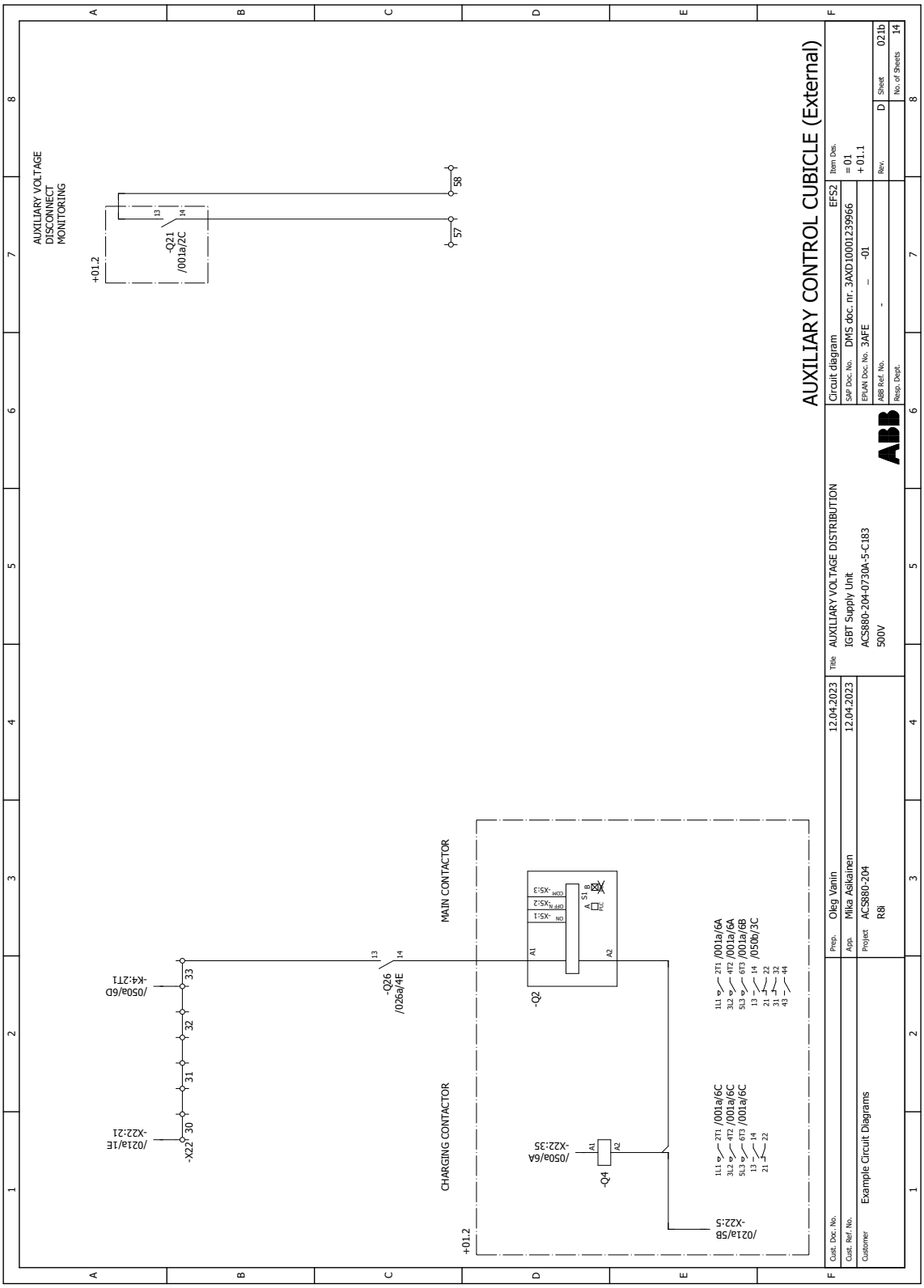

IGBT SUPPLY CUBICLE
MODULE CONTROL CONNECTIONS
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0730A-5-C183
500V
Circuit diagram
EFS2
DMS doc. nr. 3AXD10001239966
3AFE
-01
Example Circuit Diagrams
ACS880-204
R8i
Oleg Vanin
Mika Aslkainen
12.04.2023
INVERTER MODULE
ACS880-104-0810A-5
FILTER UNIT
BLCL-15-5
-T01.1
/003a/3D
-R03.1
/003a/3B
-T01.1-X50
-T01.1-X53
-R03.1-X30
-F28
//4E
1,6A
-F28
//3D
/005a/4C
-R03.1-X30:5
/001a/4E
-X22:39
/050C/5B
-A51:V1R
/050C/4B
-A51:V1T
/050C/8D
-T01.1-X52A:2
/050C/8D
-T01.1-X52A:1
/095a/2D
-X99:2
/095a/2D
-X99:1
/021a/5A
-X22:5
/021a/3E
-F24:2
/021a/7E
-F26:1
/021a/6B
-X22:6
/005a/5E
-F28:14
/001a/5E
-X22:50

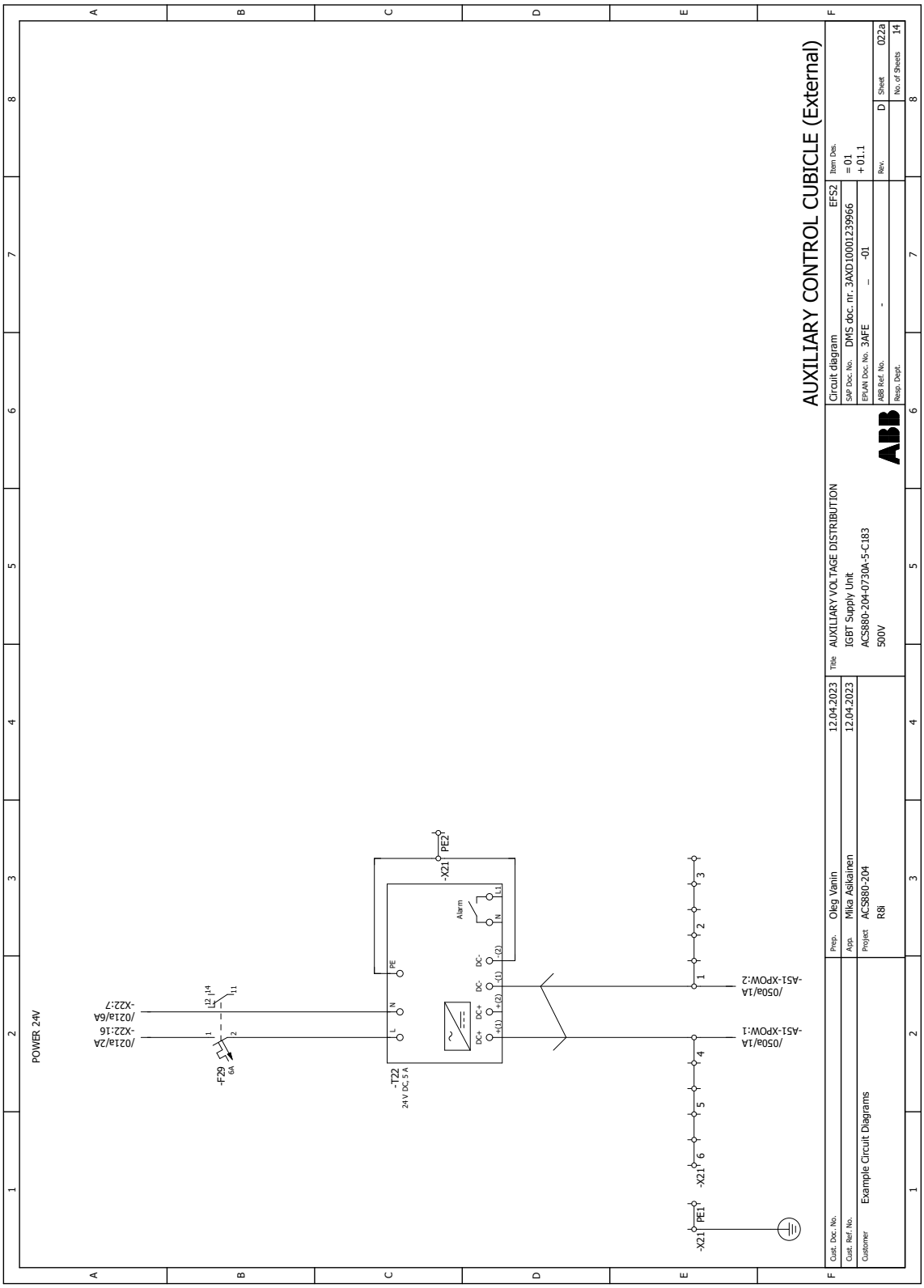
446 示例电路图


AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001239966
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
D
Sheet 020a
No. of Sheets 14
Title AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0730A-5-C183
500V
Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
Appr. Mika Asikainen 12.04.2023
Project ACS880-204
R8i
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
-T21X1
-T21
2,5 kVA
500V
230V
-T21X2
+F22
10A
-Q21:2
/001a/2E
-Q21:4
/001a/2E
-XZ2:49
/001a/4E
-A51-XD24:5
/050b/5E
-XZ2:4
/021a/5A
-XZ2:11
/021a/1A
/050b/4B
380V
400V
415V
440V
460V
480V
500V
230V

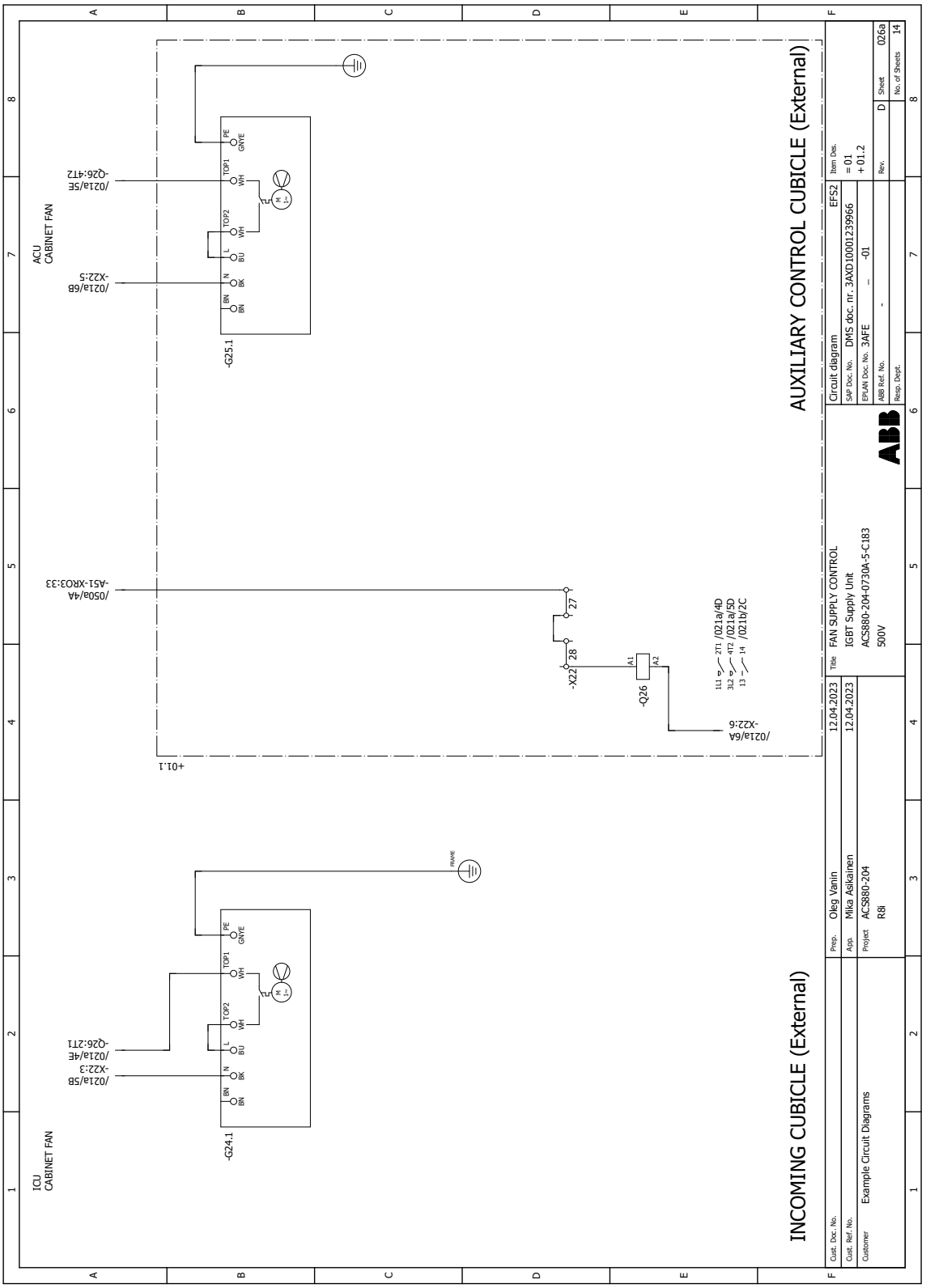

AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
ABB
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001239966
EPLAN Doc. No. 3AFE -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev. D
Sheet 021a
No. of Sheets 14
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
Appr. Mika Aslkainen 12.04.2023
Project ACS880-204 R8i
Title AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION IGBT Supply Unit ACS880-204-0730A-5-C183 500V
MAIN BREAKER CONTROL
INTERNAL POWER SUPPLY (BDPS)
INCOMING UNIT FAN CONTROL
AUXILIARY CONTROL UNIT FAN CONTROL
ISU/RRU FAN SUPPLY
-X22 PE1
+01.2 DOOR
+01.2 FRAME
+01.1 DOOR
+01.1 FRAME
-X22 115/230VAC (L)
-X22 115/230VAC (N)
-F22:2
-F29:1
-K95:A1
-F23 6A
-F24 6A
-F26 4A
-X22:30
-A51-XRO1:13
-A51-XRO3:32
-TO1.1-XSO:4
-GZ4.1:TOP1
-GZ5.1:TOP1
-F28:1
-Q26 /026a/4E
-TO1.1-XSO:5
-TZ1X2:5
-Q4:A2
-GZ4.1:N
-K95:A2
-GZ5.1:N
-K4:A2
-Q26:A2
-TZ2:N
/022a/ZE
/022a/ZA
/095a/3D
/095a/4D
/026a/ZA
/026a/7A
/026a/4E
/021b/1E
/021b/1A
/005a/3B
/005a/3C
/050a/ZA
/050a/3A
/050a/4A
/050b/5A
/050b/5C
/050b/5D

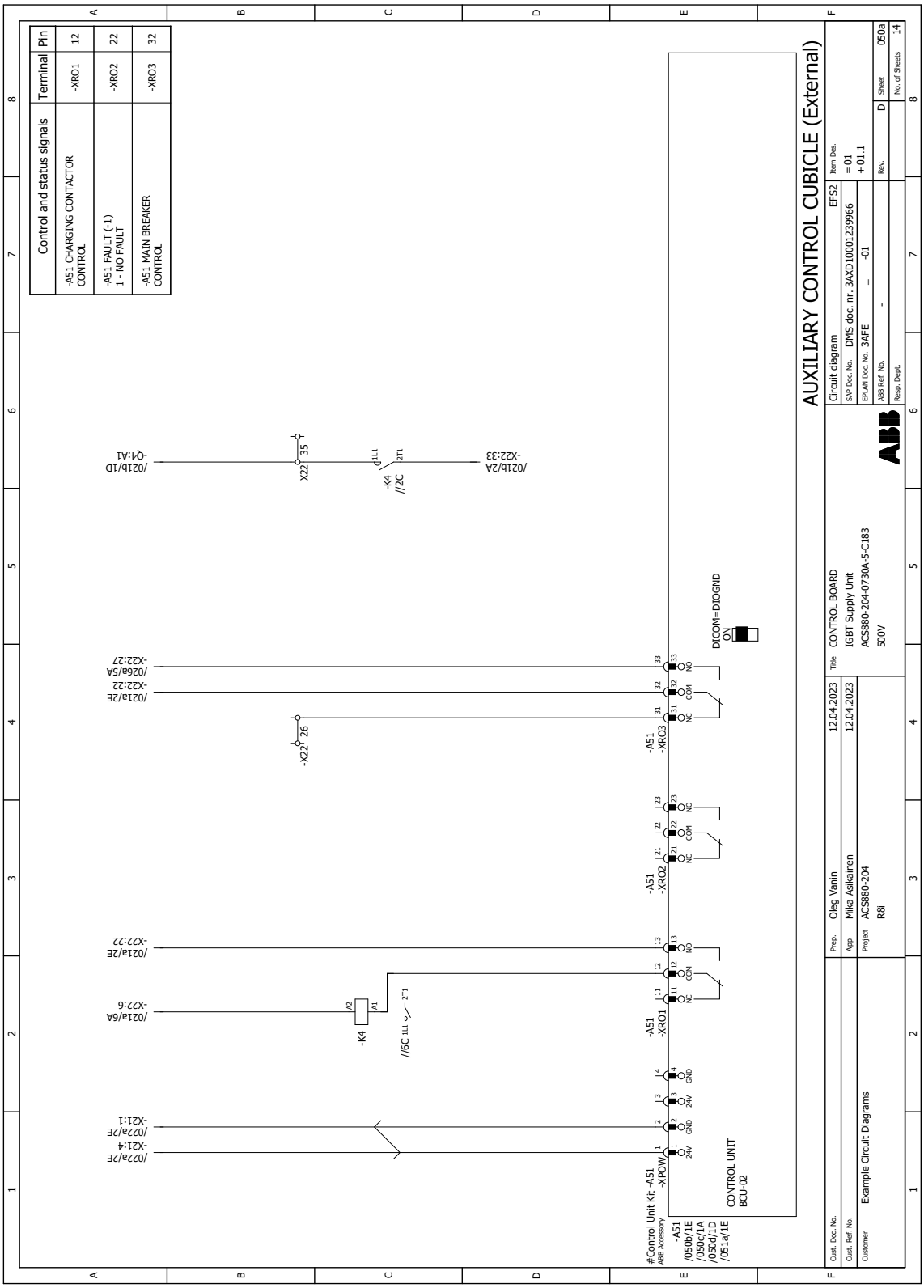
448 示例电路图

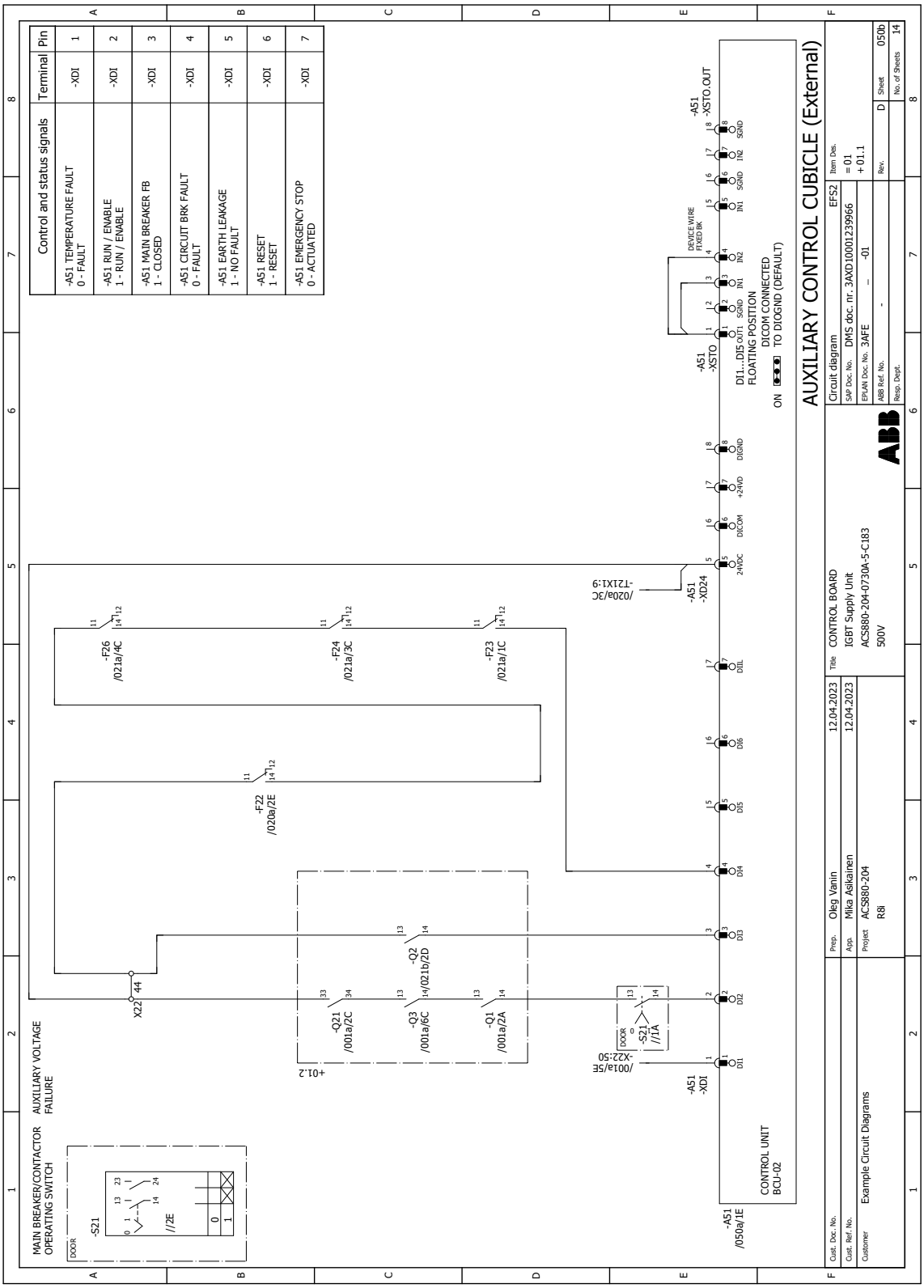

AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0730A-5-C183
500V
EFS2
DMS doc. nr. 3AXD10001239966
3AFE
ABB
Oleg Vanin
Mika Asikainen
ACS880-204
R8i
12.04.2023
Example Circuit Diagrams
AUXILIARY VOLTAGE
DISCONNECT
MONITTORING
+01.2
-Q21
/001a/2C
58
57
MAIN CONTACTOR
CHARGING CONTACTOR
-Q26
/026a/4E
-Q2
-Q4
-X22
/021a/1E
-X22:21
/050a/6D
-K4:2T1
/050a/6A
-X22:35
/021a/5B
-X22:5
/001a/6A
/001a/6B
/050b/3C
/001a/6C

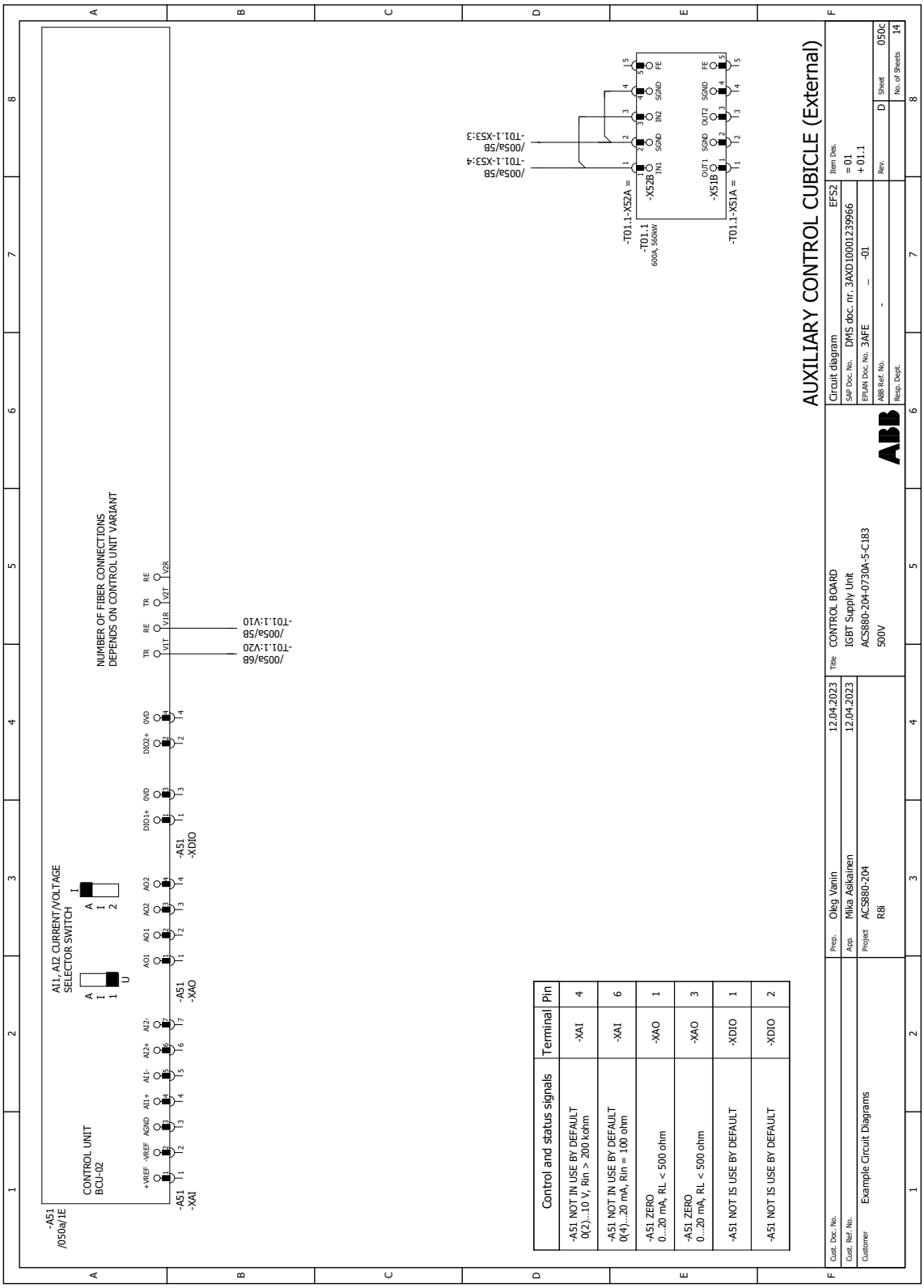

AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
POWER 24V
/021a/2A
-XZ2:16
/021a/6A
-XZ2:7
-F29
6A
-T22
24 V DC, 5 A
-X21
PE2
Alarm
PE
N
L
DC-
DC+
-(1)
+(2)
L1
N
/050a/1A
-A51-XPOW:2
/050a/1A
-A51-XPOW:1
-X21
PE1
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
12.04.2023
Appr.
Mika Asikainen
12.04.2023
Project
ACS880-204
R8i
Title
AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0730A-5-C183
500V
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001239966
EPLAN Doc. No.
3AFE
-01
ABB Ref. No.
-
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
D
Sheet
022a
No. of Sheets
14

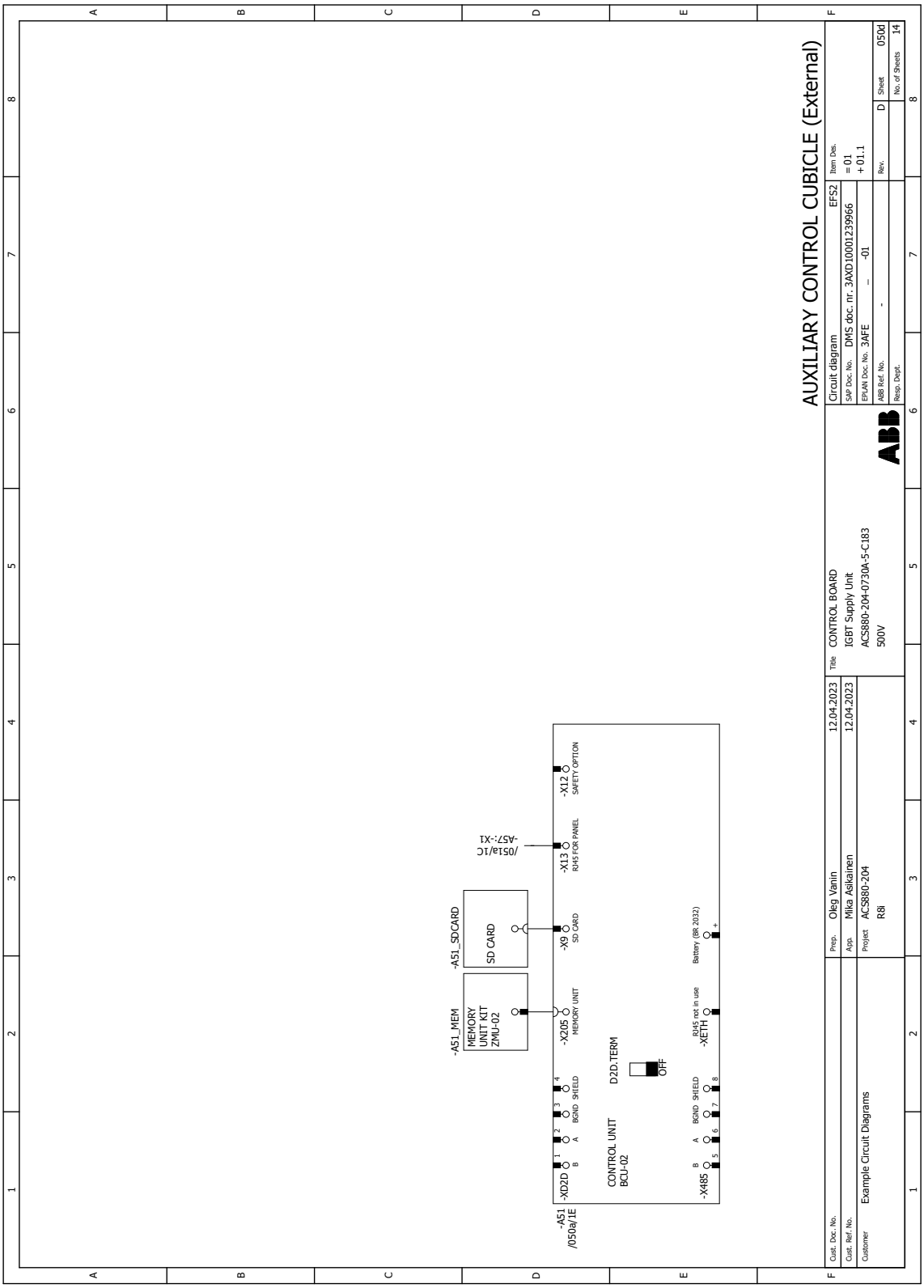
450 示例电路图

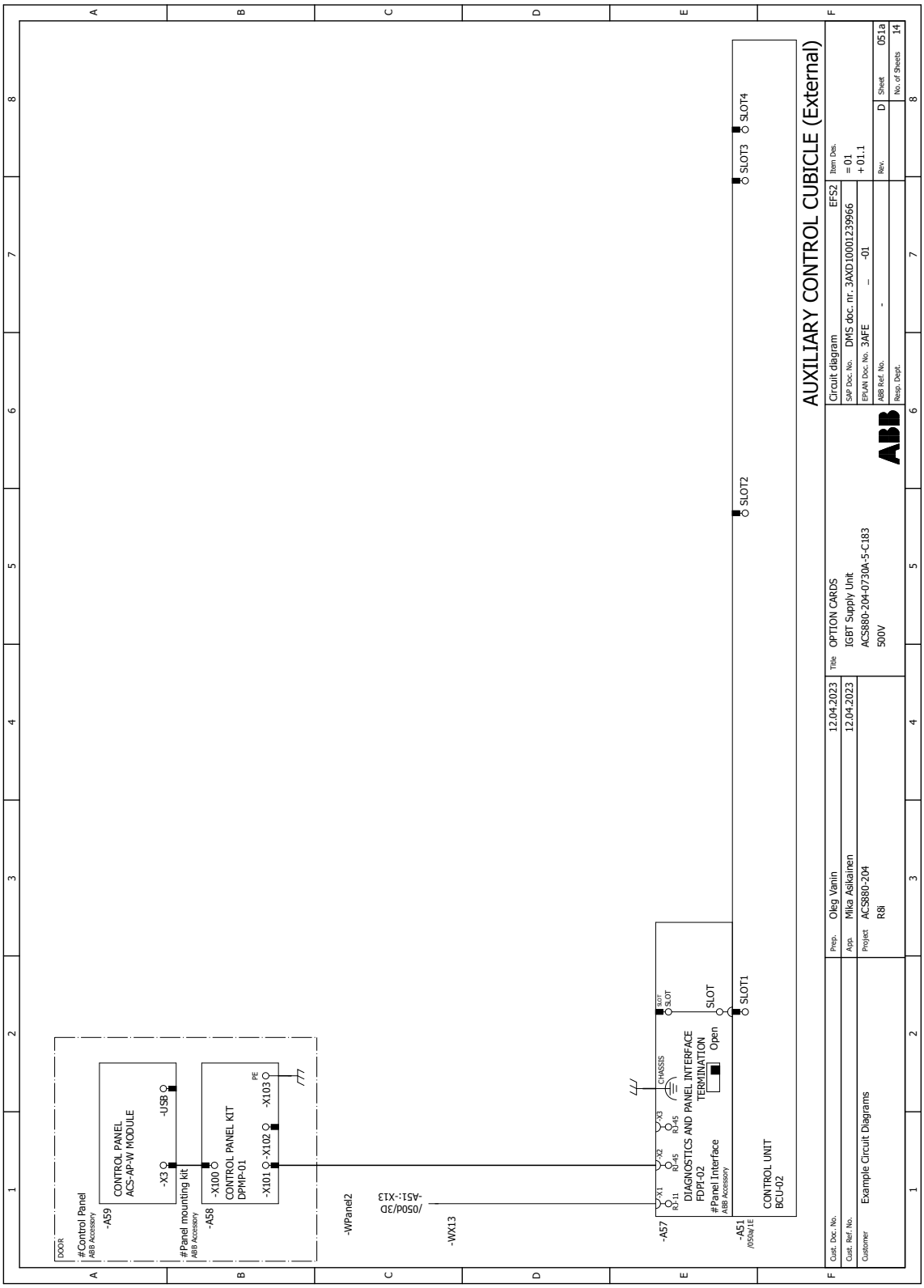

INCOMING CUBICLE (External)
AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
ICU
CABINET FAN
ACU
CABINET FAN
-G24.1
-G25.1
-Q26
-X22
-A51-XRO3:33
/050a/4A
/021a/6A
-X22:6
/021a/5B
-X22:3
/021a/4E
-Q26:271
/021a/5E
-Q26:472
/021a/6B
-X22:5
+01.1
FAN SUPPLY CONTROL
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0730A-5-C183
500V
EFS2
Circuit diagram
DMS doc. nr. 3AXD10001239966
3AFE
-01
Example Circuit Diagrams
ACS880-204
R8i
Oleg Vanin
Mika Asikainen
12.04.2023
12.04.2023
Item Des.
= 01
+ 01.2
Sheet
026a
No. of Sheets
14


AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
Control and status signals
Terminal
Pin
-A51 CHARGING CONTACTOR CONTROL
-XRO1
12
-A51 FAULT (-1) 1 - NO FAULT
-XRO2
22
-A51 MAIN BREAKER CONTROL
-XRO3
32
CONTROL UNIT BCU-02
#Control Unit Kit -A51
ABB Accessory
-A51 -XPOW
-A51 -XRO1
-A51 -XRO2
-A51 -XRO3
-K4
//6C
-K4 //2C
-X22
DICOM=DIOGND
ON
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001239966
EPLAN Doc. No. 3AFE -01
ABB Ref. No.
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
D
Sheet
050a
No. of Sheets
14
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
12.04.2023
Appr.
Mika Asikainen
12.04.2023
Project
ACS880-204
R8i
Title
CONTROL BOARD
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0730A-5-C183
500V

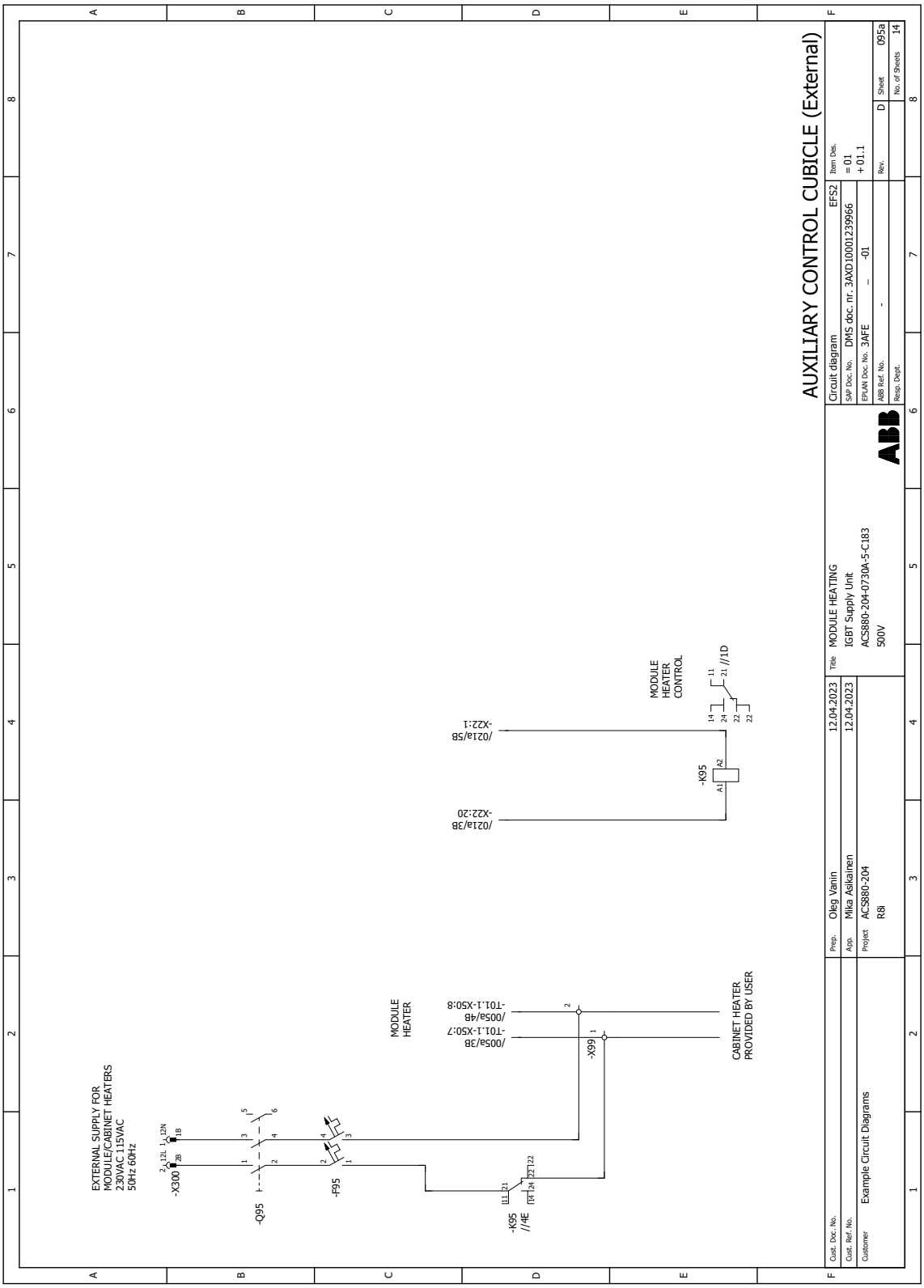

AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
Control and status signals
Terminal
Pin
-A51 TEMPERATURE FAULT 0 - FAULT
-A51 RUN / ENABLE 1 - RUN / ENABLE
-A51 MAIN BREAKER FB 1 - CLOSED
-A51 CIRCUIT BRK FAULT 0 - FAULT
-A51 EARTH LEAKAGE 1 - NO FAULT
-A51 RESET 1 - RESET
-A51 EMERGENCY STOP 0 - ACTUATED
-XDI
MAIN BREAKER/CONTACTOR OPERATING SWITCH
AUXILIARY VOLTAGE FAILURE
-S21
-F26 /021a/4C
-F24 /021a/3C
-F23 /021a/1C
-F22 /020a/2E
-Q21 /001a/2C
-Q3 /001a/6C
-Q1 /001a/2A
-Q2 /021b/2D
-S21 /1A
-A51 -XDI
-A51 -XSTO
-A51 -XD24
-A51 -XSTO.OUT
CONTROL UNIT BCU-02
-A51 /050a/1E
CONTROL BOARD
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0730A-5-C183
500V
EFS2
DMS doc. nr. 3AXD10001239966
3AFE
-01
Circuit diagram
Item Des. = 01 + 01.1
Sheet 050b
No. of Sheets 14
Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
Appr. Mika Asikainen 12.04.2023
Project ACS880-204 R8i
Customer Example Circuit Diagrams


AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
CONTROL UNIT
BCU-02
A11, A12 CURRENT/VOLTAGE SELECTOR SWITCH
NUMBER OF FIBER CONNECTIONS DEPENDS ON CONTROL UNIT VARIANT
-A51 -XAI
-A51 -XAO
-A51 -XDIO
-T01.1-X52A =
-T01.1-X51A =
-T01.1:V20
-T01.1:V10
Control and status signals
-A51 NOT IN USE BY DEFAULT 0(2)...10 V, Rin > 200 kohm
-A51 NOT IN USE BY DEFAULT 0(4)...20 mA, Rin = 100 ohm
-A51 ZERO 0...20 mA, RL < 500 ohm
-A51 ZERO 0...20 mA, RL < 500 ohm
-A51 NOT IS USE BY DEFAULT
-A51 NOT IS USE BY DEFAULT
CONTROL BOARD
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0730A-5-C183
500V
Oleg Vanin
Mika Asikainen
ACS880-204
R8i
12.04.2023
12.04.2023
EFS2
DMS doc. mr. 3AXD10001239966
3AFE
-01
+ 01.1
Circuit diagram
050c
14

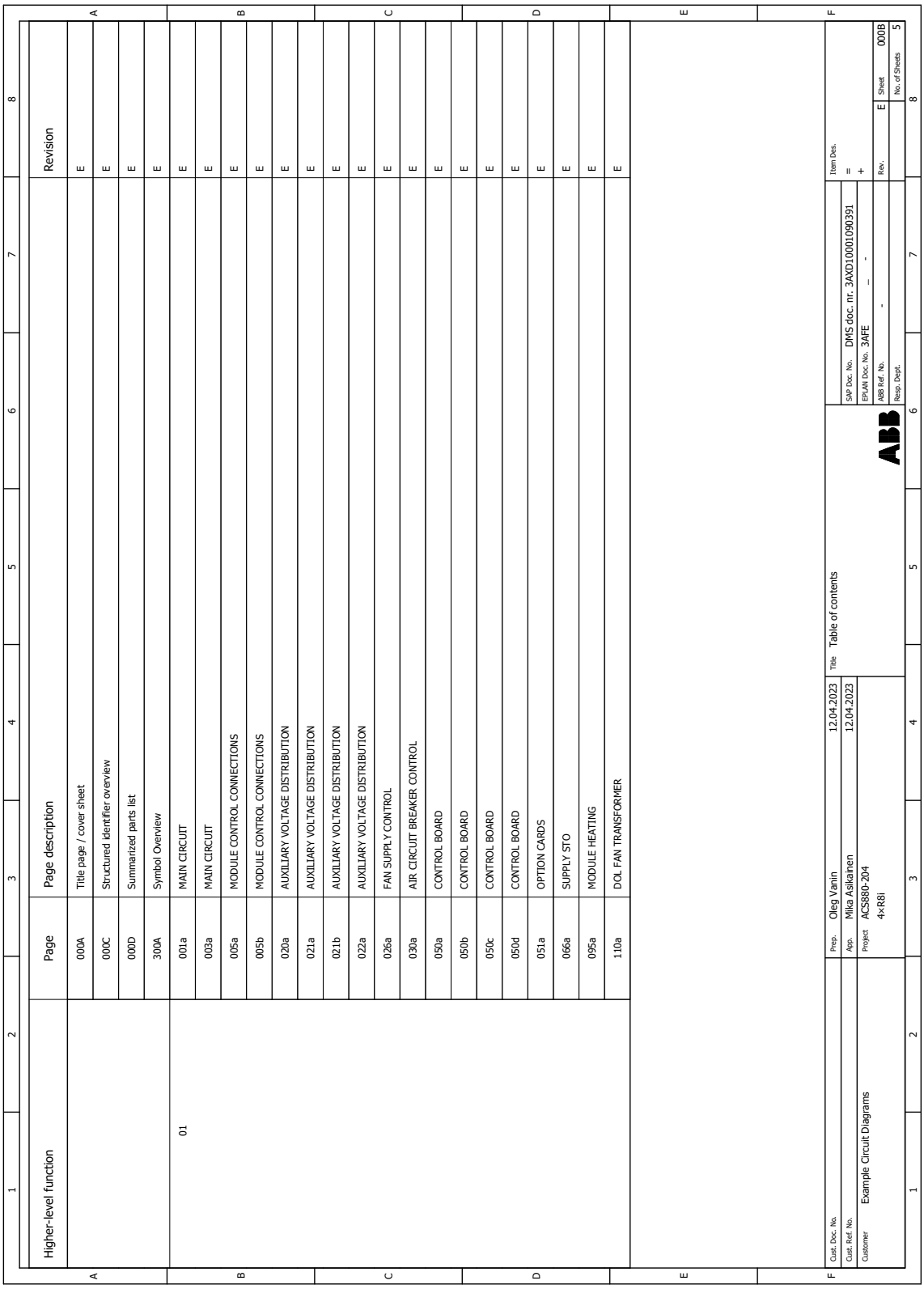

AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
EFS2
Circuit diagram
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001239966
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
D
Sheet 050d
No. of Sheets 14
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
Appr. Mika Askainen 12.04.2023
Project ACS880-204
R8i
Title CONTROL BOARD
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0730A-5-C183
500V
-A51 /050d/1E
CONTROL UNIT
BCU-02
D2D.TERM
OFF
-XD2D
-X485
-X205
MEMORY UNIT
-X9
SD CARD
-X13
RJ45 FOR PANEL
-X12
SAFETY OPTION
-XETH
RJ45 not in use
Battery (BR 2032)
-A51_MEM
MEMORY UNIT KIT ZMU-02
-A51_SDCARD
SD CARD
/051a/1C
-A57:-X1


AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
DOOR
#Control Panel
ABB Accessory
-A59
CONTROL PANEL
ACS-AP-W MODULE
-X3
-USB
#Panel mounting kit
ABB Accessory
-A58
-X100
CONTROL PANEL KIT
DPMP-01
-X101
-X102
-X103
PE
-WPanel2
-WX13
/050d/3D
-A51:-X13
-A57
-X1
-X2
-X3
RJ45
CHASSIS
SLOT
DIAGNOSTICS AND PANEL INTERFACE
FDPI-02
#Panel Interface
ABB Accessory
TERMINATION
Open
SLOT
CONTROL UNIT
BCU-02
-A51
/050a/1E
SLOT1
SLOT2
SLOT3
SLOT4
OPTION CARDS
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0730A-5-C183
500V
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001239966
EPLAN Doc. No. 3AFE -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept. -
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
D
Sheet
051a
No. of Sheets
14
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
12.04.2023
Appr.
Mika Asikainen
12.04.2023
Project
ACS880-204
R8i

456 示例电路图


AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
EFS2
Circuit diagram
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001239966
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
D
Sheet 095a
No. of Sheets 14
Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
Appr. Mika Askainen 12.04.2023
Project ACS880-204
R8i
Title MODULE HEATING
IGBT Supply Unit
ACS880-204-0730A-5-C183
500V
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
EXTERNAL SUPPLY FOR
MODULE/CABINET HEATERS
230VAC 115VAC
50Hz 60Hz
-X300
-Q95
-F95
-K95
//4E
MODULE
HEATER
-X99
-T01.1-X50:8
/005a/4B
-T01.1-X50:7
/005a/3B
CABINET HEATER
PROVIDED BY USER
MODULE
HEATER
CONTROL
-K95
-X22:20
/021a/3B
-X22:1
/021a/5B
//1D

外形尺寸4×R8i


Higher-level function
Page
Page description
Revision
01
000A Title page / cover sheet E
000C Structured identifier overview E
000D Summarized parts list E
300A Symbol Overview E
001a MAIN CIRCUIT E
003a MAIN CIRCUIT E
005a MODULE CONTROL CONNECTIONS E
005b MODULE CONTROL CONNECTIONS E
020a AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION E
021a AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION E
021b AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION E
022a AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION E
026a FAN SUPPLY CONTROL E
030a AIR CIRCUIT BREAKER CONTROL E
050a CONTROL BOARD E
050b CONTROL BOARD E
050c CONTROL BOARD E
050d CONTROL BOARD E
051a OPTION CARDS E
066a SUPPLY STO E
095a MODULE HEATING E
110a DOL FAN TRANSFORMER E
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
Appr. Mika Asikainen 12.04.2023
Project ACS880-204 4×R8i
Title Table of contents
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No. 3AFE – -
ABB Ref. No. - -
Resp. Dept.
Item Des.
= +
Rev. E Sheet 000B
No. of Sheets 5

Function designations

Designation	Structure description
=01	IGBT Supply Unit

Location designations

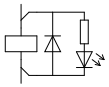
Designation	Structure description
+01.1	Auxiliary Control Cubicle (External)
+01.2	Incoming Cubicle (External)
+01.3	First IGBT Supply Cubicle
+01.4	Second IGBT Supply Cubicle

Electrical option designations

Designation	Material Code	Quantity
#Air Circuit Breaker	3AXD50000048346	1
#CM Filter	3AUA0000032859	8
#Charging Kit	3AXD50000016058	1
#Control Panel	3AXD50000025965	1
#Control Unit Kit	3AXD50000015806	1
#Filter Module	3AXD50000986743	2
#Fuse	68752591, 68393108	14
#Panel Interface	3AUA0000108650	1
#Panel mounting kit	3AUA0000108878	1
#Supply Module	ACS880-104-0900A-3 +C183+C188+E205+V112	4

Cust. Doc. No.	Prep. Oleg Vanin 12.04.2023	Title Structured identifier overview		Item Des.	
Cust. Ref. No.	App. Mika Asikainen 12.04.2023		SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001090391	=	
Customer Example Circuit Diagrams	Project ACS880-204 4×R8i		EPLAN Doc. No. 3AFE _ -	+	
		ABB	ABB Ref. No. -	Rev. E	Sheet 000C
			Resp. Dept.		No. of Sheets 5

GENERAL/RELAY COIL, WITH PROTECTIVE CIRCUIT DIODE AND R+LED



GENERAL/RELAY COIL

COIL WITH PICK-UP DELAY

COIL WITH OFF-DELAY

NO CONTACT

NC CONTACT

CHANGE OVER CONTACT

NO CONTACT, WITH CLOSING DELAY

TWO NO CONTACTS ONE INPUT, TWO OUTPUTS

TWO CONNECTED CHANGE OVER CONTACTS

POWER NO CONTACT OF A CONTACTOR

PUSH BUTTON WITH NO CONTACT

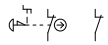
PUSH BUTTON WITH NC CONTACT

NO SWITCH, OPERATED BY TURNING, 2 POSITIONS

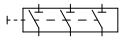
LIMIT SWITCH NC CONTACT MECHANICALLY OPERATED

NC SWITCH, TEMPERATURE OPERATED

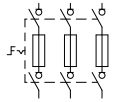
EMERGENCY STOP PUSH BUTTON



DISCONNECT SWITCH, THREE-POLE



SWITCH DISCONNECTOR WITH FUSES, THREE-POLE

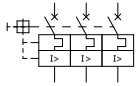


FUSE

FUSE DISCONNECTOR

CIRCUIT BREAKER

MOTOR OVERLOAD SWITCH WITH SWITCH MECHANISM



COMMON MODE FILTER FOR HIGH FREQUENCY CURRENTS

PROTECTIVE EARTH CONNECTED TO FRAME

PROTECTIVE EARTH CONNECTED TO TERMINAL / PE BUSBAR

FUNCTIONAL EARTHING CONNECTED TO TERMINAL

FUNCTIONAL BONDING TO FRAME

LIGHT

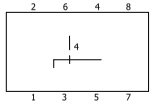
INDUCTOR

CAPACITOR

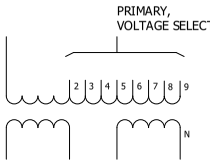
RESISTOR

POWER RESISTOR WITH FUSE

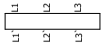
PHASE SELECTING SWITCH



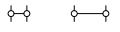
TRANSFORMER



EMC FILTER



TERMINAL, FOUR POLE



PLUG AND SOCKET TERMINAL BLOCK WITH 4 CONNECTION POINTS

FEMALE AND MALE PLUG

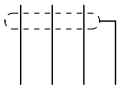
AMPERE METER

CURRENT TRANSFORMER

VOLTAGE METER

WIRE TERMINATION, INSULATED

SHIELDED CABLE



THERMAL OPERATION

DISCONNECT

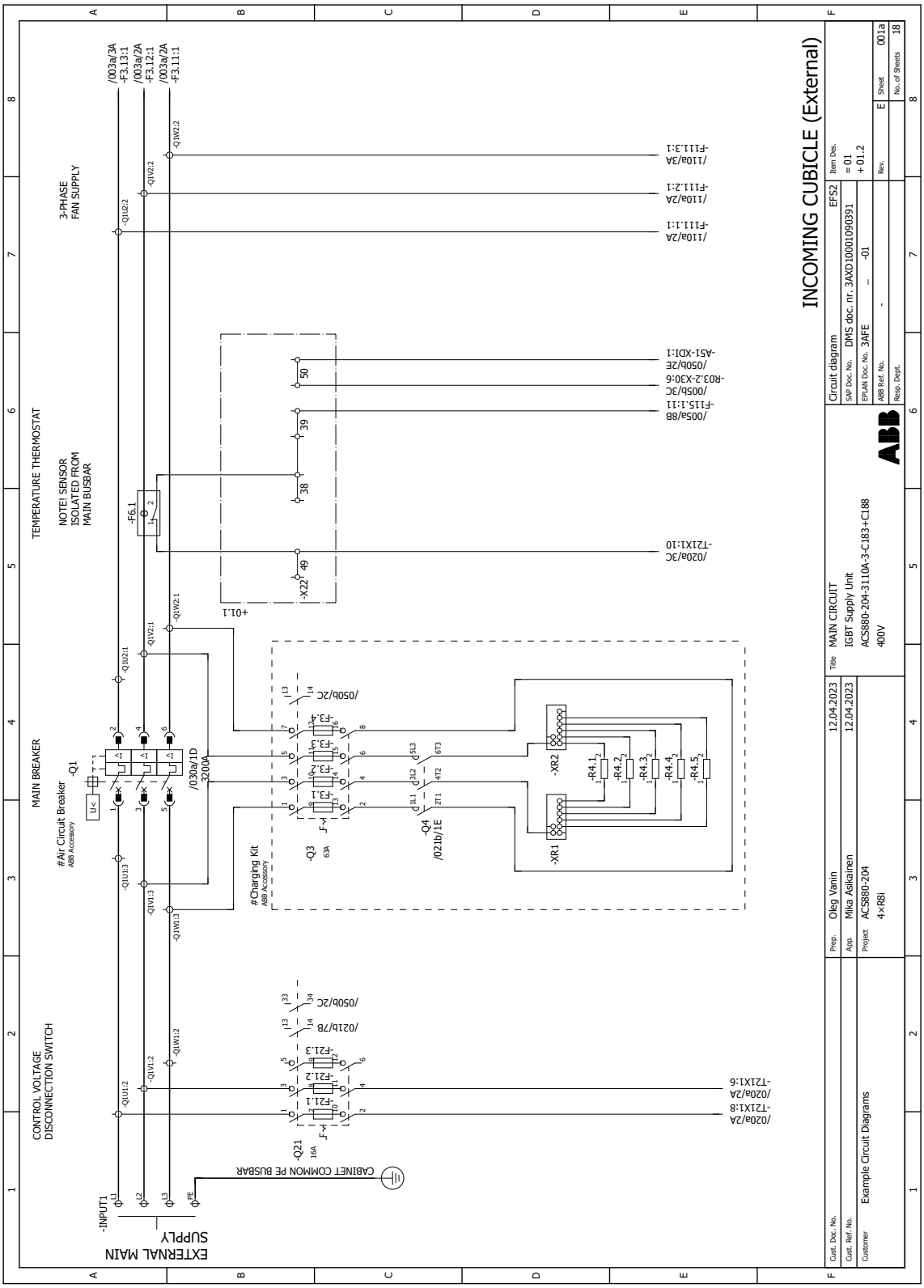
DISCONNECT, CAN BE OPERATED WHILE NOMINAL CURRENT IS APPLIED

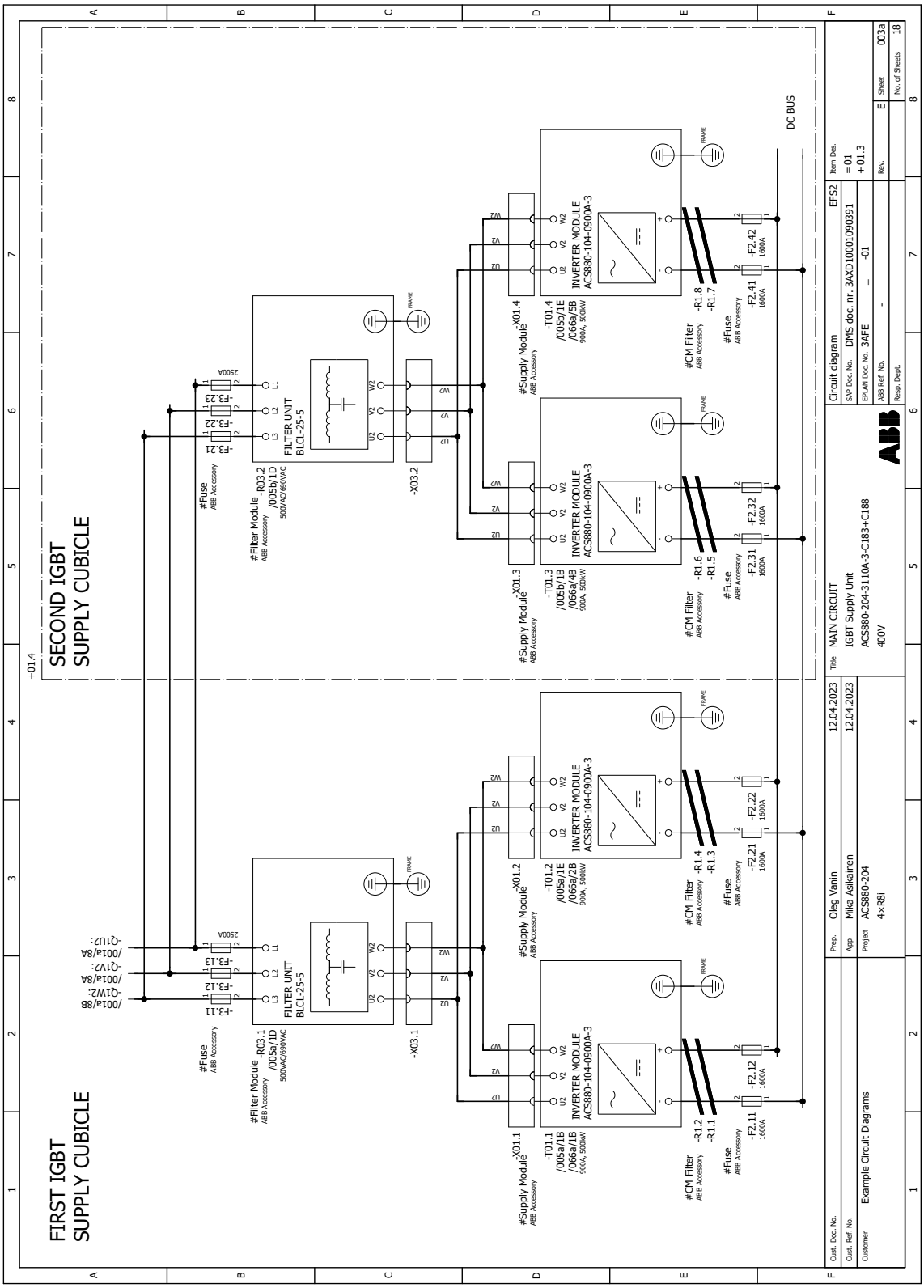
BREAKER, SHORTCIRCUIT BREAKING CAPABILITY

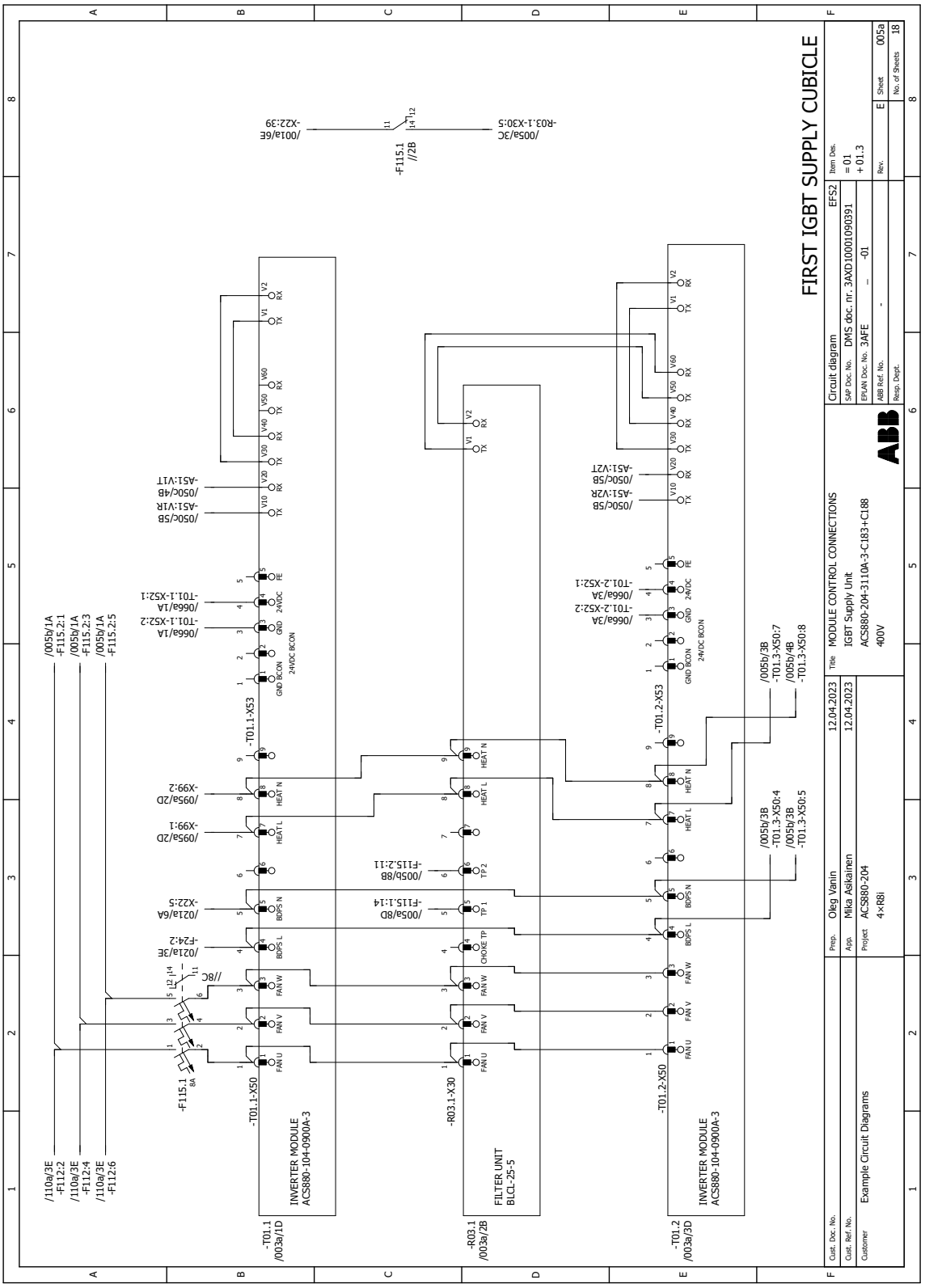
Cust. Doc. No.	Prep. Oleg Vanin 12.04.2023	Title Symbol Overview	Item Des.
Cust. Ref. No.	App. Mika Asikainen 12.04.2023		=
Customer Example Circuit Diagrams	Project ACS880-204 4×R8i		+
		SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001090391	
		EPLAN Doc. No. 3AFE _ -	
		ABB Ref. No. -	Rev. E / Sheet 300A
		Resp. Dept.	No. of Sheets 5

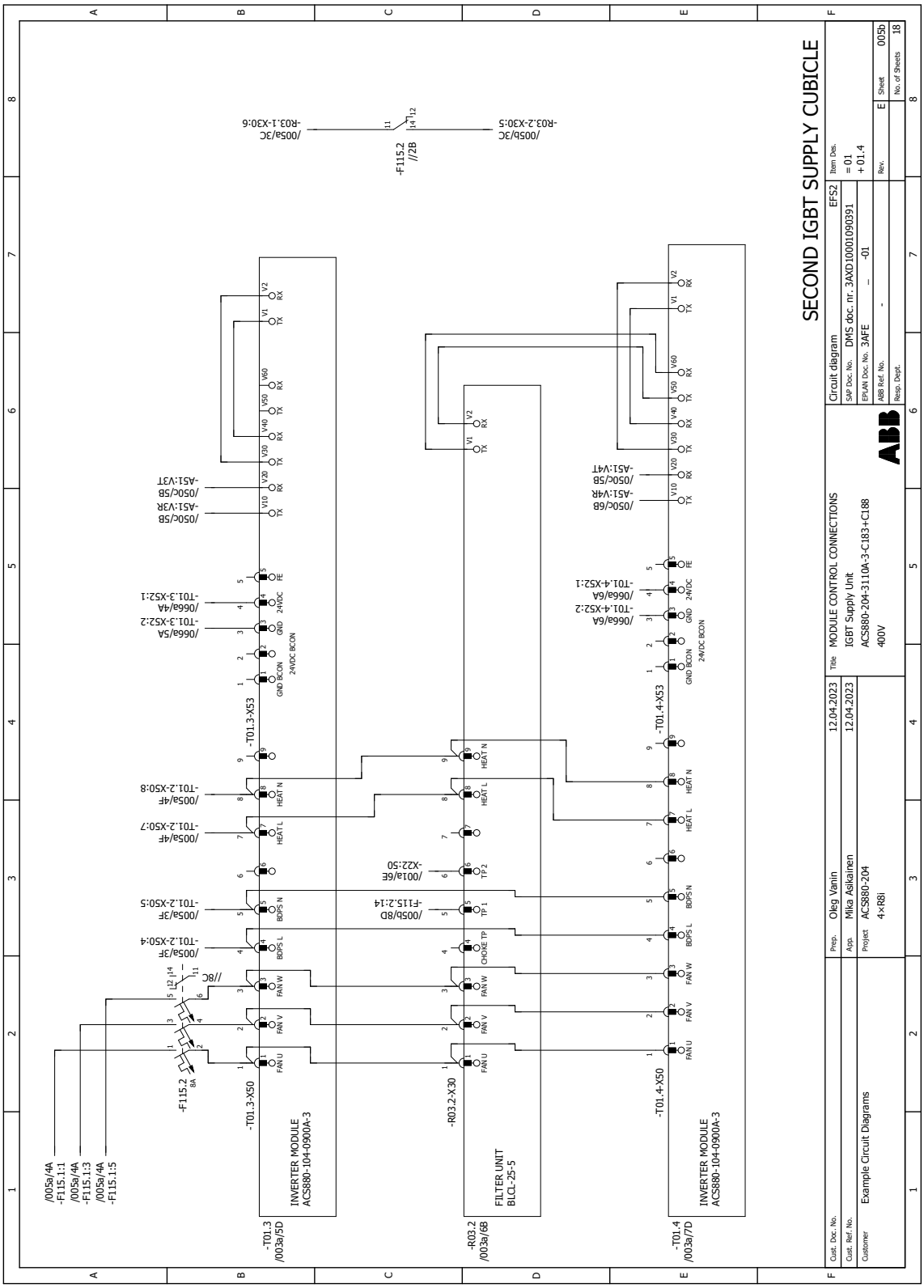
ABB

460 示例电路图

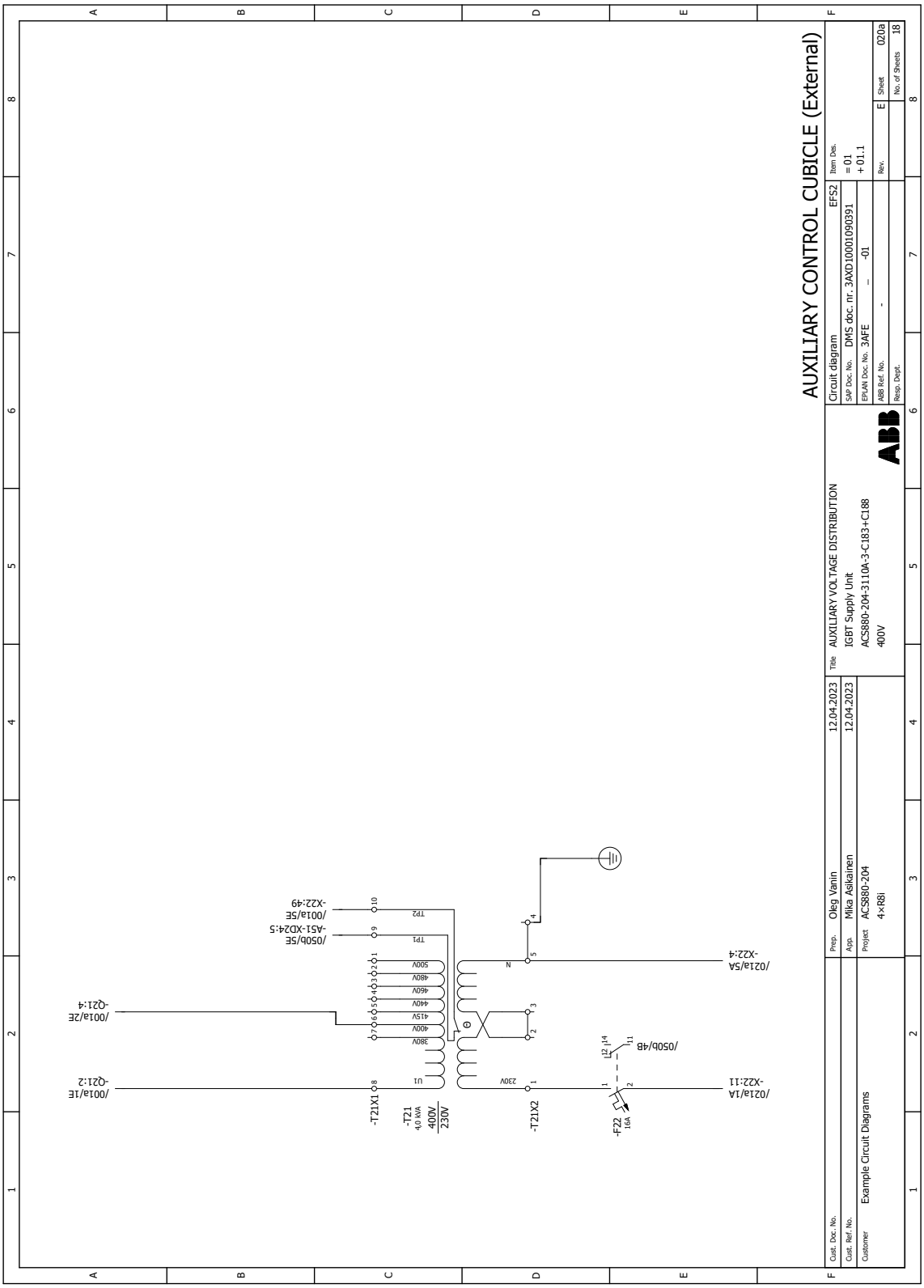

INCOMING CUBICLE (External)
EFS2
Circuit diagram
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No. 3AFE _ -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des. = 01 + 01.2
Rev. E
Sheet 001a
No. of Sheets 18
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
Appr. Mika Aslkainen 12.04.2023
Project ACS880-204 4×R8i
Title MAIN CIRCUIT
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
EXTERNAL MAIN SUPPLY
-INPUT1
CONTROL VOLTAGE DISCONNECTION SWITCH
MAIN BREAKER
#Air Circuit Breaker
ABB Accessory
-Q1
/030a/1D
3200A
#Charging Kit
ABB Accessory
-Q3
63A
-Q4
/021b/1E
-Q21
16A
-F21.1
-F21.2
-F21.3
-F3.1
-F3.2
-F3.3
-F3.4
-F6.1
-XR1
-XR2
-R4.1
-R4.2
-R4.3
-R4.4
-R4.5
-X22
+01.1
TEMPERATURE THERMOSTAT
NOTE! SENSOR ISOLATED FROM MAIN BUSBAR
3-PHASE FAN SUPPLY
CABINET COMMON PE BUSBAR
/003a/3A -F3.13:1
/003a/2A -F3.12:1
/003a/2A -F3.11:1
/110a/2A -F111.3:1
/110a/2A -F111.2:1
/110a/2A -F111.1:1
/005a/8B -F115.1:11
/005b/3C -R03.2-X30:6
/005b/ZE -AS1-XDI:1
/020a/3C -T2IX1:10
/020a/2A -T2IX1:8
/020a/2A -T2IX1:6
/005b/2C
/021b/7B
/005b/2C
/005b/2C

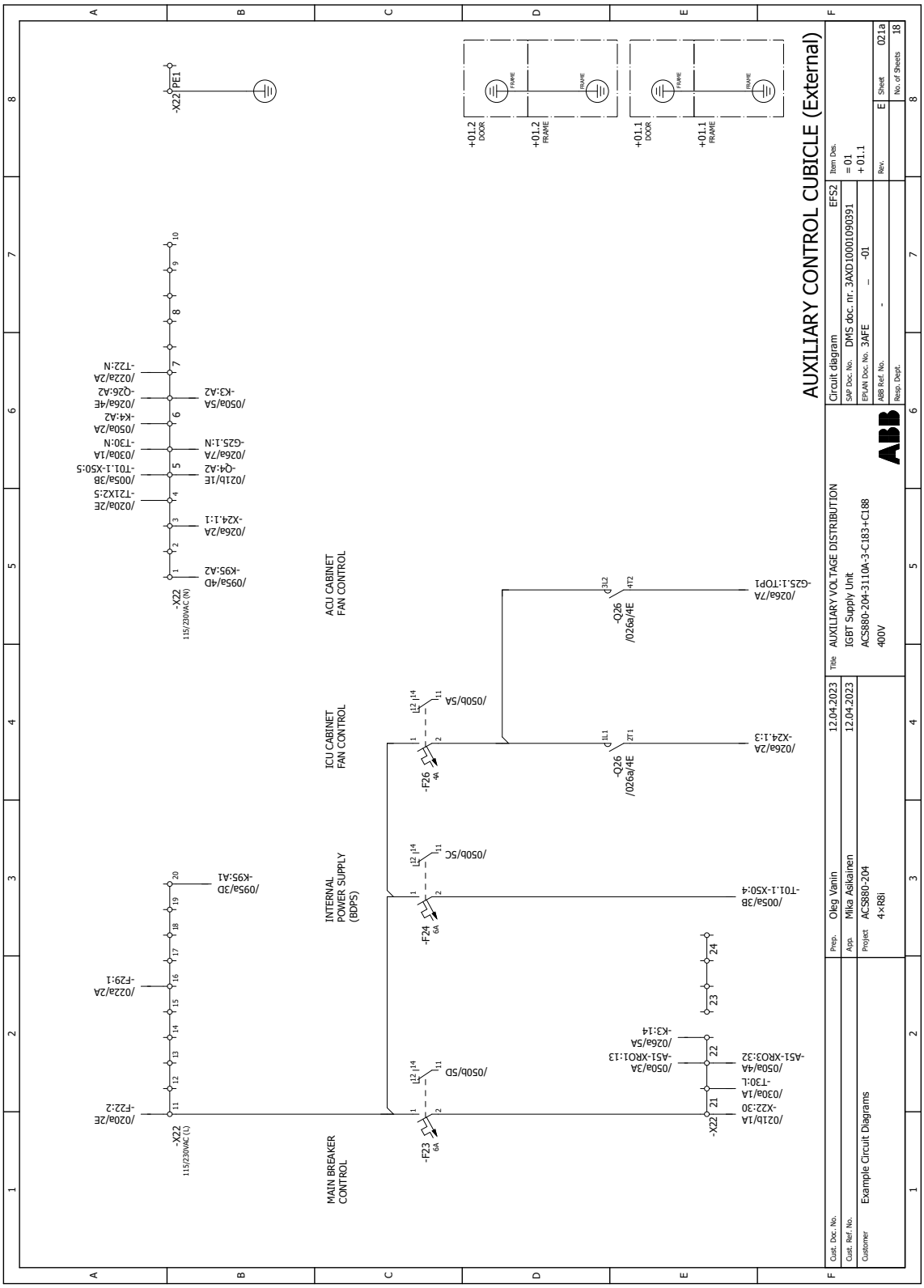

FIRST IGBT
SUPPLY CUBICLE
SECOND IGBT
SUPPLY CUBICLE
+01.4
DC BUS
INVERTER MODULE
ACS880-104-0900A-3
FILTER UNIT
BLCL-25-5
#Filter Module
#Supply Module
#CM Filter
#Fuse
ABB Accessory
-X01.1
-X01.2
-X01.3
-X01.4
-X03.1
-X03.2
-T01.1
/005a/1B
/066a/1B
-T01.2
/005a/1E
/066a/2B
-T01.3
/005b/1B
/066a/4B
-T01.4
/005b/1E
/066a/5B
-R03.1
/005a/1D
500VAC/690VAC
-R03.2
/005b/1D
500VAC/690VAC
-F2.11
-F2.12
-F2.21
-F2.22
-F2.31
-F2.32
-F2.41
-F2.42
-R1.1
-R1.2
-R1.3
-R1.4
-R1.5
-R1.6
-R1.7
-R1.8
-F3.11
-F3.12
-F3.13
-F3.21
-F3.22
-F3.23
2500A
1600A
900A, 500kW
/001a/8B
/001a/8A
-QIW2:
-QIV2:
-QIU2:
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
12.04.2023
Appr.
Mika Aalkainen
12.04.2023
Project
ACS880-204
4×R8i
Title
MAIN CIRCUIT
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No.
3AFE
–
-01
ABB Ref. No.
-
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.3
Rev.
E
Sheet
003a
No. of Sheets
18

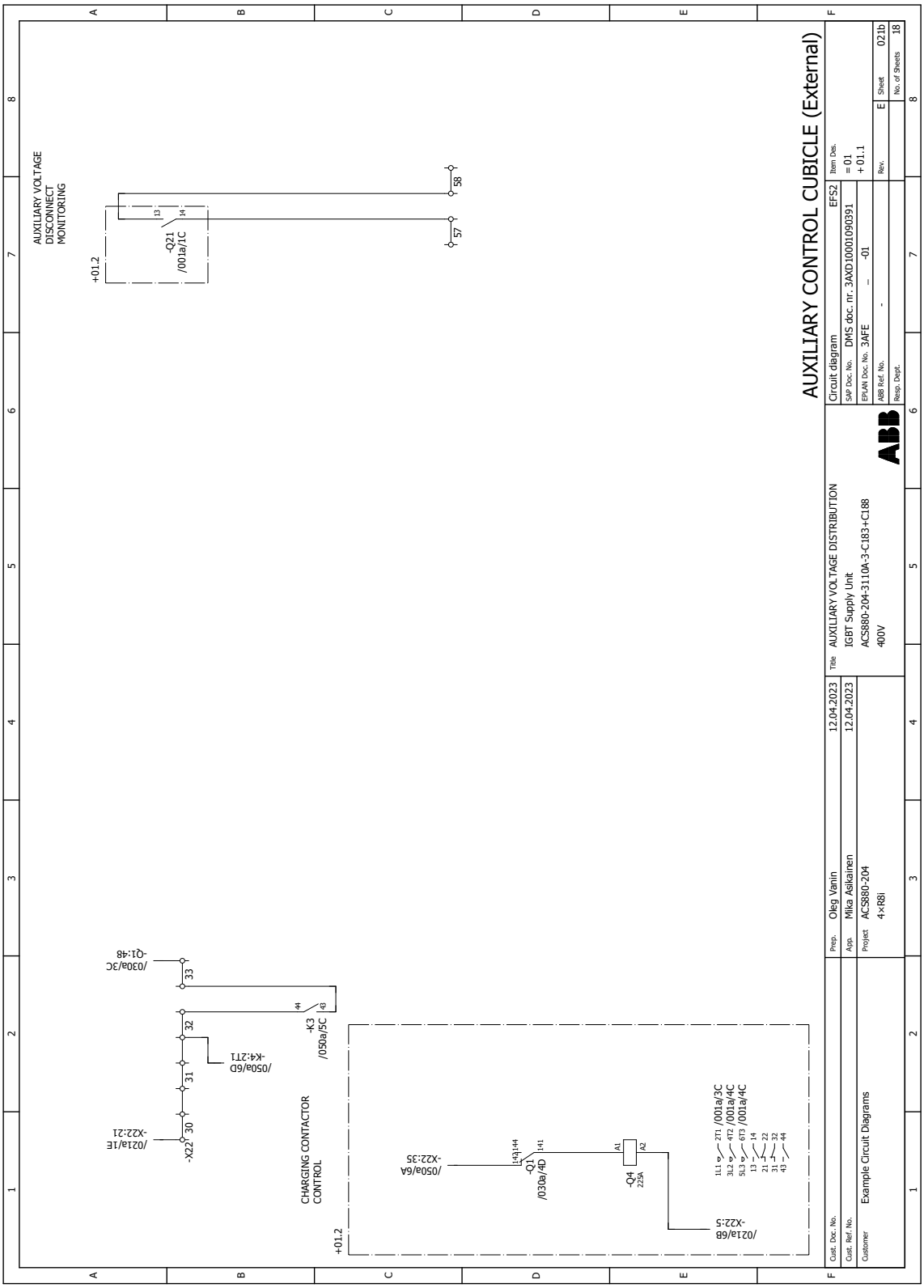

FIRST IGBT SUPPLY CUBICLE
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des. = 01 + 01.3
Rev. E
Sheet 005a
No. of Sheets 18
Title MODULE CONTROL CONNECTIONS
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
Appr. Mika Askainen 12.04.2023
Project ACS880-204
4×R8i
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
INVERTER MODULE ACS880-104-0900A-3
FILTER UNIT BLCL-25-5
-T01.1 /003a/1D
-R03.1 /003a/2B
-T01.2 /003a/3D
-F115.1 8A
-F115.1 /2B
/005a/3C -R03.1-X30:5
/001a/6E -XS2:39
/005b/1A -F115.2:1
/005b/1A -F115.2:3
/005b/1A -F115.2:5
/110a/3E -F112:2
/110a/3E -F112:4
/110a/3E -F112:6
-T01.1-X50
-T01.1->X53
-T01.2-X50
-T01.2->X53
-R03.1-X30
/005b/3B -T01.3->X50:7
/005b/4B -T01.3->X50:8
/005b/3B -T01.3->X50:4
/005b/3B -T01.3->X50:5
/005c/5B -A51:V2R
/005c/5B -A51:V2T
/005c/5B -A51:V1R
/005c/4B -A51:V1T
/066a/3A -T01.2-XS2:2
/066a/3A -T01.2-XS2:1
/066a/1A -T01.1-XS2:2
/066a/1A -T01.1-XS2:1
/095a/2D -X99:2
/095a/2D -X99:1
/005a/8B -F115.2:11
/005a/8D -F115.1:14
/021a/6A -XS2:5
/021a/3E -F24:2
//8C
FAN U
FAN V
FAN W
BDPS L
BDPS N
CHOKE TP
TP 1
TP 2
HEAT L
HEAT N
GND BCON
24VDC BCON
24VDC
GND
FE
V1 TX
V2 RX
V10 TX
V20 RX
V30 TX
V40 RX
V50 TX
V60 RX

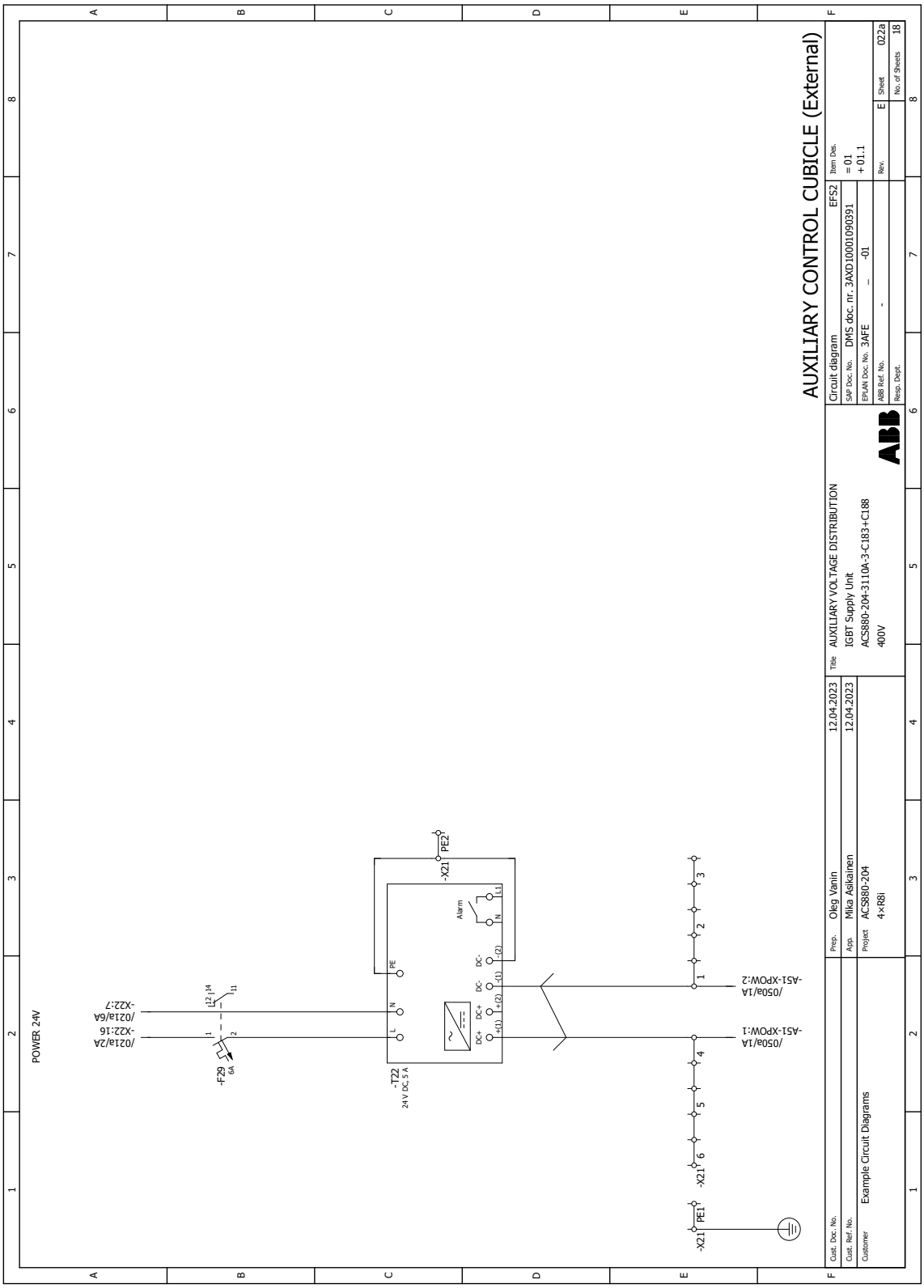

SECOND IGBT SUPPLY CUBICLE
MODULE CONTROL CONNECTIONS
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
EFS2
ACS880-104-0900A-3
FILTER UNIT
BLCL-25-5
-T01.3-X50
-T01.4-X50
-R03.2-X30
-T01.3-XS3
-T01.4-XS3
-F115.2
-T01.3 /003a/5D
-R03.2 /003a/6B
-T01.4 /003a/7D
-F115.2 //2B
/005b/3C -R03.2-X30:5
/005a/3C -R03.1-X30:6
/005a/4A -F115.1:1
/005a/4A -F115.1:3
/005a/4A -F115.1:5
/050C/5B -A51:V3T
/050C/5B -A51:V3R
/050C/6B -A51:V4R
/050C/6B -A51:V4T
/066a/5A -T01.3-XS2:2
/066a/4A -T01.3-XS2:1
/066a/6A -T01.4-XS2:2
/066a/6A -T01.4-XS2:1
/005a/3F -T01.2-XS0:4
/005a/3F -T01.2-XS0:5
/005a/4F -T01.2-XS0:7
/005a/4F -T01.2-XS0:8
/005b/8D -F115.2:14
/001a/6E -XZ2:50
Circuit diagram
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No. 3AFE -01
ABB Ref. No. - Rev. E Sheet 005b
Resp. Dept. No. of Sheets 18
Item Des. = 01 + 01.4
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
Appr. Mika Aslkainen 12.04.2023
Project ACS880-204 4×R8i

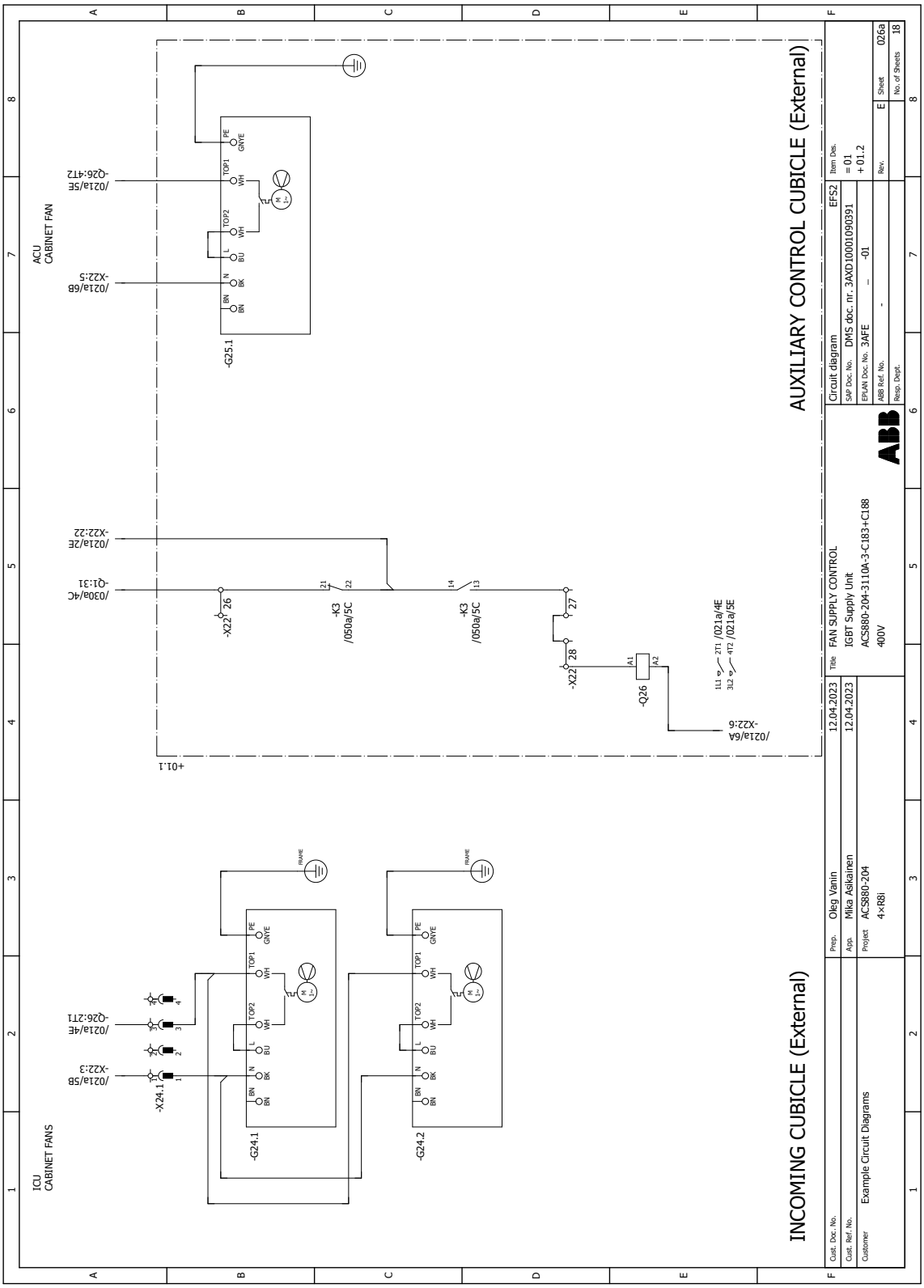
464 示例电路图

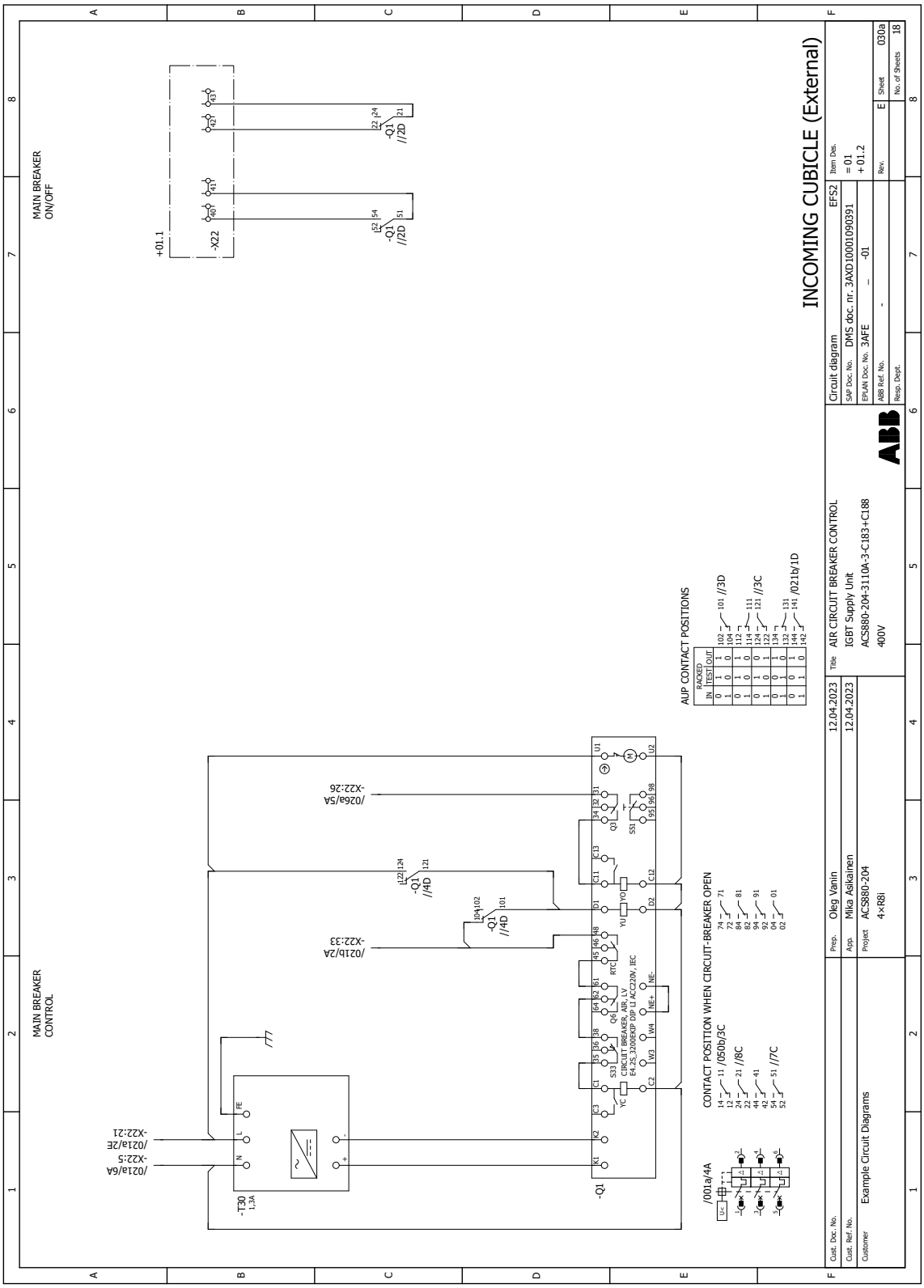

AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
EFS2
Circuit diagram
SAP Doc. No. DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No. 3AFE _ -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
E
Sheet
020a
No. of Sheets
18
Title
AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
Appr. Mika Asikainen 12.04.2023
Project ACS880-204
4×R8i
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
-T21X1
-T21
4,0 kVA
400V
230V
-T21X2
-F22
16A
-Q21:2
/001a/1E
-Q21:4
/001a/2E
-XZ2:49
/001a/5E
-A51-XD24:5
/050b/5E
-XZ2:4
/021a/5A
-XZ2:11
/021a/1A
/050b/4B


AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No. 3AFE -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev. E
Sheet 021a
No. of Sheets 18
Title AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
Appr. Mika Aslkainen 12.04.2023
Project ACS880-204
4×R8i
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer Example Circuit Diagrams
-X22 PE1
+01.2 DOOR
+01.2 FRAME
+01.1 DOOR
+01.1 FRAME
-X22 115/230VAC (N)
-X22 115/230VAC (L)
MAIN BREAKER CONTROL
INTERNAL POWER SUPPLY (BDPS)
ICU CABINET FAN CONTROL
ACU CABINET FAN CONTROL
-F23 6A
-F24 6A
-F26 4A
-Q26 /026a/4E
-T01.1-X50:4
-A51-XRO3:32
-A51-XRO1:13
-K3:14
-GZ5.1:TOP1
-XZ4.1:3
-K95:A1
-K95:A2
-K3:A2
-Q26:A2
-Q4:A2
-K4:A2
-T30:N
-GZ5.1:N
-Q4
-T01.1-X50:5
-T21X2:5
-XZ4.1:1
-K95:A2
-T22:N
-F29:1
-F22:2

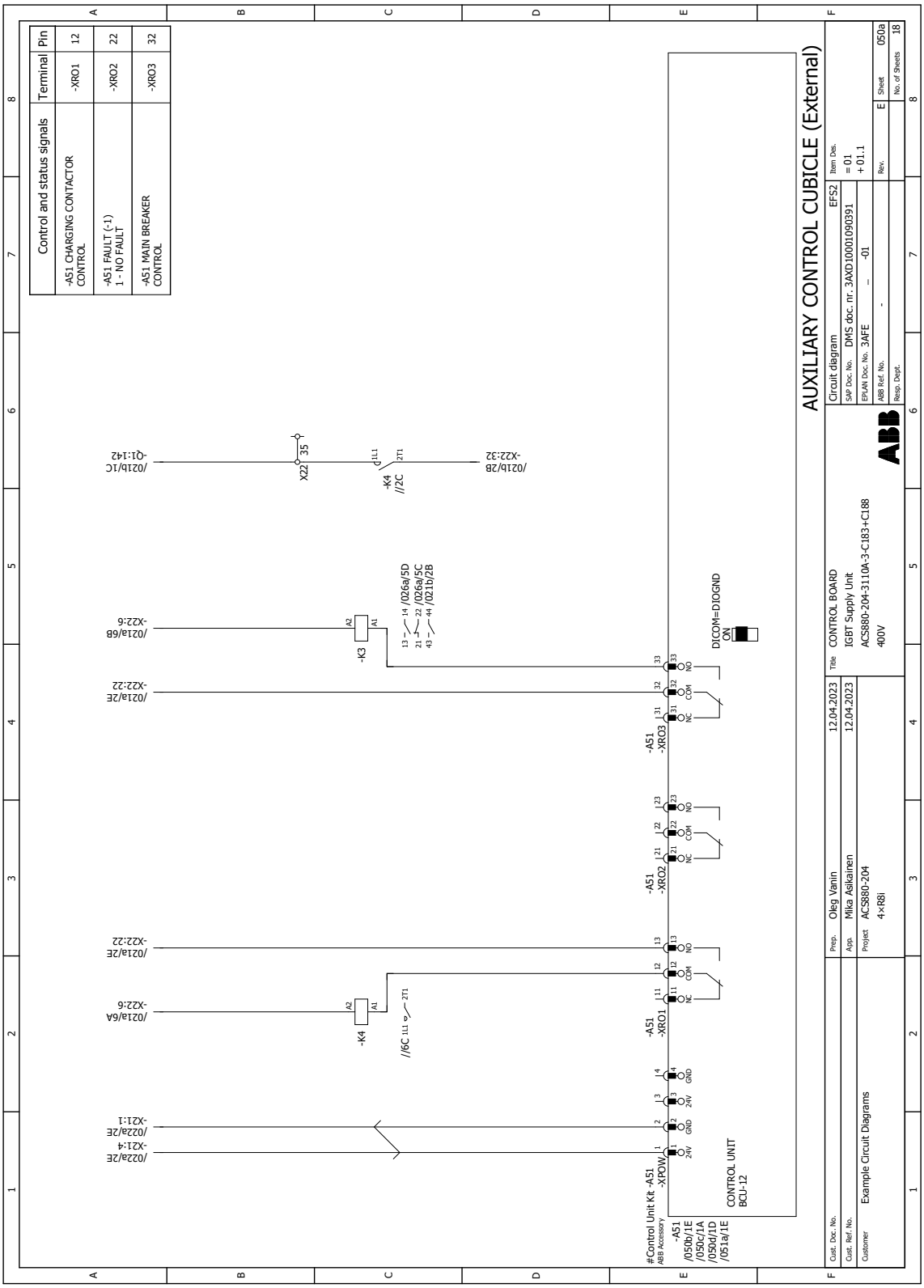

AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
AUXILIARY VOLTAGE DISCONNECT MONITTORING
+01.2
-Q21
/001a/1C
13
14
57
58
CHARGING CONTACTOR CONTROL
-X22
30
31
32
33
-K3
/050a/5C
-K4:2T1
/050a/6D
/021a/1E
-X22:21
/030a/3C
-Q1:48
-Q1
/030a/4D
-Q4
220A
A1
A2
-X22:35
/050a/6A
-X22:5
/021a/6B
/001a/3C
/001a/4C
/001a/4C
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
E
Sheet
021b
No. of Sheets
18
Prep.
Oleg Vanin
12.04.2023
Appr.
Mika Askainen
12.04.2023
Project
ACS880-204
4×R8i
Title
AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams

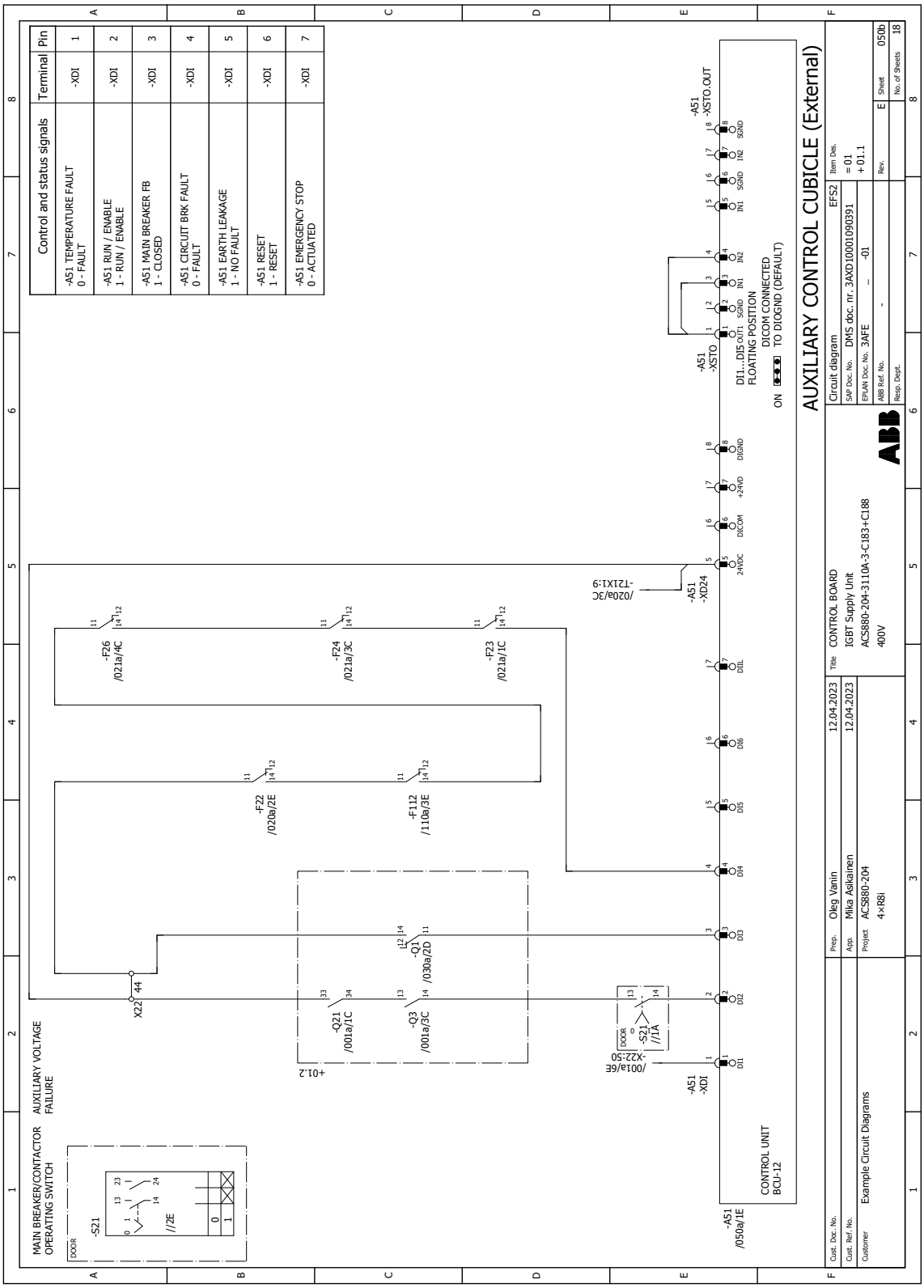

AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
POWER 24V
/021a/2A
-XZ2:16
/021a/6A
-XZ2:7
-F29
6A
-T22
24 V DC, 5 A
-X21
PE2
PE
N
L
DC+
DC-
+(1)
+(2)
Alarm
L1
N
/050a/1A
-A51-XPOW:2
/050a/1A
-A51-XPOW:1
-X21
PE1
-X21
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
12.04.2023
Appr.
Mika Asikainen
12.04.2023
Project
ACS880-204
4×R8i
Title
AUXILIARY VOLTAGE DISTRIBUTION
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No.
3AFE
–
-01
ABB Ref. No.
-
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
E
Sheet
022a
No. of Sheets
18

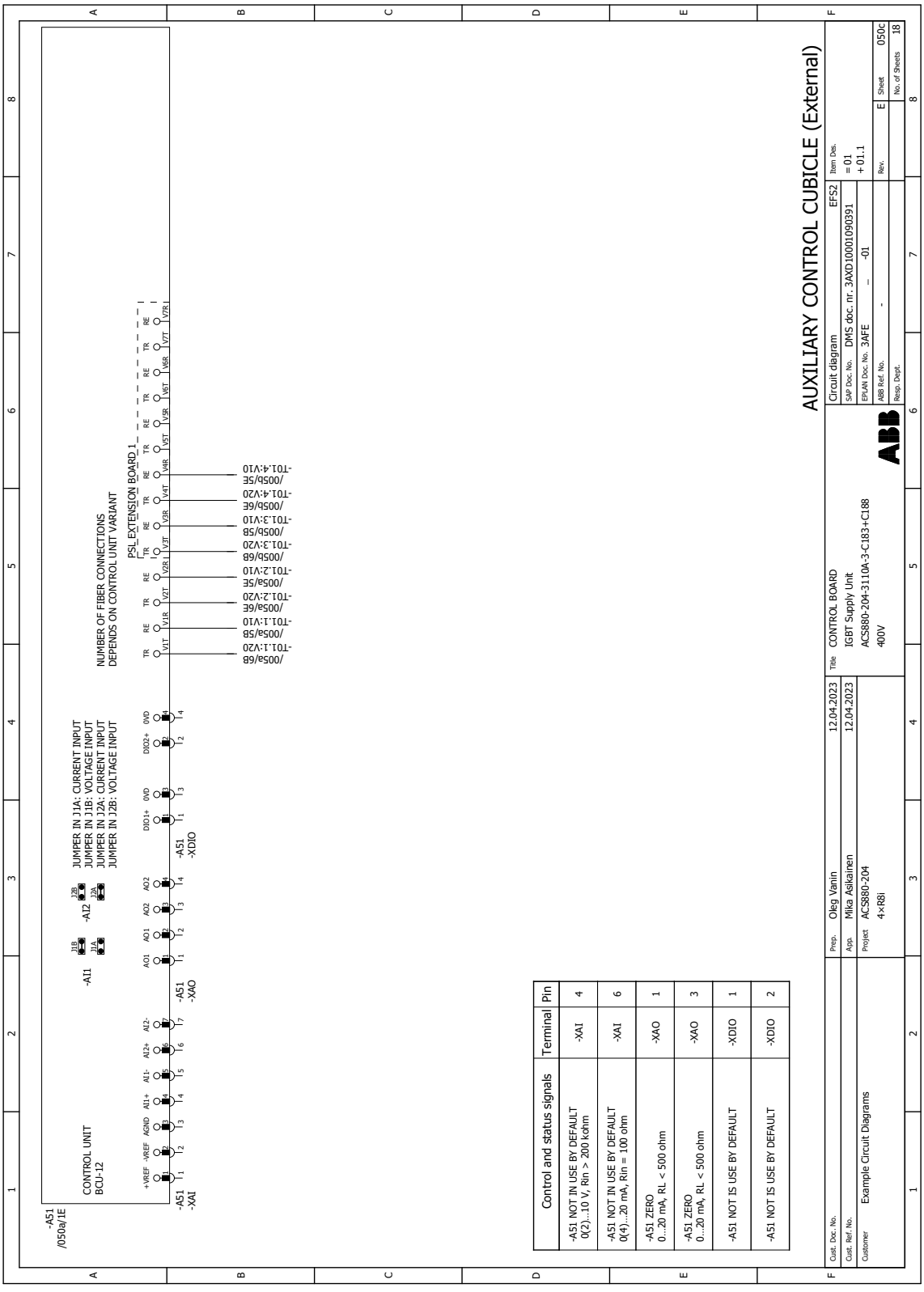

INCOMING CUBICLE (External)
AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
ICU
CABINET FANS
ACU
CABINET FAN
FAN SUPPLY CONTROL
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
ACS880-204
4×R8i
Example Circuit Diagrams
Circuit diagram
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
3AFE
EFS2
Oleg Vanin
Mika Askainen
12.04.2023
12.04.2023
-X22:3
-X24.1
-Q26:2T1
-G24.1
-G24.2
-G25.1
-X22:6
-Q26
-X22:28
-X22:27
-X22:26
-K3
/050a/5C
-Q1:31
-X22:22
-Q26:4T2
-X22:5
/021a/5B
/021a/4E
/021a/6A
/021a/5E
/021a/6B
/021a/2E
/030a/4C
+01.1

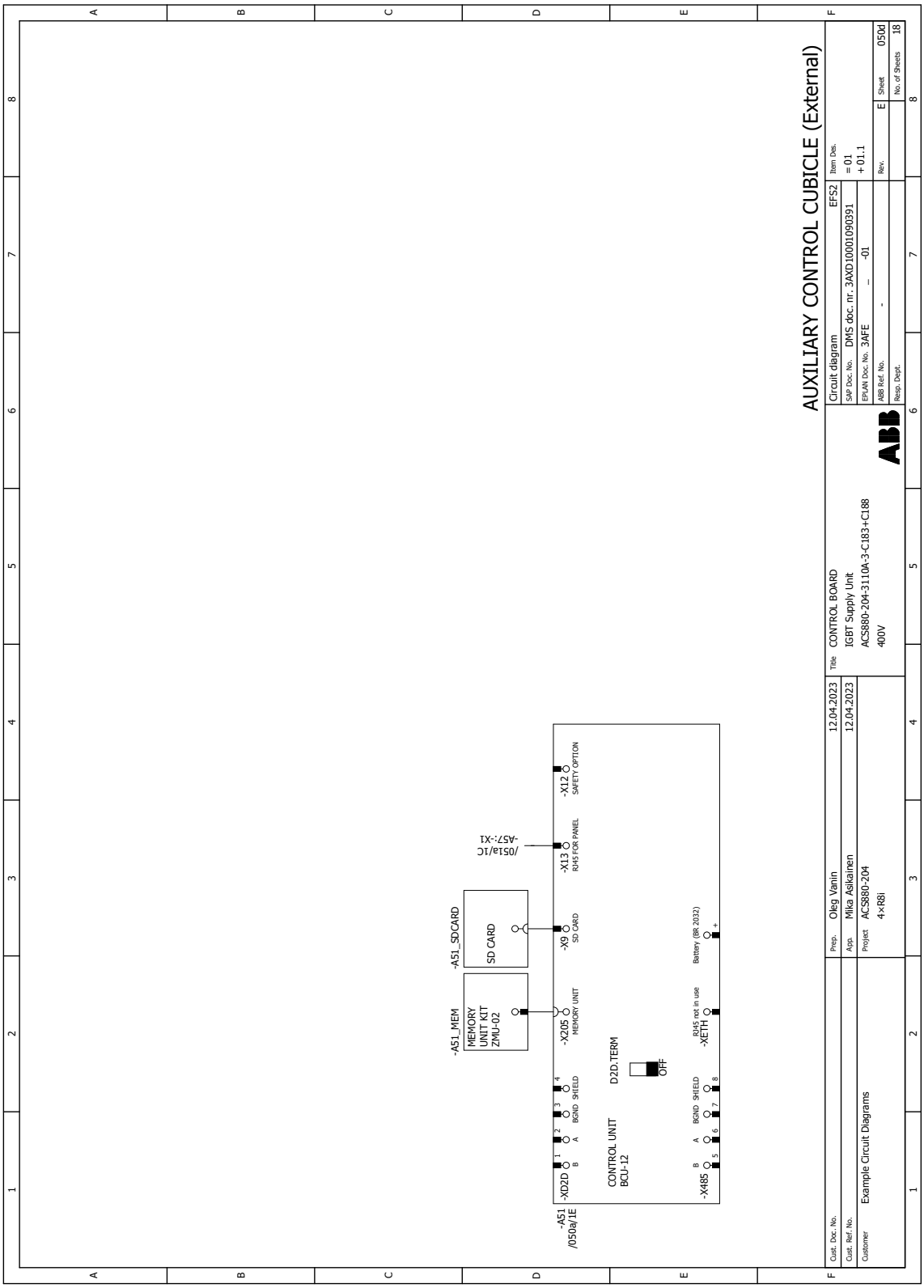

INCOMING CUBICLE (External)
MAIN BREAKER CONTROL
MAIN BREAKER ON/OFF
-T30 1.3A
-Q1
-X22
+01.1
-Q1 //2D
-Q1 //4D
-Q1 //4C
-Q1 //3C
-Q1 //3D
/021a/6A -XX2:5
/021a/2E -XX2:21
/021b/2A -XX2:33
/026a/5A -XX2:26
/021b/1D
/001a/4A
CONTACT POSITION WHEN CIRCUIT-BREAKER OPEN
14 11 /050b/3C
24 21 /8C
22 41
44 42
54 51 /7C
52
AUP CONTACT POSITIONS
PACKED IN TEST OUT
CIRCUIT BREAKER, AIR, LV E4.2S_3200EKIP DIP LI ACC220V, IEC
AIR CIRCUIT BREAKER CONTROL
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No. 3AFE
ABB Ref. No.
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.2
-01
Rev.
Sheet
030a
No. of Sheets
18
Prep. Oleg Vanin 12.04.2023
Appr. Mika Asikainen 12.04.2023
Project ACS880-204
4×R8i
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams

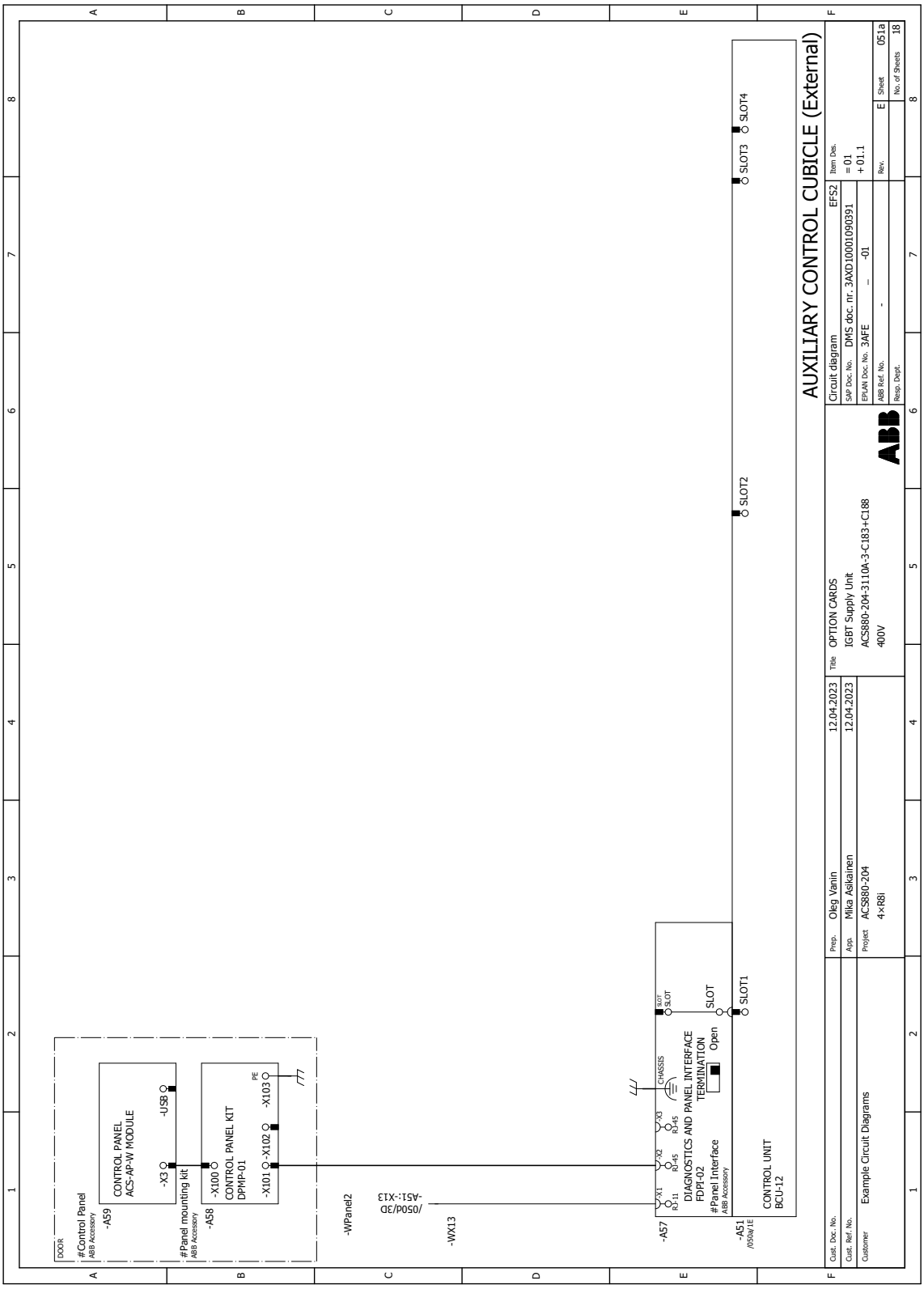
470 示例电路图

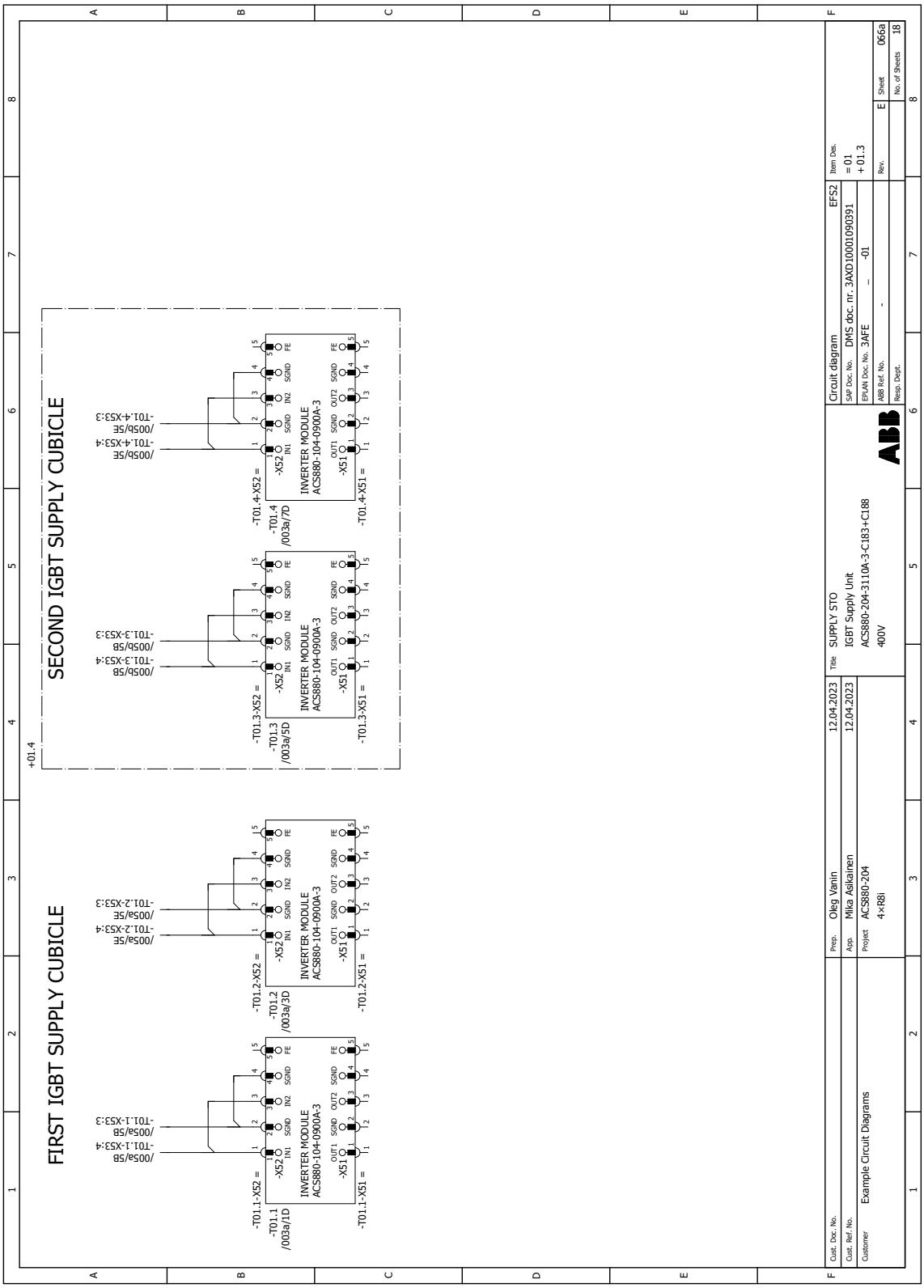

AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
Control and status signals
-A51 CHARGING CONTACTOR CONTROL
-A51 FAULT (-1) 1 - NO FAULT
-A51 MAIN BREAKER CONTROL
Terminal
-XRO1
-XRO2
-XRO3
Pin
12
22
32
CONTROL UNIT BCU-12
-A51 -XPOW
-A51 -XRO1
-A51 -XRO2
-A51 -XRO3
-K3
-K4
DICOM=DIOGND
ON
CONTROL BOARD
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
Circuit diagram
EFS2
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
3AFE
-01
Oleg Vanin
Mika Asikainen
ACS880-204
4×R8i
12.04.2023
Example Circuit Diagrams


AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
Control and status signals
-A51 TEMPERATURE FAULT 0 - FAULT
-A51 RUN / ENABLE 1 - RUN / ENABLE
-A51 MAIN BREAKER FB 1 - CLOSED
-A51 CIRCUIT BRK FAULT 0 - FAULT
-A51 EARTH LEAKAGE 1 - NO FAULT
-A51 RESET 1 - RESET
-A51 EMERGENCY STOP 0 - ACTUATED
Terminal
Pin
-XDI
-XSTO.OUT
-XSTO
-XD24
MAIN BREAKER/CONTACTOR OPERATING SWITCH
AUXILIARY VOLTAGE FAILURE
CONTROL UNIT BCU-12
CONTROL BOARD
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
EFS2
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
3AFE
ABB

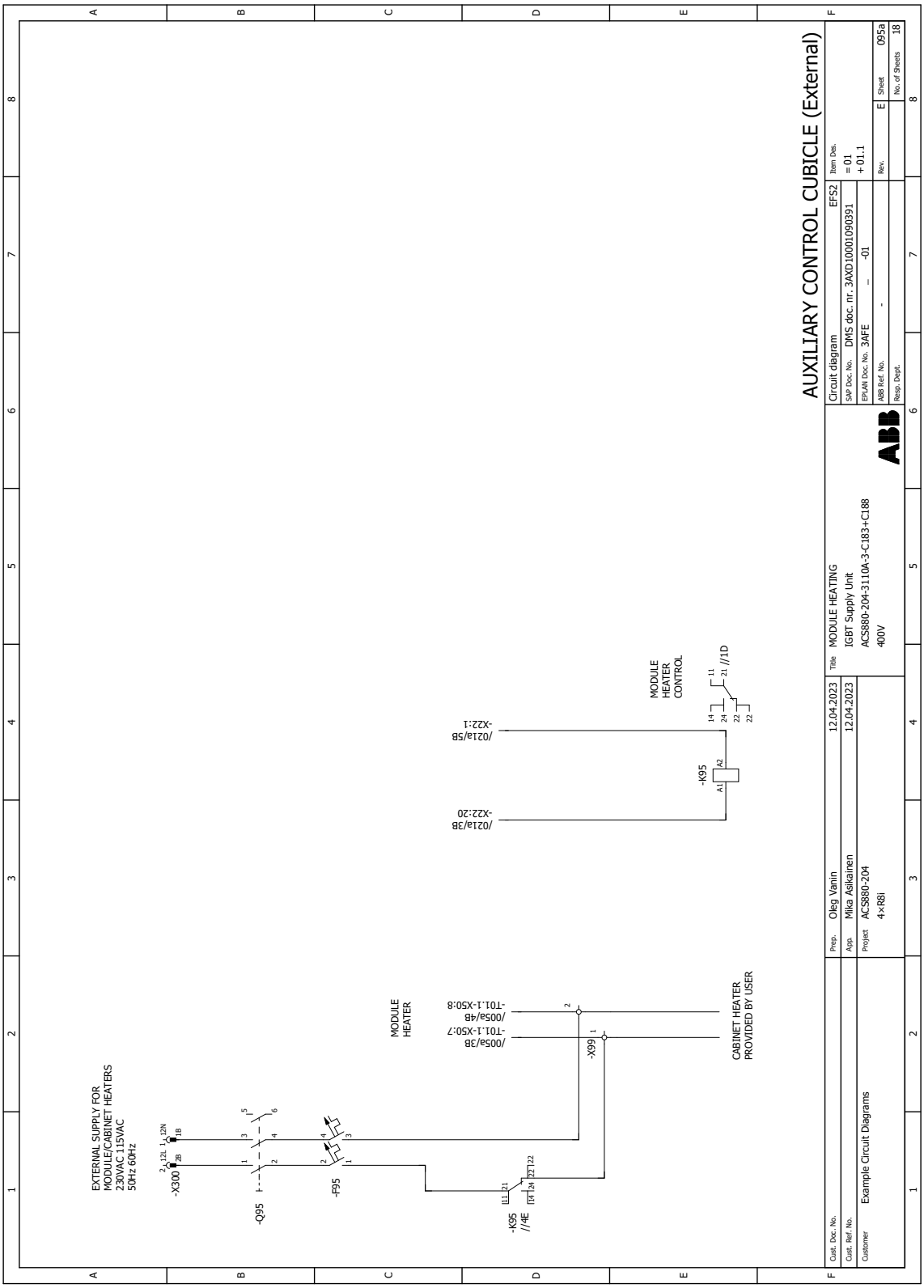

AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
CONTROL UNIT
BCU-12
-A51
/050a/1E
-A51
-XAI
-A11
-A12
-A51
-XAO
-A51
-XDIO
JUMPER IN J1A: CURRENT INPUT
JUMPER IN J1B: VOLTAGE INPUT
JUMPER IN J2A: CURRENT INPUT
JUMPER IN J2B: VOLTAGE INPUT
NUMBER OF FIBER CONNECTIONS
DEPENDS ON CONTROL UNIT VARIANT
PSL_EXTENSION BOARD_1
-T01.1:V20 /005a/6E
-T01.1:V10 /005a/5E
-T01.2:V20 /005a/6E
-T01.2:V10 /005a/5E
-T01.3:V20 /005b/6E
-T01.3:V10 /005b/5E
-T01.4:V20 /005b/6E
-T01.4:V10 /005b/5E
Control and status signals
Terminal
Pin
-A51 NOT IN USE BY DEFAULT
0(2)...10 V, Rin > 200 kohm
-XAI
4
-A51 NOT IN USE BY DEFAULT
0(4)...20 mA, Rin = 100 ohm
-XAI
6
-A51 ZERO
0...20 mA, RL < 500 ohm
-XAO
1
-A51 ZERO
0...20 mA, RL < 500 ohm
-XAO
3
-A51 NOT IS USE BY DEFAULT
-XDIO
1
-A51 NOT IS USE BY DEFAULT
-XDIO
2
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
12.04.2023
Appr.
Mika Askainen
12.04.2023
Project
ACS880-204
4×R8i
Title
CONTROL BOARD
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No. 3AFE _ -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
E
Sheet
050c
No. of Sheets
18

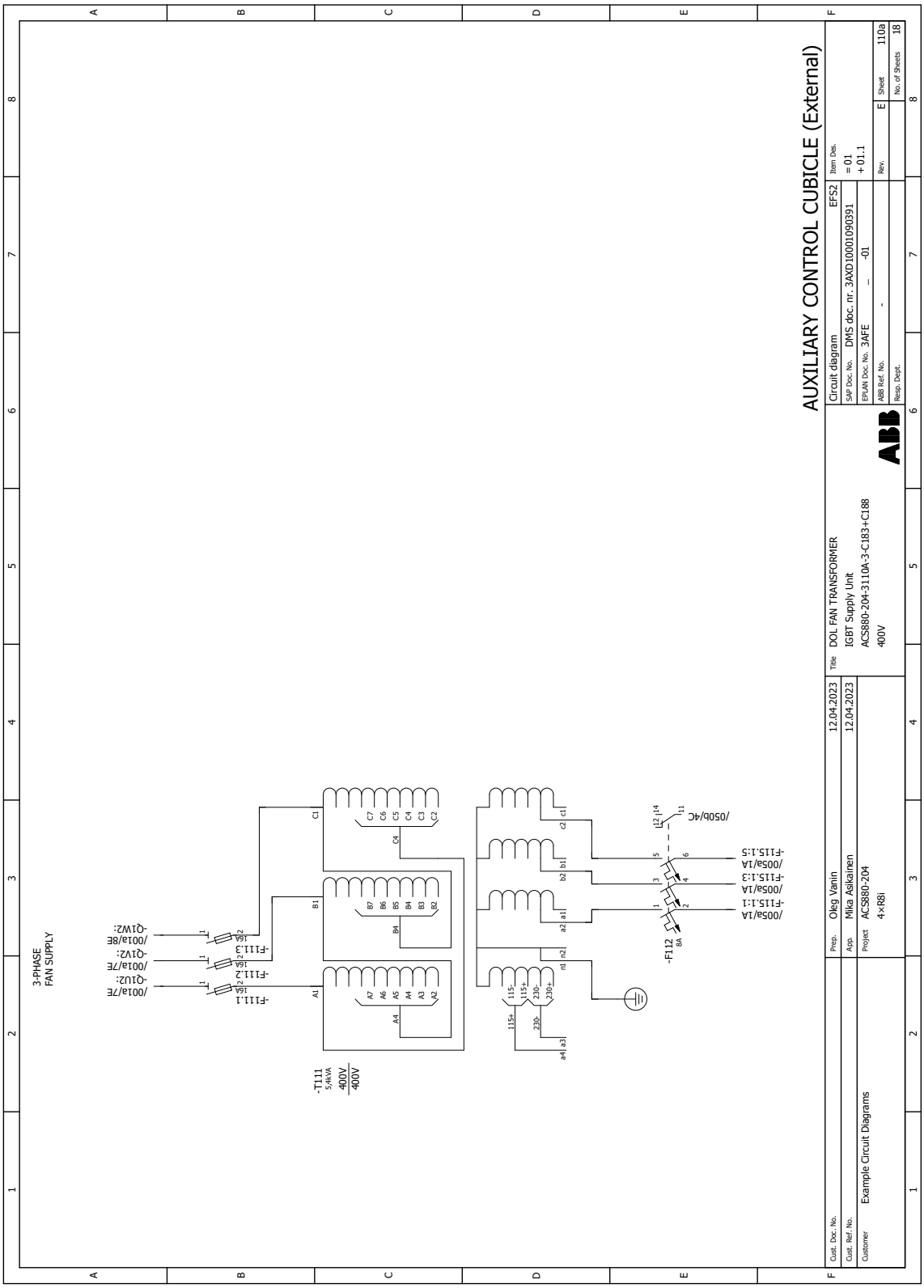

AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
E
Sheet
050d
No. of Sheets
18
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
12.04.2023
Appr.
Mika Asikainen
12.04.2023
Project
ACS880-204
4×R8i
Title
CONTROL BOARD
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
-A51
/050q/1E
-XD2D
B
A
BGND
SHIELD
CONTROL UNIT
BCU-12
D2D.TERM
OFF
-X485
-XETH
RJ45 not in use
Battery (BR 2032)
-X205
MEMORY UNIT
-X9
SD CARD
-X13
RJ45 FOR PANEL
-X12
SAFETY OPTION
-A51_MEM
MEMORY
UNIT KIT
ZMU-02
-A51_SDCARD
SD CARD
/051a/1C
-A57:-X1


AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
DOOR
#Control Panel
ABB Accessory
-A59
CONTROL PANEL
ACS-AP-W MODULE
-X3
-USB
#Panel mounting kit
ABB Accessory
-A58
-X100
CONTROL PANEL KIT
DPMP-01
-X101
-X102
-X103
PE
-WPanel2
-WX13
/050d/3D
-A51:-X13
-A57
-X1
RJ-11
-X2
RJ-45
-X3
RJ-45
CHASSIS
DIAGNOSTICS AND PANEL INTERFACE
FDPI-02
#Panel Interface
ABB Accessory
TERMINATION
Open
X07
SLOT
SLOT
-A51
/050a/1E
CONTROL UNIT
BCU-12
SLOT1
SLOT2
SLOT3
SLOT4
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
12.04.2023
Appr.
Mika Asikainen
12.04.2023
Project
ACS880-204
4×R8i
Title
OPTION CARDS
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No. 3AFE – -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
E
Sheet
051a
No. of Sheets
18


FIRST IGBT SUPPLY CUBICLE
SECOND IGBT SUPPLY CUBICLE
+01.4
INVERTER MODULE
ACS880-104-0900A-3
-T01.1-X52 =
-T01.1
/003a/1D
-T01.1-X51 =
-T01.2-X52 =
-T01.2
/003a/3D
-T01.2-X51 =
-T01.3-X52 =
-T01.3
/003a/5D
-T01.3-X51 =
-T01.4-X52 =
-T01.4
/003a/7D
-T01.4-X51 =
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Prep.
Oleg Vanin
12.04.2023
Appr.
Mika Aalkainen
12.04.2023
Project
ACS880-204
4×R8i
Title
SUPPLY STO
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No.
3AFE
–
-01
ABB Ref. No.
-
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.3
Rev.
E
Sheet
066a
No. of Sheets
18

476 示例电路图


AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
EXTERNAL SUPPLY FOR
MODULE/CABINET HEATERS
230VAC 115VAC
50Hz 60Hz
-X300
-Q95
-F95
-K95
//4E
MODULE
HEATER
-X99
/005a/3B
-T01.1-X50:7
/005a/4B
-T01.1-X50:8
CABINET HEATER
PROVIDED BY USER
MODULE
HEATER
CONTROL
-K95
/021a/3B
-X22:20
/021a/5B
-X22:1
//1D
MODULE HEATING
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V
ACS880-204
4×R8i
Example Circuit Diagrams
Circuit diagram
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
3AFE
-01
095a
18
12.04.2023
Oleg Vanin
Mika Askainen


AUXILIARY CONTROL CUBICLE (External)
3-PHASE
FAN SUPPLY
-Q1U2:
-Q1V2:
-Q1W2:
/001a/7E
/001a/7E
/001a/8E
-F111.1
-F111.2
-F111.3
-T111
5,4kVA
400V
400V
/005a/1A
-F115.1:1
/005a/1A
-F115.1:3
/005a/1A
-F115.1:5
-F112
8A
/050b/4C
Circuit diagram
EFS2
SAP Doc. No.
DMS doc. nr. 3AXD10001090391
EPLAN Doc. No. 3AFE -01
ABB Ref. No. -
Resp. Dept.
Item Des.
= 01
+ 01.1
Rev.
E
Sheet
110a
No. of Sheets
18
Prep.
Oleg Vanin
12.04.2023
Chk.
Mika Askainen
12.04.2023
Appr.
Project
ACS880-204
4×R8i
Cust. Doc. No.
Cust. Ref. No.
Customer
Example Circuit Diagrams
Title
DOL FAN TRANSFORMER
IGBT Supply Unit
ACS880-204-3110A-3-C183+C188
400V

更多信息

服务查询

为了得到专业的ABB 变频器维修服务及购买到原厂备件，请您选择ABB传动授权的服务站，我们将为您提供优质的服务。请关注下面的ABB传动微信公众号，或者致电ABB传动热线400 810 8885，查找就近的授权服务站。

ABB传动官方微信

ABB运动控制资料库

产品培训

有关 ABB 传动产品的面授培训课程安排和介绍，请扫描 ABB 传动培训中心官网二维码查询，或致电 400 810 8885 进一步了解培训流程。

有关 ABB 传动产品的免费在线直播课程，请扫描 ABB 传动培训直播平台二维码，选择所需课程，即可在线学习。

ABB传动培训中心官网

ABB传动培训直播平台

互联网文档库

您可以从互联网上找到 PDF 格式的手册和其他产品文件。请转到

www.abb.com/drives 并选择文档库 (Document Library)。您可以浏览文档库或在搜索字段内输入选择标准，例如文档代码。

联系我们

北京 ABB 电气传动系统有限公司
中国，北京，100015
北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号 401 楼
电话：+86 10 58217788
7*24 技术热线：400 810 8885
邮箱：cn-servicesales.support@abb.com
网址：www.new.abb.com/drives

全国各地区销售代表处联系方式

上海
中国 上海市 200023
黄浦区中山南一路 768 号博荟广场 C座8楼
总机：021-23288888
传真：021-23288833

杭州
中国 杭州市 310020
江干区钱江路 1366 号华润大厦 A 座 802 室
总机：0571-87901355
传真：0571-87901151

郑州
中国 郑州市 450007
中原中路 220 号裕达国际贸易中心 A 座 1006 室
总机：0371-67713588
传真：0371-67713873

成都
中国 成都市 610041
四川省成都市人民南路四段三号来福士广场 T1-8 楼
总机：028-85268800
传真：028-85268900

重庆
中国 重庆市 400043
渝中区华盛路 10 号企业天地 2 号楼 27 层 1#1-3 单元
总机：023-62826688
传真：023-62805369

广州
中国 广州市 510623
珠江新城珠江西路 15 号珠江城大厦 29 楼 01-06A 单元
总机：020-37850688
传真：020-37850608

西安
中国 西安市 710068
南关正街 88 号长安国际中心 E 座 1101 室
总机：029-83695255
传真：029-83695277

兰州
中国 兰州市 730050
七里河区西津西路 16 号兰州国际商贸中心写字楼兰州中心 4303&4305
总机：0931-8186799
传真：0931-8186755

沈阳
中国 沈阳市 110063
沈河区青年大街 1-1 号市府恒隆广场办公楼 1 座 3610-3612 单元
总机：024-31326688
传真：024-31326699

大连
中国 大连市 116011
西岗区中山路 147 号申贸大厦 17 楼
总机：0411-39893355
传真：0411-39893359

哈尔滨
中国 哈尔滨市 150089
南岗区哈尔滨大街 507 号华润凯旋门大厦 B 栋 2305-2306 室
总机：0451-55562227
传真：0451-55562295

呼和浩特
中国 呼和浩特市 010020
中山西路 1 号海亮广场 A 座 2708 室
总机：0471-3819933
传真：0471-5903121

无锡
中国 无锡市 214023
永和路 6 号君来广场 1105 单元
总机：0510-82791133
传真：0510-82751236

厦门
中国 厦门市 361101
翔安区舫山西二路 881 号
总机：0592-7151881
传真：0592-7211890

长沙
中国 长沙市 410002
天心区湘江中路 36 号华远国际中心
32 楼 10A-12 单元
总机：0731-82683088
传真：0731-84445519

武汉
中国 武汉市 430060
武昌临江大道 96 号武汉万达中心写字楼 21 楼
总机：027-88395888
传真：027-88395999

昆明
中国 昆明市 650032
崇仁街 1 号东方首座 24 楼 2404 室
总机：0871-63158188
传真：0871-63158186

深圳
中国 深圳市 518031
福田区华富路 1018 号中航中心 1504A
总机：0755-88313088
传真：0755-88313033

济南
中国 济南市 250011
泉城路 17 号华能大厦 6 楼 8601 室
总机：0531-55691599
传真：0531-55691595

青岛
中国 青岛市 266071
香港中路 12 号丰合广场 B 区 401 室
总机：0532-85026396
传真：0532-85026395

贵阳
中国 贵阳市 550022
观山湖区金阳南路 6 号世纪金源购物中心 5 号楼 10 楼
总机：0851-82215890
传真：0851-82215900

南昌
中国 南昌市 330038
红谷滩新区绿茵路 129 号联发广场写字楼 28 层 2804-2805 室
总机：0791-86304927
传真：0791-86304982

合肥
中国 合肥市 230022
潜山路 320 号新华国际广场 A 座 12A
总机：0551-65196150
传真：0551-65196160

太原
中国 太原市 030002
府西街 69 号山西国际贸易中心西塔楼 10 层 1009A 号
总机：0351-8689292
传真：0351-8689200

乌鲁木齐
中国 乌鲁木齐市 830011
北京南路 506 号美克大厦 806 室
总机：0991-2834455

南宁
中国 南宁市 530021
金湖路 59 号地王国际商会中心 27 楼 E-F 单元
总机：0771-2368316
传真：0771-2368308

长春
中国 长春市 130022
亚泰大街 3218 号通钢国际大厦 A 座 A4 层 A403 室
总机：0431-88620866
传真：0431-88620899

烟台
中国 烟台市 264003
莱山区山海路 117 号内 1 号烟台总部经济基地企业服务中心 1401 室
总机：0535-2105198
传真：0535-2105196

福州
中国 福州市 350028
仓山区金山街道浦上大道 272 号福州仓山万达广场 A1# 楼 7 层 06-09 室
总机：0591-87858224
传真：0591-87814889

宁波
中国 宁波市 315000
灵桥路 2 号南苑饭店 6 楼 616 室
总机：0574-87173251
传真：0574-87318179

苏州
中国 苏州市 215123
苏州工业园区翠微路 9 号月亮湾国际中心 8 楼 801-802 室
总机：0512-88881588
传真：0512-88881599

南京
中国 南京市 210005
建邺区燕山路 179 号中国人寿大厦 15A 层
总机：025-86645645

温州
中国 温州市 325003
温州市上江路 198 号新世纪商务大厦 A 幢 901-1 室
总机：0577-88909292

© Copyright 2023 3AXD50000016111 中文版本 K 生效日期：2023-04-25