

低压交流传动

# ABB超低谐波系列传动

## ACH580-31/34, 4至355 kW



ACH580-31/34超低谐波变频器的电流总谐波畸变率 (THDi) 低于3%, 无需配备外部滤波装置或多脉整流移相变压器, 其安装、使用和维护简便易行, 并能达到功率因数恒为1, 为客户带来可靠经济的谐波治理解决方案。

### 超低谐波带来纯净电网

ACH580-31/34的有源前端整流技术确保电流总谐波畸变率小于3%, 大幅降低谐波对电网和同一电网下其他用电设备的潜在负面影响。

### 高功率因数提高电能利用效率

ACH580-31/34能达到功率因数恒为1。这种高功率因数表明电能得到了高效的利用。变频器还提供电网功率因数补偿功能, 可以用于补偿同一电网连接设备的功率因数, 有助于避免企业因功率因数不合规而导致的电力公司的罚款。

### 抵抗电网扰动

ACH580-31/34的有源整流能够提升输出电压, 即使在供电电压低于额定值时, 也能提供电机额定电压。这为电机在弱电网中的可靠运行提供了保证。升压功能还可用来补偿较长供电电缆或机电缆带来的压降。

### 优化系统选型

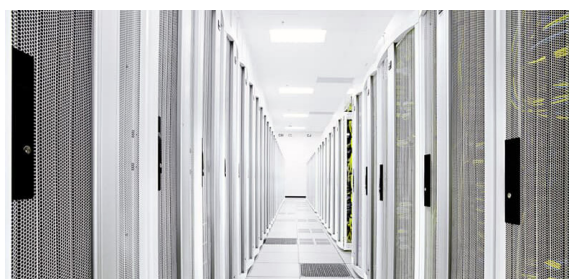
ACH580-31/34较低的谐波电流降低了过热的风险, 因此不需要更大的设备选型, 例如变压器, 电机和电缆的选型按照工艺正常选型即可, 不需放大规格, 系统成本得以优化。

### 节省外部投资

ACH580-31/34采用全内置结构, LCL滤波器、EMC滤波器等均内置于变频器, 无需安装额外组件。这些都能帮助您节省外部投资, 并解决因兼容问题而引起意外跳闸的风险。

### 安装使用简单, 可靠性高

由于采用一体化集成设计, 所以需要安装的组件减少, 降低现场操作难度。极低的谐波含量大大降低了设备故障率, 提高了系统可靠性, 减少了维护工作。可选的Bluetooth®功能与ABB的Drivetune APP一起, 帮助您实现远程调试和操作变频器。



ACH580-31/34是数据中心的可靠选择。



ACH580-31/34可用于各种规模的电子厂房中。



ACH580-31/34适用于机场、地铁、商业楼宇、医院等公用建筑。

技术数据

| 电源连接        |                                                                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 输入电压和输出功率范围 | 三相，380 V至480 V, +10%/-15%<br>ACH580-31: 4 kW至110 kW<br>ACH580-34: 132 kW至355 kW                    |
| 频率          | 47至63 Hz                                                                                           |
| 基波功率因数      | 1.0                                                                                                |
| 效率（额定功率下）   | R3: 96%; R6: 96.5%; R8: 97%                                                                        |
| 电机连接        |                                                                                                    |
| 输出电压        | 0至 $U_N$ ，三相                                                                                       |
| 输出频率        | 0至500 Hz                                                                                           |
| 电机控制        | 标量控制和矢量控制                                                                                          |
| 支持的电机类型     | 异步电机、永磁电机（矢量）、同步磁阻电机（矢量）                                                                           |
| 环境限制        |                                                                                                    |
| 运输和储存       | -40至+70 °C                                                                                         |
| 运行温度        | -15至+50 °C                                                                                         |
| 相对湿度        | 5~95%，不允许有冷凝                                                                                       |
| 海拔          | 海拔0到1000 m为额定电流，1000 m到4000 m每升高100 m减小1%                                                          |
| 防护等级        | ACH580-31: IP21 (UL Type 1) 或 IP55 (UL Type 12)<br>ACH580-34: IP00, IP20                           |
| 污染等级        | 运行在3C2类, 3S2类, 根据IEC 60721-3-3<br>运输在2C2类, 2S2类, 根据IEC 60721-3-3<br>储存在1C2类, 1S2类, 根据IEC 60721-3-3 |

| 输入和输出 (标准配置) |                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2个模拟量输入      | 用户自定义电流/电压输入模式                                                                           |
| 电压信号         | 0 (2)至10 V, $R_{in} > 200\text{ k}\Omega$                                                |
| 电流信号         | 0 (4)至20 mA, $R_{in} = 100\text{ }\Omega$                                                |
| 电位计参考值       | 10 V $\pm$ 1% 最大20 mA                                                                    |
| 2个模拟输出       | AO1: 用户自定义电流/电压输出模式<br>AO2: 仅电流输出模式                                                      |
| 电压信号         | 0至10 V, $R_{load} > 100\text{ k}\Omega$                                                  |
| 电流信号         | 0至20 mA, $R_{load} < 500\text{ }\Omega$                                                  |
| 内部辅助电压       | 24 V DC $\pm$ 10%, 最大250 mA                                                              |
| 6个数字输入       | 12至24 V DC, 24 V AC, PTC传感器的连接由单个数字输入端口提供支持。PNP或NPN连接（其中5个DI支持NPN连接）。                    |
| 3个继电器输出      | 最大开关电压250 V AC/30 V DC。最大连续电流2 A rms。                                                    |
| 支持的热敏电阻      | 任何模拟输入口，或数字输入口DI6，最多可以配置6个PTC传感器。<br>两个模拟输出口都可以用于PT100, PT1000, KTY83, KTY84, Ni1000传感器。 |

| 产品规范 | 详见产品样本            |
|------|-------------------|
| 谐波规范 | IEEE519-2014和G5/4 |

| 控制及操作界面数据 |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 通信        | 标协协议(EIA-485): BACnet MS/TP, Modbus RTU和N2<br>双端口可选插件: BACnet/IP, Modbus TCP, PROFINET IO, EtherNet/IP, EtherCAT, EtherNet POWERLINK<br>可选插件: CANopen, DeviceNet, LonWorks, Profibus DP<br>外部双端口选项: EtherNet适配器，用于远程监测 |
| PC 工具     | Drive Composer 入门版，可从 new.abb.com 免费下载；Drive Composer 专业版                                                                                                                                                              |
| 控制盘选项     | ACH-AP-H: 标配助手型控制盘<br>ACH-AP-W: 蓝牙控制盘<br>DPMP-01: 控制盘嵌入式安装组件，需要控制盘连接器转换工具 RDUM-01<br>DPMP-02: 控制盘表面安装组件，需要控制盘连接器转换工具 RDUM-01                                                                                           |



ABB传动官方微信



ABB运动控制资料库

要了解更多信息，请联系当地ABB代表或访问：

[new.abb.com/drives](https://new.abb.com/drives)  
[new.abb.com/drives/drivespartners](https://new.abb.com/drives/drivespartners)  
[new.abb.com/motors-generators](https://new.abb.com/motors-generators)

额定值、型号、电压

| 三相， $U_N = 400\text{ V}$ （380至480 V）。额定功率（4至110 kW）在额定电压400 V时有效 |      |              |               |                 |                  |                 |                  |        |
|------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|--------|
| 传动型号<br>ACH580-31-XXXX-4                                         | 外形尺寸 | 额定值          |               | 轻载应用            |                  | 重载应用            |                  | 最大输出电流 |
|                                                                  |      | $I_N$<br>(A) | $P_N$<br>(kW) | $I_{Ld}$<br>(A) | $P_{Ld}$<br>(kW) | $I_{Hd}$<br>(A) | $P_{Hd}$<br>(kW) |        |
| ACH580-31-09A5-4                                                 | R3   | 9.4          | 4             | 8.9             | 4                | 7.2             | 3                | 12.2   |
| ACH580-31-12A7-4                                                 | R3   | 12.6         | 5.5           | 12              | 5.5              | 9.4             | 4                | 16.1   |
| ACH580-31-018A-4                                                 | R3   | 17           | 7.5           | 16.2            | 7.5              | 12.6            | 5.5              | 21.4   |
| ACH580-31-026A-4                                                 | R3   | 25           | 11            | 23.8            | 11               | 17              | 7.5              | 28.8   |
| ACH580-31-033A-4                                                 | R6   | 32           | 15            | 30.4            | 15               | 25              | 11               | 42.5   |
| ACH580-31-039A-4                                                 | R6   | 38           | 18.5          | 36.1            | 18.5             | 32              | 15               | 54.4   |
| ACH580-31-046A-4                                                 | R6   | 45           | 22            | 42.8            | 22               | 38              | 18.5             | 64.6   |
| ACH580-31-062A-4                                                 | R6   | 62           | 30            | 58.9            | 30               | 45              | 22               | 77.5   |
| ACH580-31-073A-4                                                 | R6   | 73           | 37            | 69.4            | 37               | 62              | 30               | 105.4  |
| ACH580-31-088A-4                                                 | R6   | 88           | 45            | 83.6            | 45               | 73              | 37               | 124.1  |
| ACH580-31-106A-4                                                 | R8   | 106          | 55            | 101             | 55               | 88              | 45               | 150    |
| ACH580-31-145A-4                                                 | R8   | 145          | 75            | 138             | 75               | 106             | 55               | 181    |
| ACH580-31-169A-4                                                 | R8   | 169          | 90            | 161             | 90               | 145             | 75               | 247    |
| ACH580-31-206A-4                                                 | R8   | 206          | 110           | 196             | 110              | 169             | 90               | 287    |

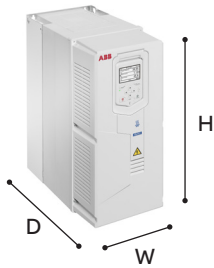
| 三相， $U_N = 400\text{ V}$ （380至480 V）。额定功率（132至355 kW）在额定电压400 V时有效 |      |              |               |                 |                  |                 |                  |        |
|--------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|--------|
| 传动型号<br>ACH580-34-XXXX-4                                           | 外形尺寸 | 额定值          |               | 轻载应用            |                  | 重载应用            |                  | 最大输出电流 |
|                                                                    |      | $I_N$<br>(A) | $P_N$<br>(kW) | $I_{Ld}$<br>(A) | $P_{Ld}$<br>(kW) | $I_{Hd}$<br>(A) | $P_{Hd}$<br>(kW) |        |
| ACH580-34-246A-4                                                   | R11  | 246          | 132           | 234             | 132              | 206             | 110              | 350    |
| ACH580-34-293A-4                                                   | R11  | 293          | 160           | 278             | 160              | 246             | 132              | 418    |
| ACH580-34-365A-4                                                   | R11  | 365          | 200           | 347             | 200              | 293             | 160              | 498    |
| ACH580-34-442A-4                                                   | R11  | 442          | 250           | 420             | 250              | 365             | 200              | 621    |
| ACH580-34-505A-4                                                   | R11  | 505          | 250           | 480             | 250              | 365             | 200              | 631    |
| ACH580-34-585A-4                                                   | R11  | 585          | 315           | 556             | 315              | 442             | 250              | 751    |
| ACH580-34-650A-4                                                   | R11  | 650          | 355           | 618             | 355              | 505             | 250              | 859    |

尺寸

| ACH580-31, 超低谐波壁挂式变频器, IP21 |        |        |        |     |
|-----------------------------|--------|--------|--------|-----|
| 外形尺寸                        | 高度 (H) | 宽度 (W) | 深度 (D) | 重量  |
|                             | mm     | mm     | mm     | kg  |
| R3                          | 495    | 205    | 354    | 21  |
| R6                          | 771    | 252    | 392    | 61  |
| R8                          | 965    | 300    | 438    | 112 |

| ACH580-31, 超低谐波壁挂式变频器, IP55 |        |        |        |     |
|-----------------------------|--------|--------|--------|-----|
| 外形尺寸                        | 高度 (H) | 宽度 (W) | 深度 (D) | 重量  |
|                             | mm     | mm     | mm     | kg  |
| R3                          | 495    | 205    | 360    | 21  |
| R6                          | 771    | 252    | 449    | 63  |
| R8                          | 965    | 300    | 496    | 118 |

| ACH580-34, 超低谐波模块, IP00/IP20 |        |        |        |     |
|------------------------------|--------|--------|--------|-----|
| 外形尺寸                         | 高度 (H) | 宽度 (W) | 深度 (D) | 重量  |
|                              | mm     | mm     | mm     | kg  |
| R11                          | 1741   | 636.5  | 512    | 376 |



ABB保留在不事先通知的情况下作出技术变更或修改本文档内容的权利。对采购订单，应以商定的细节为准。ABB公司对本文档中的潜在错误或可能缺少的信息不承担任何责任。

本公司保留本文件及其所含内容和图片的权利。未经ABB公司事先的书面许可，不得对其内容进行整体或部分复制、向第三方披露或利用。  
© Copyright 2023 ABB. 版本更新，请到ABB官网查询。