



Bezpečnostní instrukce

Přečtěte si bezpečnostní pokyny v *ACS480 Hardware manual* (3AXD50000047392 [EN]).

- POZOR!** Dodržujte tyto bezpečnostní pokyny kvůli prevenci fyzických zranění nebo smrti, nebo poškození zařízení. Pokud nejste kvalifikovaný elektrotechnik, neprovádějte elektroinstalaci ani údržbu.
- Až do instalace uchovávejte měnič v balení. Po vybalení chraňte měnič před prachem, nečistotami a vlhkostí.
- Používejte povinné osobní ochranné vybavení: ochranná obuv s kovovou špičkou, ochranné brýle, ochranné rukavice atd.
- Odpojte všechny příslušné zdroje napětí. Uzamkněte a označte.
- Když je měnič nebo připojené zařízení zapnuto, nepracujte na měniči, kabelu motoru, motoru, řídicích kabelech ani řídicích obvodech.
- Po vypnutí vstupního napětí počkejte 5 minut, aby se kondenzátory meziobvodu vybilý. Proveďte měření a ujistěte se, že
 - stejnosměrné napětí mezi svorkami sběrnice (UDC+, UDC-, R-) je 0 V.
 - stejnosměrné napětí mezi svorkami sběrnice (UDC+, UDC-, R-) a zemí (PE) je 0 V.
- Ujistěte se, že zařízení není pod napětím. Použijte multimetr s impedancí alespoň 1 MOhm. Ujistěte se, že
 - napětí mezi vstupními svorkami napájení měniče (L1, L2, L3) a zemí (PE) je 0 V.
 - mezifázové napětí mezi vstupními svorkami napájení měniče (L1, L2, L3) je 0 V.
 - napětí mezi výstupními svorkami měniče (T1/U, T2/V, T3/W) a zemí (PE) je 0 V.
 - mezifázové napětí mezi výstupními svorkami měniče (T1/U, T2/V, T3/W) je 0 V AC.
- Jestliže používáte synchronní motor s permanentními magnety, nepracujte na měniči, když se motor otáčí. Motor s permanentními magnety, který se otáčí, dodává elektrickou energii měniči a na vstupní napájecí svorky.

POZOR! Instalace, spuštění a provoz tohoto zařízení vyžadují podrobné instrukce. Podrobné instrukce najdete v *ACS480 Hardware manual* (3AXD50000047392 [EN]) a ve *ACS480 Firmware manual* (3AXD50000047399 [EN]). Tyto příručky si můžete stáhnout z webu ABB nebo objednat papírové výtisky spolu s dodávkou. Tento průvodce musí být stále k dispozici poblíž jednotky.

1. Prověření místa instalace

- Měnič je určen k montáži do skříně a má stupeň ochrany IP20 / UL otevřený typ. Zajistěte následující záležitosti na místě instalace:
- Dostatečné chlazení, horký vzduch necirkuluje.
 - Je zde dostatek prostoru nad a pod měničem pro chlazení. Viz *Požadavky na volný prostor*.
 - Okolní podmínky jsou vhodné. Viz *Okolní podmínky*.
 - Montážní plocha je nehořlavá a udrží váhu měniče. Viz *Rozměry a hmotnosti*.
 - Materiály poblíž měniče jsou nehořlavé.

2. Instalace měniče

Můžete instalovat měnič pomocí šroubů nebo na lištu DIN [Na výšku, W x H = 35 x 7,5 mm (1.4 x 0.3 in)].

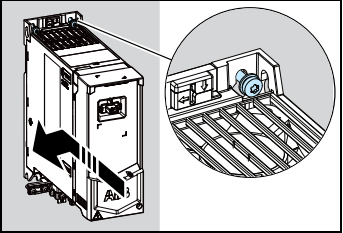
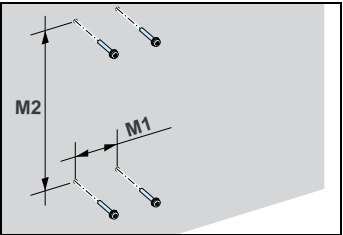
Požadavky na instalaci:

- Zajistěte, aby nad a pod měničem bylo minimálně 75 mm (2,9") volného prostoru pro chladicí vzduch,
- Můžete nainstalovat měniče R1, R2 a R3 se sklonem nebo při 90 stupních, z vertikální do zcela horizontální orientace.
- Můžete nainstalovat několik měničů vedle sebe. Doplnky montované na bok vyžadují asi 20 mm (0,8") prostoru na pravé straně měniče,

POZOR! Neinstalujte měnič vzhůru nohama. Zajistěte, aby výstup chladicího vzduchu (na horní straně) byl vždy nad vstupem chladicího vzduchu (na dolní straně).

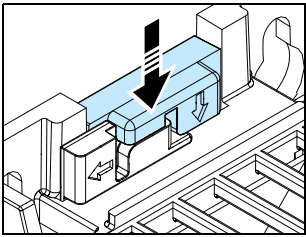
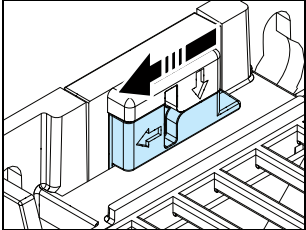
Instalace měniče se šrouby

- Udělejte značky na montážní ploše pro montážní otvory. Viz *Rozměry a hmotnosti*. Měniče R3 a R4 přichází s montážní šablonou.
- Udělejte otvory pro montážní šrouby a namontujte vhodné přípojky nebo kotvy.
- Začněte utahovat šrouby v montážních otvorech.
- Nasad'te měnič na montážní šrouby.
- Utáhněte montážní šrouby.



Instalace měniče na lištu DIN

- Posuňte blokovací díl doleva.
- Stlačte a podržte blokovací knoflík.
- Vložte horní destičky měniče do horního okraje instalační lišty DIN.
- Nastavte měnič proti spodnímu okraji instalační lišty DIN.
- Uvolněte blokovací knoflík.
- Posuňte blokovací díl doprava.
- Ujistěte se, že měnič je správně namontován.
- Chcete-li měnič odmontovat, použijte plochý šroubovák a otevřete blokovací díl.



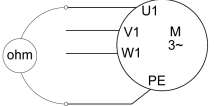
3. Měření izolačního odporu

Měnič: Neprovádějte zkoušky tolerance napětí nebo izolačního odporu na měniči, protože to může měnič poškodit.

Vstupní napájecí kabel: Předtím, než připojíte vstupní napájecí kabel, změřte izolaci vstupního napájecího kabelu. Dodržujte místní předpisy.

Motor a kabel motoru:

- Zajistěte, aby kabel motoru byl připojen k motoru a odpojen od výstupních svorek měniče T1/U, T2/V a T3/W.
- Použijte napětí 1000 V DC pro měření izolačního odporu mezi vodičem každé fáze a ochranným zemním vodičem. Izolační odpor motoru ABB musí být vyšší než 100 MOhmů (při 25 °C). Izolační odpor jiných motorů zjistěte podle dokumentace výrobce. Vlhkost v motoru snižuje izolační odpor. Jestliže se vám zdá, že v motoru je vlhkost, vysušte motor a proveďte měření znovu.



4. Výběr kabelů

Instrukce pro výběr kabelu najdete v hardware manuálu měniče.

Upozornění:

Vstupní napájecí kabel: IEC/EN 61800-5-1 vyžaduje dva ochranné zemnicí vodiče.

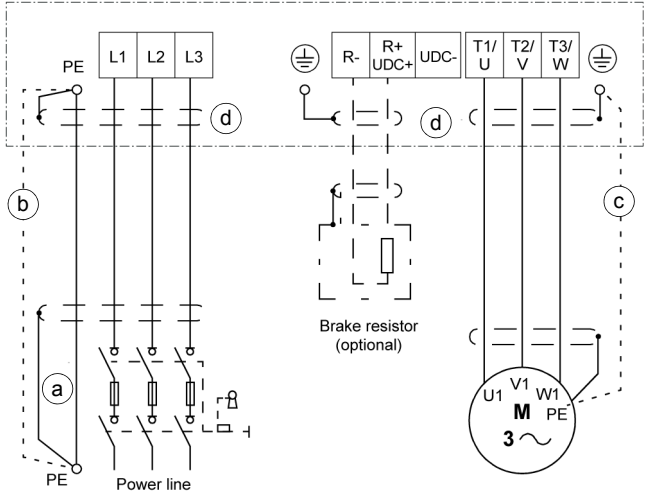
Kabel motoru: ABB doporučuje používat symetrický stíněný kabel (VFD kabel) kvůli nejlepší odolnosti vůči EMC.

Řídicí kabel: Použijte dvojité stíněný párově vinutý kabel pro analogové signály. Použijte dvojité nebo jednoduše stíněný kabel pro digitální, reléové a I/O signály. Nekombinujte signály 24 V a 115/230 V ve stejném kabelu.

5. Připojení napájecích kabelů

Schéma zapojení (stíněné kabely)

Jestliže provádíte rozvod v elektroinstalačních trubkách, více informací najdete v příručce pro hardware měniče.



- Dva zemnicí vodiče. Použijte dva vodiče, jestliže průřez zemnicího vodiče je menší než 10 mm² Cu (8 AWG) nebo 16 mm² Al (6 AWG) (IEC/EN 61800-5-1). Například, použijte stínění kabelu ke čtvrtému vodiči.
- Samostatný zemnicí kabel (strana vedení). Použijte ho, jestliže vodivost čtvrtého vodiče nebo stínění není dostatečná pro ochranné uzemnění.
- Samostatný zemnicí kabel (strana motoru). Použijte ho, jestliže vodivost stínění není dostatečná pro ochranné uzemnění nebo když v kabelu není žádný symetricky konstruovaný zemnicí vodič.
- 360 st. uzemnění stínění kabelu. To je vyžadováno pro kabel motoru a kabel brzděného rezistoru a doporučeno pro vstupní napájecí kabel.

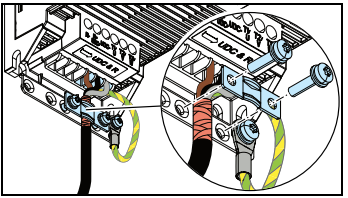
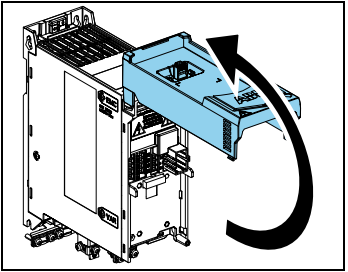
Postup zapojení (stíněné kabely)

Jestliže provádíte rozvod v elektroinstalačních trubkách, více informací najdete v příručce pro hardware měniče.

POZOR! Dodržujte bezpečnostní pokyny v *ACS480 Hardware manual* (3AXD50000047392 [EN]). Pokud je budete ignorovat, může dojít k poranění, úmrtí či škodám na vybavení.

POZOR! Zajistěte, aby měnič byl kompatibilní se systémem napájení. Můžete připojovat všechny druhy měničů k symetricky uzemněnému TN-S systému. Můžete také připojovat měniče typu UL (NEC) k rohové uzemněnému systému (corner-grounded). U ostatních napájecích systémů bude možná nutné odpojit EMC filtr nebo varistor zem-fáze. Další informace najdete v hardware příručce měniče.

- Otevřete přední kryt. Pro otevření předního krytu musíte povolit pojistný šroub a zvednout přední kryt.
- Obnažte kabel motoru.
- Uzemněte stínění kabelu motoru pod zemnicí svorku.
- Stočte stínění kabelu motoru do svazku, příslušně ho označte a připojte ho k zemnicí svorce.
- Připojte vodiče fází kabelu motoru ke svorkám motoru T1/U, T2/V a T3/W. Utáhněte svorky na 0,8 N·m.
- Je-li to možné, připojte kabel brzděného rezistoru ke svorkám R- a UDC+. Utáhněte svorky na 0,8 N·m. Použijte stíněný kabel a uzemněte stínění pod zemnicí svorku.
- Obnažte vstupní napájecí kabel.



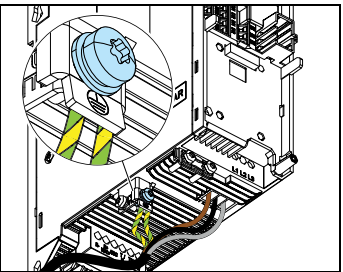
- Jestliže vstupní napájecí kabel má stínění, stočte ho do svazku, označte ho a připojte k zemnicí svorce.
- Připojte PE vodič vstupního napájecího kabelu k zemnicí svorce. Podle nutnosti použijte druhý PE vodič.
- Připojte fázové vodiče vstupního napájecího kabelu ke vstupním svorkám L1, L2 a L3. Utáhněte svorky na 0,8 N·m.
- Mechanicky připevněte kabely na vnější stranu měniče.

Upozornění! Jestliže zapnete měnič před instalací modulu I/O nebo aplikační sběrnice, měnič vydá varování.

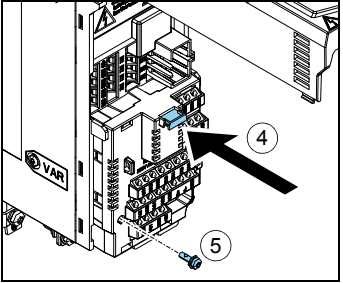
6. Instalace komunikačního modulu

Jak nainstalovat komunikační modul (I/O modul nebo modul aplikační sběrnice):

- Otevřete přední kryt.
- Slícujte kontakty komunikačního modulu s kontakty na měniči.
- Opatrně zatlačte komunikační modul do jeho pozice.



- Zatlačte blokovací destičku.
- Utáhněte pojistný šroub; tím je komunikační modul kompletně připojen a elektricky uzemněn.



7. Připojení řídicích kabelů

Postup připojení

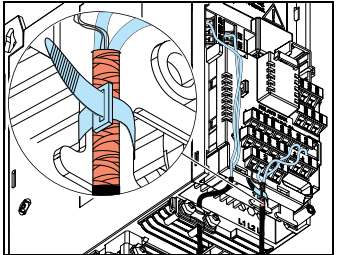
Připojení proveďte dle aplikačního makra, které zvolíte. Detaily připojení továrního standardního makra (standardní makro ABB) najdete zde: *Standardní I/O přípojky (standardní makro ABB)*. Jiná makra najdete ve *ACS480 Firmware manual* (3AXD50000047399 [EN]).

Upozornění:

- Jestliže nepoužíváte I/O modul, zvolte omezené makro ABB.
- Toto je postup připojení, dle požadavků IEC. V případě připojení UL(NEC) viz příručka k hardwaru.

Udržujte kroucene signálové vodičové páry co nejbližše ke svorkám, aby nevznikala induktivní vazba.

- Obnažte část vnějšího stínění řídicího kabelu pro uzemnění.
- Použijte kabelový pásek pro uzemnění vnějšího stínění k zemnicí destičce.
- Obnažte vodiče řídicího kabelu.
- Připojte vodiče ke správným řídicím svorkám. Utáhněte svorky na 0,5 N·m.
- Připojte stínění kroucených párů a zemnicích vodičů ke svorce SCR. Utáhněte svorky na 0,5 N·m.
- Mechanicky připevněte řídicí kabely na vnější stranu měniče.
- Zavřete přední kryt a utáhněte pojistný šroub.



Standardní I/O přípojky (standardní makro ABB)

Svorka	Popis	Základnová jednotka
Referenční napětí a analogové I/O		
SCR	Stínění signálního kabelu (opletení)	
A11	Výstupní frekvence/rychlost ref.: 0...10 V	
AGND	Zem obvodu analogového vstupu	
+10 V	Referenční napětí 10 V DC	
A12	Není konfigurováno	
AGND	Zem obvodu analogového vstupu	
AO1	Výstupní kmitočet 0...20 mA	
AO2	Výstupní proud: 0...20 mA	
AGND	Zem obvodu analogového výstupu	
Výstup pomocného napětí a programovatelné digitální vstupy		
+24 V	Výstup pomocného napětí +24 V DC, max. 250 mA	×
DGND	Zem výstupu pomocného napětí	×
DCOM	Zem digitálního vstupu pro všechny	×
DI1	Stop (0)/Start (1)	×
DI2	Dopředu (0)/Dopředu (1)	×
DI3	Konstantní kmitočet/volba rychlosti	
DI4	Konstantní kmitočet/volba rychlosti	
DI5	Rampa nastavena 1 (0)/Rampa nastavena 2 (1)	
DI6	Není konfigurováno	
Výstupy relé		
RO1C	Připraveno	×
RO1A	250 V AC/30 V DC	×
RO1B	2 A	×
RO2C	Běží	
RO2A	250 V AC/30 V DC	
RO2B	2 A	
RO3C	Porucha (-1)	
RO3A	250 V AC/30 V DC	
RO3B	2 A	
EIA-485 Modbus RTU		
B+	Vložený Modbus RTU (EIA-485)	
A-		
DGND		
TERM&BIAS	Spínač zakončení sériové datové linky	
Bezpečný točivý moment vypnut		
SGND	Bezpečný točivý moment vypnut. Tovární připojení. Oba obvody musí být zavřeny, aby měnič mohl být spuštěn.	×
IN1		×
IN2		×
OUT1		×
+24 V		
DGND	Výstup pomocného napětí Svorky pro záložní napájení řídicí desky 24V.	
DCOM		

Upozornění: × odkazuje na svorky řídicí jednotky. Ostatní svorky jsou v I/O rozšiřovacím modulu RIIO-01 (instalován v běžné variantě měniče jako standard).

Připojení svorky EIA-485 Modbus RTU k měniči

Připojte sběrnici ke svorce EIA-485 Modbus RTU na modulu RIIO-01, který je připojen k řídicí jednotce měniče. Schéma zapojení je zobrazena níže.

1) Měníče na obou koncích sběrnice musí mít zapnuté spínače zakončení (poloha ON).

8. Instalace ovládacího panelu

Jak instalovat ovládací panel:

- Zavřete přední kryt a utáhněte pojistný šroub.
- Nasad'te dolní okraj ovládacího panelu do jeho pozice.
- Zatlačte na horní část ovládacího panelu, až zapadne na své místo.

9. Zapnutí měniče

Informace o spuštění a parametrech měniče najdete ve *ACS480 Firmware manual* (3AXD50000047399 [EN]).

POZOR! Předtím, než spustíte měnič, ujistěte se, že instalace je dokončena. Zkontrolujte, jestli kryt měniče a skříň s kabely (jestliže jsou součástí) jsou na místě. Ujistěte se, že motor po svém spuštění nezpůsobí žádnou škodu. Odpojte motor od ostatních strojů, jestliže existuje nebezpečí poškození nebo zranění.

Informace o uživatelském rozhraní najdete v *ACS-AP-x Assistant control panel user's manual* (3AUA0000085685 [EN]).

Ovládací panel má pod displejem tlačítka pro přístup k odpovídajícím příkazům a klávesy se šipkami pro navigaci k nabídce a změně hodnot parametrů. Stiskněte tlačítko „?“ pro otevření funkce nápovědy.

První spuštění:

Ujistěte se, že máte k dispozici údaje o motoru (z typového štítku).

- Nastavte hlavní napájení na ON (Zapnuto).
- Zvolte jazyk uživatelského rozhraní klávesami se šipkami a nastavte jej pravým tlačítkem (OK).
- Zvolte *Start set-up* a stiskněte pravé tlačítko (Next) (Další).
- Zvolte lokalizaci a stiskněte pravé tlačítko (Next) (Další).
- Pro ukončení postupu spouštění zadejte nastavení a hodnoty, když o ně budete požádáni asistentem spouštění.

Chcete-li nastavit komunikaci aplikační sběrnice pro adaptér sběrnice, nahlédněte do příručky pro platný adaptér sběrnice a do *ACS480 Firmware manual* (3AXD50000047399 [EN]).

Můžete také použít *Primary settings* (Primární nastavení) v Hlavní nabídce a nakonfigurovat tak jednotku.

Komunikace aplikační sběrnice

Můžete připojit měnič k sériovému komunikačnímu propojení pomocí adaptéru sběrnice nebo zabudovanému rozhraní sběrnice. Zabudované rozhraní sběrnice je zahrnuté v modulu I/O a podporuje protokoly RTU modulu Modbus. Tabulka ukazuje minimální sadu parametrů pro komunikaci se zabudovanému modulu Modbus. Pro nastavení modulu adaptéru sběrnice nahlédněte do příslušné dokumentace.

Upozornění! Vestavěná sběrnice Modbus je umístěná na I/O modulu.

Jak nakonfigurovat komunikaci zabudovaného modulu Modbus:

- Připojte kabel sběrnice a vyžadované signály I/O. Viz *Standardní I/O připojky (standardní makro ABB)*.
- Podle nutnosti nastavte spínač zakončení na ON (zapnuto).
- Zapněte měnič.
- Zvolte omezené makro ABB pro 2 vodiče z *Primary settings* nebo s parametrem 96.04.
- Nakonfigurujte komunikaci sběrnice ze seznamu parametrů.

Parametr	Nastavení
20.01 Ext1 commands	Vestavěná sběrnice
22.11 Ext1 speed ref 1 (vector)	EFB ref 1
28.11 Ext1 frequency ref 1 (scalar)	EFB ref 1
31.11 Fault reset selection	DI1
58.01 Protocol enable	Modbus RTU
58.03 Node address	1 (výchozí)
58.04 Baud rate	19,2 kbps (výchozí)
58.05 Parity	8 EVEN 1 (výchozí)

6. Jestliže chcete změnit tyto parametry, můžete je nastavit ručně. Podívejte se do *ACS480 Firmware manual* (3AXD50000047399 [EN]) a do platné dokumentace k adaptéru sběrnice.

Varování a poruchy generované měničem

Varování	Chyba	Popis
A2A1	2281	Varování: Kalibrace proudu bude provedena při příštím spuštění. Porucha: Porucha měření proudu výstupní fáze.
A2B1	2310	Nadproud. Výstupní proud je více než interní limit. To může být způsobeno poruchou uzemnění nebo ztrátou fáze.
A2B3	2330	Zemní svod Nesymetrické zatížení, které je typicky způsobeno poruchou zemnění v motoru nebo kabelu motoru.
A2B4	2340	Zkrat. V motoru nebo kabelu motoru je zkrat.
	3130	Ztráta vstupní fáze. Napětí DC meziobvodu kolísá.
	3181	Křížové spojení. Vstup a spojení kabelu motoru jsou nesprávné.
A3A1	3210	Přepětí DC vedení. V DC meziobvodu je přepětí.
A3A2	3220	Podpětí DC vedení. V DC meziobvodu je podpětí.
	3381	Ztráta výstupní fáze. Všechny tři fáze nejsou připojeny k motoru.
A5A0	5091	Bezpečné vypnutí točivého momentu. Funkce bezpečného vypnutí točivého momentu (STO) je zapnuta.
	6681	Ztráta komunikace EFB. Porucha v komunikace vestavěné sběrnici.
	7510	Komunikace FBA A. Komunikace ztracena mezi měničem a adaptérem sběrnice.
A7AB	-	Porucha konfigurace I/O rozšíření. I/O modul není instalován do měniče nebo omezené makro ABB není zvoleno.
AFF6	-	Identifikační běh. ID běh motoru se objeví při příštím spuštění.
FA81	-	Bezpečné vypnutí točivého momentu 1. Obvod 1 bezpečného vypnutí točivého momentu má poruchu.
FA82	-	Bezpečné vypnutí točivého momentu 2. Obvod 2 bezpečného vypnutí točivého momentu má poruchu.

Kompletní seznam varování a poruch najdete ve *ACS480 Firmware manual* (3AXD50000047399 [EN]).

Klasifikace

Podrobné technické informace najdete v *ACS480 Hardware manual* (3AXD50000047392 [EN]).

IEC klasifikace, U_N = 400 V

IEC typ ACS480-04-...	Jme- novitý příkon	Vstup pomocí tlu- mivky	Výstupní výkon								Rám rozměr
			Max. proud	Jmenov. využití		Nenáročné využití		Náročné využití			
			<i>I</i> _L	<i>I</i> _N	<i>P</i> _N	<i>I</i> _{Ld}	<i>P</i> _{Ld}	<i>I</i> _{Hd}	<i>P</i> _{Hd}		
			A	A	kW	A	kW	A	kW		
02A7-4	4,2	2,6	3,2	2,6	0,75	2,5	0,75	1,8	0,55	R1	
03A4-4	5,3	3,3	4,7	3,3	1,1	3,1	1,1	2,6	0,75	R1	
04A1-4	6,4	4,0	5,9	4,0	1,5	3,8	1,5	3,3	1,1	R1	
05A7-4	9,0	5,6	7,2	5,6	2,2	5,3	2,2	4,0	1,5	R1	
07A3-4	11,5	7,2	10,1	7,2	3,0	6,8	3,0	5,6	2,2	R1	
09A5-4	15,0	9,4	13,0	9,4	4,0	8,9	4,0	7,2	3,0	R1	
12A7-4	20,2	12,6	16,9	12,6	5,5	12,0	5,5	9,4	4,0	R2	
018A-4	27,2	17,0	22,7	17,0	7,5	16,2	7,5	12,6	5,5	R3	
026A-4	40,0	25,0	30,6	25,0	11,0	23,8	11,0	17,0	7,5	R3	
033A-4	45,0	32,0	45,0	32,0	15,0	30,5	15,0	25,0	11,0	R4	
039A-4	50,0	38,0	57,6	38,0	18,5	36,0	18,5	32,0	15,0	R4	
046A-4	56,0	45,0	68,4	45,0	22,0	42,8	22,0	38,0	18,5	R4	
050A-4	60,0	50,0	81,0	50,0	22,0	48,0	22,0	45,0	22,0	R4	

UL (NEC) klasifikace, U_N = 460 V (440...480 V) při 60 Hz

UL (NEC) typ ACS480-04-...	Jme- novitý příkon	Vstup pomocí tlu- mivky	Výstupní výkon								Rám rozměr
			Max. proud	Jmenov. využití		Nenáročné využití		Náročné využití			
			I _L	I _N	P _N	I _{Ld}	P _{Ld}	I _{Hd}	P _{Hd}		
			A	A	hp	A	hp	A	hp		
02A1-4	3,4	2,1	3,6	2,1	1,0	2,1	1,0	1,6	0,75	R1	
03A0-4	4,8	3,0	5,2	3,0	1,5	3,0	1,5	2,1	1,0	R1	
03A5-4	5,4	3,4	6,6	3,5	2,0	3,4	2,0	3,0	1,5	R1	
04A8-4	7,7	4,8	8,0	4,8	3,0	4,8	2,0	3,4	2,0	R1	
06A0-4	9,6	6,0	11,2	6,0	3,0	6,0	3,0	4,0	2,0	R1	
07A6-4	12,2	7,6	14,4	7,6	5,0	7,6	5,0	4,8	3,0	R1	
011A-4	17,6	11,0	18,8	11,0	7,5	11,0	7,5	7,6	5,0	R2	
014A-4	22,4	14,0	25,2	14,0	10,0	14,0	10,0	11,0	7,5	R3	
021A-4	33,6	21,0	34,0	21,0	15,0	21,0	15,0	14,0	10,0	R3	
027A-4	37,9	27,0	50,0	27,0	20,0	27,0	20,0	12,0	15,0	R4	
034A-4	44,7	34,0	64,0	34,0	25,0	34,0	25,0	27,0	20,0	R4	
042A-4	50,4	42,0	90,0	42,0	30,0	42,0	30,0	40,0	30,0	R4	

Pojistky

Více informací ohledně pojistek, jističů a ručních chráničů motoru najdete v *ACS480 Hardware manual* (3AXD50000047392 [EN]).

Okolní podmínky

Požadavky	Během provozu (instalováno pro stacionární použití)
Nadmořská výška instalace	Jednotky 400 V: 0...4000 m nad nad mořem (se snížením hodnocení nad 1000 m) ⁽¹⁾
Teplota vzduchu	-10...+60 °C (14...140 °F). Nad 50 °C (122 °F) se snížením výstupního výkonu. Mraz není povolen.
Relativní vlhkost	5... 95 % bez kondenzace
Úroveň znečištění (IEC 60721-3-x)	Nevodivý prach je povolen. IEC 60721-3-3: 2002 Klasifikace v ekologických podmínkách - Část 3-3: Klasifikace skupin ekologických parametrů a jejich závažnost -Stacionární využití lokalit chráněných před povětrnostními vlivy
Otřes (IEC 60068-2-27, IATA 1A)	Nepovoleno
Volný pád	Nepovoleno

1) Snížení výstupního výkonu kvůli nadmořské výšce: Je možné pro jednotky 400 V až do 4000 m, je-li maximální spínací napětí pro integrovaný reléový výstup 1 30 V v nadmořské výšce 4000 m (t.j. nepřipojujete 250 V k reléovému výstupu 1). Napětí do 250 V jsou povoleny jen do výšky 2000 m.

Pro 3-fázové měniče 400 V jsou povoleny v nadmořské výšce 4000 m pouze následující systémy napájení: TN-S, TN-C, TN-CS, TT (kromě verzí s rohovým uzemněním)

Rozměry a hmotnosti

Velí- kost rámu	Rozměry a hmotnosti														Hmotnost	
	H1		H2		H3		W		D		M1		M2			
	mm	palce	mm	palce	mm	palce	mm	palce	mm	palce	mm	palce	mm	palce	kg	libry
R1	205	8,1	223	8,8	176	6,9	73	2,8	207	8,2	50	2,0	191	7,5	1,77	3,90
R2	205	8,1	223	8,8	176	6,9	97	3,8	207	8,2	75	2,9	191	7,5	2,35	5,19
R3	205	8,1	220	8,7	176	6,9	172	6,8	207	8,2	148	5,8	191	7,5	3,52	7,76
R4	205	8,1	240	9,5	176	6,9	260	10,2	212	8,4	238	9,4	191	7,5	6,02	13,3

Požadavky na volný prostor

Velí- kost rámu	Požadovaný volný prostor					
	Nad		Pod		Na bocích	
	mm	palce	mm	palce	mm	palce
RL...R4	75		2,9		0	0

Upozornění: Doplinky montované na bok vyžadují asi 20 mm prostoru na pravé straně měniče,

Certifikace

Příslušné certifikace jsou ukázány na typovém štítku výrobku.

CE označení

UL označení

Označení RCM

Označení EAC

Zelené označení EIP

Označení WEEE

Označení TÜV Nord

Prohlášení o shodě

EU Declaration of Conformity

Machinery Directive 2006/42/EC

We

Manufacturer: ABB Oy
Address: Hiomotie 13, 00380 Helsinki, Finland.
Phone: +358 10 22 11

declare under our sole responsibility that the following product:

Frequency converter

ACS480-04

with regard to the safety function

Safe torque off

is in conformity with all the relevant safety component requirements of EU Machinery Directive 2006/42/EC, when the listed safety function is used for safety component functionality.

The following harmonized standards have been applied:

EN 61800-5-2:2007	Adjustable speed electrical power drive systems – Part 5-2: Safety requirements - Functional
EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015	Safety of machinery – Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems
EN ISO 13849-1:2015	Safety of machinery – Safety-related parts of control systems. Part 1: General requirements
EN ISO 13849-2:2012	Safety of machinery – Safety-related parts of the control systems. Part 2: Validation
EN 60204-1: 2006 + A1:2009 + AC:2010	Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements

The following other standards have been applied:

IEC 61508:2010	Functional safety of electrical / electronic / programmable electronic safety-related systems
IEC 61800-5-2:2016	Adjustable speed electrical power drive systems – Part 5-2: Safety requirements - Functional

The product[s] referred in this Declaration of conformity fulfil[s] the relevant provisions of other European Union Directives which are notified in Single EU Declaration of conformity 3AXD10000594967.

Person authorized to compile the technical file:

Name and address: Risto Mynttinen, Hiomotie 13, 00380 Helsinki, Finland.

Helsinki, 9 Feb 2018

Manufacturer representative: Vesa Kandell
Vice President, ABB

Související dokumenty

Dokument	Kód (anglicky)	Kód (Česky)
Hardware příručka měničů ACS480	3AXD50000047392	
Příručka firmwaru standardního ovládacího programu ACS480	3AXD50000047399	
ACS480 krátký průvodce instalací a spuštěním	3AXD50000047400	3AXD50000165032
Adaptér FDNA-01 DeviceNet - rychlý průvodce	3AXD50000158515	
FENA-01/-11-21 Ethernet adapter module user's manual	3AUA0000093568	
Adaptér FMBT-21 Modbus/TCP - rychlý průvodce	3AXD50000158560	
FPBA-01 PROFIBUS DP adapter module user's manual	3AFE68573271	
Adaptér FPNO-21 PROFINET - rychlý průvodce	3AXD50000158577	

Online návody platné pro tento výrobek:

[Instalace ACS480](#)

[ACS480 Soustava skříně](#)

[ACS480 Konfigurace PID řadiče](#)