



- Jmenovitý proud softstartérů 6 A až 1200 A
- Provedení pro standardní i těžké zátěže
- Vestavěný bypassový stykač se jmenovitým proudem až 320 A
- Provedení s pokročilými funkcemi pro řízení motorů
- Rozběh s řízením momentu, napěťovou rampou s omezením proudu
- Ochranné funkce pro motor a softstartér
- Hodiny a kalendář
- Digitální řízení a nastavení
- NFC konektivita pro jednoduché, rychlé a intuitivní nastavení pomocí chytrého telefonu a aplikace
- Sériová rozhraní RS232 a RS485 pro vzdálené řízení a dohled

Softstartéry

Typ ADXN... pro řízení dvou fází, ultrakompaktní	5 - 6
Příslušenství pro typ ADXN... ..	5 - 7
Typ ADXL... pro řízení dvou fází	5 - 8
Příslušenství pro typ ADXL... ..	5 - 9
Typ 51ADX... pro řízení tří fází	5 - 10
Příslušenství pro typ 51ADX... ..	5 - 11
Software a aplikace	5 - 12

Rozměry	5 - 13
----------------------	---------------

Schémata zapojení	5 - 17
--------------------------------	---------------

Technické parametry	5 - 18
----------------------------------	---------------

KAP. - STRANA



NFC

Strana 5-6

ADXN...

- Dvě řízené fáze
- IEC jmenovitý proud softstartéru le 6...45 A
- Jmenovité provozní napětí 208...600 V AC
- Provedení s pomocným napájecím napětím 24 V AC/DC nebo 100...240 V AC
- IEC jmenovitý výkon motoru 2,2...22 kW (400 V AC)
- Vestavěné bypassevé relé
- Základní provedení s nastavováním parametrů pomocí potenciometrů na čelní straně
- Provedení s NFC konektivitou pro nastavení parametrů pomocí chytrého telefonu a aplikace
- Pokročilé provedení s potenciometry a NFC konektivitou, optický port, elektronická proudová tepelná ochrana a volitelný modul RS485, protokol Modbus-RTU
- Integrované ochrany motoru a softstartéru
- LED pro signalizaci stavu softstartéru
- Kompaktní pouzdro, šířka 45 mm
- Montáž pomocí šroubů nebo na DIN lištu 35 mm



NFC

Strana 5-8

ADXL...

- Dvě řízené fáze
- Pro standardní a těžké zátěže
- Snížené napětí spouštěče s řízením momentu a vestavěným bypassevým relé
- Jmenovité provozní napětí 208...600 V AC
- IEC jmenovitý proud spouštěče le 18...320 A
- Volitelný proud motoru od 50 do 100 % jmenovitého proudu spouštěče
- IEC jmenovitý výkon motoru 7,5...160 kW (400 V AC)
- Omezení maximálního rozběhového proudu
- Vzdálené řízení pomocí PC
- Programování, stahování dat a diagnostika prostřednictvím optického portu
- NFC konektivita pro nastavení parametrů pomocí chytrého telefonu a aplikace
- Komunikační protokoly Modbus-RTU a Modbus-ASCII s volitelnou kartou RS485
- Podsvícený LCD displej s ikonami
- Integrované ochrany motoru a softstartéru
- LED pro signalizaci stavu softstartéru



Strana 5-10

51ADX...

- Tři řízené fáze
- Snížené napětí spouštěče s řízením momentu
- Vestavěný bypassevový stykač až do 245 A
- Pro těžké zátěže, IEC rozběhový proud 5•Ie
- Jmenovité provozní napětí 208...500 V AC (51ADX...B), 208...415 V AC (51ADX...)
- IEC jmenovitý proud spouštěče le 17...1200 A
- IEC jmenovitý výkon motoru 7,5...710 kW (400 V AC)
- Omezení maximálního rozběhového proudu
- Vzdálené řízení a dohled pomocí PC s vestavěným portem RS232
- Komunikační protokoly Modbus-RTU a proprietární ASCII
- Podsvícený LCD displej s ikonami



Guide pro selecting

	ADXN	ADXL	51ADX
Řízené fáze	2	2	3
Vestavěný bypass	●	●	● (až do 245 A)
Vestavěný displej a klávesnice	—	●	●
Jazyky	—	6	4
Zobrazení měření	—	●	●
Řízení momentu	—	●	●
Nastavitelné omezení proudu	● (ADXNP)	●	●
Dynamické brzdění	—	—	●
Funkce kick-start	—	●	●
Elektronická ochrana motoru proti přetížení	● (ADXNP)	●	●
Ochrana motoru pomocí vstupu PTC	—	●	●
Ochrana proti výpadku fáze	●	●	●
Ochrana proti přehození fází	●	●	●
Ochrana proti zablokovanému rotoru	● (ADXNP)	●	●
Ochrana proti přehřátí tyristorů	●	●	●
Ochrana proti nízké zátěži	● (ADXNP)	●	●
Programovatelné funkce alarmů	● (ADXNF, ADXNP)	●	●
Digitální vstupy	● (start)	●	●
Analogové vstupy	—	—	●
Digitální výstupy	●	●	●
Analogový výstup	—	—	●
Monitorování komunikace	○ (ADXNP, RS485)	○ (RS485)	● (RS232)
Optický port pro nastavení	● (ADXNP)	●	—
Protokol událostí	—	●	●
Počítadlo provozních hodin motoru	● (ADXNP)	●	●
Počítadlo rozběhů	● (ADXNP)	●	●
Hodiny a kalendář	—	—	●
Vzdálená externí ovládací jednotka	—	○	○

- Standardně
- Volitelně
- Není k dispozici

ŘADA ADXN: JEDNODUCHÉ, ÚČINNÉ A BEZPEČNÉ ŘÍZENÍ MOTORŮ

Softstartéry řady ADXN jsou ideálním řešením pro ty, kteří potřebují **jednoduchý, kompaktní výrobek s rychlou konfigurací** pro řízení postupného spuštění a zastavení motorů. Díky své **univerzálnosti** jsou vhodné pro několik aplikací, jako je ovládání čerpadel, ventilátorů, dopravních pásů, kompresorů, a jsou k dispozici se **jmenovitými proudy od 6 do 45 A**.



PROVEDENÍ

Softstartéry řady ADXN jsou k dispozici ve třech provedeních.

Základní verze (ADXNB)



Ideální řešení pro ty, kteří potřebují softstartér se základními funkcemi s extrémně jednoduchou konfigurací, s jediným účelem ovládat postupné spuštění a zastavení motoru. Konfigurace vyžaduje nastavení pouze 3 parametrů (doby rozběhu, doby doběhu a rozběhového napětí), které se nastavují pomocí 3 **potenciometrů** umístěných na čelní straně softstartéru.

Verze s NFC (ADXNF)



Verze vybavená konektivitou **NFC** (Near Field Communication) pro nastavení s pomocí chytrého telefonu a aplikace **LOVATO NFC**. Ve výchozím nastavení je přístroj k použití pro ovládání šroubových kompresorů, které se obvykle používají v klimatizačních systémech, chladničkách a tepelných čerpadlech, a to bez nutnosti programování. Díky vpředu integrované NFC anténě je však možné měnit parametry softstartéru pomocí chytrého telefonu na řízení jiných zátěží než kompresorů, jako jsou čerpadla, ventilátory, dopravníky atd., což dělá řešení s ADXNF mimořádně flexibilním pro jakýkoli typ aplikace.

Nastavení parametrů v digitálním formátu zaručuje přesnost a opakovatelnost, s možností uložit nastavení na smartphonu tak, aby bylo okamžitě přeneseno na další přístroje ADXNF. Je také možné nakonfigurovat heslo pro uzamknutí nastavení, aby byl softstartér chráněn proti manipulaci s parametry neoprávněnými osobami.

Pokročilá verze (ADXNP)



Verze poskytující **proudovou tepelnou ochranu motoru před přetížením**, která je zajištěna díky přítomnosti integrovaných proudových transformátorů. Ty kromě nastavení požadované třídy tepelného vybavení umožňují řízení rozběhových ramp s omezením proudu, které se automaticky přizpůsobí změnám zatížení. Softstartér ADXNP může být také vybaven **volitelným komunikačním modulem RS485**, aby mohl být integrován do systému vzdáleného řízení a dohledu. Je vybaven jak čelními **potenciometry** pro nastavení základních parametrů (doby rozběhu, doby doběhu a rozběhového napětí), tak **NFC konektivitou** pro nastavení pokročilých parametrů prostřednictvím aplikace **LOVATO NFC**, jako jsou jmenovitý proud motoru, tepelná třída vybavení, prahové hodnoty ochrany, heslo, komunikační parametry a funkce reléových výstupů. **Čelní optický port** umožňuje nastavování, stahování dat, diagnostiku s počítačem a aplikace pomocí volitelných USB a Wi-Fi adaptérů typu CX01 a CX02.

KOMPAKTNÍ ROZMĚRY

Softstartéry řady ADXN se vyznačují řízením dvou fází a jsou realizovány v extrémně kompaktním krytu **širokém pouze 45 mm** pro celý rozsah do 45 A (rozdělený do 2 mechanických velikostí, které se liší výškou a hloubkou).



JEDNODUCHOST

Softstartéry se extrémně **jednoduše a rychle konfigurují**. Řízení motoru vyžaduje pouze nastavení **několika intuitivních parametrů**, jako jsou doby rampy a rozběhové napětí, které lze nastavovat podle verze pomocí potenciometrů na čelní straně nebo pomocí smartphonu s technologií NFC a bezplatné aplikace **LOVATO NFC** pro chytrá zařízení s iOS a Androidem.

ŠIROKÝ ROZSAH PROVOZNÍHO NAPĚTÍ

Přístroje se vyznačují širokým rozsahem jmenovitého síťového napětí **od 208 do 600 V AC**; díky tomu jsou vhodné pro každý trh, včetně severoamerického, aniž by bylo nutné spravovat různé kódy podle napájecího napětí dostupného v rozvodném systému.

POMOCNÉ NAPÁJENÍ

Všechny tři verze ADXN jsou k dispozici se 2 pomocnými napájecími napětími: **24 V AC/DC**, typickou hodnotou napětí dostupnou v automatizačních ovládacích rozváděcích, nebo **100-240 V AC**, typickým napětím dostupným například v rozváděcích pro ovládání čerpadel.

INTEGROVANÉ FUNKCE OCHRANY

Softstartéry mají integrovaných několik funkcí pro ochranu motoru a softstartéru, například:

- tepelnou ochranu tyristorů pomocí vestavěného teplotního čidla nainstalovaného na chladiči softstartéru
- kontrolu síťového napětí: napětí a frekvence mimo mezní hodnoty, ztráta fáze, nesprávný sled fází
- elektronickou tepelnou ochranu motoru (pouze verze ADXNP).

● NFC KONEKTIVITA A OCHRANA NASTAVENÍ

Verze ADXNF a ADXNP jsou vybaveny NFC anténou, technologicky vyspělým řešením, které umožňuje **rychlou, jednoduchou a intuitivní** úpravu parametrů přímo ze smartphonu s aplikací **LOVATO NFC**. Díky NFC anténě je možné nastavit parametry v digitálním formátu jasným a přesným způsobem pomocí uživatelsky přívětivého **grafického rozhraní** aplikace.

Nastavení je také možné uložit do smartphonu, aby se **zkopírovalo** do jiných softstartérů stejného modelu extrémně rychle, a to **i při nezapájeném přístroji**, což je ideální řešení pro ty, kteří programují sérii několika přístrojů. Kromě vysoké rychlosti, přesnosti a jednoduchosti nakonfigurování umožňují verze dodávané s NFC konektivitou uspokojit **bezpečnostní** požadavky díky možnosti nastavit pomocí smartphonu **heslo** pro ochranu parametrů proti manipulaci neoprávněnými osobami.

Aplikace **LOVATO NFC** je k dispozici pro chytrá zařízení s **Androidem** a **iOS** a je volně ke stažení z obchodu Google Play a APP Store.



● ELEKTRONICKÁ PROUDOVÁ TEPELNÁ OCHRANA (pouze verze ADXNP)

Pokročilá verze ADXNP integruje proudové transformátory pro měření proudu protékajícího fázemi motoru. Díky těmto informacím může softstartér tepelně chránit motor povelom k jeho zastavení, když proud po delší dobu překročí jmenovitou hodnotu, aniž by bylo nutné instalovat externí relé tepelného přetížení, což je spojené s náklady, prostorem, zapojováním – tím dochází k úspoře času. Tepelná ochrana je elektronického typu a třídu ochrany lze konfigurovat pomocí smartphonu s aplikací **LOVATO NFC** nebo **LOVATO Sam1**.

● OPTICKÝ PORT PRO KOMUNIKACI (pouze verze ADXNP)

Pokročilá verze ADXNP je vybavena optickým portem na čelní straně přístroje, který umožňuje prostřednictvím standardního USB (s adaptérem CX01) a Wi-Fi (s adaptérem CX02) komunikovat s PC pomocí softwaru **Xpress**, se smartphonem a tabletem s aplikací **LOVATO Sam1** a provádět operace nastavení, diagnostiku a stahování dat jednoduchým a bezpečným způsobem obsluhou přímo z čelní strany softstartéru bez nutnosti odpojovat napájení elektrického rozváděče.



● KOMUNIKAČNÍ PORT RS485 (pouze verze ADXNP)

Pokročilá verze ADXNP je na přední straně přístroje vybavena optickým portem pro připojení volitelného komunikačního modulu RS485 s kódem CX04. S tímto modulem je softstartér vybaven **sériovým komunikačním portem RS485 s protokolem Modbus-RTU**, aby mohl být integrován do dohledové a monitorovací komunikační sítě. Modul je vybaven svorkami pro pomocné napájení 24 V AC/DC a připojuje se jednoduchým a rychlým způsobem k optickému portu softstartéru s upevněním šrouby. Komunikace mezi softstartérem a modulem RS485 probíhá přes optické rozhraní, která zajišťuje elektrickou bezpečnost a pohodlí při ovládní přímo zepředu, je kompatibilní se softwarem pro vzdálený dohled a správu energetických sítí **Synergy**.



● Vestavěný bypass

Všechny verze obsahují **bypassové** relé, které automaticky deaktivuje tyristorový obvod, jakmile je rozběhová rampa dokončena a motor dosáhne stavu chodu, to umožňuje snížení tepla a ztrátového výkonu, což následně vede k **úspoře energie**. Přítomnost bypassu navíc zvyšuje spolehlivost softstartéru ochranou tyristorů po většinu doby provozu.

● 2 INTEGROVANÉ RELÉOVÉ VÝSTUPY

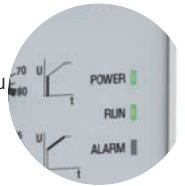
Softstartéry ADXN mají 2 vestavěné reléové výstupy se zapínacím kontaktem, které lze použít pro signalizační funkce nebo pro ovládání externích zařízení. Funkce výstupů je pevná u základních verzí ADXNB, zatímco u verzí ADXNF a ADXNP je programovatelná pomocí technologie NFC na výběr mezi chodem (Run), plným napětím (TOR-Top of Ramp) a globálním alarmem.

● HESLO

Přístup k parametrům softstartérů ADXNF a ADXNP lze uzamknout heslem konfigurovatelným pomocí aplikace **LOVATO NFC**, aby byla nastavení chráněna před manipulací neoprávněnými osobami.

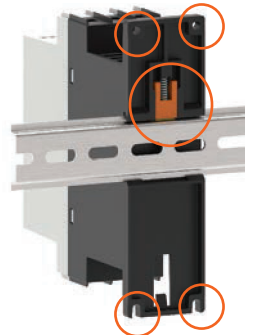
● ČELNÍ LED

Všechny tři verze mají na přední straně 3 LED pro signalizaci přítomnosti pomocného napájení, stavu chodu a alarmu. V případě aktivního alarmu bliká výstražná LED a typ právě aktivního alarmu lze identifikovat podle počtu bliknutí.



● MONTÁŽ

Softstartéry ADXN lze připevnit šrouby na zadní panel nebo na 35mm DIN lištu. Pro šroubové upevnění jsou na základně krytu softstartéru 4 otvory, zatímco pro upevnění na DIN lištu je přítomna gumová vložka, která zabraňuje klouzání softstartéru na DIN liště.



● VENTILÁTOR

Na softstartér ADXN do 30 A je možné instalovat volitelný ventilátor **40x40 mm**, který zlepšuje parametry odvodu tepla a zvyšuje počet operací za hodinu. U velikostí 38 A a 45 A je ventilátor již zabudován. Ventilátor je napájen přímo softstartérem pomocí předem zapojeného kabelu, který je zcela skrytý uvnitř krytu softstartéru. Přítomnost ventilátoru nemá vliv na rozměry softstartéru, což zajišťuje zachování kompaktních rozměrů.



● PEVNÉ ZAPOJENÍ PRO PŘÍMOU MONTÁŽ NA MOTOROVÝ SPOUŠTĚČ (MPCB)

Pevné zapojení SM1X3150R umožňuje přímou montáž softstartéru ADXN na motorový spouštěč typu SM1R (typ s otočným knoflíkem) do velikosti 38 A, což umožňuje realizaci kompaktních startérů a zkracuje dobu instalace. SM1X3150R obsahuje příslušenství pro podporu hmotnosti softstartéru při připojení k motorovému spouštěči, který se připevňuje šrouby k panelu. Tuto podporu lze použít s vysokou nebo nízkou DIN lištou a lze ji namontovat i na již nainstalovaný softstartér bez nutnosti úpravy vrtání.



ŘADA ADXL

JEDNODUCHÉ, ÚČINNÉ A BEZPEČNÉ ŘÍZENÍ MOTORŮ



JEDNODUCHOST

Nová řada softstartérů ADXL je vybavena podsvíceným LCD displejem s ikonami a NFC konektivitou pro jednoduché nakonfigurování, které lze provést i prostřednictvím smartphonů a tabletů. Jsou ideální pro jednoduché aplikace typu „plug and play“ díky průvodci instalací AUTO SET, ale i pro vysoce náročné aplikace s řízením a ochranou během spuštění a běhu motoru.

ÚČINNOST

Dvoufázové řízení během startu a zastavení motoru umožňuje snížit ztrátový výkon. Po dokončení spuštění softstartér sepne vnitřní bypassové kontakty a sníží spotřebu energie.

BEZPEČNOST

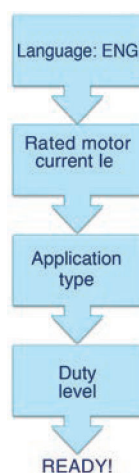
Vestavěné funkce přístrojů ADXL umožňují chránit připojený motor a samotný softstartér; přístroj je schopen monitorovat tepelný stav motoru, ovládat tepelnou ochranu a sledovat vnitřní teplotu, aby chránil tyristory před přehřátím. Dále může být ochrana motoru proti přehřátí aktivována pomocí vnějšího teplotního čidla PTC.

AUTOMATICKÉ NASTAVENÍ PARAMETRŮ

- Po zapnutí softstartér spustí uživatelského průvodce, aby se usnadnilo nastavení. Uživatel může nastavit přístroj prostřednictvím 4 jednoduchých parametrů:
- **jazyk:** pomocí volby jazyka je možné si zvolit, jak se budou zobrazovat texty. K dispozici je angličtina, italština, francouzština, španělština, portugalština, němčina;
 - **velikost proudu motoru:** jmenovitý proud motoru (lze nastavit na hodnotu mezi 50 a 100 % jmenovitého proudu softstartéru);
 - **typ aplikace:** ten zahrnuje přednastavené parametry pro většinu běžných aplikací: odstředivé čerpadlo, požární čerpadlo, pásový dopravník, ventilátor, míchací stroj a obecné použití. Zvolením jednoho typu softstartér automaticky aktualizuje nastavení parametrů, aby se přizpůsobily požadované aplikaci.
 - **úroveň zatížení softstartéru:** stejná aplikace může být v závislosti na zátěži připojené k motoru více nebo méně náročná z hlediska zátěže. Přístroj ADXL je schopen se automaticky přizpůsobit standardnímu nebo těžkému rozběhu úpravou příslušných parametrů v závislosti na volbě uživatele.

Zkušený uživatel mohou nastavení přizpůsobit prostřednictvím kompletního menu parametrů.

ADXL:
od zapnutí
po provoz
ve 4 krocích



SNADNÉ NASTAVENÍ

Softstartéry řady ADXL jsou vybaveny technologií NFC, aby se usnadnila procedura nastavení parametrů. Pomocí kompatibilního smartphonu nebo tabletu může uživatel i při vypnutém softstartéru stáhnout, uložit a editovat menu parametrů s pomocí aplikace LOVATO **NFC**. Kromě toho je na čelní straně přístroje k dispozici optický port kompatibilní s adaptérem CX01 pro připojení k PC prostřednictvím USB portu a softwaru **Xpress**, a s adaptérem CX02 pro Wi-Fi připojení k PC pomocí softwaru **Xpress** nebo ke smartphonu a tabletu pomocí aplikace LOVATO **Sam1**.

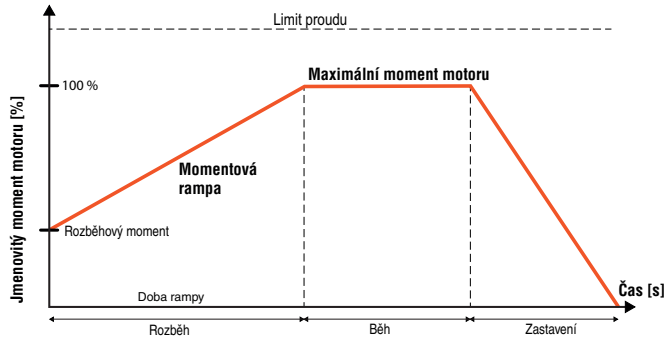


Aplikace LOVATO **NFC** a aplikace LOVATO **Sam1** jsou volně ke stažení z obchodu Google Play a App Store.



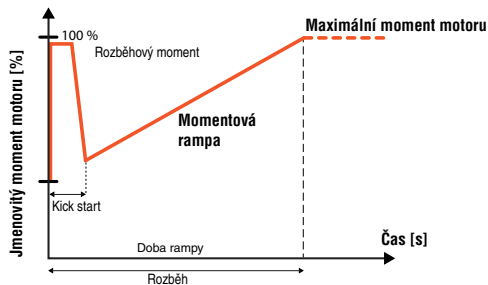
ŘÍZENÍ MOMENTU

Softstartéry ADXL mají integrované řízení momentu. Toto řešení spouštěče motorů umožňuje provádět postupné zrychlování a zpomalování s následným významným omezením mechanických poruch a opotřebení převodových ústrojí.



KICK START

Tato funkce umožňuje spuštění motoru, když není rozběhový moment dostatečný pro překonání třecích sil typických pro vysoce setrvačné zatížení, a to poskytnutím zvýšeného momentu během prvních okamžiků rozběhu.



PŘEDNASTAVENÍ PRO POŽÁRNÍ ČERPADLO

Při výběru aplikace v průvodci AUTO SET je možné si zvolit aplikaci požárního čerpadla. Toto nastavení parametrů je optimalizováno pro spuštění požárních čerpadel s potlačením všech alarmů a ochran. V této situaci je hlavní prioritou spuštění čerpadla, aniž by se hledělo na případné důsledky pro spouštěč a motor čerpadla.

VSTUPY, VÝSTUPY, LIMITY A VZDÁLENÉ PROMĚNNÉ

U většiny obecných nastavení jsou přednastavené i funkce vstupu a výstupu; uživatel může přednastavenou konfiguraci snadno upravovat a přizpůsobit softstartér potřebám aplikace. Všechny vstupy a výstupy lze editovat. Jsou zde tři typy programovatelných interních proměnných:

- limitní prahové hodnoty
- vzdálené proměnné
- uživatelské alarmy.

POČÍTAČKA ÚDRŽBY

Přístroje ADXL mají dvě počítadla určená k počítání počtu spuštění a provozních hodin motoru. Pro provozní hodiny je možné nastavit prahovou hodnotu; při překročení prahové hodnoty se spustí příslušný alarm.

CHLADICÍ VENTILÁTOR

Ventilátor se dodává jako příslušenství pro velikosti od 18 do 115 A, zatímco u všech větších velikostí je už vestavěný. Pro prodloužení jeho životnosti se ventilátor aktivuje pouze v případě potřeby. Dále je přístroj ADXL schopen kontrolovat stav ventilátoru; jakékoli zablokování nebo porucha jsou signalizovány dvěma speciálními alarmy.

MONTÁŽ NA DIN LIŠTU

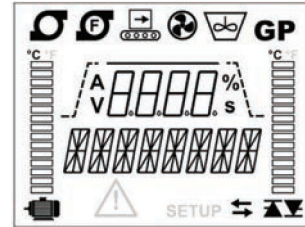
Pro velikosti od 18 do 115 A je k dispozici příslušenství EXP8003 pro montáž softstartéru na DIN lištu 35 mm.



UŽIVATELSKÉ ROZHRAŇÍ

Podsvícený displej s ikonami ukazuje jasně a okamžitě uživateli data.

- Texty alarmů jsou k dispozici v 6 jazycích (ENG-ITA-FR-ES-POR-DE)
- 6 ikon signalizuje používané výchozí nastavení: odstředivé čerpadlo, požární čerpadlo, pásový dopravník, ventilátor, míchací zařízení nebo obecné použití
- Dva grafické sloupcové ukazatele ukazují teplotní stav motoru a tyristorů
- Dva alfanumerické zobrazovače umožňují zobrazovat texty a naměřené hodnoty
- Stavová lišta ukazuje stav softstartéru: start, bypass, běh, zastavení.



HESLO

Přístup k parametrům softstartéru může být chráněn uživatelskými hesly s možností změny. Existují dvě úrovně přístupu: uživatelská a pokročilá. Kromě toho je možné zablokovat sériovou komunikaci s pomocí hesla pro dálkové řízení.

KOMUNIKACE RS485 A VZDÁLENÝ ČELNÍ PANEĽ

Všechny softstartéry řady ADXL jsou vybaveny slotem pro instalaci MiniCard EXC1042, rozšíření určeného pro komunikaci přes port RS485 s protokolem Modbus. Komunikaci RS485 lze používat pro připojení k softstartéru softwaru pro vzdálený dohled (např. Synergy) nebo pro připojení k jednotce vzdálené ovládací jednotky EXCRDU1 určené k zobrazování naměřených hodnot nebo k provádění nastavení prostřednictvím dotykové obrazovky nainstalované na čelní stranu rozváděče a k povolení spuštění a zastavení motoru.



MONITOROVÁNÍ A VZDÁLENÉ ŘÍZENÍ

Prostřednictvím volitelného komunikačního modulu EXC1042 a kompatibility se softwaru pro vzdálený dohled a správu energetických sítí Synergy a softwaru pro nastavení a vzdálené řízení Xpress je možné neustále sledovat všechny hodnoty, které jsou k dispozici na softstartéru, stav softstartéru, zobrazovat trendy a upravovat parametry nastavení.



Základní verze typ ADXNB...



ADXNB...

novinka

Objednací kód	IEC jmen. proud spouštěče	Jmenovitý výkon motoru ≤ 40 °C			Ba- le- ní	Hmot- nost-
		400 V	400- 480 V	550- 600 V		
	[A]	[kW]	[HP]	[HP]	ks	[kg]

Nastavení parametrů pomocí potenciometrů
Vestavěné bypassové relé a 2 reléové výstupy
Jmenovité provozní napětí 208...600 V AC
Pomocné napájení Us 100...240 V AC

ADXNB006	6	2,2	3	5	1	0,450
ADXNB012	12	5,5	7,5	10	1	0,450
ADXNB018	18	7,5	10	15	1	0,450
ADXNB025	25	11	15	20	1	0,630
ADXNB030	30	15	20	25	1	0,630
ADXNB038	38	18,5	25	30	1	0,660
ADXNB045	45	22	30	40	1	0,660

Pomocné napájení Us 24 V AC/DC

ADXNB00624	6	2,2	3	5	1	0,450
ADXNB01224	12	5,5	7,5	10	1	0,450
ADXNB01824	18	7,5	10	15	1	0,450
ADXNB02524	25	11	15	20	1	0,630
ADXNB03024	30	15	20	25	1	0,630
ADXNB03824	38	18,5	25	30	1	0,660
ADXNB04524	45	22	30	40	1	0,660

Verze s NFC typ ADXNF...



ADXNF...

NFC novinka

Objednací kód	IEC jmen. proud spouštěče	Jmenovitý výkon motoru ≤ 40 °C			Ba- le- ní	Hmot- nost-
		400 V	400- 480 V	550- 600 V		
	[A]	[kW]	[HP]	[HP]	ks	[kg]

NFC konektivita pro nastavení parametrů pomocí aplikace
Vestavěné bypassové relé a 2 reléové výstupy
Jmenovité provozní napětí 208...600 V AC
Pomocné napájení Us 100...240 V AC

ADXNF006	6	2,2	3	5	1	0,450
ADXNF012	12	5,5	7,5	10	1	0,450
ADXNF018	18	7,5	10	15	1	0,450
ADXNF025	25	11	15	20	1	0,640
ADXNF030	30	15	20	25	1	0,640
ADXNF038	38	18,5	25	30	1	0,670
ADXNF045	45	22	30	40	1	0,670

Pomocné napájení Us 24 V AC/DC

ADXNF00624	6	2,2	3	5	1	0,450
ADXNF01224	12	5,5	7,5	10	1	0,450
ADXNF01824	18	7,5	10	15	1	0,450
ADXNF02524	25	11	15	20	1	0,640
ADXNF03024	30	15	20	25	1	0,640
ADXNF03824	38	18,5	25	30	1	0,670
ADXNF04524	45	22	30	40	1	0,670

Obecná charakteristika

ADXN... je softstartér se řízením dvou fází pro plynulé řízení spouštění a zastavování asynchronních motorů. Jeho hlavní silnou stránkou je jednoduchost konfigurace díky omezené sadě parametrů, která umožňuje jednoduché a rychlé nastavení, a kompaktnost díky pouzdru širokému pouze 45 mm, které je vhodné pro instalaci do rozváděčů s omezeným prostorem.

Lze ho používat pro několik aplikací, jako je řízení čerpadel, ventilátorů, kompresorů a dopravních pásů.

Je k dispozici se jmenovitým proudem od 6 do 45 A, je vhodný pro instalaci do zařízení se jmenovitým síťovým napětím od 208 do 600 V AC při 50/60 Hz.

Tato řada se skládá ze 3 verzí, které se liší způsobem nastavení (konfigurace pomocí potenciometrů na přední straně nebo pomocí smartphonu s technologií NFC a aplikace) a vestavěnými funkcemi.

Každá verze je k dispozici ve dvojí variantě s pomocným napájecím napětím 24 V AC/DC nebo 100...240 V AC, aby vyhověla všem potřebám na základě napětí přítomného v zařízení.

ZÁKLADNÍ VERZE ADXNB

Softstartér ADXNB je ideálním řešením pro ty, kteří potřebují softstartér se základními funkcemi a výjimečně jednoduchým nakonfigurováním, které vyžaduje nastavení pouze 3 parametrů pomocí potenciometrů na čelní straně softstartéru.

Obecná charakteristika je následující:

- Vestavěné bypassové relé
- Programování pomocí potenciometrů na čelní straně: doby rozběhu, doby doběhu a rozběhového napětí
- Napěťová rampa pro spuštění
- Volný doběh nebo řízené zastavení
- Integrovaná ochrana proti přehřátí
- 2 vestavěné reléové výstupy se zapínacím kontaktem, s funkcí Běh a TOR (Top Of Ramp)
- Vhodné pro ovládání čerpadel, ventilátorů, dmychadel, dopravních pásů, kompresorů a univerzální aplikace.

VERZE S NFC ADXNF

Softstartér ADXNF je verze vybavená NFC konektivitou pro nastavení pomocí smartphonu a aplikace LOVATO **NFC**. Díky výchozímu nastavení je připraven k použití pro ovládání šroubových kompresorů, které se obvykle používají v klimatizačních systémech, chladničkách a tepelných čerpadlech, ale parametry mohou být pomocí smartphonu a aplikace LOVATO **NFC** upraveny na řízení všech druhů aplikací, jako jsou čerpadla, ventilátory, dopravní pásy atd. Je také možné nakonfigurovat heslo pro uzamčení nastavení. Obecná charakteristika je následující:

- Vestavěné bypassové relé
- Programování pomocí smartphonu s technologií NFC a aplikace LOVATO **NFC**, která je dostupná pro chytrá zařízení Android a iOS, volně ke stažení z obchodu Google Play a App Store.
- Výchozí nastavení s předkonfigurovanými parametry pro ovládání šroubových kompresorů
- Napěťová rampa pro spuštění
- Volný doběh nebo řízené zastavení
- Integrovaná ochrana proti přehřátí
- 2 vestavěné reléové výstupy se zapínacím kontaktem s programovatelnou funkcí (na výběr mezi funkcemi Běh, TOR-Top Of Ramp a alarmem)
- Vhodné pro ovládání šroubových kompresorů (klimatizační systémy, chladničky a topná čerpadla), čerpadel, ventilátorů, dmychadel, dopravníkových pásů, kompresorů a pro univerzální aplikace s nastavením parametrů pomocí NFC konektivity a aplikace LOVATO **NFC**.

Provozní parametry ADXN...

Viz strana 5-7.

Certifikáty a standardy

Viz strana 5-7.

5 Softstartéry

Dvě řízené fáze - ultrakompaktní
Příslušenství

Pokročilá verze typ ADXNP...



ADXNP...



novinka

Objednáací kód	IEC jmen. proud spouštěče le	Jmenovitý výkon motoru ≤ 40 °C			Ba- le- ní	Hmot- nost-
	[A]	[kW]	[HP]	[HP]		
	400 V	400-480 V	550-600 V		ks	[kg]

Nastavení základních parametrů pomocí potenciometrů a pokročilých parametrů pomocí NFC konektivity a aplikace Integrovaná elektronická proudová tepelná ochrana

Vestavěné bypassové relé a 2 reléové výstupy

Vestavěný optický port na přední straně

Volitelný port RS485

Jmenovité provozní napětí 208...600 V AC

Pomocné napájení Us 100...240 V AC

ADXNP006	6	2,2	3	5	1	0,470
ADXNP012	12	5,5	7,5	10	1	0,470
ADXNP018	18	7,5	10	15	1	0,470
ADXNP025	25	11	15	20	1	0,660
ADXNP030	30	15	20	25	1	0,660
ADXNP038	38	18,5	25	30	1	0,690
ADXNP045	45	22	30	40	1	0,690
Pomocné napájení Us 24 V AC/DC						
ADXNP00624	6	2,2	3	5	1	0,470
ADXNP01224	12	5,5	7,5	10	1	0,470
ADXNP01824	18	7,5	10	15	1	0,470
ADXNP02524	25	11	15	20	1	0,660
ADXNP03024	30	15	20	25	1	0,660
ADXNP03824	38	18,5	25	30	1	0,690
ADXNP04524	45	22	30	40	1	0,690

POKROČILÁ VERZE ADXNP

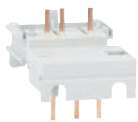
Softstartér ADXNP poskytuje proudovou tepelnou ochranu motoru před přetížením, která je realizována díky přítomnosti integrovaných proudových transformátorů umožňujících řízení rozběhových ramp s omezením proudu, které se automaticky přizpůsobují změně zatížení. Je vybaven jak potenciometry na čelní straně pro nastavení základních parametrů, tak NFC konektivitou a optickým portem pro nastavení pokročilých parametrů prostřednictvím aplikace LOVATO **NFC**.

ADXNP může být také vybaven volitelným komunikačním modulem RS485, aby mohl být integrován do sítě pro vzdálený dohled.

Obecná charakteristika je následující:

- Vestavěné bypassové relé
- Integrovaná elektronická proudová tepelná ochrana motoru
- Nastavení základních parametrů pomocí potenciometrů na čelní straně: doby rozběhu, doby doběhu a rozběhového napětí
- Nastavení pokročilých parametrů (jmenovitý proud motoru, mezní rozběhový proud, teplotní třída vypnutí, prahové hodnoty ochrany, komunikační parametry, heslo, funkce reléových výstupů a vlastnosti alarmů) pomocí smartphonu s technologií NFC a aplikace LOVATO **NFC**, která je dostupná pro chytrá zařízení s Androidem a iOS a je volně ke stažení z obchodu Google Play a App Store
- Napěťová rampa pro spuštění s omezením proudu
- Volný doběh nebo řízené zastavení
- Integrovaná ochrana proti přehřátí
- 2 vestavěné reléové výstupy se zapínacím kontaktem s programovatelnou funkcí (na výběr mezi funkcemi Běh, TOR-Top Of Ramp a alarmem)
- Optický port na přední straně pro připojení adaptéru USB (CX01) nebo Wi-Fi (CX02) pro nastavování, stahování dat a diagnostiky z PC pomocí softwaru **Xpress** nebo z chytrých zařízení pomocí aplikace LOVATO **Sam1**, která je volně ke stažení z obchodu Google Play a App Store
- Volitelný komunikační port RS485 (CX04), protokol Modbus-RTU
- Vhodné pro ovládání čerpadel, ventilátorů, dmychadel, dopravních pásů, kompresorů a univerzální aplikace

Příslušenství pro typ ADXNP...



SM1X3150R



EXP8007

novinka

Objednáací kód	Popis	Ba- le- ní	Hmot- nost-
		ks	[kg]

Příslušenství pro softstartéry typu ADXNP...

SM1X3150R	Pevné zapojení pro softstartéry typu ADXNP od 6 do 38 A pro přímou montáž na motorový spouštěč typu SM1R	1	0,040
EXP8007	Ventilátor pro softstartéry typu ADXNP od 6 do 45 A pro zvýšení počtu operací za hodinu (velikosti ADXNP 38 a 45 A mají již ventilátor standardně vestavěný)	1	0,030

Podrobnosti o motorových spouštěčích typu SM1R viz kapitola 1.

Komunikační zařízení pro typ ADXNP...



CX01



CX02



CX04

novinka

Objednáací kód	Popis	Ba- le- ní	Hmot- nost-
		ks	[kg]
CX01	USB přípojovací adaptér PC ↔ ADXNP s optickým konektorem pro nastavování, stahování dat, diagnostiku a aktualizaci firmwaru	1	0,090
CX02	Wi-Fi přípojovací adaptér PC/smartphone ↔ ADXNP pro stahování dat, nastavování, diagnostiku a klonování	1	0,090
CX04	Komunikační modul RS485 pro ADXNP, protokol Modbus-RTU, pomocné napájení 24 V AC/DC	1	0,180

Provozní parametry ADXNP...

- Dvě řízené fáze
- Vstupní napětí: 208...600 V AC
- Síťový kmitočet: 50 nebo 60 Hz s automatickým nastavením
- Pomocné napájení Us: 24 V AC/DC (ADXNP...24), 100...240 V AC (ADXNP...)
- Jmenovitý proud spouštěče le: 6...45 A
- 3 LED kontrolky: napájení, spuštění nebo bypass, alarm
- 1 digitální vstup pro povol start
- 2 reléové výstupy se zapínacím kontaktem, programovatelné na přístrojích ADXNP a ADXNP, pevná funkce na přístroji ADXNP
- Provozní teplota: -20...+60 °C (nad 40 °C se snížením rozběhového proudu)
- Skladovací teplota: -30...+80 °C
- Montáž pomocí šroubů nebo na DIN lištu 35 mm (IEC/EN/BS 60715)
- Stupeň krytí: IP20

Certifikáty a standardy

Certifikace (probíhající): cULus, EAC, RCM.

V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-2, UL508, CSA C22,2 n°14.

Certifikáty a standardy pro příslušenství

Certifikace (probíhající): cULus (pouze pro SM1X3150R, EXP8007 a CX04), EAC.

V souladu se standardy: SM1X3150R, EXP8007, CX04: IEC/EN/BS 60947-1; CX01: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3; CX02: IEC/EN/BS 60950-1, EN 62311, EN301 489-1 V2.2.0, EN 301 489-17 V3.2.0, EN300 328 V2.1.1.

Typy ADXL...



ADXL0018600...ADXL0060600



ADXL0135600...ADXL0162600



Objednáací kód	IEC jmen. proud spouštěče le	Jmenovitý výkon motoru ≤ 40 °C IEC (400 V)		Ba- le- ní	Hmot- nost-
	[A]	[kW]Ⓜ	[HP]		
ADXL0018600	18	7,5	10	1	2,100
ADXL0030600	30	15	15	1	2,100
ADXL0045600	45	22	25	1	2,100
ADXL0060600	60	30	30	1	2,100
ADXL0075600	75	37	40	1	2,900
ADXL0085600	85	45	50	1	2,900
ADXL0115600	115	55	60	1	2,900
ADXL0135600	135	75	75	1	7,800
ADXL0162600	162	90	75	1	7,800
ADXL0195600	195	110	100	1	13,900
ADXL0250600	250	132	150	1	13,900
ADXL0320600	320	160	200	1	13,900

Pro standardní a těžké aplikace (rozběhový proud volitelný od 3,5•le do 5,5•le)
S vestavěným bypassovým relé
Jmenovité provozní napětí 208...600 V AC
Pomocné napájení Us 100...240 V AC

IEC jmenovité hodnoty ≤ 40 °C (50 Hz)

Objednáací kód	Jmen. proud spouštěče le	Jmenovitý výkon motoru ①		
		230 V	400 V	500 V
	[A]	[kW]	[kW]	[kW]
ADXL0018600	18	4	7,5	11
ADXL0030600	30	7,5	15	18,5
ADXL0045600	45	11	22	30
ADXL0060600	60	15	30	37
ADXL0075600	75	22	37	45
ADXL0085600	85	22	45	55
ADXL0115600	115	37	55	75
ADXL0135600	135	37	75	90
ADXL0162600	162	45	90	110
ADXL0195600	195	55	110	132
ADXL0250600	250	75	132	160
ADXL0320600	320	90	160	200

UL jmenovité hodnoty ≤ 40 °C (60 Hz)

Objednáací kód	Jmen. proud spouštěče FLA	Jmenovitý výkon motoru ②				
		208V	220-240V	380-415V	440-480V	550-600V
	[A]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]
ADXL0018600	18	5	5	10	10	15
ADXL0030600	28	10	10	15	20	25
ADXL0045600	44	10	15	25	30	40
ADXL0060600	60	20	20	30	40	50
ADXL0075600	75	25	25	40	50	60
ADXL0085600	83	25	30	50	60	75
ADXL0115600	114	40	40	60	75	100
ADXL0135600Ⓜ	130	40	50	75	100	125
ADXL0162600Ⓜ	156	50	60	75	125	150
ADXL0195600Ⓜ	192	60	75	100	150	200
ADXL0250600Ⓜ	248	75	100	150	200	250
ADXL0320600Ⓜ	320	100	125	200	250	300

① Uprřednostňované jmenovité hodnoty podle IEC/EN/BS 60072-1.
② Hodnoty výkonu v HP a proudu podle UL508 (60 Hz).
③ Pro UL jsou vyžadovány sady zdířkových svorek a kryty. Viz strana 5-9.

Obecná charakteristika

Softstartéry ADXL s řízením dvou fází a vestavěným bypassovým relé umožňují řízení rozběhu a zastavení třífázových asynchronních motorů. Přístroje ADXL jsou vybaveny podsvíceným displejem s ikonami a technologií NFC pro snadnou, intuitivní a rychlou konfiguraci pomocí smartphonů a tabletů.

Přístroje ADXL jsou díky instalačnímu průvodci ideální pro jednoduché aplikace „plug and play“, ale i pro aplikace s náročnými požadavky - s řízením a ochranou během rozběhu a provozu motoru.

Softstartéry zahrnují ochranné funkce pro softstartér i motor a je možné aktivovat speciální alarmy pro signalizaci požadavků na údržbu, jako je počet provedených rozběhů nebo počet provozních hodin motoru.

Řada má následující hlavní ry:

- Podsvícený LCD displej
- Texty dostupné v 6 jazycích (ENG-ITA-FR-ES-POR-DE)
- IEC jmenovitý proud spouštěče le od 18 do 320 A
- Jmenovitý proud motoru je volitelný od 50 do 100 % jmenovitého proudu spouštěče le
- Jmenovitý výkon motoru 7,5...160 kW (400 V AC) a 15...300 HP (600 V AC)
- Napěťová nebo momentová rozběhová rampa
- Řízení momentu
- Kick start
- Omezený maximální rozběhový proud
- Volný doběh nebo řízené zastavení
- 4 konfigurovatelné sady parametrů motoru
- Vestavěné bypassové relé
- Optický port pro nastavení, stahování dat a diagnostiku pomocí softwaru Xpress a aplikace LOVATO Smart1, která je volně ke stažení z obchodu Google Play a App Store
- Technologie NFC pro nastavení parametrů prostřednictvím aplikace LOVATO NFC, která je volně ke stažení z obchodu Google Play a App Store
- Volitelná komunikační karta RS485
- Komunikační protokoly Modbus-RTU a Modbus-ASCII
- Software pro vzdálený dohled a správu energetických sítí Synergy.

Provozní parametry

- Dvě řízené fáze
- Vstupní napětí: 208...600 V AC ±10 %
- Síťový kmitočet: 50 nebo 60 Hz ±10 % s automatickým nastavením
- Pomocné napájení: 100...240 V AC
- 3 LED kontrolky: napájení, rozběh nebo bypass, alarm
- 3 programovatelné digitální vstupy, z nichž jeden je konfigurovatelný jako digitální nebo vstup PTC
- 3 programovatelné reléové výstupy: 1 s přepínacím kontaktem a dva se zapínacím kontaktem
- Provozní teplota: -20...+60 °C (nad 40 °C se snížením rozběhového proudu o 0,5 %/°C)
- Skladovací teplota: -30...+80 °C
- Montáž pomocí šroubů nebo na DIN lištu 35 mm pro ADXL0018600...ADXL0115600 pomocí volitelného příslušenství EXP8003
- Stupeň krytí: IP00
- Počet rozběhů za hodinu: viz strana 5-20

Zobrazované hodnot:

Maximální proud, proud L1, proud L2, proud L3, moment, napětí, celkový činný výkon, celkový účinek, teplotní stav motoru, teplota softstartéru, energie, počítadlo hodin provozu motoru, počet rozběhů.

Ochrany

- Motor: tepelná ochrana s odděleným nastavením třídy přetížení pro rozběh a běh, ochrana prostřednictvím PTC, zablokovaný rotor, proudová asymetrie, příliš dlouhý rozběh, minimální moment
- Napájení: nepřítomnost napájení, výpadek fáze, nesprávný sled fází a kmitočet mimo stanovené meze
- Spouštěč: přehřátí, nadproud, porucha SCR, porucha bypassového relé, porucha teplotního čidla a porucha ventilátoru

Certifikáty a standardy

Obdržené certifikáty: cULus, EAC, RCM.
V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-2, UL508, CSA C22.2 n°14.

**Příslušenství pro
typy ADXL...**



CX01



CX02



EXCRDU1



EXC1042



EXCCON01



EXCM4G01



EXP8003



EXP8004



EXA01



EXA02



EXA03



EXA04

novinka

Objednáací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost- [kg]
CX01	USB připojovací adaptér PC ↔ ADXL s optickým konektorem pro nastavení, stahování dat, diagnostiku a aktualizaci firmwaru	1 ks	0,090
CX02	Wi-Fi připojovací adaptér PC/smartphone ↔ ADXL pro stahování dat, nastavení, diagnostiku a klonování	1 ks	0,090
EXCRDU1	Vzdálený čelní panel, LCD dotykový displej, stupeň krytí IP65 a NEMA 4X, součástí dodávky je 3m kabel RS485, napájení 100...240 V AC / 110...250 VDC	1 ks	0,360
EXC1042	Komunikační karta RS485, protokol Modbus-RTU	1 ks	0,020
EXCCON01	Převodník RS485/Ethernet, 12...48 V DC, včetně montážní sady na DIN lištu	1 ks	0,400
EXCM4G01	4G brána s porty RS485 a Ethernet, protokol Modbus RTU/TCP	1 ks	0,300
EXP8003	Montážní sada na DIN lištu 35 mm pro ADXL0018600... ADXL0115600	1 ks	0,200
EXP8004	Ventilátor pro ADXL0018600... ADXL0115600 (obj. kódy ADXL0075600...ADXL0115600 max. dva ventilátory EXP8004)	1 ks	0,040
EXA01	Sada 3 zdířkových svorek UL pro ADXL0135600, ADXL0162600, a ADXL0195600	1 ks	0,141
EXA02	Sada 3 krytů svorek pro ADXL0135600, ADXL0162600 a ADXL0195600	1 ks	0,125
EXA03	Sada 3 zdířkových svorek UL pro ADXL0250600 a ADXL0320600	1 ks	0,314
EXA04	Sada 3 krytů svorek pro ADXL0250600 a ADXL0320600	1 ks	0,154

Obecná charakteristika

Komunikační přístroje pro připojení výrobků LOVATO Electric k:

- PC,
- smartphonům,
- tabletům.

CX01

Tento USB/optický adaptér včetně kabelu umožňuje čelní připojení výrobků kompatibilních s PC pomocí softwaru **Xpress**, aniž by bylo potřeba odpojovat napájení elektrického rozvaděče.

PC rozpozná připojený adaptér jako standardní USB zařízení.

CX02

Prostřednictvím Wi-Fi připojení lze kompatibilní výrobky LOVATO Electric vidět na PC, smartphonech a tabletech, aniž by bylo potřeba zapojovat kabely. Je kompatibilní se softwarem **Xpress** a aplikací LOVATO **Sam1**.

Rozměry, schémata zapojení a technické parametry najdete v návodech, které jsou k dispozici on-line v části pro stahování následujícího webu: www.LovatoElectric.com

EXCRDU1

Pomocí vzdáleného čelního panelu EXCRDU1 je možné zadávat povely a monitorovat až do 32 spouštěčů až už z řady softstartérů ADXL, nebo z řady frekvenčních měničů VLB3, a to i ve smíšené konfiguraci.

Pro řadu ADXL lze nastavovat parametry, ovládat spuštění a zastavení motoru, číst naměřené hodnoty, signalizaci alarmů a stav motoru.

- Napájení 100...240 V AC / 110...250 V DC
- Dotykový LCD displej 128x112 pixelů
- Opto-izolovaný komunikační port RS485, protokol Modbus RTU
- Vestavná montáž 96x96 mm a ANSI 4"
- Kompatibilní s softstartéry ADXL... vybavenými komunikační kartou RS485, kód EXC1042
- Včetně 3m kabelu
- Stupeň krytí IP65 a NEMA 4X.

EXCM4G01

Podrobnosti viz kapitola 31.

Certifikáty a standardy

Obdržené certifikáty: cULus pro EXA..., EXCRDU1, EXP8003 a EXP8004, EAC (kromě EXA...).

V souladu se standardy:

- CX01 a EXCRDU1: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3;
- CX02: IEC/EN/BS 60950-1, EN 62311, EN 301 489-1 V2.2.0, EN 301 489-17 V3.2.0, EN 300 328 V2.1.1.;
- EXC1042: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-2;
- EXCM4G01: IEC/EN/BS 60950-1.

Typ 51ADX...



51ADX0017B...51ADX0045B



51ADX0060B...51ADX0085B



51ADX0110B...51ADX0125B

Objednací kód	IEC jmen. proud spouštěče le	Jmenovitý výkon motoru ≤ 40 °C		Ba- le- ní	Hmot- nost-
		400 V	380- 415 V		
	[A]	[kW]	[HP]	ks	[kg]

Pro standardní zátěže (rozběhový proud 5•I_e)
S integrovaným bypassovým stykačem
Jmenovité provozní napětí 208...500 V AC
Pomocné napájení Us 208...240 V AC

51ADX0017B	17	7,5	7,5	1	8,970
51ADX0030B	30	15	15	1	9,240
51ADX0045B	45	22	25	1	9,240
51ADX0060B	60	30	30	1	14,200
51ADX0075B	75	37	40	1	14,400
51ADX0085B	85	45	50	1	14,400
51ADX0110B	110	55	60	1	17,700
51ADX0125B	125	55	60	1	17,700
51ADX0142B	142	75	75	1	28,000
51ADX0190B	190	90	100	1	37,300
51ADX0245B	245	132	150	1	39,300

Pro těžké zátěže (rozběhový proud 5•I_e)
Připravený pro vnější bypassový stykač
Jmenovité provozní napětí 208...415 V AC
Pomocné napájení Us 208...240 V AC

51ADX0310	310	160	150	1	48,900
51ADX0365	365	200	200	1	49,300
51ADX0470	470	250	250	1	95,000
51ADX0568	568	315	350	1	95,000
51ADX0640	640	355	400	1	106,000
51ADX0820	820	400	500	1	164,000
51ADX1200	1200	710	900	1	234,000

Obecná charakteristika

51ADX je softstartér se třemi řízeními fázemi používaný ke spouštění a postupnému zastavování asynchronních třífázových motorů s kotvou nakrátko. Rozběh může být prováděn s pomocí napěťové rampy s řízením momentu a omezením maximálního rozběhového proudu.

Vestavěný bypassový stykač (pouze u typů 51ADX...B) výrazně omezuje ztrátový výkon a snižuje tak nároky na chlazení rozvaděče a lze také zmenšit velikost krytu. Je vybavený rozhraními RS232 a RS485.

ŘÍZENÍ

- Během rozběhu: Řízení momentu acceleration, řízení limitu proudu a booster (zesílení momentu)
- Během zastavování: Řízení momentu zpomalení, dynamické brzdění a volnoběh
- V nouzovém stavu: Rozběh bez ochrany přímým spuštěním pomocí vestavěného bypassového stykače
- Vzdálené řízení: Vzdálený dohled pomocí PC s převodníkem RS232/RS485, analogového modemu nebo GSM modemu.
- Funkce automatického volání (Autocall) v případech alarmového stavu se zasíláním SMS nebo e-mailu
- Proprietární komunikační protokoly ASCII a Modbus-RTU

OVLÁDÁNÍ POMOCÍ ČELNÍHO PANELU

- Podsvícený 2 řádkový LCD displej na 16 znaků
- 4 jazyky (italština, angličtina, francouzština, španělština)
- Menu základního nastavení, pokročilého nastavení a funkcí
- Povel Start a stop z ovládacího panelu
- Zobrazení naměřených hodnot:
 - síťová napětí (L-L)
 - fázové proudy
 - činný a zdánlivý fázový výkon
 - fázový účinník
 - energie
- Záznam událostí
- Hodiny a kalendář se záložní baterií

SPECIÁLNÍ FUNKCE

Digitální vstupy a programovatelné reléové výstupy.
Analogový vstup (0...10 V, 0...20 mA nebo 4...20 mA) pro náběhovou a/nebo doběhovou rampu, řízení prahových hodnot při spouštění a zastavování motoru, programovatelné prahové hodnoty vybuzení a deaktivace relé.
Analogový výstup (0...10 V, 0...20 mA nebo 4...20 mA) pro naměřené hodnoty proudu, momentu, teplotního stavu motoru a účinníku.
Programování vstupu pro rozběh druhého motoru.

OCHRANY

- Motor: Teplotní ochrana dvou tříd (jedna pro spouštění, druhá pro běh motoru) nebo pomocí PTC čidla, zablokování rotoru, proudová asymetrie, minimální moment a příliš dlouhá doba rozběhu
- Pomocné napájecí napětí: Příliš nízké napětí
- Síťové napájecí napětí: Výpadek fáze, sled fází a kmitočet mimo nastavené limity
- Řídící vstupy a analogový výstup: ochrana proti zkratu na pomocném napětí 24 V DC s automatickým resetem.
- Softstartér: Nadproud, vysoká teplota, nefunkčnost SCR a bypassového stykače

Provozní parametry

- Vstupní napětí:
 - 208...500 V AC ±10 % (51ADX...B)
 - 208...415 V AC ±10 % (51ADX...)
- Síťový kmitočet: 50/60 Hz ±5 %
- Pomocné napájecí napětí: 208...240 V AC ±10 %
- Příkon na pomocném napětí: 20 VA
- Jmenovitý proud spouštěče I_e:
 - 17 A...245 A (51ADX...B)
 - 310 A...1200 A (51ADX...)
- Proud motoru: 0,5...1 I_e
- Proudové přetížení:
 - 105 % I_e pro 51ADX...B
 - 115 % I_e pro 51ADX...
- Provozní teplota: -10...+55 °C (nad 45 °C se snížením rozběhového proudu o 1,5 %/°C)
- Skladovací teplota: -30...+70 °C

Certifikáty a standardy

Obdržené certifikáty: EAC.
V souladu se standardem: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-2.

Příslušenství
pro typy 51ADX...



51ADXTAST



51C4

Objednací kód	Popis	Bale- ní	Hmot- nost-
		ks	[kg]
51ADXTAST	Vzdálený podsvícený LCD čelní panel 96x96mm, 2x16 znaků, napájení 208...240 V AC, vybavený propojovacím kabelem 51C8, délka 3 m	1	0,350
31PA96X96	Ochranný kryt IP 54 pro vzdálený čelní panel 51ADXTAST	1	0,076
51C2	Propojovací kabel PC (RS232) ↔ 51ADX, délka 1,8 m	1	0,062
51C4	Propojovací kabel PC (RS232) ↔ převodník RS232/RS485, délka 1,8 m	1	0,147
51C6	Propojovací kabel 51ADX ↔ převodník RS232/RS485, délka 1,8 m	1	0,102
51C8	Propojovací kabel 51ADX ↔ panel 51ADXTAST, kabel 3 m	1	0,080

Vzdálený čelní panel 51ADXTAST

Zapuštěný vzdálený čelní panel 51ADXTAST je identický s ovládacím panelem integrovaným do čelní strany softstartéru kromě povelů pro spuštění a zastavení motoru, které jsou trvale deaktivovány.

Pomocí tohoto ovládacího panelu je možné konfigurovat nastavení softstartéru, číst naměřené hodnoty a provozní data a přenášet parametry z přístroje 51ADX do ovládacího panelu a naopak.

Pomocí přenosových funkcí lze získat záložní kopii dat softstartéru a nastavení parametrů.

Je možné upravit kontrast displeje a podsvícení a zvolit přenosovou rychlost komunikace.

Kabel 51C8 dlouhý 3 m dodávaný s ovládacím panelem se používá k připojení ovládacího panelu 51ADXTAST k portu RS485 softstartéru 51ADX.

Na delší vzdálenosti lze panel připojit k portu RS232 softstartéru 51ADX pomocí převodníku RS232/RS485.

Provozní parametry

- Pomocné napětí: 208...240 V AC ±10 %, 50/60 Hz
- Příkon: 6,9 VA
- Ztrátový výkon: 3,2 W
- Port RS485: konektor typu RJ4/4
- Napájení: Odnímatelná 3pólová svorkovnice 2,5 mm²
- Displej: 2řádkový podsvícený LCD displej na 16 znaků
- Indikace pomocí LED (3): POWER, RUN a FAULT
- Klávesy (6) ENTER/START, RESET/STOP.
← PREVIOUS, NEXT →, ▼ a ▲
- Podmínky okolního prostředí:
 - Provozní teplota: -10...+60 °C
 - Skladovací teplota: -20...+70 °C
- Kryt pro vestavnou montáž
- Stupeň krytí čelně: IP41; IP54 s ochranným krytem (kód 31PA96x96)

Certifikáty a standardy pro 51ADXTAST

Obdržené certifikáty: EAC.

V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-2.

Software pro dálkové ovládání 51ADXSW

Softstartéry 51ADX... lze připojit k PC pro ovládání a dohled pomocí softwaru 51ADXSW:

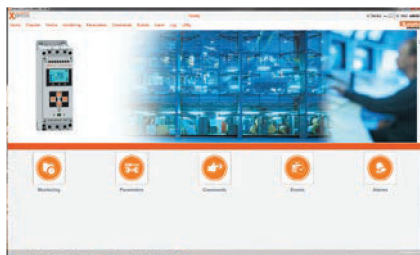
- Nastavení parametrů s možností uložit nastavení na PC a následně je znovu načíst do softstartéru
 - Zobrazení všech hodnot naměřených softstartérem (proud, točivý moment atd.) v reálném čase
 - Přístup ke všem funkcím čelního panelu pomocí virtuální klávesnice s možností ovládat tlačítka
 - Grafické trendy sledovaných parametrů během provozu
 - Zobrazení záznamu událostí softstartéru s časem a datem
- Spojení mezi 51ADX a PC je realizováno dodávaným kabelem 51C2 přes port RS232 port, převodník RS232/RS485 a analogový nebo GSM modem.

GSM modem představuje dokonalé řešení pro bezobslužné aplikace nebo tam, kde neexistují telefonní linky, s možností odesílat v případě alarmu zprávy prostřednictvím SMS a e-mailu.

Tento software je k dispozici ve 4 jazycích (italštině, angličtině, španělštině a francouzštině) a je volně ke stažení v sekci Stahování na webových stránkách www.LovatoElectric.com.

Pro ADXNP... a ADXL...

Software pro vzdálenou konfiguraci a řízení **Xpress**



Software pro vzdálený dohled a správu energetických sítí **Synergy**



LOVATO **Sam1** APP



Pro ADXNF... , ADXNP...

Aplikace LOVATO **NFC**



Xpress

S použitím softwaru **Xpress** lze provádět rychlé nastavení softstartéru prostřednictvím PC a přitom se vyhnout případným chybám při nastavení parametrů.

Naprogramované parametry softstartéru ADXNP... a ADXL... lze uložit také do PC a rychle je nahrát do jiného přístroje stejného modelu vyžadujícího stejné naprogramování.

Software umožňuje následující operace:

- Grafické a číselné zobrazení naměřených hodnot
- Monitorování stavu softstartéru
- Přístup ke nastavení všech parametrů
- Uložení / přenos parametrů
- Zvýraznění změněných hodnot
- Resetování na výchozí hodnoty
- Odesílání povelů
- Zobrazování okamžitých trendů
- Zobrazování záznamu událostí

Software **Xpress** je volně ke stažení z webových stránek www.LovatoElectric.com, sekce Správa energetických sítí.

Synergy

Software **Synergy** umožňuje vzdálené řízení a monitorování softstartérů. Jedná se software se strukturou a aplikacemi založenými na relačních databázích MS SQL a přístup k datům probíhá prostřednictvím nejrozšířenějších prohlížečů. Je to mimořádně univerzální systém, ke kterému může prostřednictvím intranetu, VPN nebo internetu současně přistupovat několik uživatelů/zařízení.

Podrobnosti - viz kapitola 30 nebo se obraťte na naši zákaznickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Aplikace pro smartphony a tablety Sam1

Aplikace **Sam1** umožňuje uživateli nastavovat softstartér, prohlížet si alarmy, zasílat povely, číst naměřené údaje, stahovat si události a přenášet nashromážděná data via e-mail. Připojení se realizuje přes Wi-Fi smartphonem nebo tabletem s pomocí adaptéru CX02.

Aplikace je kompatibilní s chytrými zařízeními s operačními systémy Android a iOS a je volně ke stažení z obchodu Google Play a App Store.

Podrobnosti - viz kapitola 30 nebo se obraťte na naši zákaznickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

Aplikace pro smartphony a tablety NFC

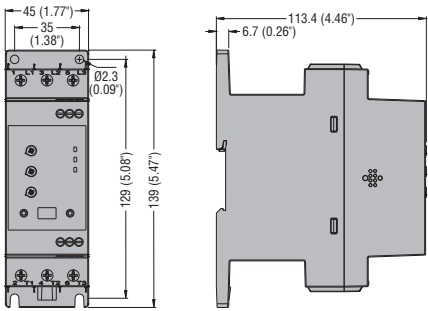
Softstartéry ADXNF..., ADXNP... a ADXL... jsou vybaveny vestavěnou technologií NFC. Pomocí aplikace LOVATO **NFC** je možné programovat parametry a ukládat je na smartphony a tablety. K dispozici je pouze pro zařízení s operačním systémem Android.

Aplikace je kompatibilní s chytrými zařízeními s operačními systémy Android a iOS a je volně ke stažení z obchodu Google Play a App Store.

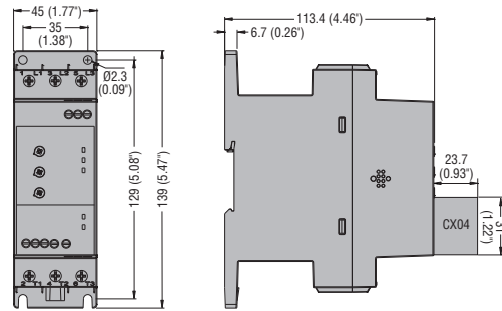
Podrobnosti - viz kapitola 30 nebo se obraťte na naši zákaznickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

SOFTSTARTÉR

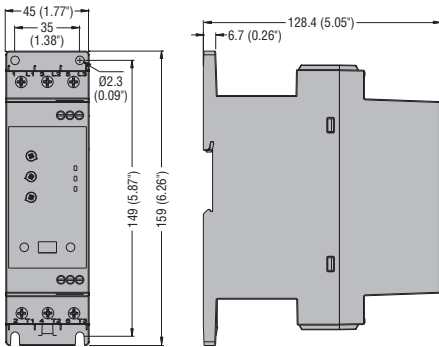
ADXN...006... - ADXN...018...



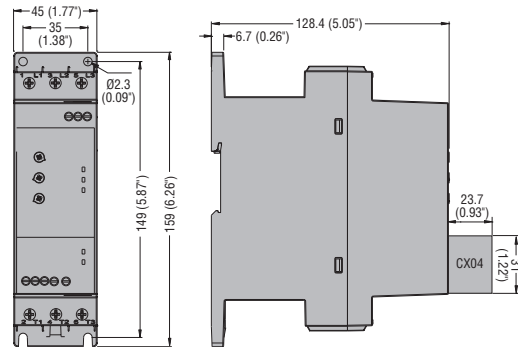
ADXNP006... - ADXNP018... s komunikačním modulem RS485 typu CX04



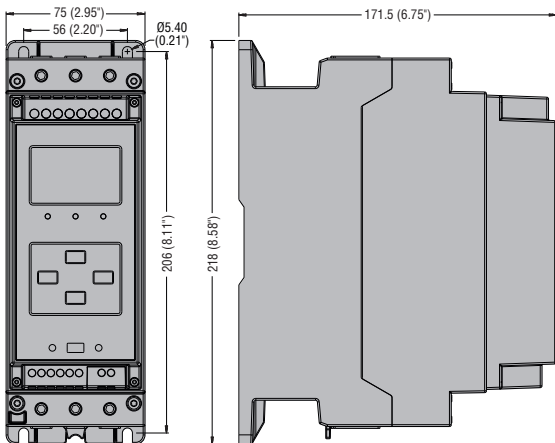
ADXN...025... - ADXN...045...



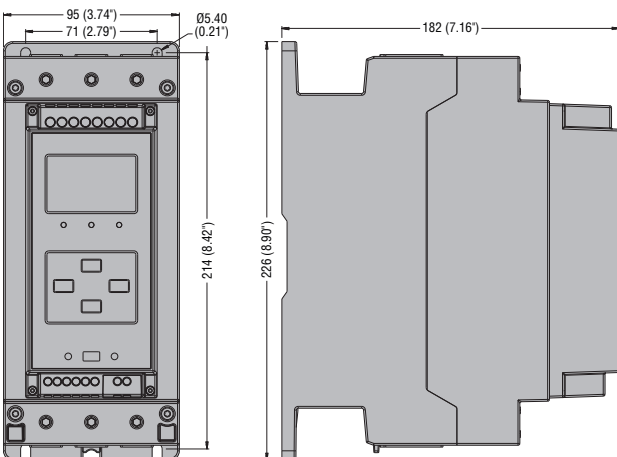
ADXNP025... - ADXNP045... s komunikačním modulem RS485 typu CX04



ADXL0018600...ADXL0060600



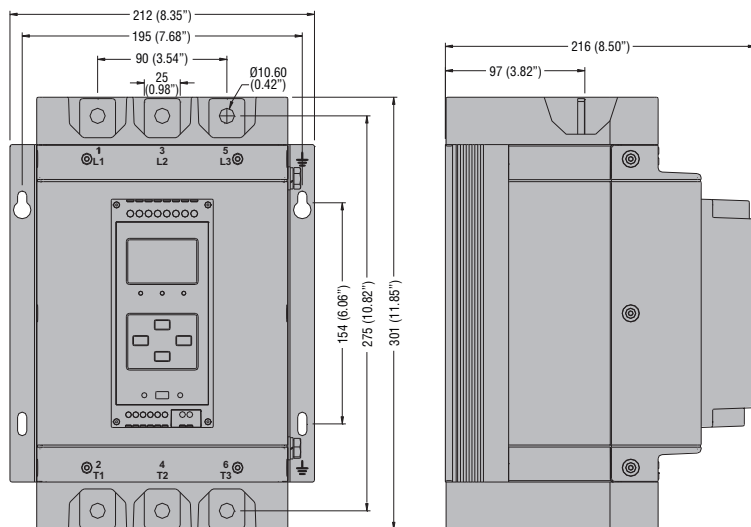
ADXL0075600...ADXL0115600



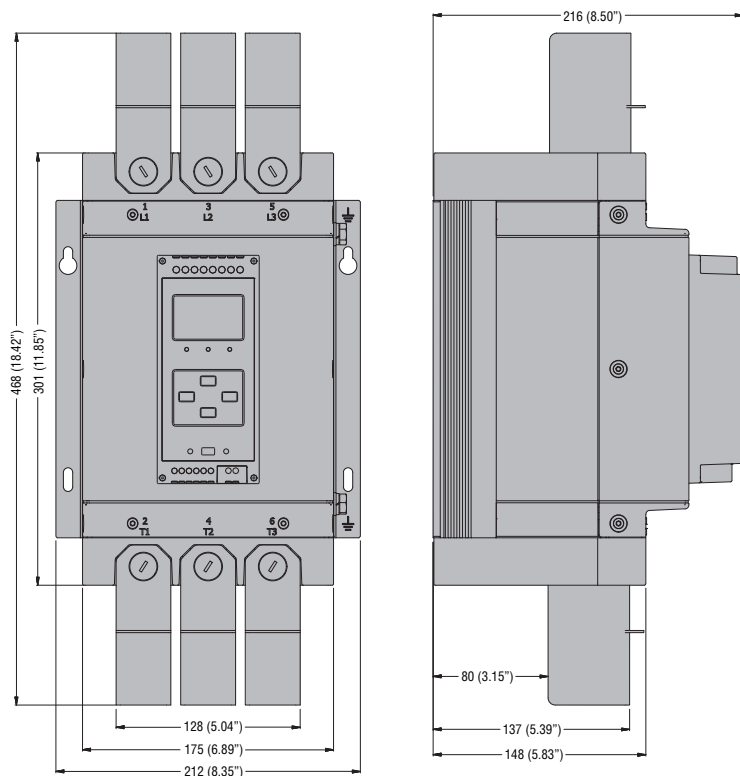
5 Softstartéry

Rozměry [mm (in)]

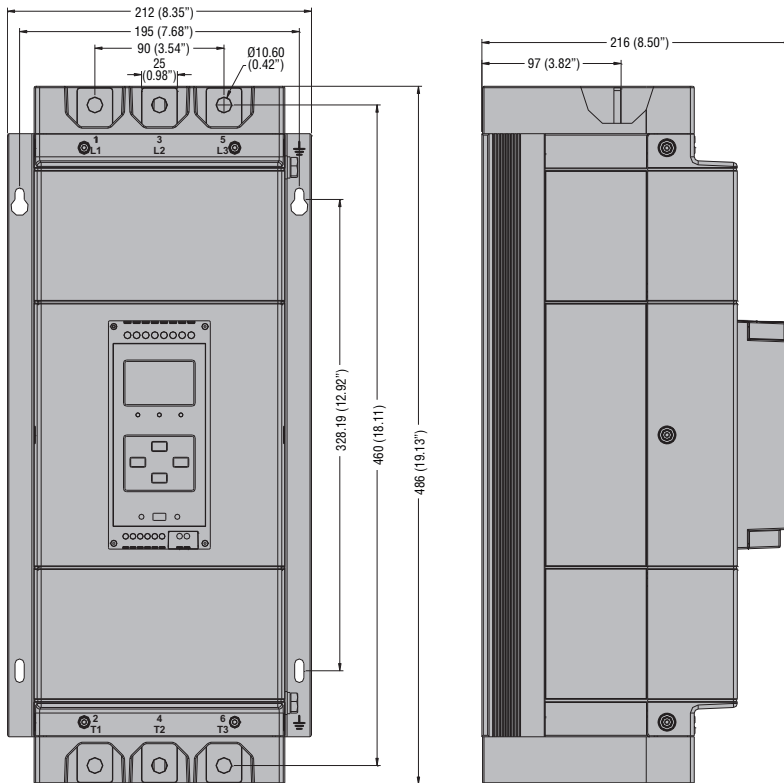
ADXL0135600 - ADXL0162600



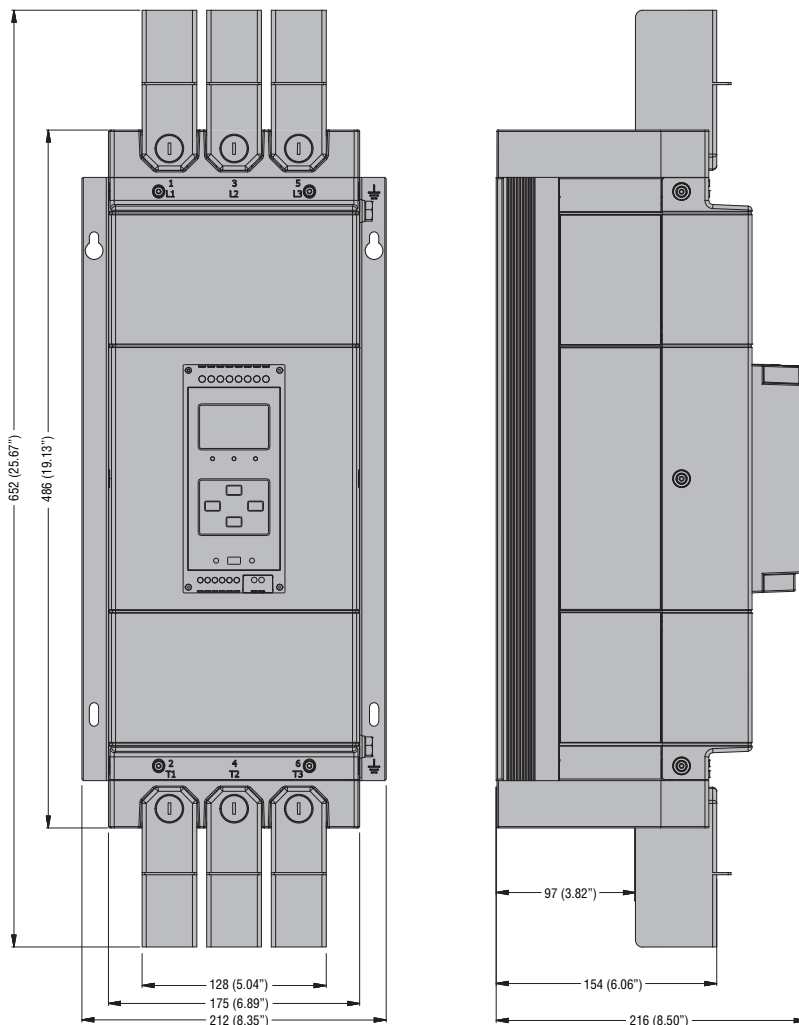
ADXL0135600 - ADXL0162600 včetně zdířkových svorek EXA01 a krytů svorek EXA02 pro soulad s UL



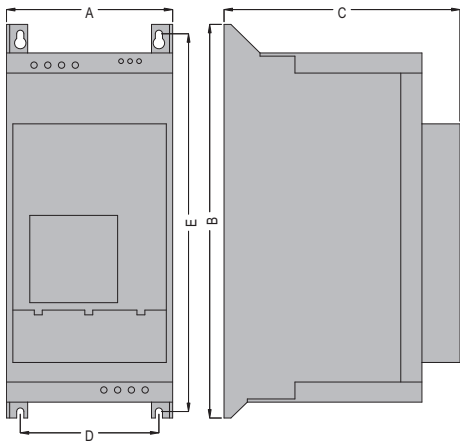
ADXL0195600...ADXL0320600



ADXL0195600 včetně zdířkových svorek EXA01 a krytů svorek EXA02 pro soulad s UL
ADXL0250600 - ADXL0320600 včetně zdířkových svorek EXA03 a krytů svorek EXA04 pro soulad s UL

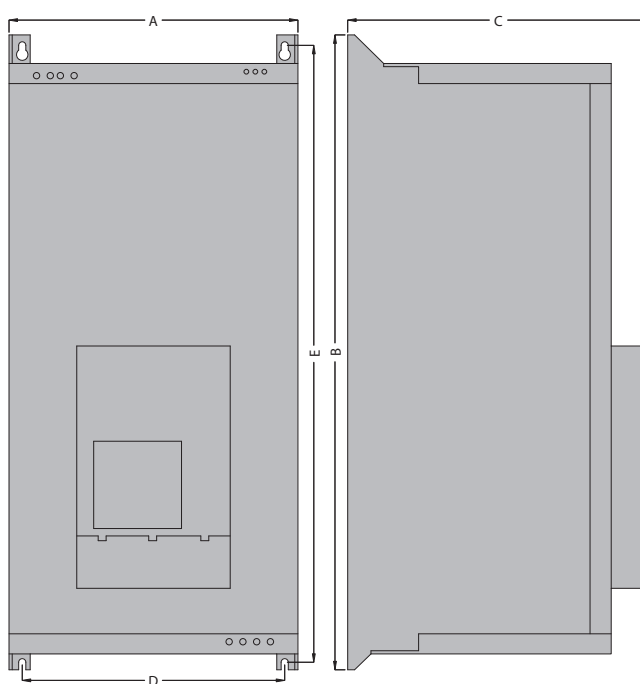


51ADX0017B...51ADX0125B



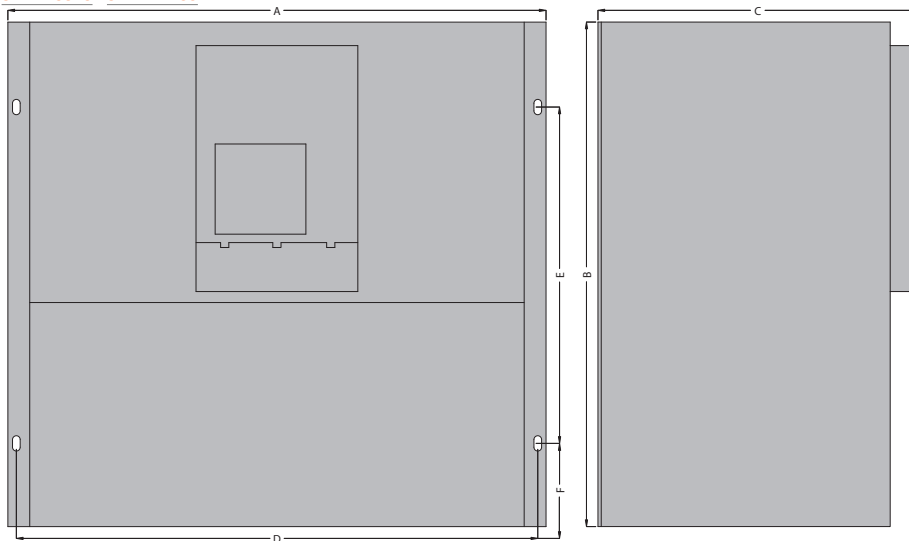
TYP	A	B	C	D	E
51ADX0017B	157 (6.18")	372 (14.64")	223 (8.78")	131 (5.16")	357 (14.05")
51ADX0030B	157 (6.18")	372 (14.64")	223 (8.78")	131 (5.16")	357 (14.05")
51ADX0045B	157 (6.18")	372 (14.64")	223 (8.78")	131 (5.16")	357 (14.05")
51ADX0060B	157 (6.18")	534 (21.02")	250 (9.84")	132 (5.20")	517 (20.35")
51ADX0075B	157 (6.18")	534 (21.02")	250 (9.84")	132 (5.20")	517 (20.35")
51ADX0085B	157 (6.18")	534 (21.02")	250 (9.84")	132 (5.20")	517 (20.35")
51ADX0110B	157 (6.18")	584 (22.99")	250 (9.84")	132 (5.20")	567 (22.32")
51ADX0125B	157 (6.18")	584 (22.99")	250 (9.84")	132 (5.20")	567 (22.32")

51ADX0142B...51ADX0245B



TYP	A	B	C	D	E
51ADX0142B	273 (10.75")	600 (23.62")	285 (11.22")	230 (9.05")	560 (25.20")
51ADX0190B	273 (10.75")	680 (26.77")	310 (12.20")	230 (9.05")	640 (25.20")
51ADX0245B	273 (10.75")	680 (26.77")	310 (12.20")	230 (9.05")	640 (25.20")

51ADX0310...51ADX1200



TYP	A	B	C	D	E	F
51ADX0310	640 (25.20")	600 (23.62")	380 (14.96")	620 (24.41")	400 (15.75")	100 (3.94")
51ADX0365	640 (25.20")	600 (23.62")	380 (14.96")	620 (24.41")	400 (15.75")	100 (3.94")
51ADX0470	790 (31.10")	650 (25.59")	430 (16.93")	770 (30.31")	450 (17.72")	100 (3.94")
51ADX0568	790 (31.10")	650 (25.59")	430 (16.93")	770 (30.31")	450 (17.72")	100 (3.94")
51ADX0640	790 (31.10")	650 (25.59")	430 (16.93")	770 (30.31")	450 (17.72")	100 (3.94")
51ADX0820	910 (35.83")	950 (37.40")	442 (17.40")	830 (32.68")	920 (36.22")	●
51ADX1200	910 (35.83")	950 (37.40")	442 (17.40")	830 (32.68")	920 (36.22")	●

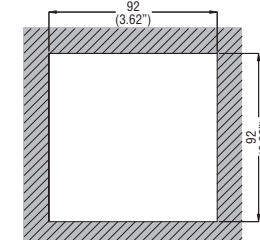
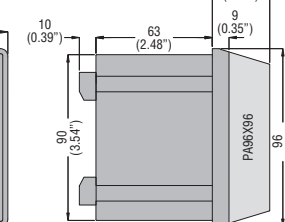
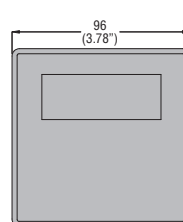
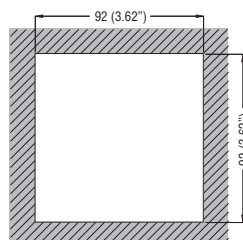
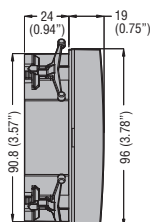
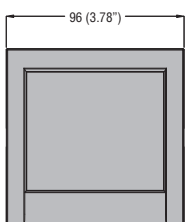
● Obratě se na zákaznickou podporu; kontakt viz vnitřní strana obálky.

PŘÍSLUŠENSTVÍ EXCRDU1

Výřez

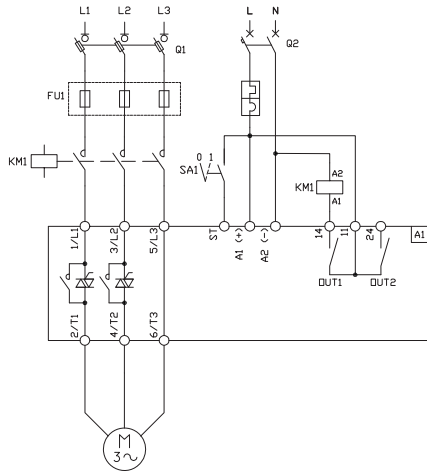
51ADXTAST

Výřez

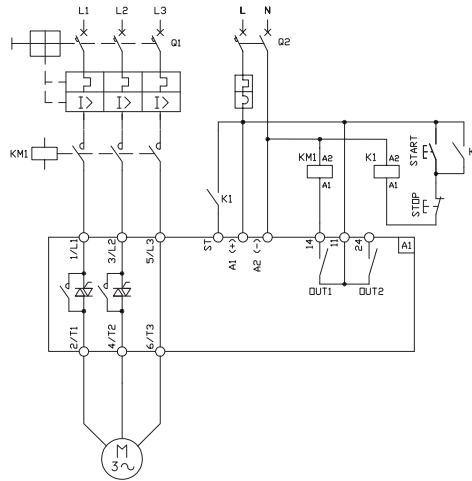


ADXN...

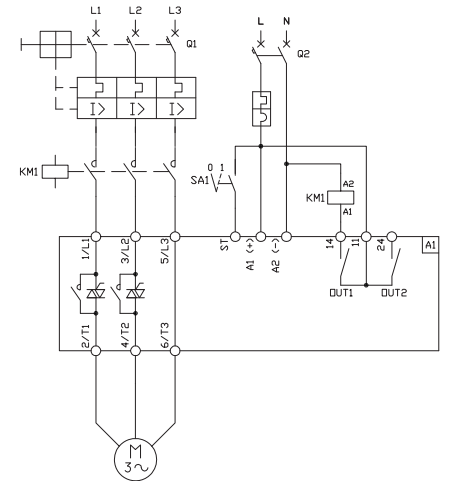
Odpínač + pojistky + stykač, ovládání spínačem (typ 0-1)



Odpínač + pojistky + stykač + tepelné relé na přetížení, ovládání spínačem (typ 0-1)

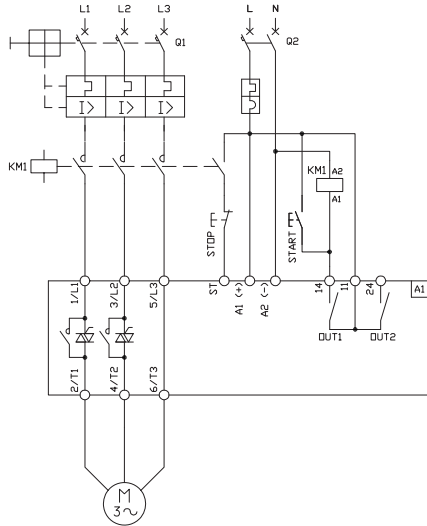


Motorový spouštěč + stykač, ovládání spínačem (typ 0-1)

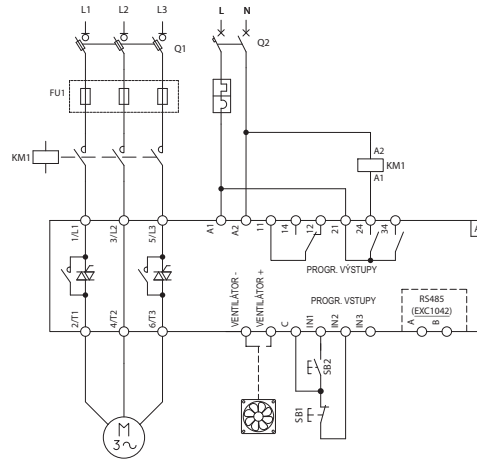


5

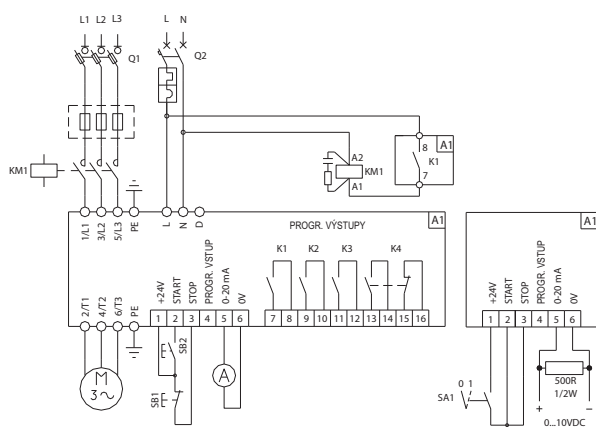
Motorový spouštěč + stykač, ovládání tlačítky



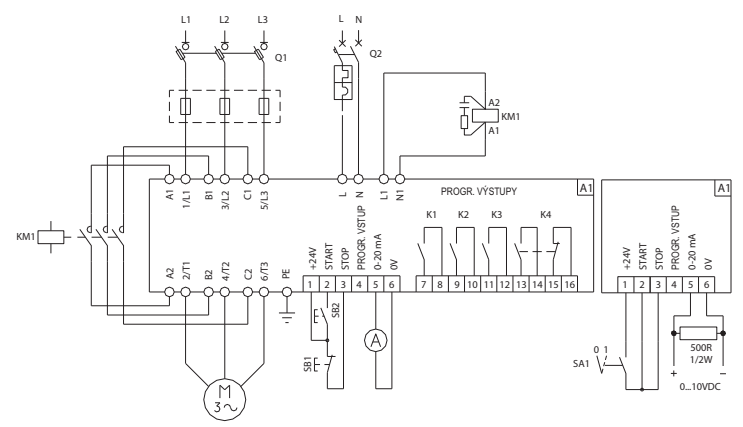
ADXL...



51ADX...B



51ADX...



TYP (se 2 řízenými fázemi)		ADXNB...	ADXNF...	ADXNP...
Motor	Typ	Třífázový asynchronní		
	Výkon	1,1...11 kW (230 V AC), 2,2...22 kW (400 V AC), 3...30 kW (500 V AC) 1,5...15 HP (220-240 V AC), 3...30 HP (440-480 V AC), 5...40 HP (550-600 V AC)		
	Jmenovitý proud	6...45 A		
Napájecí napětí	Síťové napětí	208...600 V AC		
	Pomocné napětí Us	100...240 V AC pro ADXN..., 24 V AC/DC pro ADXN...24		
	Kmitočet	50 nebo 60 Hz s automatickým nastavením		
Bypassové relé		Vestavěné		
Chladicí systém	Přirozený	ADXN...006... - ADXN...030...		
	Nucený	ADXN...038... - ADXN...045..., volitelně pro ADXN...006... - ADXN...030...		
Počet startů za hodinu		❶		
OCHRANY				
Napájecí napětí	Nepřítomnost síťového napětí, ztráta fáze, kmitočet mimo meze, minimální a maximální napětí a sled fází			
Motor	-	-	Elektronická proudová tepelná ochrana (přetížení), zablokovaný rotor, proudová asymetrie, příliš nízká zátěž, příliš dlouhý rozběh	
Softstartér	Přehřátí	Přehřátí	Nadproud a přehřátí	
NASTAVENÍ ROZBĚHU A ZASTAVENÍ				
Rozběh	Napěťová rampa	Napěťová rampa	Napěťová rampa s omezením proudu	
Zastavení	Napěťová rampa nebo zastavení volnoběhem			
Brzdění	-			
ROZHRANÍ PRO NASTAVENÍ				
Potenciometry	Nastavení: doba rozběhu, doba doběhu, rozběhové napětí	-	Nastavení: doba rozběhu, doba doběhu, rozběhové napětí	
NFC konektivita	-	Nastavení: doba rozběhu, doba doběhu, rozběhové napětí, mezní hodnoty ochrany, heslo, funkce reléových výstupů a vlastnosti alarmů	Nastavení: jmen. proud motoru, omezení rozběhového proudu, třída tepelné ochrany, mezní hodnoty ochrany, parametry komunikace, heslo, funkce reléových výstupů a vlastnosti alarmů	
Optický port	-	-	Připojení za použití USB adaptéru CX01 k PC pomocí softwaru Xpress, připojení za použití Wi-Fi adaptéru CX02 k PC nebo pomocí softwaru Xpress ke smartphonu nebo tabletu s operačním systémem Android a iOS pomocí aplikace LOVATO SAM1. Připojení komunikačního modulu RS485 s kódem CX04, protokol Modbus-RTU.	
LED kontrolky	3: POWER (přítomnost pomocného napájení), RUN (běh/bypass), ALARM (alarm, s identifikací typu aktivního alarmu pomocí počtu bliknutí LED)			
DIGITÁLNÍ VSTUP ST (start)				
Typ vstupu	Bezpotenciálový kontakt			
Funkce vstupu	Spuštění motoru			
RELÉOVÉ VÝSTUPY				
Počet výstupů	2			
Uspořádání výstupů	Kontakty 2Z se stejným potenciálem, 3 A/250 V AC AC1 – 3 A/30 VDC			
Funkce výstupů	Běh, TOR (Top Of Ramp)	Programovatelné: Běh, TOR (Top Of Ramp), alarm	Programovatelné: Běh, TOR (Top Of Ramp), alarm	
KOMUNIKACE				
Port RS485	-	-	Volitelný, s komunikačním modulem CX04 (RS485, protokol Modbus-RTU)	
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ				
Provozní teplota	-20...+60 °C (nad 40 °C se snížením rozběhového proudu❶)			
Skladovací teplota	-30...+80 °C			
Relativní vlhkost	<80 %			
Maximální nadmořská výška	1000 m bez snížení proudu softstartéru			
Stupeň znečištění	2			
Kategorie přepětí	III			
Provozní poloha	Vertikální			
KRYT				
Montáž	Uchycení pomocí šroubů na montážní desku nebo na DIN lištu 35 mm (dle IEC/EN/BS 60715)			
IEC stupeň krytí	IP20			

❶ Ohledně informací se obraťte na technickou; kontakt viz vnitřní strana obálky.

TYP (se 2 řízenými fázemi)		ADXL...600
Motor	Typ	Třífázový asynchronní
	Výkon	7,5...160 kW (400 V AC) 15...300 HP (550...600 V AC)
	Jmenovitý proud	18...320 A (hodnotu lze nastavit mezi 50 % a 100 % jmenovitého proudu softstartéru le)
Napájecí napětí	Síťové napětí	208...600 V AC ±10 %
	Pomocné napětí Us	100...240 V AC±10 %
	Kmitočet	50 nebo 60 Hz ±5% s automatickým nastavením
Chladicí systém	Přirozený	ADXL0018600...ADXL0115600
	Nucený	ADXL0135600...ADXL0320600
		Volitelně pro ADXL0018600...ADXL0115600
Počet startů za hodinu		Viz tabulka na straně 5-20
OCHRANY		
Pomocné napájení		Příliš nízké napětí
Vstupní napětí		Nepřítomnost síťového napětí, ztráta fáze, kmitočet mimo meze, minimální a maximální napětí a sled fází
Motor		Přetížení při rozběhu (třída vybavení 2, 10A, 10, 15, 20, 25, 30, 35 a 40). přetížení při běhu (třída vybavení 2, 10A, 10, 15, 20, 25 a 30), zablokovaný rotor, proudová asymetrie, minimální moment a příliš dlouhý rozběh
Softstartér		Nadproud a přehřátí
NASTAVENÍ ROZBĚHU A ZASTAVENÍ		
Rozběh		Momentová rampa s omezením proudu, napěťová rampa s omezením proudu
Zastavení		Momentová rampa, napěťová rampa nebo zastavení volnoběhem
Brzdění		—
ZOBRAZENÍ A PROGRAMOVÁNÍ		
		Pomocí vestavěného čelního panelu s displejem, PC s CX01 a CX02 se softwarem Xpress, smartphone nebo tablet s aplikací LOVATO NFC nebo LOVATO SAM1 s adaptérem CX02 a vzdáleným ovládacím panelem EXCRDU1 s EXC1042
Displej		Podsvícený LCD displej s ikonami
Zobrazitelná měření		Maximální proud, proud L1, proud L2, proud L3, moment, síťové napětí, celkový účinek, teplotní stav motoru, teplota softstartéru, činný výkon, počítadlo provozních hodin motoru, počítadlo spuštění
Ostatní zobrazení		Provozní stav, události, alarmy, naměřené hodnoty
LED kontrolky		3: POWER (přítomnost pomocného napájení), RUN (běh/bypass), ALARM (alarm)
DIGITÁLNÍ VSTUPY		
Počet vstupů		3
Typ vstupu		2 digitální vstupy s bezpotenciál. kontaktem, 1 vstup konfigurovatelný jako digitální vstup s bezpotenciál. kontaktem nebo vstupem PTC
Funkce vstupů		Vypnutí, rozběh motoru, zastavení motoru, zastavení volnoběhem, předejde motoru, řízení z místa, deaktivace alarmů, reset teplotního stavu, zablokování klávesnice, výběr motoru, uživatelský alarm, povel, reset alarmů
RELÉOVÉ VÝSTUPY		
Počet výstupů		3
Konfigurace výstupů		- 2 zapínací kontakty: 3 A/250 V AC AC1 - 3 A/30 V DC - 1 přepínací: zapínací kontakt 5 A/250 V AC AC1 - 5 A/30 V DC; vypínací kontakt 3 A/250 V AC AC1 - 3 A/30 V DC
Funkce výstupů		Vypnutí, síťový stykač, běh (dokončená rampa), celkový alarm, limity, vzdálená proměnná, alarm
KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ		
		NFC, čelní optický port, volitelně RS485 (EXC1042)
RŮZNÉ FUNKCE		
Kalendář a hodiny		—
Event memory		60
Operational data memory		Počítadlo spotřeby energie, počítadlo rozběhů, počítadlo provozních hodin motoru a počítadlo údržby
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ		
Provozní teplota		-20...+60 °C (nad 40 °C se snížením proudu softstartéru o 0,5 %/°C)
Skladovací teplota		-30°...+80 °C
Maximální nadmořská výška		1000 m (vyšší se snížením proudu softstartéru o 0,5 %/100 m)
Stupeň znečištění		2
Provozní poloha		Vertikální ±15°
KRYT		
Montáž		Uchycení šrouby na montážní desku nebo na DIN lištu 35 mm (dle IEC/EN/BS 60715) pomocí příslušenství EXP8003 pro ADXL0018600...ADXL0115600
IEC stupeň krytí		IP00

5 Softstartéry

Technické parametry

Typy ADXL...

POČET ROZBĚHŮ ZA HODINU

Následující údaje vycházejí z teploty okolního prostředí 40 °C, rozběhového proudu 4*I_e a doby rozběhové rampy 6 sekund.

BEZ VENTILÁTORU																					
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
16 A	ADXL0018600										ADXL0030600										
30 A	ADXL0030600							ADXL0045600				ADXL0060600									
37 A	ADXL045600						ADXL0060600				ADXL0075600										
45 A	ADXL0045600					ADXL0060600		ADXL0075600				ADXL0085600									
60 A	ADXL0060600			ADXL0075600		ADXL0085600		ADXL0115600													
66 A	ADXL0075600					ADXL0085600		ADXL0115600													
75 A	ADXL0075600			ADXL0085600		ADXL0115600															
85 A	ADXL0085600			ADXL0115600																	
97A	ADXL0115600																				
115 A	ADXL0115600																				
135 A	Typy <u>ADXL0135600...ADXL0320600</u> mají standardně dva vestavěné ventilátory																				
162 A																					
195 A																					
250 A																					
320 A																					

S VENTILÁTOREM																					
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
16 A	ADXL0018600										ADXL0030600										
30 A	ADXL0030600							ADXL0045600				ADXL0060600									
37 A	ADXL0045600										ADXL0060600					ADXL0075600					
45 A	ADXL0045600										ADXL0060600					ADXL0075600		ADXL0085600			
60 A	ADXL0060600							ADXL0075600				ADXL0085600			ADXL0115600						
66 A	ADXL0075600										ADXL0085600					ADXL0115600					
75 A	ADXL0075600										ADXL0085600			ADXL0115600		ADXL0135600					
85 A	ADXL0085600							ADXL0115600				ADXL0135600		ADXL0162600		ADXL0195600					
97 A	ADXL0115600					ADXL0135600				ADXL0162600			ADXL0195600								
115 A	ADXL0115600					ADXL01355600					ADXL0162600			ADXL0195600							
135 A	ADXL0135600							ADXL0162600				ADXL0195600		ADXL0250600							
162 A	ADXL0162600					ADXL0195600			ADXL0250600			ADXL0320600									
195 A	ADXL0195600					ADXL0250600					ADXL0320600										
250 A	ADXL0250600					ADXL0320600															
320 A	ADXL0320600																				

TYP (se 3 řízenými fázemi)	51ADX...B (s vestavěným bypasseovým stykačem)	51ADX... (připraveno pro externí bypasseový stykač)
Motor	Třífázový asynchronní	
Typ		
Výkon	7,5...132 kW (400 V AC)	160...710 kW (400 V AC)
Jmenovitý proud	17...245 A	310...1200 A
Napájecí napětí		
Síťové napětí	208...500 V AC ±10 %	208...415 V AC ±10 %
Pomocné napětí Us	208...240 V AC ±10 %	208...240 V AC ±10 %
Kmitočet	50 nebo 60 Hz ±5% s automatickým nastavením	
Chladicí systém	Přirozený	—
Nucený	51ADX0017...45B	Všechny typy
OCHRANY		
Pomocné napájení	Příliš nízké napětí	
Vstupní napětí	Výpadek fáze, kmitočet mimo meze, minimální a maximální napětí a sled fází	
Motor	Přetížení při rozběhu (třída vybavení 2, 10A, 10, 15, 20, 25, 30, 35, a 40). přetížení při běhu (třída vybavení 2, 10A, 10, 15, 20, 25 a 30), zablokovaný rotor, proudová asymetrie, minimální moment a maximální doba rozběhu	
Softstartér	Nadproud a přehřátí	
Vstupy a výstupy	Ochrana proti zkratu na pomocném napětí 24 V DC	
NASTAVENÍ ROZBĚHU A ZASTAVENÍ		
Rozběh	Momentová rampa s řízením maximálního proudu	
Zastavení	Volnoběh nebo doběhová rampa s řízením momentu	
Brzdění	DC dynamické s externím stykačem	
ZOBRAZENÍ A PROGRAMOVÁNÍ		
	Vestavěný čelní ovládací panel, vzdálený ovládací panel 51ADXTAST nebo PC se softwarem 51ADXSW	
Displej	Podsvícený LCD se 2x16 znaky	
Volitelné jazyky	Italština, angličtina, francouzština, španělština	
Zobrazitelná měření	Napětí, proud, moment, výkon (kVA, kW), cosφ, teplotní stav motoru a spouštěče, spotřeba energie	
Ostatní zobrazení	Provozní stav, události, alarmy, protokol událostí, data	
LED kontrolky	„POWER“ (VÝKON), „RUN“ (BĚH) a „FAULT“ (PORUCHA)	
DIGITÁLNÍ A ANALOGOVÉ VSTUPY		
Počet vstupů	3 (2 digitální + 1 digitální/analogový)	
Typ vstupu	Bezpotenciálový kontakt (povel 24 V DC poskytnutý softstartérem)	
Vstupy s pevně nastavenými funkcemi	2 vstupy pro rozběh a zastavení/reset	
Vícefunkční vstup PROG.IN nakonfigurovaný jako digitální vstup	Zastavení volnoběhem, externí alarm, přehřátí motoru, ovládací z místa, potlačení alarmů, ruční reset tepelné ochrany, kaskádové spouštění a uzamčení ovládacího panelu	
Vícefunkční vstup PROG.IN nakonfigurovaný jako analogový vstup	Ochrana motoru čidlem PTC, řízení rozběhové a/nebo doběhové rampy pomocí analogového vstupu, prahové hodnoty analogového vstupu při spouštění a zastavování motoru, prahové hodnoty analogového vstupu pro aktivaci/deaktivaci programovatelného relé, prahové hodnoty vstupu čidla PT100 rozběh a zastavení motoru a prahové hodnoty vstupu čidla PT100 pro aktivaci/deaktivaci programovatelného relé	
RELÉOVÉ VÝSTUPY		
Počet výstupů	4	
Konfigurace výstupů	1Z+1V (celkový alarm) a programovatelné 3Z: 5 A/250 V AC AC1	
Funkce výstupů	Motor v režimu běhu, spuštěný motor, brzdění, spuštění při prahové hodnotě proudu, plán údržby, odstupňovaný rozběh, prahové hodnoty PROG-IN, alarm	
ANALOGOVÝ VÝSTUP		
Typ	0...20 mA, 4...20 mA nebo 0...10 V (s externím odporem 500 Ω)	
Přídělná měřená veličina	Proud, moment, teplotní stav motoru, účinnost a činný výkon	
KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ		
RS232	Vzdálené nastavení a řízení	
RS485	Určený pouze pro připojení vzdáleného ovládacího panelu 51ADXTAST	
RŮZNÉ FUNKCE		
Kalendář a hodiny	Kalendář s hodinami se záložní baterií	
Paměť událostí	Uložení 20 za sebou jdoucích alarmů/událostí s datem a hodinou	
Paměť provozních dat	Počítadlo spotřeby energie, počítadlo spuštění, počítadlo provozních hodin motoru a počítadlo údržby	
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ		
Provozní teplota	-10...+55 °C (nad 45 °C, se snížením rozběhového proudu softstartéru o 1,5 %/°C)	
Skladovací teplota	-30°...+70 °C	
Stupeň znečištění	3	
Maximální nadmořská výška	1000m (vyšší se snížením rozběhového proudu softstartéru o 0,5 %/100 m)	
Provozní poloha	Vertikální ±15°	
KRYT		
Montáž	Uchycení pomocí šroubů na montážní desku	
IEC stupeň krytí	IP00	

● IEC IP20 pouze pro typy 51ADX0017B...51ADX0125B.