



- Taglie da 6 a 1200A.
- Per impieghi standard e gravosi.
- Bypass incorporato fino alla taglia 320A.
- Versioni con funzionalità avanzate per il controllo del motore.
- Avviamento con controllo di coppia, rampa di tensione con limite di corrente.
- Funzioni di protezione integrate per motore e avviatore.
- Orologio datario.
- Impostazione e controllo digitale.
- Tecnologia NFC per programmazione semplice, veloce e intuitiva con smartphone e App.
- RS232 e RS485 per supervisione e controllo remoto.

Soft starter

Serie ADXN... 2 fasi controllate ultra compatti	5 - 6
Accessori per ADXN...	5 - 7
Serie ADXL... 2 fasi controllate	5 - 8
Accessori per ADXL...	5 - 9
Serie 51ADX... 3 fasi controllate	5 - 10
Accessori per 51ADX...	5 - 11
Software e APP	5 - 12

Dimensioni	5 - 13
-------------------------	---------------

Schemi elettrici	5 - 17
-------------------------------	---------------

Caratteristiche tecniche	5 - 18
---------------------------------------	---------------

CAP. - PAG.



Pag. 5-6

ADXN...

- Due fasi controllate.
- Corrente nominale avviatore le 6...45A.
- Range di tensione di ingresso: 208...600VAC.
- Versioni con alimentazione ausiliaria 24VAC/DC o 100...240VAC.
- Potenza nominale motore 2,2...22kW (400VAC).
- Relè di bypass incorporato.
- Versione base con impostazione parametri con potenziometri sul fronte.
- Versione cieca con tecnologia NFC per programmazione parametri tramite smartphone e APP.
- Versione avanzata con potenziometri e tecnologia NFC, porta ottica, protezione termica elettronica integrata e modulo RS485 opzionale, protocollo Modbus-RTU.
- Funzioni di protezione integrate per motore e avviatore.
- LED di segnalazione di stato dell'avviatore.
- Contenitore compatto largo solo 45mm.
- Fissaggio a vite o su guida DIN da 35mm.



Pag. 5-8

ADXL...

- Due fasi controllate.
- Per impieghi standard e gravosi.
- Corrente nominale avviatore le 18...320A.
- Corrente motore selezionabile da 50 a 100% della corrente nominale avviatore.
- Range di tensione di ingresso: 208...600VAC.
- Potenza nominale motore 7,5...160kW (400VAC).
- Avviatore a tensione ridotta con controllo di coppia e relè di bypass integrato.
- Limitazione della corrente massima di avviamento.
- Protezioni integrate per motore e avviatore.
- LED di segnalazione stato dell'avviatore.
- Porta ottica per programmazione, download dati e diagnostica.
- Connessione NFC per programmazione parametri tramite smartphone e APP.
- Controllo remoto mediante PC.
- Protocollo di comunicazione Modbus-RTU e Modbus-ASCII con scheda di comunicazione RS485 opzionale.
- Display LCD a icone retroilluminato.
- Protezione integrata per motore e soft starter.



Pag. 5-10

51ADX...

- Tre fasi controllate.
- Per impieghi gravosi (corrente avviamento 5•Ie).
- Range di tensione di ingresso: 208...500VAC (51ADX...B) 208...415VAC (51ADX...).
- Corrente nominale avviatore le 17...1200A.
- Potenza nominale motore 7,5...710kW (400VAC).
- Avviatore a tensione ridotta con controllo di coppia.
- Contattore di bypass integrato fino a 245A.
- Limitazione della corrente massima di avviamento.
- Controllo remoto mediante via porta RS232 integrata.
- Protocollo di comunicazione Modbus-RTU o ASCII proprietario.
- Display LCD a icone retroilluminato.

**Guida alla scelta**

	ADXN	ADXL	51ADX
Fasi controllate	2	2	3
Bypass integrato	●	●	● (fino a 245A)
Display e tastiera integrati	—	●	●
Lingue	—	6	4
Visualizzazione misure	—	●	●
Controllo di coppia	—	●	●
Limite di corrente impostabile	● (ADXNP)	●	●
Frenatura dinamica	—	—	●
Funzione kick start	—	●	●
Protezione elettronica sovraccarico motore	● (ADXNP)	●	●
Ingresso PTC di protezione motore	—	●	●
Protezione da mancanza di fase	●	●	●
Protezione da inversione di fase	●	●	●
Protezione da rotore bloccato	● (ADXNP)	●	●
Protezione da sovratemperatura dei tiristori	●	●	●
Protezione basso carico	● (ADXNP)	●	●
Funzioni programmabili di allarme	● (ADXNF, ADXNP)	●	●
Ingressi digitali	● (start)	●	●
Ingressi analogici	—	—	●
Uscite digitali	●	●	●
Uscita analogica	—	—	●
Comunicazione per supervisione	○ (ADXNP, RS485)	○ (RS485)	● (RS232)
Porta ottica per programmazione	● (ADXNP)	●	—
Registro eventi	—	●	●
Contaore motore	—	●	●
Contaore avviamenti	—	●	●
Orologio datario	—	—	●
Tastiera esterna remotabile	—	○	○

- Standard
- Opzionale
- Non disponibile

SERIE ADXN: SEMPLICI, COMPATTI E FUNZIONALI

I soft starter serie ADXN sono la soluzione ideale per chi necessita di un prodotto **semplice, compatto e veloce da configurare** per il controllo graduale dell'avviamento e dell'arresto dei motori. La loro **versatilità** li rende adatti in molteplici applicazioni, come il controllo di pompe, ventilatori, nastri trasportatori, compressori e sono disponibili con **correnti nominali da 6 a 45A**.



VERSIONI

I soft starter serie ADXN sono disponibili in 3 versioni.

Versione base (ADXNB)



Soluzione ideale per chi necessita di un avviatore con funzioni base ed estremamente semplice da configurare, con il solo scopo di gestire l'avviamento e l'arresto graduale del motore. La configurazione richiede l'impostazione di 3 soli parametri (gradino di tensione iniziale, rampa di accelerazione e rampa di decelerazione) regolati tramite 3 **potenziometri** presenti sul fronte del soft starter.

Versione NFC (ADXNF)



Versione cieca dotata di **connettività NFC** (Near Field Communication) per la programmazione via smartphone e App **LOVATO NFC**. Le impostazioni di fabbrica lo rendono pronto all'uso per il controllo di compressori scroll, tipicamente utilizzati in impianti di condizionamento, refrigeratori e pompe di calore senza necessità di alcuna programmazione. Grazie all'antenna NFC integrata sul fronte è comunque possibile modificare i parametri dell'avviatore via smartphone per il controllo di carichi diversi dai compressori, quali pompe, ventilatori, nastri trasportatori, ecc... soluzione che rende ADXNF estremamente flessibile per ogni tipo di applicazione.

L'impostazione dei parametri in formato digitale garantisce accuratezza e ripetibilità, con possibilità di salvare la programmazione sullo smartphone per essere trasferita in un istante su altri ADXNF. E' inoltre possibile impostare una password per proteggere i parametri del soft starter dalla manomissione da parte di personale non autorizzato.

Versione avanzata (ADXNP)



Versione che offre la **protezione termica elettronica** del motore, realizzata grazie a trasformatori di corrente integrati, che oltre a consentire la protezione del motore da sovraccarico, permettono la gestione di rampe di avviamento con limite di corrente che si adattano automaticamente alle variazioni del carico. Il soft starter ADXNP può inoltre essere equipaggiato con un **modulo di comunicazione opzionale RS485 (CX04)** per essere integrato all'interno di un sistema remoto di controllo o supervisione. È dotato sia di **potenziometri** frontali per l'impostazione dei parametri base più semplici (gradino di tensione iniziale, rampa di accelerazione e rampa di decelerazione) che di **connettività NFC** per la programmazione tramite App **LOVATO NFC** dei parametri avanzati, come la corrente nominale del motore, la classe di protezione termica, soglie di protezione, password, parametri di comunicazione, funzione delle uscite a relè integrate e proprietà degli allarmi. La **porta ottica frontale** consente inoltre la programmazione, il download dati e la diagnostica da PC e App tramite dispositivi di connessione opzionali USB (CX01) e Wi-Fi (CX02).

DIMENSIONI COMPATTE

I soft starter ADXN sono caratterizzati da controllo su 2 fasi e sono realizzati in contenitore estremamente compatto, **largo solo 45mm** per l'intera gamma fino 45A (suddivisa su 2 taglie meccaniche che differiscono in altezza e profondità).



SEMPLICITÀ

Sono estremamente **semplici e veloci da configurare**. Il controllo del motore richiede solamente l'impostazione di **pochi ed intuitivi parametri**, come i tempi di rampa e la tensione iniziale, che a seconda della versione possono essere configurati tramite potenziometri frontali o via smartphone con tecnologia NFC e App **LOVATO NFC**, disponibile gratuitamente per dispositivi iOS e Android.

AMPIO RANGE DI TENSIONE DI LINEA

Sono caratterizzati da un ampio campo di tensione di linea, che si estende da **208 a 600VAC** nominali; ciò li rende utilizzabili in ogni mercato, incluso quello Nord Americano, senza necessità di gestire codici differenti a seconda della tensione presente nell'impianto.

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Tutte e tre le versioni ADXN sono disponibili in doppia variante con tensione di alimentazione ausiliaria: **24VAC/DC**, tensione tipicamente presente nei quadri di automazione, o **100-240VAC**, tipicamente presente ad esempio nei quadri di comando pompe.

FUNZIONI DI PROTEZIONE INTEGRATE

Integrano numerose funzioni di protezione per il motore e per il soft starter, ad esempio:

- protezione termica avviatore realizzata tramite sonda di temperatura integrata sul dissipatore
- controlli sulla tensione di linea: tensione e frequenza fuori dai limiti, mancanza fase, errata sequenza fasi
- protezione termica elettronica del motore (solo per versione ADXNP).

Le soglie di protezione e relativi tempi di intervento sono configurabili sulle versioni dotate di connettività NFC (ADXNF e ADXNP) ed abilitabili/disabilitabili singolarmente.

● CONNETTIVITÀ NFC E PROTEZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

Le versioni ADXNF e ADXNP sono dotate di connettività NFC integrata sul fronte, soluzione tecnologicamente avanzata che consente la modifica dei parametri in modo **veloce, semplice ed intuitivo** direttamente dal proprio **smartphone** con **App LOVATO NFC**.

Questa funzionalità consente di impostare i parametri in formato digitale in modo **chiaro e preciso** sfruttando l'**interfaccia grafica** user-friendly della App **NFC**. È inoltre possibile **salvare** la programmazione sullo smartphone per essere **copiata** su altri soft starter dello stesso modello in modo estremamente veloce, **anche a dispositivo disalimentato**, soluzione ideale per chi fa programmazione in serie di numerose apparecchiature. Oltre alla velocità, accuratezza e semplicità di configurazione, le versioni dotate di NFC consentono di soddisfare requisiti di **sicurezza**, grazie alla possibilità di impostare via smartphone una **password** per proteggere i settaggi dalla modifica da parte di personale non autorizzato. La App **LOVATO NFC** è disponibile per smart devices **Android e iOS** ed è scaricabile gratuitamente da Google Play Store e App Store.



● PROTEZIONE TERMICA ELETTRONICA DEL MOTORE (solo per versione ADXNP)

La versione avanzata ADXNP integra trasformatori amperometrici per la misura della corrente che circola nelle fasi che alimentano il motore. Grazie a questa informazione, il soft starter è in grado di proteggere termicamente il motore comandandone l'arresto quando la corrente supera il valore nominale per un tempo prolungato, senza necessità di installare un relè termico esterno, con conseguente risparmio di costi, spazio, cablaggio e tempo di installazione. La protezione termica è di tipo elettronico ed è possibile configurare una doppia classe di protezione: una per l'avviamento ed una per la marcia, a scelta tra classe 10, 15, 20 e 25 a seconda del livello di gravosità dell'applicazione. La corrente nominale del motore, le classi di protezione termica e le relative proprietà di allarme sono configurabili via smartphone tramite App **LOVATO NFC** o App **LOVATO Sam1**.

● PORTA OTTICA DI COMUNICAZIONE (solo per versione ADXNP)

La versione avanzata ADXNP è dotata di porta ottica frontale per il collegamento dei dispositivi di comunicazione opzionali USB (CX01) o Wi-Fi (CX02), tramite la quale il soft starter può essere connesso ad un PC con software **Xpress**, smartphone e tablet con App **LOVATO Sam1** per svolgere operazioni di programmazione, diagnostica e download dei dati in modo semplice e sicuro, operando direttamente dal fronte dell'apparecchio e senza necessità di scollegare l'alimentazione del quadro elettrico.



● COMUNICAZIONE RS485 (solo per versione ADXNP)

La versione avanzata ADXNP può essere equipaggiata con il modulo di comunicazione opzionale RS485 codice CX04. Attraverso questo modulo è possibile dotare il soft starter di una porta di **comunicazione seriale RS485 Modbus-RTU** per essere integrato in una rete di supervisione e monitoraggio o per comunicare con un master Modbus come PLC o HMI. Il modulo è alimentato con tensione ausiliaria 24VAC/DC e si collega in modo semplice e veloce alla porta ottica frontale del soft starter con fissaggio a vite. La comunicazione tra l'avviatore e il modulo RS485 avviene attraverso l'interfaccia ottica, che garantisce sicurezza elettrica e comodità di operare direttamente dal fronte. Compatibile con software di supervisione ed energy management **Synergy**.



● BYPASS INTEGRATO

Tutte le versioni integrano un relè di **bypass** che disabilita automaticamente il circuito a tiristori quando il motore raggiunge la condizione di regime, consentendo la riduzione del calore e della potenza dissipata, con conseguente notevole **risparmio energetico**. La presenza del bypass aumenta inoltre l'affidabilità del soft starter, proteggendo i tiristori interni da eventuali fenomeni indesiderati sulla linea durante la marcia del motore, quali corto circuiti, sovraccarichi o sovratensioni.

● 2 USCITE A RELE' INTEGRATE

I soft starter ADXN integrano di serie 2 uscite a relè con contatto normalmente aperto, utilizzabili per funzioni di segnalazione o comando di dispositivi esterni. La funzione delle uscite è fissa sulle versioni base ADXNB, mentre è programmabile via NFC sulle versioni ADXNF e ADXNP, a scelta comando contattore di linea (marcia), segnalazione di fine rampa (TOR), allarme e coppia massima.

● PASSWORD

L'accesso ai parametri dei soft starter ADXNF e ADXNP può essere bloccato da una password impostabile con App **LOVATO NFC** per proteggere i settaggi dalla manomissione da parte di personale non autorizzato.

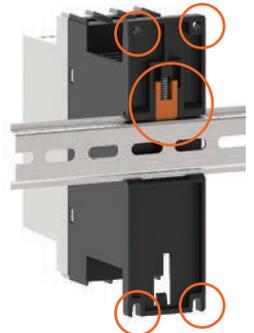
● LED FRONTALI

Tutte le versioni presentano 3 LED sul fronte per la segnalazione della presenza di alimentazione ausiliaria, stato di marcia e allarme. Il led di allarme lampeggia in caso di allarme attivo e il numero di lampeggi identifica la tipologia di allarme in corso.



● MONTAGGIO

I soft starters ADXN possono essere fissati a vite o su guida DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715). Il fissaggio a vite è realizzato tramite 4 fori presenti sulla base del contenitore, mentre per il fissaggio su guida DIN è presente un inserto in gomma che impedisce lo scorrimento del soft starter sulla guida.



● VENTOLA

È possibile equipaggiare il soft starter ADXN fino 30A con una ventola opzionale **40x40mm** (presente di serie sulle taglie 38 e 45A) per migliorare le prestazioni di dissipazione del calore ed incrementare il numero di avviamenti ora. La ventola viene alimentata direttamente dal soft starter tramite un cavo pre-cablato sulla ventola che viene inserito a scomparsa all'interno del contenitore. La presenza della ventola non aumenta in nessun modo le dimensioni del soft starter, garantendo il mantenimento di dimensioni compatte.



● CONNESSIONE RIGIDA PER MONTAGGIO A INTERRUTTORE SALVAMOTORE MAGNETOTERMICO

La connessione rigida **SM1X3150R** permette il montaggio diretto del soft starter ADXN ad un interruttore salvamotore magnetotermico tipo **SM1R** (comando rotativo) fino alla taglia 38A, consentendo la realizzazione di avviatori compatti e riducendo i tempi di installazione. **SM1X3150R** include anche un accessorio per il sostegno del peso del soft starter quando viene agganciato all'interruttore salvamotore magnetotermico, da fissare a vite sul fondo del quadro. Questo sostegno può essere montato in differenti orientamenti in modo da adattarsi alla tipologia di guida DIN alta o bassa utilizzata e può essere aggiunto anche con soft starter già installato senza necessità di modificare le forature.



SERIE ADXL: SEMPLICITÀ, EFFICIENZA E SICUREZZA NEL CONTROLLO DEI MOTORI



SEMPLICITÀ

La serie di soft starter ADXL è dotata di un display LCD retroilluminato ad icone e connettività NFC per una semplice e immediata configurazione anche attraverso smartphone e tablet. Sono adatti sia per applicazioni semplici "plug and play" grazie al wizard d'installazione, sia per applicazioni dove sono richieste massime prestazioni in termini di controllo e protezione del motore durante l'avviamento e il funzionamento.

EFFICIENZA

Il controllo su due fasi durante l'avviamento e l'arresto del motore permette una riduzione della potenza termica dissipata. Ad avviamento avvenuto il soft starter chiude i contatti bypass interni e riduce al minimo i consumi energetici.

SICUREZZA

ADXL integra funzionalità di protezione sia del motore connesso sia dell'avviatore stesso; inoltre è in grado di monitorare lo stato termico del motore, per gestirne la protezione termica e la propria temperatura interna per proteggere i tiristori dalle sovratemperature. E' possibile inoltre abilitare una protezione da sovratemperatura del motore tramite un sensore di temperatura PTC esterno.

AUTO SETUP

All'avviamento il soft starter propone all'utente un wizard per un semplice ed intuitivo setup. L'utente viene guidato nella parametrizzazione tramite 4 semplici parametri:

- **lingua:** è possibile scegliere la visualizzazione dei testi selezionando la lingua preferita. Le lingue disponibili sono: inglese, italiano, francese, spagnolo, portoghese, tedesco;
- **taglia di corrente del motore:** la corrente nominale del motore può essere impostata tra il 50 e 100 % della taglia dell'avviatore;
- **tipo di applicazione:** sono studiati dei setup predefiniti dedicati alle applicazioni più diffuse: pompa centrifuga, pompa antincendio, nastro trasportatore, ventilatore, miscelatore e generica. Selezionando una di queste applicazioni il soft starter aggiorna in modo automatico la programmazione dei parametri per adattarsi all'applicazione richiesta;
- **livello di gravosità dell'avviamento:** la stessa applicazione, in funzione del carico connesso al motore, può essere più o meno gravosa. ADXL è in grado di adattarsi in modo automatico ad avviamenti e frenate sia standard sia gravose, modificando i relativi parametri in funzione della selezione fatta dall'utente.

L'utente più esperto potrà comunque personalizzare le impostazioni tramite il menù parametri completo.

SETUP FACILITATO

I soft starter della serie ADXL sono dotati di tecnologia NFC per rendere ancora più semplice la parametrizzazione. Utilizzando uno smartphone o tablet compatibile, l'utente, anche con l'apparecchio spento, può scaricare, salvare e modificare il menù parametri tramite la App LOVATO **NFC**. Sul fronte del dispositivo è inoltre disponibile la porta ottica compatibile con i dispositivi di comunicazione CX01, per il collegamento via USB a PC con software **Xpress**, e CX02 per la connessione Wi-Fi a PC con software **Sam1** o smartphone e tablet con App LOVATO **Sam1**.

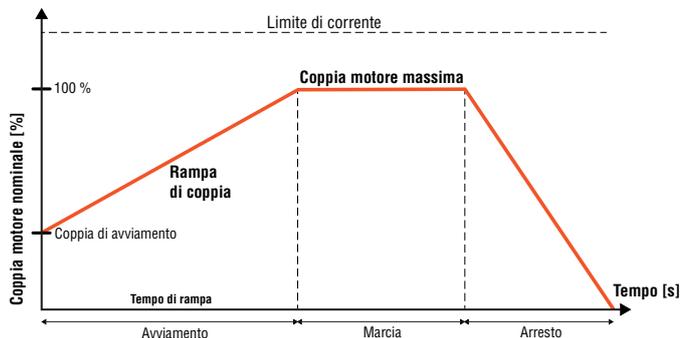


Dall'accensione
all'avviamento
in solo 4 passaggi



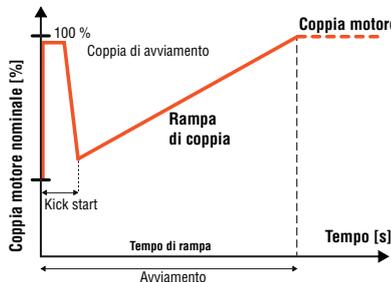
CONTROLLO DI COPPIA

Il controllo di coppia nell'avviamento di motori consente accelerazioni e decelerazioni graduali in funzione delle variazioni del carico con conseguente drastica riduzione dei guasti meccanici e dell'usura degli organi di trasmissione.



KICK START

Questa funzione permette l'avviamento del motore quando la coppia iniziale non è sufficiente a vincere le forze di primo attrito tipiche dei carichi con grande inerzia imprimendo una coppia elevata nei primissimi istanti dell'avviamento.



AVVIAMENTO DI EMERGENZA

Nei casi dove è assolutamente prioritario il funzionamento del motore rispetto alla possibilità di guasto del motore o dell'avviatore, è possibile programmare un ingresso dell'avviatore per inibire l'intervento di tutte le protezioni/allarmi che impediscono l'avviamento del motore.

SETUP PREDEFINITO PER POMPA ANTINCENDIO

Durante la scelta dell'applicazione durante la procedura di autoseup è possibile selezionare l'applicazione pompa antincendio. Questo set di parametri è ottimizzato per l'avviamento di pompe antincendio inibendo tutti gli allarmi e le protezioni. In questa situazione la priorità massima è l'avviamento della pompa non curando le conseguenze per l'avviatore e il motore della pompa stessa.

INGRESSI, USCITE, LIMITI E VARIABILI REMOTE

Le funzioni di ingresso e di uscita sono preconfigurate con le impostazioni più comuni, ma l'utente può facilmente modificare la configurazione predefinita e adattare il soft starter alle proprie esigenze applicative. Tutti gli ingressi e le uscite sono configurabili. Ci sono tre tipi di variabili interne programmabili:

- soglie limite;
- variabili remote;
- allarmi utente.

CONTATORI DI MANUTENZIONE

Gli ADXL hanno due contatori dedicati al conteggio del numero di avviamenti e delle ore di funzionamento del motore. È possibile fissare una soglia di ore di funzionamento e il superamento di tale soglia viene segnalato con un apposito allarme.

VENTOLA TERMOSTATA

La ventola è un accessorio per le taglie da 18 a 115A mentre è installata di serie per tutte le taglie superiori. Per aumentare la sua vita operativa la ventola viene attivata solo in caso di necessità. ADXL inoltre è in grado di verificare lo stato della ventola; se bloccata o guasta l'anomalia viene segnalata con due allarmi specifici.

MONTAGGIO SU GUIDA DIN

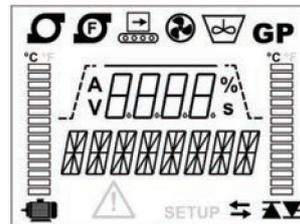
Per le taglie da 18 a 115A è disponibile l'accessorio EXP8003 per il montaggio del soft starter su guida DIN da 35mm.



INTERFACCIA UTENTE

Un display a icone retroilluminato, appositamente studiato, presenta i dati all'utente in modo chiaro e immediato.

- Testi per allarmi disponibili in 6 lingue (ENG-ITA-FRA-SPA-POR-DEU);
- 6 icone indicano il setup di default utilizzato: pompa centrifuga, pompa antincendio, nastro trasportatore, ventilatore, miscelatore e generica;
- Due barre grafiche visualizzano lo stato termico del motore e dei tiristori;
- Due display alfanumerici permettono la visualizzazione testi e misure;
- Una barra di stato indica lo stato dell'avviatore: start, bypass, arresto.



PASSWORD

L'accesso ai parametri del soft starter può essere protetto da password personalizzabili dall'utente. Esistono due livelli di accesso, base e avanzato. È possibile inoltre bloccare la comunicazione seriale tramite la password di controllo remoto.

COMUNICAZIONE RS485 E UNITÀ DI VISUALIZZAZIONE REMOTA

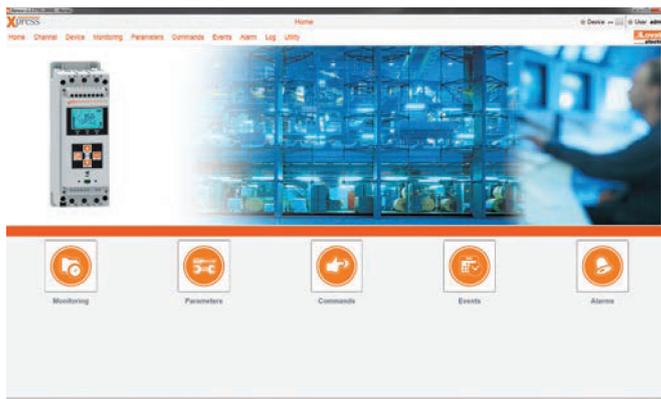
Tutti i soft starter della serie ADXL hanno uno slot dove alloggiare la scheda di comunicazione EXC1042, espansione dedicata alla comunicazione RS485, protocollo Modbus.

La comunicazione RS485 può essere utilizzata per l'interfacciamento del soft starter ad un software di supervisione (come ad esempio Synergy) o per la connessione dell'unità di visualizzazione remota EXCRDU1 per la visualizzazione delle misure, comando e il setup tramite il touchscreen installato a fronte quadro.



SUPERVISIONE E CONTROLLO REMOTO

Tramite la scheda di comunicazione RS485 opzionale EXC1042 e la compatibilità con i software di supervisione Synergy, di setup e controllo remoto Xpress, è possibile monitorare costantemente da PC tutte le misure disponibili sul soft starter, lo stato dell'avviatore, visualizzare trend e modificare i parametri di setup.



Versione base
Tipo ADXNB...



ADXNB...

new

Codice di ordinazione	Corrente nominale avviatore le	Potenza nominale motore ≤40°C			Q.tà per conf.	Peso
		400V	400-480V	550-600V		
	[A]	[kW]	[HP]	[HP]	n°	[kg]

Impostazione parametri con potenziometri.
Relè di bypass e 2 uscite a relè incorporate.
Tensione di impiego 208...600VAC.
Alimentazione ausiliaria 100...240VAC.

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

Alimentazione ausiliaria 24VAC/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

Versione NFC
Tipo ADXNF...



ADXNF...



new

Codice di ordinazione	Corrente nominale avviatore le	Potenza nominale motore ≤40°C			Q.tà per conf.	Peso
		400V	400-480V	550-600V		
	[A]	[kW]	[HP]	[HP]	n°	[kg]

Connettività NFC per impostazione parametri da smartphone e App.

Relè di bypass e 2 uscite a relè incorporate.
Tensione di impiego 208...600VAC.
Alimentazione ausiliaria 100...240VAC.

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

Alimentazione ausiliaria 24VAC/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

Caratteristiche generali

ADXN... è un soft starter con controllo su due fasi per il controllo graduale dell'avviamento e dell'arresto di motori asincroni. I suoi punti di forza sono la semplicità di configurazione, grazie ad un set ridotto di parametri che rendono la programmazione facile e veloce, e la compattezza, grazie al contenitore largo solo 45mm che lo rende adatto per l'installazione in quadri con spazi limitati.

Trova impiego per l'avviamento in molteplici applicazioni, come il controllo di pompe, ventilatori, compressori, nastri trasportatori e miscelatori.

È disponibile con corrente nominale da 6 a 45A, adatto all'installazione in quadri con tensione di linea nominale da 208 a 600VAC 50/60Hz.

La serie è composta da 3 versioni che si differenziano in base alla modalità di programmazione (regolazione con potenziometri frontali o via smartphone con tecnologia NFC e App) e funzionalità integrate.

Ogni versione è inoltre disponibile in doppia variante con tensione di alimentazione ausiliaria 24VAC/DC o 100...240VAC per soddisfare ogni esigenza in base alla tensione presente all'interno dell'impianto.

VERSIONE BASE ADXNB

Il soft starter ADXNB è la soluzione ideale per chi necessita di un avviatore con funzioni base ed estremamente semplice da configurare. La configurazione richiede l'impostazione di soli tre parametri regolati tramite potenziometri presenti sul fronte dell'avviatore.

Le caratteristiche generali sono le seguenti:

- relè di bypass incorporato
- programmazione tramite potenziometri frontali: gradino di tensione iniziale, rampa di accelerazione e rampa di decelerazione
- avviamento a rampa di tensione
- arresto a ruota libera o controllato
- protezione da sovratemperatura integrata
- 2 uscite a relè integrate con contatto NA, con funzione di comando contattore di linea (marcia) e TOR (Top Of Ramp, rampa completata)
- ideale per pompe, ventilatori, soffiatori, nastri trasportatori, compressori e applicazioni generiche.

VERSIONE NFC ADXNF

Il soft starter ADXNF è una versione cieca dotata di connettività NFC per la programmazione via smartphone e App LOVATO **NFC**. Le impostazioni di fabbrica prevedono un set di parametri per il controllo di compressori scroll, tipicamente utilizzati in impianti di condizionamento, refrigeratori e pompe di calore ma i parametri possono essere modificati via smartphone e App LOVATO **NFC** per il controllo di qualsiasi tipo di applicazione, come pompe, ventilatori, nastri trasportatori, ecc...

È inoltre possibile configurare una password per il blocco delle impostazioni.

Le caratteristiche generali sono le seguenti:

- relè di bypass incorporato
- programmazione via smartphone con tecnologia NFC e App LOVATO **NFC**, disponibile per smart devices iOS e Android, scaricabile gratuitamente da Google Play Store e App Store
- impostazioni di fabbrica con parametri pre-configurati per il controllo di compressori scroll
- avviamento a rampa di tensione
- arresto a ruota libera o controllato
- protezione da sovratemperatura integrata
- 2 uscite a relè integrate con contatto NA, con funzione programmabile comando contattore di linea (marcia), TOR-Top Of Ramp, allarme
- ideale per compressori scroll (impianti di condizionamento, pompe di calore, refrigeratori), pompe, ventilatori, soffiatori, nastri trasportatori e applicazioni generiche con modifica parametri tramite connettività NFC e App LOVATO **NFC**.

Caratteristiche di impiego ADXN...

Vedi pag. 5-7.

Omologazioni e conformità

Vedi pag. 5-7.

5 Soft starter

Due fasi controllate - ultra compatti.
Accessori

Versione avanzata Tipo ADXNP...



ADXNP...



new

Codice di ordinazione	Corrente nominale avviatore	Potenza nominale motore ≤40°C			Q.tà per conf.	Peso
	[A]	[kW]	[HP]	[HP]		
		400V	400-480V	550-600V	n°	[kg]

Impostazione parametri base con potenziometri (disabilitabili) e parametri avanzati con tecnologia NFC e App.
Protezione termica elettronica del motore integrata.
Relè di bypass e 2 uscite a relè incorporate.
Porta ottica frontale.
Modulo RS485 Modbus-RTU opzionale.
Tensione di impiego 208...600VAC.
Alimentazione ausiliaria 100...240VAC.

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
Alimentazione ausiliaria 24VAC/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

Accessori per ADXNP...



SM1X3150R



EXP8007

new

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]

Accessori per soft starter serie ADXNP...

SM1X3150R	Connessione rigida per soft starter ADXNP da 6 a 38 A per montaggio diretto a interruttore salvamotore magnetotermico tipo SM1R	1	0,040
EXP8007	Ventola per ADXNP da 6 a 30A per incremento del numero di avviamenti/ora (ADXNP taglia 38A e 45A hanno la ventola già integrata di serie)	1	0,030

❶ Per dettagli su interruttori salvamotori magnetotermici tipo SM1R... consultare il capitolo 1.

Dispositivi di comunicazione per ADXNP...



CX01



CX02



CX04

new

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
CX01	Dispositivo di connessione PC ↔ ADXNP con connettore USB ottico per programmazione, download dati, diagnostica e aggiornamento firmware	1	0,090
CX02	Dispositivo Wi-Fi di connessione PC/smartphone ↔ ADXNP per download dati, programmazione e diagnostica	1	0,090
CX04	Modulo di comunicazione RS485 per ADXNP, protocollo Modbus-RTU. Alimentazione ausiliaria 24VAC/DC	1	0,180

VERSIONE AVANZATA ADXNP

Il soft starter ADXNP offre la protezione termica elettronica del motore, realizzata tramite trasformatori di corrente integrati, che oltre a consentire la protezione del motore da sovraccarico, permettono la gestione di rampe di avviamento con limite di corrente che si adattano automaticamente alle variazioni del carico. È dotato sia di potenziometri frontali per la regolazione dei parametri base che di connettività NFC e porta ottica per le impostazioni avanzate configurabili via smartphone e App LOVATO **NFC**. ADXNP può essere equipaggiato con modulo di comunicazione RS485 opzionale per essere integrato in una rete di supervisione.

Le caratteristiche generali sono le seguenti:

- relè di bypass incorporato
- protezione termica elettronica del motore integrata con doppia classe configurabile (avviamento e marcia)
- programmazione dei parametri base tramite potenziometri frontali (eventualmente disabilitabili via NFC): gradino di tensione iniziale, rampa di accelerazione e rampa di decelerazione
- programmazione dei parametri avanzati (corrente nominale del motore, limite corrente di avviamento, classe di protezione termica, soglie di protezione, parametri di comunicazione, password, funzione uscite e proprietà degli allarmi) via smartphone con tecnologia NFC e App LOVATO **NFC**, disponibile per smart devices iOS e Android, scaricabile gratuitamente da Google Play e App Store
- avviamento a rampa di tensione con limite di corrente
- arresto a ruota libera o controllato
- protezione da sovratemperatura integrata
- 2 uscite a relè integrate con contatto NA, con funzione programmabile comando contattore di linea (marcia), TOR-Top Of Ramp, allarme, coppia massima
- porta ottica frontale per il collegamento dei dispositivi USB (CX01) e Wi-Fi (CX02) per programmazione, download dati e diagnostica da PC con software **Xpress** e smartphone e tablet con App LOVATO **Sam1**, scaricabile gratuitamente da Google Play Store e App Store
- modulo RS485 opzionale (CX04), protocollo Modbus-RTU
- ideale per pompe, ventilatori, soffiatori, nastri trasportatori, compressori miscelatori e applicazioni generiche.

Caratteristiche di impiego ADXNP...

- due fasi controllate
- tensione d'ingresso: 208...600VAC ±10%
- frequenza di rete: 50/60Hz ±5% autoconfigurante
- alimentazione ausiliaria Us: 24VAC/DC (ADXNP...24), 100...240VAC (ADXNP...) -15%/+10%
- corrente nominale avviatore Ie: 6...45A
- 3 LED di segnalazione: presenza alimentazione, ausiliaria, segnalazione fase di avviamento o rampa completata, allarme
- 1 ingresso digitale di comando di start
- 2 uscite a relè con contatto normalmente aperto, programmabili su ADXNF e ADXNP, funzione fissa su ADXNB
- temperatura di impiego: -20...+60°C (con declassamento sopra 40°C)
- temperatura di stoccaggio: -30...+80°C
- fissaggio a vite o su guida DIN da 35mm (IEC/EN/BS 60715)
- grado di protezione: IP20.

Omologazioni e conformità

Omologazioni (in corso): cULus, EAC, RCM.
Conformi alle norme: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-2, UL 60947-4-2, CSA C22.2 n° 60947-4-2.

Omologazioni e conformità per accessori

Omologazioni (in corso): cULus (solo per SM1X3150R e CX04), EAC.
Conformi alle norme: 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, SM1X3150R: IEC/EN/BS 60947-1, UL 60947-4-2, CSA C22.2 n° 60947-4-2; CX04: IEC/EN/BS 61010-1, UL 61010-1, CSA C22.2 n° 61010-1.

Serie ADXL...

Codice di ordinazione	Corrente nominale avviatore le		Potenza nominale motore $\leq 40^{\circ}\text{C}$ (400V - 50Hz)		Q.tà per conf.	Peso
	[A]	[kW]	[HP]	n°		

Per impieghi standard e gravosi (corrente avviamento da 3,5•le a 5,5•le).
Con relè di bypass incorporato.
Tensione di impiego 208...600VAC.
Alimentazione ausiliaria Us 100...240VAC.

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



ADXL0018600...ADXL0060600

Dati IEC $\leq 40^{\circ}\text{C}$ (50Hz)

Codice di ordinazione	Corrente nominale avviatore le	Potenza nominale motore ¹		
		230V	400V	500V
	[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



ADXL0135600...ADXL0162600

Dati UL $\leq 40^{\circ}\text{C}$ (60Hz)

Codice di ordinazione	Corrente nominale avviatore FLA	Potenza nominale motore 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 ³	130	40	50	75	100	125
ADXL0162600 ³	156	50	60	75	125	150
ADXL0195600 ³	192	60	75	100	150	200
ADXL0250600 ³	248	75	100	150	200	250
ADXL0320600 ³	320	100	125	200	250	300

¹ Valori nominali secondo IEC/EN/BS 60072-1.
² Valori di potenza e corrente secondo UL 508 (60Hz).
³ Per conformità UL utilizzare kit terminali UL e protezione terminali. Vedere pag. 5-9 per la selezione.

Caratteristiche generali

ADXL è un soft starter con due fasi controllate e bypass integrato per il controllo dell'avviamento e dell'arresto di motori trifase asincroni. Gli ADXL sono dotati di display retroilluminato a icone e connettività NFC per una semplice e immediata configurazione anche attraverso smartphone e tablet.

Gli ADXL sono adatti sia per applicazioni semplici "plug and play", grazie al wizard d'installazione, sia per applicazioni dove sono richieste massime prestazioni in termini di controllo e protezione del motore durante l'avviamento e il funzionamento. Negli ADXL sono presenti funzionalità di protezione sia dell'avviatore sia del motore connesso ed è possibile abilitare allarmi specifici per segnalare la necessità di manutenzione, come ad esempio il numero di avviamenti effettuati o le ore di funzionamento del motore connesso.

Le caratteristiche generali sono le seguenti:

- display LCD a icone retroilluminato
- testii in 6 lingue (ENG-ITA-FRA-SPA-POR-DEU)
- due fasi controllate
- corrente nominale avviatore le da 18 a 320A
- corrente nominale motore impostabile tra il 50% e il 100% della corrente nominale avviatore le
- potenza nominale motore 7,5...160kW (400VAC) e 15...300HP (600VAC)
- avviamento a rampa di tensione o di coppia
- controllo di coppia
- kick start
- limitazione della corrente massima di avviamento
- arresto a ruota libera o controllato
- 4 set di parametri motore configurabili
- relè di bypass integrato
- porta ottica per programmazione, download dati e diagnostica tramite il software Xpress e App LOVATO Sam1, scaricabile gratuitamente da Google Play e App Store
- connessione NFC per programmazione parametri tramite la App LOVATO NFC scaricabile gratuitamente da Google Play Store e App Store
- scheda di comunicazione RS485 opzionale
- protocollo di comunicazione Modbus-RTU e Modbus-ASCII
- supervisione e controllo remoto tramite software Synergy.

Caratteristiche di impiego

- due fasi controllate
- tensione d'ingresso: 208...600VAC $\pm 10\%$
- frequenza di rete: 50/60Hz $\pm 10\%$ auto-configurante
- alimentazione ausiliaria: 100...240VAC
- LED di segnalazione: presenza alimentazione, segnalazione fase di avviamento o bypass connesso, allarme
- tre uscite programmabili: 1 contatto in scambio, 2 contatti normalmente aperti
- due ingressi digitali programmabili
- 1 ingresso digitale programmabile o utilizzabile come ingresso PTC
- temperatura di impiego: $-20...+60^{\circ}\text{C}$ (sopra i 40°C con declassamento della corrente nominale del $0,5\%/^{\circ}\text{C}$)
- temperatura di stoccaggio: $-30...+80^{\circ}\text{C}$
- fissaggio a vite o su guida DIN 35mm per ADXL0018600...ADXL0115600 con accessorio opzionale EXP8003
- grado di protezione: IP00
- avviamenti/ora: vedere pag. 5-20.

Misure visualizzabili su display:

Corrente massima, corrente L1, corrente L2, corrente L3, coppia, tensione, potenza attiva totale, PF totale, stato termico motore, temperatura avviatore, energia, contaore motore, contatore numero avviamenti.

Protezioni:

- motore: doppia classe di protezione termica (avviamento marcia), protezione mediante PTC, rotore bloccato, asimmetria corrente, avviamento troppo lungo e coppia minima, motore non connesso
- alimentazione ausiliaria: tensione troppo bassa o microinterruzione di durata superiore a quella tollerata
- tensione di ingresso: mancanza alimentazione, mancanza fase, errata sequenza fasi e frequenza fuori limiti
- avviatore: sovratemperatura, sovracorrente, avaria tiristori, avaria relè di bypass, avaria sensore di temperatura e avaria ventole.

Omologazioni e conformità

Omologazioni: cULus, EAC, RCM.
Conformi alle norme: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-2, UL508, CSA C22.2 n°14.

Accessori per ADXL...



CX01



CX02



EXCRDU1



EXC1042



EXCCON01



EXCM4G01



EXP8003



EXP8004



EXA01



EXA02



EXA03



EXA04

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
CX01	Dispositivo di connessione PC ↔ ADXL con connettore USB ottico per programmazione, download dati, diagnostica e aggiornamento firmware	1	0,090
CX02	Dispositivo Wi-Fi di connessione PC/smartphone ↔ ADXL per download dati, programmazione, diagnostica e clonazione	1	0,090
EXCRDU1	Unità di visualizzazione remota, display LCD grafico touch screen, protezione IP65 e NEMA 4X cavo RS485 incluso lunghezza 3m alimentazione 100...240VAC / 110...250VDC	1	0,360
EXC1042	Scheda di comunicazione RS485, protocollo Modbus-RTU e Modbus-ASCII	1	0,020
EXCCON01	Convertitore RS485/Ethernet, 12...48VDC, incluso kit fissaggio guida DIN	1	0,400
EXCM4G01	Gateway 4G con porte Ethernet e RS485, protocollo Modbus RTU/TCP	1	0,300
EXP8003	Kit di montaggio su guida DIN per ADXL0018600... ADXL0115600	1	0,200
EXP8004	Ventola per ADXL0018600... ADXL0115600 (i codici ADXL0075600...ADXL0115600 ospitano due ventole EXP8004)	1	0,040
EXA01	Kit terminali UL per ADXL0135600, ADXL0162600, e ADXL0195600	3	0,141
EXA02	Kit protezione terminali per ADXL0135600, ADXL0162600, e ADXL0195600	3	0,125
EXA03	Kit terminali UL per ADXL0250600 e ADXL0320600	3	0,314
EXA04	Kit protezione terminali per ADXL0250600 e ADXL0320600	3	0,154

Caratteristiche generali

Dispositivi di comunicazione per il collegamento di prodotti LOVATO Electric a:

- PC
- smartphone
- tablet.

CX01

Questo dispositivo USB/ottico, completo di cavo, permette il collegamento frontale dei prodotti compatibili ad un PC con software **Xpress** senza la necessità di scollegare l'alimentazione del quadro elettrico.

Il PC riconosce il collegamento come standard USB.

CX02

Tramite questo dispositivo Wi-Fi, i prodotti LOVATO Electric compatibili sono visibili da PC, smartphone e tablet senza la necessità di cavi. Compatibile con software **Xpress** e App LOVATO **Sam1**.

Per dimensioni, schemi elettrici e caratteristiche tecniche, consultare i manuali disponibili online nella sezione Download all'indirizzo web: www.LovatoElectric.com

EXCRDU1

Tramite l'unità di visualizzazione remota EXCRDU1 è possibile comandare e monitorare fino a 32 soft starter ADXL, modificare la programmazione, visualizzare misure e dati di funzionamento del motore e eventuali allarmi.

- alimentazione 100...240VAC / 110...250VDC
- display LCD grafico touch screen 128x112 pixel
- porta di comunicazione RS485 opto-isolata, protocollo Modbus-RTU
- esecuzione da incasso 96x96mm e ANSI 4"
- compatibile con ADXL equipaggiati con scheda di comunicazione RS485, cod. EXC1042
- cavo di collegamento RS485 incluso, lunghezza 3m
- grado di protezione IP65 e 4X.

EXCM4G01

Per dettagli consultare il capitolo 31.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: cULus per EXA..., EXCRDU1, EXP8003 e EXP8004, EAC (esclusi EXA...).

Conformi alle norme: CX01 e 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.

Serie 51ADX...



51ADX0017B...51ADX0045B



51ADX0060B...51ADX0085B



51ADX0110B...51ADX0125B

Codice di ordinazione	Corrente nominale avviatore le [A]	Potenza nominale motore ≤40°C		Q.tà per conf. n°	Peso [kg]
		400V [kW]	380-415V [HP]		

Per impieghi gravosi (corrente avviamento 5•Ie).
Con contattore di bypass incorporato.
Tensione di impiego 208...500VAC.
Alimentazione ausiliaria Us 208...240VAC.

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

Per impieghi gravosi (corrente avviamento 5•Ie).
Predisposto per contattore di bypass esterno.
Tensione di impiego 208...415VAC.
Alimentazione ausiliaria Us 208...240VAC.

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

Caratteristiche generali

51ADX... è un soft starter con controllo su tre fasi impiegato per l'avviamento e l'arresto progressivo di motori asincroni trifase a gabbia di scoiattolo. L'avviamento può essere effettuato tramite rampa di tensione con controllo di coppia e limitazione della corrente massima di avviamento.

Il contattore di bypass interno (solo per versioni 51ADX...B) consente di ridurre drasticamente la dissipazione del calore evitando l'utilizzo di quadri elettrici sovradimensionati o dotati di sistemi di ventilazione. È dotato di interfacce RS232 e RS485.

CONTROLLO

- in fase di avviamento: accelerazione a controllo di coppia, controllo del limite di corrente e booster.
- in fase di arresto: decelerazione a controllo di coppia, frenatura dinamica e arresto a ruota libera.
- in caso di emergenza: avviamento senza protezioni, avviamento diretto tramite contattore di bypass interno.
- controllo remoto: mediante PC con connessione via convertitore RS232/RS485, modem analogico o modem-GSM.
- funzione di chiamata automatica in caso di allarme con invio di messaggio SMS o e-mail.
- protocolli di comunicazione ASCII proprietario e Modbus-RTU.

FUNZIONI TASTIERA FRONTALE

- display LCD 2x16 retroilluminato
- 4 lingue (italiano, inglese, spagnolo, francese)
- menù di programmazione base, esteso e funzioni
- start-stop da tastiera
- misure visualizzate:
 - tensioni concatenate (L-L)
 - correnti di fase
 - potenza attiva e apparente per ogni fase
 - fattore di potenza di ogni fase
 - energia
- lista eventi
- orologio datario con batteria tampone.

FUNZIONI SPECIALI

Ingressi digitali e uscite a relè programmabili.
Ingresso analogico (0...10V, 0...20mA o 4...20mA) per rampa di accelerazione e/o decelerazione, soglie di comando avviamento ed arresto motore, soglie di comando eccitazione e diseccitazione relè programmabile. Uscita analogica (0...10V, 0...20mA o 4...20mA) associabile alla misura di corrente, coppia, stato termico del motore o fattore di potenza.
Programmazione ingresso per avviamento secondo motore.

PROTEZIONI

- motore: doppia classe di protezione termica (una per la fase di avviamento e una per la marcia), protezione mediante PTC, rotore bloccato, asimmetria corrente, avviamento troppo lungo e coppia minima
- alimentazione ausiliaria: tensione troppo bassa
- alimentazione potenza: mancanza fase, sequenza fase e frequenza fuori limiti
- ingressi di comando e uscita analogica: protezione di corto circuito 24VDC ausiliario con ripristino automatico
- avviatore: sovratemperatura, sovracorrente, avaria tiristori e avaria contattore di bypass.

Caratteristiche di impiego

- tensione d'ingresso:
 - 208...500VAC ±10% (51ADX...B)
 - 208...415VAC ±10% (51ADX...)
- frequenza di rete: 50/60Hz ±5%
- tensione alimentazione ausiliaria: 208...240VAC ±10%
- autoconsumo ausiliario: 20VA
- corrente nominale avviatore le:
 - 17A...245A (51ADX...B)
 - 310A...1200A (51ADX...)
- sovraccarico continuativo:
 - 105% le per 51ADX...B
 - 115% le per 51ADX...
- temperatura di impiego: -10...+55°C (sopra i 45°C con declassamento della corrente nominale avviatore del 1,5%/°C)
- temperatura di stoccaggio: -30...+70°C.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: EAC.
Conformi alle norme: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-2.

Accessori per 51ADX...



51ADXTAST



51C4

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
51ADXTAST	Tastiera remota 96x96mm, LCD 2x16 caratteri retroilluminati, 208...240VAC. Completa di cavo di connessione 51C8 lunghezza 3m	1	0,350
31PA96X96	Protezione anteriore (IP54) per tastiera remota 51ADXTAST	1	0,076
51C2	Cavo di connessione PC (RS232) ↔ 51ADX, lunghezza 1,80m	1	0,062
51C4	Cavo di connessione PC (RS232) ↔ convertitore RS232/RS485, lunghezza 1,80m	1	0,147
51C6	Cavo di connessione 51ADX ↔ convertitore RS232/RS485, lunghezza 1,80m	1	0,102
51C8	Cavo di connessione 51ADX ↔ tastiera remota 51ADXTAST, lunghezza 3m	1	0,080

Tastiera remota 51ADXTAST

La tastiera remota 51ADXTAST per montaggio a pannello è funzionalmente identica a quella integrata sul fronte del soft starter fatto eccezione per i comandi di marcia e arresto del motore che sono permanentemente disabilitati. Con questa tastiera è possibile fare il setup dell'avviatore, visualizzare misure e dati di funzionamento del motore ed effettuare il trasferimento dei dati e dei parametri 51ADX→Tastiera e Tastiera→51ADX.

Le funzioni di trasferimento dati e parametri permettono di disporre di una copia di sicurezza del setup e di effettuare rapidamente il setup degli avviatori montati su macchine di serie. Sono disponibili inoltre le regolazioni del contrasto, della retroilluminazione e la scelta del baud-rate di trasmissione. Il cavo 51C8 in dotazione di 3m di lunghezza provvisto di connettori serve a connettere la tastiera alla porta RS485 del 51ADX.

Per distanze superiori la tastiera può essere connessa alla porta RS232 del 51ADX mediante convertitore RS232/RS485.

Caratteristiche di impiego

- tensione di alimentazione ausiliaria: 208...240VAC ±10% 50/60Hz
- potenza massima assorbita: 6,9VA
- potenza massima dissipata: 3,2W
- RS485: connettore tipo RJ 4/4
- alimentazione: morsetteria estraibile 3 poli 2,5mm²
- display: LCD retroilluminato 2x16 caratteri alfanumerici
- LED: n. 3 POWER, RUN E FAULT
- tasti: n. 6 "ENTER/START", "RESET/STOP", "←PREVIOUS", "NEXT→", "▼" e "▲"
- condizioni ambientali:
 - temperatura di impiego: -10...+60°C
 - temperatura di stoccaggio: -20...+70°C
- esecuzione: incasso
- grado di protezione frontale: IP54 (con calotta di protezione codice 31PA96x96), IP41 (senza calotta di protezione).

Omologazioni e conformità per 51ADXTAST

Omologazioni ottenute: EAC.
Conformi alle norme: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-4-2.

Software di controllo remoto 51ADXSW

I soft starters 51ADX... possono essere collegati ad un PC per il controllo e la supervisione tramite il software 51ADXSW:

- impostazione dei parametri di setup, con possibilità di salvarli sul disco del PC e ricaricarli successivamente
- visualizzazione di tutte le misure rilevate dal soft starter (corrente, coppia, ecc.) in tempo reale
- accesso a tutte le funzioni del pannello frontale tramite una tastiera virtuale con possibilità di operare sui pulsanti
- tracciatura di grafici delle misure durante il funzionamento
- visualizzazione degli eventi memorizzati nell'avviatore, ciascuno con data e ora.

La connessione tra 51ADX e PC può essere realizzata tramite porta seriale RS232 e cavo 51C2 in dotazione, convertitore RS232/RS485, modem analogico o modem GSM.

Quest'ultima rappresenta la soluzione per applicazioni non presidiate e senza possibilità di allacciamento alla rete telefonica cablata, con possibilità di inviare messaggi via SMS o email in caso di allarme.

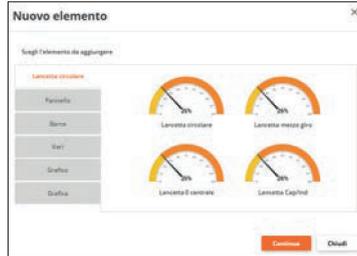
Il software è configurabile in 4 lingue (italiano, inglese, spagnolo e francese) scaricabile gratuitamente dal sito www.LovatoElectric.com, sezione Download.

Per ADXNP... e ADXL...

Xpress software di configurazione e controllo remoto



Synergy software di supervisione ed energy management



APP LOVATO **Sam1**



Per ADXNF... , ADXNP... e ADXL...

APP LOVATO **NFC**



Xpress

Attraverso il software **Xpress** è possibile fare il setup rapido del soft starter mediante PC evitando possibili errori d'impostazione dei parametri.

È anche possibile salvare su PC i parametri impostati su un ADXNP e ADXL e scaricarli velocemente su un altro soft starter di pari modello che richiede lo stesso settaggio.

Funzioni disponibili:

- visualizzazione grafica e numerica delle misure
- monitoraggio dello stato del soft starter
- accesso a tutti i parametri di setup
- salvataggio / caricamento dei parametri
- evidenza dei valori modificati
- ritorno alle impostazioni di fabbrica
- invio di comandi
- visualizzazione trend
- lettura lista eventi.

Il software **Xpress** è scaricabile gratuitamente dal sito www.LovatoElectric.com, sezione Energy Management.

Synergy

Il software **Synergy** permette il controllo remoto e la supervisione dei soft starter. È un software con struttura e applicativi basati su database relazionali MS SQL e la consultazione dei dati avviene tramite i più diffusi browser. È un sistema estremamente versatile, accessibile contemporaneamente via rete intranet, VPN o internet, da un numero elevato di utenti/postazioni.

Per dettagli consultare il capitolo 30 o il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).

APP Sam1 per smartphone e tablet

L'applicazione **Sam1** consente all'utente di impostare il soft starter, visualizzare allarmi, inviare comandi, leggere le misure, scaricare gli eventi e trasmettere via e-mail i dati raccolti. Il collegamento avviene a mezzo Wi-Fi con il dispositivo CX02 con un smartphone/tablet. È compatibile con dispositivi Android e iOS ed è scaricabile gratuitamente da Google Play Store e App Store.

Per dettagli consultare il capitolo 30 o il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).

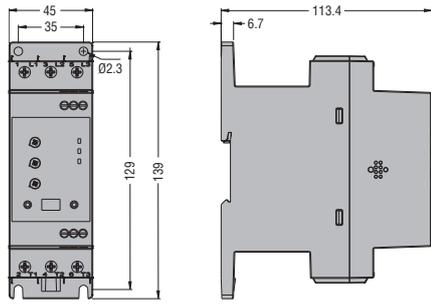
APP NFC per smartphone e tablet

I soft starter ADXNF..., ADXNP... e ADXL... sono dotati di connettività NFC integrata. Tramite l'App LOVATO **NFC** è possibile programmare i parametri e salvare la programmazione degli stessi su smartphone e tablet. È compatibile con dispositivi Android e iOS ed è scaricabile gratuitamente da Google Play Store e App Store.

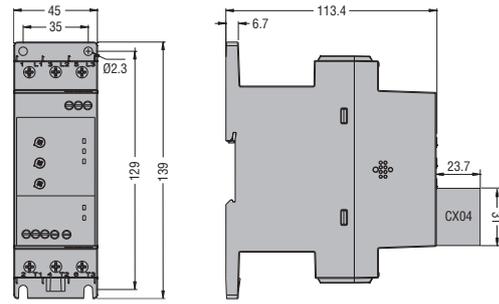
Per dettagli consultare il capitolo 30 o il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).

SOFT STARTER

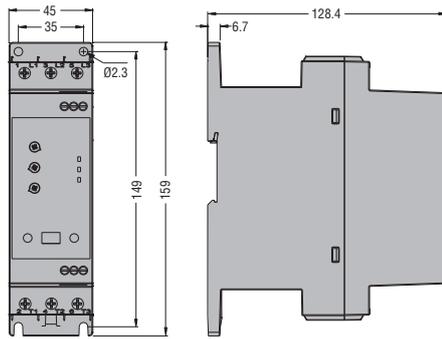
ADXN...006... - ADXN...018...



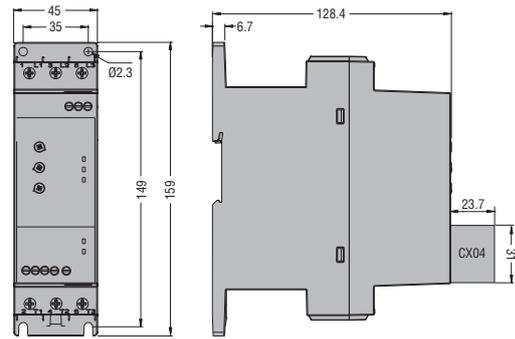
ADXNP006... - ADXNP018... con modulo di comunicazione RS485 CX04.



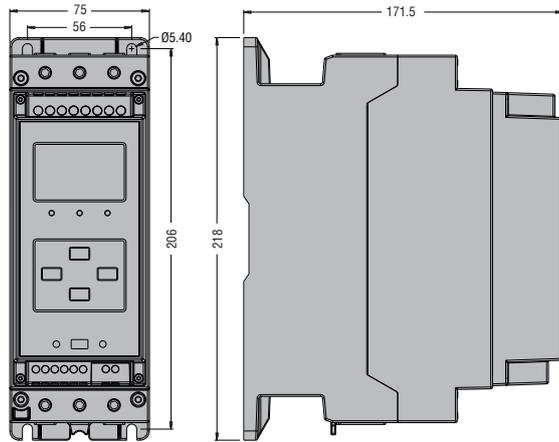
ADXN...025... - ADXN...045...



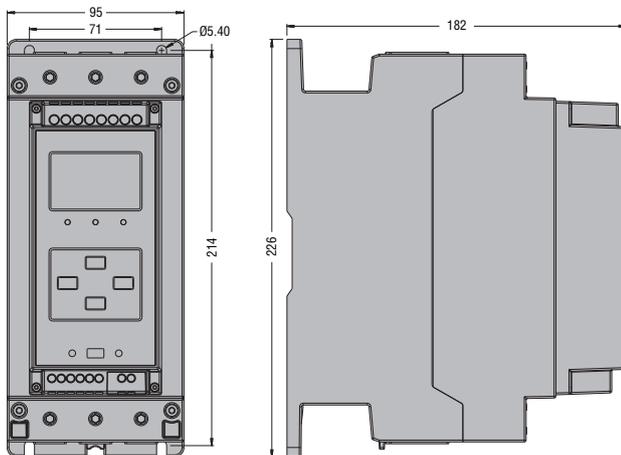
ADXNP025... - ADXNP045... con modulo di comunicazione RS485 CX04.



ADXL0018600...ADXL0060600



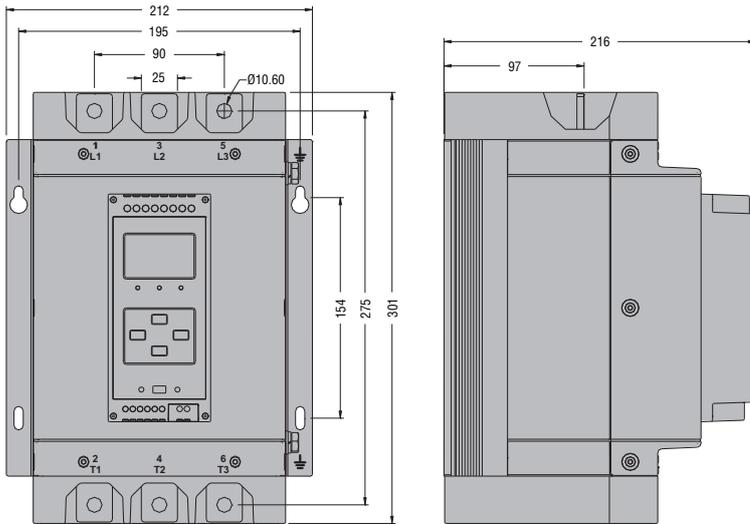
ADXL0075600...ADXL0115600



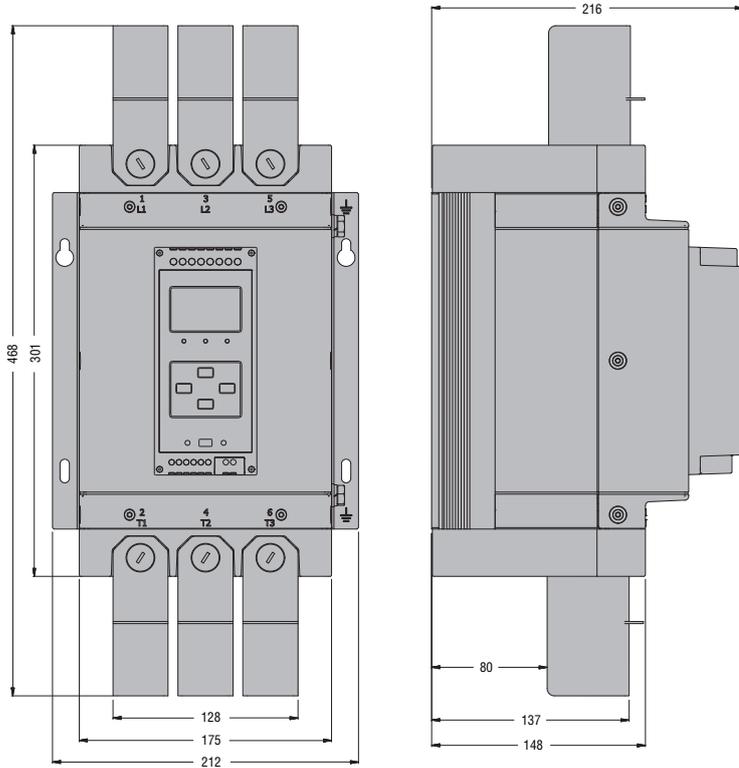
5 Soft starter

Dimensioni [mm]

ADXL0135600 - ADXL0162600



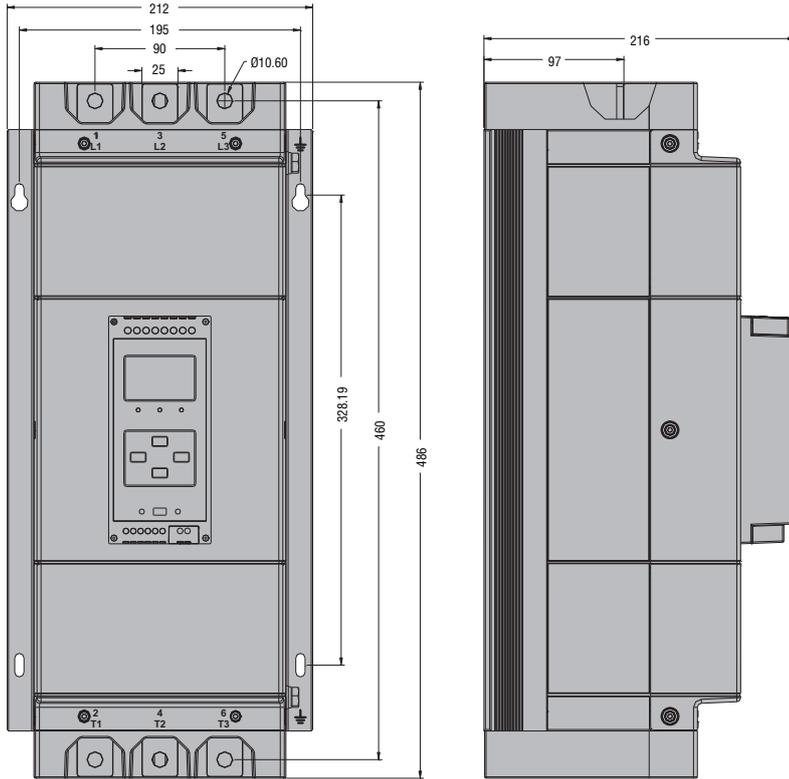
ADXL0135600 - ADXL0162600 completi di morsetti per UL codice EXA01 e coprimorsetti codice EXA02.



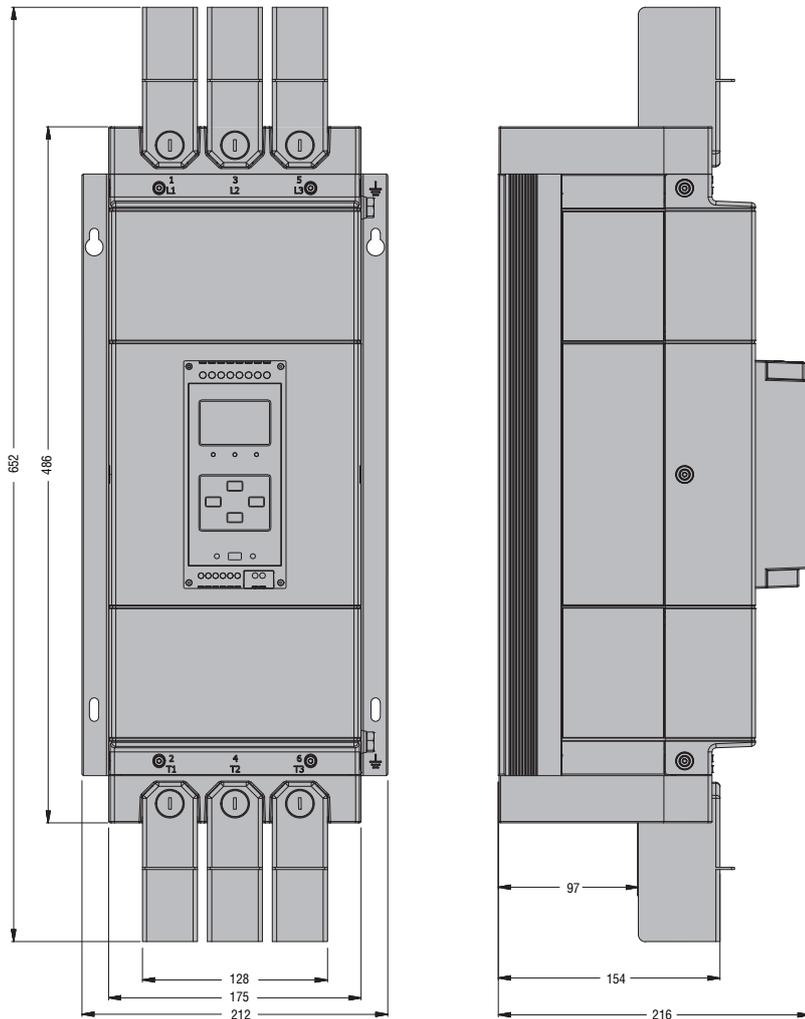
5 Soft starter

Dimensioni [mm]

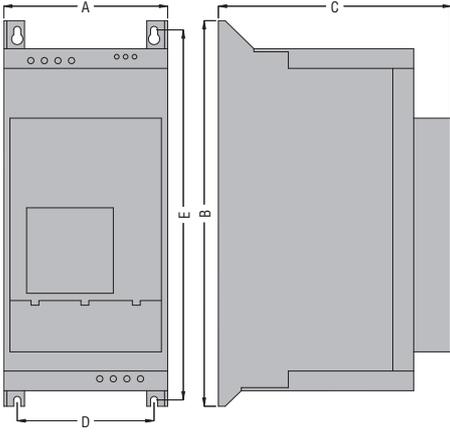
ADXL0195600...ADXL0320600



ADXL0195600 completo di morsetti per UL codice EXA01 e coprimorsetti codice EXA02.
ADXL0250600 - ADXL0320600 completi di morsetti per UL codice EXA03 e coprimorsetti codice EXA04.

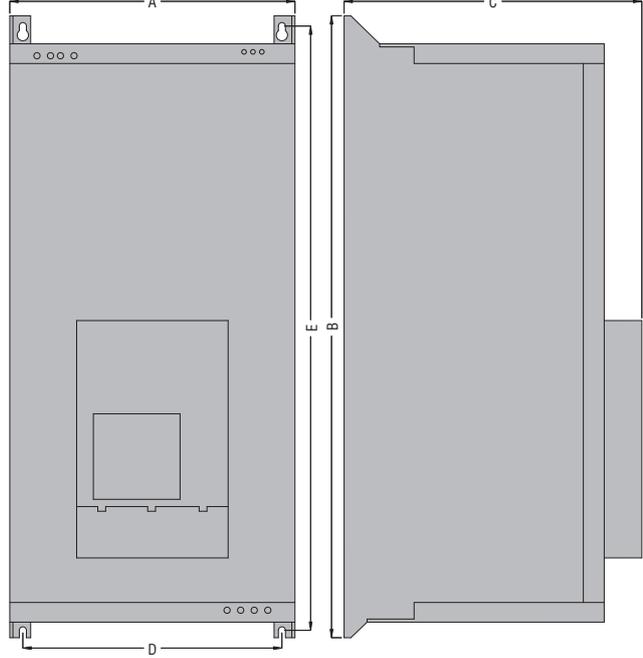


51ADX0017B...51ADX0125B



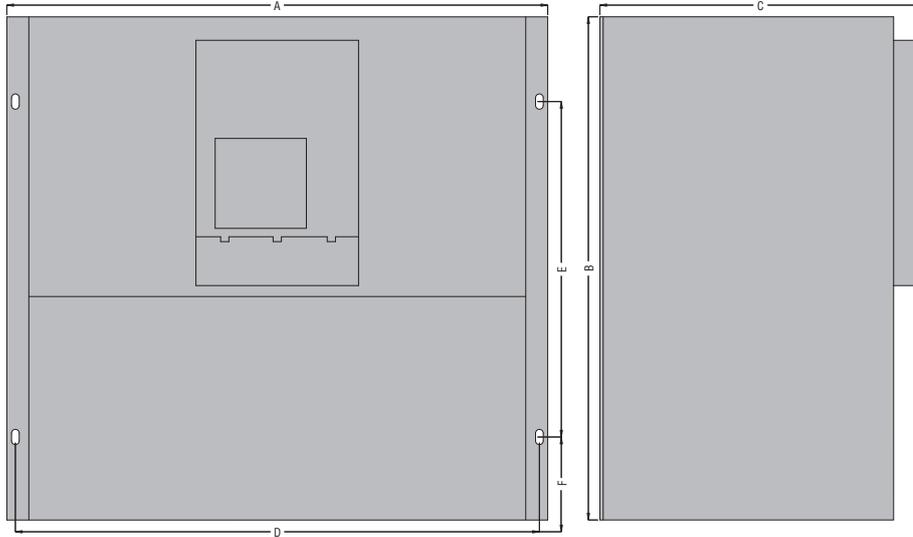
TIPO	A	B	C	D	E
51ADX0017B	157	372	223	131	357
51ADX0030B	157	372	223	131	357
51ADX0045B	157	372	223	131	357
51ADX0060B	157	534	250	132	517
51ADX0075B	157	534	250	132	517
51ADX0085B	157	534	250	132	517
51ADX0110B	157	584	250	132	567
51ADX0125B	157	584	250	132	567

51ADX0142B...51ADX0245B



TIPO	A	B	C	D	E
51ADX0142B	273	600	285	230	560
51ADX0190B	273	680	310	230	640
51ADX0245B	273	680	310	230	640

51ADX0310...51ADX1200

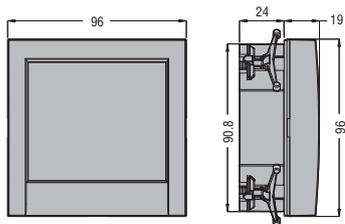


TIPO	A	B	C	D	E	F
51ADX0310	640	600	380	620	400	100
51ADX0365	640	600	380	620	400	100
51ADX0470	790	650	430	770	450	100
51ADX0568	790	650	430	770	450	100
51ADX0640	790	650	430	770	450	100
51ADX0820	910	950	442	830	920	100
51ADX1200	910	950	442	830	920	—

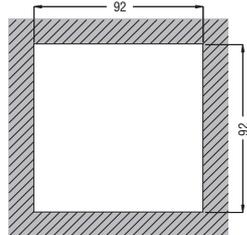
❗ Consultare il nostro Ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).

ACCESSORI

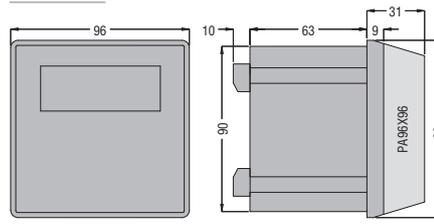
EXCRDU1



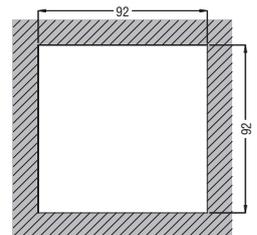
Foratura



51ADXTAST

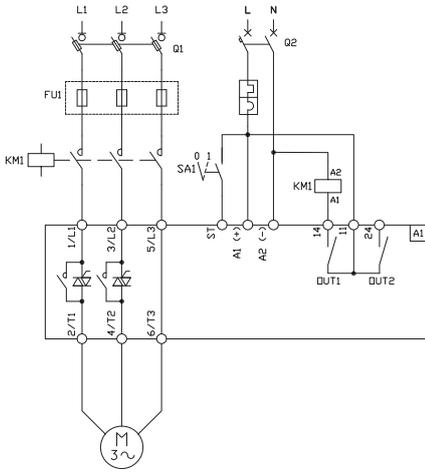


Foratura

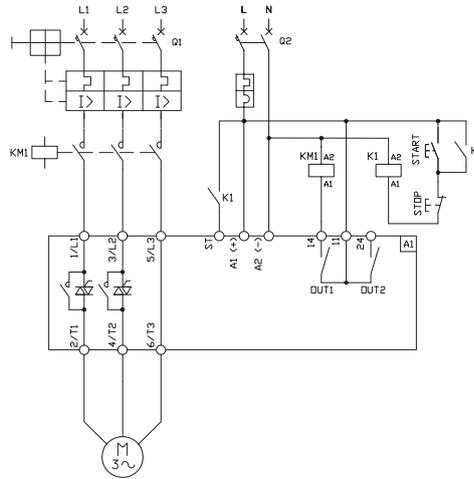


ADXN...

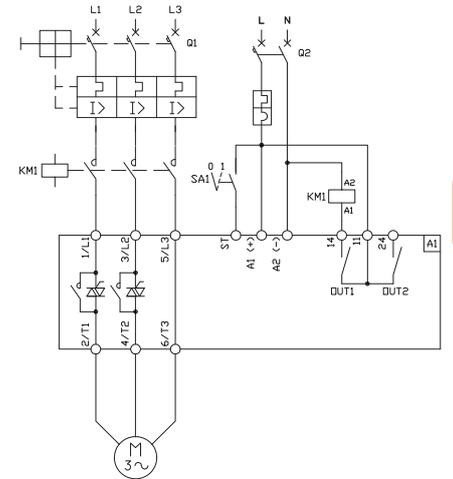
Sezionatore + fusibili + contattore, avviamento 0-1



Sezionatore + fusibili + contattore + termico, avviamento 0-1

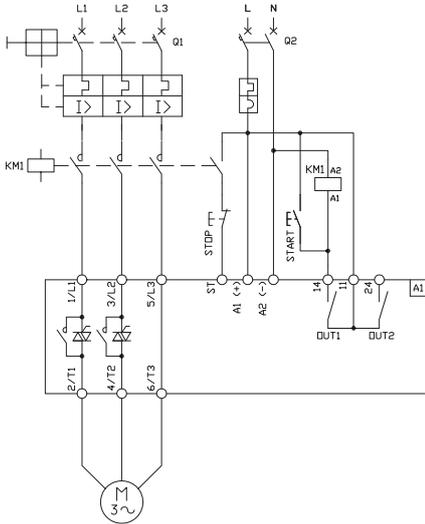


Interruttore salvamotore magnetotermico + contattore, avviamento 0-1

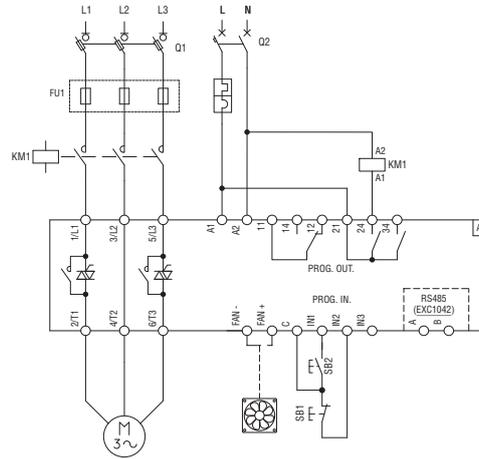


5

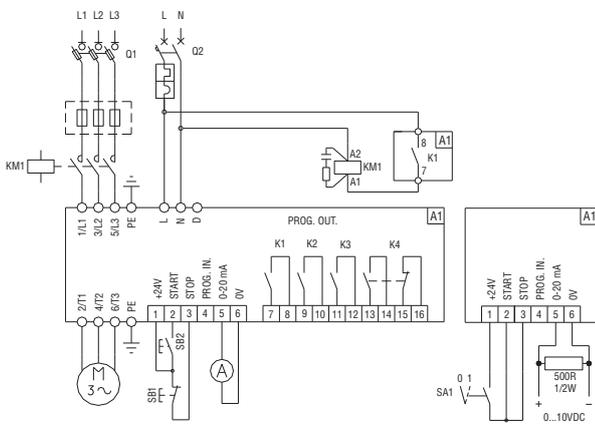
Interruttore salvamotore magnetotermico + contattore, avviamento con pulsanti



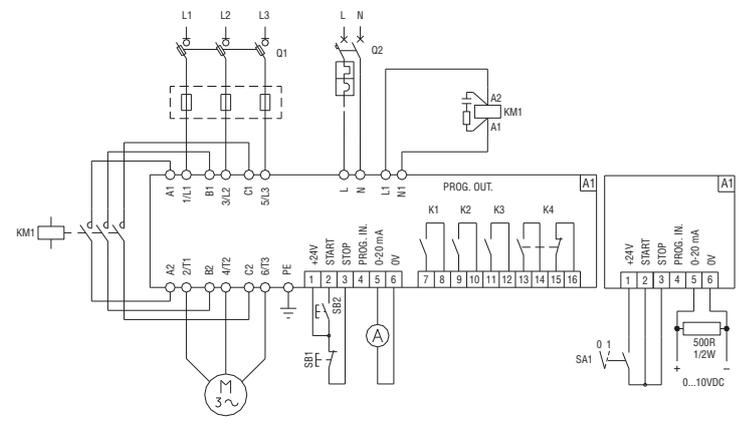
ADXL...



51ADX...B



51ADX...



5 Soft starter

Caratteristiche tecniche
Serie ADXN...



INDICE

TIPO (con 2 fasi controllate)		ADXNB...	ADXNF...	ADXNP...
Motore	tipo	Trifase asincrono		
	potenza	1.1...11kW (230VAC), 2.2...22kW (400VAC), 3...30kW (500VAC) 1.5...15HP (220-240VAC), 3...30HP (440-480VAC), 5...40HP (550-600VAC)		
	corrente nominale	6...45A		
Alimentazione	tensione di linea (Ue)	208...600VAC ±10%		
	tensione ausiliaria (Us)	100...240VAC per ADXN..., 24VAC/DC per ADXN...24 -15%/+10%		
	frequenza	50 o 60Hz ±5% autoselezionabile		
Relè di bypass		Integrato		
Sistema di raffreddamento	naturale	ADXN...006... - ADXN...030...		
	forzato	ADXN...038... - ADXN...045..., opzionale su ADXN...006... - ADXN...030...		
Numero di avviamenti/ora		Vedere tabella a pag. 5-20		
PROTEZIONI				
Alimentazione		Mancanza tensione di linea, mancanza fase, tensione fuori dai limiti, frequenza fuori dai limiti, errata sequenza fasi		
Motore		-	-	Protezione termica elettronica (sovraccarico), rotore bloccato, asimmetria correnti, basso carico, tempo di avviamento troppo lungo
Avviatore		Sovratemperatura	Sovratemperatura	Sovraccorrente e sovratemperatura
REGOLAZIONI DI AVVIAMENTO E ARRESTO				
Avviamento		Rampa di tensione	Rampa di tensione	Rampa di tensione con limite di corrente
Arresto		Rampa di tensione o arresto a ruota libera		
Frenatura		-		
INTERFACCE DI PROGRAMMAZIONE				
Potenzimetri		Impostazioni: gradino di tensione iniziale, rampa di accelerazione, rampa di decelerazione	-	Impostazioni: gradino di tensione iniziale, rampa di accelerazione, rampa di decelerazione. Nota: I potenziometri possono essere disabilitati via NFC.
Connettività NFC		-	Impostazioni: gradino di tensione iniziale, rampa di accelerazione, rampa di decelerazione, soglie di protezione, password, funzione uscite a relè, proprietà degli allarmi	Impostazioni: corrente nominale motore, limite corrente di avviamento, classe di protezione termica, soglie di protezione, parametri di comunicazione, password, funzione uscite a relè, proprietà degli allarmi
Porta ottica-IR		-	-	Collegamento a CX01 (USB) per collegamento a PC con software Xpress. Collegamento a CX02 (Wi-Fi) per collegamento a PC con software Xpress o smartphone e tablet Android o iOS con App LOVATO SAM1. Collegamento del modulo CX04 (RS485, Modbus-RTU).
LED		3: POWER (presenza alimentazione ausiliaria), RUN (marcia/fine rampa), ALARM (allarme, con identificazione del tipo di allarme in corso il base al numero di lampeggi del LED)		
INGRESSO DIGITALE (ST)				
Tipo di ingresso		Da contatto pulito		
Funzione ingresso		Avviamento motore (start)		
USCITE A RELE'				
Numero di uscite a relè		2		
Composizione contatti		2NA con lo stesso comune, 5A 250VAC AC1 - 5A 30VDC		
Funzioni di uscita		Contattore di linea (marcia), TOR (Top Of Ramp)	Programmabile: Contattore di linea (marcia), TOR (Top Of Ramp), allarme	Programmabile: Contattore di linea (marcia), TOR (Top Of Ramp), allarme, coppia massima
COMUNICAZIONE				
Porta RS485		-	-	Opzionale, con modulo CX04 (Modbus-RTU)
CONDIZIONI AMBIENTALI				
Temperatura di impiego		-20...+60°C (sopra i 40°C con declassamento della corrente nominale🔴)		
Temperatura di stoccaggio		-30...+80°C		
Umidità relativa		<80%		
Altitudine		1000m senza declassamento della corrente nominale		
Grado di inquinamento		2		
Categoria di sovratensione		III		
Posizione di funzionamento		Verticale		
CONTENITORE				
Montaggio		A vite su pannello o su guida DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)		
Grado di protezione		IP20		

🔴 Contattare il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).

5 Soft starter

Caratteristiche tecniche
Serie ADXL...

TIPO (con 2 fasi controllate)		ADXL...600
Motore	tipo	Trifase asincrono
	potenza	7,5...160kW (400VAC) 15...300HP (550...600VAC)
	corrente nominale	18...320A (valore impostabile tra il 50% e il 100% della corrente nominale avviatore le)
Alimentazione	circuito di potenza	208...600VAC ±10%
	tensione ausiliaria (Us)	100...240VAC ±10%
	frequenza	50 o 60Hz ±5% autoselezionabile
Relè di bypass		Integrato
Sistema di raffreddamento	naturale	ADXL0018600...ADXL0115600
	forzato	ADXL0135600...ADXL0320600 opzionale su ADXL0018600...ADXL0115600
Numero di avviamenti/ora		Vedere tabella a pag 5-20
PROTEZIONI		
Alimentazione ausiliaria		Tensione troppo bassa
Alimentazione potenza		Mancanza tensione linea, mancanza fase, frequenza fuori limite, minima tensione, massima tensione e sequenza fasi
Motore		Sovraccarico all'avviamento (classe termica 2, 10A, 10, 15, 20, 25,30, 35 e 40), sovraccarico in marcia (classe termica 2, 10A, 10, 15, 20, 25 e 30), rotore bloccato, asimmetria correnti, coppia minima e tempo di avviamento troppo lungo
Avviatore		Sovraccorrente e sovratemperatura
REGOLAZIONI DI AVVIAMENTO E ARRESTO		
Avviamento		Rampa di coppia con limite di corrente, rampa di tensione con limite di corrente.
Arresto		Rampa di coppia, rampa di tensione, arresto a ruota libera
Frenatura		—
DISPLAY E PROGRAMMAZIONE		
		Mediante tastiera e display integrati, PC con CX01 e CX02 e software Xpress, smartphone o tablet con App LOVATO NFC o App LOVATO SAM1 con CX02 e unità di visualizzazione remota EXCRDU1 con EXC1042
Display		LCD a icone retroilluminato
Visualizzazione misure		Corrente massima, corrente L1, corrente L2, corrente L3, coppia, tensione di linea, PF totale, stato termico motore, temperatura avviatore, energia attiva, contatore motore, contatore avviamenti
Altre visualizzazioni		Stato funzionamento, eventi, allarmi, misure
LED		3: POWER (presenza alimentazione ausiliaria), RUN (marcia/bypass), ALARM (allarme)
INGRESSI DIGITALI		
Numero di ingressi		3
Tipo di ingressi		2 ingressi da contatto pulito, 1 ingresso da contatto pulito o PTC
Funzioni di ingresso		OFF, avviamento motore, arresto motore, arresto a ruota libera, preriscaldamento motore, controllo locale, inibizione allarmi, reset stato termico, blocco tastiera, selezione motore, allarme utente, comando, reset allarmi
USCITE A RELÈ		
Numero di uscite		3
Composizione contatti		- 2 NA: 3A 250VAC AC1 - 3A 30VDC - 1 in scambio: contatto NA 5A 250VAC AC1 - 5A 30VDC; contatto NC 3A 250VAC AC1 - 3A 30VDC
Funzioni di uscita		OFF, comando contattore di linea, marcia (rampa completata), allarme globale, limite, variabile remota, allarme
INTERFACCE DI COMUNICAZIONE		
		NFC, Porta ottica frontale, RS485 opzionale (EXC1042)
FUNZIONI VARIE		
Orologio datario		—
Memoria eventi		60
Memoria dati di funzionamento		Contatore di energia, contatore del numero di avviamenti, contatore ore di funzionamento motore e contatore ore di manutenzione
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego		-20...+60°C (sopra i 40°C con declassamento della corrente dell'avviatore del 0,5%/°C)
Temperatura di stoccaggio		-30°...+80°C
Altitudine massima		1000m (oltre con declassamento della corrente dell'avviatore del 0,5%/100mt)
Grado di inquinamento		2
Posizione di funzionamento		Verticale ±15°
CONTENITORE		
Montaggio		A vite su pannello o su guida DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715) con accessorio EXP8003 per ADXL0018600... ADXL0115600
Grado di protezione		IP00

5 Soft starter

Caratteristiche tecniche
Serie ADXN... - ADXL...



INDICE

AVVIAMENTI/ORA SERIE ADXN...

I dati riportati in tabella si riferiscono a temperatura +40°C, corrente di avviamento 4*In e tempi di rampa di 6 secondi. In = corrente nominale del motore.

AVVIAMENTI/ORA SENZA VENTOLA																					
In	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
3A	ADXN006																				
6A	ADXN006												ADXN012								
9A	ADXN012										ADXN018										
12A	ADXN012 - ADXN018																				
18A	ADXN018			ADXN025			ADXN030														
25A	ADXN025			ADXN030																	
30A	ADXN030																				
38A																					
45A	ADXN038... e ADXN045... hanno la ventola integrata di serie																				

AVVIAMENTI/ORA CON VENTOLA																				
In	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
3A	ADXN006																			
6A	ADXN006																		ADXN012	
9A	ADXN012																			ADXN018
12A	ADXN012												ADXN018						ADXN025	
18A	ADXN018										ADXN025					ADXN030				
25A	ADXN025																			ADXN030
30A	ADXN030												ADXN038				ADXN045			
38A	ADXN038										ADXN045									
45A	ADXN045																			

AVVIAMENTI/ORA SERIE ADXL...

I dati riportati in tabella si riferiscono a temperatura 40°C, corrente di avviamento 4*In e tempi di rampa di 6 secondi. In=corrente nominale del motore.

AVVIAMENTI/ORA SENZA VENTOLA																				
In	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
16A	ADXL0018600										ADXL0030600									
30A	ADXL0030600								ADXL0045600				ADXL0060600							
37A	ADXL045600								ADXL0060600				ADXL0075600							
45A	ADXL0045600					ADXL0060600			ADXL0075600				ADXL0085600							
60A	ADXL0060600			ADXL0075600			ADXL0085600			ADXL0115600										
66A	ADXL0075600					ADXL0085600			ADXL0115600											
75A	ADXL0075600			ADXL0085600			ADXL0115600													
85A	ADXL0085600			ADXL0115600																
97A	ADXL0115600																			
115A	ADXL0115600																			
135A	ADXL0135600...ADXL0320600 hanno ventole integrate di serie																			
162A																				
195A																				
250A																				
320A																				

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

5 Soft starter

Caratteristiche tecniche
Serie 51ADX...

TIPO (con 3 fasi controllate)	51ADX...B (con contattore di bypass incorporato)	51ADX... (predisposto per contattore di bypass esterno)
Motore	Trifase asincrono	
tipo		
potenza a 400VAC	7,5...132kW	160...710kW
corrente nominale	17...245A	310...1200A
Alimentazione		
circuito di potenza	208...500VAC ±10%	208...415VAC ±10%
tensione ausiliaria (Us)	208...240VAC ±10%	208...240VAC ±10%
frequenza	50 o 60Hz ±5% autoselezionabile	
Sistema di raffreddamento		
naturale	51ADX0017B...51ADX0045B	—
forzato	51ADX0060B...51ADX0245B	su tutti i modelli
PROTEZIONI		
Alimentazione ausiliaria	Tensione troppo bassa	
Alimentazione potenza	Mancanza fase, frequenza fuori limite, minima e massima tensione e sequenza fasi	
Motore	Sovraccarico all'avviamento (classe termica 2, 10A, 10, 15, 20, 25, 30, 35 e 40), sovraccarico in marcia (classe termica 2, 10A, 10, 15, 20, 25 e 30), rotore bloccato, asimmetria correnti, coppia minima e tempo massimo di avviamento	
Avviatore	Sovraccorrente e sovratemperatura	
Ingressi e uscite	Protezione contro corto circuito 24VDC ausiliario	
REGOLAZIONI DI AVVIAMENTO E ARRESTO		
Avviamento	Rampa di coppia con limite di corrente	
Arresto	Ruota libera o decelerazione a controllo di coppia	
Frenatura	Dinamica in DC con contattore esterno	
DISPLAY E PROGRAMMAZIONE		
	Mediante tastiera integrata, tastiera remota 51ADXTAST o PC con software 51ADXSW	
Display	LCD 2x16 caratteri retroilluminato	
Lingue selezionabili	Italiano, inglese, francese e spagnolo	
Visualizzazione misure	Tensione, corrente, coppia, potenza (kVA e kW), fattore di potenza, stato termico motore e avviatore, energia	
Altre visualizzazioni	Stato funzionamento, eventi, allarmi e dati	
LED	"POWER", "RUN" e "FAULT"	
INGRESSI DIGITALI E ANALOGICI		
Numero di ingressi	3 (2 digitali + 1 digitale/analogico)	
Tipo di ingressi	Contatto pulito (comando 24VDC fornito dal soft starter)	
Ingressi funzioni fisse	2 ingressi per marcia e arresto/reset	
Ingresso multifunzione PROG.IN configurato come digitale	Arresto a ruota libera, allarme esterno, preriscaldamento motore, controllo locale, inibizione allarmi, riarmo manuale protezione termica, avviamento in cascata e blocco tastiera	
Ingresso multifunzione PROG.IN configurato come analogico	Protezione motore mediante PTC, rampa di accelerazione e/o decelerazione mediante ingresso analogico, soglie sull'ingresso analogico per avviamento ed arresto motore, soglie sull'ingresso analogico per eccitazione e diseccitazione relè programmabile, soglie sull'ingresso PT100 per avviamento ed arresto motore e soglie sull'ingresso PT100 per eccitazione e diseccitazione relè programmabile	
USCITE A RELÈ		
Numero di uscite	4	
Composizione contatti	1 NA+NC (allarme globale) e 3 NA programmabili: 5A 250VAC AC1	
Funzioni di uscita	Motore in marcia, motore avviato, frenatura, intervento soglia di corrente, scadenza manutenzione, avviamento in cascata, soglie PROG-IN, allarme	
USCITA ANALOGICA		
Tipo	0...20mA, 4...20mA o 0...10V (con resistenza 500Ω esterna)	
Misura associabile	Corrente, coppia, stato termico, fattore di potenza e potenza attiva	
INTERFACCE DI COMUNICAZIONE		
RS232	Per setup e controllo remoto	
RS485	Utilizzabile esclusivamente per collegamento a tastiera remota 51ADXTAST	
FUNZIONI VARIE		
Orologio datario	Orologio datario con batteria tampone	
Memoria eventi (event-log)	Registrazione crono-sequenziale di 20 allarmi/eventi con data e ora	
Memoria dati di funzionamento	Contatore di energia consumata, contatore del numero di avviamenti, contatore ore di funzionamento motore e contatore ore scadenza di manutenzione	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-10...+55°C (sopra i 45°C con declassamento della corrente dell'avviatore del 1,5%/°C)	
Temperatura di stoccaggio	-30°...+70°C	
Grado di inquinamento	3	
Altitudine massima	1000m (oltre con declassamento della corrente dell'avviatore del 0,5%/100m)	
Posizione di funzionamento	Verticale ±15°	
CONTENITORE		
Montaggio	A vite su pannello	
Grado di protezione	IP00●	

● IP20 solo per tipi 51ADX0017B...51ADX0125B.