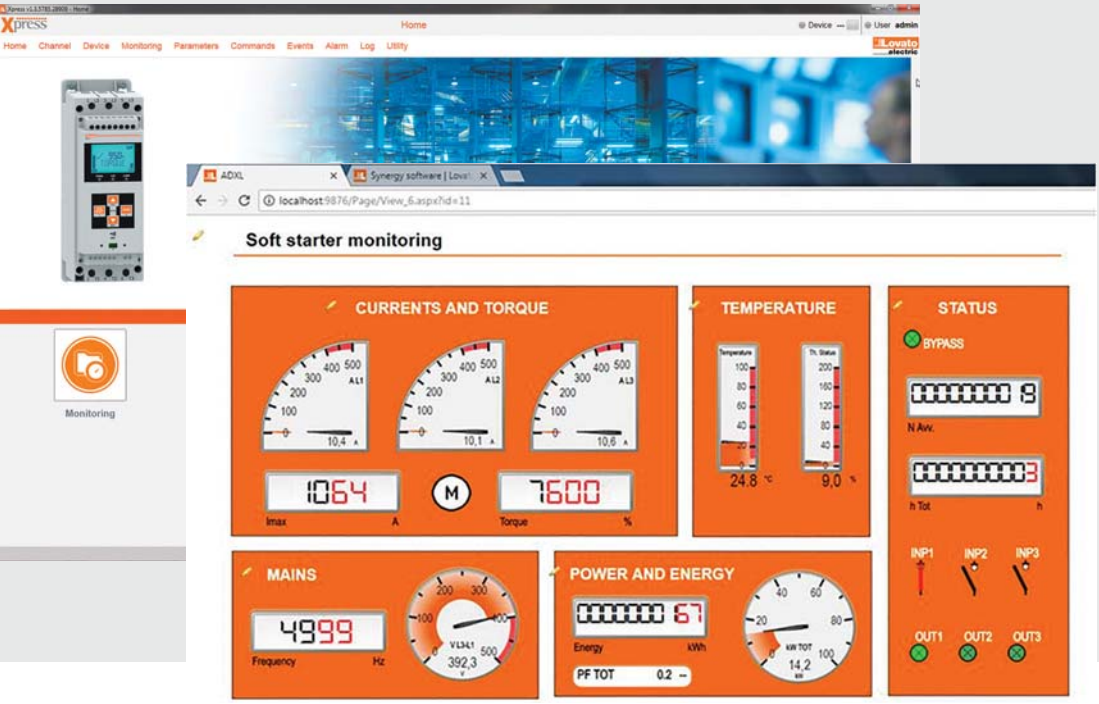
Soft starter

- Taglie da 12 a 1200A.
- Per impieghi standard e gravosi.
- Con bypass incorporato fino alla taglia 320A.
- Avviamento con controllo di coppia, rampa di tensione o limite di corrente.
- Protezione totale motore incorporata.
- Orologio datario.
- Impostazione e controllo digitale.
- RS232 e RS485 per supervisione e controllo remoto.
- Protocolli di comunicazione ASCII proprietario e Modbus-RTU.

	Cap. - Pag.
Avviatori statici	
Tipo ADXC... 2 fasi controllate	5 - 4
Tipo ADXL... 2 fasi controllate	5 - 5
Tipo ADX... 3 fasi controllate	5 - 6
Accessori	5 - 7
Software	5 - 9
Dimensioni	**5 - 11**
Schemi elettrici	**5 - 15**
Caratteristiche tecniche	**5 - 16**



Pag. 5-4

ADXC...
- Due fasi controllate.
- Corrente nominale avviatore Ie 12...45A.
- Potenza nominale motore 5,5...22kW (400VAC) e 9...37kW (600VAC).
- Relè di bypass incorporato.
- Protezione contro le sovratemperature e errata sequenza fasi.
- Tempi di accelerazione, decelerazione e tensione iniziale regolabili dal fronte.
- LED di segnalazione stato dell'avviatore.
- Fissaggio su profilato omega da 35mm e largo solo 45mm.

NFC

Pag. 5-5

ADXL...
- Due fasi controllate.
- Per impieghi standard e gravosi.
- Corrente nominale avviatore Ie 18....320A.
- 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 APP.
- Controllo remoto mediante PC.
- Protocollo di comunicazione Modbus-ASCII, Modbus-RTU e Modbus-TCP.
- Display LCD a icone retroilluminato.

Pag. 5-6

ADX...
- Tre fasi controllate.
- Per impieghi gravosi (corrente avviamento 5•Ie).
- Corrente nominale avviatore Ie 17...1200A.
- Potenza nominale motore 7,5...710kW (400V).
- Avviatore a tensione ridotta con controllo di coppia e contattore di bypass integrato fino a 245A.
- Limitazione della corrente massima di avviamento.
- Controllo remoto mediante PC.
- Protocollo di comunicazione Modbus-RTU o ASCII proprietario.
- Display LCD a icone retroilluminato.

Guida alla scelta

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

● Standard
○ Opzionale
— Non disponibile

Lovato electric

Serie ADXL
Semplicità, Efficienza e Sicurezza nel controllo dei motori

SEMPLICITA'
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.

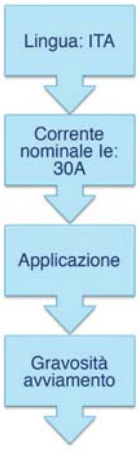
EFFICIENZA
Il controllo su due fasi durante l'avviamento e l'arresto del motore permette una riduzione della potenza termica dissipata.
Ad avviamento avvenuto il soft starter chiude i contatti by-pass interni e riduce al minimo i consumi energetici.

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:** é 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, il soft starter, in modo totalmente automatico, aggiorna 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.

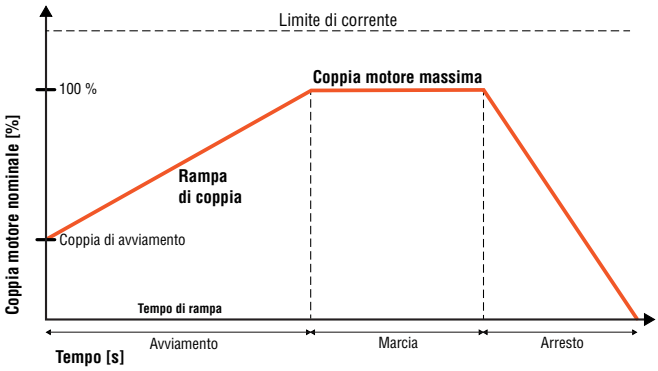
L'utente più esperto potrà comunque personalizzare le impostazioni tramite il menù parametri completo.

ADXL: Dall'accensione all'avviamento in solo 4 passaggi

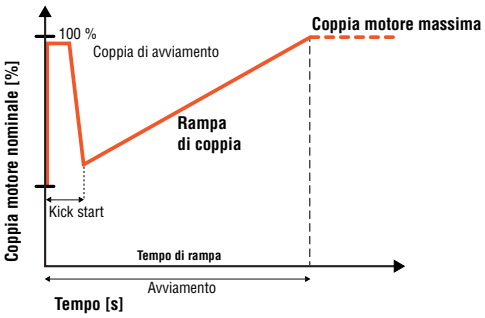


SETUP FACILITATO
I soft starter della serie ADXL sono dotati di tecnologia NFC per rendere ancora più semplice la parametrizzazione. Utilizzando uno smartphone o tablet compatibile, l'utente, anche con l'apparecchio spento, può scaricare, salvare e modificare il menù parametri tramite la App LOVATO NFC. Sul fronte del dispositivo è inoltre disponibile la porta ottica compatibile con i dongle CX01, per la connessione via USB a PC con software Xpress, e CX02 per la connessione Wi-Fi a PC o App SAM1.

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; imprime 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 nel wizard è possibile selezionare la funzione pompa antincedio. 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.

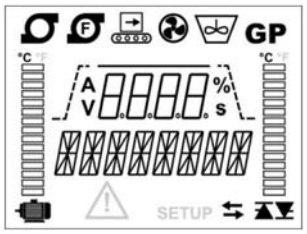
INGRESSI, USCITE, LIMITI E VARIABILI REMOTE
Le funzioni di ingresso e di uscita sono preconfigurate con le impostazioni più comuni, ma l'utente può facilmente modificare la configurazione predefinita e adattare il soft starter alle proprie esigenze applicative. Tutti gli ingressi e le uscite sono configurabili. 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.

NUOVA 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 la temperatura 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 MiniCard EXC1042, espansione dedicata alla comunicazione RS485, protocollo Modbus. La comunicazione RS485 può essere utilizzata per la connessione della unità di visualizzazione remota EXCRDU1, per la visualizzazione delle misure, comando o per effettuare il setup tramite il touch screen installato a fronte quadro.

SUPERVISIONE E CONTROLLO REMOTO
Tramite il modulo di comunicazione opzionale EXC1042 e la compatibilità con i software di supervisione Synergy, di setup e controllo remoto Xpress, è possibile monitorare costantemente tutte le misure disponibili su Modbus, lo stato dell'avviatore, visualizzare trend e modificare i parametri di setup.

Tipo ADXC…

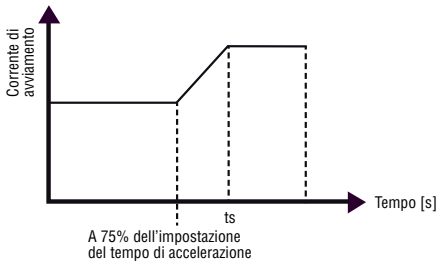
ADXC 012…
ADXC 032…

ADXC 037…
ADXC 045…

Codice di ordinazione	Corrente nominale avviatore le	Potenza nominale❶ motore ≤40°C IEC	UL/CSA	Q.tà per conf.	Peso
	[A]	[kW]	[HP]	n°	[kg]
Con relè di bypass incorporato. Controllo motore 400VAC trifase. Alimentazione: circuito di potenza 220...400VAC (ingressi L1-L2-L3); comando di start: 110…400 VAC (morsetti A1-A2).					
ADXC 012 400	12	5,5	5	1	0,500
ADXC 016 400	16	7,5	7,5	1	0,500
ADXC 025 400	25	11	10	1	0,500
ADXC 032 400	32	15	15	1	0,500
ADXC 037 400	37	18,5	20	1	0,700
ADXC 045 400	45	22	25	1	0,700
Con relè di bypass incorporato. Controllo motore 400VAC trifase. Alimentazione: circuito di potenza 220...400VAC (da ingressi L1-L2-L3); comando di start: 24VAC/DC (morsetti A1-A2).					
ADXC 012 400 24	12	5,5	5	1	0,500
ADXC 016 400 24	16	7,5	7,5	1	0,500
ADXC 025 400 24	25	11	10	1	0,500
ADXC 032 400 24	32	15	15	1	0,500
ADXC 037 400 24	37	18,5	20	1	0,700
ADXC 045 400 24	45	22	25	1	0,700
Con relè di bypass incorporato. Controllo motore 600VAC trifase. Alimentazione: circuito di potenza 220...600VAC (ingressi L1-L2-L3); avviatore 100…240VAC (morsetti A1-A2 monofase separata); comando di start: 100…240VAC (morsetti ST). Con 2 uscite a relè.					
ADXC 012 600 R2	12	9	10	1	0,500
ADXC 016 600 R2	16	11	15	1	0,500
ADXC 025 600 R2	25	20	20	1	0,500
ADXC 032 600 R2	32	22	30	1	0,500
ADXC 037 600 R2	37	30	30	1	0,700
ADXC 045 600 R2	45	37	40	1	0,700

❶ Declassare la potenza (corrente di impiego) con temperature >40°C; vedi dati a pag. 5-16.

Controllo corrente
ADXC… incrementa il limite di corrente al 75% del tempo di rampa se il motore non è avviato alla velocità nominale.

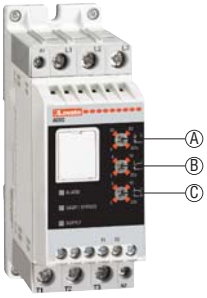


Impostazioni tipiche
Le impostazioni in tabella sono del tipo standard per diverse applicazioni e per riferimento puramente indicativo.
Si raccomanda di provare l'avviatore statico nell'applicazione specifica e fare la messa a punto con il motore collegato e regolando per primo la tensione iniziale seguita dal tempo di accelerazione e in fine quello di decelerazione, se richiesto.

Tipo di applicazione	Tensione iniziale	Tempo di accel.	Tempo di decel.
	[%]	[s]	[s]
Ascensori idraulici	40	2	0
Compressori a pistone	40	3	0
Compressori a vite	50	10	0
Compressori scroll (a spirale orbitante)	40	1	0
Ventilatori a bassa inerzia	40	10	0
Ventilatori a alta inerzia	40	15-20	0
Pompe	40	10	10
Ventilatori centrifugo	40	5	0
Nastri trasportatori	50	10	5

Ⓐ Tensione iniziale da 0 a 85% della tensione di alimentazione del motore.
Ⓑ Rampa di avviamento (ramp up) - tempo da 1 a 20 secondi. Tempo di tensione di carico iniziale a tensione di carico massima.
Ⓒ Rampa di decelerazione (ramp down) - tempo da 0 a 20 secondi. Tempo di tensione di carico massima a tensione di carico zero.

Regolazioni ADXC…



Caratteristiche generali
ADXC… è un avviatore statico compatto, largo solo 45mm e facile da utilizzare, per motori fino a 22kW a 400VAC oppure fino a 37kW a 600VAC.
Si basa su una metodologia di limitazione di corrente iniziale per ridurre la corrente massima di avviamento.
ADXC… riduce il carico meccanico su cuscinetti e ingranaggi.
I tempi di accelerazione, decelerazione e di tensione iniziale di partenza sono regolabili indipendentemente a mezzo potenziometri incorporati.
Le caratteristiche generali sono le seguenti:
- per motori trifasi asincroni, con corrente nominale fino a 45A
- tensione d'ingresso massima: 400VAC 50/60Hz per ADXC…400...; 600VAC 50/60Hz per ADXC…600…
- relè di bypass incorporato
- protezione per errata sequenza fasi e sovratemperatura
- allarme per errata sequenza fasi, tensione e/o frequenza di linea fuori limiti, avviamento troppo lungo, sovracorrente, sovratemperatura, flusso corrente irregolare durante bypass, tensione squilibrata del motore
- semplice installazione e regolazione
- 2 uscite a relè per allarmi (NC) e chiusura bypass (NA) per ADXC...600 R2
- fissaggio su profilato omega da 35mm (IEC/EN 60715)
- ideale per ascensori idraulici, nastri trasportatori, compressori, pompe, ventilatori, soffiatori.

Caratteristiche di impiego
- due fasi controllate
- tensione d'ingresso:
  - 220…400VAC -15%...+10% per ADXC…400 e ADXC…400 24
  - 220…600VAC -15%…+10% per ADXC…600 R2
- frequenza di rete 50/60Hz ±10% auto-configurabile
- autoalimentati per ADXC…400…
- alimentazione monofase separata Us per ADXC…600 R2 (A1-A2 100…240VAC -15%...+10%)
- comando di start:
  - A1-A2 24VAC/DC -15%...+10% (ADXC…400 24)
  - A1-A2 110…400VAC -15%...+10% (ADXC…400)
  - ST 100…240VAC -15%...+10% (ADXC…600 R2)
- tempo di accelerazione (regolabile): 1…20 secondi
- tempo di decelerazione (regolabile): 0…20 secondi
- tensione iniziale di partenza (regolabile): 0…85%
- 3 LED di segnalazione "alarm" (rosso – condizioni di allarme con diversi numeri di lampeggio), "ramp/bypass" (giallo – lampeggio in fase di rampa / fisso a connessione relè di bypass) e "supply" (verde – fisso da alimentazione presente)
- grado di protezione: IP20.

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

Dimensioni pag. 5-11
Caratteristiche tecniche pag. 5-16

Tipo ADXL...

NFC

new

ADXL 0018 600 ... ADXL 0060 600

ADXL 0075 600 ... ADXL 0115 600

ADXL 0135 600 ... ADXL 0162 600

ADXL 0195 600 ... ADXL 0320 600

Codice di ordinazione	Corrente nominale avviatore le	Potenza nominale motore ≤40°C (400V - 50Hz)		Q.tà per conf.	Peso
	[A]	[kW]	[HP]	n°	[kg]
Per impieghi standard e gravosi. Con relè di bypass incorporato. Alimentazione ausiliaria Us 100...240VAC. Tensione di impiego 208...600VAC.					
ADXL 0018 600	18	7,5	10	1	2,100
ADXL 0030 600	30	15	15	1	2,100
ADXL 0045 600	45	22	25	1	2,100
ADXL 0060 600	60	30	30	1	2,100
ADXL 0075 600	75	37	40	1	2,900
ADXL 0085 600	85	45	50	1	2,900
ADXL 0115 600	115	55	60	1	2,900
ADXL 0135 600	135	75	75	1	7,800
ADXL 0162 600	162	90	75	1	7,800
ADXL 0195 600	195	110	100	1	13,900
ADXL 0250 600	250	132	150	1	13,900
ADXL 0320 600	320	160	200	1	13,900

Dati IEC ≤40°C (50Hz)

Codice di ordinazione	Corrente nominale avviatore le	Potenza nominale motore❶		
		230V	400V	500V
	[A]	[kW]	[kW]	[kW]
ADXL 0018 600	18	4	7,5	11
ADXL 0030 600	30	7,5	15	18,5
ADXL 0045 600	45	11	22	30
ADXL 0060 600	60	15	30	37
ADXL 0075 600	75	22	37	45
ADXL 0085 600	85	22	45	55
ADXL 0115 600	115	37	55	75
ADXL 0135 600	135	37	75	90
ADXL 0162 600	162	45	90	110
ADXL 0195 600	195	55	110	132
ADXL 0250 600	250	75	132	160
ADXL 0320 600	320	90	160	200

Dati UL ≤40°C (60Hz)

Codice di ordinazione	Corrente nominale avviatore FLA	Potenza nominale motore❷				
		208V	220-240V	380-415V	440-480V	550-600V
	[A]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]
ADXL 0018 600	18	5	5	10	10	15
ADXL 0030 600	28	10	10	15	20	25
ADXL 0045 600	44	10	15	25	30	40
ADXL 0060 600	60	20	20	30	40	50
ADXL 0075 600	75	25	25	40	50	60
ADXL 0085 600	83	25	30	50	60	75
ADXL 0115 600	114	40	40	60	75	100
ADXL 0135 600	130	40	50	75	100	125
ADXL 0162 600	156	50	60	75	125	150
ADXL 0195 600	192	60	75	100	150	200
ADXL 0250 600	248	75	100	150	200	250
ADXL 0320 600	320	100	125	200	250	300

❶ Valori nominali secondo IEC 60072-1.
❷ Valori di potenza e corrente secondo UL 508 (60Hz).

Caratteristiche generali
ADXL è un soft starter per il controllo dell'avviamento e dell'arresto di motori trifase asincroni su due fasi con bypass integrato. 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
- testi in 6 lingue (ENG-ITA-FRA-SPA-POR-DEU)
- due fasi controllate
- corrente nominale avviatore le da 18 a 320A
- potenza nominale motore 7,5...160kW (400VAC) e 15...300HP (600VAC)
- avviamento a rampa di tensione
- controllo di coppia
- kick start
- limitazione della corrente massima di avviamento
- arresto a ruota libera o controllato
- avviamento in sequenza fino a 4 motori
- relè di bypass integrato
- porta ottica per programmazione, download dati e diagnostica tramite il software Xpress e APP Sam1
- connessione NFC per programmazione parametri tramite la App NFC
- comunicazione RS485 opzionale
- protocollo di comunicazione Modbus-ASCII, Modbus-RTU e Modbus-TCP
- supervisione e controllo remoto tramite software Synergy.

Caratteristiche di impiego
- due fasi controllate
- tensione d'ingresso: 208...600VAC ±10%
- frequenza di rete 50/60Hz ±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
- grado di protezione: IP00
- avviamenti/ora: vedere pag. 5/18.

Misure a 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, 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
- alimentazione potenza: mancanza alimentazione, mancanza fase, errata sequenza fasi e frequenza fuori limiti
- avviatore: sovratemperatura, sovracorrente, avaria SCR, avaria relè di bypass, avaria sensore di temperatura e avaria ventole.

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

Tipo 51 ADX...

51 ADX 0017B...51 ADX 0045B

51 ADX 0060B...51 ADX 0085B

51 ADX 0110B...51 ADX 0125B

Codice di ordinazione	Corrente nominale avviatore Ie	Potenza nominale motore ≤40°C (380/415V)		Q.tà per conf.	Peso
	[A]	[kW]	[HP]	n°	[kg]
Per impieghi gravosi (corrente avviamento 5•Ie). Con contattore di bypass incorporato. Alimentazione: avviatore Us 208...240VAC; comando di start 24VDC. Tensione di impiego 208...500VAC.					
51 ADX 0017B	17	7,5	7,5	1	8,970
51 ADX 0030B	30	15	15	1	9,240
51 ADX 0045B	45	22	25	1	9,240
51 ADX 0060B	60	30	30	1	14,200
51 ADX 0075B	75	37	40	1	14,400
51 ADX 0085B	85	45	50	1	14,400
51 ADX 0110B	110	55	60	1	17,700
51 ADX 0125B	125	55	60	1	17,700
51 ADX 0142B	142	75	75	1	28,000
51 ADX 0190B	190	90	100	1	37,300
51 ADX 0245B	245	132	150	1	39,300
Per impieghi gravosi (corrente avviamento 5•Ie). Predisposto per contattore di bypass esterno. Alimentazione: avviatore Us 208...240VAC; comando di start 24VDC. Tensione di impiego 208...415VAC.					
51 ADX 0310	310	160	150	1	48,900
51 ADX 0365	365	200	200	1	49,300
51 ADX 0470	470	250	250	1	95,000
51 ADX 0568	568	315	350	1	95,000
51 ADX 0640	640	355	400	1	106,000
51 ADX 0820	820	400	500	1	164,000
51 ADX 1200	1200	710	900	1	234,000

Caratteristiche generali
ADX... è un soft starter con controllo su tre fasi impiegato per l'avviamento e l'arresto progressivo di motori asincroni trifasi 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 ADX...B) consente di ridurre drasticamente la dissipazione del calore evitando l'utilizzo di armadi 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 teleruttore di bypass interno.
Controllo remoto: mediante PC con connessione via convertitore RS232/RS485, modem o modem-GSM.
Funzione di chiamata automatica in caso di allarme con invio di messaggio SMS (Short Message Service) su telefono cellulare e/o E-mail.
Protocolli di comunicazione ASCII proprietario e Modbus-RTU.

FUNZIONI TASTIERA
- display LCD 2x16 retroilluminato
- 4 lingue (italiano, inglese, spagnolo, francese)
- menù di programmazione base, esteso e funzioni
- start-stop da tastiera
- visualizzazione parametri rete e motore:
  - tensioni concatenate (L-L)
  - correnti di fase
  - potenza attiva e apparente per ogni fase
  - power factor di ogni fase
  - energia
- lista cronosequenziale degli 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) della misura di corrente, coppia, stato termico del motore e del fattore di potenza.
Programmazione ingresso per secondo motore.

PROTEZIONI
- motore: doppia classe di protezione termica (una per la fase di avviamento e una per il normale funzionamento), 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 statica di corto circuito 24VDC con ripristino automatico
- avviatore: sovratemperatura, sovracorrente, avaria SCR e contattore di bypass.

Caratteristiche di impiego
- tensione d'ingresso:
  - 208...500VAC ±10%❶ (ADX...B)
  - 208...415VAC ±10%❷ (ADX...)
- frequenza di rete: 50/60Hz ±5%
- tensione alimentazione ausiliaria: 208...240VAC ±10%
- autoconsumo ausiliario: 20VA
- corrente nominale avviatore Ie:
  - 17A...245A (ADX...B)
  - 310A...1200A (ADX...)
- corrente motore: 0,5...1•Ie
- sovraccarico continuativo:
  - 105% Ie per ADX...B
  - 115% Ie per ADX...

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: EAC per tutti; CCC (solo per ADX 0110B e ADX 0125B).
Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-2.

❶ 208...600VAC ±10% a richiesta.
❷ Altre tensioni: 415V...690VAC a richiesta.

Accessori per ADXL...

CX 01

CX 02

EXC RDU1

EXC 1042

EXP 8003

EXA01

EXA02

EXA03

EXA04

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
CX 01	Cavo di connessione PC ↔ ADXL con connettore USB ottico per programmazione, download dati, diagnostica e aggiornamento firmware	1	0,090
CX 02	Dispositivo Wi-Fi di connessione PC ↔ ADXL per download dati, programmazione, diagnostica e clonazione	1	0,090
EXC RDU1	Unità di visualizzazione remota, display LCD grafico touch screen, protezione IP65 e 4X cavo incluso lunghezza 3m	1	0,360
EXC 1042	Scheda di comunicazione RS485	1	0,020
EXC CON 01	Convertitore RS485/Ethernet, 12…48VDC, incluso kit fissaggio guida DIN	1	0,400
EXC M3G 01	Gateway RS485/modem 3G, 9,5…27VAC/9,5…35VDC, inclusa antenna e cavo di programmazione	1	0,340
EXP80 03	Kit di montaggio su guida DIN per ADXL0018 600... ADXL0115 600	1	0,200
EXP80 04	Ventola per ADXL0018 600... ADXL0115 600 (i codici ADXL0075 600...ADXL0115 600 ospitano due ventole EXP80 04)	1	0,040
EXA 01	Kit terminali UL per ADXL 0135 600, ADXL 0162 600, e ADXL 0195 600	3	0,141
EXA 02	Kit protezione terminali per ADXL 0135 600, ADXL 0162 600, e ADXL 0195 600	3	0,125
EXA 03	Kit terminali UL per ADXL 0250 600 e ADXL 0320 600	3	0,314
EXA 04	Kit protezione terminali per ADXL 0250 600 e ADXL 0320 600	3	0,154

new

Caratteristiche generali
Dispositivi di comunicazione per il collegamento di prodotti LOVATO Electric a:
– personal computer (PC)
– smartphone
– tablet.

CX 01
Questo connettore USB/ottico, completo di cavo, permette il collegamento frontale dei prodotti compatibili ad un PC senza la necessità di scollegare l'alimentazione del quadro elettrico. Il PC riconosce il collegamento come standard USB.

CX 02
Tramite connessione Wi-Fi, i prodotti LOVATO Electric compatibili sono visibili da PC, smartphone e tablet senza la necessità di cavi.

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

EXC RDU1
Tramite l'unità di visualizzazione remota EXC RDU1 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. EXC 1042
– 3m di cavo incluso
– grado di protezione IP65 e Nema 4X.

EXC M3G 01
Per dettagli consultare il capitolo 30.

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: EAC (esclusi EXA...), cULus per EXA..., EXC RDU1, EXP80 03 e EXP80 04.
Conformi alle norme: IEC/EN 61000-6-1.

Accessori per 51 ADX...

51 ADX TAST

51C4

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
51 ADX TAST	Tastiera remota 96x96mm, LCD 2x16 caratteri retroilluminati, 208...240VAC. Completa di cavo di connessione lunghezza 3m	1	0,350
31 PA 96X96	Protezione anteriore (IP54) per tastiera remota ADX TAST	1	0,076
51 C2	Cavo di connessione PC ↔ ADX, lunghezza 1,80m	1	0,062
51 C4	Cavo di connessione PC ↔ convertitore RS232/RS485, lunghezza 1,80m	1	0,147
51 C6	Cavo di connessione ADX ↔ convertitore RS232/RS485, lunghezza 1,80m	1	0,102
51 C8	Cavo di connessione ADX ↔ tastierina remota, lunghezza 3m	1	0,080

Tastiera remota ADX TAST
La tastiera remota ADX TAST per montaggio a pannello è funzionalmente identica a quella integrata nell'avviatore statico 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 ADX→Tastiera e Tastiera→ADX.
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. Un cavetto in dotazione di 3m di lunghezza provvisto di connettori serve a connettere la tastiera alla RS485 dell'ADX. Per le connessioni di alimentazione sono disponibili 3 morsetti estraibili.
Per distanze superiori la tastiera può essere allacciata alla RS232 dell'ADX mediante convertitore RS232/RS485.

Vantaggi
- montaggio a pannello
- messaggi in lingua
- visualizzazione delle misure
- impostazione dei parametri
- trasferimento bidirezionale di dati e parametri.

Caratteristiche di impiego
- tensione di alimentazione ausiliaria: 208...240VAC ±10%
- potenza massima assorbita: 6,9VA
- potenza massima dissipata: 3,2W
- frequenza di rete: 50/60Hz
- RS485: connettore tipo RJ 4/4
- alimentazione: morsettiera estraibile 3 poli 2,5mm^2
- display: LCD retroillumintato 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), IP41 (senza calotta di protezione).

Omologazioni e conformità
Omologazioni ottenute: EAC.
Conformi alle norme: IEC/EN 61000-6-1.

Dimensioni
pag. 5-14

Per ADXL...

Xpress software di configurazione e controllo remoto

Synergy software di supervisione ed energy management

Sam1 APP

NFC APP

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 ADXL... e scaricarli velocemente su di un altro che richiede lo stesso settaggio.
Permette le seguenti operazioni:
- visualizzazione grafica e numerica delle misure
- stato del softstarter
- accesso a tutti i parametri di setup
- salvare / caricare i parametri
- evidenza dei valori cambiati
- ritorno ai valori di default
- invio di comandi
- visualizzazione trend
- lettura lista eventi.

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

Per dettagli consultare il capitolo 29 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 CX 02 con un smartphone/tablet.
È compatibile con iOS e Android.

Per dettagli consultare il capitolo 29 o il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).

APP NFC per smartphone e tablet
I soft starter ADXL dispongono di tecnologia NFC integrata. Tramite l'app LOVATO NFC è possibile programmare i parametri e salvare la programmazione degli stessi su smartphone e tablet. Disponibile solo per dispositivi Android.

Per dettagli consultare il capitolo 29 o il nostro ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).

Per 51 ADX...

51 ADX SW

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
51 ADX SW	Software di controllo remoto PC-ADX... con protocollo Modbus-RTU o ASCII proprietario completo di cavi 51 C2, 51 C3, 51 C5, 51 C7 di connessione per comunicazione via RS232, modem o modem-GSM	1	0,550

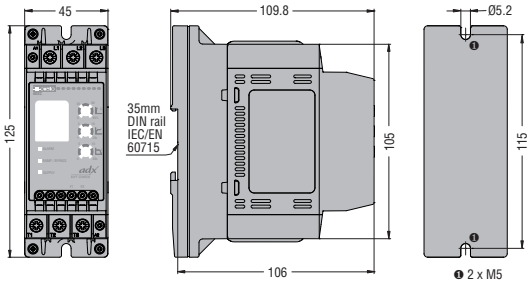
Il software di controllo remoto permette di supervisionare tramite un PC tutte le funzioni dell'avviatore statico ADX quali: impostazione dei parametri di setup, visualizzazione in tempo reale delle misure, tracciatura dei grafici delle misure durante il funzionamento e visualizzazione degli eventi memorizzati nell'avviatore, ciascuno con data e ora.
La connessione tra PC e ADX... può essere realizzata mediante cavo via RS232, convertitore RS232/RS485, modem o modem-GSM. La connessione diretta via cavo RS232 viene quindi utilizzata solamente nella fase di messa in funzione. La connessione via modem consente all'ADX... di effettuare chiamate in caso di allarme, cioè la connessione automatica con il PC remoto. Nelle applicazioni non presidiate, dove non esiste alcuna possibilità di allacciamento alla linea telefonica, il modem GSM rappresenta la soluzione ideale. Il modem GSM inoltre offre nuove ed interessanti opportunità di comunicazione quali:
- SMS (Short Message Service): al verificarsi di un allarme l'ADX... invia un messaggio d'identificazione dell'avviatore e il codice dell'allarme con descrizione data ed ora. Il vantaggio rilevante di questo servizio è la possibilità di raggiungere i manutentori in tempo reale, ovunque essi si trovino.
- E-mail (posta elettronica): un messaggio con la stessa struttura di quello appena descritto per l'SMS può essere inviato ad un indirizzo E-mail. Il vantaggio rispetto all'SMS è che la permanenza del messaggio ricevuto dal server di posta è praticamente illimitata e il numero di messaggi che può ricevere molto elevato.

Caratteristiche generali
- visualizzazione di tutte le misure rilevate dall'ADX...
- tastiera virtuale dell'ADX... con accesso a tutte le funzioni
- impostazione dei parametri mediante codice di accesso, salvataggio su disco e successivo ricaricamento sull'ADX...
- visualizzazione degli eventi dell'avviatore con data e ora
- tracciatura di grafici delle misure durante il funzionamento
- connessione tramite convertitore RS232/RS485 o modem
- supporto modem-GSM con invio messaggi SMS o E-mail
- funzione "AUTOCALL" per la connessione automatica al PC
- configurazione del programma in 4 lingue (italiano, inglese, spagnolo e francese)
- facile installazione e messa in funzione.

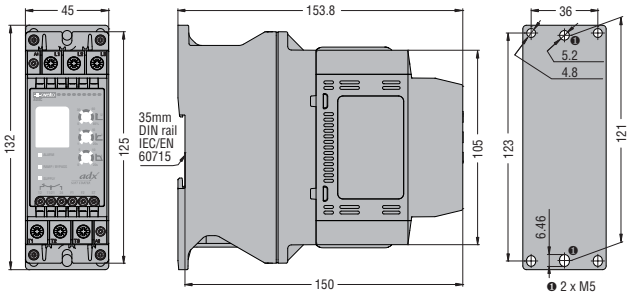
Vantaggi
- supporto delle rete GSM per applicazioni remote dove non esiste possibilità di allacciamento alla rete telefonica cablata
- gestione di chiamate su allarme via SMS o E-mail
- nessun limite di distanza al controllo remoto
- riduzione dei tempi d'intervento
- riduzione dei costi di manutenzione e di fermo macchina.

SOFT STARTER

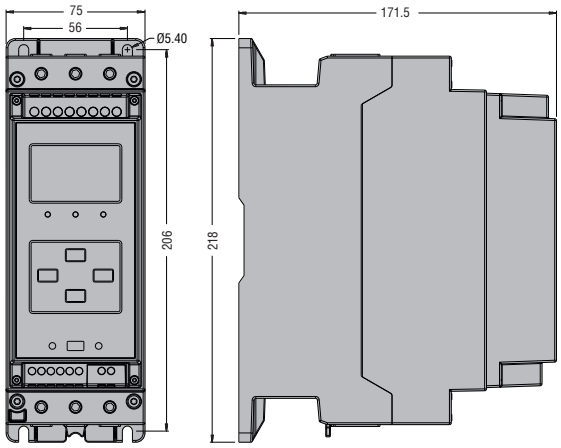
ADXC 012...ADXC 032...



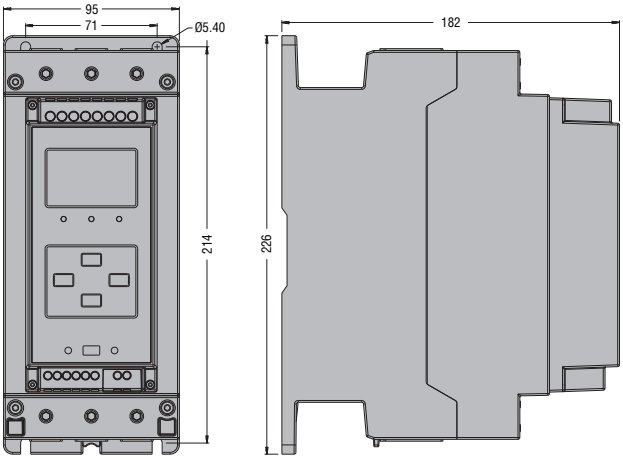
ADXC 037...ADXC 045...



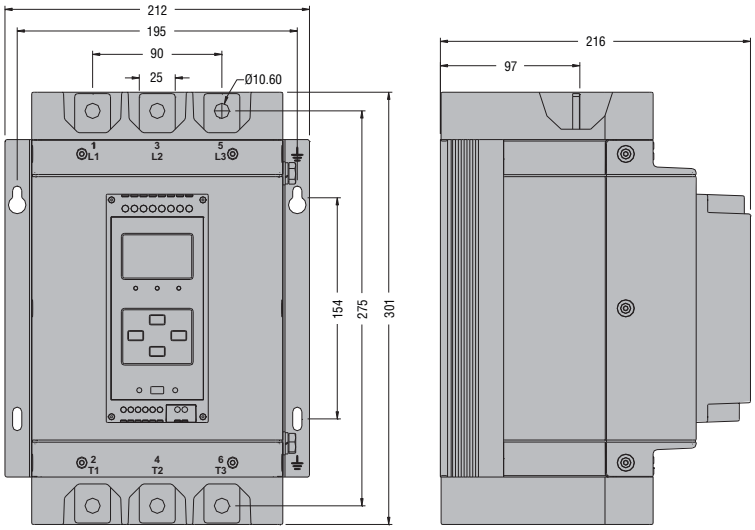
ADXL 0018 600...ADXL 0060 600



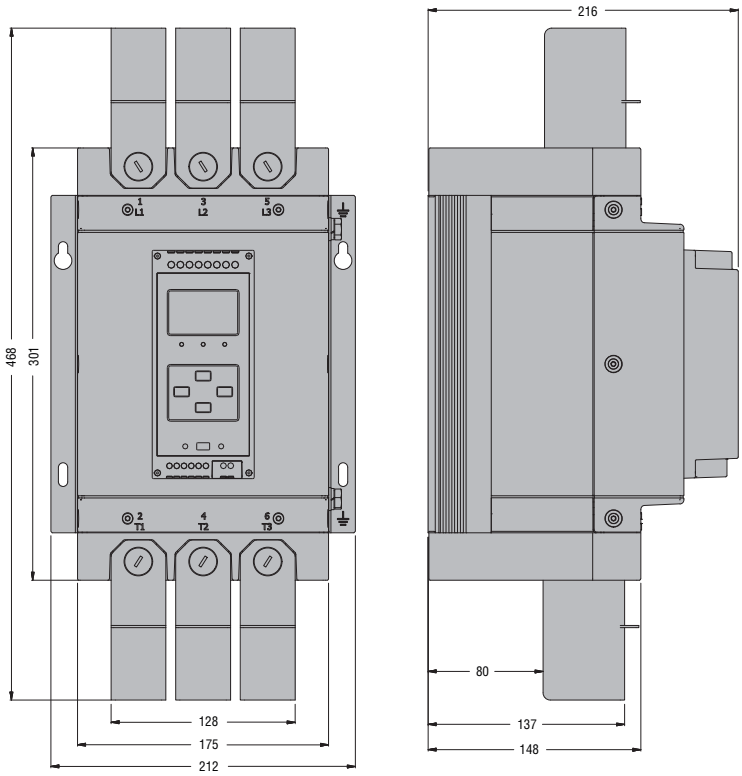
ADXL 0075 600...ADXL 0115 600



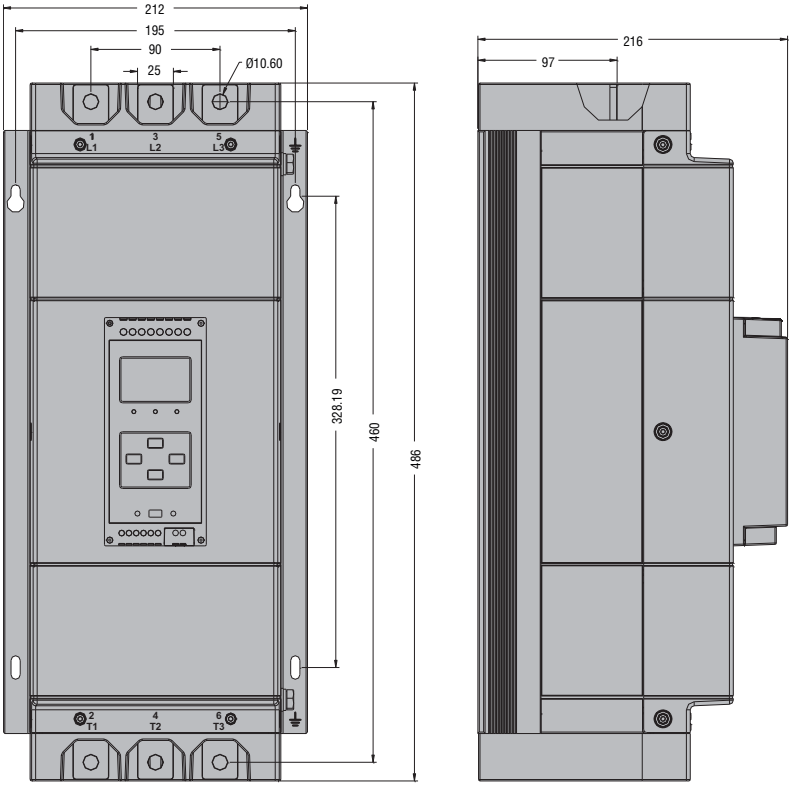
ADXL 0135 600 - ADXL 0162 600



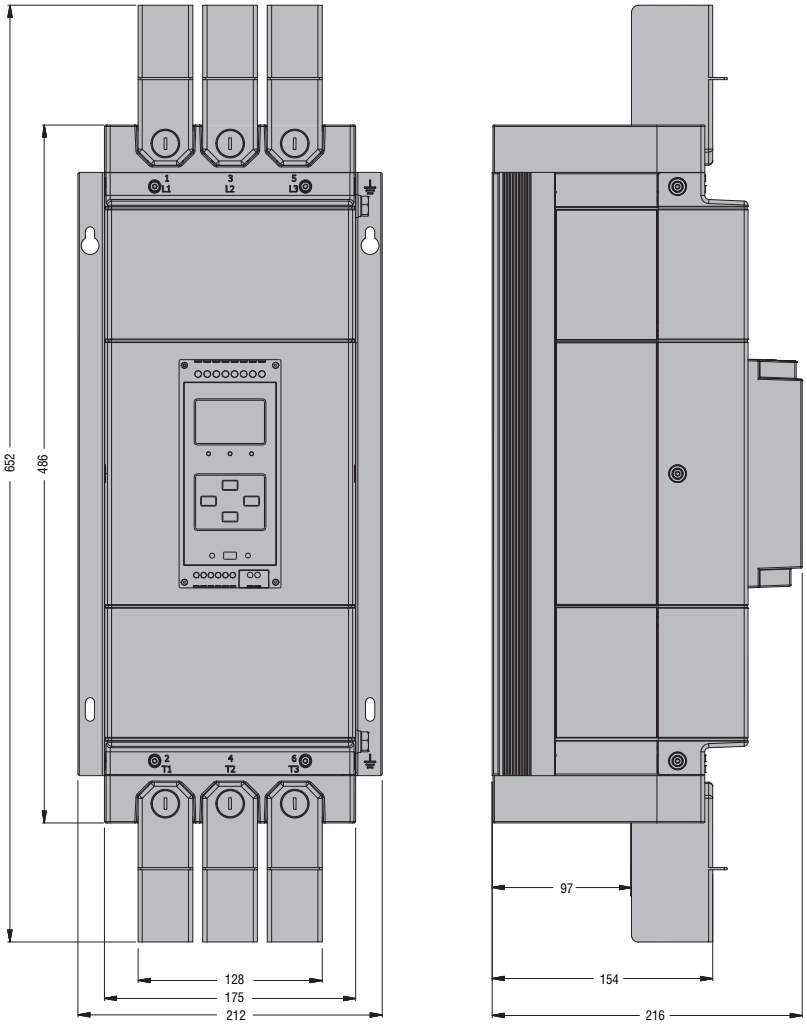
ADXL 0135 600 - ADXL 0162 600 completi di morsetti per UL codice EXA 01 e coprimorsetti codice EXA 02



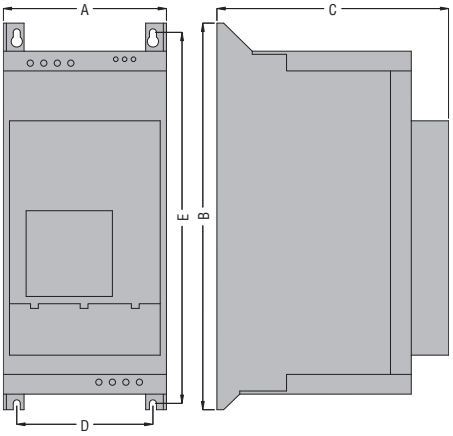
ADXL 0195 600...ADXL 0320 600



ADXL 0195 600 completo di morsetti per UL codice EXA 01 e coprimorsetti codice EXA 02.
ADXL 0250 600 - ADXL 0320 600 completi di morsetti per UL codice EXA 03 e coprimorsetti codice EXA 04.

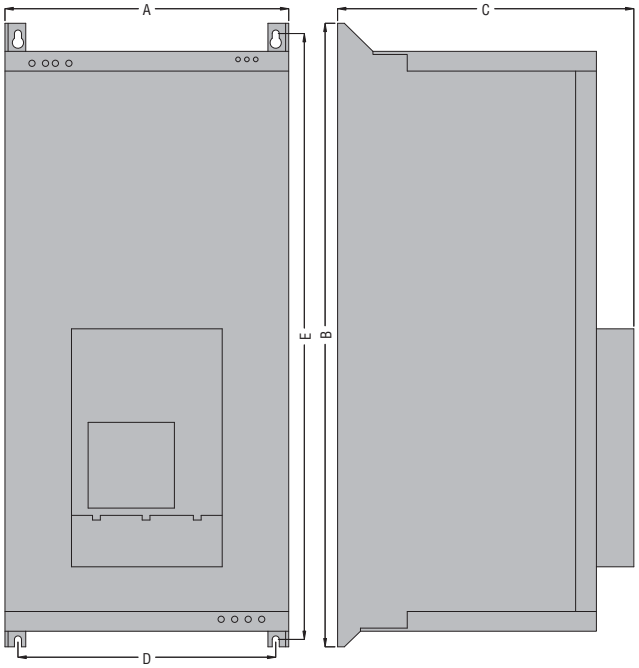


ADX 0017 B...ADX 0125 B



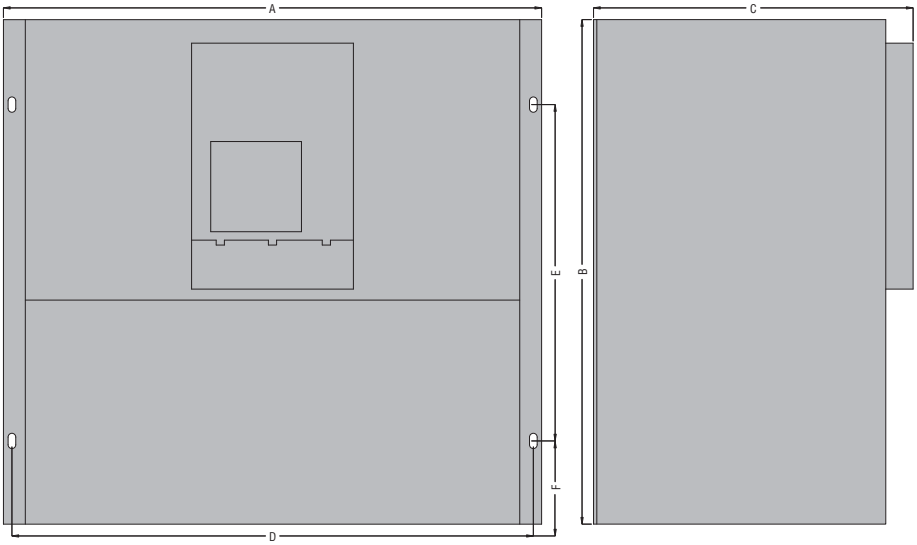
TIPO	A	B	C	D	E
ADX 0017B	157	372	223	131	357
ADX 0030B	157	372	223	131	357
ADX 0045B	157	372	223	131	357
ADX 0060B	157	534	250	132	517
ADX 0075B	157	534	250	132	517
ADX 0085B	157	534	250	132	517
ADX 0110B	157	584	250	132	567
ADX 0125B	157	584	250	132	567

ADX 0142 B...ADX 0245 B



TIPO	A	B	C	D	E
ADX 0142B	273	600	285	230	560
ADX 0190B	273	680	310	230	640
ADX 0245B	273	680	310	230	640

ADX 0310...ADX 1200

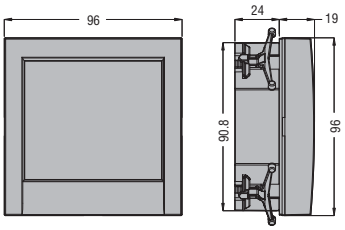


TIPO	A	B	C	D	E	F
ADX 0310	640	600	380	620	400	100
ADX 0365	640	600	380	620	400	100
ADX 0470	790	650	430	770	450	100
ADX 0568	790	650	430	770	450	100
ADX 0640	790	650	430	770	450	100
ADX 0820	910	950	442	830	920	❶
ADX 1200	910	950	442	830	920	—

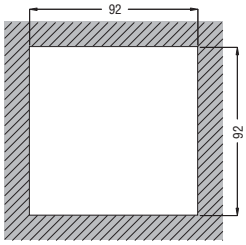
❶ Consultare il nostro Ufficio Assistenza tecnica (Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com).

ACCESSORI

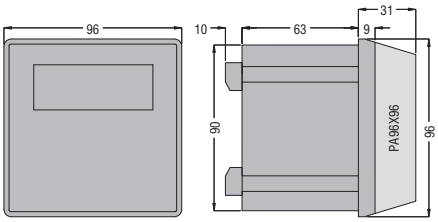
EXC RDU1



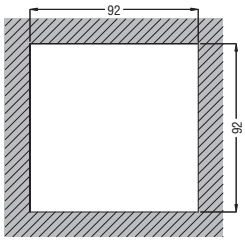
Foratura



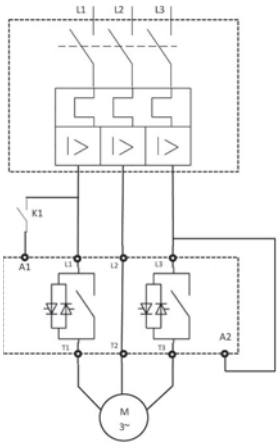
ADX TAST



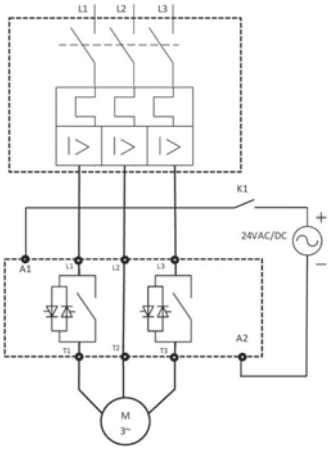
Foratura



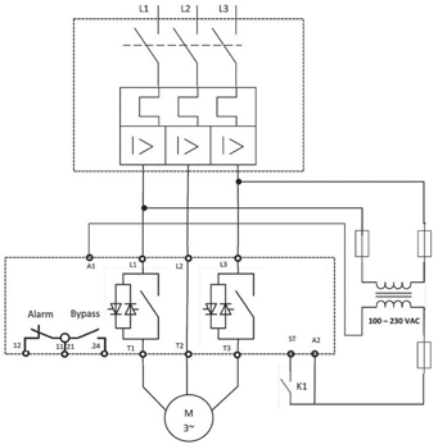
ADXC...400



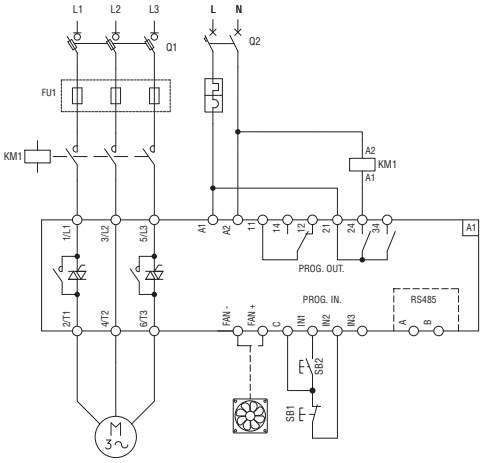
ADXC...400 24



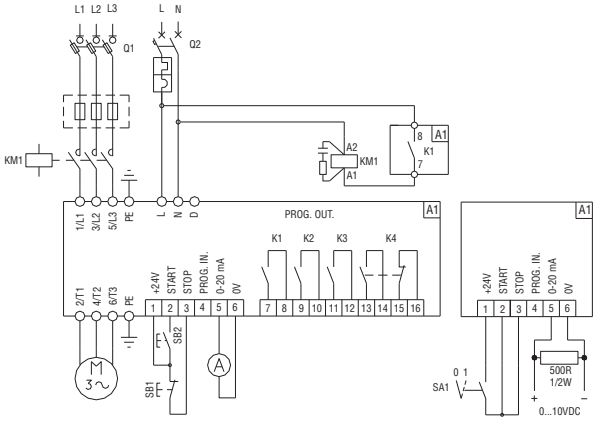
ADXC...600 R2



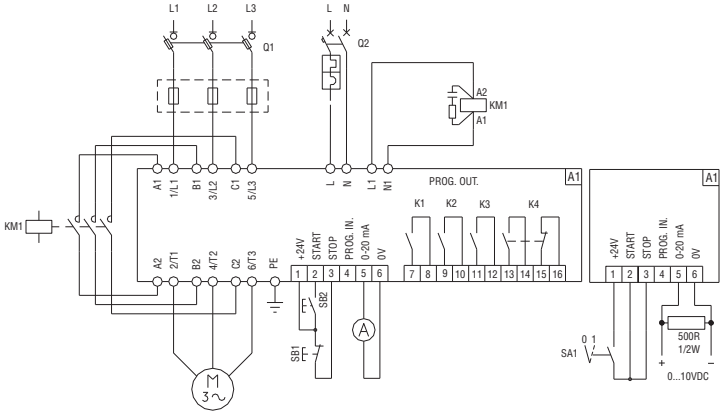
ADXL...



ADX...B



ADX...



TIPO			ADXC012	ADXC016	ADXC025	ADXC032	ADXC037	ADXC045
			Con relè di bypass incorporati					
Motore	tipo		Trifase asincrono					
	potenza	a 220…240VAC	3kW / 3HP	4kW / 5HP	5,5kW / 7,5HP	9kW / 10HP	9kW /10HP	11kW / 15HP
	(40°C)	a 380…415VAC	5,5kW / 5HP	7,5kW / 7,5HP	11kW / 10HP	15kW / 15HP	18,5kW /20HP	22kW / 25HP
		❶ a 440…480VAC	5,5kW 7,5HP	9kW / 10HP	11kW / 15HP	18,5kW / 20HP	22kW / 25HP	22kW / 30HP
		❶ a 550…600VAC	9kW / 10HP	11kW /15HP	20kW / 20HP	22kW / 30HP	30kW / 30HP	37kW / 40HP
Alimentazione	circuito di potenza Ue (L1-L2-L3)		220…400VAC -15…+10% (ADXC…400…); 220…600VAC -15…+10% (ADXC…600R2)					
	comando di start Uc		A1-A2: 24VAC/DC -15...+10% (ADXC…40024); A1-A2: 110…400VAC -15…+10% (ADXC…400); ST: 100…240VAC -15…+10% (ADXC…600R2) monofase					
	tensione ausiliaria Us		A1-A2: 100…240VAC -15%...+10% per ADXC…600R2 (autoalimentazione per ADXC…400… da L1-L2-L3)					
	frequenza		50/60Hz ±10% auto-configurabile					
Recupero da sottotensione			174VAC (ADXC…)					
Recupero da sovratensione			466VAC (ADXC…400…); 700VAC (ADXC…600R2)					
Corrente di ingresso comando			0,4…1mA (ADXC…40024); 0,5…5mA (ADXC…400); 0,4…3mA (ADXC…600R2)					
Numero di fase controllate			2					
Metodo di avviamento / di arresto			Limitazione di corrente					
Numero di avviamenti ora a 40°C			20 (ciclo di sovraccarico: AC53B: 3-5: 175)			10 (ciclo di sovraccarico: AC53B: 4-6: 354)		10 (ciclo di sovraccarico: AC53B: 3,5-5: 355)
Corrente di carico minima			1A	1A	5A	5A	5A	5A
Corrente di impiego (secondo IEC)		a 40°C IEC	12A	16A	25A	32A	37A	45A
		a 50°C IEC	11A	15A	23A	28A	34A	40A
		a 60°C IEC	10A	13,5A	21A	24A	31A	34A
Corrente FLA (secondo UL)		a 40°C UL	12A	17A	25A	32A	37A	45A
		a 50°C UL	11A	15A	23A	28A	34A	40A
		a 60°C UL	10A	14A	21A	24,3A	31A	34A
Protezioni motore			Errata sequenza fase					
Sistema di raffreddamento			Naturale					
LED di segnalazione			1 rosso ALARM; 1 giallo RAMP/BYPASS; 1 verde SUPPLY					
REGOLAZIONI DI AVVIAMENTO								
Rampa di accelerazione			1…20 secondi					
Rampa di decelerazione			0…20 secondi					
Tensione iniziale di partenza			0…85%					
USCITA A RELÈ (solo ADXC…600R2)								
Contatto NC di allarme (11,12) / NO di bypass (21,24)			3A 250VAC / 3A 30VDC					
CONNESSIONE ALIMENTAZIONE DI POTENZA (L1, L2, L3, T1, T2, T3)								
Numero e tipo di terminale			6 a vite (fissi) M4					
Sezione di conduttori (min…max)			2,5…10mm² (AWG 2x10…2x14)					
Coppia di serraggio / attrezzo			2,5Nm (22lbin) / Pozidriv bit 2					
Lunghezza di spellatura			8mm					
CONNESSIONE ALIMENTAZIONE AUSILIARIA (A1, A2)								
Numero e tipo di terminale			9 a vite (fissi) M3					
Sezione di conduttori (min…max)			0,5…1,5mm² (AWG 10…18)					
Coppia di serraggio / attrezzo			0,65Nm (5,3lbin) / Pozidriv bit 0					
Lunghezza di spellatura			6mm					
CONNESSIONE AUSILIARE (11, 12, 21, 24, ST, F1, F2)								
Tipo di terminale			M3					
Sezione di conduttori (min…max)			0,05…1,5mm² (con capicorda) (AWG 14…12)					
Coppia di serraggio / attrezzo			0,45Nm (4lbin) / Pozidriv bit 0					
Lunghezza di spellatura			6mm					
ISOLAMENTO								
Tensione nominale di isolamento Ui			630VAC (ADX…400…); 690VAC (ADXC…600R2)					
CONDIZIONI AMBIENTALI								
Temperatura di impiego			-20°C…+40°C senza declassamento; >40°C…+60°C declassare corrente di impiego (vedi valori secondo IEC/UL sopracitati)					
Temperatura di stoccaggio			-40°C…+80°C					
Umidità relativa			<95% senza condensa a 40°C					
Grado di inquinamento massimo			2					
Categoria di installazione			III					
Altitudine massima			1000m					
CONTENITORE								
Montaggio			Su profilato omega 35mm (IEC/EN 60715) o a vite su pannello					
Grado di protezione			IP20					

❶ Valido per tipi ADXC...600R2.

TIPO (con 2 fasi controllate)		**ADXL...600**
Motore	tipo	Trifase asincrono
	potenza	7,5...160kW (400VAC) 15...300HP (550...600VAC)
	corrente nominale	18...320A
Alimentazione	circuito di potenza	208...600VAC ±10%
	tensione ausiliaria (Us)	100...240VAC ±10%
	frequenza	50 o 60Hz ±5% autoselezionabile
Sistema di raffreddamento	naturale	ADXL0018600...ADXL0115600
	forzato	ADXL0135600...ADXL0320600 opzionale su ADXL0018600...ADXL0115600
PROTEZIONI		
Alimentazione ausiliaria		Tensione troppo bassa
Alimentazione potenza		Mancanza tensione linea, 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		Sovracorrente 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, App NFC Configurator, App SAM1 con CX02 e unità di visualizzazione remota EXC RDU1 con EXC 1042
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, contaore motore, contatore avviamenti
Altre visualizzazioni		Stato funzionamento, eventi, allarmi, misure
LED		Rosso "ALARM", verde "POWER" e verde "RUN"
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, preriscaldo motore, controllo locale, inibizione allarmi, reset stato termico, blocco tastiera, selezione motore, allarme utente, comando
USCITA A RELÈ		
Numero di uscite		3
Composizione contatti		- 2 NA: 3A 250V~ AC1 - 3A 30V= AC1 - 1 in scambio: contatto NA 5A 250V~ AC1 - 5A 30V= ; contatto NC 3A 250V~ AC1 - 3A 30V=
Funzioni di uscita		OFF, motore alimentato, 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 del numero di avviamenti, contatore ore di funzionamento motore e contatore ore scadenza di manutenzione
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego		-20...+40°C (fino a 60°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 profilato omega 35mm (IEC/EN 60715) con accessorio EXP8003 per ADXL0018 600... ADXL0115 600
Grado di protezione		IP00

AVVIAMENTI/ORA
I dati riportati in tabella si riferiscono a temperatura 40°C, corrente di avviamento 4*Ie e tempi di rampa di 6 secondi.

SENZA VENTOLA																				
	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																				

CON VENTOLA																				
	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		ADXL0085600	
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								ADXL01355600					ADXL0162600			ADXL0195600			
135A	ADXL0135600										ADXL0162600					ADXL0195600			ADXL0250600	
162A	ADXL0162600								ADXL0195600				ADXL0250600				ADXL0320600			
195A	ADXL0195600								ADXL0250600						ADXL0320600					
250A	ADXL0250600						ADXL0320600													
320A	ADXL0320600																			

TIPO (con 3 fasi controllate)		**ADX...B** (con contattore di bypass incorporato)	**ADX...** (predisposto per contattore di bypass esterno)
Motore	tipo	Trifase asincrono	
	potenza a 400VAC	7,5...132kW	160...710kW
	corrente nominale	17...245A	310...1200A
Alimentazione	circuito di potenza	208...500VAC ±10% standard (208...600VAC ±10% a richiesta)	208...415VAC ±10% (altre tensioni fino a 690VAC massima a richiesta)
	tensione ausiliaria (Us)	208...240VAC ±10%	208...240VAC ±10%
	frequenza	50 o 60Hz ±5% autoselezionabile	
Sistema di raffreddamento	naturale	ADX0017...45B	—
	forzata	ADX0060...245B	su tutti i modelli

PROTEZIONI	
Alimentazione ausiliaria	Tensione troppo bassa
Alimentazione potenza	Mancanza fase, frequenza fuori limite,minima e massima tensione e sequenza fasi, protezione contro corto circuito 24VDC
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	Sovracorrente e sovratemperatura
Ingressi e uscita analogica	Protezione contro corto circuito 24VDC
REGOLAZIONI DI AVVIAMENTO E ARRESTO	
Avviamento	Rampa di coppia con controllo della corrente massima
Arresto	Ruota libera o decelerazione a controllo di coppia
Frenatura	Dinamica in DC con teleruttore esterno
DISPLAY E PROGRAMMAZIONE	
	Mediante tastiera integrata, tastiera remota o PC
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 consumata
Altre visualizzazioni	Stato funzionamento, eventi, allarmi, event-log e dati
LED	"POWER", "RUN" e "FAULT"
INGRESSI DIGITALI E ANALOGICI	
Numero di ingressi	4
Tipo di ingressi	24VDC (non necessita di alimentatore esterno)
Ingressi funzioni fisse	2 ingressi per marcia e arresto/reset
Ingresso multifunzione digitale	Arresto a ruota libera, allarme esterno, preriscaldo motore, controllo locale, inibizione allarmi, riarmo manuale protezione termica, avviamento in cascata e blocco tastiera
Ingresso multifunzione 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: 5A 250V~ AC1 Allarme globale / 3 NA: 5A 250V~ AC1 Programmabili
Funzioni di uscita	Motore in marcia, motore avviato, frenatura, intervento soglia di corrente, scadenza manutenzione, avviamento in cascata, soglie PROG-IN, allarme
USCITA ANALOGICA	
Grandezza elettrica	0...20mA, 4...20mA o 0...10V
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 tastiera remota
FUNZIONI VARIE	
Orologio datario	Orologio datario con batteria tampone
Memoria eventi (event-log)	20 registrazioni crono-sequenziale di 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...+45°C (+45...+55°C massimo, 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%/100mt)
Posizione di funzionamento	Verticale ±15°
CONTENITORE	
Montaggio	A vite su pannello
Grado di protezione	IP00❶

❶ IP20 solo per tipi ADX0017B...ADX0125B.