

SOFT STARTER SERIE ADXL



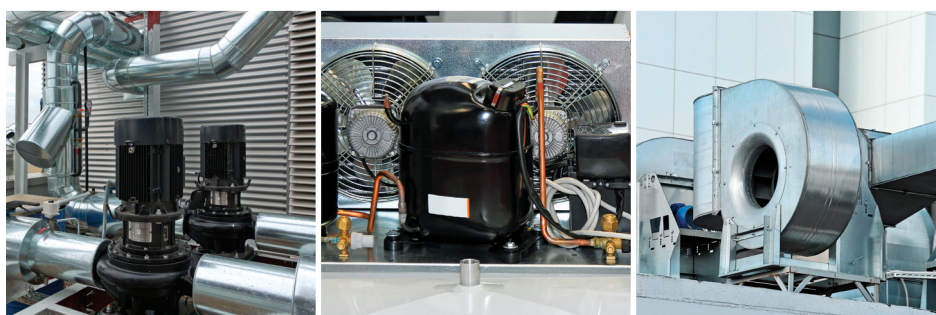
serie ADXL



SEMPLICITÀ, EFFICIENZA E SICUREZZA
NEL CONTROLLO DEI MOTORI

Semplicità |

La serie di soft starter ADXL è dotata di un **display LCD a icone retroilluminato** e tecnologia **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 |

L'avviamento e l'arresto del motore con ADXL permette una notevole riduzione della corrente di spunto minimizzando la **potenza termica dissipata**. Ad avviamento avvenuto, il soft starter chiude i relè di 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 e visualizzare lo stato termico del motore** e la propria temperatura interna. È possibile inoltre abilitare una **protezione da sovra temperatura** del motore tramite un sensore di temperatura PTC esterno.

1 FUNZIONALITÀ

■ CONTROLLO DI COPPIA

Nella gamma, con controllo su due fasi, è stato introdotto il controllo di coppia. Questa soluzione nell'avviamento di motori consente accelerazioni e decelerazioni graduali 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 del soft starter, è possibile programmare un ingresso del soft starter 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 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 il soft starter e il motore della pompa stessa.

■ PROTEZIONI

- motore: protezione termica, protezione mediante PTC, rotore bloccato, asimmetria corrente, avviamento troppo lungo, coppia minima e 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;
- soft starter: sovratemperatura, sovracorrente, avaria SCR, avaria contattore di bypass, avaria sensore di temperatura e avaria ventole.

■ 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 TERMOSTATATA

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.

■ MISURE SU DISPLAY

Corrente massima, corrente L1, corrente L2, corrente L3, coppia, tensione di linea media, potenza attiva totale, PF totale, stato termico motore, temperatura avviatore, energia, contaore motore, contaore avviamenti, stato ingressi/uscite.



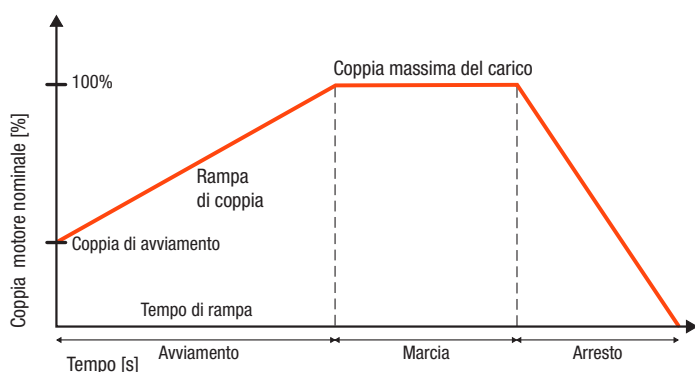
■ INGRESSI, USCITE E LIMITI PROGRAMMABILI

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. Su tutte le misure disponibili è inoltre possibile definire delle soglie limite programmabili e collegarle ad un relè o un allarme.

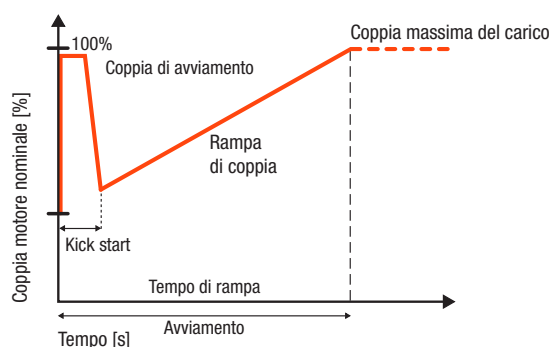
■ MONTAGGIO SU GUIDA DIN

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

Controllo di coppia



Kick start



2

INTERFACCIA UTENTE

■ AUTO SETUP

Alla prima accensione il soft starter propone all'utente un wizard per un semplice ed intuitivo setup. L'utente viene guidato nella parametrizzazione tramite 4 semplici passaggi:

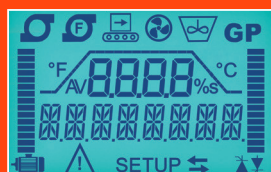
- **lingua:** è possibile scegliere la visualizzazione dei testi selezionando la lingua preferita. Le lingue disponibili sono: inglese, italiano, francese, spagnolo, portoghese, tedesco;
- **taglia di corrente del motore:** la corrente nominale del motore può essere impostata tra il 50 e 100 % della taglia del soft starter;
- **tipo di applicazione:** sono stati studiati dei setup predefiniti dedicati alle applicazioni più diffuse: pompa centrifuga, pompa antincendio, nastro trasportatore, ventilatore, miscelatore e avviamento generico. Selezionando una di queste, il soft starter, in modo totalmente automatico, aggiorna la programmazione dei parametri per adattarsi all'applicazione prescelta;
- **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 arresti di 3 livelli di gravosità (normale, pesante e leggera) modificando i relativi parametri in funzione della selezione fatta dall'utente.

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

■ 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 generico;
- due barre grafiche visualizzano la temperatura del motore e dei tiristori interni al soft starter;
- due display alfanumerici permettono la visualizzazione di testi e misure;
- una barra di stato indica lo stato del soft starter: start, bypass, arresto, allarme, etc.



■ 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. La comunicazione RS485 può essere utilizzata per la connessione dell'unità di visualizzazione remota EXCRDU2, per la programmazione, comando e visualizzazione delle misure a fronte quadro.



Unità di visualizzazione remota (IP65)



Scheda di comunicazione RS485



Soft starter

3

AUTO SETUP

ADXL DALL'ACCENSIONE ALL'AVVIAMENTO

1

Lingua

2

Corrente nominale del motore



ONE IN 4 PASSAGGI

3

**Tipo di
applicazione**

4

**Gravosità
avviamento**

PROGRAMMAZIONE

I soft starter della serie ADXL sono dotati di tecnologia NFC per rendere ancora più semplice la loro parametrizzazione. Utilizzando uno smartphone o tablet compatibile, l'utente, anche ad 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 il dispositivo CX01, per la connessione a PC via USB al software **Xpress**, e CX02 per la connessione via Wi-Fi ad un PC con software **Xpress** o ad uno smartphone o tablet con App **Sam1**.

NFC

APP per smartphone e tablet

La App LOVATO **NFC** permette di programmare i parametri e salvare la programmazione degli stessi su smartphone e tablet. Disponibile solo per dispositivi Android.

Sam1

APP per smartphone e tablet

L'applicazione **Sam1** consente all'utente di impostare i parametri del soft starter, visualizzare allarmi, inviare comandi, leggere le misure, scaricare gli eventi e trasmettere via e-mail i dati raccolti. Il collegamento avviene tramite Wi-Fi tra il dispositivo CX02 connesso al softstarter e uno smartphone o tablet. È compatibile con dispositivi iOS e Android.

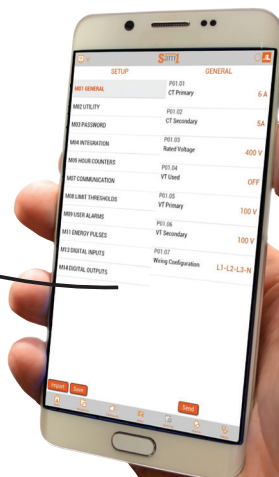
SUPERVISIONE E CONTROLLO REMOTO

Tramite la scheda di comunicazione opzionale RS485 (EXC1042) e la compatibilità con i software di supervisione e energy management **Synergy** e di configurazione e controllo remoto **Xpress**, è possibile monitorare costantemente tutte le misure disponibili sul soft starter e modificare i parametri di setup.

Attraverso l'uso del 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 per poi scaricarli velocemente su un altro che ne richiede lo stesso settaggio. Permette le seguenti operazioni:

- visualizzazione grafica e numerica delle misure e dello stato del soft starter
- accesso a tutti i parametri di setup
- salvataggio / caricamento parametri
- visualizzazione di trend in tempo reale
- invio comandi al soft starter
- download della lista eventi.

Il software **Synergy** permette il controllo remoto e la supervisione dei soft starter. È un software con struttura e applicativi basati su database relazionali 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.



CARATTERISTICHE



Caratteristiche generali

- display LCD a icone retroilluminato
- testi in 6 lingue (ENG-ITA-FRA-SPA-POR-DEU)
- corrente nominale avviatore le da 18 a 320A
- potenza nominale motore 7,5...160kW (400VAC) e 11...200kW (500VAC)
- avviamento a rampa di coppia o di tensione
- 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**
- tecnologia NFC per programmazione parametri tramite la App **NFC**
- comunicazione RS485 con scheda opzionale (EXC1042), protocollo Modbus
- 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 per ADXL e 24VAC/DC per ADXL...24
- 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.

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.

CODICI DI ORDINAZIONE

SOFT STARTER



18...60A



75...115A



135...162A



195...320A

Per impieghi standard e gravosi.
Con relè di bypass incorporato.
Tensione nominale di impiego U_e , 208...600VAC $\pm 10\%$.

Codice di ordinazione		Corrente nominale avviatore Ie	Potenza nominale motore ≤ 40°C IEC (50Hz)			Corrente nominale avviatore FLA	Potenza nominale motore ≤ 40°C UL508 (60Hz)				
Alimentazione ausiliaria 100...240VAC	Alimentazione ausiliaria 24VAC/DC		230 VAC	400 VAC	500 VAC		208 VAC	220/240 VAC	380/415 VAC	440/480 VAC	550/600 VAC
			[A]	[kW]	[kW]		[kW]	[A]	[HP]	[HP]	[HP]
ADXL0018600	ADXL001860024	18	4	7,5	11	18	5	5	10	10	15
ADXL0030600	ADXL003060024	30	7,5	15	18,5	28	10	10	15	20	25
ADXL0045600	ADXL004560024	45	11	22	30	44	10	15	25	30	40
ADXL0060600	ADXL006060024	60	15	30	37	60	20	20	30	40	50
ADXL0075600	ADXL007560024	75	22	37	45	75	25	25	40	50	60
ADXL0085600	ADXL008560024	85	22	45	55	83	25	30	50	60	75
ADXL0115600	ADXL011560024	115	37	55	75	114	40	40	60	75	100
ADXL0135600	ADXL013560024	135	37	75	90	130	40	50	75	100	125
ADXL0162600	ADXL016260024	162	45	90	110	156	50	60	75	125	150
ADXL0195600	ADXL019560024	195	55	110	132	192	60	75	100	150	200
ADXL0250600	ADXL025060024	250	75	132	160	248	75	100	150	200	250
ADXL0320600	ADXL032060024	320	90	160	200	320	100	125	200	250	300

ACCESSORI



CX01



CX02



EXCRDU2



EXC1042



EXCCON02



EXP8003



EXA01



EXA02



EXA03



EXA04

Codice di ordinazione	Descrizione
CX01	Dispositivo USB di connessione PC ↔ ADXL per programmazione, monitoraggio, diagnostica e aggiornamento firmware
CX02	Dispositivo Wi-Fi di connessione PC ↔ ADXL per programmazione, monitoraggio, diagnostica e clonazione
EXCRDU2	Unità di visualizzazione remota per controllo e monitoraggio di max 32 azionamenti motore, display grafico LCD a colori 118x96mm, porta RS485 integrata, IP65
EXC1042	Scheda di comunicazione RS485
EXCCON02	Convertitore Modbus RS485/Ethernet con set di montaggio per barra DIN
EXP8003	Kit di montaggio su guida DIN per ADXL 18...115A
EXP8004	Ventola per ADXL 18...115A (nota. Dimensioni 75...115A max. di due ventole EXP8004)
EXA01	Kit 3 pezzi terminali UL per ADXL 135...195A
EXA02	Kit 3 pezzi protezione terminali per ADXL 135...195A
EXA03	Kit 3 pezzi terminali UL per ADXL 250...320A
EXA04	Kit 3 pezzi protezione terminali per ADXL 250...320A



SOFT STARTER SERIE ADXL



ENERGY AND AUTOMATION

LOVATO ELECTRIC S.P.A.

via Don E. Mazza, 12
24020 Gorle (Bergamo)
tel 035 4282111

www.LovatoElectric.com



I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni, i dati tecnici e funzionali, i disegni e le istruzioni sul degliant sono da considerarsi solo come indicativi e pertanto non possono avere nessun valore contrattuale. Si ricorda altresì che i prodotti stessi devono essere utilizzati da personale qualificato e comunque nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche di installazione e ciò allo scopo di evitare danni a persone e cose.