

SOFTSTARTY SERII ADXL



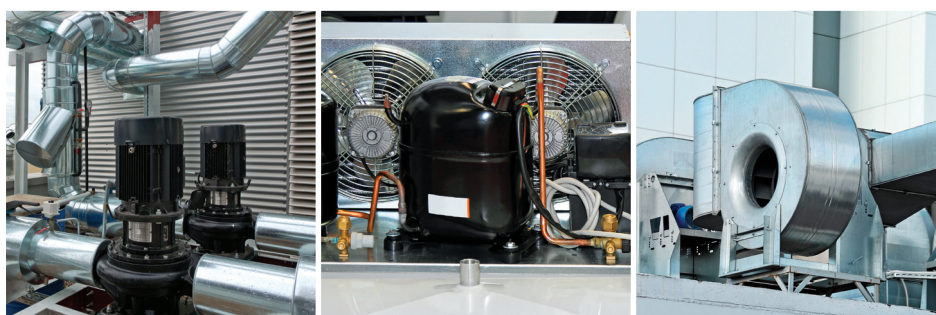
Seria ADXL



PROSTE, SKUTECZNE I BEZPIECZNE
STEROWANIE
SILNIKIEM

Prostota |

Nowa seria softstartów ADXL wyposażona została w **podświetlany wyświetlacz LCD z ikonami i komunikację NFC**, która umożliwia szybką i prostą konfigurację przy użyciu tableta lub smartfona. Softstarty ADXL idealnie nadają się do prostych aplikacji typu **“plug and play”** dzięki wbudowanemu Kreatorowi instalacji oraz tam, gdzie wymagana jest **maksymalna wydajność** w zakresie kontroli i ochrony silnika podczas rozruchu i pracy.



Wydajność |

Kontrola napięcia w dwóch fazach w powiązaniu z kontrolą momentu obrotowego podczas rozruchu i zatrzymania silnika pozwala na **redukcję rozproszenia mocy**.

Po upływie czasu rozruchu softstart zamyka styki wbudowanego przełącznika bypass i dzięki temu redukuje do minimum zużycie energii.

Bezpieczeństwo |

Softstarty ADXL posiadają wbudowaną ochronę silnika oraz samego rozrusznika. Urządzenia mogą **monitorować temperaturę silnika** oraz swoją własną temperaturę wewnętrzną, w celu ochrony tyrystorów przed przegrzaniem.

Ochronę termiczną silnika można zapewnić również przy użyciu zewnętrznego czujnika PTC.

1 FUNKCJONALNOŚĆ

KONTROLA MOMENTU OBROTOWEGO

Nowe softstarty poza kontrolą napięcia w dwóch fazach posiadają funkcję kontroli momentu obrotowego. Tego typu rozwiązanie pozwala na łagodny rozruch i zatrzymanie oraz redukcję naprężeń mechanicznych w elementach wykonawczych.

KICK START

Ta funkcja umożliwia rozruch silnika, gdy początkowy moment obrotowy nie jest wystarczający do przezwyciężenia siły tarcia. Wysoki moment obrotowy podawany jest tylko podczas początkowej fazy rozruchu.

ROZRUCH AWARYJNY

W przypadku, gdy praca silnika jest priorytetem przy wykorzystaniu programowalnego wejścia istnieje możliwość "wstrzymania" wszystkich alarmów i zabezpieczeń, które mogłyby uniemożliwić rozruch silnika.

USTAWIENIA DOMYŚLNE DLA POMP PRZECIWOPOŻAROWYCH

W Kreatorze instalacji softstart posiada tryb pracy oznaczony "pompa przeciwpożarowa". Po wyborze tego typu aplikacji softstart zapewni pracę pompy bez względu na konsekwencje dla obu urządzeń.

ZABEZPIECZENIA

- silnik: ochrona termiczna, czujnik PTC, utyk wirnika, asymetria prądów, przekroczony czas rozruchu, minimalny moment obrotowy i odłączony silnik
- zasilanie pomocnicze: zbyt niskie napięcie lub zanik dłuższy niż dopuszczalny limit
- linia zasilająca silnik: brak zasilania, zanik fazy, niewłaściwa kolejność faz i częstotliwość poza limitem
- softstart: przegrzanie, przeciążenie prądowe, błąd tyrystorów, błąd przełącznika bypass, błąd czujnika temperatury i błąd wentylatora.

LICZNIKI SERWISOWE

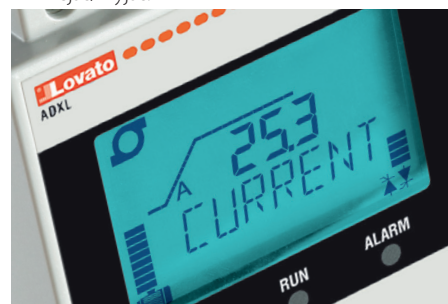
Softstarty ADXL posiadają dwa niezależne liczniki serwisowe: do zliczania rozruchów i godzin pracy silnika. Po przekroczeniu progu godzin pracy aktywowany zostaje odpowiedni alarm serwisowy.

WENTYLATORY

Wentylatory chłodzące dostępne są jako akcesoria do wykonań od 30 do 115A oraz są wbudowane w wyższych modelach. Wentylator jest aktywowany tylko, jeśli jest to niezbędne, dzięki czemu wydłuża się jego żywotność. Softstarty ADXL monitorują pracę wentylatora i posiadają możliwość sygnalizacji błędu pracy wentylatora lub jego utyku poprzez dwa dedykowane do tego alarmy.

WYŚWIETLANE POMIARY

Prąd maksymalny, prąd fazy L1, prąd fazy L2, prąd fazy L3, moment obrotowy, uśrednione napięcie linii zasilającej, całkowita moc czynna, całkowity współczynnik mocy, temperatura silnika, temperatura softstartu, energia, licznik godzin pracy silnika, licznik rozruchów, status wejść/wyjść.



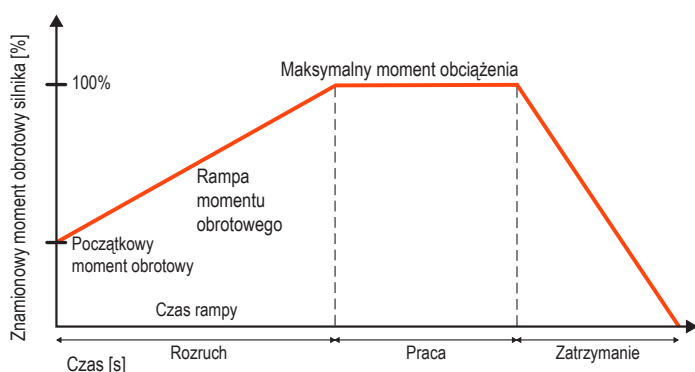
WEJŚCIA, WYJŚCIA I PROGRAMOWALNE LIMITY

Funkcje wejść i wyjść zostały wstępnie zdefiniowane w oparciu o najczęściej występujące wymogi aplikacji. Użytkownik może w prosty sposób zmodyfikować domyślną konfigurację dostosowując softstart do wymogów swojej aplikacji. Wszystkie wejścia i wyjścia są programowalne. We wszystkich softstartach istnieje możliwość zdefiniowania progów limitów i połączenia ich z wyjściem przełącznikowym lub alarmem.

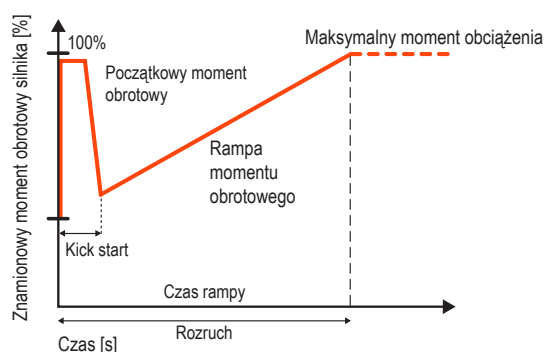
MONTAŻ NA SZYNIE DIN

Do softstartów w zakresie od 30 do 115A dostępne są akcesoria (EXP8003) umożliwiające montaż urządzenia na szynie DIN 35mm.

Kontrola momentu obrotowego



Kick start



2

INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

PROGRAMOWANIE

Softstart posiada kreator aplikacji, który sprawia, iż programowanie jest łatwe oraz intuicyjne. Użytkownik prowadzony jest przez konfigurację, która składa się z 4 prostych kroków:

- **język:** użytkownik może wybrać język używany do wizualizacji tekstów. Dostępne języki: angielski, włoski, francuski, hiszpański, portugalski i niemiecki; polski opis parametrów dostępny w programie SAM1;
- **prąd silnika:** znamionowy prąd silnika można ustawić w zakresie od 50 do 100% znamionowej wartości prądu softstartu;
- **typ aplikacji:** urządzenie posiada zdefiniowane domyślne ustawienia dla różnego typu aplikacji: pompy odśrodkowe, pompy przeciwpożarowe, przenośniki taśmowe, wentylatory, mieszalniki oraz do użytku ogólnego. Jeśli użytkownik dokona wyboru typu aplikacji, to wszystkie parametry softstartu zostają ustawione do wartości domyślnych wymaganych przy danym zastosowaniu;
- **typ rozruchu:** w zależności od obciążenia silnika, w tej samej aplikacji rozruch może być standardowy lub ciężki. Softstart ADXL automatycznie dostraja się do rozruchu i zatrzymania na 3 poziomach ciężkości (standardowy, ciężki i lekki) oraz reguluje odpowiednie parametry zgodnie z dokonanym wyborem.

Doświadczeni użytkownicy mają możliwość samodzielnego dokonania pełnych ustawień w menu parametrów.



INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

Podświetlany wyświetlacz ze specjalnie zaprojektowanymi ikonami daje szybki i czytelny odczyt:

- wiadomości alarmowych w 6 językach (EN-IT-FR-ES-POR-DE); opisy w języku polskim w programie SAM1
- 6 ikon ustawień domyślnych: pompy odśrodkowe, pompy przeciwpożarowe, przenośniki taśmowe, wentylatory, mieszalniki i ogólnego zastosowania;
- dwa wykresy graficzne pokazujące temperaturę silnika i tyrystorów softstartu;
- dwie sekcje alfanumeryczne do wyświetlania tekstu wiadomości i pomiarów;
- wykres statusu softstartu: rozruch, bypass, zatrzymanie lub alarm.

HASŁO

Dostęp do ustawień softstartu można zabezpieczyć personalizowanym hasłem. Softstart posiada dwa poziomy dostępu: podstawowy i zaawansowany. Komunikację można zablokować hasłem dostępu zdalnego.

KOMUNIKACJA RS485 I ZDALNY PANEL

Cała seria softstartów ADXL posiada port do zamontowania interfejsu RS485 (kod EXC1042). Interfejs RS485 można wykorzystać do połączenia ze zdalnym panelem EXCRDU2 w celu wyświetlania pomiarów na drzwiach szafy sterowniczej.



Zdalny wyświetlacz
(IP65)



Karta
komunikacji
RS485



Softstart

3

PROGRAMOWANIE

ADXL PROSTY ROZRUCH W 4 KROKACH

1

Język

2

Znamionowy
prąd silnika



3

Typ aplikacji

4

Typ rozruchu

PROGRAMOWANIE

W celu uproszczenia ustawień seria softstartów ADXL wyposażona została w technologię komunikacji NFC. Przy użyciu smartfona lub tableta oraz aplikacji LOVATO **NFC** użytkownik może pobrać, zapisać i edytować parametry, nawet wtedy, gdy softstart jest odłączony od zasilania. Na panelu przednim softstarty posiadają port optyczny, kompatybilny z modułami komunikacji CX01 (USB) i CX02 (Wi-Fi), do podłączenia komputera z oprogramowaniem **Xpress** lub **Sam1**.

NFC

Na smartfony i tablety

Używając aplikacji LOVATO **NFC** można zaprogramować parametry i zapisać ustawienia w smartfonie lub tablecie. Aplikacja dostępna tylko na system Android.


Sam1

Na smartfony i tablety

Aplikacja **Sam1** pozwala użytkownikowi na konfigurację softstartu, wyświetlanie alarmów, wysyłanie komend, odczyt pomiarów, pobieranie listy zdarzeń i wysyłanie zebranych danych przy użyciu poczty elektronicznej. Moduł CX02 umożliwia połączenie, przy użyciu Wi-Fi, ze smartfonem lub tabletem. Aplikacja współpracuje z systemem iOS i Android.

MONITORING I ZDALNA KONTROLA

Dzięki modułowi komunikacji EXC1042 (RS485) softstarty są kompatybilne z oprogramowaniem do zarządzania energią

Synergii oraz z programem do konfiguracji i zdalnej kontroli **Xpress**, dzięki którym użytkownik utrzymuje stałą kontrolę nad pracą softstartu a dodatkowo może edytować parametry ustawień.

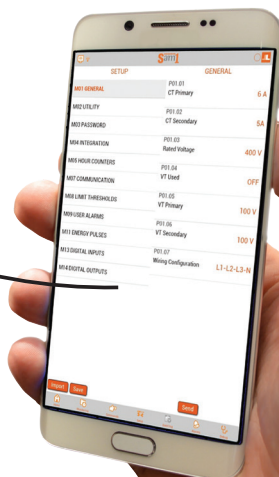
Xpress pozwala na szybką i pewną konfigurację softstartu przy użyciu komputera. Zestaw parametrów softstartu ADXL można w prosty sposób zapisać i przenieść do kolejnego urządzenia, które wymaga takich samych ustawień.

Oprogramowanie umożliwia:

- graficzną i numeryczną wizualizację pomiarów i statusu
- dostęp do wszystkich ustawień
- zapis / pobieranie ustawień parametrów
- podświetlanie wartości zmienionych
- przywracanie wartości domyślnych.

Synergii umożliwia zdalną kontrolę i monitoring softstartu.

Oprogramowanie opiera się na bazie danych SQL a podgląd danych można wywołać przy użyciu najbardziej popularnych przeglądarek internetowych. System jest uniwersalny i zapewnia dostęp, dla wielu użytkowników jednocześnie, przez sieć intranet, VPN lub Internet.



CHARAKTERYSTYKA



Charakterystyka ogólna

- podświetlany wyświetlacz LCD
- teksty menu w 6 językach (EN-IT-FR-ES-POR-DE)
- prąd znamionowy le wg IEC od 30 do 320A
- moc znamionowa od 15 do 160kW (przy 400VAC) oraz od 18,5 do 200kW (przy 500VAC)
- kontrola napięcia i momentu obrotowego
- kick start
- kontrola maksymalnego prądu rozruchowego
- zatrzymanie kontrolowane lub swobodny wybór
- sekwencyjny rozruch do 4 silników
- wbudowany przełącznik bypass
- port optyczny do programowania, pobierania danych i diagnostyki przy użyciu **Xpress** i **Sam1**
- programowanie przy użyciu technologii NFC i aplikacji **NFC**
- komunikacja przez interfejs RS485 z opcjonalną kartą EXC1042
- protokoły komunikacji: Modbus-ASCII i Modbus-RTU
- Kompatybilne z oprogramowaniem do zarządzania energią **Synergii**

Charakterystyka robocza

- kontrola w dwóch fazach
- napięcie wejściowe:
 - 208...500VAC $\pm 10\%$ dla ADXL
 - 208...600VAC $\pm 10\%$ dla ADXL...600
- częstotliwość sieci: 50/60 Hz $\pm 10\%$ (automatycznie wybierana)
- zasilacz pomocniczy: 100...240VAC dla ADXL... i 24VAC/DC dla ADXL...24
- wskaźniki LED: zasilanie w granicach limitów, rozruch lub bypass, alarm
- trzy programowalne wyjścia, 1 z zestykiem C/O i 2 z zestykiem NO
- dwa programowalne wejścia cyfrowe
- jedno programowalne wejście cyfrowe, które może być wykorzystane do podłączenia czujnika PTC (opcja).

Certyfikaty i zgodności

Certyfikacja w toku: cULus; EAC.

Zgodne z normami:

IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-2, UL508, CSA C22.2 nr 14.

KODY ZAMÓWIEŃ

SOFTSTARTY



18...60A



75...115A



135...162A



195...320A

Do zastosowań standardowych i ciężkich.
Wbudowany przełącznik obciążeniowy.
Znamionowe napięcie robocze U_e , 208...600VAC $\pm 10\%$.

Kod zamówienia	Zaopatrzenie pomocnicze 100...240VAC	Zaopatrzenie pomocnicze 24VAC/DC	Oceniany aktualny Ie	Moc znamionowa silnika IEC			FLA	Moc znamionowa silnika UL508				
				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]	[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

AKCESORIA



CX01



CX02



EXCRDU2



EXC1042



EXCCON02



EXP8003



EXA01



EXA02



EXA03



EXA04

Kod zamówienia	Opis
CX01	Klucz sprzętowy USB PC ADXL do programowania, monitorowania, diagnostyki i aktualizacji oprogramowania sprzętowego
CX02	Klucz sprzętowy Wi-Fi PC ADXL do programowania, monitorowania, diagnostyki i klonowania
EXCRDU2	Zdalny wyświetlacz do sterowania i monitorowania do 32 rozruszników silnika, panoramiczny kolorowy wyświetlacz graficzny LCD 118x96 mm, wbudowany port RS485, IP65
EXC1042	Karta komunikacyjna RS485
EXCCON02	Konwerter RS485/Ethernet, w tym zestaw przewodów montażowych DIN
EXP8003	Zestaw do mocowania prowadnicy DIN dla ADXL rozmiar 18...115A
EXP8004	Wentylator do ADXL rozmiar 18...115A (uwaga. Rozmiary 75...maks. 115A dwóch wentylatorów EXP8004)
EXA01	Zestaw 3 uchwytów zaciskowych UL do ADXL rozmiar 135...195A
EXA02	Zestaw 3 zacisków zabezpieczających dla ADXL o rozmiarze 135...195A
EXA03	Zestaw 3 uchwytów zaciskowych UL do ADXL rozmiar 250...320A
EXA04	Zestaw 3 zacisków zabezpieczających dla ADXL o rozmiarze 250...320A

SOFTSTARTY SERII ADXL



ENERGY AND AUTOMATION

LOVATO ELECTRIC Sp. z o.o.

ul. Zachodnia 3
55-330 Błonie k. Wrocławia

tel. +48 71 7979 010

faks +48 71 7979 020

info@LovatoElectric.pl



Zawarte w publikacji opisy produktów mogą zostać zmienione i ulepszone w dowolnej chwili. Opisy katalogowe oraz szczegóły, tj. dane techniczne i działania, schematy i rysunki oraz instrukcje, nie mają wartości kontraktowej.
Ponadto, w celu uniknięcia szkód oraz zagrożeń zdrowia i życia, produkty powinny być instalowane i używane przez wykwalifikowany personel zgodnie ze standardami eksploatacji systemów elektrycznych.