

SOFTSTARTY



 **Lovato**
electric

ENERGY AND AUTOMATION

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 przekaźnika 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.

Seria ADXL



PROSTE, SKUTECZNE I BEZPIECZNE
STEROWANIE SILNIKIEM

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 PRZECIWPOŻAROWYCH

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

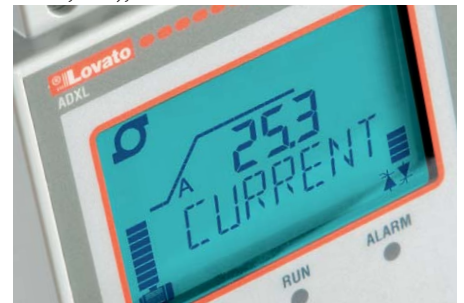
Softstarty ADXL posiadają dwa niezależne liczniki serwisowe: do zliczania rozruchów i godzin pracy silnika. Po przekroczeniu progu godzin pracy aktywowany zostaje odpowiedni alarm serwisowy.

■ 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 błędów 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.



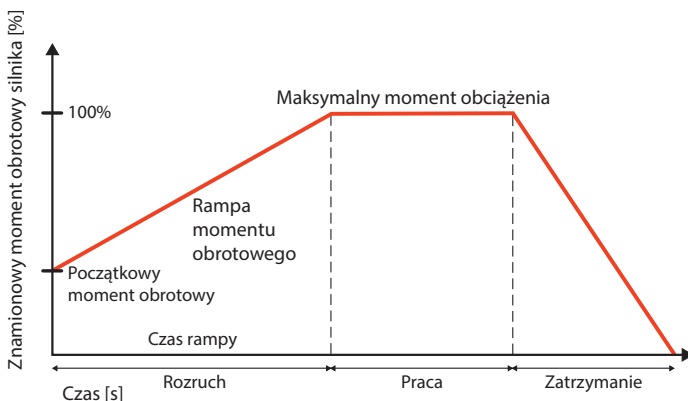
■ WEJŚCIA, WYJŚCIA I PROGRAMOWALNE LIMITY

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.

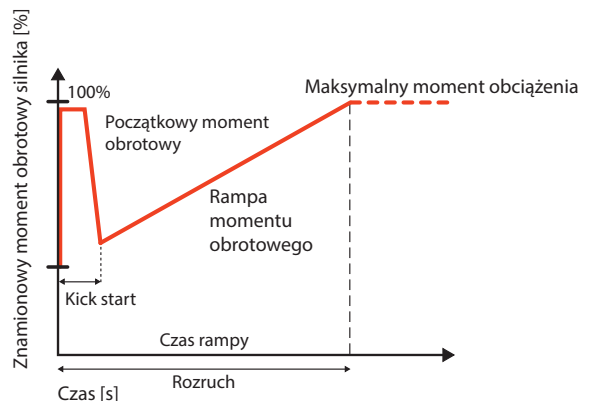
■ MONTAŻ NA SZYBIE DIN

Do softstartów w zakresie od 30 do 115A dostępne są akcesoria (EXP80 03) 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 EXC 1042). Interfejs RS485 można wykorzystać do połączenia ze zdalnym panelem EXC RDU1 w celu wyświetlania pomiarów na drzwiach szafy sterowniczej.



Zdalny panel (IP54)



Karta komunikacji RS485

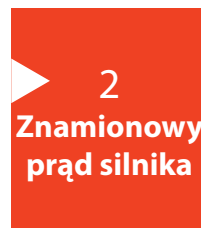


Softstart

3

PROGRAMOWANIE

ADXL PROSTY ROZRUCH W 4 KROKACH



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 EXC 1042 (RS485) softstarty są kompatybilne z oprogramowaniem do zarządzania energią

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

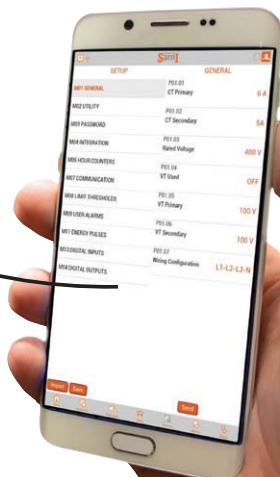
Xpress pozwala na szybką i pewną konfigurację softstartu przy użyciu komputera. Zestaw parametrów softstartu ADXL można w prosty sposób zapisać i przenieść do kolejnego urządzenia, które wymaga takich samych ustawień.

Oprogramowanie umożliwia:

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

Synergy 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 wybieg
- 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 EXC 1042
- protokoły komunikacji: Modbus-ASCII i Modbus-RTU
- Kompatybilne z oprogramowaniem do zarządzania energią **Synergy**

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)
- zasilanie pomocnicze: 100...240VAC
- 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



ADXL0030...ADXL0060



ADXL0075...ADXL0115



ADXL 0135 ... ADXL 0162



ADXL0190 ... ADXL 0320

Wykonania: 208...500VAC ± 10%

Kod zamówienia	Prąd znamionowy le wg IEC [A]	Moc znamionowa silnika ≤40°C	
		IEC (400V) [kW]	UL508 (440/480V) [HP]
ADXL 0030	30	15	20
ADXL 0045	45	22	30
ADXL 0060	60	30	40
ADXL 0075	75	37	50
ADXL 0085	85	45	60
ADXL 0115	115	55	75
ADXL 0135	135	75	100
ADXL 0162	162	90	125
ADXL 0190	195	90	150
ADXL 0250	250	132	200
ADXL 0320	320	160	250

Rozruch standardowy i ciężki. Wbudowany bypass.
Zasilanie pomocnicze 100...240VAC. Kontrola rozruchu zestykiem bezpotencjałowym.

Wykonania: 208...600VAC ± 10%

Kod zamówienia	Prąd znamionowy le wg IEC [A]	Moc znamionowa silnika ≤40°C	
		IEC (500V) [kW]	UL508 (550/600V) [HP]
ADXL 0030 600	30	18,5	25
ADXL 0045 600	45	30	40
ADXL 0060 600	60	37	50
ADXL 0075 600	75	45	60
ADXL 0085 600	85	55	75
ADXL 0115 600	115	75	100
ADXL 0135 600	135	90	125
ADXL 0162 600	162	110	150
ADXL 0190 600	195	132	150
ADXL 0250 600	250	160	250
ADXL 0320 600	320	200	300

Rozruch standardowy i ciężki. Wbudowany bypass.
Zasilanie pomocnicze 100...240VAC. Kontrola rozruchu zestykiem bezpotencjałowym.

AKCESORIA



CX 01



CX 02



EXC RDU1



EXC 1042



EXP 8003

Kod zamówienia	Opis
CX 01	kabel łączący PC-ADXL do programowania, pobierania danych, diagnostyki i wgrywania oprogramowania wewnętrznego
CX 02	moduł Wi-Fi do połączenia PC-ADXL do programowania, pobierania danych, diagnostyki i klonowania konfiguracji
EXC RDU1	zdalny panel, dotykowy wyświetlacz LCD, 128x112 pikseli, IP54
EXC 1042	karta interfejsu RS485
EXC CON 01	konwerter RS485/Ethernet, 12...48VDC, z zestawem do montażu na szynie DIN
EXC M3G 01	bramka RS485/modem 3G, 9.5...27VAC/9.5...35VDC, w zestawie antena i kabel do programowania
EXP80 03	zestaw do montażu na szynie DIN do ADXL 0030...ADXL 0115
EXP80 04	wentylator do ADXL 0030...ADXL 0115 (kody ADXL 0075...ADXL 0115 przystosowane do maksymalnie 2 sztuk wentylatora EXP80 04)



ENERGY AND AUTOMATION

www.LovatoElectric.pl

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

Znajdź nas



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.