

ADXL SERİSİ YUMUŞAK YOLVERİCİLER



Lovato
electric

ENERGY AND AUTOMATION

ADXL

Serisi



KOLAY, VERİMLİ VE GÜVENLİ
MOTOR KONTROLÜ

K o l a y k u l l a n ı m |

Yeni ADXL yumuşak yolverici serisi, arkadan aydınlatmalı ikonlu LCD ekranı ve hem akıllı telefon hem de tablet aracılığı ile basit ve hızlı ayara imkan tanıyan NFC teknolojisi ile donatılmıştır. Kurulum sihirbazı sayesinde hem basit “tak-çalıştır” uygulamalara hem de çalıştırma ve kullanım sırasında motorun kontrolü ve korunması açısından yüksek performans gerektiren uygulamalara uygundur.



V e r i m l i l i k |

Motor başlatma ve durdurmadaki iki fazlı kontrol ve bunun yanı sıra tork kontrolü, ısıt güç kayıplarını azaltmaktadır. Dahili by-pass kontakları motora yol verildikten sonra kapanır, bu sayede enerji tüketimi minimuma iner.

G ü v e n l i k |

ADXL serisi yumuşak yolvericileri, hem kendisini hem de motoru korumaya yönelik fonksiyonlara sahiptir. Hem motorun hem de kendi iç sıcaklığını takip eder. Bunun yanı sıra, harici PTC sıcaklık sensörü vasıtası ile motorun aşırı sıcaklıklarda korunması da sağlanabilmektedir.

1 İŞLEVSELLİK

■ TORK KONTROLÜ

Çift faz kontrollü yeni ürün gamında tork kontrolü bulunmaktadır. Bahse konu bu çözüm, motorların çalıştırılmasında kademeli hızlanma ve yavaşlamaya imkan tanıyarak mekanik arızalarda ve aktarım organlarının aşınmasında önemli azalmalara neden olmaktadır.

■ DARBELİ KALKIŞ (KICKSTART)

Bu işlev sayesinde motor, başlangıç torku ilk sürtünme kuvvetini karşılayabilecek seviyede olmadığı hallerde dahi çalışabilmektedir; çalıştırmanın ilk saniyelerinde çok yüksek bir tork sağlamaktadır.

■ ACİLDURUM ÇALIŞTIRMASI

Olası motor ya da yumuşak yolverici arızasına rağmen motorun çalıştırılmasının mutlak surette öncelik taşıdığı hallerde, yumuşak yolvericinin motorun çalıştırılmasını engelleyecek olan her türlü korumaların/alarmların müdahalesini devre dışı bırakacak şekilde programlanması mümkündür.

■ YANGIN SÖNDÜRME POMPASI AYARI

Uygulamanın sihirbazda seçilmesi sırasında, "yangın söndürme pompası" işlevinin de işaretlenmesi mümkündür. Bu parametreler seti, diğer tüm alarm ve korumaların devre dışı bırakılması sureti ile yangın söndürme pompalarının çalıştırılması için geliştirilmiştir. Bu durumda ana öncelik pompanın çalıştırılması olup, yumuşak yolvericinin ve motorun durumu dikkate alınmamaktadır.

■ KORUMALAR

- Motor: ısı koruma, PTC aracılığı ile koruma, sıkışmış rotor, akım asimetrisi, aşırı uzun çalışma süresi, minimum tork ve bağlı olmayan motor;
- Yedek besleme: son derece düşük gerilim ya da tolere edilebilenden daha uzun mikro kesinti;
- Güç beslemesi: besleme eksikliği, faz eksikliği, hatalı faz sıralaması ve limit dışı frekans;
- Yumuşak yolverici: aşırı sıcaklık, aşırı gerilim, SCR arızası, by-pass röle arızası, sıcaklık sensörü arızası ve fan arızası.

■ BAKIM SAYAÇLARI

ADXL'lerin, çalışma adedi ve motor çalışma saatlerini gösteren iki adet sayacı bulunmaktadır. Çalışma saati eşliğinin ayarlanması ve bunun aşılması durumunda özel bir alarmın tetiklenmesinin sağlanması mümkündür.

■ THERMOSTAT FAN

115A üstü modellerde dahili olarak termostatlı fan bulunmaktadır, 115A ve altı modellerde ise harici aksesuar olarak eklenebilmektedir. Yolvericinin ömrünün uzatılması açısından fan, sadece gerektiğinde devreye girmektedir. Bunun yanı sıra ADXL, fanın durumunu da kontrol edebilmektedir; fanın sıkışmış ya da arızalı olması halinde iki özel alarm tetiklenmektedir.

■ EKРАН ÜZERİNDEKİ ÖLÇÜMLER

Minimum akım, L1 akımı, L2 akımı, L3 akımı, tork, ortalama gerilim, aktif güç, toplam PF, motor sıcaklığı, yumuşak yolverici sıcaklığı, enerji, motor saat sayacı, çalışma sayacı, giriş/çıkış durumu.



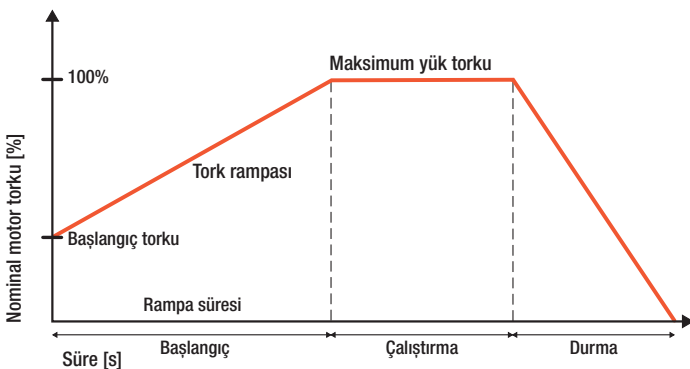
■ GİRİŞLER, ÇIKIŞLAR VE PROGRAMLANABİLİR LİMİTLER

Giriş ve çıkış parametreleri en çok kullanılan değerler ile önceden ayarlanmıştır. Ancak kullanıcı bunları kolaylıkla değiştirebilmekte ve yumuşak yolvericisini kendi ihtiyaçlarına uygun hale getirebilmektedir. Giriş ve çıkışların tamamı ayarlanabilmektedir. Mevcut tüm ölçümler için programlanabilir limit eşiklerin tanımlanması, alarm olarak atanması ve röle çıkışı alınması mümkündür.

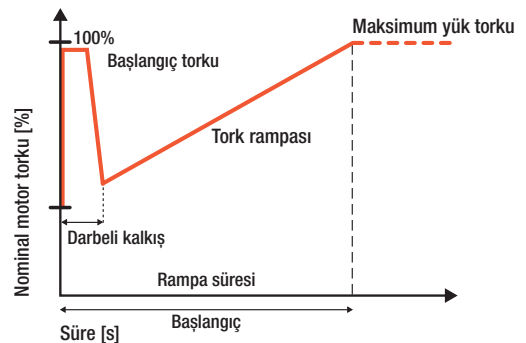
■ RAYA MONTAJ

EXP80 03 aksesuarı ile, 30A'den 115A'e kadar olan modellerin 35mm ray üzerine montajı mümkündür.

Tork kontrolü



Darbeli kalkış (kick start)



2

KULLANICI ARAYÜZÜ

■ OTOMATİK AYAR

İlk çalıştırmada yumuşak yolverici, basit ve anlaşılır bir ayar sihirbazı sunmaktadır. Kullanıcıya, 4 adet basit adım ile parametrelerin ayarlanmasında rehberlik etmektedir:

- **Lisan:** tercih edilen lisanı seçerek metinlerin görüntülenmesi mümkündür. Mevcut lisanslar: İngilizce, İtalyanca, Fransızca, İspanyolca, Portekizce, Almanca;
- **Motor akımı:** motorun nominal akımı, yumuşak yolverici gücünün %50'si ile %100'ü arasında ayarlanabilmektedir;
- **Uygulama türü:** en yaygın uygulamalar için önceden belirlenmiş bir dizi ayar düşünülmüştür: santrifüj pompası, yangın söndürme pompası, taşıma bandı, fan, karıştırıcı ve genel çalıştırma. Bunlardan bir tanesini seçmek sureti ile yumuşak yolverici, tamamen otomatik bir şekilde, parametrelerin programını güncelleyerek kendini yapılan tercihe uyarlamaktadır;
- **Çalıştırmanın zorluk derecesi:** motora bağlı olan yüke göre aynı uygulama, daha kolay ya da daha zor olabilmektedir. ADXL, ilgili parametreleri kullanıcının tercihine bağlı olarak değiştirmek sureti ile, 3 farklı çalıştırma ve stop şekline (normal, ağır ve hafif) göre otomatik olarak kendini ayarlayabilmektedir.

Kullanıcılar aynı zamanda, komple parametre menüsü aracılığı ile ayarlarını kişiselleştirebilmektedir.

■ KULLANICI ARA YÜZÜ

Özel olarak tasarlanan arkadan aydınlatmalı bir ekran, verileri kullanıcıya açık ve anlık şekilde sunmaktadır:

- Alarm metinleri 6 dilde mevcuttur (ENG-ITA-FRA-SPA-POR-DEU);
- 6 adet ikon, kullanılan varsayılan ayarı göstermektedir: santrifüj pompası, yangın söndürme pompası, taşıyıcı bant, fan, karıştırıcı ve genel;
- 2 adet grafik bar ile motor ve yumuşak yolverici tristorlerinin sıcaklıkları gösterilir;
- Mesajlar ve ölçümler için LCD üzerinde 2 adet alfanümerik bölüm mevcuttur;
- Bir durum çubuğu, yumuşak yolvericinin durumunu belirtmektedir: başlat, baypas, stop, alarm, vs.



■ ŞİFRE

Yumuşak yolvericinin parametrelerine erişim, kullanıcı tarafından tanımlanabilen bir şifre tarafından korunmaktadır. Temel ve gelişmiş olmak üzere iki erişim düzeyi mevcuttur. Bunun yanı sıra uzaktan kontrol şifresi ile seri iletişiminin bloke edilmesi mümkündür.

■ RS485 HABERLEŞMESİ VE UZAKTAN KONTROLLÜ GÖSTERGE PANELİ

ADXL serisi yumuşak yolvericilerin tamamında, RS485 haberleşmesi için tahsis edilmiş bir minicard yuvası bulunmaktadır. RS485 haberleşmesi için, bu yuvaya harici olarak EXC 1042 modülünün takılması gereklidir. RS485 portu, EXC RDU1 uzaktan gösterge paneline bağlanmak ve ölçümleri bir kontrol panosu üzerinde göstermek için kullanılır.

3

OTOMATİK KURULUM

ADXL YOLVERİCİNİN EN MOTORUN ÇALIŞMASINA 4 KOLAY

1

Lisan

2

Motorun nominal akımı



Uzaktan kontrollü gösterge paneli (IP54)



RS485 haberleşme kartı



Yumuşak yolverici

ERJİLENMESİNDEN KADAR ADIM

3

Uygulama
türü

4

Çalıştırma
zorluğu

PROGRAMLAMA

ADXL serisi yumuşak yol vericiler, daha kolay ayar yapmaya imkan tanıyan NFC teknolojisi ile donatılmıştır. Uyumlu bir akıllı telefon ya da tablet kullanmak sureti ile kullanıcı, cihaz kapalıyken de, LOVATO **NFC** uygulaması aracılığı ile parametre menüsünü indirebilmekte, kaydedebilmekte ve değiştirebilmektedir. Cihazın ön tarafında optik bir port mevcuttur. Bu optik porta CX01 modülü takıldığında PC'den, CX02 modülü takıldığında ise Wifi üzerinden akıllı telefon veya PC aracılığıyla yumuşak yolvericiler ile haberleşmek mümkündür. **Xpress**, PC üzerinde çalışan yazılımdır.

Sami1 ise akıllı telefonlar üzerinde çalışan uygulamadır.

NFC

Akıllı telefon ve tablet uygulaması LOVATO **NFC** uygulaması, parametrelerin doğrudan akıllı telefon ya da tablet aracılığı ile programlanmasını ve kaydedilmesini sağlamaktadır. Sadece Android tabanlı cihazlar için geçerlidir.



Sami1

Akıllı telefon ve tablet uygulaması

Uygulama sayesinde kullanıcı, yumuşak yol vericiyi ayarlayabilmekte, alarmları görüntüleyebilmekte, komut yollayabilmekte, ölçümleri okuyabilmekte, olayları indirebilmekte ve toplanan verileri e-posta aracılığı ile yollayabilmektedir. Bağlantı, CX 02 modülü ile ve akıllı telefon ya da tablet arasında Wi Fi ile sağlanmaktadır. iOS ve Android cihazları ile uyumludur.

İZLEME VE UZAKTAN KONTROL

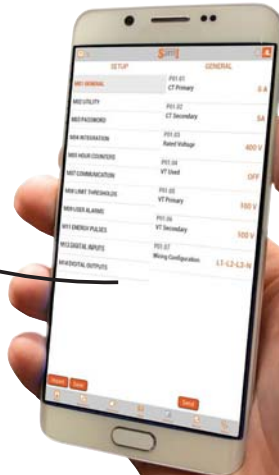
Opsiyonel RS485 haberleşme modülü (EXC 1042), enerji izleme ve kontrol yazılımları

Synergy ve **Xpress** ile , yumuşak yolverici üzerindeki tüm ölçümlerin sürekli olarak denetlenmesi, ayar ve konfigürasyon parametrelerinin değiştirilmesi sağlanır.

Xpress yazılımı aracılığı ile yumuşak yolvericinin PC üzerinden hızlı bir şekilde konfigürasyonunun yapılması, parametre ayarlarında olası hataların önlenmesi, konfigürasyon ayarlarının PC'ye kaydedilmesi ve sonrasında aynı ayarlara ihtiyaç duyan başka bir ADXL... cihazına aktarılması da mümkündür. Kısaca yazılımı ile aşağıdaki işlemler yapılabilir:

- yumuşak yolvericinin ölçümlerinin ve durumunun grafik ve sayısal görüntülemesi
- tüm ayar parametrelerine erişim
- parametrelerin kaydedilmesi / yüklenmesi
- değiştirilen değerlerin belirtilmesi
- varsayılan ayarlara dönüş yapılması.

Synergy yazılımı yumuşak yolvericinin uzaktan kontrol ve denetimine imkan vermektedir. Yapısı ve uygulamaları SQL veri tabanına dayanan bir yazılım olup, en yaygın şekilde kullanılan tarayıcılar ile değerlerin görüntülenmesi mümkündür. Çok yönlü bir sistem olup, intranet, VPN ya da internet aracılığı ile yüksek sayıdaki kullanıcının eş zamanlı erişimine imkan vermektedir.



ÖZELLİKLER



Genel özellikler

- Arkadan aydınlatmalı LCD ekran
- 6 lisanda metinler (ENG-ITA-FRA-SPA-POR-DEU)
- 18 ile 320A arası IEC anma akımı (Ie)
- Motor nominal gücü 7,5...200kW (500VAC)
- Tork ve gerilim başlangıç rampası ayarı
- Kick start(darbeli kalkış)
- Maksimum başlangıç akımı
- Serbest veya kontrollü durma
- 4 adet motora kadar sıralı çalıştırma
- Dahili bypass rölesi
- programlama için optik port, **Xpress** yazılımı ve **NFC** uygulaması ile veri indirme ve diagnosis
- Parametre programlamak için NFC teknolojisi
- Opsiyonel RS485 haberleşme kartı (EXC 1042)
- Modbus-ASCII ve MODBUS-RTU haberleşme protokolleri
- **Synergy** uzaktan enerji izleme ve kontrol yazılımı.

Kullanım özellikleri

- 2 faz kontrolü
- Giriş gerilimi: 208...600VAC $\pm 10\%$
- Şebeke frekansı 50/60Hz $\pm 10\%$ otomatik ayarlı
- Yardımcı besleme 100...240VAC
- Sinyal LED'i: beslemenin sınırlar içinde olması, motorun çalıştırılması ve bypass rölesinin devreye girmesi, alarm durumları
- 3 adet programlanabilir çıkış: 1 adet enversör kontağı, 2 adet NO kontak
- 2 adet programlanabilir giriş
- 1 adet PTC girişi olarak da kullanılabilen programlanabilir giriş(opsiyonel)

Tesciller ve uygunluk beyanları

Süren tesciller: cULus, EAC.

Uygunluk normları:

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

SİPARİŞ KODU

YUMUŞAK YOLVERİCİ



ADXL 0018 600 ... ADXL 0060 600 ADXL 0075 600 ... ADXL 0115 600

ADXL 0135 600 ... ADXL 0162 600

ADXL 0195 600 ... ADXL 0320 600

Nominal kullanım gerilimi U_e 208...600VAC \pm 10%.
Nominal kontrol gerilimi, U_s 100...240VAC

Sipariş Kodu	Yolverici anma akımı I_e	Motor nominal gücü $\leq 40^\circ\text{C}$ IEC (50Hz)			YOLVERİCİ ANMA AKIMI FLA	Motor nominal gücü $\leq 40^\circ\text{C}$ UL508 (60Hz)				
		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]

Standart ve ağır kullanımlar için, dahili bypass rölesi, 100...240VAC yardımcı besleme, kuru kontak ile motoru başlatma.

ADXL 0018 600	18	4	7.5	11	18	5	5	10	10	15
ADXL 0030 600	30	7.5	15	18.5	28	10	10	15	20	25
ADXL 0045 600	45	11	22	30	44	10	15	25	30	40
ADXL 0060 600	60	15	30	37	60	20	20	30	40	50
ADXL 0075 600	75	22	37	45	75	25	25	40	50	60
ADXL 0085 600	85	22	45	55	83	25	30	50	60	75
ADXL 0115 600	115	37	55	75	114	40	40	60	75	100
ADXL 0135 600	135	37	75	90	130	40	50	75	100	125
ADXL 0162 600	162	45	90	110	156	50	60	75	125	150
ADXL 0195 600	195	55	110	132	192	60	75	100	150	200
ADXL 0250 600	250	75	132	160	248	75	100	150	200	250
ADXL 0320 600	320	90	160	200	320	100	125	200	250	300

AKSESUARLAR



Sipariş Kodu	Açıklama
CX 01	PC ↔ ADXL arası USB haberleşme modülü; programlama, veri indirme, diagnostik, yazılım güncelleme
CX 02	PC ↔ ADXL arası Wi-Fi haberleşme modülü; programlama, veri indirme, diagnostik, konfigürasyon saklama/klonlama
EXC RDU1	Uzaktan gösterge paneli; dokunmatik LCD grafik ekran, 128x112 piksel, IP54 koruması
EXC 1042	RS485 haberleşme kartı
EXC CON 01	RS485/Ethernet çevirici; 12...48VDC, raya monte montaj kiti içerir
EXC M3G 01	RS485 - 3G modem gateway, besleme; 9,5...27VAC/9,5...35VDC, programlama kablosu ve anten içerir
EXP80 03	ADXL 0030...ADXL 0115 için raya montaj aparatları
EXP80 04	ADXL 0030...ADXL 0115 fanı (ADXL 0075...ADXL 0115 arası iki adet EXP80 04 fan takılabilir)
EXA01	UL terminal yüzükleri, 3 adet, ADXL 0135 600, ADXL 0162 600, ADXL 0195 600 için
EXA02	Terminal korumaları, 3 adet, ADXL 0135 600, ADXL 0162 600, ADXL 0195 600 için
EXA03	UL terminal yüzükleri, 3 adet, ADXL 0250 600 and ADXL 0320 600 için
EXA04	Terminal korumaları, 3 adet, ADXL 0250 600 and ADXL 0320 600 için



ENERGY AND AUTOMATION

www.LovatoElectric.com.tr

GENEL MERKEZ
LOVATO ELECTRIC S.P.A.
via Don E. Mazza, 12
24020 Gorle (Bergamo) Italy

Tel. +39 035 4282111
Fax +39 035 4282200
info@LovatoElectric.com

LOVATO ELEKTRİK LTD.
Araylar Sanayi Sitesi No: 9A/36 Özvatan Caddesi
Tepeören Mahallesi 34959 Tuzla, İstanbul, TÜRKİYE

Tel. +90 216 499 86 86
Fax +90 216 540 22 84
info@LovatoElectric.com.tr

Bizi takip et



İşbu belgede tarif edilen ürünler, her an için değişikliklere ya da gelişmelere tabidir. Brosürde yer alan açıklamalar, teknik ve işlevsel veriler, çizimler ve yönergeler sadece bilgi amaçlı olup, bu açıdan herhangi bir sözleşme değerine sahip değildir. İnsanların ve eşyaların zarar görmesini engellemek amacıyla ürünlerin bizzat kalifiye personel tarafından ve her halükarda yürürlükte olan tesis ve kurulum mevzuatına göre kullanılmaları gerektiği unutulmamalıdır.