

# ARRANCADORES ESTÁTICOS



 **Lovato**  
**electric**

ENERGY AND AUTOMATION

# ADXL

Serie



CONTROL DE MOTOR SIMPLE,  
EFICIENTE Y SEGURO

## Simplicidad |

La nueva serie de arrancadores estáticos ADXL está equipada con **pantalla LCD retroiluminada con iconos** y **conectividad NFC** para una rápida y fácil configuración, incluso desde smartphone o tableta. Los arrancadores estáticos ADXL son ideales para un simple **“plug and play”** gracias a su asistente de instalación para aplicaciones y también para aplicaciones que precisan de un alto rendimiento de control y protección durante el **arranque del motor y su funcionamiento**.



## Eficiencia |

Dos fases controladas durante la fase de arranque y parada combinadas con el control de par durante la operación **reducen la disipación térmica**.

Después del arranque, el arrancador estático cierra los contactos internos de by-pass para **minimizar el consumo de energía**.

## Seguridad |

Los arrancadores estáticos ADXL llevan integradas funciones de protección de motor y del propio arrancador. También permite **monitorizar la temperatura del motor** así como su propia temperatura interna, con el fin de proteger sus dispositivos SCR contra sobretemperaturas.

La **protección de sobretemperatura de motor** también puede realizarse mediante un sensor de temperatura tipo PTC externo.

## 1 FUNCIONALIDAD

### ■ CONTROL DE PAR

La nueva gama de arrancadores estáticos con dos fases controladas incluyen la función de control de par.

Esta función permite una aceleración gradual, con una reducción significativa del desgaste y fallos en los dispositivos de transmisión de potencia.

### ■ KICK START

Esta función permite el arranque de motores cuando el par inicial es insuficiente para superar la fricción. Esta función proporciona un par elevado solo durante los primeros instantes del arranque.

### ■ ARRANQUE DE EMERGENCIA

En condiciones en las que el funcionamiento del motor tiene prioridad sobre el motor o el fallo del arrancador, se puede seleccionar una entrada para anular todas las protecciones / alarmas que de otra manera impedirían el arranque del motor.

### ■ AJUSTE POR DEFECTO PARA BOMBAS CONTRA INCENDIOS

La aplicación de "bomba contra incendios" puede seleccionarse desde el asistente de configuración. Este ajuste de parámetros está optimizado para el arranque de bombas contra incendios, anulando alarmas y protecciones. En aplicaciones contra incendios, la prioridad principal es la marcha de la bomba, sin tener en cuenta las posibles consecuencias para el arrancador, ni para el motor.

### ■ PROTECCIONES

- motor: protección térmica, protección PTC, rotor bloqueado, asimetría de corriente, tiempo de arranque superado, par mínimo y motor no conectado
- alimentación auxiliar; tensión muy baja o pérdidas de potencia que exceden el límite de tiempo permitido
- alimentación: falta de alimentación, pérdida de fase, secuencia de fases errónea y frecuencia fuera de rango
- arrancador estático: sobretensión, sobrecorriente, fallo en SCR, fallo del relé de bypass, fallo del sensor de temperatura y fallo del ventilador.

### ■ CONTADORES DE MANTENIMIENTO

El arrancador estático ADXL tiene dos contadores independientes para el conteo de número de arranques y las horas de marcha de motor. Puede activarse un umbral por horas de operación y una alarma de servicio se activará cuando se supere este umbral.

### ■ TERMOSTATO DE VENTILADOR

El termostato de ventilador está disponible como accesorio para los tamaños de 30 a 115A y está incorporado en los tamaños más grandes. El ventilador se activa solo cuando es necesario para aumentar su vida útil. Los arrancadores estáticos ADXL también pueden supervisar las condiciones operativas y, señales de bloqueo o fallos del ventilador mediante dos alarmas específicas.

### ■ MEDIDAS VISUALIZADAS

Corriente máxima, corriente L1, corriente L2, corriente L3, par, tensión promedio de red, Potencia activa total, FP total, temperatura de motor, temperatura del arrancador, energía del motor, contador de horas de motor, contador de arranques, estados de entradas/salidas.



### ■ ENTRADAS, SALIDAS Y LÍMITES PROGRAMABLES

Las funciones de entradas y salidas están preconfiguradas con los ajustes más frecuentemente empleados.

Aún así, los usuarios pueden modificar fácilmente los parámetros por defecto para adaptar el arrancador estático a los requisitos de su aplicación.

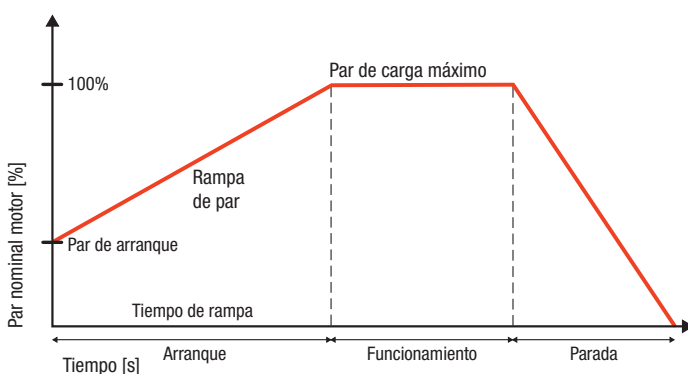
Todas las entradas y salidas pueden ser configuradas.

En todos los tamaños disponibles también es posible definir umbrales límite programables y conectarlos a un relé o alarma.

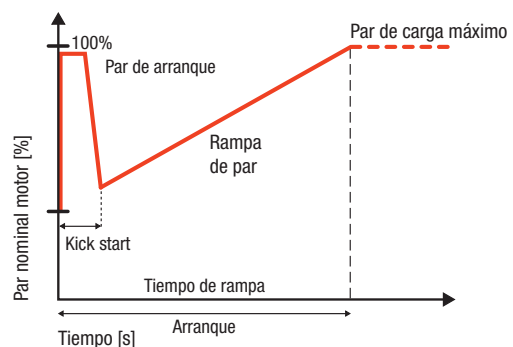
### ■ MONTAJE EN GUÍA DIN

El accesorio EXP80 03 está disponible para los tamaños de 30 hasta 115A para el montaje del arrancador estático a guía DIN.

#### Control de par



#### Kick start



## 2 INTERFAZ DE USUARIO

### ■ AUTO AJUSTE

Al alimentar, el arrancador estático un asistente para simplificar la configuración. Los usuarios pueden configurar los arrancadores estáticos en 4 simples pasos:

- **idioma:** el usuario puede seleccionar su idioma preferido para mostrar los textos en pantalla. Idiomas disponibles: Inglés, Italiano, Francés, Español, Portugués y Alemán;
- **tamaño de motor:** la corriente nominal de motor puede ajustarse entre un 50 y un 100% del tamaño del arrancador estático;
- **tipo de aplicación:** se proporcionan configuraciones por defecto para las aplicaciones más comunes: bombas centrífugas, bombas contra incendios, cintas transportadoras, ventiladores, mezcladoras y genérico. Si el usuario selecciona una configuración por defecto, el arrancador estático actualiza automáticamente sus parámetros de acuerdo con la aplicación seleccionada;
- **tipo de arranque:** dependiendo de la carga del motor, la misma aplicación puede ser estándar o de carga pesada. los arrancadores estáticos ADXL se adaptan automáticamente al arranque y parada del motor con 3 niveles de carga (estándar, pesada y ligera) y ajusta los parámetros de acuerdo con la elección del usuario.

Los usuarios expertos pueden personalizar ajustes con el menú completo de parámetros.

### ■ INTERFAZ DE USUARIO

Un display LCD retroiluminado con iconos especialmente diseñado para presentar los datos al usuario de forma clara e inmediata:

- mensajes de alarma en 6 idiomas (ENG-ITA-FRA-SPA-POR-DEU);
- 6 iconos para ajustes por defecto: bombas centrífugas, bombas contra incendios, cintas, ventiladores, mezcladoras y genérico;
- dos barras gráficas muestran la temperatura del motor y la de los tiristores del arrancador estático;
- dos secciones alfanuméricas muestran mensajes y medidas;
- una barra de estado muestra la situación del arrancador estático: arranque, bypass, parada, alarma, etc..



### ■ CONTRASEÑA

El acceso a los parámetros del arrancador suave puede protegerse por contraseñas personalizables. Hay dos niveles de acceso: básico y avanzado. La comunicación por el puerto serie también puede bloquearse utilizando una contraseña de control remoto.

### ■ COMUNICACIONES RS485 Y TECLADO REMOTO

Toda la serie de arrancadores ADXL viene equipada con una ranura para una expansión tipo EXC 1042 MiniCard para comunicaciones RS485. El puerto RS485 puede emplearse para conectar el teclado remoto EXC RDU1 y visualizar así medidas en la puerta del cuadro de control.



Teclado remoto (IP54)



Tarjeta de comunicación RS485



Arrancadores estáticos

## 3 AUTO AJUSTE

### ADXL DESDE LA CO EL ARRANQUE EN 4 S

1

Idioma

2

Corriente nominal del motor



# NEXIÓN HASTA IMPLES PASOS

3

Tipo de  
aplicación

4

Tipo de  
arranque

## PROGRAMACIÓN

Los arrancadores estáticos de la serie ADXL están equipados con tecnología NFC para simplificar el procedimiento de ajuste de parámetros. Mediante un smartphone o tableta y la App LOVATO **NFC**, los usuarios pueden descargar, guardar y editar parámetros incluso con el arrancador estático desconectado.

El frontal del arrancador estático incorpora un puerto óptico compatible con la llave CX01 para conexión PC con el software **Xpress** o con la llave CX02 para conexión Wi-Fi a PC o a la App **Sam1**.

## NFC

### APP para smartphone y tableta

Con la App de LOVATO **NFC** los usuarios pueden parametrizar y guardar ajustes en sus smartphones o tabletas.

Disponible solo para Android.

## Sam1

### APP per smartphone e tablet

La App **Sam1** permite a los usuarios configurar sus arrancadores estáticos, ver alarmas, enviar comandos, leer medidas, descargar eventos y enviar datos recogidos por e-mail. se puede hacer la conexión con la llave CX 02 por Wi-Fi desde smartphone o tableta.

La App es compatible con iOS y Android.

## SUPERVISIÓN Y CONTROL

Gracias al módulo de comunicación RS485 opcional EXC 1042, compatible con el software de supervisión y gestión de energía **Synergy** y con el software de configuración y control remoto **Xpress**, los usuarios pueden tener todos los valores del arrancador estático bajo control constante y editar también los parámetros de configuración.

**Xpress** también permite configurar el arrancador estático de forma rápida desde un PC, evitando posibles errores de parametrización.

El ajuste de parámetros de arrancadores estáticos ADXL también se pueden guardar en el PC y cargar rápidamente a otro dispositivo que necesite la misma configuración.

Las siguientes operaciones son posibles:

- visualización gráfica y numérica de medidas y estados del arrancador estático
- acceso a todos los parámetros de configuración
- guardar / cargar parámetros
- realza de los valores cambiados
- restaurar valores por defecto.

El software **Synergy** permite el control remoto y la supervisión de los arrancadores estáticos.

La organización y funciones del software se realiza mediante bases de datos relacionales SQL, y los datos pueden ser consultados con los navegadores más populares.

El sistema es muy versátil y al mismo tiempo accesible a un gran número de usuarios a través de una intranet, VPN o Internet.

## CARACTERÍSTICAS



### Características generales

- display LCD retroiluminado
- textos disponibles en 6 idiomas (ENG-ITA-FRA-ESP-POR-DEU)
- corriente nominal IEC le desde 30 hasta 320A
- potencia de motor nominal IEC 15...160kW (400VAC) y 18.5...200kW (500VAC)
- rampa de arranque de par o tensión
- kick start
- corriente máxima de arranque
- parada libre o controlada
- arranque secuencial hasta 4 motores
- relé de bypass integrado
- puerto óptico para programar, descargar datos y diagnósticos mediante el software **Xpress** y la APP **Sam1**
- tecnología NFC para parametrizar mediante la APP **NFC**
- comunicación RS485 con tarjeta opcional (EXC 1042)
- protocolos de comunicación Modbus-ASCII y Modbus-RTU
- software de supervisión y control remoto **Synergy**.

### Características operativas

- controlde dos fases
- tensión de entrada: 208...600VAC  $\pm 10\%$
- frecuencia de trabajo: 50/60 Hz  $\pm 10\%$  autoconfigurable
- alimentación auxiliar 100...240VAC
- LED de señalización: Alimentación dentro de límites, señalización de fase de arranque o bypass, alarma
- tres salidas programables 1 contacto conmutado, 2 contactos normalmente abiertos
- dos entradas digitales programables
- una entrada digital programable, que puede emplearse como entrada de PTC (opcional).

### Certificaciones y conformidades

Homologaciones obtenidas:  
cULus, EAC.

Conforme a las normativas:  
IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-2, UL508,  
CSA C22.2 n° 14.



## REFERENCIAS PARA PEDIDOS

### ARRANCADORES ESTÁTICOS



ADXL 0030 600 ... ADXL 0060 600

ADXL 0075 600 ... ADXL 0115 600

ADXL 0135 600 ... ADXL 0162 600

ADXL 0190 600 ... ADXL 0320 600

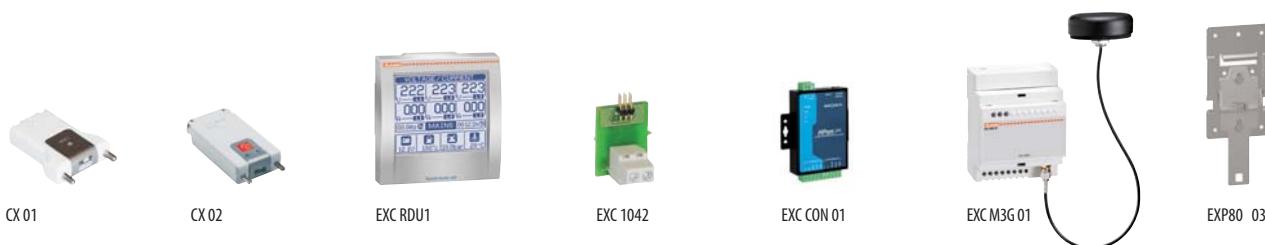
Tensión nominal de entrada  $U_e$  208...600VAC  $\pm$  10%.  
Alimentación auxiliar  $U_s$  100...240VAC.

Código de pedido	Intensidad nominal IEC según IEC	Potencia nominal de motor según IEC $\leq 40^\circ\text{C}$ (50Hz)						Intensidad nominal FLA según UL508	Potencia nominal de motor según UL508 $\leq 40^\circ\text{C}$ (60Hz)				
		230VAC		400VAC		500VAC			208VAC	220/240VAC	380/415VAC	440/480VAC	550/600VAC
	[A]	[kW]	[HP]	[kW]	[HP]	[kW]	[HP]	[A]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[HP]

Para aplicaciones estándar y pesadas. Relé de bypass integrado. Alimentación auxiliar 100...240VAC. Control de arranque por contacto seco.

ADXL 0030 600	30	7.5	10	15	20	18.5	25	28	10	10	15	20	25
ADXL 0045 600	45	11	15	22	30	30	40	44	10	15	25	30	40
ADXL 0060 600	60	15	20	30	40	37	50	60	20	20	30	40	50
ADXL 0075 600	75	22	30	37	50	45	60	75	25	25	40	50	60
ADXL 0085 600	85	22	30	45	60	55	75	83	25	30	50	60	75
ADXL 0115 600	115	37	50	55	75	75	100	114	40	40	60	75	100
ADXL 0135 600	135	37	50	75	100	90	125	130	40	50	75	100	125
ADXL 0162 600	162	45	60	90	125	110	150	156	50	60	75	125	150
ADXL 0195 600	195	55	75	110	150	132	175	196	60	60	100	150	150
ADXL 0250 600	250	75	100	132	175	160	210	248	75	100	150	200	250
ADXL 0320 600	320	90	125	160	210	200	265	320	100	125	200	250	300

### ACCESORIOS



Código de pedido	Descripción
CX 01	Llave de conexión USB para PC $\leftrightarrow$ ADXL para programación, descarga de datos, diagnósticos y actualización de firmware
CX 02	Llave de conexión Wi-Fi para PC $\leftrightarrow$ ADXL para programación, descarga de datos, diagnósticos y clonado de configuración
EXC RDU1	Teclado remoto, display LCD táctil, 128x112 píxeles, grado de protección IP54
EXC 1042	Tarjeta de comunicación RS485
EXC CON 01	Convertidor RS485/Ethernet, 12...48VDC, incluye kit de montaje a guía DIN
EXC M3G 01	Gateway RS485/modem 3G, 9.5...27VAC/9.5...35VDC, incluye antena y cable de programación
EXP80 03	Kit de montaje a guía DIN para ADXL 0030...ADXL 0115
EXP80 04	Ventilador para ADXL 0030...ADXL 0115 (códigos ADXL 0075...ADXL 0115 max. de dos ventiladores EXP80 04)



ENERGY AND AUTOMATION

[www.LovatoElectric.es](http://www.LovatoElectric.es)

**LOVATO ELECTRIC S.P. A.**

**Sede Central**

via Don E. Mazza, 12  
24020 Gorle (Bergamo) Italy

tel +39 035 4282111  
fax +39 035 4282200  
[info@LovatoElectric.com](mailto:info@LovatoElectric.com)

**LOVATO ELECTRIC S.L.U.**

**Filial en España**

P.I. Llinars Park  
c/ de la Tecnologia, 102  
Passatge B Nau 9  
08450 LLINARS DEL VALLÉS  
(Barcelona) España

tel +34 937812016  
fax +34 937812046

[LovatoElectric@LovatoElectric.es](mailto:LovatoElectric@LovatoElectric.es)

Síguenos



Los productos descritos en esta publicación pueden ser modificados o perfeccionados en cualquier momento. Las descripciones, los datos técnicos y funcionales, los diseños y las instrucciones de este folleto deben considerarse meramente indicativos y por lo tanto carecen de valor contractual. Asimismo, se recuerda que estos productos deben ser utilizados por personal cualificado y de conformidad con las normativas vigentes en materia de instalación de equipos eléctricos a fin de evitar daños personales o materiales.