




# Protección y control motor



 **Lovato**  
**electric**  
*100% electricidad*

Interruptores  
guardamotores  
magnetotérmicos

Contactores

Relés térmicos

Arrancadores  
electromecánicos



**Diseño y conceptos innovadores:  
la solución ideal para su automatización industrial**

  
**Lovato**  
**electric**  
*100% electricidad*

# Arranque motor y aplicaciones de potencia

LOVATO Electric presenta el nuevo sistema para arranque de motores y aplicaciones de potencia, resultado de la más avanzada tecnología en el campo de componentes electro-mecánicos para la automatización industrial.

Esta nueva gama completa de productos y accesorios es compatible con la precedente serie de componentes LOVATO Electric, totalmente conforme a la reciente normativa de seguridad ambiental.

La facilidad y rapidez del proceso de ensamblaje, además del diseño compacto y moderno, ubican al sistema a la vanguardia en el mercado de componentes para automatización industrial.

Cada detalle y característica de los interruptores guardamotors magnetotérmicos, contactores, relés térmicos y arrancadores electromecánicos ha sido desarrollado y diseñado para suministrar prestaciones de gran funcionalidad, confiabilidad y seguridad.

●	<b>Simplicidad</b>	4	▶
●	<b>Seguridad</b>	6	▶
●	<b>Compactibilidad</b>	8	▶
●	<b>Continuidad</b>	10	▶
●	<b>Compleitud</b>	12	▶

Bastará con hojear unas cuantas páginas de este folleto para entender la grandeza del nuevo sistema para arranque motor y aplicaciones de potencia.

# Simplicidad



## Bobina de 4 terminales

Es posible conectar los cables de conexión a la bobina tanto por la parte superior como por la inferior del contactor.

## Ensamblaje de arrancadores

En ensamblaje y cableado de arrancadores electromecánicos es extremadamente rápido y seguro. Sistemas de conexiones eléctricas y mecánicas versátiles posibilitan la operación de ensamblar arrancadores compactos, en tiempo reducido y sin la posibilidad de errores.

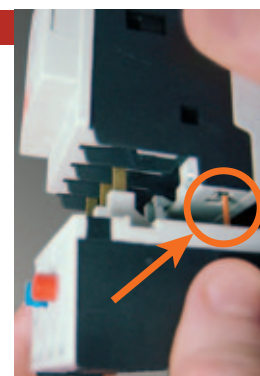


## Cuarto polo lateral adicional

Para los calibres de 45A y de 55A AC1, se puede agregar al contactor tripolar un cuarto polo lateral de potencia. Esta solución permite optimizar la gestión de stock en el almacén.

## Fijación fácil del relé térmico

Durante la conexión del relé térmico al contactor, su contacto auxiliar se conecta al terminal de la bobina del contactor mediante un terminal rígido. La fijación completa del relé térmico se realiza en una sola operación, y sin la necesidad de realizar una conexión adicional.



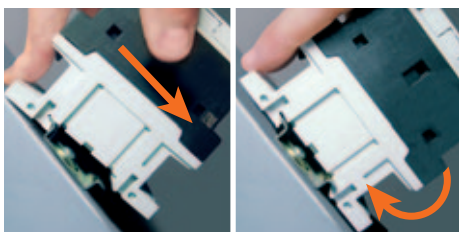
## Enclavamiento mecánico

Es posible enclavar mecánica y eléctricamente un contactor de tamaño 1 (9÷25A en AC3) con otro contactor del tamaño 2 (26 ÷38A en AC3). El nuevo enclavamiento mecánico BFX50 02 integra 2 contactos NC para la realización del enclavamiento eléctrico.

## Adaptabilidad de terminales

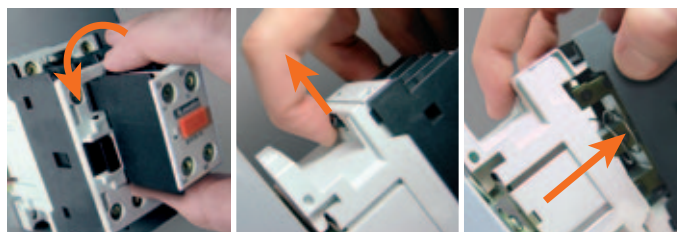
Los terminales se adaptan a todo tipo de cable: flexible, rígido, según estándar AWG y con todo tipo de punteras.

Con un único tipo de destornillador se pueden apretar los tornillos de los polos de potencia, contactos auxiliares y terminales de bobina.



## Fijación en guía DIN

Las operaciones de montaje y desmontaje del contactor de la guía DIN se realizan sin herramientas, con una simple presión sobre el contactor.



## Montaje a clic

El montaje y desmontaje de bloques de contactos auxiliares adicionales y de algunos accesorios, así como la sustitución de la bobina del contactor, son operaciones fáciles y rápidas que no requieren la utilización de herramienta alguna.





Los componentes de este nuevo sistema se han diseñado de acuerdo a criterios innovadores que han simplificado la manipulación y el ensamblaje.

La instalación de componentes y accesorios es extremadamente rápida y sin posibilidad de errores: cada elemento se fija firmemente con un simple “clic”.

Con un simple  
“clic”



# Seguridad



## Tapa frontal de protección guardamotor - contactor

La tapa frontal, entre guardamotor y contactor, protege las conexiones.

## Función "mirror contact"

Es una importante función de seguridad que impide que los contactos auxiliares NC se cierren cuando los contactos de potencia se han quedado soldados por causa de un fallo. Quedando así excluido el funcionamiento anormal de maquinaria potencialmente peligrosa para el operario.



## Tapa frontal de protección del contactor

Tapa frontal transparente y precintable para evitar la activación manual de los contactos.

## Contactos de alta conductividad

La difusión continua de sistemas electrónicos y de PLC's requiere que los contactos auxiliares sean capaces de transmitir señales con muy baja tensión y corriente.

La combinación de tecnología de construcción y de materiales especiales permite a los contactos auxiliares ofrecer una alta confiabilidad en condiciones de carga con baja energía.



## Tapa frontal de protección del relé térmico

Se dispone de una tapa de protección precintable que protege el relé térmico de la posibilidad de manipulación del ajuste del relé térmico y de accionamiento involuntario de los pulsadores "Reset" y "Stop".

## Grado de protección terminales - IP20

El fácil acceso a los terminales y el espacio se combinan con un grado de protección IP20, para prevenir contactos accidentales de los dedos del operario con las partes energizadas.



## Tapa para precinto del relé térmico

Un útil dispositivo de precinto para impedir la manipulación del ajuste del relé térmico.

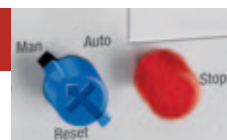


## Clara identificación del rearme automático o manual del relé térmico

El relé térmico tipo RF38 se suministra con configuración de rearme manual.

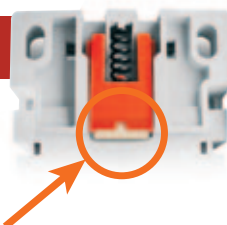
La rotura de dos aletas permite la rotación del dispositivo de "Reset" a la posición de rearme automático.

La rotura de las aletas y la presencia del índice indicador proveen la identificación inmediata e inequívoca de la configuración elegida.



## Inserto de goma anti-corrimento en guía DIN

Un inserto de goma impide el corrimiento del contactor aún en el caso de montaje de la guía DIN en posición vertical o fuera de tolerancia.



Maxima  
**protección**  
para trabajar **en total**  
**seguridad**



Los componentes del sistema cumplen los más severos requisitos de seguridad. El preciso diseño de cada detalle permite ofrecer la máxima confiabilidad y seguridad en todo tipo de instalación.

# Compactibilidad

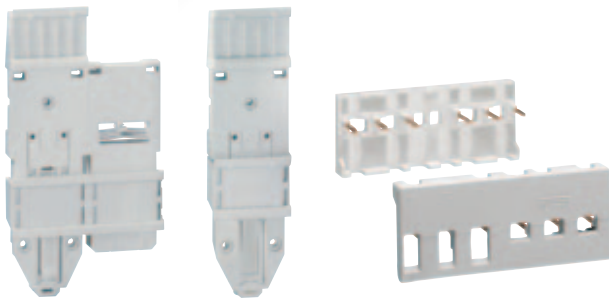
## Filtro antiparasitario de conexión rápida



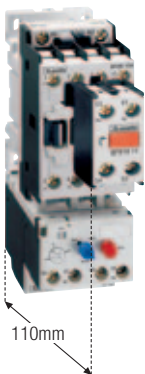
El filtro antiparasitario es de dimensiones reducidas y se fija sin herramientas. Se aloja en una ranura del contactor sin incrementar las dimensiones exteriores del mismo.

## Conexiones rígidas y placas de soporte

Utilizando los kits de conexiones rígidas y placas de soporte específicas se puede realizar de manera fácil, rápida y sin posibilidad de error, arrancadores directos, teleinversores, teleconmutadores y arrancadores estrella triángulo y de estructura estéticamente agradable.

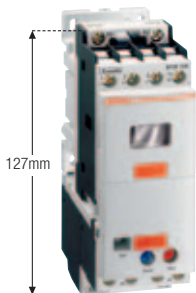


## 3 contactos auxiliares en solo 110mm de profundidad



La profundidad del contactor (hasta 25A en AC3) con bloque de contactos auxiliares montado es de solo 110mm.

## Contactor y relé térmico en solo 127mm de altura



La altura del contactor (hasta 25A en AC3) con el relé térmico es de solo 127mm. Esta característica permite la utilización de contenedores de dimensiones reducidas y el consiguiente ahorro económico.

## Contactores con 45mm de ancho

Hasta 38A en AC3 (18,5kW) en solo 45mm de ancho: una notable ventaja para el dimensionamiento de cuadros eléctricos.



## Dos tamaños de contactores hasta 38A (18,5kW) en AC3

El primer tamaño incluye 4 contactores con un contacto auxiliar incorporado.

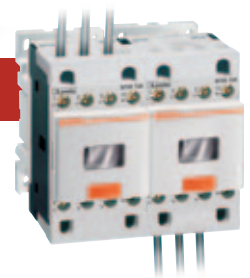


el segundo tamaño incluye 3 contactores.



## Teleinversores y teleconmutadores con dimensiones reducidas

Los teleinversores y teleconmutadores hasta 38A en AC3 (18,5kW) disponen de conexiones rígidas que no aumentan las dimensiones de los dos contactores colocados lado a lado. La presencia de las conexiones rígidas permite además, tener acceso fácil a todos los terminales.



## Arrancadores en caja

Están disponibles arrancadores en caja plástica de dimensiones reducidas hasta 38A en AC3







Hasta 38A en AC3 (18,5kW) en un tamaño compacto y reducido: 45mm.

El nuevo sistema combina estética y funcionalidad en un diseño moderno.

**18,5kW**  
en solo **45mm**



# Continuidad

## Compatibilidad de relés térmicos

Los relés térmicos de la anterior serie, tipo RF25, son compatibles con los nuevos contactores.

Es por lo tanto posible montarlos en instalaciones eléctricas con los nuevos contactores.

## Compatibilidad de los accesorios

Los accesorios (contactos auxiliares, enclavamientos mecánicos, etc.) de la anterior serie pueden montarse en los nuevos contactores.

El nuevo contacto auxiliar tipo BFX puede montarse en contactores de la anterior serie.

## Bobina bifrecuencia 50-60Hz

Los contactores se suministran de serie con bobina a 50/60Hz. De este modo se garantiza una fácil normalización de los aparatos eléctricos de máquinas destinadas al mercado mundial y la reducción de códigos a mantener en stock en el almacén.

El amplio rango de funcionamiento de las bobinas, superior al requerido por normas internacionales garantiza un funcionamiento seguro de la instalación aún en el caso de notables fluctuaciones de la tensión de alimentación.

## Empleo de materiales normalizados

En la producción de los componentes se respetan las normativas de tipo ambiental para los materiales empleados.

en particular se observa la directiva europea 2002/95/CE (RoHS: Restriction of the use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment).

**RoHS** 2002/95/CE

## Condiciones ambientales

La resistencia a impactos, vibraciones, choques y temperaturas extremas asegura el correcto funcionamiento de los componentes del sistema en las aplicaciones más severas (ámbito naval, ferroviario, instalaciones portuarias, etc.).





## La **compatibilidad** de la **nueva generación** con la **serie anterior**

Los componentes están a la vanguardia de la constante evolución tecnológica del sector y en la aplicación de la correspondiente normativa. Los productos de la nueva generación son compatibles con los elementos de la serie anterior.

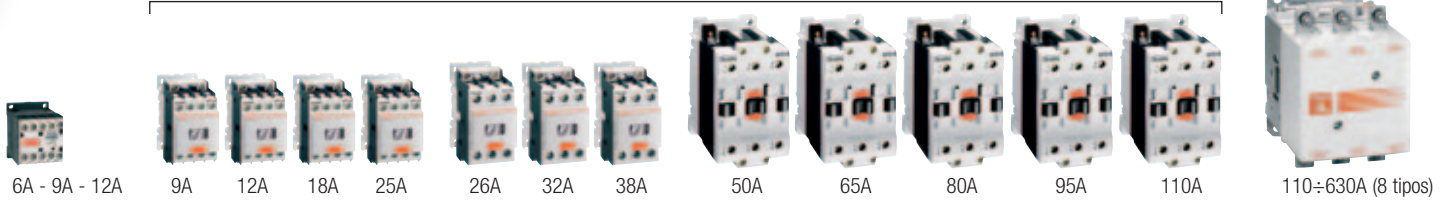


## Contadores tripolares

Hasta 630A (440V) AC3.

Serie BG

Serie BF

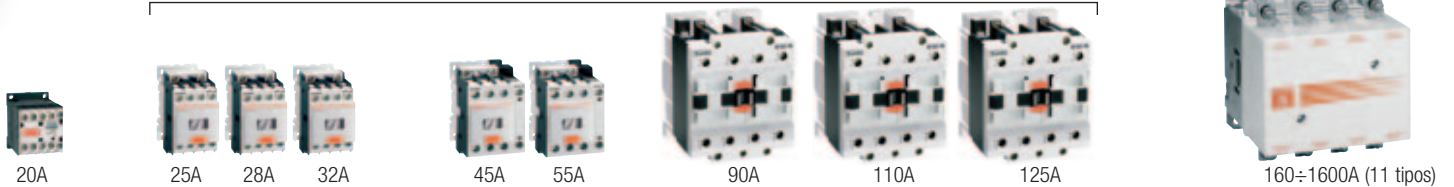


## Contadores tetrapolares

Hasta 1600A AC1.

Serie BG

Serie BF



## Contadores especiales

Contadores 2NA + 2NC (AC1).

Serie BG

Serie BF



Contadores 4NC (AC1).

Serie BF



## Contadores para corrección de factor de potencia

Hasta 60 kvar (400V).

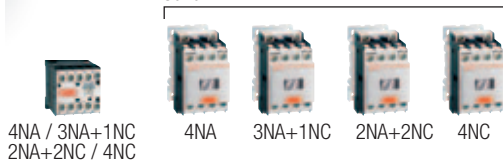


## Contadores auxiliares

I<sub>th</sub>=10A.

Serie BG

Serie BF



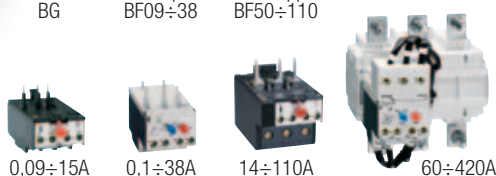
## Relés térmicos

Para serie BG

Para tipos BF09÷38

Para tipos BF50÷110

Per serie B



## Guardamotores

Hasta 100A.

Para serie BG y BF

Para serie BF



El nuevo sistema está compuesto de una gama completa de componentes que responden con eficacia a las más exigentes necesidades del mercado.



# Un sistema completo de piezas ganadoras

## Accesorios



Contactos auxiliares instantáneos con fijación central



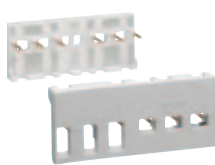
Contactos auxiliares instantáneos con fijación lateral



Filtros antidisturbios



Enclavamientos mecánicos para contactores



Conexiones rígidas



Base para montaje independiente del relé térmico



Tapa de protección guardamotor + contactor



Tapa de protección contactor

Tapa de protección relé térmico

Tapas frontales de protección

## Arrancador electromecánico



Arrancador directo



Arrancador directo en caja



Teleinversor y teleconmutador



Arrancador estrella-triángulo

Arrancador directo en caja



Arrancador directo



Teleinversores y teleconmutadores



Arranque motor



Arrancador estrella-triángulo





# La solución ideal para SU automatización industrial

LOVATO Electric ofrece una amplia gama de soluciones fiables y competitivas para automatización industrial.

Gracias a la vocación para la innovación tecnológica que caracteriza a LOVATO Electric, sus productos son un punto de referencia en el mercado internacional de componentes eléctricos.



Arrancador estático



Convertidor de frecuencia



**LOVATO ELECTRIC S.P.A.**  
COMPONENTES ELETTRICOS  
PARA AUTOMATIZACION INDUSTRIAL

VIA DON E. MAZZA, 12  
24020 GORLE (BERGAMO)  
ITALY

Tel. +39 035 4282111  
Fax +39 035 4282200  
E-mail [info@LovatoElectric.com](mailto:info@LovatoElectric.com)

Oficina de ventas Italia:  
Tel. 035 4282354  
Fax 035 4282400

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