



### Relevadores de sobrecarga térmicos LRD

Para corrientes desde 0.63 A a 150 A

### Relevadores de sobrecarga electrónicos

LR9F para corrientes desde 60 hasta 800A

Relevador TeSys T con capacidad de comunicación a redes industriales

LTMR para corrientes de 0.4A a 810A

## Control y protección de motores

# Relevadores de sobrecarga térmicos LRD

## Para corrientes desde 0.63 A a 150 A

### Descripción y uso del producto

Relevadores de sobrecarga térmica LRD están diseñados para proteger motores contra sobrecargas, pérdida de fase, arranque con tiempos muy largos y posibles atascamientos. Con rearme manual o automático a partir de 0.1 a 150 A para potencias desde 0.06 y hasta 75 kW. Con rearme manual o automático integrado y una instalación simple en la versión con terminales tipo resorte. Los relevadores de sobrecarga térmicos modelos LRD y LR2K son muy con cables y cubren la gama completa de las corrientes de motores de hasta 150 A. Pueden ser combinados con los contactores TeSys serie K y serie D para formar un arrancador extremadamente completo.



LRD08

### Aplicaciones y beneficios del producto

#### Aplicaciones:

- Industria, infraestructura, edificio, etc:
  - Protección estándar del motor
  - Se pueden ordenar con clase de disparo 10 o 20
  - Protección: sobrecarga del motor, pérdida de fase

#### Beneficios

- Rearme manual o automático
- Kit de prealambrado
- Bloque de terminales para el montaje separado
- Rearme eléctrico remoto
- Pueden ser combinado con los contactores LC1D de TeSys en

- un espacio de 45 milímetros de ancho hasta 18.5 kW
- Conectores: terminales con abrazadera atornillable
- Rangos de ajuste: desde 0.63 - 1.0 A y hasta 110 - 140 A
- Acoplamiento directo a conector

### Características

- Límites de tensión de operación: 690 Vca según IEC 60947-4-1
  - En conformidad con UL y CSA, 600 Vca
- Temperatura de operación compensada: -20 oC a 60 oC

- Grado de protección: IP 2X (protección contra en contacto directo con los dedos)
- Sensibilidad a la falla de fase: 30 % de la corriente en una fase
- Tratamiento de protección contra el medio ambiente: "TH" (tratamiento para ambientes cálidos y húmedos)

- En la cara frontal presentan:
  - Perilla de ajuste de corriente
  - Botón de prueba
  - Botón de rearme
  - Indicador de disparo
  - Cubierta transparente para la protección del ajuste
  - Selector para rearme manual ó automático

### Tablas de selección

#### Oferta relevadores LRD

Rango de ajuste de ajuste de disparo térmico (A)	Para montaje abajo del contactor LC1D	Referencia a ordenar
Rearme manual o automático (no compatibles con la serie d2)		
Disparo Clase 10		
0.63-1.0	D09---D38	LRD05
1.0-1.6	D09...D38	LRD06
1.6-2.5	D09...D38	LRD07
2.5-4.0	D09...D38	LRD08
4.0-6.3	D09...D38	LRD10
5.5-8.0	D09...D38	LRD12
7.0-10.0	D09...D38	LRD14
9.0-13.0	D12...D30	LRD16
12.0-18.0	D18---D38	LRD21
17.0-25.0	D25...D38	LRD22
23.0-32.0	D25...D38	LRD32
28.0-36.0	D32...D38	LRD35
17.0-25.0	D40A...D65A	LRD325
23.0-32.0	D40A...D65A	LRD332
30.0-40.0	D40A...D65A	LRD340
37.0-50.0	D50A...D95A	LRD350
48.0-65.0	D50A...D95A	LRD365
55.0-70.0	D50...D95	LRD3361
Rango de ajuste de ajuste de disparo térmico (A)	Para montaje abajo del contactor LC1K	Referencia a ordenar
Rearme manual o automático		
Disparo Clase 10		
0.54-0.8	LC1K	LR2K0305
0.8-1.2	LC1K	LR2K0306
1.2-1.8	LC1K	LR2K0307
1.8-2.6	LC1K	LR2K0308
2.6-3.7	LC1K	LR2K0310
3.7-5.5	LC1K	LR2K0312
6.5-8	LC1K	LR2K0314
8-11.5	LC1K	LR2K0316

Paraseleccionar un relevador de sobrecarga térmico utilice la corriente nominal del motor y en la columna "Rango de ajuste de disparo térmico" seleccione el rango que cubre la corriente del motor.

Ejemplo: Un motor consume 18.5 A. El relevador sería que tiene el rango de ajuste de 17-25 A y la referencia a ordenar sería LRD22.

# Relevadores de sobrecarga electrónicos

## LR9F para corrientes desde 60 hasta 800A

### Descripción y uso del producto

Estos relevadores electrónicos tienen una ingeniosa función integrada de alarma, un amplio rango de ajuste y un alto nivel de precisión, adecuados para las aplicaciones más exigentes. Pueden ser montados directamente debajo de los contactores LC1-D115/150 y LC1-F permitiendo formar arrancadores muy compactos.



LR9F...

### Aplicaciones y beneficios del producto

#### Aplicaciones de uso severo en:

- Industria, construcción, infraestructura:
  - Automotriz
  - Metal mecánica

#### Para:

- Protección estándar del motor.
- Protección de sobrecarga, atascamientos y pérdida de fase.

#### Beneficios:

- 8 Rangos de ajuste.

#### - 2 versiones:

- Versión simplificada: clase 10; LR9F.3., o clase 20; LR9F.5
- Versión completa: clase 10 ó 20 seleccionable en campo, incluyen función de alarma permitiendo anticipar un disparo por el desequilibrio de las cargas o atascamientos.
- Perilla de ajustes de corriente con cubierta transparente abatible.
- Con terminales de conexión con abrazadera atornillables.

### Características

- En la cara frontal presenta: perilla de ajuste de  $I_r$ , botón de prueba, botón de paro, botón de rearme, indicador de disparo, cubierta candadeable. La versión completa además incluye: selector de clase 10 ó 20, interruptor para la selección de carga balanceada o desbalanceada y circuito de alarma.
- Límites de tensión: hasta 1000 Vca.
- Grado de protección: IP20 con la cubierta LA9F103 (protección contra en contacto directo con los dedos).

- Tratamiento de protección contra el medio ambiente: "TH" (tratamiento para ambientes cálidos y húmedos).
- Máxima altitud de operación: 2000 msnm (sin degradar).
- Temperatura de operación: desde - 5 °C hasta 55 °C.
- Rangos de corriente: desde 30A y hasta 630A.
- Corriente nominal para los contactos auxiliares: 5A.

### Tabla de selección

Oferta relevadores electrónicos LR9F

Rango de ajuste de disparo térmico A	Para montaje debajo del contactor LC1F	Referencia a ordenar
30.0-50.0	Montaje separado	LR9F5357
48.0-180.0	Montaje separado	LR9F5363
60.0-100.0	Montaje separado	LR9F5367
90.0-150.0	Montaje separado	LR9F5369
132-220.0	Montaje separado	LR9F5371
200.0-330.0	Montaje separado	LR9F7375
300.0-500.0	Montaje separado	LR9F7379
380.0-630.0	Montaje separado	LR9F7381



LR9F...

# Relevador TeSys T con capacidad de comunicación a redes industriales LTMR para corrientes de 0.4A a 810A

## Descripción y uso del producto

Sistema de administración de motores TeSys T es un avanzado sistema de protección y supervisión de motores. Se compone de un controlador que realiza las funciones de control y protección en función con la corriente. Al agregarle el módulo de expansión se complementan las funciones de protección pero basadas en la tensión eléctrica. Todas las funciones de protección se pueden programar fácilmente utilizando el software Power Suite. Este software también nos permite supervisar los reporte de fallas, realizar

funciones de medición de voltaje, corriente, potencia y factor de potencia. Todo esto permite al usuario un manejo adecuado del funcionamiento de sus motores. Comunicación abierta a las redes industriales más comunes. Con protocolo: Modbus, CANopen, DeviceNet, Pro bus DP, Ethernet.

Nota: para aplicaciones mayores a 100A favor de considerar la referencia de 0.4 - 8A con sus respectivos transformadores de corriente.



LTMR...

## Aplicaciones y beneficios del producto

Instalaciones industriales como:

- Gas y petróleo
- Minas y minerales
- Tratamiento de agua
- Metalúrgica
- Pulpa y papel
- Farmacéutica

Beneficios:

- Tamaño compacto
- Sencillez de configuración (Power Suite)
- Funciones de control (arranque a tensión plena reversible y no reversible, estrella-delta, dos pasos, etc.)
- Funciones de protección (sobrecarga, bajacarga, desequilibrios de corriente, falla a tierra, etc.)

- Integración de CCM inteligentes para: bombeo, ventilación, compresores, etc.

- Funciones de medición (corrientes de fase, potencias, factor de potencia, tensiones de fase, etc.)
- Funciones de supervisión (historico de fallas, tipos de fallas, tiempos de operación, etc.)
- Facilidad de identificación de fallas (sobrecarga, pérdida de fase, desequilibrios de corriente, etc.)
- Capacidad de comunicación a redes Modbus Canopen, DeviceNet, Pro bus y Ethernet



LTMCU...

## Características

- Límites de tensión de operación: 690 Vca según IEC 60947-1
  - En conformidad con UL 508 y CSA C22-2, 690 Vca
- Temperatura de operación:
  - Relevador LTMR.. de -20 °C a + 60 °C.
  - Módulo de expansión - 20 °C a + 60 °C
- Grado de protección: IP 20 (protección contra el contacto directo con los dedos)

- Tratamiento de protección contra el medio ambiente: "TH" (tratamiento para ambientes cálidos y húmedos)
- Conformidad de normas: IEC/EN 60947-4-1, UL 508, CSA C22.2 n° 14
- Tensiones de control: 24 Vcd, 110/220 Vca



LTMR...

## Tabla de selección

TeSys T					
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 0.4 - 8 A	Protocolo Modbus	Tensión de control 110 - 220 Vca	LTMR08MFM
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 1.35 - 27 A	Protocolo Modbus	Tensión de control 110 - 220 Vca	LTMR27MFM
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 5 - 100 A	Protocolo Modbus	Tensión de control 110 - 220 Vca	LTMR100MFM
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 0.4 - 8 A	Protocolo Ethernet	Tensión de control 110 - 220 Vca	LTMR08EFM
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 1.35 - 27 A	Protocolo Ethernet	Tensión de control 110 - 220 Vca	LTMR27EFM
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 5 - 100 A	Protocolo Ethernet	Tensión de control 110 - 220 Vca	LTMR100EFM
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 0.4 - 8 A	Protocolo Ethernet	Tensión de control 24 Vcd	LTMR08EBD
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 1.35 - 27 A	Protocolo Ethernet	Tensión de control 24 Vcd	LTMR27EBD
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 5 - 100 A	Protocolo Ethernet	Tensión de control 24 Vcd	LTMR100EBD
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 0.4 - 8 A	Protocolo DeviceNet	Tensión de control 110 - 220 Vca	LTMR08DFM
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 1.35 - 27 A	Protocolo DeviceNet	Tensión de control 110 - 220 Vca	LTMR27DFM
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 5 - 100 A	Protocolo DeviceNet	Tensión de control 110 - 220 Vca	LTMR100DFM
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 0.4 - 8 A	Protocolo Profibus	Tensión de control 110 - 220 Vca	LTMR08PFM
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 1.35 - 27 A	Protocolo Profibus	Tensión de control 110 - 220 Vca	LTMR27PFM
Relevador multifunción	3 polos	Rango de ajuste: 5 - 100 A	Protocolo Profibus	Tensión de control 24 Vcd	LTMR100PBD
Módulo de expansión	3 polos	Tensión de control 24 Vcd			LTMEV40BD
Módulo de expansión	3 polos	Tensión de control 110 - 240 Vca			LTMEV40FM
Conector	Conector de enlace entre el relevador TeSys T y el módulo de expansión				LTMCC004
Unidad de control	Control y monitoreo del relevador TeSys T				LTMCU



LTME...