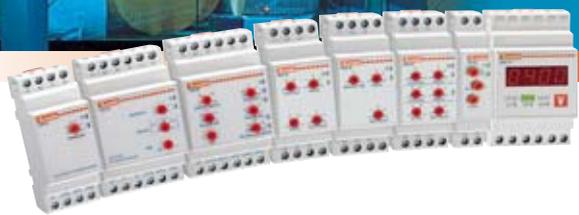




Relé programable Kinco



moduLo

 **Lovato**
electric
100% electricidad

Relé programable Kinco



módulo, el sistema LOVATO Electric de componentes modulares, se amplía con la introducción de **Kinco**, un relé programable de reducidas dimensiones y grandes prestaciones, ideal para el uso y control de automatismos de baja o media complejidad.

Gracias a su multiplicidad de funciones, **Kinco** puede usarse eficientemente en variados sectores del campo industrial, terciario y doméstico.

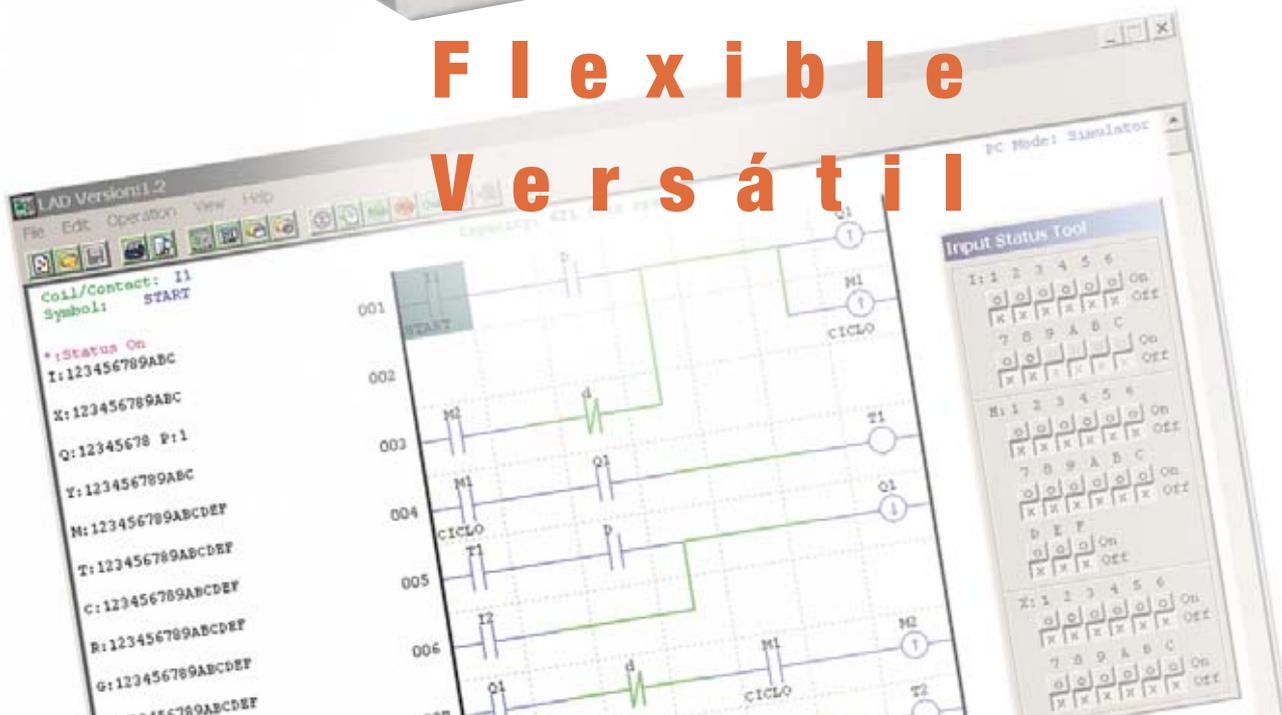
Máquinas de embalaje, lavavajillas industriales, instalaciones de iluminación, sistemas de irrigación, trituradoras o puertas y cancelas son sólo algunos de los ejemplos de las aplicaciones de **Kinco**.



P e q u e ñ o
E l e g a n t e
S e n c i l l o



F l e x i b l e
V e r s á t i l

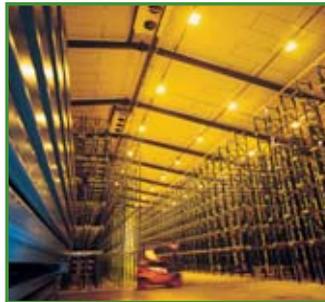


Aplicaciones



Residencial y domótica

- Alumbrado
- Alarma y sistema antiincendios
- Irrigación de jardín y llenado de piscinas
- Control de calefacción y aire acondicionado
- Persianas o cierres metálicos enrollables.



Edificios industriales

- Puertas automáticas, accesos o ventanas.
- Control de calderas
- Ventilación y Aire acondicionado
- Alarmas y sistemas antiincendio
- Alumbrado.



Maquinaria industrial

- Compresores, control de bombas y motores
- Máquinas industriales de lavado
- Mezcladoras y agitadoras
- Compactadoras y trituradoras
- Sistemas de auto lavado
- Máquinas de vending
- Soldadoras.



Refrigeración y almacenamiento en frío

- Temporizadores
- Control de temperatura
- Control de humedad y ventilación
- Control de compresores.

Características generales

- Alimentaciones disponibles: 24VDC o 24VAC o 100-240VAC
- Módulos de 10, 12 y 20 entradas / salidas.
- Módulos de expansión con 4 entradas y 4 salidas
- Configuración máxima: 44 entradas / salidas
- Salidas relé 8A lth para versiones en AC y DC
- Salidas transistor 0.3A 24 VDC para versiones VDC
- Entradas analógicas 0-10V para versiones en DC
- Reloj calendario de serie (RTC)
- Puerto serial RS232 para programar a PC o memoria de back-up del programa
- Display retro - iluminado 4 -líneas 12 -caracteres
- Métodos de programación: Ladder (máximo 200 líneas 5-200ms tiempo de ciclo) o FBD (máximo 99 bloques 2-10ms tiempo de ciclo)
- Lenguas para la programación: Italiano, Inglés, Español, Francés, Alemán, Portugués y Chino
- Lenguas para programar vía PC: Italiano, Inglés y Español
- Contenedor modular con fijación a carril DIN de 35mm o fijación directa a tornillo.



Accesorios y módulo de comunicación

- L'alimentador LRX 1V3 D024 generan la tensión continua para alimentar los módulos base y la expansión en circunstancias en las que no se disponga de 24VDC en la automatización. L'alimentador puede ser utilizado para alimentar circuitos auxiliares eventuales a 24VDC.

Kinco reúne las prestaciones de numerosos dispositivos convencionales, relés auxiliares, temporizadores, contactores, controladores horarios etc. Las ventajas son numerosas: reduc-

ción de coste de materiales y tiempo de instalación, reducción de espacio y facilidad de modificar, aunque sucesivamente, la regulación de las funciones del sistema adecuando el relé a

las nuevas necesidades.

Kinco está disponible para alimentación en 24VDC, 24VAC o 100-240VAC en versiones 10÷44 Entradas / Salidas.

Aplicaciones



Sistemas de transporte

- Cintas transportadoras
- Control parada marcha
- Paro automático programado
- Control transporte de equipaje
- Silos.



Control de nivel y presión

- Control automático de apertura y cierre de válvulas
- Control de nivel
- Controles de presión
- Alternancia de bombas
- Llenado y vaciado de silos.



Invernaderas

- Alumbrado
- Control de temperatura
- Control de humedad
- Irrigación
- Vaporización.



Mecanismos elevadores

- Control puentes grúa
- Barreras y accesos
- Garajes automáticos
- Plataformas
- Ascensores y montacargas.



- La memoria de back-up LRX M00 permite grabar el programa de usuario y transferirlo simple y velozmente a otros módulos base.
- La expansión LRE P00 permite configurar la comunicación mediante protocolo Modbus®.

Módulos de expansión

Kinco se adapta fácilmente a cada tipo de necesidad. Utilizando el módulo de expansión es posible variar de manera inmediata el número de entradas y salidas de la unidad base. Se suministra en 3 versiones base de 10, 12 o 20 entradas / salidas, Kinco puede ampliarse expandiendo hasta 3 módulos para alcanzar una configuración máxima de 44 salidas / entradas.

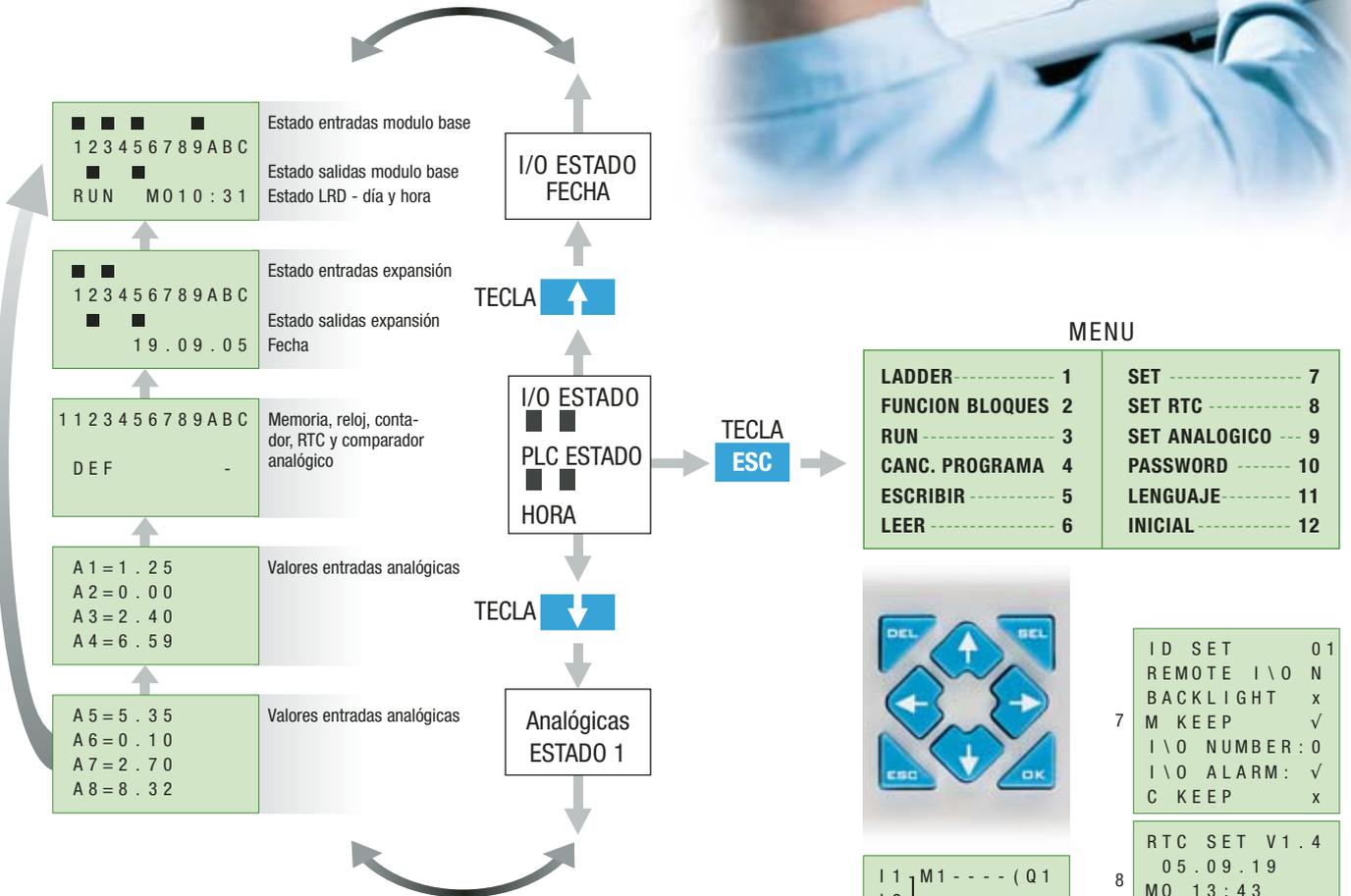


Kinco	Expansiones	entradas / salidas
LRD10...		10 (6 Entradas + 4 Salidas)
	+ LRE08	18 (10 Entradas + 8 Salidas)
	+ LRE08 + LRE08	26 (14 Entradas + 12 Salidas)
	+ LRE08 + LRE08 + LRE08	34 (18 Entradas + 16 Salidas)
LRD12...		12 (8 Entradas + 4 Salidas)
	+ LRE08	20 (12 Entradas + 8 Salidas)
	+ LRE08 + LRE08	28 (16 Entradas + 12 Salidas)
	+ LRE08 + LRE08 + LRE08	36 (20 Entradas + 16 Salidas)
LRD20...		20 (12 Entradas + 8 Salidas)
	+ LRE08	28 (16 Entradas + 12 Salidas)
	+ LRE08 + LRE08	36 (20 Entradas + 16 Salidas)
	+ LRE08 + LRE08 + LRE08	44 (24 Entradas + 20 Salidas)

Programación

En cualquier momento y con enorme simplicidad, **Kinco** puede ser regulado y re-programado para satisfacer las nuevas necesidades de mejorar la funcionalidad del sistema.

La programación, fácil e intuitiva, puede efectuarse en el teclado del relé o a través de PC conectado mediante interface (LRX C00) y usando el software apropiado (LRX SW).



Programar **Kinco desde el teclado** es muy simple y no requiere un conocimiento especial de programación. El frontal dispone de 8 teclas de funciones específicas para la programación “on-board” y la supervisión de las entradas / salidas digitales, del valor de las entradas analógicas, de la fecha y hora y del estado de funcionamiento del relé mismo.

Las secuencias de programación se visualizan en un display retro-iluminado de 4-líneas por 12 caracteres.

Cuando se programa **a través de PC** existen 2 métodos de programación: Por Bloques Funcionales (FBD) y LADDER (esquemas de contactos).

Usando la opción del simulador, el usuario puede simular “off-line” directamente en el programa del PC, para verificar el correcto funcionamiento antes del test “ON-LINE” y la puesta en servicio.

MENU	
LADDER -----	1
FUNCION BLOQUES	2
RUN -----	3
CANC. PROGRAMA	4
ESCRIBIR -----	5
LEER -----	6
SET -----	7
SET RTC -----	8
SET ANALOGICO ---	9
PASSWORD -----	10
LENGUAJE -----	11
INICIAL -----	12



```

1 I 1 ] M1 - - - - ( Q 1
  I 2 ]
  Q 1 - m1 - - - - ( T 1
    
```

```

2 1 ( 1 )
   | 10.00 |--- T 1
    
```

```

3 RUN PROG .
  > YES
  NO
    
```

```

4 CLEAR PROG .
  > YES
  NO
    
```

```

5 WRITE
  > YES
  NO
    
```

```

6 READ
  > YES
  NO
    
```

```

7 ID SET      0 1
  REMOTE I \ O N
  BACKLIGHT  x
  M KEEP     √
  I \ O NUMBER : 0
  I \ O ALARM : √
  C KEEP     x
    
```

```

8 RTC SET V 1 . 4
  05 . 09 . 19
  MO 13 : 43
    
```

```

9 A 1 = GAIN : 0 1 0
  OFFSET : + 0 0
  A 2 = GAIN : 0 1 0
  OFFSET : + 0 0
  A 3 = GAIN : 0 1 0
  OFFSET : + 0 0
  A 4 = GAIN : 0 1 0
  OFFSET : + 0 0
    
```

```

10 PASSWORD  x
  0 0 0 0
    
```

```

11 ENGLISH
  FRANCAIS
  ESPANOL
  ITALIANO
  DEUTCH
  PORTUGUES
  CHINESE
    
```

```

12 INITIAL
  > LADDER
  FBD
    
```

Códigos de producto

ódigo	Alimentación	Entradas		Salidas Digitales		RTC
		Digitales	Digital/Analog (0...10VDC)①	n°	Tipo	
		n°	n°	n°		
Relé						
LRD12R D024	24VDC	6	2	4	Relé	SI
LRD12T D024	24VDC	6	2	4	Transistor	SI
LRD20R D024	24VDC	8	4	8	Relé	SI
LRD20T D024	24VDC	8	4	8	Transistor	SI
LRD12R A024	24VAC	8	0	4	Relé	SI
LRD20R A024	24VAC	12	0	8	Relé	SI
LRD10R A240	100-240VAC	6	0	4	Relé	SI
LRD20R A240	100-240VAC	12	0	8	Relé	SI
Módulos de expansión						
LRE08R D024	24VDC	4	0	4	Relé	NO
LRE08T D024	24VDC	4	0	4	Transistor	NO
LRE08R A024	24VAC	4	0	4	Relé	NO
LRE08R A240	100-240VAC	4	0	4	Relé	NO
LRE P00	Módulo de comunicación protocolo Modbus®					
Accesorios						
LRX M00	Memoria de back-up del programa					
LRX C00	Cables de conexión PC - LRD (1.5 mm)					
LRX SW	Software de programación y supervisión (cd-rom)					
LRX 1V3 D024	Alimentador, 100-240VAC/24VDC, 1.3A					
LRX D00	Manual de usuario edición italiana (papel)					
LRX D01	Manual de usuario edición inglesa (papel)					
LRX D02	Manual de usuario edición española (papel)					
Kit						
LRDKIT 12R D024	Kit de programación completo con relé LRD12R D024, software LRX SW y cable LRX C00					
LRDKIT 12R A024	Kit de programación completo con relé LRD12R A024, software LRX SW y cable LRX C00					
LRDKIT 10R A240	Kit de programación completo con relé LRD 10R A240, software LRX SW y cable LRX C00					

Características técnicas

Alimentación	LRD...D024	LRD...A024	LRD...A240
Tensión nominal Ue (Frecuencia)	24VDC	24VAC	100-240VAC (50-60Hz)
Límites funcionamiento	20,4÷28,8VDC	-	85-264VAC
Entradas digitales			
Tensión nominal	24VDC	24VAC	110-220VAC
Tensión entrada	Señal 0	< 5VDC / < 0.625mA	⊗
	Señal 1	> 15VDC / > 1.875mA	⊗
Tiempo de retardo	Señal 0 to 1	3-5ms	⊗
	Señal 1 to 0	3-5ms	⊗
Entradas analógicas para 24VDC solo versión			
Rango señal de entrada	0-10V	-	-
Resolución del display	0.01V	-	-
Conversión	10bit	-	-
Corriente consumida a 10VDC	< 0.17mA	-	-
Impedancia de entrada	< 1kΩ	-	-
Sobrecarga máxima	28VDC	-	-
Máxima longitud de cable	≤ 30m aislado	-	-
Salidas digitales			
	LRD...R... / LRE08R...	LRD...T... / LRE08T...	
Tipo de salida / Potencia nominal lth	Relé / 8A	Transistor / 0.3A 24VDC	
Tensión aplicable	12-240VAC / 12-125VDC	21.6-26.4VDC	
Condiciones de funcionamiento			
Temperatura de empleo / almacenamiento	-20...+55°C / -40...+70°C		
Humedad relativa	20-90%, sin condensación		
Grado máximo de polución	2		
Contenedor			
Versiones	Modular para montaje en carril DIN 35 mm (IEC/EN 60715) o Fijación tornillo M4x15mm		
Conexiones	Tipo de terminal	Tornillo	
	Sección cable	0.75-3.5mm ² / 12 AWG	
	Par de apriete	0.4-0.6Nm/0.3-0.4lbf	
	Máxima longitud de cable	≤ 100m	
Dimensiones (axhxf)	LRD10... / LRD12...	72x106x57.3mm	
	LRD20...	126x106x57.3mm	
	Expansiones LRE...	38x106x57.3mm	
Grado de protección	IP20		
Homologaciones y conformidades			
Certificaciones obtenidas: cULus; conforme a normas: IEC/EN 61131-2			

① Las entradas digitales se usan como las entradas analógicas.

② Contactar con nuestro Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422).

novedad

2009



Interruptores seccionadores de 16 a 1250A



Contadores



Columnas y señalizadores luminosos serie LT7 y LB6



Multímetros digitales serie DMG



Conmutadores automáticos de redes tipo ATL 10



Fuentes de alimentación

Lovato electric
100% electricidad

PLANET Switch

- Guardamotores
- Interruptores seccionadores
- Contactores
- Relés térmicos
- Arrancadores electromecánicos
- Pulsadores y selectores
- Finales de carrera e interruptores de pedal
- Interruptores rotativos

PLANET Din

- Contactores molares
- Temporizadores
- Relés de protección
- Relés de nivel
- Relés de fallo a tierra

PLANET Logic

- Multímetros digitales y transformadores de corriente
- Arrancadores suaves
- Convertidores de frecuencia
- Reguladores automáticos de factor de potencia
- Cargadores automáticos de baterías
- Conmutadores automáticos de redes
- Relé lógico programable
- Fuentes de alimentación
- Control motor y grupos electrogenos

www.LovatoElectric.com

LOVATO ELECTRIC S.P.A.

COMPONENTES ELÉCTRICOS PARA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

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

Tel. +39 035 4282111 Fax +39 035 4282200

E-mail: info@LovatoElectric.com

Departamento de ventas: Tel. +39 035 4282354 - Fax +39 035 4282400

Las sedes LOVATO Electric el el mundo

United Kingdom
LOVATO (UK) LTD
Tel. +44 1384 443377
www.Lovato.co.uk

Germany
DELTEC LOVATO GmbH
Tel. +49 7237 1733
www.DeltecLovato.de

Spain
LOVATO ELECTRIC S.L.
Tel. +34 938 454649
www.LovatoElectric.es

Poland
LOVATO ELECTRIC SP. Z O.O.
Tel. +48 71 7979010
www.LovatoElectric.pl

Czech Republic
LOVATO S.R.O.
Tel. +420 382 265482
www.Lovato.cz

Latvia
LOVATO-REZ LTD
Tel. +371 7 381951
www.Lovato.lv

United States
LOVATO ELECTRIC INC
Tel. +1 757 545 4700
www.LovatoUsa.com

Canada
LOVATO ELECTRIC CORPORATION
Tel. +1 450-681 9200
www.Lovato.ca

Mexico
LOVATO ELECTRIC DE MEXICO, S.A. DE C.V.
Tel. +52 555 3415662
www.LovatoElectric.com.mx

Hong Kong
LOVATO ASIA (HK)
Tel. +852 27911616
www.LovatoElectric.com

Los productos descritos en este documento son susceptibles en cualquier momento de cambios o modificaciones. Las descripciones, datos técnicos y de funcionamiento son indicativos, y no tienen por lo tanto valor contractual. Se recomienda que los productos sean manipulados e instalados por personal cualificado en el respeto de la normativa vigente, para evitar daños a personas o cosas.

ClaroEmporioCreativo@gmail.com

PB 09 E 12 08