



moduLo

PÁGINA 20-2

RELÉS

- 10 Entradas/Salidas (LRD10...)
- 12 Entradas/Salidas (LRD12...)
- 20 Entradas/Salidas (LRD20...)
- 24VDC, 24VAC ó 100-240VAC
- Salidas de relé o transistor.



moduLo

PÁGINA 20-2

MÓDULOS DE EXPANSIÓN Y COMUNICACIÓN

- 8 Entradas/Salidas
- 24VDC, 24VAC ó 100-240VAC
- Salidas de relé o transistor
- Módulo de comunicación Modbus®.



moduLo

PÁGINA 20-3

ACCESORIOS

- Memoria de back-up
- Software de programación y supervisión
- Fuente de alimentación.



moduLo

PÁGINA 20-3

KIT

- Relés con software de programación, supervisión y cable de conexión.

OPERADORES LÓGICOS

- 10 modos de operación diferentes:
 - AND - presencia de asensos simultánea
 - AND \hat{u} - momento de transición a la simultaneidad
 - NAND - no presente la simultaneidad
 - NAND \hat{u} - momento de salida de la simultaneidad
 - OR - presencia mínima de un asenso
 - NOR - ausencia de asensos
 - XOR - dos señales en diferente estado
 - NOT - inversión de estado
 - Impulso - paso a paso
 - RS - dos señales diferentes para activación y desactivación permanente.

TEMPORIZADORES (MÁX. 15)

- 7 modos de operación diferentes:
 - retardo excitación - estándar
 - retardo excitación - con suma de tiempos de señal entrada y señal de reset
 - retardo desexcitación - activación salida ante ascenso entrada, tiempo off ante descenso
 - retardo desexcitación - activación salida y tiempo

- off ante descenso entrada
- intermitencia - con señal entrada siempre activo
- intermitencia - activación salida ante ascenso entrada y señal de reset
- pausa trabajo a intervalos independientes.

CONTADORES (MÁX. 15)

- 8 modos de operación diferentes (aumento-disminución):
 - sin superación valor establecido ni memoria por falta de alimentación, señal de reset
 - con superación valor establecido, sin memoria por falta de alimentación, señal de reset
 - sin superación valor establecido, con memoria por falta de alimentación, señal de reset
 - con superación valor establecido y memoria por falta de alimentación, señal de reset
 - comparador (valor \geq) con superación valor establecido, sin memoria por falta de alimentación, señal de reset
 - comparador con superación valor establecido y memoria por falta de alimentación, señal de reset -

- contador entrada veloz
- contador comparador entrada veloz.

RELOJES CALENDARIOS - RTC (MÁX. 15)

- 3 modos de operación diferentes:
 - diario - selección días (de ... a...) y horario (de ... a...)
 - semanal - selección día y hora iniciales y día y hora finales
 - anual - selección fecha inicial y final.

COMPARADORES ANALÓGICOS (MÁX. 15)

- 5 modos de operación diferentes:
 - comparaciones entre entradas analógicas
 - comparaciones entre entradas analógicas y constantes.

- ♦ Módulos de 10, 12 y 20 Entradas/Salidas
- ♦ Módulos de expansión de 4 Entradas y 4 Salidas
- ♦ Configuración máxima: 44 Entradas/Salidas
- ♦ Puerto serial RS232 incluido, para conexión a PC o memoria de back-up del programa
- ♦ Idiomas de programación en display: italiano, inglés, español, francés, alemán, portugués y chino
- ♦ Idiomas de programación en PC: italiano, inglés y español



Relés programables

Módulos básicos	20-	2
Módulos de expansión y comunicación	20-	2

Accesorios

.....	20-	3
-------	-----	---

Kit

.....	20-	3
-------	-----	---

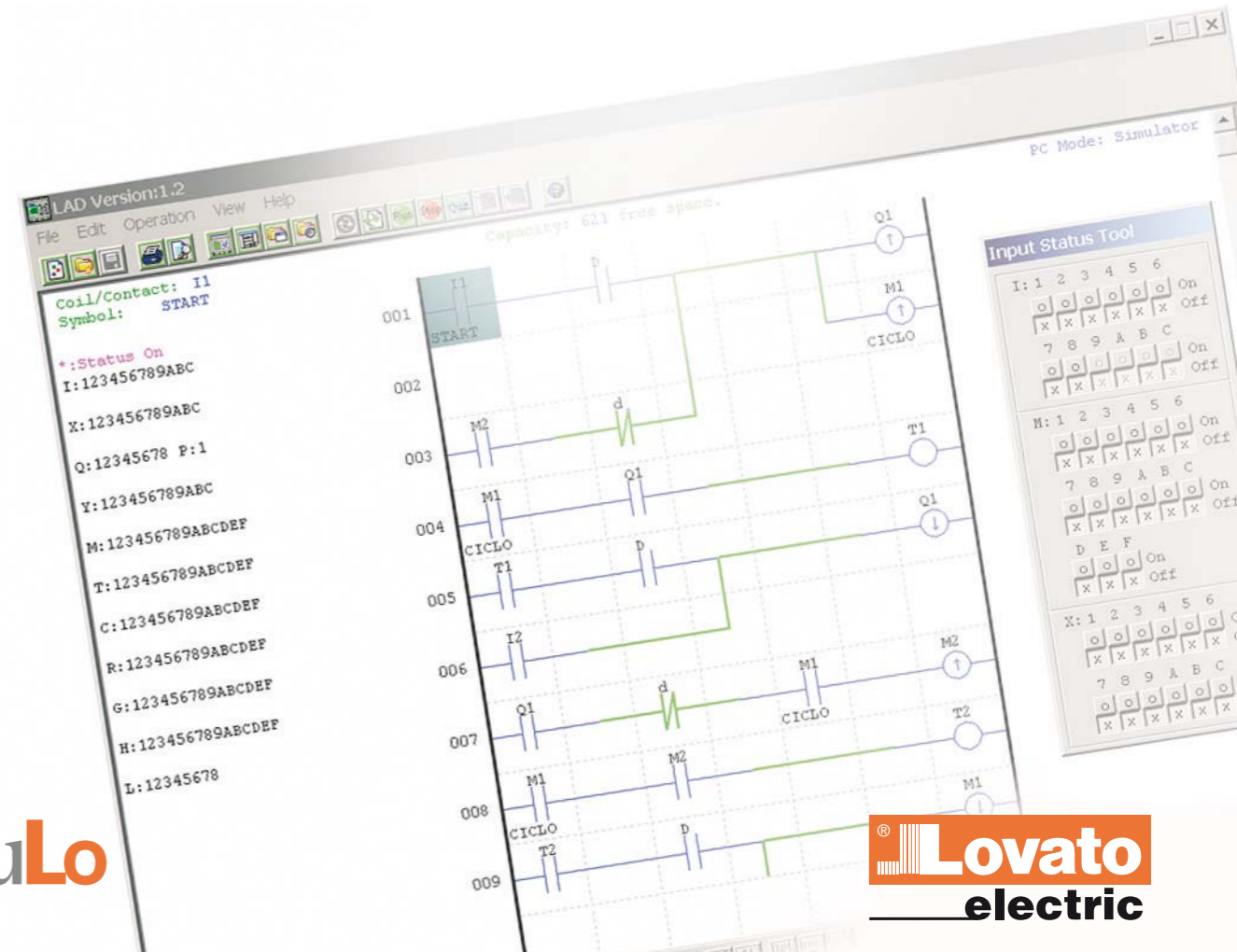
CAP. PÁG

20- 2

20- 2

20- 3

20- 3



moduLo

Lovato electric

Relés programables

LRD10...
LRD12...

moduLo



LRD20...

moduLo



LRE08...

moduLo

Código de pedido	Tensión de alimentación auxiliar	Entradas/Salidas ❶	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Módulos básicos.				
LRD12R D024	24VDC	8/4 de relé	1	0,174
LRD12T D024	24VDC	8/4 de trans.	1	0,174
LRD20R D024	24VDC	12/8 de relé	1	0,252
LRD20T D024	24VDC	12/8 de trans.	1	0,252
LRD12R A024	24VAC	8/4 de relé	1	0,193
LRD20R A024	24VAC	12/8 de relé	1	0,252
LRD10R A240	100÷240VAC	6/4 de relé	1	0,193
LRD20R A240	100÷240VAC	12/8 de relé	1	0,252

Módulos de expansión y comunicación ❷.				
LRE08R D024	24VDC	4/4 de relé	1	0,125
LRE08T D024	24VDC	4/4 de trans.	1	0,125
LRE08R A024	24VAC	4/4 de relé	1	0,125
LRE08R A240	100÷240VAC	4/4 de relé	1	0,125
LRE P00	Módulo de comunicación protocolo Modbus®		1	0,090

❶ Entradas/Salidas.

❷ Los módulos de expansión se entregan con el accesorio para la conexión con el módulo básico.

Kinco Se adapta fácilmente a todo tipo de exigencia. Utilizando los módulos de expansión es posible variar de inmediato la cantidad de entradas y salidas de los módulos básicos.

En las 3 versiones estándar de 10, 12 ó 20 Entradas/Salidas (Master), Kinco puede expandirse agregando hasta 3 módulos para obtener una configuración máxima de 44 Entradas/Salidas. Los módulos de expansión, de 4 entradas y 4 salidas, se producen en las versiones de 24VDC con salida de relé, 24VDC con salida de transistor, 24VAC y 100÷240VAC con salida de relé.

LRD10...
LRD12...

LRD20...

LRE08...

Kinco	Expansiones	Entradas/Salidas
LRD10...	—	10 (6 In + 4 Out)
	+ 1 LRE08	18 (10 In + 8 Out)
	+ 2 LRE08	26 (14 In + 12 Out)
	+ 3 LRE08	34 (18 In + 16 Out)
LRD12...	—	12 (8 In + 4 Out)
	+ 1 LRE08	20 (12 In + 8 Out)
	+ 2 LRE08	28 (16 In + 12 Out)
	+ 3 LRE08	36 (20 In + 16 Out)
LRD20...	—	20 (12 In + 8 Out)
	+ 1 LRE08	28 (16 In + 12 Out)
	+ 2 LRE08	36 (20 In + 16 Out)
	+ 3 LRE08	44 (24 In + 20 Out)

Tipo	ENTRADAS		SALIDAS	
	Digitales	Digitales o analógicas (0...10VDC) ❸	Digitales	
	n°	n°	Tipo	n°
LRD12R D024	6	2	relé	4
LRD12T D024	6	2	trans.	4
LRD20R D024	8	4	relé	8
LRD20T D024	8	4	trans.	8
LRD12R A024	8	0	relé	4
LRD20R A024	12	0	relé	8
LRD10R A240	6	0	relé	4
LRD20R A240	12	0	relé	8
LRE08R D024	4	0	relé	4
LRE08T D024	4	0	trans.	4
LRE08R A024	4	0	relé	4
LRE08R A240	4	0	relé	4

❸ Entradas digitales utilizables también como entradas analógicas.

Características generales

- Módulos de 10, 12 y 20 Entradas/Salidas
- Configuración máxima posible: 44 E/S
- Salida de relé Ith 8A (versiones AC y DC)
- Salida de transistor 0,3A-24VDC (versiones DC)
- Entradas analógicas 0÷10V (versiones DC)
- Reloj calendario (RTC) de serie
- Puerto serial RS232 de serie, para conexión a PC o memoria de respaldo del programa
- Display retroiluminado de 4 líneas y 12 caracteres por línea
- Lenguajes de programación: Ladder (máx. 200 líneas) o FBD (Function Block Diagram - máx. 99 bloques)
- Idiomas de programación en display: español, inglés, italiano, francés, alemán, portugués y chino
- Idiomas de programación en PC: inglés, español e italiano
- Tiempo de ciclo: 5÷20ms (LADDER)
2÷10ms (FBD).

Características de empleo

- Condiciones ambientales
 - temperatura de empleo: -20...+55°C
 - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
 - humedad relativa: 20÷90% sin condensación
 - grado de polución máximo: 2
- Versión modular para montaje en guía DIN 35mm o de tornillo (M4x15mm)
- Tipo de terminale: de tornillo
- Grado de protección: IP20.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus.
Conforme a normas: IEC/EN 61131-2.

Accesorios



LRX 1V3 D024

moduLo



LRX C00



Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Accesorios.			
LRX M00	Memoria de back-up del programa	1	0,002
LRX C00	Cable de conexión PC-LRD (1,5m)	1	0,060
LRX SW	Software de programación, supervisión y manual (cd-rom)	1	0,004
LRX 1V3 D024	Alimentador 100-240VAC/24VDC 1,3A	1	0,188
LRX D00	Manual de aplicación en italiano (impreso)	1	0,397
LRX D01	Manual de aplicación en inglés (impreso)	1	0,397
LRX D02	Manual de aplicación en español (impreso)	1	0,397
LRX D03	Manual de aplicación en francés (impreso)	1	0,397

Características generales

- La fuente de alimentación LRX genera una tensión continua necesaria para alimentar los módulos básicos y las expansiones de Kinco en caso de que el automatismo no cuente con la tensión de 24VDC. La fuente también puede utilizarse para alimentar eventuales circuitos auxiliares de 24VDC.
- La memoria de back-up LRX... M00 permite la memorización del programa del usuario y su transferencia fácil y veloz a otros módulos básicos.

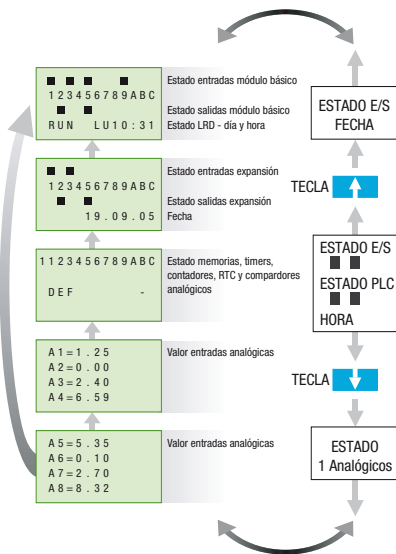
Programación

Es posible configurar y reprogramar Kinco en cualquier momento y con suma facilidad para satisfacer nuevas exigencias y mejorar las funciones del sistema. La programación, fácil e intuitiva, puede realizarse mediante el teclado del relé o de un PC conectado con la interfaz (LRX C00), tras haber instalado el software correspondiente (LRX SW).

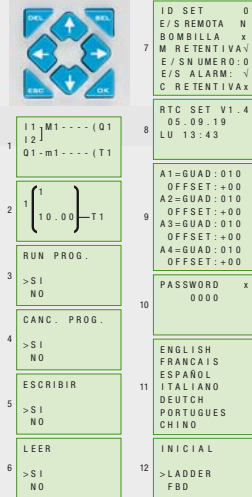
Programar Kinco mediante el teclado es muy sencillo y no requiere conocimientos especiales en el campo de la programación.

La placa frontal dispone de 8 teclas funcionales dedicadas a la programación "on-board" y a la supervisión del estado de las entradas/salidas digitales, del valor de las entradas analógicas, de la fecha y hora y del estado de funcionamiento del relé. Los pasos de la programación se visualizan en un display retroiluminado de 4 líneas de 12 caracteres. Con el PC hay dos métodos de programación: FBD (bloques funcionales) y LADDER (esquema de contactos).

Mediante la opción "Simulador" es posible simular "off-line" el programa directamente en el PC para verificar el funcionamiento correcto antes de la prueba "ON-LINE" y la puesta en servicio.



MENÚ	
LADDER..... 1	SET..... 7
FUN. BLOQUEO... 2	RTC SET..... 8
RUN..... 3	ANALOG SET... 9
CANC. PROG.... 4	PASSWORD.... 10
ESCRIBIR..... 5	IDIOMA..... 11
LEER..... 6	INICIAL..... 12



Kit



moduLo

Kit.			
LRDKIT 12R D024	Kit compuesto por relé LRD12R D024, software LRX SW y cable LRX C00	1	0,344
LRDKIT 12R A024	Kit compuesto por relé LRD12R A024, software LRX SW y cable LRX C00	1	0,257
LRDKIT 10R A240	Kit compuesto por relé LRD10R A240, software LRX SW y cable LRX C00	1	0,344