# Lovato electric



Lovato Electric es una empresa que se dedica al diseño, la fabricación y la distribución de productos y soluciones eléctricas para la automatización industrial, la energía renovable y la construcción. Con sede en Italia y presencia global en más de 100 países, Lovato Electric cuenta con más de 100 años de experiencia en el sector y una amplia gama de productos y soluciones que cubren las necesidades eléctricas de sus clientes.

Entre los productos que ofrece Lovato Electric se encuentran contactores, relés de protección, interruptores de transferencia automática, variadores de frecuencia, equipos de medición y control, y accesorios eléctricos, entre otros. Además, la empresa ofrece una amplia gama de servicios, como la asistencia técnica y la formación especializada, para asegurar que sus productos se integren perfectamente en los sistemas eléctricos de sus clientes y se mantengan en óptimas condiciones.

Lovato Electric se destaca por su compromiso con la calidad, la innovación y la sostenibilidad. La empresa cuenta con certificaciones de calidad internacionales y se esfuerza por mantener los más altos estándares en todos sus productos y procesos. Además, está comprometida con la reducción del impacto ambiental de sus operaciones y productos, y trabaja continuamente en el desarrollo de soluciones energéticamente eficientes y respetuosas con el medio ambiente.



## ARRANCADORES SUAVES ADXL PARA APLICACIONES ESTÁNDAR Y SEVERAS



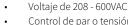
# **ADXL** DESDE LA CONECCIÓN HASTA EL ARRANQUE EN 4 SIMPLES PASOS











- Control de par o tensión estratégias avanzadas de configuración
- By-pass integrado
- Protección de motor y arrancador incorporada
- Protección de sobrecarga incorporada
- Tipos de inicio: Rampa de tensión, rampa de par, límite de corriente, límite de par, Kick Start







#### ARRANCADOR SUAVE ADXL 208 - 600 VAC PARA APLICACIONES SUAVES Y SEVERAS

	REFERENCIA	Nominal motor (A)	POTENCIA MOTOR HP 220/240 VAC 440/480 VAC		PRECIO I	UNITARIO
LOV0001E	ADXL0018600	18	5	10	USD	904,40
LOV0002E	ADXL0030600	30	10	20	USD	954,60
LOV0003E	ADXL0045600	45	15	30	USD	1105,30
LOV0004E	ADXL0060600	60	20	40	USD	1281,20
LOV0005E	ADXL0075600	75	25	50	USD	1406,80
LOV0006E	ADXL0085600	85	30	60	USD	1557,50
LOV0007E	ADXL0115600	115	40	75	USD	1884,20
LOV0008E	ADXL0135600	135	50	100	USD	2110,20
LOV0009E	ADXL0162600	162	60	125	USD	2512,10
LOV0010E	ADXL0190600	195	75	150	USD	3115,10
LOV0011E	ADXL0250600	250	100	200	USD	3517,00
LOV0012E	ADXL0320600	320	125	250	USD	3918,90

#### ARRANCADOR SUAVE ADXL 208 - 600 VAC PARA APLICACIONES SUAVES Y SEVERAS

LOV0013E	EXC8004	Ventilador para ADXL 0030 ADXL 0115 (códigos ADXL 0 075m ADXL 0115 máx. de dos ventiladores EXP80 04).	USD	169,80	
	*EXC1042	Modulo. expansión EXC1042 Modbus RS485 para ADXL.	SOLICITE PRECIO		
	*EXCRDU1	Teclado HMI remoto, display LCD táctil, 128x112 pixeles, grado de protección IP54, hasta 32 equipos ADXL	SOLICITI	E PRECIO	
	*EXP8003	Kit exp8003, montaje de guía DIN para ADXL 0030 ADXL 0115. SOLICITE PF			
LOV0009V	CX01	Cable parab conección de equipos con pueto óptico frontal a PC, para programación, descaraga de datos, diagnóstivo y actualización de firmware	USD	253,30	
	CX02	Conexión Wi-Fi de equipos con puerto óptico frontal a Pc, Smartphone y Tablet, para programación, descarga de datos, diagnóstico, supervisión y actualización de firmware	SOLICITE PRECIO		

\*Producto bajo importación especial

#### NOTAS:

- Potencia nominal de motor según UL508 ≤ 40°C (60hz)
- La correcta selección debe realizarse con la corriente de placa del motor
- Corrientes de operación entre el 5 % y 100% de la I nominal
- Altitud máxima 100 m sin reducción de potencia, por encima reducir la corriente del arramcador el 0.5%/100m
- Temperatura máxima 60°C de 40°C a 60°C reducir la corriente del arrancador de 0.5% / °C



#### Características generales:

- Display LCD retroiluminado
- Textos disponibles en 6 idiomas (ENG-ITA-ESP-POR-DEU)
- Corriente nominal IEC le de 18 a 320A
- Potencia nominal UL de 5... 125HP (220/240Vac) y 10... 250HP (400/480Vac)
- Rampa de arranque de par o tensión
- Kicks Start
- Corriente máxima de arrangue
- Parada libre o controlada
- · Arranque secuencial hasta 4 motores
- Relé de bypass integrado
- Puerto óptico para programar, descargar datos y diagnósticos mediante el software y la App
- Comunicación RS485 con tarjeta opcional (EXC 1042)
- Protocolos de comunicación Mod bus-ASCY y Modbus-RTU
- Software de supervisión y control remoto

#### Características operativas

- Control de dos fases
- Tensión de entrada: 208...600 VAC +-10% autoconfigurable
- Frecuencia de trabajo: 50/60 Hz +-10% autoconfigurable
- Alimentación auxiliar 100... 240VAC
- LED de señalización: alimentación dentro de los límites, señalización de fase de arranque o bypass, alarma
- Tres salidas programables 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/EN60947 - 1, IEC/EN60947-4-2, UL508 CSA C22.2 n° 14.



## CARGADORES / MANTENEDORES DE BATERÍA Y FUENTES DE ALIMENTACIÓN CONMUTADAS



CARGADOR LINEAL PARA BATERÍAS DE PLOMO HASTA 150Ah, CON SALIDA PARA RELÉ DE ALARMA, INPUT 220240V							
		Tensión salida	Corriente salida A				
LOV0001P	31BCE0312	12 Vdc	3 A	USD	240,20		
LOV0002P	31BCE0612	12 Vdc	6 A	USD	389,20		
LOV0003P	31BCE 2V524	24 Vdc	2.5 A	USD	258,70		
LOV0004P	31BCE 0524	24 Vdc	5 A	USD	425,00		
LOV0012P	31BCE 1024	24 Vdc	10 A	USD	808,50		

CARGADOR LINEAL PARA BATERÍAS DE PLOMO HASTA 150Ah, CON SALIDA PARA RELÉ DE ALARMA, INPUT 220240V								
		Tensión salida	Corriente salida A					
LOV0008P	BCG0612	12 Vdc	6 A	USD	259,90			
LOV0009P	BCG1212	12 Vdc	12 A	USD	414,60			
LOV0010P	BCG0524	24 Vdc	5 A	USD	267.75			
LOV0011P	BCG1024	24 Vdc	10 A	USD	435,40			

CARGADOR CONMUTADO PARA BATERIAS DE PLOMO HASTA 50Ah, CON RELÉ DE ALARMA INPUT 100240V.							
		Tensión salida	Corriente salida A				
LOV005P	BCF025012	12 Vdc	2.5 A	USD	153,60		
LOV006P	BCF045012	12 Vdc	4.6 A	USD	202,10		
LOV007P	BCF025024	24 Vdc	2.5 A	USD	152,50		

FUENTES DE ALIMENTACIÓN MONOFASICAS, ALTA EFICIENCIA HASTA EL 92%									
		Entrada	Tensión de Salida	Corriente De Salida	Conexión Varias Fuentes en Paralelo	Corriente Salida A			
LOV00010		100 L 10 17 10	24 VDC	2,5	No	PLASTICO	Transistor	USD	98,20
LOV00020		115-230 VAC	24 VDC	5	Si	METAL	Relé	USD	146,70
LOV00030	PSL124024	115-230 VAC	24VDC	10	Si	METAL	Relé	USD	212,50

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Ajuste fino de voltaje de salida con potenciómetro frontal
- Terminales de conexión de tornillo
- Grado de protección: IP20 en terminales

#### INDICACIONES

- LED señal tensión demasiado baja
- LED señal alimentación

#### PROTECCIONES SALIDA 24VDC (tecnología Fold Forward

- Cortocircuito
- Sobrecarga
- Picos de tensión de entrada



BCE...



BCF...



BCE1024



BCG...



PSL1 060 24



PSL1 120 24



PSL1 240 24

# CARACTERÍSTICAS CARGADORES / MANTENEDORES DE BATERÍA





BCE...



BCF...



BCE1024



BCG...

TIPO B12:I18	BCF	BCG	BCE		
Descripción	Carga batería automático monofásico 1 nivel de carga para baterías de plomo	Carga batería automático monofásico 1 nivel de carga para baterías de plomo selladas o no	Carga batería automático monofásico 1 nivel de carga para baterías de plomo		
Tensión de alimentación	100240VAC ±10%; 50/60Hz±5%	110240VAC±10%;50/60Hz ±10%	220240VAC±10% 50/60Hz ±5%		
Tensión nominal de salida (Ue)	12-24VDC	12-24VDC	12-24VDC		
Corriente nominal de carga (Ic)         2,5-4,5A (12VDC)           1,25-2,5A (24VDC)		6-12A (12VDC) 5-10A (24VDC)	3-6-12A (VDC) 2,5-5-10A (24VDC)		
CICLO DE CARGA					

salida (Ue)	12 2 17 15 0	12 2 17 10 0	12-24VDC		
Corriente nominal de carga (Ic)	2,5-4,5A (12VDC) 1,25-2,5A (24VDC)	6-12A (12VDC) 5-10A (24VDC)	3-6-12A (VDC) 2,5-5-10A (24VDC)		
CICLO DE CARGA Normas de referencia	Ciclo de carga de baterías: se	gún norma DIN 41773. Garant	iza vida útil de las baterías		
	Uc b a a a a a a a a a a a a a a a a a a				
	Batería 12V: 13,6 VDC (2,27V elemento) Batería 24V: 27,2VDC (2,27 elemento)	Batería 12V con DIP2: -en pos. V1: 13,8V -en pos. V2: 13,5 (predef.). Batería 24V con DIP2: -en pos. V1: 27,6 V -en pos. V2: 27,0V (predef.).	Batería 12V: 13,8VDC (2,3V elemento) Batería 24V: 27,6VDC (2,3V elemento)		
Corriente de carga (Ic)	Fija	Ajustable del 20% al 100%In (potenciómetro frontal)	Ajustable del 30% al 100% In (potenciómetro frontal)		
Limitación de corriente	Si	Si	Si		
Mando externo de BOOST para carga a fondo de la batería		Si	Si		
PROTECCIONES					
Tipo	Fusible alimentación red Inhibición de carga debido a:	Fusible alimentación red Inhibición de carga debido a:	Fusible alimentación red (solo tipos de 5-6-10-12A) Fusible salida batería Inhibición de caraga debido a:  Cortocircuito en terminales batería Inversión de polaridad batería Tensión baja (<0,5 Ue) Desconexión de batería		
CIRCUITO SALLIDA ALARM	Α				
Tipo de salida	1 de relé	1 de relé	Estática (transistor NPN)*; 1 relé con 1 contacto		

CIRCUITO SALLIDA ALARMA								
Tipo de salida	1 de relé 3A 250VAC (AC1)	1 de relé 5A 30VDC	Estática (transistor NPN)*; 1 relé con 1 contacto conmutado, 5A 250VAC**					
CONDICIONES AMBIENTAI	FS							
Temperatura de empleo	-4051°C	-30+55°C (+55+70°C con desclasific. -1,5%IN/°c)	-10+50°C					
Temperatura de almacenimiento	-40+85°C	-30+80°C	-30+80°C					

CARGADOR LINEAL PARA BATERÍAS DE PLOMO HASTA 150Ah, CON SALIDA PARA RELÉ DE ALARMA, INPUT 220240V							
Versión		Para interior cuadro	Para interior cuadro				
Montaje	En guía DIN 35mm (IEC/EN 60715) o tornillo	Tornillo					
Grado de protección	IP20	IP20	IP20				
Enfriamiento	Natural						
Conexiones	Terminales fijos		Terminales extraibles*; Terminales fijos de estribo*				

<sup>\*</sup>Solo para los tipos 2,5y 3A \*\*Solo para los tipos 5-6-10 y 12 A



## CONTROLES AUTOMÁTICOS PARA LA CORRECCIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA

CÓDIGO	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	PASOS MÁXIMOS USANDO MODULOS EXP		PRECIO UNITARIO
RELÉS C	ORRECTORES	DE FACTOR DE POTENCIA			
LOV0001R	DCRL5	Rele corrector 5 pasos integrados, 1 slot de expansión con módulos EXP, rango de medida 50 - 720 VAC L-L, marco 96x96, detalle de armónicos hasta el 15°, IP54	5	USD	363,80
LOV0002R	DCRL8	Rele corrector 8 pasos integrados, 2 slots de expansión con módulos EXP, rango de medida 50 - 720 VAC L-L, marco 144x144, detalle de armónicos hasta el 15°, IP54	8	USD	403,90
ΜήΠΙΙΙ Ο	S DE EYPANS	IÓN Y COMUNICACIÓN			
LOV0004V	EXP1006	Módulo de expansión para DCRL, 2 salidas de relé para incremaplicaciones hasta 480 Vac AC15.	USD	61,10	
-	*EXP1007	Módulo de expansión para DCRL, 3 salidas de relé para increm aplicaciones hasta 480 Vac AC15.		OLICITE PRECIO	
LOV0004V	EXP1012	Puerto comunicación RS-485, Modbus RTU o Ascii, Opto asilado pa	ra DCRL5 y DCRL8.	USD	61,10
LOV0006V	EXP1013	Puerto comunicación Ethernet, Modbus TCP, función de servidor Web, función de gateway, Optoasilado para DCRL8			460,00
LOV0009V	CX01	Cable para conexión de equipos con puerto óptico frontal a PC, para programación, descarga de datos, diagnóstico y actualización de firmware para DCRL5 Y DCRL8			253,30



DCRL5



DCRL8

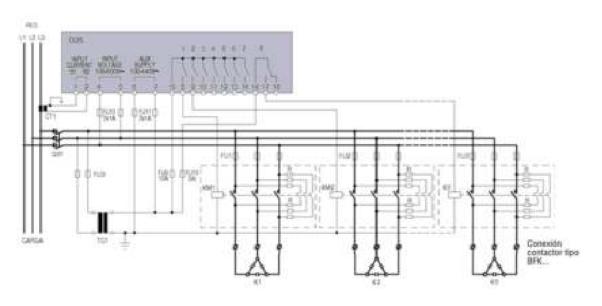
#### NOTA:

- Pasos máximos con módulo EXP1007, 3 salidas de relé 3 para incremento de 3 pasos. (\*De importación)
- Para la conexión trifásica, la entrada voltimética debe conectarse entre 2 fases; el T.C. de la línea debe conectarse en la fase restante
- La polaridad de la entrada amperimétrica es irrelevante.



CX01

#### Conexión DCRL + EXP1006 instalado con contactores BFK





EXP10XX

## MEDIDORES DIGITALES, ANALIZADORES DE REDES PANTALLA LCD





DMG5XX





DMG800



DMG611R...



EXP10XX



ANALIZA	DORES DE R	EDES PANTALLA LCD		
LOV0001Q	DMG500	Multímetro digital, 96x96 mm, LCD de íconos retroiluminada, No expandible, medición de energía multifunción, THD.	USD	272,60
LOV0002Q	DMG510	Multímetro digital, Modbus RS485, LCD de íconos retroiluminada, No expandible, medición de energía multifunción, THD, 15th armónico.	USD	390,40
LOV0003Q	DMG600	Multímetro digital, LCD de íconos retroiluminada, expandible con 1 módulo EXP, THD, armónicos hasta 15°	USD	261,00
LOV0004Q	DMG610	DMG600 + puerto RS485, Modbus RTU o ASCII incluido, con 1 ranura para módulo de expansión EXP enchufable (no incluido)	USD	415,80
LOV0005Q	DMG800	Multímetro digital, 96x96 mm, pantalla LCD Gráfica, 4 slots de expansión con módulos EXP, análisis de armónicos hasta el 32°	USD	538,20
LOV0006Q	DMG900	Multímetro digital, 590 parámetros, 96 x 96 mm, pantalla LCD Gráfica, TOUCH SCREEN, 4 módulos EXP, análisis detallado de armónicos hasta el 63°	USD	1777,50
	*DMG611R	Multímetro digital, LCD de íconos retroiluminada, expandible con 1 módulo EXP, THD, Armónicos hasta 15°, Modbus RS485. 3 Transformadores de corriente flexibles tipo bobinas Rogowski incluidas (Versiones de: 100, 500, 3000, 6300 A).	SOLIC	CITE PRECIO
MÓDULO	S DE EXPANS	ON Y COMUNICACIÓN		
LOV0005V	EXP1012	Puerto comunicación RS-485, Modbus RTU o ASCII, Opto asilado para DMG	USD	120,90
LOV0006V	EXP1013	Puerto comunicación Ethernet, Modbus TCP, función de servidor Web, función de gateway, Optoasilado para DMG	USD	460,00
LOV0001V	EXP1002	2 entradas digitales/ 2 salidas de estado sólido tipo SSR 40 VDC/ 30 VAC 55 Ma	USD	119,70
LOV0002V	EXP1003	2 salidas por relé, 5 A. 250 VAC	USD	119,70
LOV0007V	EXP 1030	Módulo Data-logger de 8 MBytes, reloj calendario (RTC) y bateria libre de manteni- miento para el registro de eventos y datos para DMG800 y DMG900	USD	519,80
LOV0008V	EXP1031	Modulo Data-logger para DMG900 con análisis de calidad de energía bajo EN50160, Reloj calendario y bateria libre de mantenimiento oara registro de eventos y datos.	USD	981,80
LOV0009V	CX01	Cable para conexión de eqipos con puerto óptico frontal a PC, para programación, descarga de datos, diagnóstico y actualización de firmware para DMG6XX	USD	253,30

#### NOTA:

\*Producto bajo importación especial

^Producto bajo importación especial					
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DMG	DMG500	DMG510	DMG600	DMG800	*DMG900
Tensión Medida	"90576 V L-L (50415 VAC L-N°)"	"90576 V L-L (50415 VAC L-N°)"	"90576 V L-L (50415 VAC L-N°)"	"20 30VL- L (480V L-N)"	"20 30VL- L (480V L-N)"
Tensión Alimentación	"100 -240 V ~ 100-250V ="	"100 -240 V ~ 100-250V ="	"100 -240 V ~ 100-250V ="	"90 - 484 V ~ 93.5 - 300V="	"100 -440 V ~ 110-250V ="
Precisión de medida tensión y corriente	0,5%	0,5%	0,5%	0,2%	0,2%
Precisión Energía Actica IEC/EN 62053-21	Clase 1	Clase 1	Clase 1	Clase 0,5s	Clase 0,5s
Análisis de armónicos	Solo THD	THD + 15°	THD + 15°	THD+31°	THD + 63°
Lectura tensión neutro-tierra	_	_	_	_	Х
Lectura corriente de neutro		Calculada	Calculada	Calculada	Х
V, A, F, FP, Potencias Energía, Demanda	Х	Х	Х	Х	Х
Lógica Booleana	_	-	_	Х	Х
Expandibilidad con módulos EXP	_	RS485 INCLUIDO	"RS485 (EXP1012) ETHERNET (EXP1013) USB (EXP1010) RS232 (EXP1011) EXP 1002 )21 / 20) EXP 1002 (20 Relé)"	"RS485 (EXP1012) ETHERNET (EXP1013) USB (EXP1010 RS232 (EXP1011) Prodibus DP (EXP1011) 21 / 20 (EXP 1002) 20 Relé (EXP1003) I/O Análogas (EXP)"	"RS485 (EXP1012) ETHERNET (EXP1013) USB (EXP1010) RS232 (EXP1011) Prodibus DP (EXP1014 GSM/GPRS (EXP1015) 21 / 20 (EXP1002) 20 Relé (EXP1003) I/O Análogas (EXP)"
"Función gateway conversor ethernet-RS485 Requiere EXP1012 + EXP1013"	_	_	-	Х	X
"Estadística calidad energía EN50160 Requiere EXP1031"	_	-	_	_	_
Grado de protección IP	IP40	IP40	IP54	IP65	IP65



## MODULOS PARA TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS

CÓDIGO	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	PRECIO	UNITARIO		
RELÉS C	RELÉS CORRECTORES DE FACTOR DE POTENCIA					
LOV0001S	ATL600	Módulo de transferencia, para conmutación automática o manual de la carga: rede-red, generador-generador o red-generador, mando automático y/o manual de interruptores motorizados, contactores o seccionadores motorizados, display gráfico de 144x144 mm control de bajo y sobre voltaje, perdida de fase, asimetria, baja y alta frecuencia, con posibilidad de activación y desactivación independiente. Rango de alimentación de 90 - 260 VAC, entrada de medición de 50 - 576 VAC para 1Ph, 2Ph ó 3Ph con o sin neutro en ambas líneas, puerto óptico frontal, configuración y supervisión con ATL Remote Control vía PC o Smarthpone APP SAM	USD	457,30		
LOV0002S	ATL610	Las características del ATL600 y adicionalmente es expandible con 2 módulos EXP para integrar comunicaciones o módulos de entradas / salidas, rango de alimentación dual 9-36 vdc / 90-264 VAC, reloj de tiempo real con batería de respaldo, puerto óptico frontal, configuración y supervisión con ATL Remote Control vía PC, comunicación NFC, RS485 incluido.	USD	750,80		
	*ALT800	Control de transferencia automática de 2 fuentes y 1 interruptor den acople, transición abierta o cerrada, alimentación 110-240 VAC y 12/24/48 VDC, expandible con 3 módulos EXP, comunicación NFC, RS485 incluido.	SOLICITI	E PRECIO		
*ALT900 tr		Control de transferencia automática de 3 fuentes y 2 interruptores de acople, transición abierta o cerrada, alimentación 110-240VAC y 12/24/48 VDC, expandible con 3 módulos EXP, comunicación NFC, RS485 incluido.	SOLICITI	E PRECIO		
	*ALT100 Control transferencia por contactores, 2 fuentes, monitoreo de 1 ó 2 fases, salida de alarma, sin salida de encendido de plante, 110 ó 230 VAC, montaje de riel.		SOLICITE PRECIO			

MODULOS	MODULOS DE EXPANSIÓN Y COMUNICACIÓN					
LOV0005V	Puerto comunicación RS-485, Modbus RTU o ASCII, Opto asilado, para ATL610, ATL800 o ATL900		USD	120,90		
LOV0006V	EXP1013	Puerto comunicación Ethernet, Modbus TCP, función de servidor Web, función de gateway, Optoasilado, para ATL610, ATL800 o ATL900	USD	460,00		
LOV0001V	EXP1002	2 entradas digitales / 2 salidas de estado sólido tipo SSR 40 VDC /30 VAC 55 Ma, para ATL610, ATL800 o ATL900T	USD	119,70		
LOV0002V	EXP 1003	2 salidas por relé, 5 A. 250VAC, para ATL610, ATL800 o ATL900	USD	119,70		
LOV0009V	CX01	Cable para conexión de equipos con puerto óptico frontal a PC, para programación, descarga de datos, diagnóstico y actualización de firmware para ATL	USD	253,30		



<sup>\*</sup>Producto bajo importación especial







ATI 600



ATL900



AIL610



CX01



EXP10XX

## MODULOS PARA EL CONTROL DE GRUPOS

## **ELECTROGENOS, TRANSFERENCIAS Y SINCRONISMOS**





RGK600



RGK800



RGK900



CX01



EXP10XX

CÓDIGO	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO
RELÉS (	CORRECTORES	DE FACTOR DE POTENCIA	
LOV0002T	RGK600	Controlador de grupo electrógeno con gestión automática de conmutación red- generador (AMF). Voltaje de control 50-576 VAC 1Ph. 2 Ph ó 3Ph + N. opción de usar TV. entrada de corriente (L1. L2. L3). Alimentación 12-24 VDC. Pantalla LCD gráfica de 192x112 pixeles retroiluminada. Entrada de pick-up magnético. Memorización de los últimos 50 eventos. puerto óptico frontal. Configuración y supervisión con smartphone APPSAM1	USD <b>657,20</b>
LOV0001T	RGK60	Control de grupos electrogenos 12   / 7 0 12-24 VDC	USD <b>1453,00</b>
LOV0003T	RGK610	Las características del RGK600y adicionalmente es expandible con 2 módulos EXPpara integrar comunicaciones o módulos de entradas / salidas. Puerto óptico frontal. Configuración y supervisión con ATL Remote Control vía PC p con Smartphone APP SAM1. Compatible con Synergy y Xpress	USD <b>981,80</b>
LOV0004T	RGK800	Control del grupo electrógeno con gestión automática de conmutación red-generador (AMF). Voltaje de control 30-720VAC 1Ph. 2Ph ó 3Ph +N. Funciones de analizador de redes, opción de usar TV. entrada de corriente (L1.L2.L3). Alimentación 12-24 VDC. Pantalla LCD gráfica de 128x80 pixeles retroiluminada. Entrada de pick-up. E/S digitales y análogas configurables. RS485 y CAN-J1939 integrados. memorización de eventos. PLC para entradas, salidas o estados internos. Grado de protección frontal ip65. Minicontactor auxiliar 2NA-2NC 220VAC puerto óptico frontal. Configuración y supervisión vía PC con Xpress o con Smartphone APP SAM1. Compatoble con SYNERGY	USD <b>833,60</b>
RELÉS C			
	*RGK9XX Control de sincronismos transición cerrada red-generador, generador-generador.  aplicación de fuentes paralelas y compartición de cargas. hasta 32 generadores en paralelo. control PID de Governador y AVR. Memorización de eventos . PLC para entradas, salidas o estados internos. RS485 y 2 puertos CAN integrados. IP65		SOLICITE PRECIO

GESTIÓN PARALELA RED-GENERADOR	MOOG ISLA	ATS y PARALELD RED CON DRUPOS ELECTROCENOS
G G G G G G G G G G G G G G G G G G G	G G G G	G G G G
NOT 000 and community para applications of a communities for independent capital.  (I commands out any application provides on an indirect control "year) below "generated phenologies of mission or not on the commands.  (I commands out that below the provides of the response of the post-density of the commands of the response of the post-density of the commands of the response of the limits of an in-later commands of the response of the limits of the commands of the response of the post-density of the commands of the response of the post-density of the commands of the response of the officers of the commands of the response of the officers of the commands of the response of the officers of the commands of the response of the commands.  (I commands of the co	POX DOTA self convenies pass quinement new pengli configuration en en la sabilata, par lead qui demonstrate, en passivars para granne potition nei conten data en el francia del pallerena, con langa insultaristata deleta des estipatos.  10 Servaradoren Postconicipatos parta tracement in menetra del politorios (publicica) toda discuration comunicativo y de contenta (publicica) en contenta del consistencia del politorios (publicica) en contenta parta tracemento del politorios (publicica) en contenta del consistencia del contenta del presenta del contenta del consistencia del los generales en region di rivori del consistencia.	Le conditionation de assignation IECE 2000A y IECE 2000E cubil homostibile come al condreit de carga que moltifories games-lefron en particula en faux de pobleciar y resi. Les autors causes, le conside ARE 2000EC considera, por entrelle cargo la desprincip. Se verir y el titus de judiminios consolitación, que s'enfoliques gamenationes, Labbi para s'enfolicita pay un IEEE 2005A.

MODULO	MODULOS DE EXPANSIÓN Y COMUNICACIÓN					
LOV0005V	EXP1012	Puerto comunicación RS-485. Modbus RTU o ASCII. para RGK610. RGK800 o RGK900	USD	120,90		
LOV0006V	EXP1013	Puerto comunicación Ethernet. Modbus TCP. función de servidor Web. función de gateway. Optoasilado. para RGK610. RGK800 o RGK900	USD	460,00		
LOV0001V	RGK610. RGK800 o RGK900		USD	119,70		
LOV0002V			USD	119,70		
LOV0009V	CX01	Cable para conexión de equipos con puerto óptico frontal a PC. para programación. descarga de datos, diagnóstico y actualización de firmware para RGK	USD	253,30		

#### NOTA:

<sup>\*</sup>Producto bajo importación especial



## CONTROL DE NIVEL POR SONDA Y **ALTERNADORES DE MOTORES**



CÓDIGO REFERENCIA		DESCRIPCIÓN		IO UNITARIO		
CONTRO	CONTROL DE NIVEL POR ELECTRODOS PARA LÍQUIDOS CONDUCTIVOS Y ALTERNADORES DE MOTORE.					
Control de nivel multitensión para control de poz alimentación de 24 a 240 VAC /DC, Función de llen MIN, MAX Y COMUN. Protegidos x varistor. Sensibil relé conmutada NA/NC de 8A (AC1) Doble aislami de salida.		Control de nivel multitensión para control de pozos y tanques de almacenamiento, alimentación de 24 a 240 VAC /DC, Función de llenado o vaciado, Para sondas de nivel MIN, MAX Y COMUN. Protegidos x varistor. Sensibilidad regulable 2,5 a 50 K, 1 salida a relé conmutada NA/NC de 8A (AC1) Doble aislamiento de alimentación, sonda y relé de salida. Posibilidad de usar con 2 o 3 sondas en tranques de material conductivos.	USD	104,00		
LOV0008L	11SN1	Electrodo/Sonda unipolar. para el control de nivel de pozos o tanques de almacenamiento. Consta de 1 electrodo en acero inoxidable AISI 303, de un portaelectrodo en material plástico (PPOX) y de un prensacable. Longitud electrodo 2 10mm. Sección máxima del cable de conexión: 2,5 mm.	USD	26,60		
LOV0006L	LVMP10 A240	Relé de control para Alternar/Adicionar funcionamiento de sistemas (promario y reserva) de 2 bombas, compresores, generadores o equipos varios que actúen sobre un mismo sistema, diseñado para balancear el tiempo de funcionamiento de	USD	185,10		
		los dos equipos, y con posibilidad de entrada de auxilio para adición y que las dos fuentes trabajen al tiempo. Voltaje 220 ÷ 240 VAC, 2 salidas arelé con 1 contacto N/A 8A (AC1)				

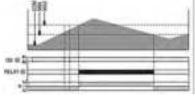


LVMP10-A240

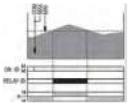
ALGUNAS SUSTA	NDA DE NIVEL		
Tipo de líquido	Resistividad kΩ[cm]	Tipo de líquido	Resistividad kΩ[cm]
Agua potable	5 - 10k	Leche	1k
Agua de pozo	2 - 5k	Suero de leche	1k
Agua de río	2 - 15k	Zumo de fruta	1k
Agua Iluvia	15 - 25k	Zumo vegetal	1k
Agua residuales	0.5 - 2k	Sopa	1k
Agua de mar	0.03k	Vino	2.2k
Agua salada	2.2k	Cerveza	2.2k
Agua dura	5k	Café	2.2k
Agua clorada	5k	Espuma de jabó	n 18k
Agua condensada	18k		

SUSTANCIAS LÍQUIDAS NO ADMITIDAS
Agua desionizada
Whisky
Benzina
Aceite
Gas líquido
Parafina
Disolvente de Etileno
Pintura

#### LVM25 FUNCION DE VACIADO A 3 SONDAS

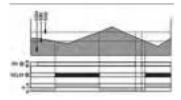


LVM25 FUNCION DE VACIADO A 2 SONDAS

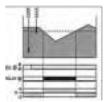


LVMP10 CONEXIÓN 2 HILOS

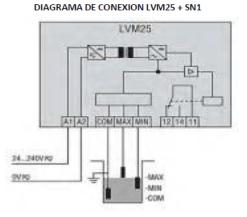
#### LVM25 FUNCION DE LLENADO A 3

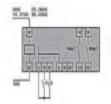


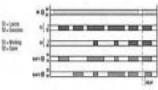
LVM25 FUNCION DE LLENADO A

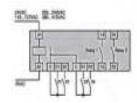


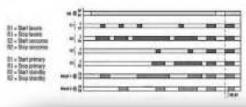
LVMP10 CONEXIÓN 3 HILOS











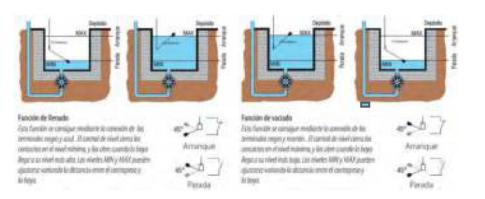
## SWITCHES FLOTADORES DE NIVEL



CÓDIGO REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO

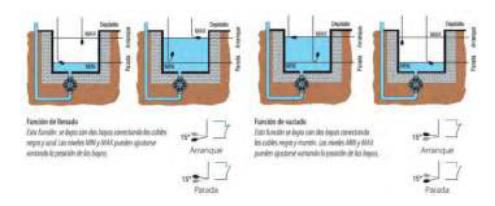
SWITCHES FLOTADORES DE NIVEL TIPO BOYA AGUAS CLARAS O GRISES, CONTACTO 1NA + 1NC (10 A), IP68 CONTRAPESO EXTENO INCLUIDO, FUNCIÓN LLENADO O VACIADO, 3 BAR, 30 m DE PROFUNDIDAD

		Material de cable	Longitud de cable (m)		
LOV0001L	LVFSP1W03	PVC	3	USD	20,30
LOV0002L	LVFSP1W05	NEOPRENO	5	USD	36,30
LOV0003L	LVFSP1W10	NEOPRENO	10	USD	102,40



### SWITCHES FLOTADORES DE NIVEL TIPO BOYA AGUAS CLARAS O GRISES, CONTACTO 1NA + 1NC (10 A), IP68 CONTRAPESO EXTENO INCLUIDO, FUNCIÓN LLENADO O VACIADO, 3 BAR, 30 m DE PROFUNDIDAD

		Material de cable	Longitud de cable (m)		
LOV0004L	LVFSN1B05	NEOPRENO	5	USD	157,10
LOV0005L	LVFSN1B15	NEOPRENO	15	USD	230,10









LVFS...1W... LVFSN1B LVFSN1B...

#### PARA AGUAS GRISES

Se utilizan para el control civil e industrial de los niveles de agua gris, por ejemplo, el agua de lluvia, el agua subterránea o agua de refrigeración industrial. Están disponibles con cables de PVC o de diferentes longitudes.

- Material de cubierta de filtración: polipropileno
- Cable a05 VV-F3X1 (PVC) DE 3,10 y 15m
- Cable H07 RN-F3X1 (Neopreno disponible con longitudes de 5, 10 y 20 m con mayor resistencia a grasas, aceites, productos químicos, jabones y rayos uv.
- Contacto de relé conmutado 10(8) A250 VAC 50/60 Hz
- Máxima profundidad de instalación / Presión: 30 m /3 bar
- Temperatura de trabajo: 0...+50°C
- Grado de protección IEC: IP68. Clase de aislamiento:II

#### PARA AGUAS RESIDUALES

Estos interruptores de boya se emplean en controles civiles e industriales de nivel de aguas residuales, p.e. alcantarillado o aguas residuales industriales-

- Ángulo de activación ± 15°
- -Contrapeso interno
- -Material de cubierta de filtración: polipropileno – cable H07 RN-F3X1 (Neopreno) disponible con longitudes de 2, 10, 15 y 20 m
- -Relé con contacto conmutado 10 (4) A250 VAC 50/60 Hz
- -Máxima profundidad de instalación:
- -Presión máxima: 5bar
- -Temperatura de trabajo: 0...+50°
- -Grado de protección IEC:IP68
- -Clase de aislamiento:II

#### LVFSN1B... PATENTADO

Los interruptores de boya se componen de una carcasa de una sola pieza de polipropileno moldeado por soplado externo, con el contrapeso interno fijo situado en la zona de salida del cable.

El contacto del regulador se posiciona en el centro de su propia cámara estanca. Esta está aislada de la cáscara externa mediante inyección de espuma de celdas cerradas. Esta solución aumente aún más la protección contra filtraciones de humedad y aisla termicamente la cámara estanca dek contacto, lo que elimina la creación de condesación.

Certificaciones y conformidades Certificaciones obtenidas: TUV. Conforme a las normas: IEC/EN 6073-1 IEC/EN60730-2-15.



## MÓDULOS DE EXPANSIÓN CABLES DE CONEXIÓN, CONVERTIDORES Y GATEWAY

CÓDIGO	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	PRECIO	UNITARI	
MÓDULO	S DE EXPANS	IÓN PARA EQUIPOS MONTAJE EN PUERTA EXP.			
LOV0001V	EXP 1002	2 entradas digitales/2 salidas de estado solido tipo SSR 40VDC /30 VAC 55mA	USD	119,70	
_OV0002V	EXP 1003	2 salidas por relé, 5A. 250 VAC	USD	119,70	
_OV0005V	EXP 1012	Puerto comunicación RS-485 Modbus RTU o ASCII, Optoasilado	USD	120,90	
LOV0006V	EXP 1013	Puerto comunicación Ethernet, Modbus TCP, Función de servidor Web, funciones de Gateway, Optoasilado	USD	460,00	
_OV0007V	EXP 1030	Módulo Data-logger de 8MBytes, reloj calendario (RTC) y batería libre de manteni- miento para el registro de eventos y de datos de DMG 800/900	USD	519,80	
_OV0008V	EXP 1031	Módulo Data-logger para DMG900 con análisis de calidad de energía bajo EN50160, Reloj calendario y bateria libre de mantenimiento para registro de eventos y datos.	USD	981,80	
_OV0004V	EXP 1006	Módulo de expansión DCRL, 2 salidas de relé para incremento de 2 pasos DCRL, DCRG.	USD	61,10	
	*EXP 1007	Módulo de expansión DCRL, 3 salidas de relé para incremento de 3 pasos DCRL, DCRG.	SOLICI <sup>-</sup>	TE PRECIO	
	*EXP 1008	2 entradas digitales / 2 salidas por relé 5a, 250 VAC	SOLICI	TE PRECIO	
	*EXP 1004	2 entradas análogas opto aisladas 0/4 - 20mA, 0-10V, 0 + - 5V o PT100	SOLICIT	E PRECIC	
	*EXP 1005	2 salidas análogas opto aisladas 0/4 -20mA, 0-10V o 0 + - 5V	SOLICITE PRECIO		
	*EXP 1010	Puerto comunicación USB, Optoasilado	SOLICITE PRECIO		
	*EXP 1015	Módulo expansión puerto comunicación GPRS/GSM modem, funciones de:SMS, email, cliente FTP, Opto aislado	SOLICI <sup>-</sup>	TE PRECIO	
	*EXP 1014	*Puerto comunicación Profidus DP Optp aislado	SOLICI <sup>-</sup>	TE PRECIO	
MÓDULO	S DE EXPANS	IÓN PARA EQUIPOS MONTAJE EN PUERTA EXP.			
_OV0009V	CX01	Cable para conexión de equipos con puerto óptico frontal a PC, para programación, descarga de datos, diagnóstico y actualización de firmware, para DCRL5	USD	253,30	
	*CX02	Conexión Wifi de equipos con puerto óptico fronatl a PC, Smartphone y Tablet, para programación, descarga de datos, diagnóstico, supervisión y actualización de firmware.	SOLICIT	ΓΕ PRECIC	
	*CX 03	Antena GSM penta-band (850/900/1800/1900/2100MHz) para módulo EXP10 15	SOLICIT	ΓΕ PRECIC	
	*EXCRDU	Teclado remoto, display LCD gráfico de tipo táctil, pixel, IP. Compatible con arrancadores suaves ADXL	SOLICIT	ΓΕ PRECIO	
	*EXC CON 01	Convertidor RS485/Ethernet 12 48DVC, con kit de fijación en guía DIN	SOLICIT	ΓΕ PRECIC	
	*EXC M3G 01	Gateway RS485/ módem 3G, 9,5 27VAC/9,535VDC, con antena y cable de programación	SOLICIT	TE PRECIO	
	*EXC GL A01	Gateway registrador de datos de los dispositivos de campo por Modbus. Transmi- sión datos a software de supervisión incluso en la nube	SOLICI	TE PRECIO	



<sup>\*</sup>Producto bajo importación especial

\*EXC GL AX1

#### TABLA DE COMPATIBILIDAD MÓDULOS DE EXPANSIÓN

TIPO	MULTIMETROS DIGITALES /ANALIZADORES DE REDES			CONTROLADORES DEL FACTOR DE POTENCIA		TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS		CONTROLADORES DE GRUPOS ELECTRÓGENOS				
	DMG600	DMG700	DMG800	OM0900	DORL5	DORLE	DORGE	ATLE10	A7L800/900	80K4205A	HQK800	RGKBO
EXP 1002	X	×	x	X	100	100	- 2	ж.	×		×	×
EXP 1003	X	X	X	X	×	3.	X	K	X		1 × ×	X
EXP 1004	7.5	200	х	Ж.	520		ж.		. Х		×	X
EXP 1005			X	X			- 8		×		X	X
EXP 1006			1110		X	00.	000		X			
E)011007					X.	X	X.	X	X			
EIP 1008	X	- 30	Х	X			X	X	X		X	X
EXP: 1010	X	X	X	X	×	8	X :	N.	X		0( <b>X</b> :0	X
EXP 1012	X	X	х	X	X	Ж.	X)	X	X		×	- X
EXP 1013	X	×	X	X		X	X:	X	- X		(X)	X
EXP 1015			2.0	- X			W )		×		X	X
EXP 1030			- 7	X			- 8					10000
EXP1040	_			×						HOW OH		
Max IV* de												
nodutos de expansión	1	4	4	4	1	2	4	2	3	8	3	-4

Módulo de comunicación módem 2G/3G para EXC GL A01



EXC CON 01



EXC M3G 01



EXP1015



EXP1015



SOLICITE PRECIO

CX01



EXP10XX



CÓDIGO REFERENCIA DESCRIPCIÓN PRECIO UNITARIO

#### MÓDULOS BÁSICOS

			ALIMENTACIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	MAX 1 - O CON EXP.		
NUEVO >>	L0V0001N	LRD10RA240	100240VAC	6 digitales	4 relé	10 + 24	IISD	219,50
NUEVO ▶>	L0V0001N	LRD20RA240	100240VAC	12 digitales	8 relé	20 + 24		311,90
NUEVO ▶>	L0V0003N	LRD12RD024	24VDC	6 digitales + 2 configurables	4 relé	12 + 24		213,70
NOLTOP	1201000011	LIGILIDOL	21100	digitales o analógicas	11010	12 21	OOD	210,10



LRXC03

#### MÓDULOS DE EXPANSIÓN Y COMUNICACIÓN

			ALIMENTACIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	MAX I - O CON EXP.		
NUEVO ≫	L0V0005N	LRE04AD024	24VDC	4 analógicas	_	10 + 24		326,70
NUEVO ►>	LOV0006N LOV0007N	LRE08RD0242 LREP00	24VDC 24VDC	4 digitales  Módulo de comunicación,	4 relé	20 + 24		138,10 397,90
NUEVO ►>	L0V0004N	LRXC03	24VDC	RS485 Modbus-RTU esclavo  Cable de conexión PC (USB) - LRD, 1,5			USD	138,60
				m.				



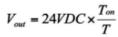
LRE...



LRE...

#### SALIDA PWN

Generación de trenes de pulsos con frecuencia y duración programables





#### REGISTRO DE DESPLAZAMIENTO - Activación de salidas en secuencia

Out	1 (	$\bigcirc$	
	2 🔾	$\bigcirc$	$\bigcirc$
	3 🔾	$\bigcirc\bigcirc\bigcirc\bigcirc$	$\bigcirc$
	4	$\bigcirc\bigcirc\bigcirc\bigcirc$	$\bigcirc$





- IN: encendido calefacción y regulación temperatura deseada
- OUT: temperatura ambiente INc: temperatura ambiente en un punto determinado
- OUTc: configuración temperatura

#### BLOQUES FUNCIONALES Y MEMORIA

BEOGOES I ONGIONALES I INCINOTIA	
Temporizadores (T) (retardo excitación / desexcitación, pausa-trabajo, intermitencia, etc.)	31
Relojes calendarios (RTC) (modo diario, semanal, mensual y anual)	31
Contadores (C)	31
Comparadores (G)	31
Páginas usuario (H) - 16 caracteres por 4 líneas	31
Memoria auxiliar - Merker (M + N)	63 + 63
Operaciones aritméticas suma/resta y multiplicación/división	31 + 31
Variables numéricas (DR)	240

- Posibilidad de guardar en memoria permanente:
- memoria auxiliar
- valor de contadores
   variables numéricas
- TAMAÑO DE LOS PROGRAMAS

#### Lenguaje

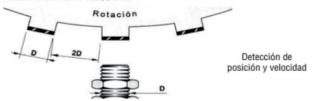
LADDER (esquema de contactos)	300 líneas
FBD (bloques funcionales)	260 bloques

#### BLOQUES LÓGICOS BOOLEANOS

Activación de una salida en base a la combinación de varias señales digitales

In 1	In 2	In 3	In 4	Out
_/_	_/_	_/_	_/_	
_/_	_/_	_/_	7	

#### ENTRADA ALTA VELOCIDAD





		CÓDIGO	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO
		MÓDULOS	DE EXPANSI	ÓN PARA EQUIPOS MONTAJE EN PUERTA EXP	
CE	NUEVO ▶	LOV0007V	EXP 1030	Móduo Data-logger de 8 MBytes, reloj calendario (RTC) y batería libre de mantenimiento para el registro de eventos y de datos de DMG 800/900 U	USD 519,80
	NUEVO ▶	L0V0003V	EXP1004	Módulo expansión exp1004 2 ent ana 0/4-20ma/0-10v / pt100	USD 225,20
EXP 1030			*EXP1007	Módulo de expansión DCRL, 3 salidas de relé para incremento de 3 pasos DCRL, DCRG	BAJO CONSULTA
			*EXP 1008	2 entradas digitales / 2 salidas por relé 5A, 250 VAC	BAJO CONSULTA
			*EXP 1005	2 salidas análogas opto aisladas 0/4-20mA, 0-10V o 0+-5V	BAJO CONSULTA
VILIPTI GNI Analog IN 1  III overto  EXP 10 04			*EXP 1010	Puerto comunicación USB, Optoasilado	BAJO CONSULTA
2 hapata 1901-2044 			*EXP 1015	Modulo expansión puerto comunicación GPRS/GSM modem, funciones de: SMS, email, cliente FTP, Optoasilado	BAJO CONSULTA
Analog IN 2 V2 12 PT2 GR			*EXP1014	*Puerto comunicación Profibus DP Opto aislado	BAJO CONSULTA

#### NOTA:

# NUEVO NUEVO

EXP 10XX

T۱	ИSТ
T۱	ИSТ

MÓDULOS BÁSICOS										
•	LOV0005J	TMST	- Para arranque estrella triángulo - Tiempo de estrella y transición a delta configurables"	Multiescala 0.1sg a 10 min	2 contactos NA y un polo común	24-48VDC/ 24-240VAC	USD	98,80		

<sup>\*</sup> Producto bajo importación especial