

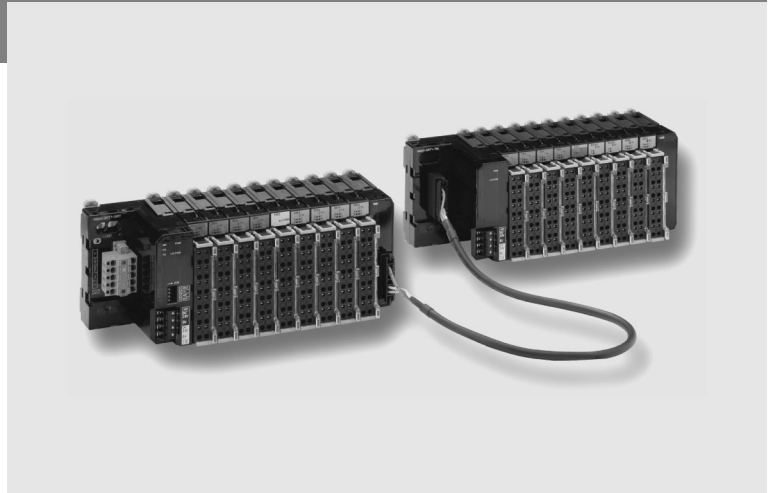
SmartSlice

El sistema modular de E/S más inteligente

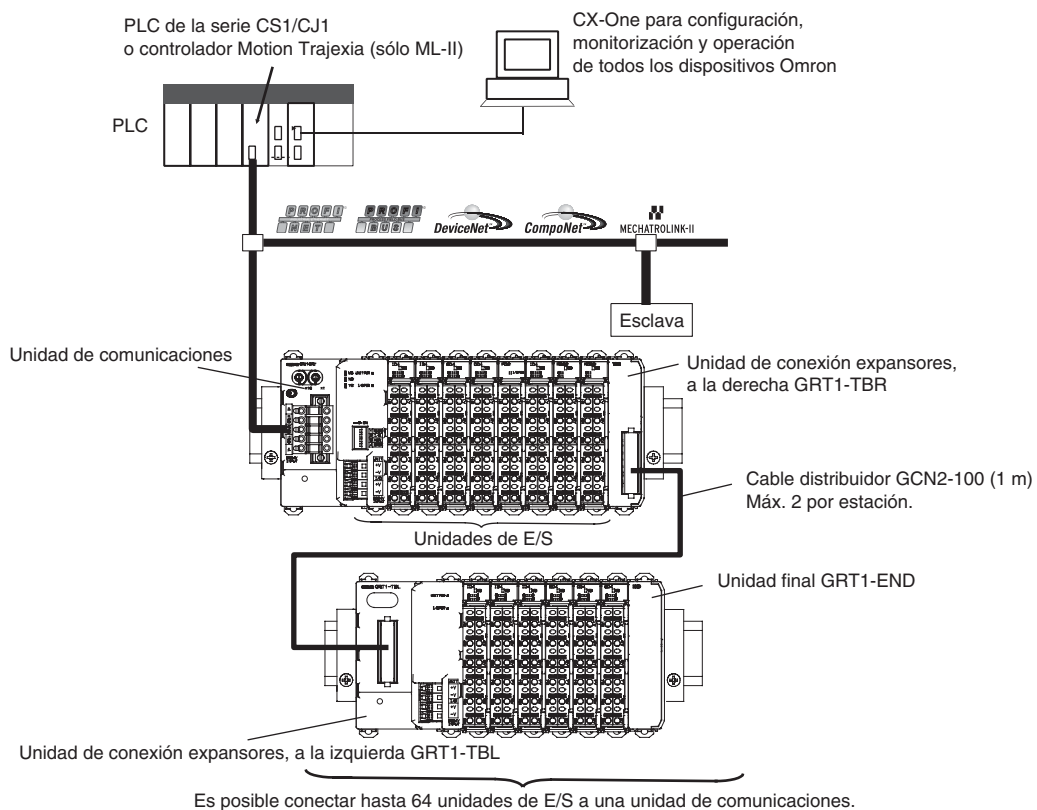
El sistema de E/S SmartSlice de OMRON es compacto, inteligente y sencillo. Si se utiliza con las unidades maestras DeviceNet CS1/CJ1 o CompoNet de Omron, no se requiere ninguna herramienta de configuración.

Mediante el uso de funciones integradas, como pre-escalado, totalización, diferenciación y alarmas en unidades de E/S analógicas, la programación del PLC se puede reducir. Se puede acceder a los datos de mantenimiento preventivo recogidos por todas las unidades de E/S utilizando CX-Integrator o las Smart Active Parts de la serie NS.

- El sistema más compacto del mercado (84 mm de alto)
- Fácil configuración, funciones de backup y de restauración
- Datos de diagnóstico y mantenimiento preventivo en el nivel de E/S
- Bloques de terminales extraíbles que permiten el cambio en funcionamiento sin tener que volver a cablear
- Conexión de E/S de 3 hilos con tecnología de presión, que no requiere el uso de destornillador



Configuración del sistema



Especificaciones

Especificaciones generales

Especificaciones generales de SmartSlice	
Tensión de alimentación de la unidad	24 Vc.c. (20,4 a 26,4 Vc.c.)
Tensión de alimentación de E/S	24 Vc.c. (20,4 a 26,4 Vc.c.)
Conexión de E/S	Tecnología de presión sin tornillos
Inmunidad al ruido	Conforme a la norma IEC61000-4-4, 2.0 kV (línea de alimentación)
Resistencia a vibraciones	10 a 60 Hz: 0,7 mm amplitud p-p de 60 a 150 Hz: 50 m/s ²
Resistencia a golpes	150 m/s ² , 3 veces en cada dirección
Rigidez dieléctrica	500 Vc.a. (entre circuitos aislados)
Resistencia de aislamiento	20 MΩ mín.(entre circuitos aislados)
Temperatura ambiente de operación	-10 a 55°C (sin formación de hielo ni condensación)
Humedad ambiente de operación	25% a 85%
Entorno de operación	Sin gases corrosivos
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25 a 65°C (sin formación de hielo ni condensación)
Montaje	Carril DIN 35 mm

Unidades de comunicaciones

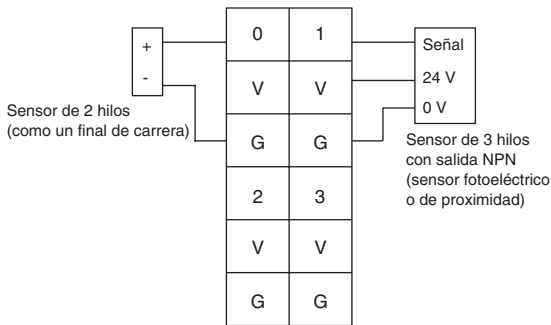
Nombre del modelo	GRT1-PNT	GRT1-PRT	GRT1-DRT	GRT1-CRT	GRT1-ML2
Especificación de red	PROFINET-IO	PROFIBUS-DPV1	DeviceNet	CompoNet	MECHATROLINK-II para Trajexia
Conector de red	2 x RJ45, switch integrado que soporta redundancia MRP.	D-Sub, 9 pines	Conector DeviceNet, conexiones dobles a presión sin tornillos.	CompoNet de 4 pines	2 x ML-II
Fuente de alimentación de la interfaz de red	Interno		Externo, 11 a 25 Vc.c., 22 mA	Interno	
Nº de puntos de E/S	1024 entradas y salidas máx. (128 bytes cada una)			32 bytes de entrada + 32 bytes de salida máx.	1.024 entradas y salidas máx. (128 bytes cada una)
Número de unidades conectables	64 unidades de E/S SmartSlice máx.				
Fuente de alimentación de E/S	24 Vc.c., 4 A máx.				
Flags de estado	1 canal para flags de estado de la unidad de comunicaciones				
Backup y restauración de parámetros	Hasta 2 KB de datos por unidad de E/S.				

Unidades de entrada digital

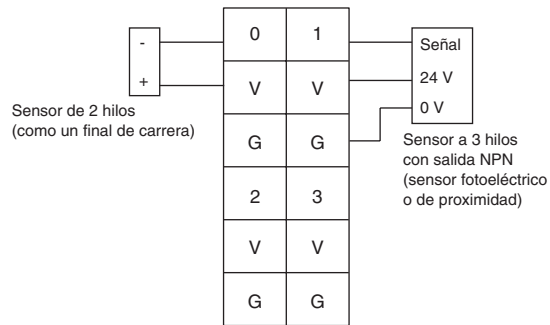
Nombre del modelo	GRT1-ID4	GRT1-ID4-1	GRT1-ID8	GRT1-ID8-1
Tipo de señal	Entrada de c.c. (para salidas NPN)	Entrada de c.c. (para salidas PNP)	Entrada de c.c. (para salidas NPN)	Entrada de c.c. (para salidas PNP)
Nº de puntos de entrada	4 entradas		8 entradas	
Terminales de alimentación	4 x V (24 V) + 4 x G (0 V)		4 x G (0 V)	4 x V (24 V)
Tensión en ON	15 Vc.c. mín.			
Corriente en ON	6 mA máx./punto (a 24 Vc.c.)		4 mA máx./punto (a 24 Vc.c.)	
Tensión en OFF	5 Vc.c. máx.			
Corriente en OFF	1 mA máx.			
Retardo de ON/OFF	1,5 ms máx.			

Nombre del modelo	GRT1-IA4-1	GRT1-IA4-2
Tipo de señal	Entrada de c.a., 110 V	Entrada de c.a., 230 V
Nº de puntos de entrada	4 entradas	
Terminales de alimentación	Ninguna	
Tensión de entrada	100 a 120 Vc.a. -15 a +10%, 50/60 Hz	200 a 240 Vc.a. -15 a +10%, 50/60 Hz
Tensión en ON	70 Vc.a. mín.	120 Vc.a. mín.
Corriente en ON	4 mA mín.	
Tensión en OFF	20 Vc.a. máx.	
Corriente en OFF	2 mA máx.	
Retardo de ON/OFF	10 ms máx./55 ms máx.	10 ms máx./40 ms máx.

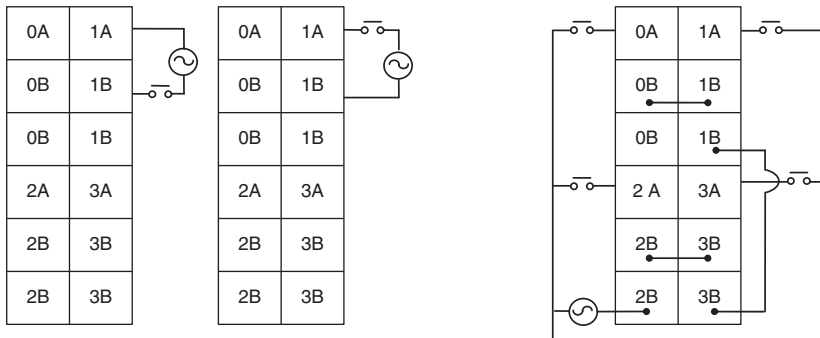
GRT1-ID4 (NPN)



GRT1-ID4 -1 (PNP)



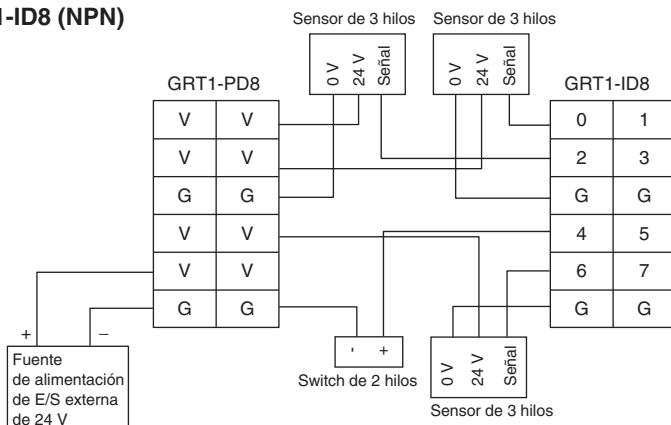
GRT1-IA4-1/GRT1-IA4-2



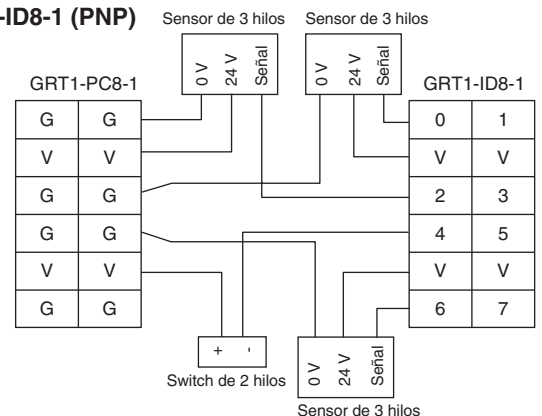
Nota: Sin señal común para entradas.

Nota: Señal común para cuatro entradas.

GRT1-ID8 (NPN)



GRT1-ID8-1 (PNP)

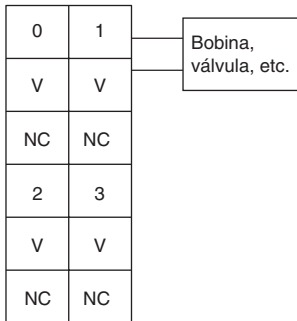


Unidades de salida digital

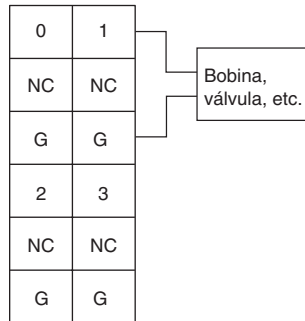
Nombre del modelo	GRT1-OD4	GRT1-OD4-1	GRT1-OD4G-1	GRT1-OD4G-3
Tipo de señal	Salida transistor (tipo NPN)	Salida transistor (tipo PNP)	Salida transistor (tipo PNP), con protección contra cortocircuito	
Nº de puntos de salida	4 salidas			
Terminales de alimentación	4 x V (24 V)	4 x G (0 V)	4 x V (24 V) + 4 x G (0 V)	
Tensión nominal	24 Vc.c. (20,4 a 26,4 Vc.c.)			Fuente de alimentación de E/S de 24 V mediante el terminal frontal de la unidad.
Corriente nominal de salida	500 mA máx./punto			de 4 x 2,0 A a 30°C a 4 x 1,0 A a 55°C
Tensión residual	1,2 Vc.c. máx. (a 500 mA)			1,2 Vc.c. máx. (a 2 A)
Corriente de fuga	0,1 mA máx.			
Retardo ON/OFF	0,5/1,5 ms máx.			

Nombre del modelo	GRT1-OD8	GRT1-OD8-1	GRT1-OD8G-1	GRT1-ROS2
Tipo de señal	Salida transistor (tipo NPN)	Salida transistor (tipo PNP)	Salida transistor (tipo PNP), con protección contra cortocircuito	Salida relé (normalmente abierta)
Nº de puntos de salida	8 salidas			2 salidas (con 2 terminales por conexión)
Terminales de alimentación	4 x V (24 V)	4 x G (0 V)		n.d.
Tensión nominal	24 Vc.c. (20,4 a 26,4 Vc.c.)			250 Vc.a./24 Vc.c.
Corriente nominal de salida	500 mA máx./punto			2 A (mín. 1 mA a 5 Vc.c.)
Tensión residual	1,2 Vc.c. máx. (a 500 mA)			-
Corriente de fuga	0,1 mA máx.			-
Retardo ON/OFF	0,5/1,5 ms máx.			15 ms máx.
Vida útil mecánica	-			20.000.000 veces mín.
Vida útil eléctrica	-			100.000 veces mín.

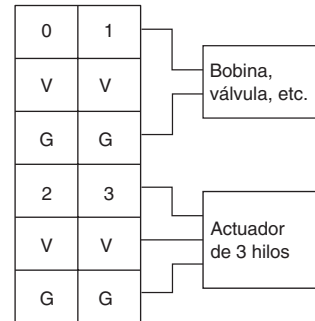
GRT1-OD4



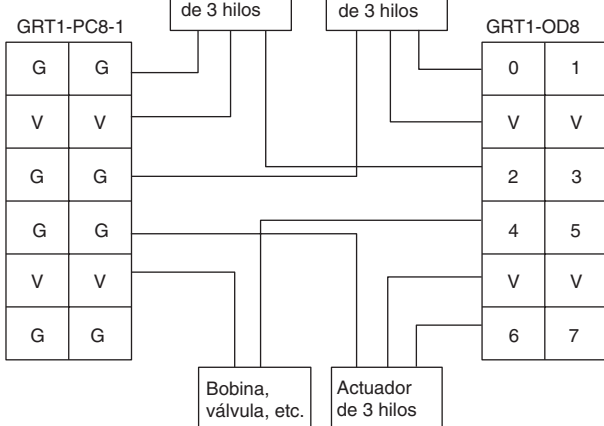
GRT1-OD4-1



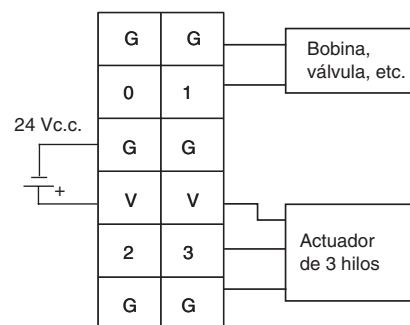
GRT1-OD4G-1 (PNP)

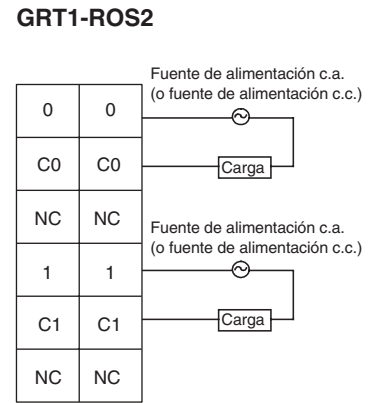
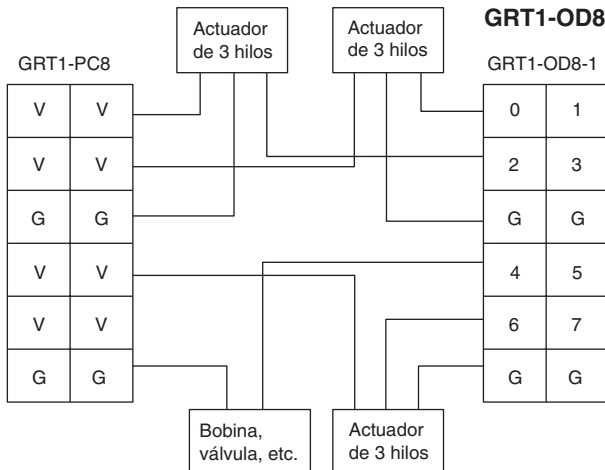


GRT1-OD8 (NPN)



GRT1-OD4G-3 (PNP)





Unidades de E/S de pulsos

Nombre del modelo	GRT1-CT1	GRT1-CT1-1	GRT1-CP1-L
Entrada del contador	Encoder incremental A/B, pulso/dirección o bien pulsos adelante/atrás	Encoder incremental A/B, o pulso/dirección, o pulsos adelante/atrás	Encoder incremental A/B/Z o pulso/dirección/reset
Tipo de señal de contador	24 Vc.c., tipo NPN	24 Vc.c., tipo PNP	24 Vc.c., tipo PNP o niveles de Line Driver RS422
Frecuencia máx.	60 kHz		100 kHz
Rango de contador	Entero doble con signo de 32 bits		
Valores de comparación	1 rango (2 valores de comparación)		2 rangos independientes
Entrada de control	IN0, entrada c.c. (tipo NPN)	IN0, entrada c.c. (tipo PNP)	
Funciones de la entrada de control	Captura, Preselección, Reset		Captura, Preselección, Reset, Activación de Z
Salidas de control	OUT0, salida transistor (tipo NPN)	OUT0, salida transistor (PNP)	OUT0, OUT1, salida transistor (PNP)
Funciones de la salida de control	Comparación de rangos, supresión manual		
Funciones adicionales	Reconfiguración sobre la marcha, medida de frecuencia		

GRT1-CT1(-1)

GRT1-CT1 (NPN)

A	OUT
B	V
Z/IN	N.C.
N.C.	N.C.
V	V
G	G

GRT1-CT1-1 (PNP)

A	OUT
B	N.C.
Z/IN	G
N.C.	N.C.
V	V
G	G

GRT1-CP1-L

Encoder rotativo de 24 V (todos los pines del DIP switch a ON)

A	N.C.
B	N.C.
Z	N.C.
IN	OUT0
V	OUT1
G	G

Encoder rotativo de Line Driver (todos los pines del DIP switch a OFF)

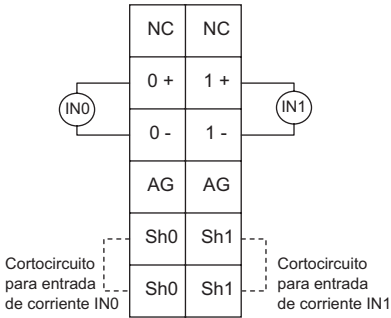
A+	A-
B+	B-
Z+	Z-
IN	OUT0
V	OUT1
G	G

Unidades de E/S analógicas

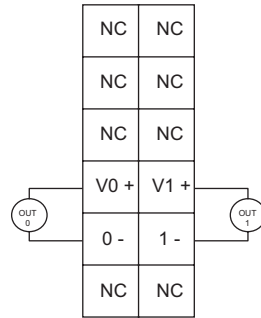
Nombre del modelo	GRT1-AD2	GRT1-DA2V	GRT1-DA2C
Tipo de señal	Entrada analógica: 0 – 20 mA, 4 – 20 mA, ±10 V, 0 – 10 V, 0 – 5 V, 1 – 5 V	Salida analógica: ±10 V, 0 – 10 V, 0 – 5 V, 1 – 5 V	Salida analógica: 0 – 20 mA, 4 – 20 mA,
Número de puntos	2 entradas	2 salidas	
Resolución	1/6.000 de fondo de escala		
Tiempo de conversión	2 ms/2 puntos		

Nombre del modelo	GRT1-TS2P	GRT1-TS2PK	GRT1-TS2T
Tipo de señal	Entrada de temperatura, Pt100, (2 hilos, 3 hilos)	Entrada de temperatura, Pt1000, (2 hilos, 3 hilos)	Termopar, R, S, K, J, T, E, B, N, L, U, W o PL2
Número de puntos	2 entradas		
Rango de indicación	–200 a +200°C, –200 a +850°C		Depende del tipo de termopar
Precisión	±0,3% del PV o ±0,8°C* (el que sea mayor) ±1 dígito máx. * (o ±0,5°C para rango de entrada de –200 a +200°C)		±2°C ±1 dígito máx. Se aplican limitaciones de montaje. Consulte el Manual de operación W455
Resolución	0,1°C, entero con signo de 16 bits o 0,01°C, entero doble con signo de 32 bits		
Tiempo de conversión	250 ms/2 puntos		

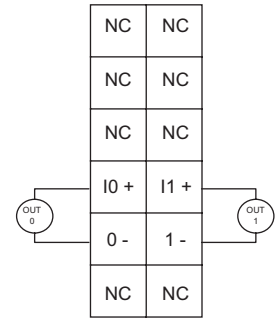
GRT1-AD2



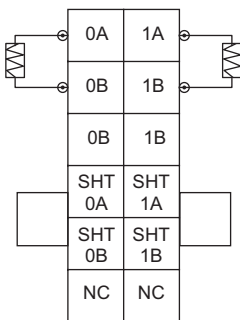
GRT1-DA2V



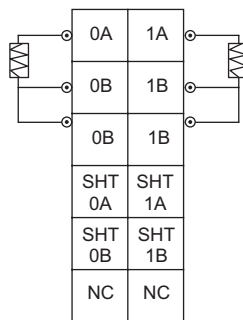
GRT1-DA2C



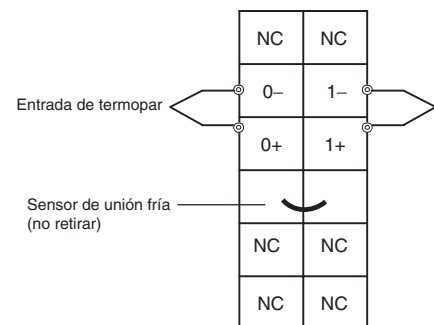
GRT1-TS2P/PK (2 hilos)



GRT1-TS2P/PK (3 hilos)

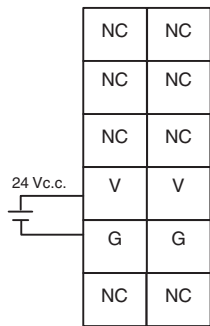


GRT1-TS2T

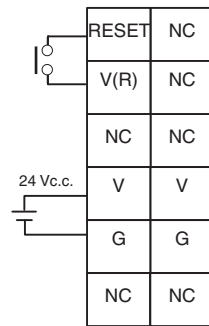


Unidades de alimentación y distribución

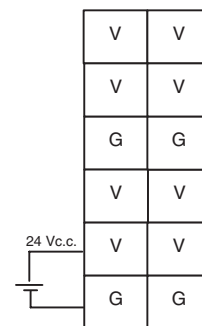
GRT1-PD2



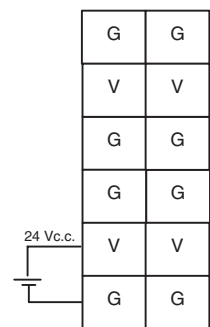
GRT1-PD2G



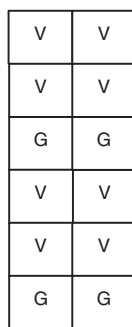
GRT1-PD8



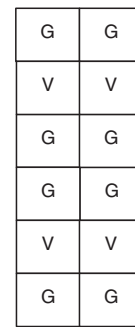
GRT1-PD8-1



GRT1-PC8

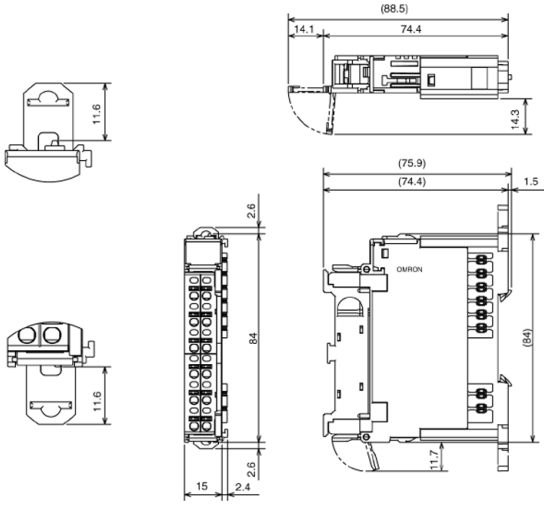


GRT1-PC8-1



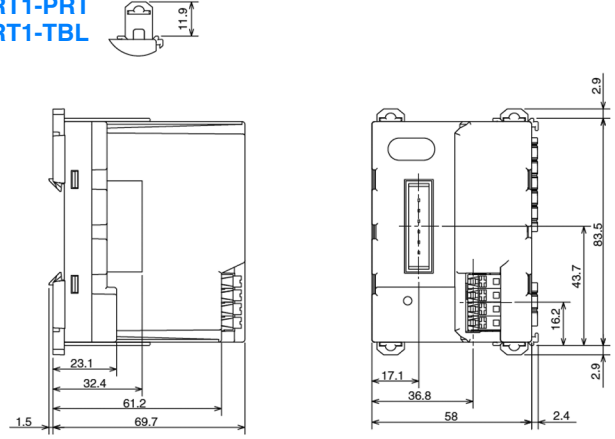
Dimensiones

Unidades de E/S



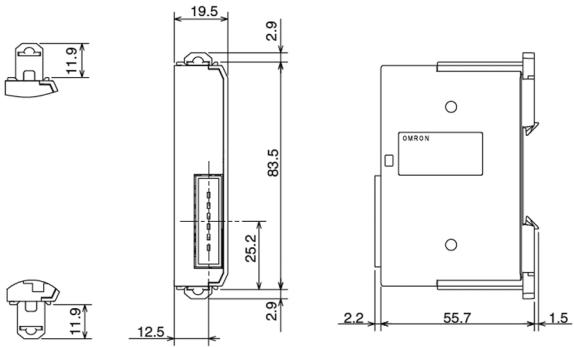
Unidades de comunicaciones

- GRT1-CRT
- GRT1-DRT
- GRT1-ML2
- GRT1-PNT
- GRT1-PRT
- GRT1-TBL



Unidades de fin

- GRT1-END
- GRT1-END-M
- GRT1-TBR



Información general

Unidades de comunicaciones

Función	Especificación		Referencia
Unidad de interfaz DeviceNet	Para 64 unidades de E/S máx.	84 x 58 x 70	GRT1-DRT
Unidad de interfaz CompoNet	Para un máximo de 64 unidades de E/S (con un límite de 32 bytes de entrada + 32 bytes de salida)	84 x 58 x 70	GRT1-CRT
Unidad de interfaz PROFIBUS-DP	Para 64 unidades de E/S máx.	84 x 58 x 70	GRT1-PRT
Unidad de interfaz PROFINET-IO	Para 64 unidades de E/S máx.	84 x 58 x 70	GRT1-PNT ^{*1}
Unidad de interfaz MECHATROLINK-II	Para un máximo de 64 unidades de E/S (esclavo a controlador Motion Trajexia)	84 x 58 x 70	GRT1-ML2
Tapa de fin	Se requiere una unidad por cada interfaz de bus	84 x 20 x 58	GRT1-END
Tapa de fin con función de memoria	Admite la sustitución sin herramientas de la unidad de interfaz PROFINET-IO	84 x 20 x 58	GRT1-END-M ^{*1}

*1 Disponible a partir de junio de 2008

Unidades de E/S

Función	Especificación		Referencia
4 entradas NPN	24 Vc.c., 6 mA, conexión de 3 hilos	84 x 15 x 74	GRT1-ID4
4 entradas PNP	24 Vc.c., 6 mA, conexión de 3 hilos	84 x 15 x 74	GRT1-ID4-1
8 entradas NPN	24 Vc.c., 4 mA, conexión de 1 hilo + 4 x G	84 x 15 x 74	GRT1-ID8
8 entradas PNP	24 Vc.c., 4 mA, conexión de 1 hilo + 4 x V	84 x 15 x 74	GRT1-ID8-1
4 entradas de c.a.	110 Vc.a., conexión de 2 hilos	84 x 15 x 74	GRT1-IA4-1
4 entradas de c.a.	230 Vc.a., conexión de 2 hilos	84 x 15 x 74	GRT1-IA4-2
4 salidas NPN	24 Vc.c., 500 mA, conexión de 2 hilos	84 x 15 x 74	GRT1-OD4
4 salidas PNP	24 Vc.c., 500 mA, conexión de 2 hilos	84 x 15 x 74	GRT1-OD4-1
4 salidas PNP con protección contra cortocircuitos	24 Vc.c., 500 mA, conexión de 3 hilos	84 x 15 x 74	GRT1-OD4G-1
4 salidas PNP con protección contra cortocircuitos	24 Vc.c., 2 A, conexión de 2 hilos	84 x 15 x 74	GRT1-OD4G-3
8 salidas NPN	24 Vc.c., 500 mA, conexión de 1 hilo + 4 x V	84 x 15 x 74	GRT1-OD8
8 salidas PNP	24 Vc.c., 500 mA, conexión de 1 hilo + 4 x G	84 x 15 x 74	GRT1-OD8-1
8 salidas PNP con protección contra cortocircuitos	24 Vc.c., 500 mA, conexión de 1 hilo + 4 x G	84 x 15 x 74	GRT1-OD8G-1
2 salidas relé	240 Vc.a., 2 A, contactos normalmente abiertos	84 x 15 x 74	GRT1-ROS2
Unidad de contador de 60 kHz, NPN	Entradas A+B de encoder + 1 entrada de control Z + 1 salida (tipo NPN)	84 x 15 x 74	GRT1-CT1
Unidad de contador de 60 kHz, PNP	Entradas A+B de encoder + 1 entrada de control Z + 1 salida (tipo PNP)	84 x 15 x 74	GRT1-CT1-1
Unidad de contador/posicionamiento de 100 kHz	Entradas de encoder A+B+Z (seleccionable a Line driver o 24 V) + 1 entrada de control + 2 salidas (tipo PNP)	84 x 15 x 74	GRT1-CP1-L
2 entradas analógicas, corriente/tensión	±10 V, 0 – 10 V, 0 – 5 V, 1 – 5 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA	84 x 15 x 74	GRT1-AD2
2 salidas analógicas, tensión	±10 V, 0 – 10 V, 0 – 5 V, 1 – 5 V	84 x 15 x 74	GRT1-DA2V
2 salidas analógicas, corriente	0 – 20 mA, 4 – 20 mA	84 x 15 x 74	GRT1-DA2C
2 entradas Pt100	Pt100, conexión de 2 hilos ó 3 hilos	84 x 15 x 74	GRT1-TS2P
2 entradas Pt1000	Pt1000, conexión de 2 hilos ó 3 hilos	84 x 15 x 74	GRT1-TS2PK
2 entradas de termopar	Tipos B, E, J, K, N, R, S, T, U, W, PL2 con compensación de unión fría	84 x 15 x 74	GRT1-TS2T

Otras unidades

Función		Referencia
Unidad de alimentación de E/S; separa la alimentación entre grupos de unidades de E/S	84 x 15 x 74	GRT1-PD2
Unidad de alimentación de E/S con protección de sobrecarga electrónica, separa la alimentación en grupos de unidades de E/S	84 x 15 x 74	GRT1-PD2G
Unidad de alimentación y distribución de E/S, separa la alimentación en grupos de unidades de E/S, 8 x V + 4 x G	84 x 15 x 74	GRT1-PD8
Unidad de alimentación y distribución de E/S, separa la alimentación en grupos de unidades de E/S, 4 x V + 8 x G	84 x 15 x 74	GRT1-PD8-1
Unidad de conexión de alimentación de E/S, 8 x V + 4 x G	84 x 15 x 74	GRT1-PC8
Unidad de conexión de alimentación de E/S, 4 x V + 8 x G	84 x 15 x 74	GRT1-PC8-1
Unidad de conexión expansores, a la derecha	84 x 20 x 58	GRT1-TBR
Unidad de conexión expansores, a la izquierda	84 x 58 x 70	GRT1-TBL
Cable de conexión expansores, 1 metro	1 m	GCN2-100

Accesorios

Función	Referencia
Conectores frontales de repuesto, paquete de 5 piezas.	GRT1-BT1-5
Conector PROFIBUS-DP, D-Sub de 9 pines	Conector PROFIBUS 839550
Conector PROFIBUS-DP, D-Sub de 9 pines, con terminación de bus	Conector de PROFIBUS-DP, con terminación de bus 846086
Conector de terminal de tornillo CompoNet (pedido de 10 unidades)	DCN4-TB4
Conector de línea de bifurcación CompoNet (pedido de 10 unidades)	DCN4-BR4
Conector en Y CompoNet (pedido de 10 unidades)	DCN4-MD4

Unidades maestras

Función	Referencia
Controlador PROFINET-IO para PLC serie CJ1	CJ1W-PNT21 ^{*1}
Unidad maestra PROFIBUS-DP para PLC serie CS1	CS1W-PRM21
Unidad maestra PROFIBUS-DP para PLC serie CJ1	CJ1W-PRM21
Unidad maestra DeviceNet para PLC serie CS1	CS1W-DRM21-V1
Unidad maestra DeviceNet para PLC serie CJ1	CJ1W-DRM21
Unidad maestra CompoNet para PLC serie CS1	CS1W-CRM21
Unidad maestra CompoNet para PLC serie CJ1	CJ1W-CRM21
Unidad maestra MECHATROLINK-II para Trajexia (4 estaciones máx.)	TJ1-ML04
Unidad maestra MECHATROLINK-II para Trajexia (16 estaciones máx.)	TJ1-ML16
HMI con PLC y maestro DeviceNet	NSJxx-T□□□□-G5D
HMI con PLC y maestro PROFIBUS-DP	NSJxx-T□□□□-G5P

^{*1} Disponible a partir de junio de 2008

Software

Función	Referencia
CX-One, el software integrado de Omron para la programación y configuración de todos los componentes de sistemas de control, incluyendo PLC, E/S remotas, HMI, servocontroladores, convertidores, controladores de temperatura y sensores avanzados.	CX-ONE-AL□□ C-E □□ = número de licencias (01, 03, 10)

Cat. No. P15E-ES-03A

Debido a las continuas mejoras y actualizaciones de los productos Omron, las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

ESPAÑA

Omron Electronics Iberia S.A.
c/Arturo Soria 95, E-28027 Madrid
Tel: +34 913 777 900
Fax: +34 913 777 956
omron@omron.es
www.industrial.omron.es

Fax 902 361 817

Madrid Tel: +34 913 777 913
Barcelona Tel: +34 932 140 600
Sevilla Tel: +34 954 933 250
Valencia Tel: +34 963 530 000
Vitoria Tel: +34 945 296 000

PORTUGAL

OMRON Electronics Iberia SA - Sucursal Portugal
Torre Fernão Magalhães
Avenida D. João II, Lote 1.17.02, 6º Piso
1990 - 084 - Lisboa
Tel: +351 21 942 94 00
Fax: +351 21 941 78 99
info.pt@eu.omron.com
www.industrial.omron.pt