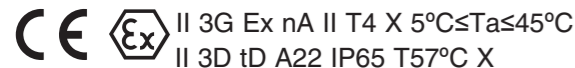




Manual de instalación y mantenimiento

Unidad Gateway compatible con Profibus-DP

Serie 56-EX500-GPR1A



Antes de utilizar este producto, lea detenidamente este manual.

Guarde este manual en lugar seguro para futuras consultas.

Este manual debe leerse junto con el catálogo correspondiente.

Seguridad

● Recomendación general

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daños al equipo.

Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas de "Precaución", "Advertencia" o "Peligro".

	Precaución : El uso indebido podría causar lesiones o daños al equipo.
	Advertencia : El uso indebido podría causar lesiones graves o incluso la muerte.
	Peligro : En condiciones extremas, puede causar lesiones graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

- La persona responsable del diseño del sistema o de definir sus especificaciones deberá determinar la compatibilidad de un sistema de cableado reducido determinado.

Puesto que los productos aquí descritos pueden ser utilizados en condiciones de trabajo diversas, su compatibilidad con el sistema de ahorro de cableado específico debe basarse en especificaciones o en análisis y/o tests que confirmen la viabilidad de su uso en las condiciones de trabajo dadas.

- Sólo el personal cualificado podrá operar con máquinas o equipos neumáticos.

El aire comprimido puede ser peligroso si no se está familiarizado con su uso. Es por ello que el montaje, manejo o reparación de los sistemas de cableado debe ser realizado por personal cualificado.

- No ponga los equipos en marcha ni intente retirar componentes hasta no haber tomado las medidas de seguridad correspondientes.

1) La inspección y el mantenimiento de las máquinas y equipos sólo deben realizarse tras comprobar las posiciones de enclavamiento seguro.

2) A la hora de sustituir componentes, compruebe las especificaciones de seguridad mencionadas anteriormente. Interrumpa el suministro de aire y electricidad.

3) Antes de reiniciar la máquina, asegúrese de tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar movimientos bruscos de los actuadores, etc. (Introduzca aire en el sistema de manera gradual para crear contrapresión incorporando, por ejemplo, una válvula de arranque progresivo).

- Consulte con SMC si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

1) Las condiciones de trabajo están fuera de las especificaciones indicadas, o si el producto se utiliza en el exterior.

2) Instalación en equipos relacionados con energía nuclear, instrumentación médica, alimentación, o aplicaciones de seguridad.

3) Aplicaciones que puedan causar efectos negativos en personas, animales o propiedades.

Se requieren evaluaciones especiales de seguridad.

Seguridad (continuación)

Descripción del marcado

II 3G Ex nA II T4 X 5°C≤Ta≤45°C

II 3D tD A22 IP65 T57°C X

Grupo II	tD – protegido por caja
Categoría 3	A22 – para la zona 22
Atmósfera de gas (G) y polvo (D)	IP65 – Índice de protección
Ex - Se aplican las normas europeas	Ta – Temperatura ambiente
nA – Aparato sin chispas	T57°C – Temperatura máx. de la superficie
II – para todo tipo de gas	X – se aplican condiciones especiales, (ver instrucciones)
T4 – clasificación de temperatura	

⚠ ADVERTENCIA

Diseño y selección

- Utilice siempre la unidad dentro de los límites de tensión especificados. Si la tensión de alimentación supera el valor nominal, la unidad y los equipos a ésta conectados pueden resultar dañados o funcionar inadecuadamente. También pueden originarse incendios.
- No utilice el producto fuera del rango especificado. Pueden producirse incendios, errores de funcionamiento o daños en la unidad o en los equipos a ésta conectados.
- Rogamos construya un sistema de refuerzo, como la conversión del equipo o la unidad en un sistema múltiple o el diseño de un sistema a prueba de fallos (fail-safe), para evitar daños debidos a averías o errores de funcionamiento de este producto.
- Monte la parada de emergencia en el exterior de la protección para que se pueda detener el funcionamiento del sistema de forma inmediata e interrumpir el suministro de energía en caso necesario.
- Al utilizar la unidad Gateway en un circuito de seguridad deben observarse las siguientes instrucciones:
 - Disponga de un sistema de seguridad para la válvula a modo de protección mecánica.
 - Revise la unidad Gateway periódicamente para garantizar la protección mecánica.
 Puede existir riesgo de lesiones si el sistema de seguridad no funciona correctamente.

Cableado

- Realice el cableado correctamente. De lo contrario, la unidad y los equipos conectados podrían quedar destruidos.
- No conecte cables cuando la corriente esté activada. Si se encuentra en una atmósfera explosiva, existe riesgo de explosión. También pueden producirse fallos de funcionamiento debido a daños en la unidad o en los equipos conectados.
- No realice el tendido con cables de alimentación o de alta tensión en la misma trayectoria. Se pueden producir fallos de funcionamiento debido al ruido eléctrico en el cable de señal o a picos de tensión en el cable de alimentación. Separe los cables del sistema de cableado reducido de los cables de alimentación.
- Compruebe el correcto aislamiento del cableado. Si se producen fallos en el aislamiento (contacto con otros circuitos, fallo de aislamiento entre terminales, etc.), existirá riesgo de explosión. La unidad y el equipo conectado también pueden resultar dañados por la aplicación de una presión o corriente excesivas.

⚠ ADVERTENCIA

Entorno de trabajo

- Evite los lugares expuestos al agua, productos químicos o aceites. Evite que el polvo y las partículas se acumulen sobre la unidad o alrededor de ella. De lo contrario, se producirán fallos o errores de funcionamiento.
- Evite los lugares donde se generen campos magnéticos. Podrían producirse fallos de funcionamiento.
- No conecte o desconecte cables mientras la unidad está en funcionamiento. Podría provocar un incendio o explosión en presencia de gases combustibles o explosivos.
- No utilice el producto en un ambiente con ciclos térmicos. Los ciclos térmicos, a excepción de los propios del cambio diario de temperatura, pueden afectar al interior de las unidades.
- No exponga el sistema de cableado a fuentes directas de calor cercanas. De lo contrario, se producirán fallos o errores de funcionamiento.
- No utilice el producto en lugares donde exista una fuente de picos de tensión superior a la permitida por la marca CE. Los elementos del circuito interno pueden deteriorarse o romperse si existe un equipo generador de grandes picos de tensión (elevadores de solenoide, hornos de inducción de alta frecuencia, motores, etc.) cerca del sistema de cableado. Instale supresores de picos y evite las interferencias.
- Utilice un sistema de cableado equipado con un supresor de picos cuando una carga generadora de sobretensión como, por ejemplo, un relé o una electroválvula, sea excitada directamente.
- No exponga el sistema de cableado a vibraciones o impactos. De lo contrario, se producirán fallos o errores de funcionamiento.

Ajuste y funcionamiento

- No abra la carcasa ni modifique los ajustes mientras la unidad se encuentre en funcionamiento. Podría provocar un incendio o explosión en presencia de gases combustibles o explosivos.
- Evite el cortocircuito de cargas. Los equipos conectados pueden resultar dañados por un exceso de corriente si se produce un cortocircuito, que fundiría el fusible de la unidad de entrada. Las unidades SI y de salida podrían resultar dañadas, a pesar de poseer una función de protección frente al exceso de corriente, ya que dicha función no cubre todas las posibilidades.
- No lleve a cabo ninguna operación ni ajuste del equipo con las manos húmedas. El operario podría recibir descargas eléctricas.

Mantenimiento

- No desmonte, modifique (incluido el cambio de una placa de circuito impresa) ni repare el producto. Pueden producirse fallos o lesiones personales.
- Procure realizar periódicamente las siguientes labores de mantenimiento para prevenir posibles riesgos debidos a fallos de funcionamiento inesperados. Asegúrese de que los cables y tornillos no estén sueltos. Los cables o tornillos sueltos pueden ocasionar un fallo de funcionamiento accidental.
- Al realizar el mantenimiento deben observarse las siguientes instrucciones:
 - Corte el suministro eléctrico.
 - Detenga el fluido de alimentación, evacúe la presión residual y compruebe la descarga del fluido antes de proceder al mantenimiento.
 De lo contrario, se pueden ocasionar daños.

⚠ PRECAUCIÓN

Diseño y selección

- Disponga de suficiente espacio libre para los trabajos de mantenimiento. Cuando diseñe una aplicación, asegúrese de dejar suficiente espacio libre para realizar trabajos de inspección y mantenimiento. La alimentación de corriente continua debe ser una alimentación de clase 2 basada en UL 1310 cuando se requiera la conformidad con la normativa UL.

⚠ PRECAUCIÓN

Montaje

- Evite caídas, choques o golpes excesivos al manipular el producto. De lo contrario, la unidad Gateway resultaría dañada, provocando fallos o errores de funcionamiento.
- Sujete el cuerpo durante el manejo. De lo contrario, la unidad Gateway resultaría dañada, provocando fallos o errores de funcionamiento.
- Monte las unidades con el par de apriete adecuado. Al apretar la unidad por encima del rango del par de apriete, se pueden dañar los tornillos de montaje, los soportes de montaje o la propia unidad.
- No monte la unidad en un lugar donde pueda ser pisada. Si se pisa la unidad, resultará dañada.

Cableado

- Evite doblar o tensar los cables de forma reiterada. No afloje el cable ni tire de él. Puede romperlo y provocar un error de funcionamiento en la unidad.
- Ponga a tierra el sistema de cableado reducido en un lugar seguro, bien fijado y a prueba de ruidos. La puesta a tierra debe realizarse cerca de la unidad para acortar la distancia a la misma.

Ajuste y funcionamiento

- Ajuste el conmutador DIP y el selector con un destornillador de relojero, etc.

Mantenimiento

- Limpie el producto únicamente con un paño húmedo. No utilice productos químicos como benceno o diluyentes, ya que podrían dañar el producto.

Referencia del modelo

56-EX500-GPR1A

ATEX Categoría 3

Condiciones aptas de uso

La unidad Gateway debe utilizarse dentro del rango de especificaciones indicadas en el catálogo de producto junto con las indicadas a continuación.

Si está etiquetado con una X, se aplican unas condiciones especiales:

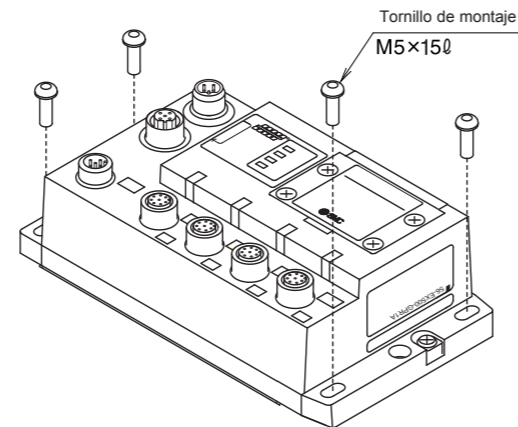
- Proteja la unidad Gateway frente a las fuentes de calor que pueden generar temperaturas superficiales mayores a las indicadas en la clasificación ATEX.
- Proteja la unidad Gateway y el cable de cualquier impacto o daño mecánico utilizando una carcasa que respete la directiva ATEX.
- Proteja la unidad Gateway de la luz solar directa o de los rayos UVA utilizando una cubierta protectora idónea.
- No desconecte el conector M12 antes de cortar la alimentación.
- Utilice solo conectores M12 aprobados por ATEX y cables apantallados para la conexión a tierra.
- Limpie la unidad Gateway solo con un paño húmedo para evitar cargas electrostáticas.
- El número máximo de puntos de entrada utilizados de conformidad con las aplicaciones ATEX es de 32 puntos. Si el número de puntos conectados es mayor, la temperatura de la unidad Gateway se elevará por encima de la temperatura máxima permitida en la clasificación de temperatura ATEX. Consulte con SMC para más información.

Especificaciones

Protocolo / PLC aplicable	Profibus-DP (EN50170)
Velocidad de comunicación	9,6/19,2/45,45/93,75/187,5/500 kbit/seg 1,5/3/6/12 Mbit/seg
Tensión nominal	24 VDC
Tensión de alimentación	Alimentación de unidad de entrada y de control: 24 VDC ± 10% Alimentación de electroválvula: 24 VDC +10% / -5% (Aviso de pérdida de tensión a aprox. 20 V o inferior)
Consumo de corriente	200 mA o inferior (sólo unidad Gateway)
Puntos de entrada / salida	Máximo 32 entradas / Máximo 64 salidas
Ramales de entrada / salida	4 ramales (8 entradas / 16 salidas por ramal)
Cable de ramal	Cable de vinilo con 8 hilos
Longitud del cable de ramal	5 m o inferior (longitud máx. total de 10 m o inferior)
Conector de comunicación	Conector M12 (hembra de 8 pins)
Conector de alimentación	Conector M12 (macho de 5 pins)
Temperatura / humedad ambiente	+5°C a 45°C / 35% a 85% de humedad relativa (sin condensación)
Protección	IP65
Peso	470 g
Grado de contaminación	Grado de contaminación 2

Instalación

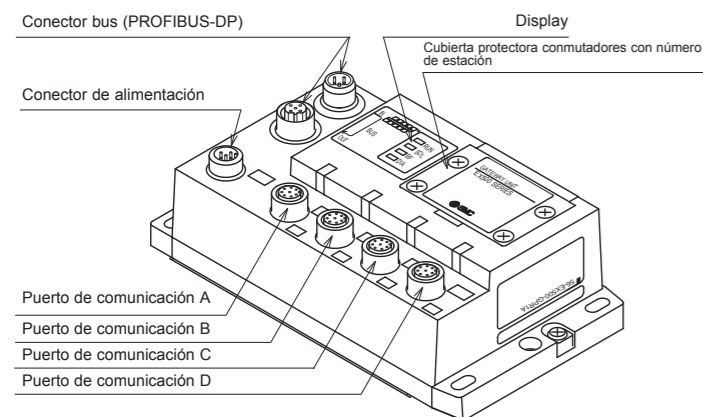
El par de apriete del tornillo de montaje M5 debería ser de 1,5 Nm



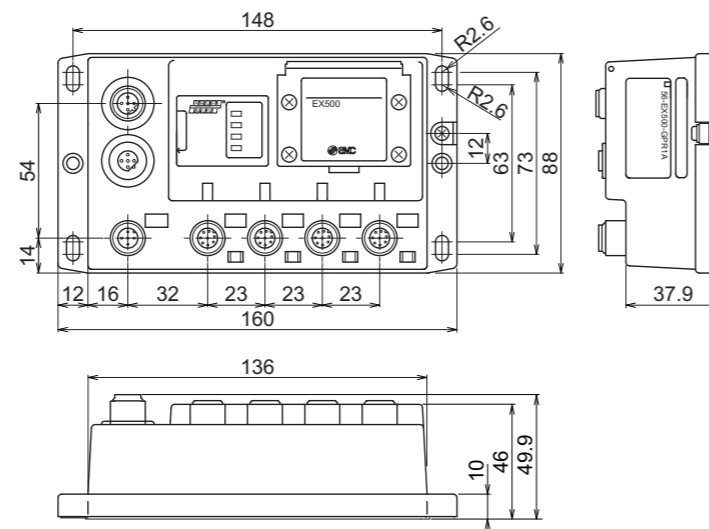
Display

Nº	Display	Descripción
1	LED RUN apagado.	•Comprobar que se suministra alimentación de 24 VDC.
2	LED BF encendido.	•Comprobar que la línea de señal del PLC está correctamente conectada. •Comprobar el cableado y el pin conector. •Comprobar la correcta configuración del conmutador de configuración de direcciones. •Comprobar la correcta configuración de la resistencia de terminación.
3	LED DIA encendido.	•Comprobar que la alimentación de la electroválvula está conectada. •Comprobar que la alimentación de la electroválvula es superior o igual a 20 VDC.
4	LED SOL apagado.	•Comprobar que la alimentación de la electroválvula está conectada. •Comprobar que la alimentación de la electroválvula es superior o igual a 20 VDC.

Designación y funciones de las piezas



Esquema con dimensiones (en mm)



Marca del lote del fabricante

56-EX500-GPR1A

Marca	Año	Marca	Mes
H	2003	O	Enero
I	2004	P	Febrero
J	2005	Q	Marzo
K	2006	R	Abril
⋮	⋮	S	Mayo
		T	Junio
		U	Julio
		V	Agosto
		W	Septiembre
		X	Octubre
		Y	Noviembre
		Z	Diciembre

Contacto

AUSTRIA	(43) 2262 62280	PAÍSES BAJOS	(31) 20 531 8888
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
REP. CHECA	(420) 541 424 611	POLONIA	(48) 22 211 9600
DINAMARCA	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ESLOVAQUIA	(421) 2 444 56725
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	ESLOVENIA	(386) 73 885 412
ALEMANIA	(49) 6103 4020	ESPAÑA	(34) 945 184 100
GRECIA	(30) 210 271 7265	SUECIA	(46) 8 603 1200
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	SUIZA	(41) 52 396 3131
IRLANDA	(353) 1 403 9000	REINO UNIDO	(44) 1908 563888
ITALIA	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europe)

Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.

© 2009 SMC Corporation Reservados todos los derechos.