

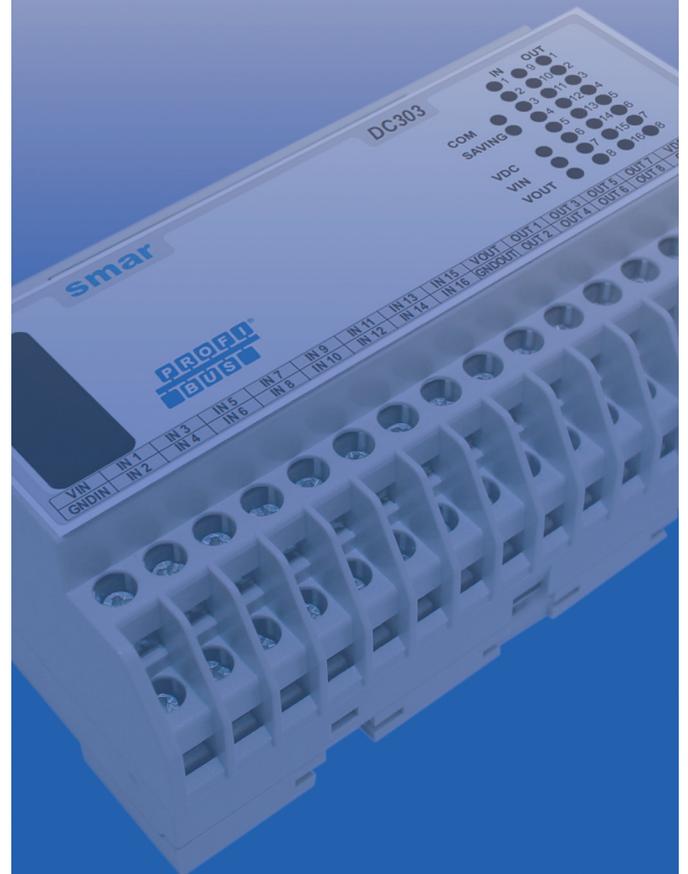


DC303

PROFIBUS-PA

E/S Remotas PROFIBUS-PA

- E/S discretas conectadas directamente al barramiento PROFIBUS-PA
- Bloques Funcionales de Entradas e Salidas discretas, y ejecución de lógica a través de Flexible Function Block (FFB)
- Alimentación, Control y E/S integrados en un mismo hardware
- Profibus con equipos convencionales
- Reduce costos con cableado



smar

Hasta que todos los tipos de equipos de campo estén disponibles en el sistema PROFIBUS-PA y permitan integraciones, aceptando señales fieldbus y convencionales de E/S, la existencia de un sistema mixto es inevitable durante la transición a la tecnología Fieldbus. El DC303 permite la fácil integración entre el PROFIBUS y E/S convencionales. Dispositivos discretos como llaves de presión, botoneras, válvulas On/Off, bombas y correas transportadoras pueden integrarse al sistema PROFIBUS-PA, usando el DC303, alimentación, control y E/S integrados en un solo equipo vuelven el DC303 un dispositivo compacto, de fácil uso, necesitando menos espacio en paneles cuando comparados con otras soluciones.

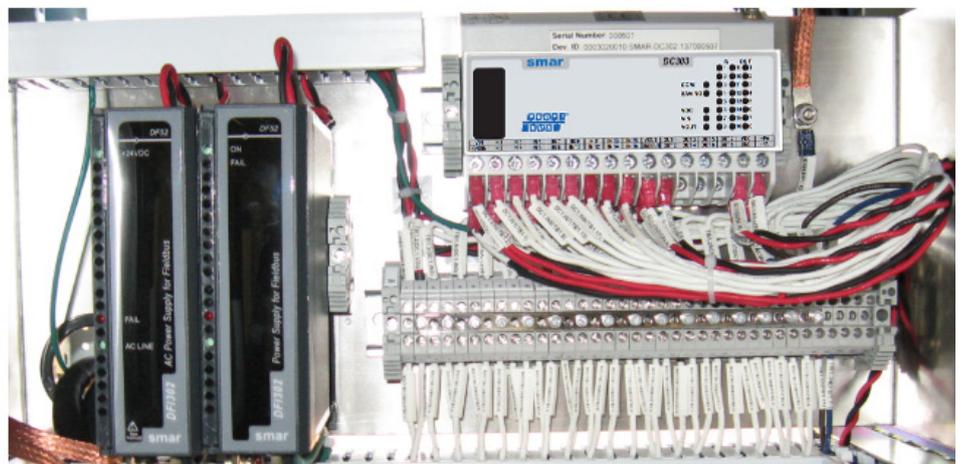
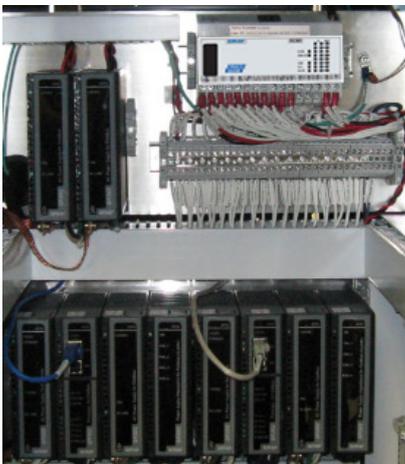
El DC303 es parte integrante del SYSTEM302 y puede ser integrado fácilmente en otros sistemas que soporten el PROFIBUS-PA.



Fácil Instalación

El DC303 puede estar distribuido en el campo, instalado cerca de los dispositivos discretos convencionales, sin necesidad de cableado entre estos y la sala de control, reduciendo los costos con cables y bandejas y la subsecuente reducción del costo total del sistema.

El DC posibilita las conexiones de las E/S distribuidas en varias ubicaciones y es ideal para conectar diversos centros de control de motores, dispositivos de velocidades variables, actuadores eléctricos, además de válvulas operadas a motor vía barramiento PROFIBUS-PA. El DC303 es un equipo de bajo costo que puede montarse en riel DIN y que opcionalmente puede suministrarse en caja de distribución a prueba de explosión.



Fácil Configuración

El DC303 es totalmente configurable utilizando el SYSTEM302 o cualquier herramienta de configuración PROFIBUS-PA basada en EDDL y FDT/DTM.

Bloques Funcionales

El DC303 tiene 16 Bloques de Entrada Discreta (DI) y 8 Bloques de Salida Discreta (DO). Ahora las E/S discretas convencionales trabajan juntas con equipos puramente Profibus integrados en la misma red y en la misma malla de control. Bloques funcionales de salidas, en caso de fallos, incluyen procedimientos estándares de mecanismos de seguridad de acuerdo con el estándar PROFIBUS-PA.

Las entradas y salidas quedan aisladas unas de las otras y acezadas vía red de comunicación a través de los canales de bloques funcionales. Los LEDs se utilizan para indicar el estado de las entradas y salidas. El uso de Bloques Funcionales PROFIBUS vuelve el sistema homogéneo, de tal forma que dispositivos de entradas y salidas discretas y analógicas convencionales puedan estar disponibles a la fácil configuración de estrategias de control, pareciendo simples dispositivos de un barramiento.

Bloques Funcionales

PHY	Este Bloque contiene datos específicos del "hardware" que está asociado con el recurso.
DISCRETE INPUT	Este bloque funcional suministra el dato discreto de entrada específico del fabricante, vía canal seleccionado, a otro bloque de función a través de su salida.
DISCRETE OUTPUT	El bloque funcional DO convierte el valor de SP_D a un valor útil al "hardware", a través del canal seleccionado.
TRD BLOCK	Bloque transductor que permite la interfaz de las entradas y salidas discretas con los bloques funcionales y, además, permite configurarlas lógicamente, tales como AND, OR, XOR, NOT así como Flip-Flops SR y RS, Timer On Delay, Timer Off Delay, Timer Pulse, Contador Up y Down a través de lenguaje de texto estructurado para ejecutar el FFB.

Características Técnicas

General

Señal (Comunicación)	Digital. Modo tensión PROFIBUS-PA 31,25 Kbits/s, cumpliendo con la IEC 61158-2.
Consumo de corriente quiescente	150 mA de la fonte Vdc
Corriente de Partida	400 mA durante los primeros 20s después de la activación.
Tiempo de arranque	Aproximadamente 10 segundos.
Tiempo de actualización	Al rededor de 60 ms. El tiempo está relacionado con la actualización de las entradas y salidas del DC303 y no depende del macrociclo del sistema.
Impedancia de salida	No intrínsecamente seguro de 7.8 kHz -39 kHz debe ser mayor o igual a 3 kΩ. Intrínsecamente seguro: (asumiendo barrera de SI en la alimentación) de 7,8 kHz - 39 kHz mayor o igual a 400 Ω.
Bloques Funcionales	Hasta 16 DIs (Discrete Input Block) y hasta 8 DOs (Discrete Output Block) y también tiene un FFB, Bloque Flexible (Built-in) que permite la ejecución de lógicas tales como: AND, OR, XOR y NOT. Funciones tales como: Timer On-Delay, Timer Off-Delay, Timer Pulse, Pulse Counter Down (CTD), Pulse Counter Up (CTU), Flip-Flop RS y Flip-Flop SR.
Efecto de Vibración	De acuerdo con SAMA PMC 31.1.
Límites de Temperatura	Operación: -40 a 85°C (-40 a 185°F). Almacenaje: -40 a 110°C (-40 a 230°F).
Envoltorio	Envoltorio /base: Policarbonato, 10% fibra de vidrio. Terminales: Tornillos en Zinc, acero cromado. Banda de Temperatura 110°C (230 °F) UL94VO. Protección: IP20 (toque con el dedo) y VBG4 y otros reglamentos europeos de prevención de accidentes. Opcionalmente puede suministrarse en caja de distribución a prueba de explosión para montaje en el campo.
Configuración	Vía comunicación Profibus usando herramientas basadas en EDDL o FDT/DTM.
Montaje	Usando riel DIN (TS35-DIN EN 50022 o TS32-DIN EN50035 o TS15-DIN EN50045).

Entradas

Las entradas reciben tensiones DC y las convierten en señal lógico prendido o apagado. Tiene un grupo de 16 entradas aisladas ópticamente que reciben 24 Vdc.

Arquitectura	Número de entradas: 16.
Aislamiento	Aislamiento Óptico hasta: 5000 Vac.
Fuente de Alimentación Externa	Para Entradas: 18 - 30 Vdc; Consumo Típico del grupo 120 mA (todas las entradas prendidas "ON"); Indicador de Alimentación: LED verde.
Entradas	Nivel en el estado PRENDIDO (Verdadero Lógico): 15 - 30 Vdc; Nivel en el estado APAGADO (Falso Lógico): 0 - 5 Vdc; Impedancia Típica: 3k9Ω; Impedancia Típica: LED rojo.
Información de conmutación	Tiempo: "0" a "1": 30 μs; Tiempo: "1" a "0": 50 μs.
Cableado	Hilo único: 14 AWG (2 mm ²); Dos hilos: 20 AWG (0,5 mm ²).

Salidas

Las salidas están proyectadas con transistores en la configuración NPN colector abierto, de manera trabajar con relés, solenoides y otras cargas DC con 0,5 A por salida. Todo el grupo de salidas comparten la misma tierra, siendo aisladas una de las otras y de la red PROFIBUS-PA.

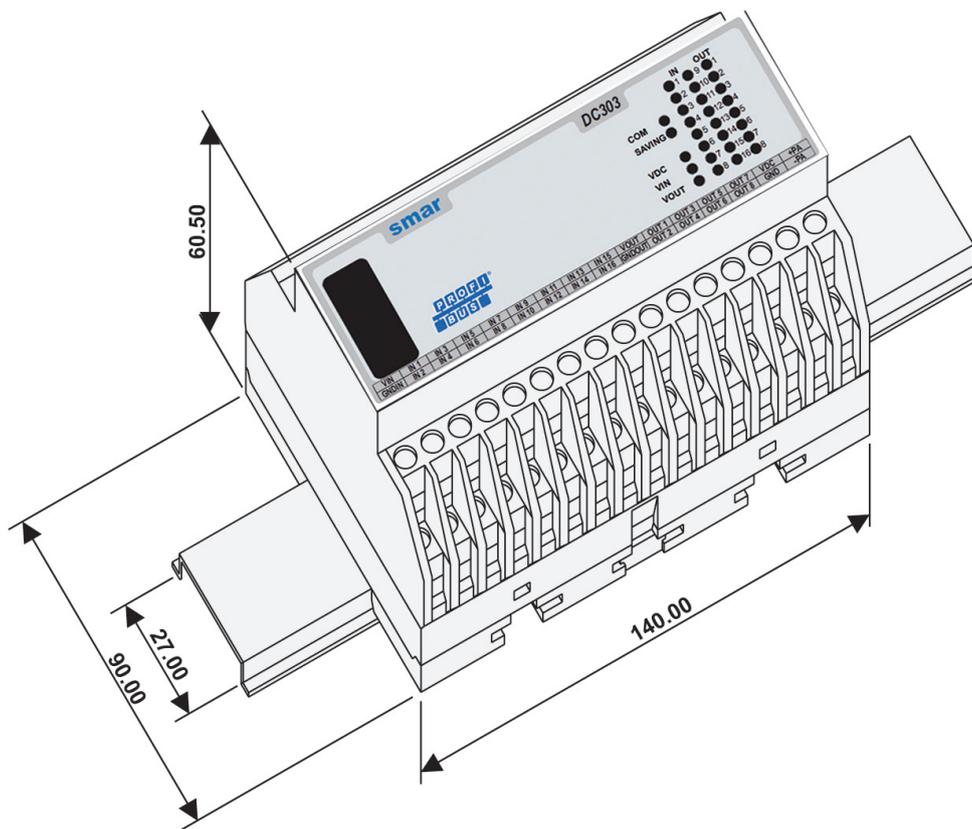
Arquitectura	Número de Salidas: 8.
Aislamiento	Aislamiento Óptico hasta: 5000 Vac.
Fuente de Alimentación Externa	Para salidas: 20 a 30 Vdc; Máximo Consumo: 35 mA; Indicador de Alimentación: LED verde.
Salidas	Máxima tensión de conmutación: 30 Vdc; Máxima tensión de saturación: 0,55 V @ 0,5 A; Máxima corriente por salida: 0,5 A; Indicador del estado de activación: LED rojo; Lógica de la indicación: Prendido cuando el transistor esté prendido; Máxima Corriente de "Leakage": 100 uA @ 35 Vdc.
Estado de las Salidas	Durante el arranque (Power-Up), actualización de firmware y download de configuración APAGADO.
Protección Independiente por Salida	Desactivación Térmica: 165 °C; Histéresis Térmica 15 °C; Protección de sobre-corriente: 1,3 A @ 25 Vdc máximo; Diodo "Clamp".
Información de conmutación	Tiempo de 0 a 1: 250 μs; Tiempo de 1 a 0: 3 μs.
Cableado	Hilo único: 14 AWG (2 mm ²); Dos hilos: 20 AWG (0,5 mm ²).

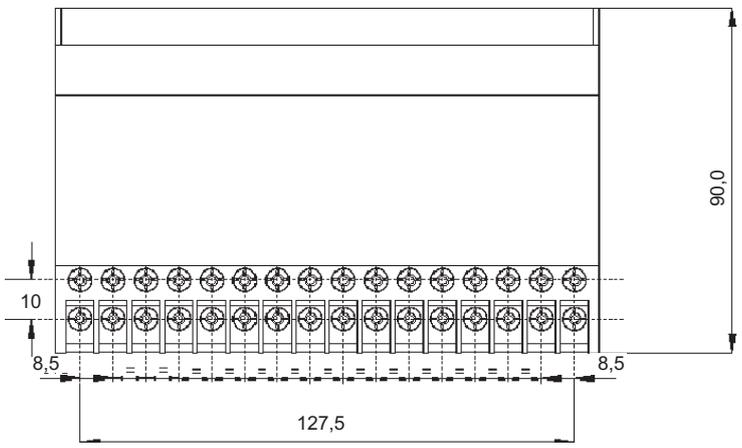
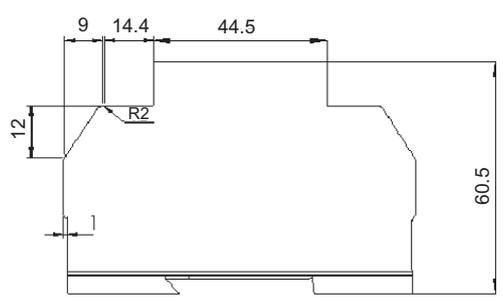
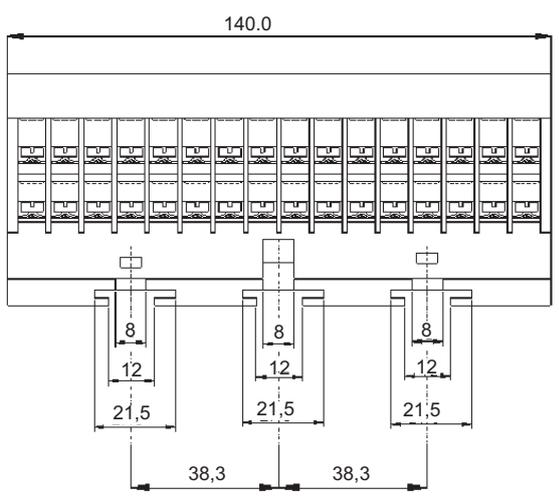
NOMBRE	CÓDIGO
Placa Electrónica Principal	400-1221
Placa de E/S	400-1223
Placa de Interfaz Principal	400-1222
Envoltorio	400-1224

Código de Pedido

MODELO	DESCRIPCIÓN
DC303	1 grupo de 16 entradas a 24 Vdc aisladas ópticamente. 1 grupo de 8 salidas colector abierto aisladas ópticamente.

Diseño Dimensional





smar
www.smar.com

Especificaciones e informaciones sujetas a cambios sin previo aviso.
Actualización de direcciones está disponible en nuestro sitio en internet.

web: www.smar.com/espanol/faleconosco.asp

