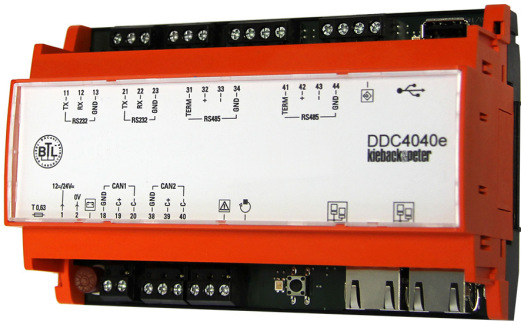


Estación de automatización DDC4040e

Aplicación

Estación de automatización con comunicación BACnet.

- Estación autónoma para las funciones de regulación, optimización, control y supervisión.
- A cada parámetro se le puede asignar un texto claro específico de cliente.
- 12 lazos de regulación DDC DDC para la ventilación o 24 para los lazos de regulación DDCpara la calefacción, ampliables mediante objetos de software
- Funciones PLC libres y a modo de macros fijas (objetos de hardware).
- Objetos de software para incrementar la eficiencia y optimización energética.
- Comunicación
 - Mediante TCP/IP, cable de red Ethernet (mín. Cat5, 10/100 Mbit) para que sea posible utilizar la infraestructura existente
 - Control remoto integrado mediante PC con navegador sin software adicional o terminales portátiles
 - BACnet nativo según DIN EN ISO 16484-5, BACnet-IP y BACnet MS/TP
 - BACnet Secure Connect (BACnet/SC) para una comunicación segura entre los participantes en la comunicación BACnet.
 - Hasta 99 estaciones de automatización DDC4000 en intercambio de datos bidireccional
- 2 buses (CAN básico) conmutables entre bus de panel de control y bus de campo para la conexión de módulos de bus de campo FBM/FBU o RBW4xxx o módulos de bus de panel de control BMD/BMA o SBM.
- Los mensajes de alarmas, registro de eventos con fecha y hora, avisos entrantes y salientes se guardan en la memoria.
- Envía mensajes GSM-SMS y correo electrónico.
- Memoria de valores de tendencia para máx. 100.000 puntos de tendencia.
- Configuración utilizando una estructura de objetos moderna y efectiva, reduciendo considerablemente la labor de planificación.
- Sistema operativo Linux embebido con un funcionamiento probado y estable.
- Supervisión permanente del sistema de comunicación del bus y de todos los componentes DDC conectados, permite intercambio de datos bidireccional.



Índice	Página
Información importante sobre la seguridad del producto.....	2
Referencia	3
Datos técnicos	3
Dimensiones	4
Accesorio (incluido en el suministro)	4
Accesorios (no incluidos en el suministro).....	4
Conexión.....	5
Módulos conectables	6
Instalación.....	7
Montaje	8
Desmontaje.....	8
Pulsadores y elementos de indicación LED	9



Información importante sobre la seguridad del producto

Indicaciones de seguridad

Este documento contiene información sobre el montaje y la puesta en marcha del producto «DDC4040e». Cada persona que trabaje con este producto tiene que haber leído y entendido este documento. Si tiene alguna duda, que no se pueda aclarar con la ayuda de este documento, solicite más información a su distribuidor o al fabricante.

En caso de no utilizar el equipo de acuerdo a lo especificado en este documento, la protección proporcionada se verá afectada.

Se deberá tener en cuenta la normativa vigente a la hora de instalar y utilizar el equipo. Dentro de la UE, estas son, p. ej.: las normativas de protección en el trabajo, de prevención de accidentes y de la VDE. Fuera de la unión europea es responsabilidad del instalador y del usuario hacer que se cumplan las normas locales.

Los trabajos de montaje, instalación y puesta en marcha solo deben realizarlos técnicos especializados. Estos técnicos estarán familiarizados con el producto, podrán evaluar las tareas encomendadas y reconocer los posibles riesgos gracias a su formación técnica, conocimientos, experiencia y aplicación de la normativa vigente.

Leyenda



ADVERTENCIA

Indica un peligro de riesgo medio, que puede ocasionar la muerte o lesiones graves, si no se evita.



ATENCIÓN

Indica un peligro de bajo riesgo, que puede ocasionar lesiones leves, si no se evita.



ATENCIÓN

Indica un peligro de riesgo medio que puede ocasionar daños materiales o malfuncionamientos, si no se evita.



AVISO

Señala información adicional, que le puede facilitar el trabajo con el equipo.



INDICACIÓN SOBRE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

De conformidad con las leyes y directivas aplicables de los países de la Unión Europea, el producto no debe eliminarse con los residuos domésticos. Esto garantiza la protección del medio ambiente y el reciclaje sostenible o las materias primas.

Los usuarios particulares deben ponerse en contacto con su distribuidor local o su autoridad local para obtener información sobre el reciclaje ecológico de aparatos viejos. Debe respetarse la legislación local vigente.

Los distribuidores deben ponerse en contacto con su proveedor y cumplir las condiciones del acuerdo de compra. Este dispositivo no debe eliminarse junto con otros residuos comerciales.



Referencia

DDC4040e Estación de automatización para montaje en carril

Datos técnicos

Tensión nominal	■ 24V CA +/- 10 %; 50..60 Hz; 20 VA; 0,83 A ó ■ 24 V CC +/- 10%; 13 W; 0,54 A ó ■ 12 V CC +/-10 %; 13 W; 1,08 A
Fusibles	Fusible de acción lenta, 0,63 A
Conexiones de bus / interfaces	■ 2 Ethernet RJ45 internamente como un switch Permite la operación de hasta 99 estaciones de automatización DDC4000, los usuarios pueden conectarse a redes internacionales a través de componentes de red activos, conexión GLT y BACnet cliente, 10/100 Mb/s, TCP/IP ■ 2 buses CAN configurables como bus de campo o de panel de control - bus de campo, F-Bus: hasta 63 módulos de bus de campo FBM/FBU o hasta 40 RBW4xxx, 2.000 m; 20 kBd, CAN, ver página 6 - Bus de panel de control, SBM-Bus: hasta 16 módulos de bus de panel de control (SBM o BMA/BMD), 200 m, 40 kBd, CAN, ver página 6 ■ Toma USB Para memoria USB solo: Actualización, copia de seguridad/recuperación ■ 2 RS232 serie - 1 para LON FTT-10 (terminales "11", "12", "13") - 1 para modem (terminales "21", "22", "23") ■ 2 RS485 - 1 para BACnet MS/TP (terminales "32", "33", "34") 32 dispositivos, 1000 m, hasta 115 kBd, enrutamiento según BACnet/IP



ATENCIÓN

Sólo conecte memorias USB a la toma USB. No conecte otros dispositivos USB.



AVISO

Ambos buses CAN pueden administrar como máx. 63 direcciones de bus de campo o 16 direcciones de bus de panel de control.

La cantidad máxima de módulos de entrada y salida que pueden conectarse depende de los tipos de equipos seleccionados. Encontrará más información en la documentación del proyecto del DDC4000.

Memoria total	4 GB flash; 512 MB RAM
Sistema operativo	Linux embebido
Fallo de red durante la copia de seguridad de datos	Sin pérdida de datos en caso de fallo de red
Reloj en tiempo real	En caso de corte de corriente, se mantiene el suministro durante 6 meses gracias al condensador
Categoría de sobretensión	III

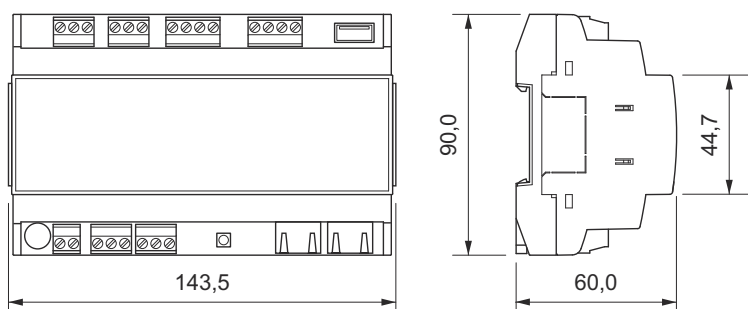


Descrizione del prodotto

DDC4040e

Tensión de impulso soportada	800 V
Grado de contaminación	2
Método de operación	Tipo 1
Grado de protección	IP20
Temperatura ambiente	0..55 °C (ver nota de instalación, pág. 7)
Humedad ambiente	En funcionamiento: 20% a 80% Hr., sin condensación Fuera de servicio: 5% a 90% Hr., sin condensación
Montaje	Armario de distribución en rail TH 35-7.5 Este dispositivo está destinado a ser instalado en una envolvente de montaje en superficie o armario de distribución con clase de protección I o II.
Dimensiones	LxHxA 143,3 x 90 x 60 mm
Peso	0,26 kg

Dimensiones



Accesorio (incluido en el suministro)

DDC-USBSTICK-8GB-MINI Memoria Mini USB, 8 GB

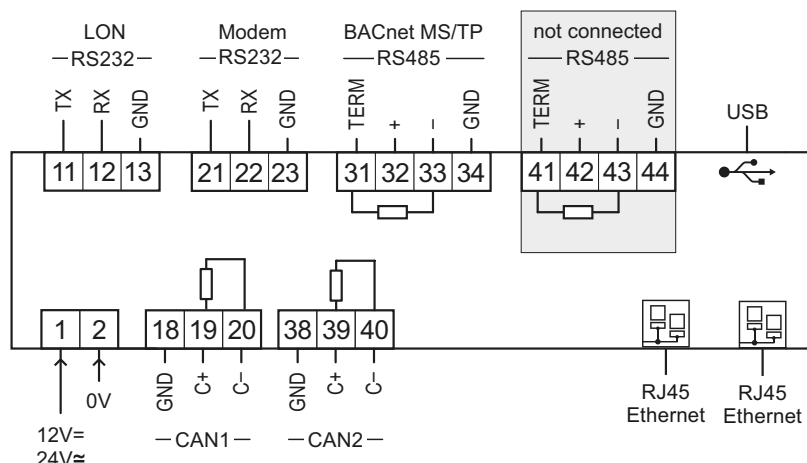
Accesorios (no incluidos en el suministro)

DDC4N-LON Adaptador RS232-LON

La ficha técnica 2.60-10.230-01 proporciona mayor información (incluida con los accesorios DDC4N-LON)



Conexión



ATENCIÓN

Asegúrese de que no hay terceras personas que puedan acceder a sus datos durante la transferencia de los mismos.

Utilice únicamente soluciones seguras al conectarse a redes públicas (VPN).



ATENCIÓN

Utilice contraseñas seguras para proteger sus datos, equipos e instalaciones de accesos no autorizados. Una contraseña segura consiste en usar minúsculas, mayúsculas, números y caracteres especiales. Además debe ser lo suficientemente larga.

Cambie las contraseñas directamente después de cargar la instalación, realizar la puesta en marcha de los equipos o tras la importación de software. Cambie las contraseñas a intervalos regulares. Utilice diferentes contraseñas.

Usted es responsable de la seguridad de sus datos y de su instalación.

**Módulos conectables**

- Cantidad máxima de módulos de bus de campo instalables por estación de automatización

Módulo	Número
FBG-FTL	16
FBK36	40
FBM018	63
FBM024	63
FBM034	63
FBM044	63
FBM18	63
FBM24	63
FBM34	63
FBM38	63
FBM44	63
FBM45	63
FBU410	30
MD200BUS	40
RBW420x	40
RBW430x	40

- Cantidad máxima de módulos de panel de control instalables por estación de automatización

Módulo	Número
BMA4024	16
BMD4032	16
BMD4064	16
SBM41	16
SBM42	16
SBM45	16
SBM51/xx	5
SBM52/04	1

- Cantidad máxima de módulos de bus universales que se pueden instalar en el bus de campo o en el bus del armario de distribución por estadio de automatización

Módulo	Número
BMA0804	48
BMA0004	63
BMA0600	63
BMD1204	36
BMD1200	48
BMD0004	63

Puede encontrar más información en la documentación de planificación de proyecto de la DDC4000



Instalación



ATENCIÓN

La conexión a la red de productos no parametrizados puede tener consecuencias imprevisibles, así como ser causa de fallos de funcionamiento o daños materiales.

Realice la conexión a la red sólo después de que el técnico de puesta en marcha haya ajustado el aparato.

CAN bus

Cuando conecte el bus de campo, utilice un cable con 2x2 hilos trenzados por pares, apantallados y con malla electrostática con un diámetro mínimo de 0,8 mm. Utilice un par trenzado para el cableado de datos (+ y -) y otro hilo libre extra para la conexión a tierra (0).

Instale al final del bus de campo (en el punto más alejado de la estación de automatización), una resistencia de fin de línea de aproximadamente 180 Ω entre las dos conexiones de datos (+ y -). La resistencia de fin de línea se incluye con la estación de automatización.

- Cuando se utilice el CAN bus como bus de campo, la longitud máxima del cable es de 2.000 m.
- Cuando se utilice el CAN bus como bus de panel de control, la longitud máxima del cable es de 200 m.
- Asegúrese de observar la topología de las líneas de CAN bus.

RS485 para BACnet MS/TP

Para la conexión del bus MS/TP, use al menos un cable del tipo JY(St)Y 2x2x0,8 Lg:

2x2 hilos trenzados por pares, apantallados y con malla electrostática con un diámetro mínimo de 0,8 mm y una impedancia característica entre 100 y 130 Ω .

Utilice un par trenzado para el cableado de las líneas de datos y otro hilo libre para la conexión a tierra.

Observe la polaridad de las líneas de datos de MS/TP. El terminal "33" proporciona la señal invertida, normalmente etiquetada con (-). El terminal "32" proporciona la señal no invertida, normalmente etiquetada con (+). El terminal "34" es usado para la conexión a tierra.

Al inicio y al final del bus MS/TP instale una resistencia de fin de línea idealmente de 120 ohmios entre los 2 cables de datos.

La DDC4040e dispone de una resistencia integrada de 120 ohm. Se puede activar mediante un puente entre los terminales "32" y "31" TERM.

Los dispositivos de otros fabricantes suelen ofrecer la posibilidad de incluir una resistencia de terminación conectable. Consulte la hoja de datos o el manual del fabricante para obtener más información.

Utilice resistencias de polarización para mantener el nivel de inactividad del bus a un nivel alto definido y para evitar que el ruido sea malinterpretado como una señal de datos. Se recomienda utilizar resistencias de polarización de red en el primer y último dispositivo del bus.

Un máximo de 2 dispositivos del bus pueden estar equipados con resistencias de polarización de red.

La DDC4000 está equipada con una resistencia de polarización de red fija de 680 Ω que se puede activar mediante configuración. Puede encontrar más información en la documentación de planificación del proyecto DDC4000.

Los dispositivos de otros fabricantes suelen ofrecer la posibilidad de incluir resistencias de polarización conectables.

- La longitud máxima posible del bus es de 1000 m.
- Pueden operarse un máximo de 32 dispositivos en un segmento de bus.
- Se debe observar la topología de la línea para el bus RS485.



Descrizione del prodotto DDC4040e

Montaje



ADVERTENCIA

El contacto con las partes activas de la instalación eléctrica puede ocasionar la muerte por descarga eléctrica.

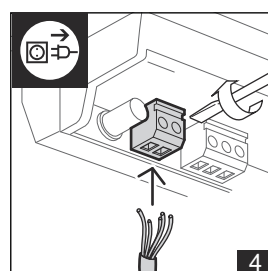
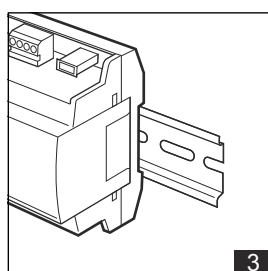
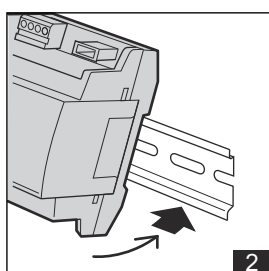
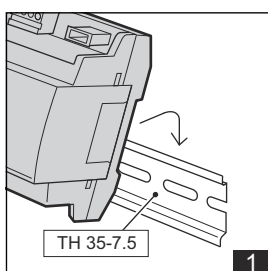
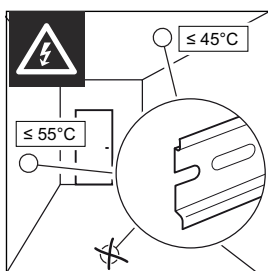
Realice el montaje y desmontaje solamente sin alimentación eléctrica.



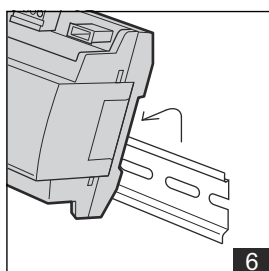
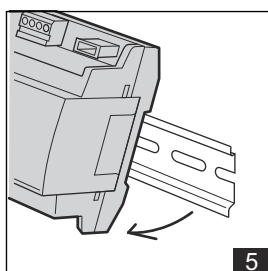
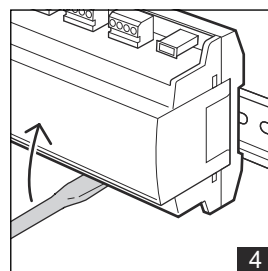
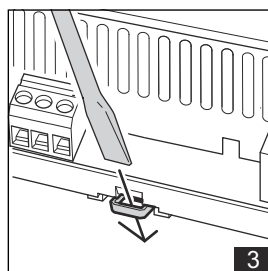
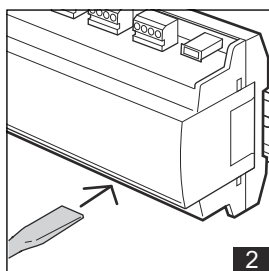
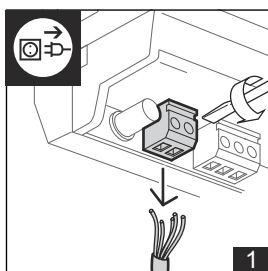
ATENCIÓN

En caso de instalar el equipo en falso techo, la temperatura ambiente máxima es de 45 °C.

La instalación en registros de suelos técnicos no está permitida

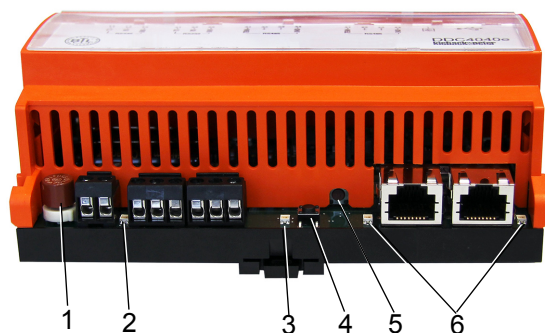


Desmontaje





Pulsadores y elementos de indicación LED



- (1) Fusible principal
- (2) LED de estado de tensión nominal
- (3) LED de estado de carga de datos interno
- (4) Pulsador de arranque en caliente / PIN de servicio
- (5) Pulsador de reset
- (6) LED de estado de Ethernet RJ45



Descrizione del prodotto
DDC4040e