AMC2 Wiegand Extension

AMC2-4WE

BOSCH

es-AR Installation manual

Índice

1	**Instrucciones de seguridad**	**5**
1.1	Notas de seguridad importantes	5
1.2	Precauciones de seguridad	6
1.3	Desembalaje	9
2	**Información importante**	**10**
2.1	Explicación de los símbolos que aparecen en este documento	10
2.2	Internet	11
3	**Introducción**	**12**
3.1	Descripción	12
3.2	Configuración de equipo	14
3.3	Características de funcionamiento	15
3.4	Descripción general del sistema	16
4	**Instalación**	**19**
4.1	Montaje	19
4.2	Desmontaje	20
4.3	Apertura de la cubierta	21
4.4	Cierre de la cubierta	22
4.5	Cableado	23
4.5.1	Datos del conductor	23
4.6	Toma de tierra y Mallado	25
4.6.1	Toma de tierra de la interfaz de ampliación	26
4.7	Conexión de la fuente de alimentación	27
4.7.1	Fuente de alimentación directa	27
4.7.2	Fuente de alimentación mediante interfaz RS-485	28
4.7.3	Descripción: fuente de alimentación y consumo de energía	29
4.8	RS-485 para módulos de extensión	32
4.9	Interfaz Wiegand para lectores de tarjetas	33
4.10	Conexión de las salidas del relé	34
4.11	Conexión de dispositivos de entrada analógicos	38
4.12	Protección antisabotaje	41
5	**En funcionamiento**	**42**
5.1	Pantalla de estado del AMC2	42

6 Datos técnicos 44
7 Apéndices 48
7.1 Diagramas de Conexión 48
Índice 51

1 Instrucciones de seguridad

1.1 Notas de seguridad importantes

1. **Lea, siga y guarde las instrucciones** - Todas las instrucciones de seguridad y operación deben leerse y seguirse adecuadamente antes de poner la unidad en funcionamiento. Guarde las instrucciones para futura consulta.
2. **No ignore las advertencias** - Respete todas las advertencias en la unidad y en las instrucciones de operación.
3. **Accesorios** - Utilice solo accesorios recomendados por el fabricante o los que se venden con el producto. No se deben utilizar accesorios no recomendados por el fabricante porque pueden causar riesgos.
4. **Precauciones de instalación** - No coloque esta unidad sobre un estante, trípode, soporte o base inestable. La unidad puede caerse y dañarse, y causar graves lesiones a las personas. Instale la unidad de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
5. **Mantenimiento** - No intente realizar el mantenimiento de esta unidad usted solo. Abrir o quitar las cubiertas pueden exponerlo a voltajes peligrosos u otros peligros. Derive todo el mantenimiento a personal de mantenimiento calificado.
6. **Daño que requiera mantenimiento** - Desconecte la unidad de la fuente de alimentación CA o CC y derive el mantenimiento a personal de mantenimiento calificado bajo las siguientes condiciones:
   – Si el cable o el enchufe de la fuente de alimentación están dañados.
   – Si se derramó líquido o si cayó un objeto dentro de la unidad.

- Si se expuso la unidad al agua o a las inclemencias del tiempo (lluvia, nieve, etc.).
- Si la unidad no funciona de forma normal cuando se siguen las instrucciones de operación. Ajuste solo los controles detallados que se especifican en las instrucciones de operación. El ajuste inadecuado de otros controles puede provocar daños y requerir que un técnico calificado tenga que trabajar exhaustivamente para restaurar la unidad a su funcionamiento normal.
- Si se cayó la unidad o si se dañó el armario.
- Si la unidad muestra un cambio notorio en su rendimiento.

7. **Piezas de repuesto** - Si se requieren piezas de repuesto, el técnico de mantenimiento debe utilizar solo piezas de repuesto según especifique el fabricante. Repuestos no autorizados pueden provocar incendio, descarga eléctrica u otros riesgos.
8. **Prueba de seguridad** - Una vez que se complete el trabajo de mantenimiento o de reparación de la unidad, pida al técnico de mantenimiento que realice pruebas de seguridad para asegurar que la unidad funcione adecuadamente.
9. **Fuentes de alimentación** - Solo opere la unidad si está conectada a la fuente de alimentación que se indica en la etiqueta. Si no está seguro de qué tipo de fuente de alimentación debe utilizar, consulte al distribuidor.
10. **Rayos** - Se pueden instalar conductores externos de rayos para mayor protección durante tormentas eléctricas. Esto previene que sobrecargas de energía dañen la unidad.
11. Las unidades deben instalarse en **ubicaciones con acceso restringido**.

1.2 Precauciones de seguridad

Lea las instrucciones

Lea atentamente estas instrucciones antes de trabajar con el dispositivo AMC2. Asegúrese de que ha comprendido toda la información contenida en este documento.

Aviso!

Peligro de descargas eléctricas



Solo el personal calificado puede instalar y poner en servicio las fuentes de alimentación externas.
Asegúrese de cumplir con las regulaciones pertinentes.
Conecte el controlador a tierra.
Desconecte tanto la fuente de alimentación de CA como la de las baterías antes de trabajar en el controlador.

Aviso!

Riesgo de incendio



La instalación del dispositivo AMC2 se debe realizar conforme a las regulaciones locales sobre incendios, salud y seguridad. Una puerta asegurada que pueda formar parte de una ruta de escape desde un área se debería instalar con:
Instale un seguro a prueba de averías (A), de modo que la puerta se libere si falla la energía. Idealmente, utilice un seguro magnético.
Instale un vidrio rompible normalmente cerrado o un dispositivo de activación manual (B) en el cableado de alimentación del seguro, de modo que en una emergencia se pueda desconectar la alimentación del seguro a prueba de averías.

Aviso!

Riesgo de explosión de la batería de litio

La batería puede explotar si no se coloca de manera correcta. Reemplace la batería solo por una del mismo tipo que la recomendada por el fabricante.

Deseche las baterías usadas según las instrucciones del fabricante de estas.

Nota!

Riesgo de daños al equipo

Proteja el hardware de descargas electrostáticas siguiendo las instrucciones ESD sobre descargas electrostáticas antes de desembalarlo o tocar conectores de aparatos electrónicos. Siempre apague el dispositivo AMC2 antes de modificar la instalación.

No conecte ni desconecte conectores de enchufes, cables de datos o conectores roscados si el dispositivo está encendido.

Normas y condiciones

No hay requisitos específicos para venta y entrega. Con respecto al almacenamiento y al funcionamiento seguro, la temperatura ambiente no debe superar el rango entre 0 °C y 50 °C.

Desecho

Su producto Bosch se diseño y fabricó con materiales y componentes de alta calidad que pueden ser reciclados y reutilizados.



Este símbolo indica que el equipo eléctrico y electrónico debe ser desechado de forma separada de los residuos domésticos al final de su vida útil.
En la Unión Europea, hay sistemas de recolección separados para productos eléctricos y electrónicos usados. Deseche este equipo en el centro comunitario local de recolección o reciclaje de residuos.

1.3 Desembalaje

Compruebe que el embalaje no está dañado. Si algún componente ha sufrido daños durante el transporte, informe a la empresa de transportes.
Desembale la unidad cuidadosamente. Este producto es un dispositivo electrónico y debe manipularse con precaución para evitar daños. No intente poner en funcionamiento la unidad en caso de que algún componente esté dañado.
Si falta algún componente, póngase en contacto con el representante del servicio al cliente o el representante de ventas de Bosch Security Systems. La caja de cartón es el embalaje más seguro para transportar la unidad. Consérvela, junto con el resto del material de embalaje, podría necesitarla en un futuro. En caso de que tenga que devolver la unidad, use el embalaje original.

2 Información importante

Observaciones

Este hardware forma parte de un sistema de seguridad. El acceso al mismo está limitado únicamente a personas autorizadas.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de las garantías implícitas, ni la limitación de la responsabilidad por daños incidentales o consecuentes. Por tanto, existe la posibilidad de que la limitación a la que previamente se ha hecho referencia no sea aplicable a su caso.

Bosch Security Systems conserva todos los derechos que no hayan sido expresamente concedidos. Ningún apartado de esta licencia constituye una renuncia de los derechos de Bosch recogidos en las leyes de derechos de autor de EE. UU. o en cualquier otra ley federal o estatal.

Si tiene alguna pregunta con respecto a esta licencia, póngase en contacto con nosotros en la dirección:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Alemania.

2.1 Explicación de los símbolos que aparecen en este documento

A lo largo de este documento se presentan al lector mensajes de advertencia, notas importantes y útiles consejos. Éstos aparecen de la siguiente manera:



Peligro!

Causa de peligro

Señala una situación de peligro que, si no se evita, producirá la muerte o lesiones graves.



Aviso!
Causa de peligro
Señala una situación de peligro que, si no se evita, podría producir la muerte o lesiones graves.



Precaución!
Causa de peligro
Señala una situación de peligro que, si no se evita, podría producir lesiones leves o moderadas.



Nota!
Causa de peligro
Respete las notas importantes para evitar daños al equipo o al ambiente, así como para garantizar la correcta operación y programación del equipo.
Es posible que estas notas incluyan también sugerencias y accesos directos.

2.2 Internet

Si está interesado en obtener más información sobre este u otros productos, consulte nuestro sitio Web: http://www.boschsecurity.com.

3 Introducción

3.1 Descripción

El módulo de ampliación AMC2-4WE está equipado con cuatro interfaces de lector de tipo Wiegand, más ocho entradas y ocho salidas. Por tanto, el AMC2-4WE permite doblar de 4 a 8 el número de lectores en un dispositivo AMC2-4W.

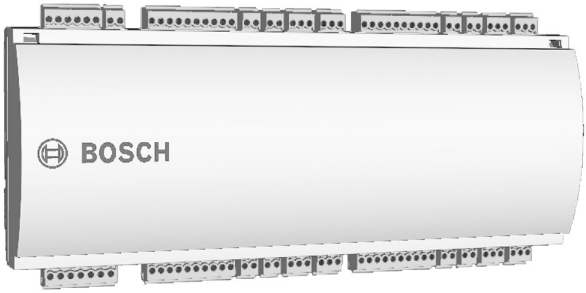


Figura 3.1: El módulo de ampliación AMC2-4WE

El AMC2-4WE no se puede implementar como un controlador independiente, sino que solo como un módulo de ampliación para el AMC2-4W. Las decisiones y reservaciones de control y acceso se llevan a cabo mediante el AMC2-4W por si solo.

Nota!
El AMC2-4WE solo puede usarse con AMC2-4W. El hecho de que ofrezca interfaces Wiegand imposibilita su acoplamiento con AMC2-4R4.

El AMC2-4W solo puede ampliarse con un único módulo AMC2-4WE, más un máximo de tres módulos de ampliación de entrada/salida. Los módulos de ampliación de entrada/salida AMC2-8IOE,AMC2-16IOEo AMC2-16IE (en cualquier combinación), al igual que el AMC2-4WE, se conectan a través de la interfaz de ampliación de AMC2-4W.

Nota!
El AMC2-4WE no dispone de pantalla. La información sobre la entrada y las salidas se muestra en páginas especiales de la pantalla del AMC2.

Como los módulos de ampliación no contienen ni memoria ni pantalla, se controlan completamente mediante el AMC2-4W. El AMC2-4W puede disponer de un módulo de ampliación de interfaz adicional AMC2-4WE para aumentar el número de entradas y salidas hasta un máximo de 64.

Nota!
Un AMC2-4WE ofrece señales solo para el AMC2 al que está conectado. No se puede transferir señal a otro AMC2.

La configuración de señal y la parametrización de los lectores conectados al módulo de ampliación se realizan mediante las aplicaciones de configuración del sistema de control de accesos y mediante el AMC2-4W al que pertenecen.

3.2 Configuración de equipo

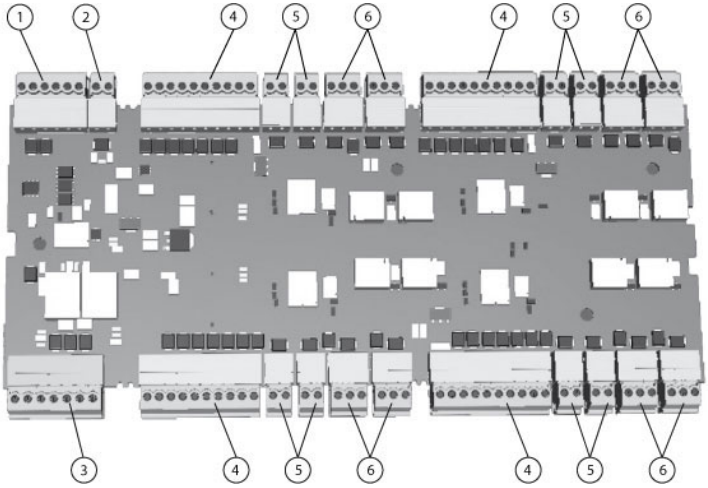


Figura 3.2: Descripción general: interfaces

1	Bus del módulo de ampliación RS-485
2	Contacto antisabotaje externo
3	Conector para la fuente de alimentación
4	Interfaces Wiegand para hasta4lectores de tarjetas
5	Conectores para ochoentradas analógicas
6	Conectores para ochosalidas de relé

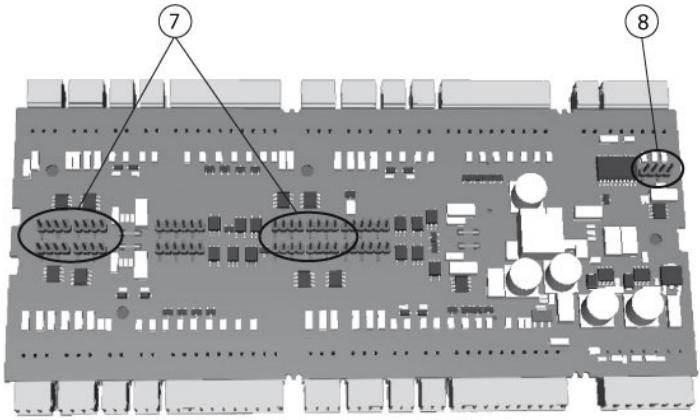


Figura 3.3: Puentes en el lado inferior

7	Puente para configurar la salida de relé sin tensión (modo "en seco") o la tensión en bucle de la fuente de alimentación interna del AMC2 (modo “húmedo”).
8	Puente: ecualización del potencial entre los distintos sistemas y la toma de tierra (mallado) para la interfaz de ampliación.

3.3 Características de funcionamiento

- Controlado por un AMC2 mediante RS-485
- Interfaces del lector
  - cuatro Interfaces Wiegand
- Ocho salidas de relé
  - sin tensión, fuente de alimentación externa (modo en seco)
  - alimentación mediante fuente de alimentación interna (modo húmedo)
- Ocho entradas analógicas con fuente de alimentación interna
- Velocidad de transferencia a la interfaz de ampliación: 9,6 kBit/s

- Autorregulación de la conmutación transmisión/recepción
- Fuente de alimentación:
  - 10 V a 30 Vcc máx. 5 A
  - o sobre el conector principal RS-485
- Información sobre las entradas y salidas de la pantalla del AMC2 controller
- Contacto de sabotaje para cubiertas externas



Nota!
Si se utiliza una fuente de alimentación externa, esto también garantiza una fuente de alimentación interrumpible (UPS). Ejemplo: Fuente de alimentación Bosch APS-PSU-60 (F.01U. 282.970).

3.4 Descripción general del sistema

El AMC2-4WE está conectado entre el controlador de accesos AMC2-4W y los distintos dispositivos periféricos.

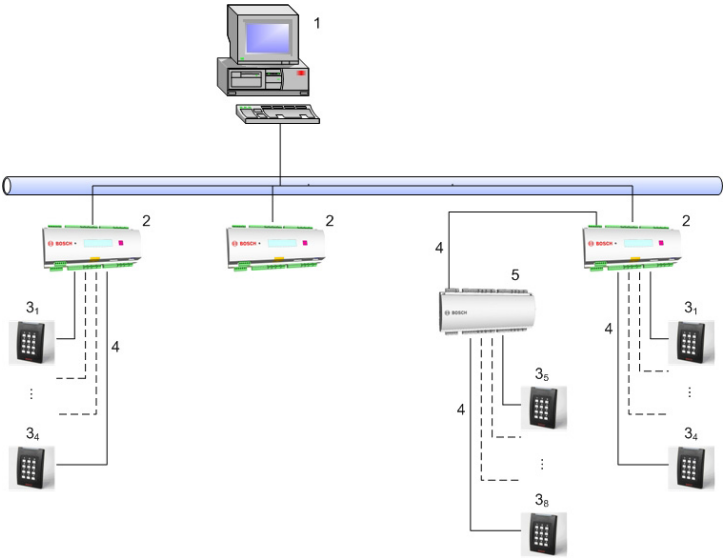


Figura 3.4: Vista general del sistema

1 =	Host
2 =	AMC2-4W
3 =	Lector de tarjetas
4 =	Fuente de alimentación y comunicación
5 =	AMC2-4WE

Configuración del sistema para aplicaciones de control de acceso.

- La configuración mínima del sistema consta de:
  - una computadora con software de sistema,
  - un controlador AMC2,
  - una fuente de alimentación AMC,
  - un gabinete AMC.
- La configuración máxima depende del software de sistema,

– Cada controlador AMC2-4W se puede ampliar con un módulo de ampliación AMC2-4WE.

La utilización de módulos AMC2-4WE no influye en el límite del máximo número de controladores del sistema, ya que es una ampliación a un AMC2-4W y no a un controlador.
Mediante interfaces de lector Wiegand, se pueden conectar hasta cuatro dispositivos periféricos a cada AMC2-4WE. Las interfaces son conexiones punto a punto, lo que significa que solo se puede conectar un lector a una interfaz.

4 Instalación

Nota!
Para fabricar un sistema con aprobación UL, consulte la documentación incluida en la carpeta "_UL" del CD que se suministra.

4.1 Montaje

El AMC2-4WE se puede fijar en un carril de montaje estándar de 35 mm (1,377 pulg.) con un mecanismo de instalación rápida. Acople el AMC2-4WE en el borde superior del carril de montaje [**1**]. A continuación, empuje el dispositivo hacia abajo y encájelo en el carril presionando hacia atrás [**2**].

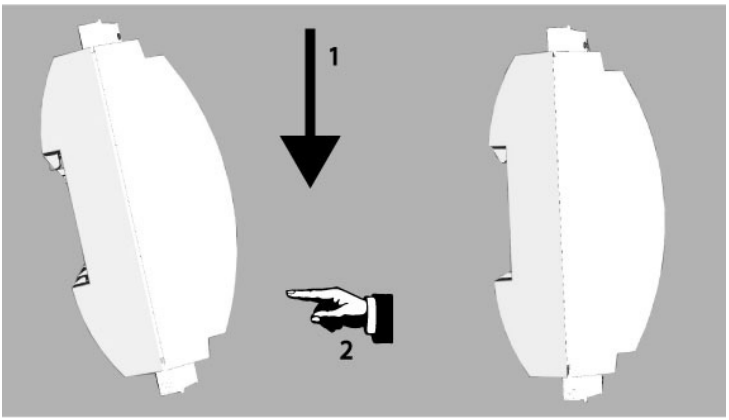


Figura 4.1: Montaje del dispositivo AMC2 en un carril de montaje

4.2 Desmontaje

Nota!
Para retirar el AMC2-4WE de un carril de montaje, desenchufe en primer lugar todos los conectores.

Empuje el AMC2-4WE hacia abajo hasta que el borde inferior sobresalga del carril de montaje [**1**]. Extraiga el extremo inferior del AMC2-4WE del carril de montaje [**2**].

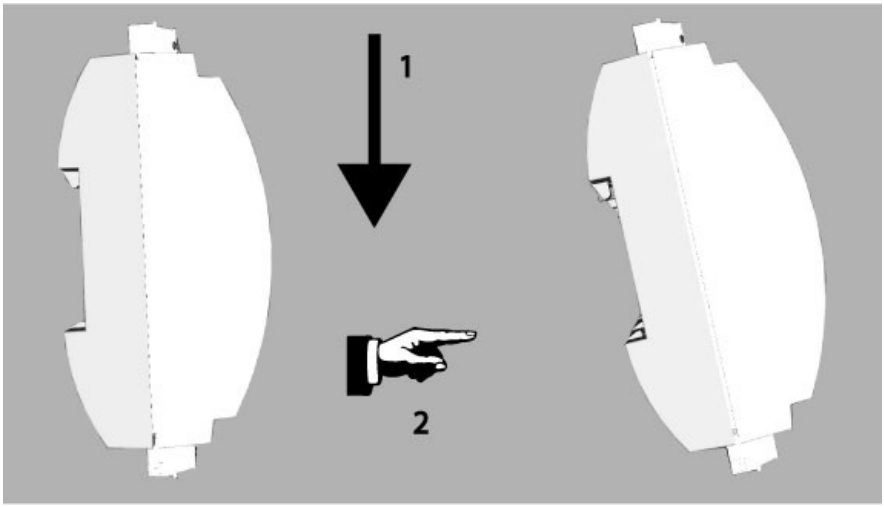


Figura 4.2: Desmontaje del dispositivo AMC2 del carril de montaje

4.3 Apertura de la cubierta

Nota!
Para abrir el AMC2-4WE, en primer lugar desenchufe todos los conectores.

La cubierta del AMC2-4WE está compuesta por una tapa superior con un cierre de pinzas de dos puntos en un chasis. Para abrir la cubierta, presione las dos pinzas con un destornillador y deslice la cubierta hacia abajo.

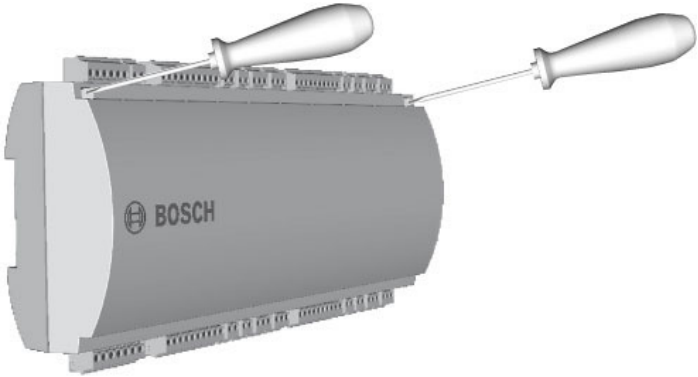


Figura 4.3: Apertura de la cubierta de AMC2-4WE

4.4 Cierre de la cubierta

Antes de alinear las cubiertas, desenchufe los conectores atornillados. Introduzca los enganches del borde inferior de la cubierta frontal en los orificios del borde inferior de la cubierta posterior de plástico [**1**]. Asegúrese de que el logotipo de BOSCH no quede hacia abajo. El borde superior de la cubierta frontal se alineará con el cierre de pinzas de dos puntos del borde superior de la cubierta posterior [**2**]. De esta forma se puede encajar con un clic suavemente en su lugar.
Por lo tanto, el proceso de cierre es contrario al de apertura.

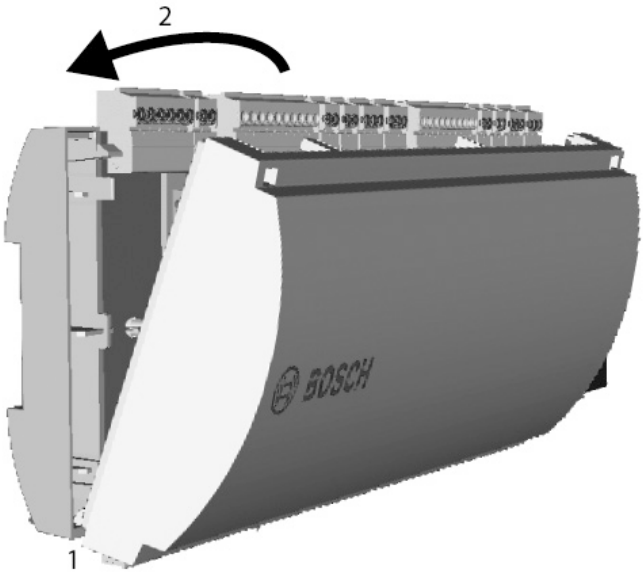


Figura 4.4: Cierre de la cubierta de ampliación



Nota!
Riesgo de daños al equipo
Si es necesario emplear demasiada fuerza para cerrar la cubierta frontal, es probable que no se haya enganchado correctamente en la cubierta posterior. En estos casos el botón Diálogo de la cubierta frontal no estará alineado de forma adecuada y no funcionará correctamente.

4.5 Cableado



Nota!
Peligro de fallos en el funcionamiento
Los cables utilizados en el sistema de control de accesos de AMC2-4WE no son propensos a interferencias eléctricas. No obstante, se debe evitar encaminar los cables cerca de equipos y cables con demasiada carga. Si no puede evitarlo, cruce el cable en ángulos rectos cada 1 o 2 metros (3 o 6 pies) para reducir las interferencias.

4.5.1 Datos del conductor

Con los cálculos que se muestran a continuación, puede conocer qué tipo de cable debe utilizar. Si conecta la fuente de alimentación y el dispositivo AMC con el conjunto de cables suministrado en la carcasa, los cálculos no serán necesarios.
Para distancias inferiores a 25 m (75 pies), utilice conductores AWG18 (1 mm²). Para distancias largas, instale una fuente de alimentación adicional cerca del controlador AMC2.
Para calcular la caída de tensión, consulte las especificaciones del conductor para obtener los valores de resistencia característicos. La caída de tensión no deberá exceder los 2 V.
Ejemplo:
Longitud = 100 m/328 pies

U = 12 V, I = 1 A, máximo $U_{Caída}$ = 2 V

p.e. RAWG18 (esp. acc.) = 6,385 $\frac{\Omega}{1000\ ft}$ o 20.948 $\frac{\Omega}{km}$

$U_{Caída}$ = 20.948 $\frac{\Omega}{km}$ x 0,1 km x 1 A = 2,1 V

$U_{Caída}$ = 6,385 $\frac{\Omega}{1000\ ft}$ x 328 pies x 1 A = 2,1 V

Condición importante Instale la fuente de alimentación lo más cerca posible del controlador.



Nota!

Estas especificaciones se aplican a la fuente de alimentación, lectores, salidas de relé e interfaz de ampliación.

En relación con las entradas, es necesario tener en cuenta los valores específicos de caída de tensión. Consulte *Conexión de dispositivos de entrada analógicos, Página 38*.

4.6 Toma de tierra y Mallado

El AMC2 le permite crear un punto central de toma de tierra o protección, simplemente mediante la configuración de determinados puentes. Configure estos puentes solo si la toma de tierra o el mallado no se obtienen por otros medios.

1. Si el AMC2-4WE tiene su propia energía, como se muestra en el tercer ejemplo en *Descripción: fuente de alimentación y consumo de energía, Página 29*, la protección se conectará a la clavija 2 del conector de la fuente de alimentación. Consulte *Diagramas de Conexión, Página 48*.
2. Si el módulo de ampliación recibe energía del controlador AMC2, como en el segundo ejemplo en *Descripción: fuente de alimentación y consumo de energía, Página 29*, la conexión debe realizarse como se muestra en el diagrama *RS-485 para módulos de extensión, Página 32*.
3. Si se va a conectar más de un módulo de ampliación a un controlador AMC2 y todos van a recibir energía de este, utilice la interfaz de ampliación RS-485 para la conexión.



Nota!
En el segundo y tercer caso, se debe ajustar el puente de la parte inferior del controlador AMC2. Consulte el manual de instalación del AMC2-4W.
El puente A de las tarjetas de ampliación no se ajustará.



Nota!
Peligro de fallos en el funcionamiento
Asegúrese de que no se formen bucles de tierra.

Nota!
De forma general se aplican las siguientes condiciones:
Si los dispositivos poseen fuentes de alimentación propias, la protección se aplica únicamente en un lado. El costado libre se debe aislar para evitar conexiones accidentales.
Si un dispositivo es alimentado a través de otro, el cable mallado debe aplicarse a ambos lados.

4.6.1 Toma de tierra de la interfaz de ampliación

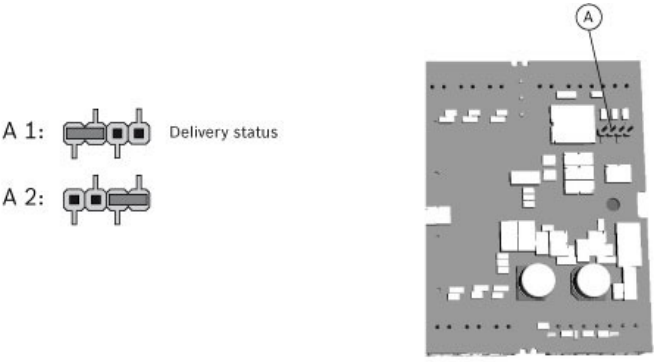


Figura 4.5: Ubicación de la parte inferior del puerto con toma de tierra

La configuración del puente A1 muestra los ajustes de fábrica. El puente conecta la toma de tierra interna del AMC2-4WE a la toma de tierra del de la interfaz esclava RS-485. Ajuste únicamente el puente A2 en el AMC2-4WE de una línea compartida- como el ejemplo cuatro en *Descripción: fuente de alimentación y consumo de energía, Página 29*.

4.7 Conexión de la fuente de alimentación

4.7.1 Fuente de alimentación directa

Conecte la fuente de alimentación al conector atornillado enchufable de 7 pins POWER. Consulte *Diagramas de Conexión, Página 48* para ver un diagrama completo.

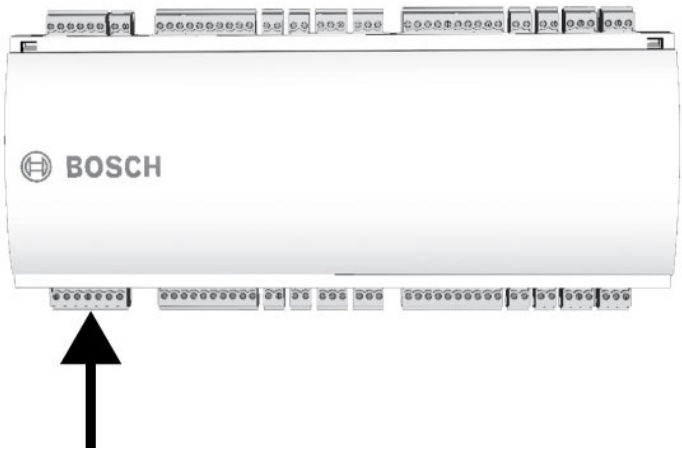


Figura 4.6: Ubicación del conector de la fuente de alimentación

Conecte una fuente de alimentación externa (10 a 30 VCC) para el AMC2-4WE en el pin 1 (positivo) y el pin 3 (0 V) del conector atornillado enchufable.

Si se utiliza una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS), se conecta la salida de relé para las señales buenas de alimentación del UPS a los siguientes pins.

– pin 4 y 7 para CA de buena potencia
– pin 5 y 7 para batería de buena potencia
– pin 6 y 7 para CC de buena potencia

De lo contrario, se podrán provocar cortocircuitos en los pins.

4.7.2 Fuente de alimentación mediante interfaz RS-485

También se puede suministrar alimentación mediante el AMC2-4W. En este caso, los pins de alimentación 1 y 2 se deben conectar, así como las líneas de datos de los pins 3 - 6.



Figura 4.7: Interfaz para fuente de alimentación interna

4.7.3 Descripción: fuente de alimentación y consumo de energía

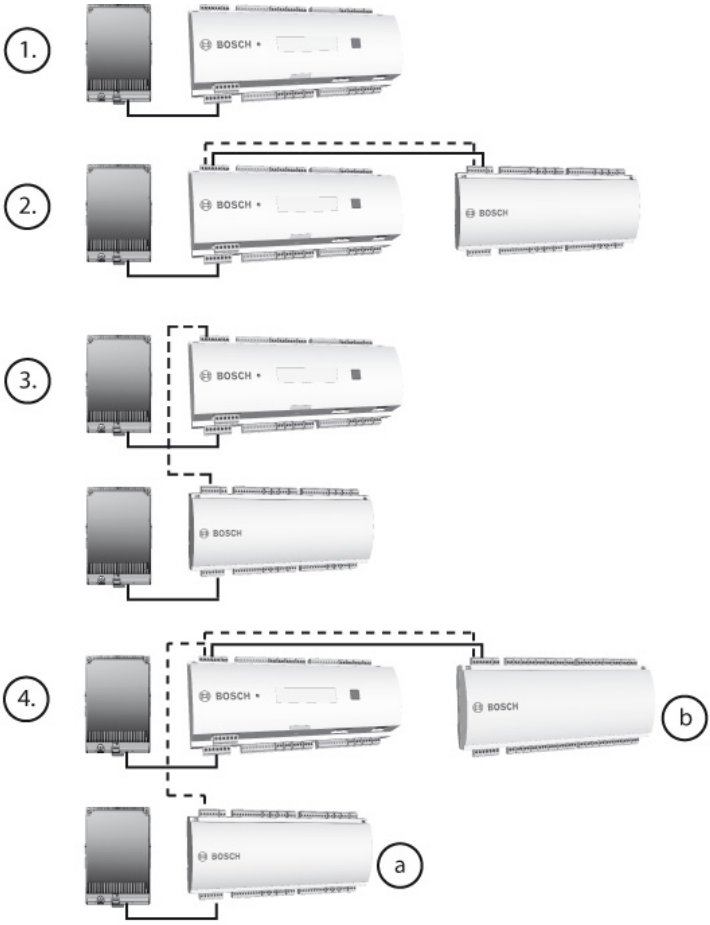


Figura 4.8: Ejemplo de configuraciones

a	= AMC2-4WE
b	= Tarjeta de ampliación de E/S AMC2
línea	= Fuente de alimentación

línea rota	= Línea de datos

Ejemplo	Componentes utilizados	Potencia de salida	Consumo	Disponible	Carga constante
1	PS + AMC2-4W	60 VA	5 VA	55 VA	25 VA
2	PS + AMC2-4W + AMC2-4WE	60 VA	2 x 5 VA	50 VA	20 VA
	PS + AMC2-4W + AMC2-4WE + Ampliación	60 VA	3 x 5 VA	45 VA	15 VA
3	PS + AMC2-4W y PS + AMC2-4WE	60 VA + 60 VA	5 VA + 5 VA	55 VA + 55 VA	25 VA + 25 VA
	PS + AMC2-4W y PS + AMC2-4WE + Ampliación	60 VA + 60 VA	5 VA + 2 x 5 VA	55 VA + 50 VA	25 VA + 20 VA
4	PS + AMC2-4W + Ampliación y PS + AMC2-4WE	60 VA + 60 VA	2 x 5 VA + 2 x 5 VA	50 VA + 50 VA	20 VA + 20 VA

Tabla 4.1: Descripción general: fuente de alimentación y consumo de energía

Explicación de las columnas de la tabla:

Potencia de salida Energía proporcionada por la fuente de alimentación.

Uso propio Energía utilizada por el dispositivo AMC2

Disponible	Energía disponible para dispositivos externos
Carga constante	Cantidad de energía disponible que se puede consumir de forma constante.

Por lo tanto, el **ejemplo 1** se puede entender de la siguiente manera:
Del total de energía entrante (60 VA), el AMC2 consume 5 VA. Por lo que quedan 55 VA para los dispositivos externos. De estos 55 VA, 25 se pueden utilizar para la carga constante (por ejemplo, un lector de tarjetas) y quedan 30 VA para un consumo máximo ocasional (por ejemplo, un abridor de puerta).

4.8 RS-485 para módulos de extensión

El AMC2-4WE se conecta al controlador AMC2 a través de la interfaz de ampliación RS-485. Esta interfaz también se utilizará para conectar otros módulos de ampliación.



Figura 4.9: Ubicación del bus del módulo de ampliación RS-485

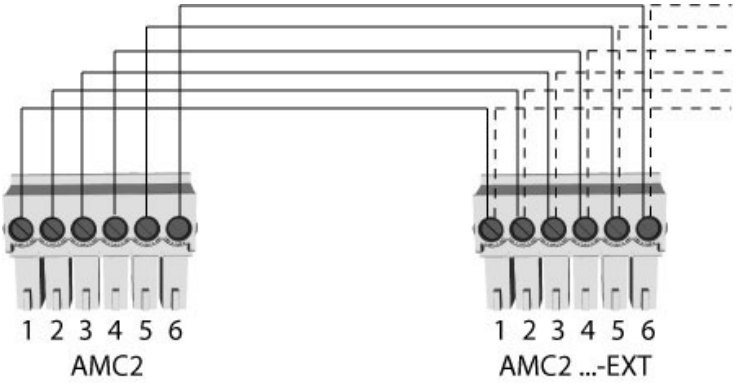


Figura 4.10: Conexión de un módulo de ampliación a un AMC2

4.9 Interfaz Wiegand para lectores de tarjetas

Nota!
Si su lector requiere un voltaje distinto a los 12 V o el consumo de energía es superior a 200 mA, necesitará una fuente de alimentación externa.

El AMC2-4WE ofrece cuatro puertos para conectar un máximo de 4 lectores con interfaces Wiegand. Cada interfaz se conecta por medio de un conector atornillado enchufable de 10 pins(S2, S7, S14 y S19), consulte *Diagramas de Conexión, Página 48*.

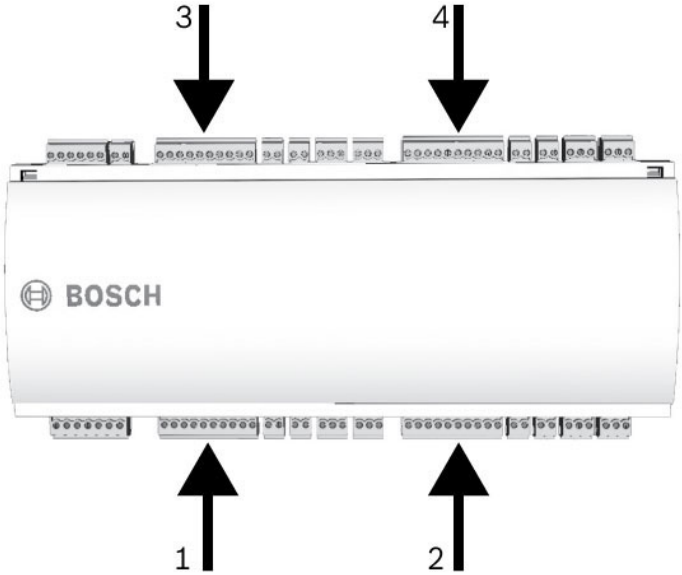


Figura 4.11: Ubicación de las interfaces Wiegand para dispositivos externos

Estas interfaces son conexiones punto a punto y cada una puede admitir un solo lector con una longitud de cable máxima de 90 m (300 pies) para 24 AWG o 150 m (500 pies) para 22 AWG. Los lectores se direccionan de acuerdo con sus números de interfaz respectivos.
Consulte *Diagramas de Conexión, Página 48* para ver un diagrama completo de las interfaz del lector Wiegand .

4.10 Conexión de las salidas del relé

Para operar los bloqueos o los sistemas de alarma, el AMC2-4WE tiene ocho salidas de relé de forma C. Estas salidas se conectarán a los conectores atornillados enchufables de 3 pins S5, S6, S10, S11, S17, S18, S22 y S23, consulte *Diagramas de Conexión, Página 48*.

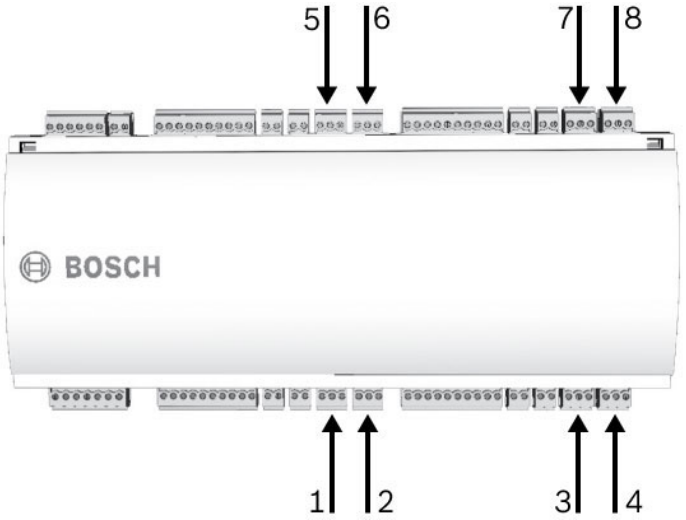


Figura 4.12: Ubicación de los conectores de salida del relé

Cada salida del relé puede funcionar en el modo húmedo, utilizando la fuente de alimentación interna de 12/24 VCC del AMC2-4WE para los dispositivos externos o en el modo seco con los contactos sin potencia para los sistemas de alimentación externa.

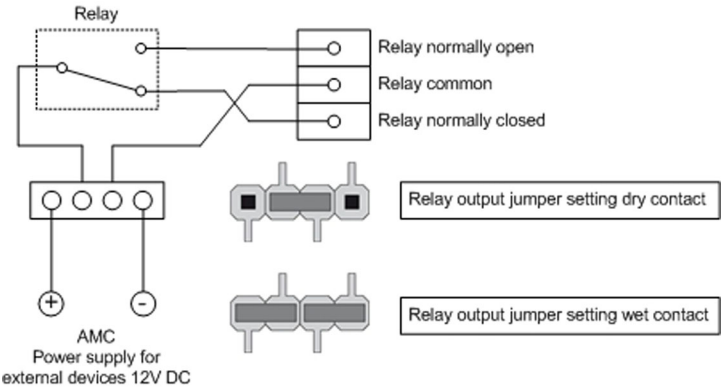


Figura 4.13: Modo húmedo y modo seco de las salidas de relé del AMC2

Nota!

Riesgo de daños al equipo

Para evitar daños a los relés, tome en cuenta las siguientes especificaciones.

- la corriente de conmutación máxima es de 1,25 A
- la tensión de conmutación máxima es de 30 VCC
- solo se pueden conectar cargas resistivas de ohmios al relé
- se debe poner en cortocircuito las cargas inductivas mediante diodos de recuperación, vea la imagen siguiente. Estos diodos (1N4004) se suministran con todos los paquetes AMC2-4WE.
- Si necesita una mayor tensión para aplicaciones especiales, puede conectar relés externos a las salidas. Se recomiendan, en función del modo de la fuente de alimentación, los tipos de relés de la empresa Wieland:

- Flare move 12DC1W10A
- Flare move 24DC1W16A

Si utiliza productos fabricados de forma local, compruebe que las especificaciones del producto sean idénticas a las enumeradas con anterioridad.
Se muestra un diagrama de conexión completo de los conectores de la salida del relé en *Diagramas de Conexión, Página 48*.

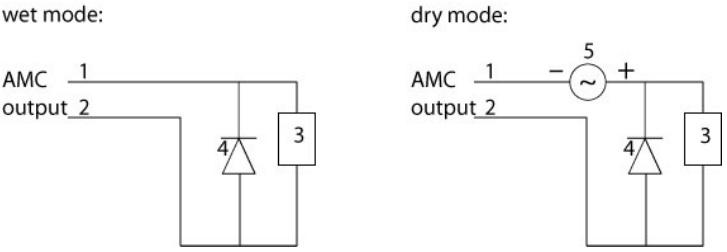


Figura 4.14: Esquema del diodo de recuperación

1	normalmente abierto/normalmente cerrado		1	normalmente abierto/ normalmente cerrado
2	común		2	común
3	carga		3	carga
4	diodo		4	diodo
			5	origen de tensión

Nota!
Riesgo de daños al equipo
No conecte dispositivos con alimentación externa en el modo húmedo. Esto podría dañar el AMC2-4WE.

Cada salida de relé tiene una configuración de puentes independiente en la debajo deltarjeta de circuito para seleccionar el modo seco (D1) o húmedo (D2).

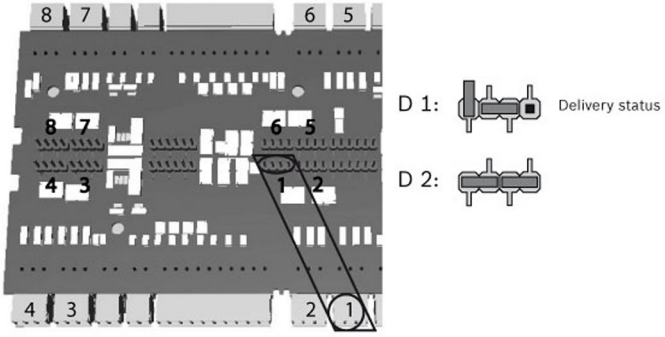


Figura 4.15: Ubicación de los puentes de la salida de relé (parte inferior)

Nota!
Las posiciones de los puentes 1 y 2 se intercambian en relación con las interfaces correspondientes.

4.11 Conexión de dispositivos de entrada analógicos

El AMC2-4WE cuenta con 8 entradas analógicas, por ejemplo, para mecanismos de bloqueo libres de tensión o para detectar si un bloqueo está cerrado o abierto. Las entradas se conectarán a los conectores atornillados enchufables de 2 clavijas: S3, S4, S8, S9, S15, S16, S20 y S21; consulte *Diagramas de Conexión, Página 48*.

Nota!

Riesgo de daños al equipo

No conecte una fuente de alimentación externa a las entradas del AMC2.

Cuando conecte una salida de relé a una entrada del AMC2, utilice el modo seco con un contacto sin potencia, consulte *Conexión de las salidas del relé, Página 34*.

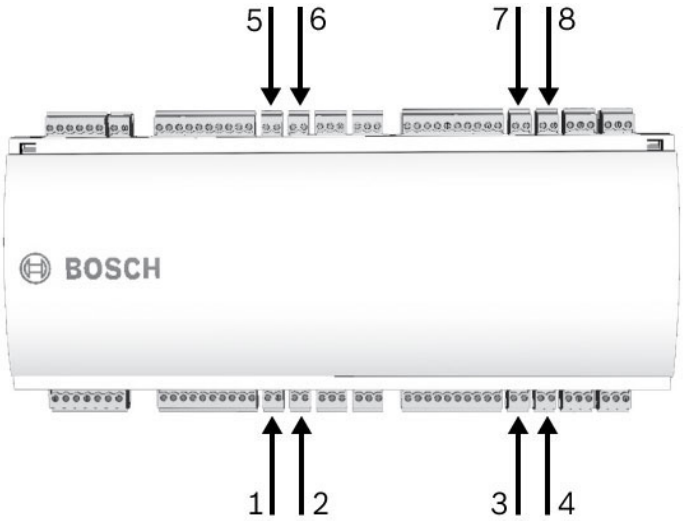
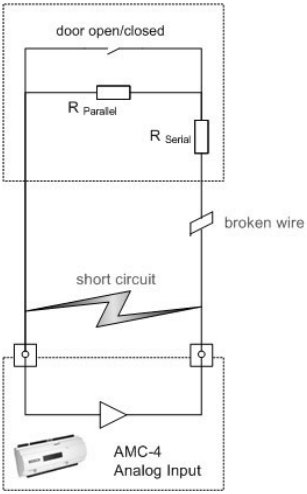


Figura 4.16: Ubicación de los conectores de entrada analógica

El AMC2-4WE también puede detectar las condiciones de cableado ('cortocircuitos' y cables 'rotos') y, por lo tanto, disparar una alarma, si los dispositivos apropiados están conectados.



1. Puerta abierta: $R_S + R_P$
2. Puerta cerrada: R_S
3. Cable abierto: $R_S + R_P = \infty$
4. Cortocircuito: $R_S + R_P = 0$

Los valores de la resistencia pueden variar dependiendo del sistema de bloqueo utilizado.

El paquete de ampliación incluye resistencias de 2,2 kΩ que se pueden utilizar para sustituir resistencias R_S y R_P.

Para detectar los cuatro estados, la caída de tensión de los cables conectados no debe superar los valores especiales. En la siguiente tabla se muestran los valores máximos de resistencia de cable permitida, en función de la combinación de resistencia utilizada.

R_P / R_S	1k	1k2	1k5	1k8	2k2	2k7	3k3	3k9	4k7	5k6	6k8	8k2
1k	220	220	220	210	200							
1k2	260	270	270	270	260	240						
1k5	310	330	340	350	350	340	310	280				
1k8	340	380	390	410	410	410	400	370	330	290	200	
2k2		430	460	490	510	520	510	500	460	420	340	240
2k7		490	540	570	620	630	640	640	620	580	510	420
3k3			610	650	700	740	770	780	770	750	700	620
3k9				720	790	850	890	910	910	910	880	810
4k7					880	960	960	970	1100	1100	1050	1050
5k6						1050	1100	1200	1200	1300	1300	1250
6k8							1300	1400	1500	1500	1500	1500
8k2								1500	1650	1700	1800	1900

Tabla 4.2: Valores máximos de resistencia de cable por combinación de resistencia utilizada en ohmios

Nota!
Se recomienda utilizar resistencias de serie (R_S) inferiores a 5K6 para obtener mediciones claras.

4.12 Protección antisabotaje

Para proteger el AMC2-4WE ante accesos no autorizados y evitar sabotajes de datos confidenciales, el AMC2-4WE proporciona una interfaz adicional para conectar contactos antisabotaje externos. Esta interfaz es un conector atornillado enchufable de 2 clavijas sin tensión marcado con una **T**. Si no se utiliza, este contacto antisabotaje se debe acortar.

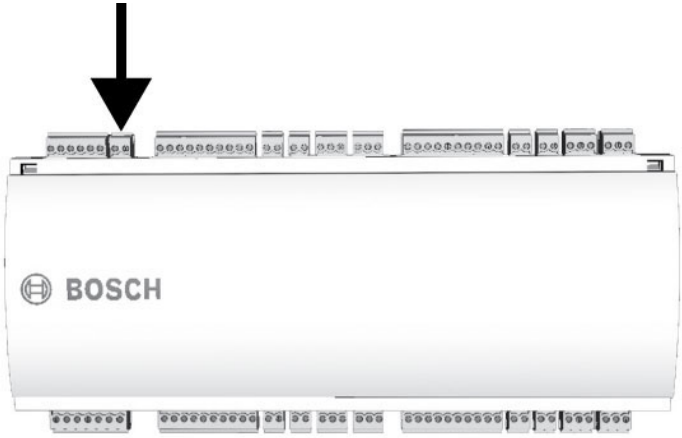


Figura 4.17: Ubicación del contacto de protección antisabotaje

5 En funcionamiento

5.1 Pantalla de estado del AMC2

Debido a que el AMC2-4WE no posee una pantalla propia, el AMC2 controller muestra la información de estado de los ajustes de entrada y salida del AMC2-4WE.

El modo de pantalla seleccionado permanece fijo hasta que se vuelva a presionar el botón. En la siguiente tabla se indica el orden de las páginas mostradas.Las páginas de visualización 3a a 3c incluyen información sobre las señales de los paneles de entrada/salida. Para cada tarjeta de entrada/salida conectada se muestra una página individual.

Pulsar	Pantalla (Ejemplo)	Descripción
0	V01.00 02.03.07	Versiones de software y fecha del firmware.
1a	N/S1: 0910019212	Número de serie BOSCH
1b	N/S2: 00000001	
2	02.06 15:35:15	Fecha y hora actual (S) = verano; (W) = invierno
3	Dig. IO: ::::::::::::::::	Pantalla de contactos digitales: las señales de entrada establecidas se mostrarán con una extensión superior y las señales de salida con una extensión inferior. Los ocho primeros signos muestran las señales del AMC2-4W y los ocho segundos muestran la señales del AMC2-4WE.

Pulsar	Pantalla (Ejemplo)	Descripción
3a	Dig. I1: ::::::::::::::::	Si hay tarjetas de E/S conectadas, las señales se mostrarán en páginas separadas.
3b	Dig. I2: ::::::::::::::::	
3c	Dig. I3: ::::::::::::::::	
4	MAC 0010174C8A0C	Dirección del dispositivo de red (MAC)
5	N AMC-1234-5678	Nombre de red del AMC2
6	I 192.168.10.18	Dirección IP del AMC2
7	G 192.168.10.255	Dirección IP del puerto (Versión V 00.44 o superior)
8	M 255.255.255.0	Máscara de subred (Versión V 00.44 o superior)
9	H 192.168.10.10	Dirección IP del ordenador host
10	DHCP 1	Estado de DHCP: 1 = encendido 0 = apagado
11	D 192.168.10.1	Dirección IP del servidor DNS
12	Host: + "C"	Actividad del host: + = en línea - = sin conexión "C" = Contador de los paquetes de datos recibidos desde la interfaz del host. Conexión de bus RS 485: A = dirección 1 ... H = dirección 8

6 Datos técnicos

- Cuatro interfaces Wiegand para hasta cuatro lectores de tarjetas
  (Potencia de salida: 280 mA)
- Ocho salidas de relé
  - velocidades máximas (húmedo y seco):
    tensión de conmutación: 30 VCC
    corriente de conmutación: 1,25 A
  - velocidades de operación (húmedo y seco):
    1,25 A a 30 VCC
    2 A a 12 VCC
    1,5 A a 24 VCC
- Ocho entradas analógicas con detección antisabotaje; conecte solo contactos secos
- Interfaz de ampliación RS-485:
  Velocidad de transferencia de: 9,6 kBit/s
  sin paridad, 8 bits, 2 bits de parada
- Contacto antisabotaje para gabinetes externos

Fuente de alimentación
De 10 a 30 VCC
o a través de AMC2-4W

Consumo de energía
AMC: 5 VA
Dispositivos periféricos: con la PSU-60
- hasta 55 VA
- carga continua: 25 VA

Conectores
Conectores atornillados enchufables

Clase de protección
IP30

Temperatura ambiental
0 °C a 50° °C (de 32 °F a 122° °F)

Humedad
Hasta el 95%, sin condensación

Material de la carcasa
ABS con OC (UL 94 V-0)

Dimensiones
(Ancho/alto/profundidad) 232 x 90 x 46 mm (8,9 x 3,5 x 1,8 pulg)

Peso
aprox. 0,4 kg (0,9 lb)

Nota!
La caída de voltaje de la fuente de alimentación en el AMC2-4WE tiene efecto en las interfaces AMC. La caída total no debe exceder los 2 V.

Nota!
Para determinar el impacto ambiental de una instalación, tome en cuenta los valores más extremos de todos los dispositivos involucrados.
Para determinar la vulnerabilidad de una instalación, tome en cuenta los valores más restrictivos de todos los dispositivos involucrados.

7 Apéndices

7.1 Diagramas de Conexión

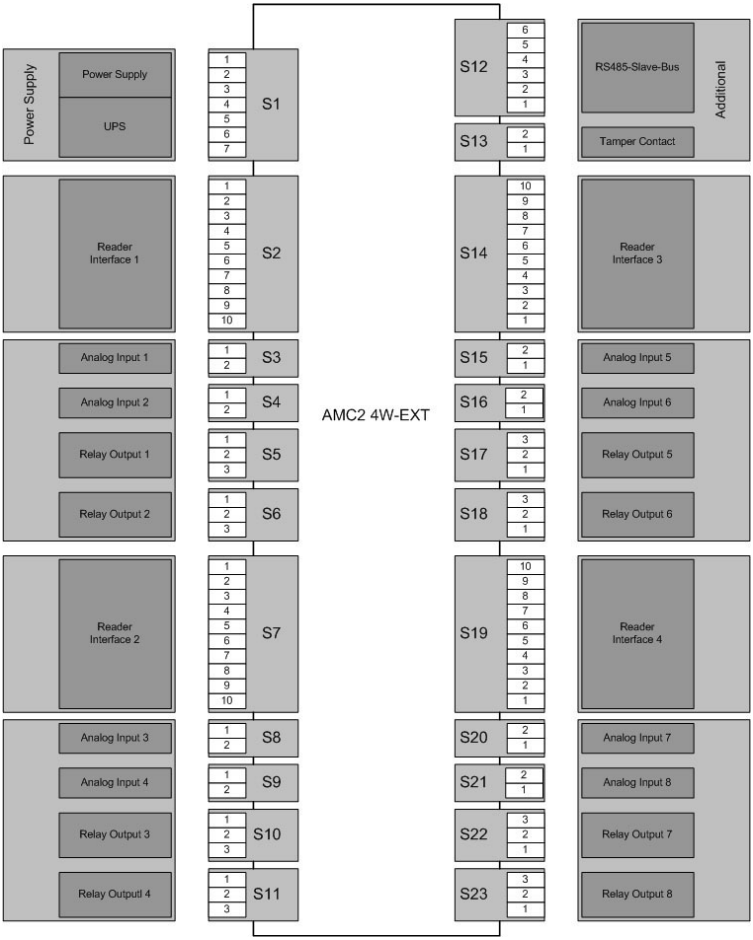


Figura 7.1: Bloques de conectores del AMC2-4WE

	1	Fuente de alimentación, CC positiva (10 V - 30 V)
	2	Mallado
	3	Fuente de alimentación (0 V)
	4	SAI (señal de alimentación buena): CA
	5	SAI (señal de alimentación buena): Batería
	6	SAI (señal de alimentación buena): CC
	7	SAI (señal de alimentación buena): Común

Tabla 7.1: Fuente de alimentación

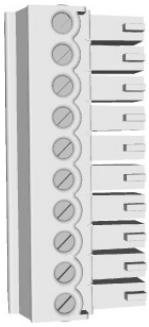
	1	rojo	Alimentación del lector (12 V)
	2	negro	Alimentación del lector (0 V)
	3	verde	Datos 0
	4	blanco	Datos 1
	5	drenaje	Mallado
	6	naranja	LED verde
	7	marrón	LED rojo
	8	amarillo	Zumbador
	9	azul	En espera
	10	violeta	Tarjeta presente

Tabla 7.2: AMC de interfaz Wiegand

Nota!
Para conocer la configuración del lector, consulte el manual del lector correspondiente.

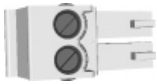
	1	Entrada analógica, entrada
	2	Salida analógica, salida

Tabla 7.3: Entrada analógica

	1	Salida de relé, normalmente abierta
	2	Salida de relé, común
	3	Salida de relé, normalmente cerrada

Tabla 7.4: Salida de relé

	1	Fuente de alimentación para dispositivos externos (10 V a 30 V)
	2	Fuente de alimentación para dispositivos externos (0 V)
	3	Mallado
	4	RxTx+ de datos
	5	RxTx- de datos
	6	Toma de tierra (PAG)

Tabla 7.5: Interfaz de ampliación/host

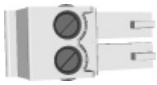
	1	Contacto antisabotaje, entrada
	2	Contacto antisabotaje, salida

Tabla 7.6: Contacto antisabotaje externo

Índice

A
apertura, 21

C
cableado, 23

D
desmontaje, 20

E
entradas, 14, 15, 38

F
fuente de alimentación, 23, 27

I
interfaces
    ampliación, 44
    lector, 15, 33, 44
interfaces del lector, 15, 33, 44
    Wiegand, 33
interfaz de ampliación, 44

M
montaje, 19

R
resistencia, 39

S
sabotaje, 41
salidas, 14, 15, 34, 44

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com
© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2016