

Systemdaten	System data	Données système	Dati di sistema	Datos del sistema	系统数据	
Feldbusprotokoll	Fieldbus protocol	Protocole de bus de terrain	Protocollo bus di campo	Protocolo de bus de campo	现场总线协议	CANopen
Anschluss	Connection	Raccordement	Collegamento	Conexión	连接	2x RJ45
Bitrate (± Baudrate)	Bit rate (± Baud rate)	Débit binaire (± Vitesse de transmission)	Velocità in bit (± Velocità di trasmissione)	Velocidad de bit (± Velocidad en baudios)	比特率 (± 传输速率)	10 kBit/s, 20 kBit/s, 50 kBit/s, 100 kBit/s, 125 kBit/s, 250 kBit/s (default), 500 kBit/s, 800 kBit/s and 1000 kBit/s
Automatische Bitratenerkennung	Automatic bitrate detection	Détection automatique du débit binaire	Rilevamento automatico del bitrate	Detección automática de la tasa de bits	带自动比特率检测	Yes
Umgebungsbedingungen	Environmental conditions	Conditions environnementales	Condizioni ambientali	Condiciones ambientales	环境条件	
Umgebungstemperatur Betrieb / Lagerung, Transport	Ambient temperature operational / storage, transport	Température ambiante fonctionnement / stockage, transport	Temperatura ambiente esercizio / immagazzinamento, trasporto	Temperatura ambiente funcionamiento / almacenaje, transporte	环境温度 运行 / 仓储, 运输	-40...+70 °C / -40...+85 °C
Max. zulässige Luftfeuchtigkeit, Betrieb	Max. permitted humidity, operational	Humidité de l'air max. adm., fonctionnement	Umidità dell'aria max. consentita, esercizio	Humedad relativa máx., funcionamiento	最大湿度, 运行	95 % RH at 25 °C, no condensation
Allgemeine Daten	General data	Caractéristiques générales	Dati generali	Datos generales	通用数据	
Steckzyklen	Plugging cycles	Cycles d'enfichage	Cicli d'innesto	Ciclos de enchufado	插拔次数	300
Höhe x Breite x Tiefe (a x b x c) ¹⁾	Height x Width x Depth (a x b x c) ¹⁾	Hauteur x Largeur x Profondeur (a x b x c) ¹⁾	Altezza x Larghezza x Profondità (a x b x c) ¹⁾	Altura x Ancho x Profundidad (a x b x c) ¹⁾	高 x 宽 x 深 (a x b x c) ¹⁾	74.4 x 34 x 33.6 mm
Schutzart	Degree of protection	Degré de protection	Tipo di protezione	Tipo de protección	防护等级	IP20
Gewicht	Weight	Masse	Peso	Peso	重量	36 g
Schutzlackierte Leiterplatte	Varnish coated PCB	Circuit imprimé revêtu de vernis	Circuito stampato con vernice protettiva	Placa de circuito impreso con revestimiento de barniz	漆层保护电路板	Yes
MTBF gemäß IEC 61709, SN 29500	MTBF acc. to IEC 61709, SN 29500	MTBF selon CEI 61709, SN 29500	MTBF a norma IEC 61709, SN 29500	MTBF según IEC 61709, SN 29500	平均无故障时间 依据IEC 61709, SN 29500	> 3 750 000 h at 40 °C

1) Siehe Abb. A3 / see Fig. A3 / voir Fig. A3 / vedere Fig. A3 / véase Fig. A3 / 参见图 A3

Sicherheitshinweise	Safety instructions	Consignes de sécurité	Indicazioni di sicurezza	Indicaciones de seguridad	安全规程
 Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden, die mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Vorschriften und Standards vertraut ist.	 The device must only be installed by qualified electricians who are familiar with national and international laws, provisions and standards.	 L'appareil ne doit être installé que par un électricien ayant une bonne connaissance des lois, directives et normes nationales et internationales.	 L'apparecchio può essere installato esclusivamente da un elettricista specializzato a conoscenza delle leggi, delle disposizioni e degli standard nazionali e internazionali.	 El equipo solo lo debe instalar un electricista cualificado familiarizado con las leyes, normas y estándares nacionales e internacionales.	 该设备只能由熟悉国内和国际法律、规定和标准的资质合格的电工进行安装。

- Das Gerät darf nicht geöffnet, verändert oder umgebaut werden. Reparaturen dürfen nur von Weidmüller durchgeführt werden.



WARNUNG
Gefahr des elektrischen Schlags
– Vor der Reinigung muss das Gerät spannungsfrei geschaltet werden.



ACHTUNG
Das Gerät kann zerstört werden.
Bei der Handhabung des Gerätes sind die Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) einzuhalten.

Sicherheitshinweise für die Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich



GEFAHR
– Das Gerät darf nur zusammen mit einem Basisgerät verwendet werden, das für die Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich zugelassen ist.
– Beachten Sie die Vorgaben der IEC 60079-14.
– Das Gerät muss in einem ATEX/IECEx-zertifizierten IP54-Gehäuse nach IEC 60079-7 montiert werden, das nur mit einem Werkzeug zu öffnen ist.
– Das Gehäuse muss der Zündschutzart Ex nA, Ex eb oder Ex ec entsprechen.
– Die Geräte dürfen nur in einer Umgebung betrieben werden, die nicht mehr als Verschmutzungsgrad 2 nach IEC 60664-1 aufweist.
– Vor Beginn der Montage muss sichergestellt sein, dass kein explosionsfähiges Gasgemisch vorhanden ist.
– Übersteigt die Temperatur bei Nennbetrieb an einem Leiter oder an der Leitereinführung 70 °C, oder 80 °C an der Kontaktstelle, muss ein Leiter verwendet werden, welcher die Temperaturspezifikation gemäß den tatsächlich gemessenen Temperaturwerten einhält.
– Es dürfen keine unter Spannung stehende Leitungen, Verbindungen oder Stecker getrennt oder angeschlossen werden, wenn ein explosionsfähiges Gasgemisch vorhanden ist.
– DIP-Schalter, binäre Schalter und Potentiometer dürfen nicht betätigt werden, wenn ein explosionsfähiges Gasgemisch vorhanden ist.
– Einmal jährlich ist eine Sichtkontrolle des Gerätes durchzuführen.

Safety instructions for use in potentially explosive atmospheres
 The device may only be used together with a base unit that is approved for use in potentially explosive atmospheres. – Observe the specifications of IEC 60079-14. – The device must be assembled in an ATEX/IECEx-certified IP54 enclosure in accordance with IEC 60079-7, which can only be opened with a tool. – The housing has to meet the requirements of explosion protection type Ex nA, eb or Ex ec. – The devices may only be operated in an environment with pollution severity level 2 or lower acc. to IEC 60664-1. – Prior to starting installation, ensure that no explosive gas mixtures are present. – If the temperature under rated conditions exceeds 70 °C at the conductor or conduit entry point, or 80 °C at the contact, the temperature specification of the selected cable shall be in compliance with the actual measured temperature values. – No live lines, connectors or plugs may be connected or disconnected if an ex-plosive gas mixture is present. – DIP switches, binary switches and potentiometers must not be activated if an explosive gas mixture is present. – A visual inspection of the device is to be performed once per year.

Consignes de sécurité
 L'appareil ne peut être utilisé qu'avec une unité de base dont l'utilisation est autorisée dans une zone à risque d'explosion. – Se conformer aux spécifications de la norme CEI 60079-14. – Le dispositif doit être monté dans un boîtier IP54 certifié ATEX/IECEx selon la norme CEI 60079-7, qui ne peut être ouvert qu'à l'aide d'un outil. – Le boîtier doit satisfaire aux exigences de protection contre les explosions de type Ex nA, eb ou Ex ec. – Les appareils ne peuvent être utilisés que dans un environnement présentant un degré de pollution de niveau 2 ou inférieur selon la norme CEI 60664-1. – Avant de commencer l'installation, assurez-vous de l'absence de tout mélange de gaz explosifs. – Lorsque la température, sous conditions nominales, dépasse 70 °C au niveau du conducteur ou de l'entrée du conduit, ou 80 °C au niveau du contact, les spécifications de température du câble sélectionné doivent être conformes aux valeurs de température mesurées. – Aucun connecteur, prise ou ligne sous tension ne doit être branché ou débranché en présence d'un mélange de gaz explosifs. – Les DIP-switchs, interrupteurs binaires et potentiomètres ne doivent pas être activés en présence d'un mélange gazeux explosif. – Une inspection visuelle de la station doit être réalisée une fois par an.

- Il est interdit d'ouvrir, de modifier ou de transformer l'appareil. Seul le personnel de Weidmüller est habilité à effectuer des réparations.



AVERTISSEMENT
Risque de choc électrique
– Avant d'être nettoyé, l'appareil doit être débranché de l'alimentation électrique.



ATTENTION
L'appareil peut être détruit.
Lors de la manipulation des appareils, respecter les dispositions adéquates de protection contre les décharges électrostatiques (pointes de tension).

Consignes de sécurité pour l'utilisation dans une zone à risque d'explosion



DANGER
– L'appareil ne peut être utilisé qu'avec une unité de base dont l'utilisation est autorisée dans une zone à risque d'explosion.
– Se conformer aux spécifications de la norme CEI 60079-14.
– Le dispositif doit être monté dans un boîtier IP54 certifié ATEX/IECEx selon la norme CEI 60079-7, qui ne peut être ouvert qu'à l'aide d'un outil.
– Le boîtier doit satisfaire aux exigences de protection contre les explosions de type Ex nA, eb ou Ex ec.
– Les appareils ne peuvent être utilisés que dans un environnement présentant un degré de pollution de niveau 2 ou inférieur selon la norme CEI 60664-1.
– Avant de commencer l'installation, assurez-vous de l'absence de tout mélange de gaz explosifs.
– Lorsque la température, sous conditions nominales, dépasse 70 °C au niveau du conducteur ou de l'entrée du conduit, ou 80 °C au niveau du contact, les spécifications de température du câble sélectionné doivent être conformes aux valeurs de température mesurées.
– Aucun connecteur, prise ou ligne sous tension ne doit être branché ou débranché en présence d'un mélange de gaz explosifs.
– Les DIP-switchs, interrupteurs binaires et potentiomètres ne doivent pas être activés en présence d'un mélange gazeux explosif.
– Une inspection visuelle de la station doit être réalisée une fois par an.

Indicazioni di sicurezza
 L'apparecchio può essere installato esclusivamente da un elettricista specializzato a conoscenza delle leggi, delle disposizioni e degli standard nazionali e internazionali.

- Non aprire, modificare o alterare l'apparecchio. Le riparazioni devono essere eseguite unicamente da Weidmüller.



AVVERTENZA
Rischio di scossa elettrica
– Prima della pulitura, il dispositivo deve essere scollegato dall'alimentazione di corrente.



ATTENZIONE
Il dispositivo può essere distrutto.
Per la manipolazione degli apparecchi occorre attenersi alle misure di sicurezza in materia di prevenzione delle scariche elettriche (ESD).

Indicazioni di sicurezza per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive



PERICOLO
– Il dispositivo può essere utilizzato solo con un'unità di base autorizzata all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive.
– Osservare le specifiche in IEC 60079-14.
– Questo dispositivo deve essere confezionato in una custodia IP54 con certificazione ATEX/IECEx secondo IEC 60079-7; la custodia deve essere apribile soltanto con un utensile.
– La custodia deve essere conforme ai requisiti di protezione contro le esplosioni Ex nA, eb o Ex ec.
– I dispositivi possono funzionare esclusivamente in un ambiente con un grado di lordura 2 o inferiore come da norma IEC 60664-1.
– Prima di procedere con l'installazione, assicurarsi che non siano presenti eventuali miscele di gas esplosive.
– Se la temperatura in condizioni nominali supera i 70 °C in corrispondenza del cavo o del punto di ingresso del condotto, oppure gli 80 °C nel punto di contatto, la specifica della temperatura del cavo selezionato deve essere conforme alla temperatura attualmente misurata.
– In presenza di una miscela di gas esplosiva non è consentito collegare o scollegare cavi, connettori o spine sotto tensione.
– DIP switch, interruttori binari e potenziometri non devono essere attivati in presenza di una miscela di gas esplosivi.
– Eseguire un'ispezione visiva del dispositivo una volta l'anno.

Indicaciones de seguridad
 El equipo solo lo debe instalar un electricista cualificado familiarizado con las leyes, normas y estándares nacionales e internacionales.

- El dispositivo no se podrá abrir, modificar ni convertir. Solo Weidmüller puede realizar las reparaciones.



ADVERTENCIA
Riesgo de descarga eléctrica
– Antes de la limpieza, el dispositivo debe desconectarse de la alimentación eléctrica.



ATENCIÓN
El dispositivo se puede destruir.
Durante la manipulación de los aparatos deben observarse las medidas de protección frente a descarga electrostática correspondientes.

Indicaciones de seguridad para el uso en atmósferas potencialmente explosivas



PELIGRO
– El dispositivo sólo debe utilizarse con una unidad base autorizada para su uso en atmósferas potencialmente explosivas.
– Tenga en cuenta las especificaciones de la norma IEC 60079-14.
– El dispositivo debe ensamblarse en cajas IP54 con certificación ATEX/IECEx y de conformidad con los requisitos de la norma IEC 60079-7, que establece que la apertura solo debe poder realizarse con una herramienta.
– La carcasa deberá cumplir los requisitos de protección contra el fuego del tipo Ex nA, eb o Ex ec.
– Los dispositivos deben utilizarse solo en entornos con nivel de gravedad de contaminación 2 o inferior según la norma IEC 60664-1.
– Antes del comienzo de la instalación, asegúrese de que no hay mezclas de gases explosivos presentes.
– Cuando, en condiciones nominales, la temperatura supera los 70 °C en el conductor o en el punto de entrada del conducto, o bien los 80 °C en el contacto, la especificación de temperatura del cable seleccionado estará en conformidad con los valores de temperatura medidos.
– De ser así, no conecte ni desconecte conductores o conectores con suministro eléctrico.
– Los microswitch, los interruptores binarios y los potenciómetros no deben activarse en presencia de mezclas de gases explosivos.
– El dispositivo deberá someterse a inspección visual una vez al año.

 **Bedienungsanleitung**
Kommunikationsmodul

 **Operating instructions**
Communication module

 **Mode d'emploi**
Module de communication

 **Istruzioni per l'uso**
Modulo di comunicazione

 **Instrucciones de empleo**
Módulo de comunicación

 **操作规程**
通信模块

Weidmüller 

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
32758 Detmold, Germany
T +49 5231 14-0
F +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

UK importer:
Weidmüller Ltd.
Centurion Court Office Park
Meridian East, Leicester, LE19 1TP

PRO COM CAN OPEN EX 2467340000

2572570000/03/08.2024



Zubehör: Markierer / Accessories: marker/ Accessoires repérage / Accessori: marcatore / Accesorios: marcador / 附件: 标识牌
ESG 8/13.5/43.3 SAI AU 1912130000
ESG 8/13.5/43.3 SAI SDR 1038860000

Zulassungen / Approvals / Agréments / Omologazioni / Homologaciones / 认证

ATEX UKEX	Zertifikatsnummer / Certificate number / N° de certificat / Numero di certificato / Número de certificado / 认证证书号 TPS 18 ATEX 033299 0431 X TPS 18 ATEX 033299 0432 X TPS 18 ATEX 033299 0434 X TPS 18 ATEX 033299 0435 X TUV SUD 23 UKEX 000025 X TUV SUD 23 UKEX 000026 X TUV SUD 23 UKEX 000027 X TUV SUD 23 UKEX 000028 X CSANe 21ATEX3002X UL21UKEX2123X Kennzeichnung / Markings / Repérage / Siglatura / Identificación / 标记 Ⓔ II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc Normen / Standards / Normes / Norme / Normas / 标准 EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-7: 2015 + A1:2018, EN IEC 60079-15:2010, EN IEC 60079-15:2019
IECEx	Zertifikatsnummer / Certificate number / N° de certificat / Numero di certificado / Número de certificado / 认证证书号 IECEx TPS 18.0009X IECEx TPS 18.0020X IECEx TPS 19.0006X IECEx TPS 19.0007X IECEx SIR 20.0045X Kennzeichnung / Markings / Repérage / Siglatura / Identificación / 标记 Ex ec nC IIC T4 Gc Normen / Standards / Normes / Norme / Normas / 标准 IEC 60079-0:2017 Edition:7.0, IEC 60079-15:2017 Edition:5.0, IEC 60079-7:2017 Edition:5.1

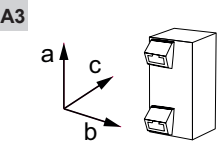
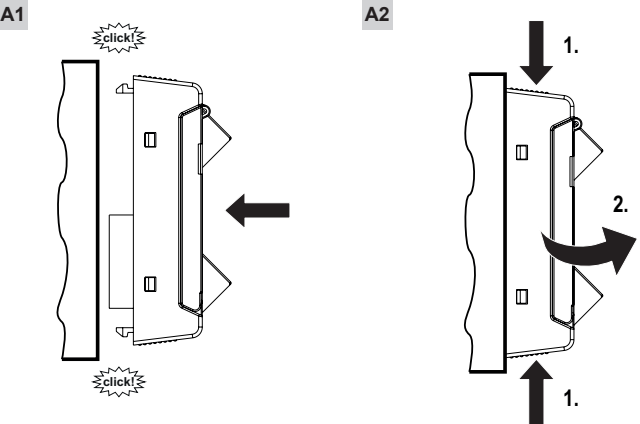
 UL: Safety instructions for installation and operation in CLASS I, DIVISION 2 environment

- For use with UL/C-UL listed PRO TOP 1 or 3 power supplies only.
- Only suitable for use in environments where there is an explosion risk classified as CLASS I, DIVISION 2, GROUPS A, B, C and D, T4 or in environments where there is no risk of explosion.
- These devices are open-type devices that are to be installed in an enclosure suitable for the environment and can only be accessed with the use of a tool or key.
- WARNING - Explosion hazard - Do not disconnect equipment input power or communication module while the circuit is live or unless the area is known to be free of ignitable concentrations.

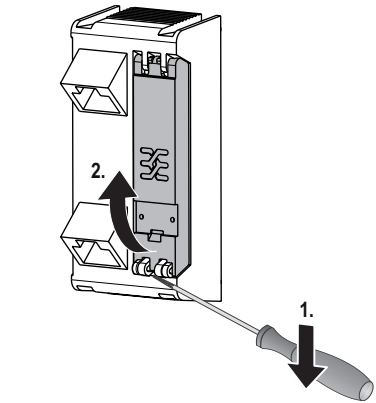
 UL: Consignes de sécurité pour l'installation et fonctionnement en CLASS I, DIVISION 2 environnement

- Utilisable uniquement avec les alimentations électriques PRO TOP 1 ou 3 listés UL/C-UL.
- Utilisable uniquement dans les milieux à risque d'explosion CLASSE I, DIVISION 2, GROUPES A, B, C et D, T4 ou dans les milieux sans risque d'explosion.
- L'appareil est un appareil de type ouvert, qui doit être installé dans un boîtier adapté à l'environnement, qui ne peut être ouvert qu'avec un outil ou une clé.
- AVERTISSEMENT - Risque d'explosion - Ne pas débrancher d'alimentation d'entrée de l'appareil ou le module de communication lorsqu'il est sous tension et tant que vous n'êtes pas sûr que le milieu est exempt de concentrations inflammables.

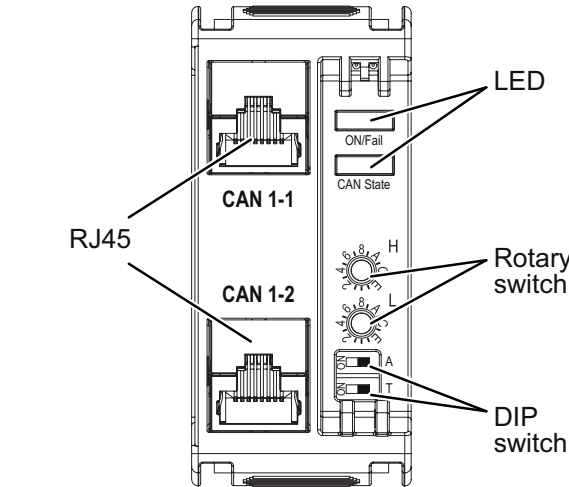
A Montage und Demontage / Mounting and demounting / Montage et démontage / Montaggio è smontaggio / Montaje y desmontaje / 安装和拆卸



B Schwenkdeckel öffnen / Opening the swing cover / Ouvrir le couvercle pivotant / Aprire il coperchio girevole / Abrir la tapa girable / 打开铰链盖



C Bedien- und Anzeigeelemente / Operational and display elements / Éléments de commande et d'affichage / Gli elementi di comando e visualizzazione / Elementos de mando y de indicación / 控制及显示器



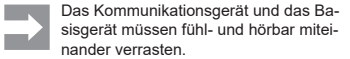
(de) DEUTSCH

Bestimmungsgemäße Verwendung
Das Gerät ist dafür vorgesehen, ein kommunikationsfähiges Weidmüller Basisgerät mit dem CAN-Netzwerk einer Anlagensteuerung zu verbinden. Das Kommunikationsmodul kann nur zusammen mit einem kompatiblen Basisgerät verwendet werden, siehe Dokument 3057550000. Das Kommunikationsmodul arbeitet mit dem Feldbusprotokoll CANopen.

	Vor der Installation ist die elektrische Anlage allseitig spannungslos zu schalten und Spannungsfreiheit festzustellen.
	Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden, die mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Vorschriften und Standards vertraut ist.

Montage

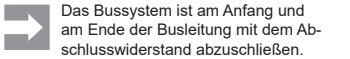
- Entfernen Sie die schwarze Schutzkappe auf der Frontseite des Basisgerätes.
- Stecken Sie das Kommunikationsgerät auf das Basisgerät, siehe Abb. A1.



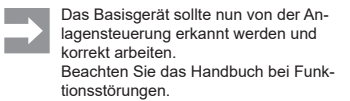
- Das Kommunikationsgerät und das Basisgerät müssen fühl- und hörbar miteinander verrasten.
- Bewahren Sie die Schutzkappe für eine spätere Wiederverwendung sicher auf.

Installation

- Das Kommunikationsgerät besitzt zwei RJ45-Anschlussbuchsen (CAN 1-1 und 1-2) für das CAN-Bussystem.
- Verkabeln Sie das Kommunikationsgerät.
 - Schwenken Sie den transparenten Schwenkdeckel nach oben, siehe Abb. B.
 - Stellen Sie die Gerätenummer des Kommunikationsgeräts ein, siehe Adressierung.
 - Wählen Sie die Verwendung der Bitratenerkennung aus, siehe Bitratenerkennung.
 - Wählen Sie die Verwendung des Abschlusswiderstandes aus, siehe Abschlusswiderstand.



- Das Bussystem ist am Anfang und am Ende der Busleitung mit dem Abschlusswiderstand abzuschließen.
- Schließen Sie die Frontplatte.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung des Basisgerätes und des CAN-Bussystems ein.



- Das Basisgerät sollte nun von der Anlagensteuerung erkannt werden und korrekt arbeiten. Beachten Sie das Handbuch bei Funktionsstörungen.

Demontage

- Entfernen Sie alle Kabel.
- Drücken Sie beide Rasthaken am Kommunikationsgerät zusammen und ziehen Sie das Kommunikationsgerät vom Basisgerät, siehe Abb. A2.
- Verschließen Sie die Kommunikationsschnittstelle am Basisgerät mit der schwarzen Schutzkappe.

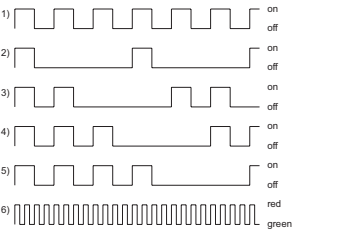
Funktionsbeschreibung

- Das Kommunikationsgerät wird über das Basisgerät mit Spannung versorgt.
- Das Kommunikationsgerät ermöglicht folgende Funktionen:
- Gerätedaten (Identifikation) auslesen
 - Basisgerät konfigurieren
 - Prozessdaten und Prozessalarme auslesen
 - Ereignis- und Zustandsdaten auslesen
 - Betriebsmodi und Sollgrößen vorgeben
 - Betriebszustände anzeigen

Anzeigeelemente

LED „ON/Fail“	Betriebszustand
aus	nicht in Betrieb
rot	Selbsttest
grün langsam blinkend	OK, kein Fehler
grün schnell blinkend	Fehler im Basisgerät
rot schnell blinkend	Fehler im Kommunikationsgerät
rot langsam blinkend	Fehler im Kommunikationsgerät und im Basisgerät

LED „CAN State“	Betriebszustand
grün blinkend ¹⁾	PRE-OPERATIONAL
grün	OPERATIONAL
grün Einzelblinken ²⁾	STOPPED
rot	CAN-Bus abgeschaltet
rot blinkend ¹⁾	ungültige Konfiguration
rot Einzelblinken ²⁾	Überlauf des internen Fehlerzählers
rot Doppelblinken ³⁾	NODE GUARDING- oder HEARTBEAT-Ereignis festgestellt
rot Dreifachblinken ⁴⁾	Antwortzeit für Synchronisationsnachricht überschritten
rot Vierfachblinken ⁵⁾	Zykluszeit bei der Prozessdatenübertragung überschritten
rot / grün flackernd ⁶⁾	automatische Bitratenerkennung arbeitet



Adressierung

Mit den Hexadezimal-Drehcodierschaltern „H“ und „L“ stellen Sie die Gerätenummer des Kommunikationsmoduls (Geräte-ID) ein. Der Einstellbereich ist auf 1 bis 127 begrenzt.

Drehcodier-schalter	Beschreibung
L	unteres Adressbyte
H	oberes Adressbyte

- Stellen Sie mit den Drehcodierschaltern „L“ und „H“ die gewünschte Gerätenummer ein, siehe Abb. C.

Bitratenerkennung

Mit dem DIP-Schalter „A“ wählen Sie aus, ob das Gerät die Bitrate automatisch erkennen soll.

DIP-Schalter „A“	Beschreibung
OFF ¹⁾	ohne automatische Bitratenerkennung
ON	mit automatischer Bitratenerkennung

1) Werkseinstellung

- Stellen Sie mit dem DIP-Schalter „A“ die gewünschte Betriebsart ein, siehe Abb. C.

Abschlusswiderstand

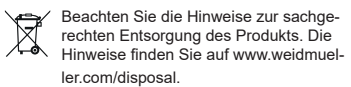
Mit dem DIP-Schalter „T“ wählen Sie aus, ob das CAN Netzwerk mit einem Abschlusswiderstand abgeschlossen werden soll.

DIP-Schalter „T“	Beschreibung
OFF ¹⁾	ohne Abschlusswiderstand
ON	mit Abschlusswiderstand

1) Werkseinstellung

- Stellen Sie mit dem DIP-Schalter „T“ die gewünschte Betriebsart ein, siehe Abb. C.

Entsorgung



(en) ENGLISH

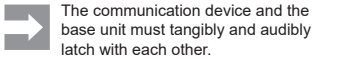
Intended use

The device is intended to connect a communication-capable Weidmüller base unit to the CAN network of a system control unit. The communication module can only be used together with a compatible base unit, see document 3057550000. The communication module works with the CAN-open fieldbus protocol.

	Before installing the electrical system, it should be completely disconnected from the mains and the absence of voltage must be proven.
	The device must only be installed by qualified electricians who are familiar with national and international laws, provisions and standards.

Mounting

- Remove the black protective cap on the front of the base unit.
- Plug the communication device into the base unit, see Fig. A1.

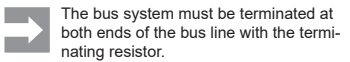


- The communication device and the base unit must tangibly and audibly latch with each other.

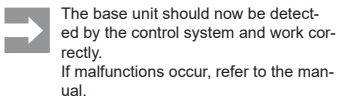
- Store the protective cap safely for later reuse.

Installation

- The communication device has two RJ45 sockets (CAN 1-1 and 1-2) for the CAN bus system.
- Wire the communication device.
 - Swivel the transparent swing cover upwards, see Fig. B.
 - Set the device number of the communication device, see addressing.
 - Select the use of bitrate detection, see bitrate detection.
 - Select the use of a terminating resistor, see terminating resistor.



- The bus system must be terminated at both ends of the bus line with the terminating resistor.
- Close the front panel.
- Switch on the power supply of the base unit and the CAN bus system.



- The base unit should now be detected by the control system and work correctly. If malfunctions occur, refer to the manual.

Demounting

- Remove all cables.
- Press together the two locking clasps on the communication device and remove the communication device from the base unit, see Fig. A2.
- Close the communication interface on the base unit with the black protective cap.

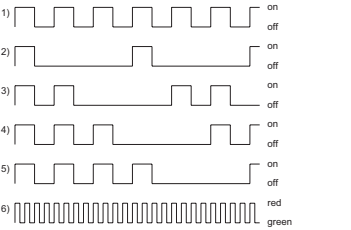
Functional description

- The base unit supplies the communication device with voltage.
- The communication device enables the following functions:
- Read out device data (identification)
 - Configure base unit
 - Read out process data and process alarms
 - Read out event and status data
 - Define operating modes and target variables
 - Display operating states

Display elements

LED “ON/Fail”	Operational status
off	not in operation
red	self-test
green slow blinking	OK, no error
green fast blinking	error in the base unit
red fast blinking	error in the communication device
red slow blinking	error in the communication device and in the base unit

LED “CAN State”	Operational status
green blinking ¹⁾	PRE-OPERATIONAL
green	OPERATIONAL
green single flash ²⁾	STOPPED
red	CAN bus switched off
red blinking ¹⁾	invalid configuration
red single flash ²⁾	overflow of the internal error counter
red double flash ³⁾	NODE GUARDING or HEARTBEAT event detected
red triple flash ⁴⁾	response time for synchronisation message exceeded
red quadruple flash ⁵⁾	cycle time of process data transmission exceeded
red / green flickering ⁶⁾	automatic bitrate detection in progress



Addressing

Use the hexadecimal rotary switches “H” and “L” to set the device number of the communication module (device ID). The range of adjustment is limited to 1 to 127.

Rotary switch	Description
L	lower address byte
H	upper address byte

- Use the rotary switches “L” and “H” to set the desired device number, see Fig. C.

Bitrate detection

Use the DIP switch “A” to select whether the device should automatically detect the bitrate.

DIP switch “A”	Description
OFF ¹⁾	without automatic bitrate detection
ON	with automatic bitrate detection

1) factory setting

- Set the desired mode of operation with the DIP switch “A”, see Fig. C.

Terminating resistor

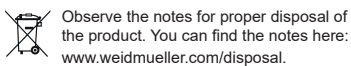
Use the DIP switch “T” to select whether the CAN network should be terminated with a terminating resistor.

DIP switch “T”	Description
OFF ¹⁾	without terminating resistor
ON	with terminating resistor

1) factory setting

- Set the desired mode of operation with the DIP switch “T”, see Fig. C.

Disposal



(fr) FRANÇAIS

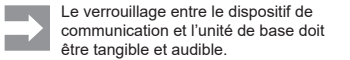
Utilisation prévue

L'appareil est prévu pour relier un appareil de base Weidmüller apte à la communication au réseau CAN d'une commande d'installation. Le module de communication ne peut être utilisé qu'avec un appareil de base compatible, voir document 3057550000. Le module de communication utilise le protocole de bus de terrain CANopen.

	Avant de procéder à l'installation, le système électrique doit être mis hors tension et l'absence de tension doit être contrôlée.
	L'appareil ne doit être installé que par un électricien ayant une bonne connaissance des lois, directives et normes nationales et internationales.

Montage

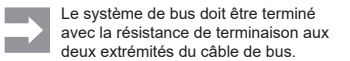
- Retirer le capuchon de protection noir à l'avant de l'unité de base.
- Brancher le dispositif de communication dans l'unité de base, voir Fig. A1.



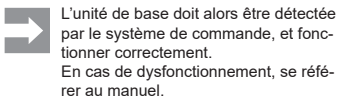
- Le verrouillage entre le dispositif de communication et l'unité de base doit être tangible et audible.
- Stocker soigneusement le capuchon de protection pour une réutilisation ultérieure.

Installation

- Le dispositif de communication comporte deux prises femelles RJ45 (CAN 1-1 et 1-2) pour le système de bus CAN.
- Câbler le dispositif de communication.
 - Faites pivoter le couvercle pivotant transparent vers le haut, voir illustration B.
 - Régler le numéro du dispositif de communication, cf. « Adressage ».
 - Sélectionnez l'utilisation de la détection du débit binaire, voir détection du débit binaire.
 - Sélectionner l'emploi d'une résistance de terminaison, cf. « Résistance de terminaison ».



- Le système de bus doit être terminé avec la résistance de terminaison aux deux extrémités du câble de bus.
- Fermer le panneau avant.
- Allumer l'alimentation électrique de l'unité de base et du système de bus CAN.



- L'unité de base doit alors être détectée par le système de commande, et fonctionner correctement. En cas de dysfonctionnement, se référer au manuel.

Démontage

- Retirez tous les câbles.
- Presser l'un contre l'autre les deux crochets de verrouillage du dispositif de communication et retirer le dispositif de communication de l'unité de base, voir Fig. A2.
- Refermer l'interface de communication sur l'unité de base à l'aide du capuchon de protection noir.

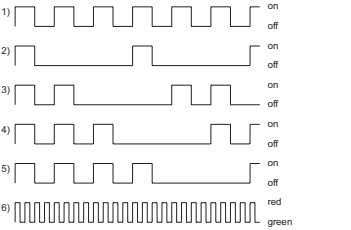
Description fonctionnelle

- L'unité de base alimente en tension le dispositif de communication.
- Le dispositif de communication comporte les fonctionnalités suivantes :
- Lecture des données du dispositif (identification)
 - Configuration de l'unité de base
 - Lecture des données process et des alarmes process
 - Lecture des événements et des données d'état
 - Définition des modes de fonctionnement et des variables cibles
 - Affichage des états de fonctionnement

Éléments d'affichage

LED « ON/Fail »	Etat de fonctionnement
éteinte	hors fonctionnement
rouge	auto-test
clignotement lent vert	OK, pas d'erreur
clignotement rapide vert	erreur dans l'unité de base
clignotement rapide rouge	erreur dans le dispositif de communication
clignotement lent rouge	erreur dans le dispositif de communication et dans l'unité de base

LED « CAN State »	Etat de fonctionnement
clignotement vert ¹⁾	PRE-OPERATIONAL
vert	OPERATIONAL
clignotement unique vert ²⁾	STOPPED
rouge	bus CAN éteint
clignotement rouge ¹⁾	configuration invalide
clignotement unique rouge ²⁾	dépassement de la capacité du compteur d'erreurs interne
double clignotement rouge ³⁾	événement NODE GUARDING ou HEARTBEAT détecté
triple clignotement rouge ⁴⁾	temps de réglage dépassé pour le message de synchronisation
quadruple clignotement rouge ⁵⁾	temps de cycle dépassé pour le processus de transmission de données
rouge / vert clignotant ⁶⁾	détection automatique du débit binaire en cours



Adressage

Utiliser les commutateurs rotatifs hexadécimaux « H » et « L » pour régler le numéro du module de communication (ID du dispositif). La plage de réglage s'étend de 1 à 127.

Commutateur rotatif	Description
L	octet d'adressage de poids faible
H	octet d'adressage de poids fort

- Utiliser les commutateurs rotatifs hexadécimaux « H » et « L » pour régler le numéro de dispositif souhaité, voir Fig. C.

Détection du débit binaire

Utilisez le DIP-switch « A » pour configurer la détection automatique du débit binaire par l'appareil.

DIP switch « A »	Description
OFF ¹⁾	sans détection automatique du débit binaire
ON	avec détection automatique du débit binaire

1) Réglage usine

- Sélectionner le mode de fonctionnement souhaité à l'aide du DIP-switch « A », voir Fig. C.

Résistance de terminaison

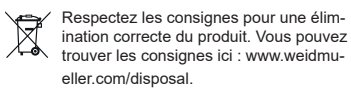
Utiliser le DIP-switch « T » pour déterminer si le réseau CAN doit se terminer par une résistance de terminaison.

DIP switch « T »	Description
OFF ¹⁾	sans résistance de terminaison
ON	avec résistance de terminaison

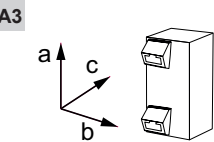
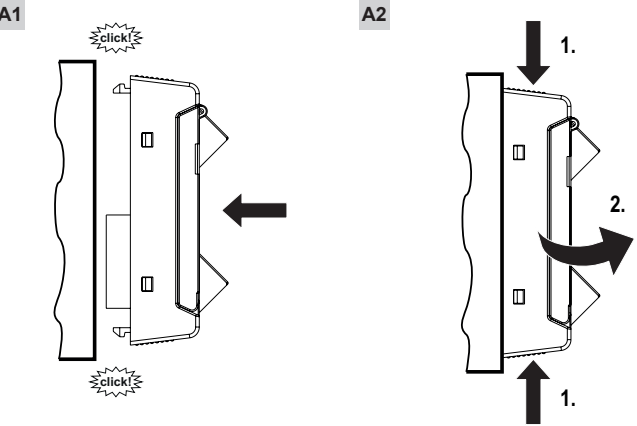
1) Réglage usine

- Sélectionner le mode de fonctionnement souhaité à l'aide du DIP-switch « T », voir Fig. C.

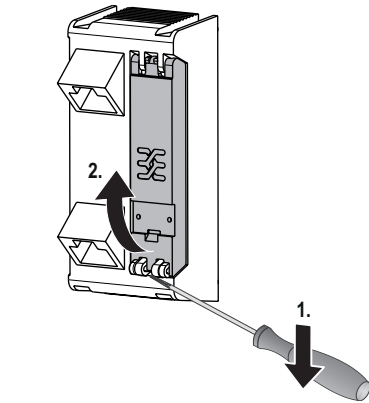
Mise au rebut



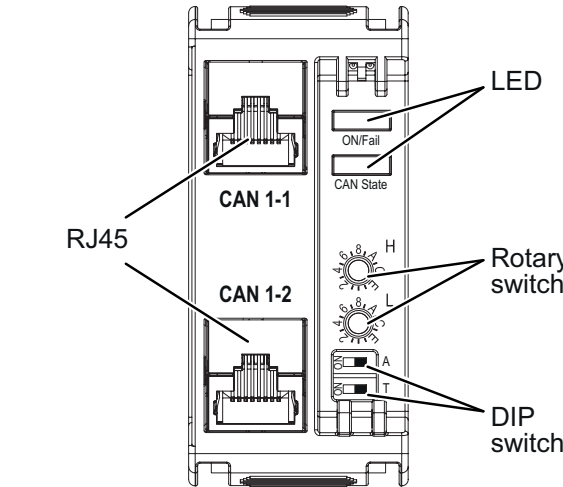
A Montage und Demontage / Mounting and demounting / Montage et démontage / Montaggio è smontaggio / Montaje y desmontaje / 安装和拆卸



B Schwenkdeckel öffnen / Opening the swing cover / Ouvrir le couvercle pivotant / Aprire il coperchio girevole / Abrir la tapa girable / 打开铰链盖



C Bedien- und Anzeigeelemente / Operational and display elements / Éléments de commande et d'affichage / Gli elementi di comando e visualizzazione / Elementos de mando y de indicación / 控制及显示器



it ITALIANO

Uso previsto
Il dispositivo è progettato per collegare un'unità base Weidmüller con capacità di comunicazione alla rete CAN di un controllore di sistema. Il modulo di comunicazione può essere utilizzato solo in combinazione con un'unità base compatibile, vedere il documento 3057550000. Il modulo di comunicazione utilizza il protocollo bus di campo CANopen.

	Prima di procedere all'installazione del sistema elettrico, è necessario scollegarlo completamente dall'alimentazione principale, verificando l'assenza totale di tensione.
	L'apparecchio può essere installato esclusivamente da un elettricista specializzato a conoscenza delle leggi, delle disposizioni e degli standard nazionali e internazionali.

Montaggio

- Rimuovere la calotta di protezione nera dalla parte anteriore dell'unità base.
- Innestare il dispositivo di comunicazione nell'unità base, vedere Fig. A1.

Il dispositivo di comunicazione e l'unità base devono innestarsi l'uno sull'altro in modo visivamente verificabile, e si deve percepire un rumore.

- Riporre la calotta di protezione in un luogo sicuro per un successivo riutilizzo.

Installazione

- Il dispositivo di comunicazione presenta due prese RJ45 (CAN 1-1 e 1-2) per il sistema bus CAN.
- Cablare il dispositivo di comunicazione.
- Girare il coperchio trasparente orientabile verso l'alto, vedere la Fig. B.
- Impostare il numero dispositivo del dispositivo di comunicazione, vedere indirizzamento.
- Selezionare l'uso del rilevamento del bitrate, vedere rilevamento del bitrate.
- Selezionare l'uso di una resistenza terminale, vedere resistenza terminale.

Il sistema bus deve essere terminato ad entrambe le estremità del cavo per bus con la resistenza terminale.

- Chiudere il pannello anteriore.
- Accendere l'alimentatore dell'unità base e il sistema bus CAN.

L'unità base adesso dovrebbe essere rilevata dal sistema di comando e dovrebbe lavorare correttamente. In caso di malfunzionamento, consultare il manuale.

Smontaggio

- Rimuovere tutti i cavi.
- Premere insieme i due ganci di fissaggio sul dispositivo di comunicazione e rimuovere lo stesso dall'unità base, vedere Fig. A2.
- Chiudere l'interfaccia di comunicazione sull'unità base con la calotta di protezione nera.

Descrizione del funzionamento

L'unità base fornisce tensione al dispositivo di comunicazione.

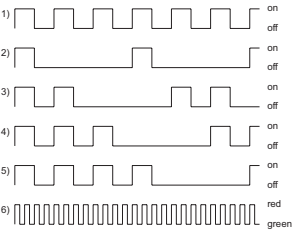
Il dispositivo di comunicazione attiva le seguenti funzioni:

- Lettura dati dispositivo (identificazione)
- Configurazione unità base
- Lettura dati di processo e allarmi di processo
- Lettura dati evento e stato
- Definizione modalità di funzionamento e variabili obiettivo
- Visualizzazione stati di funzionamento

Visualizzazione elementi

LED "ON/Fail"	Stato di funzionamento
spento	non in funzione
rosso	auto-test
verde, lampeggio lento	OK, nessun errore
verde, lampeggio veloce	errore nell'unità base
rosso, lampeggio veloce	errore nel dispositivo di comunicazione
rosso, lampeggio lento	errore nel dispositivo di comunicazione e nell'unità base

LED "CAN State"	Stato di funzionamento
verde lampeggiante ¹⁾	PRE-OPERATIONAL
verde	OPERATIONAL
verde, lampeggio singolo ²⁾	STOPPED
rosso	bus CAN spento
rosso lampeggiante ¹⁾	configurazione errata
rosso, lampeggio singolo ²⁾	eccesso del contatore errori interno
rosso, due lampeggi ³⁾	rilevato evento NODE GUARDING o HEARTBEAT
rosso, tre lampeggi ⁴⁾	superato in eccesso il tempo di reazione per messaggio di sincronizzazione
rosso, quattro lampeggi ⁵⁾	superato in eccesso il tempo di ciclo della trasmissione dei dati processati
rosso / verde lampeggiante ⁶⁾	rilevamento automatico del bitrate in corso



Indirizzamento

Utilizzare gli interruttori rotanti esadecimali "H" e "L" per impostare il numero dispositivo del modulo di comunicazione (ID dispositivo). Il campo di regolazione è limitato da 1 a 127.

Interruttore rotante	Descrizione
L	byte indirizzo inferiore
H	byte indirizzo superiore

- Utilizzare gli interruttori rotanti "L" e "H" per impostare il numero dispositivo appropriato, vedere Fig. C.

Rilevamento del bitrate

Usare il DIP switch "A" per selezionare se il dispositivo deve rilevare automaticamente il bitrate.

DIP switch "A"	Descrizione
OFF ¹⁾	senza rilevamento automatico del bitrate
ON	con rilevamento automatico del bitrate

- 1) Impostazione di fabbrica

- Impostare la modalità di funzionamento desiderata attraverso il DIP switch "A", vedere Fig. C.

Resistenza terminale

Usare il DIP switch "T" per determinare se la rete CAN deve essere terminata con una resistenza terminale.

DIP switch "T"	Descrizione
OFF ¹⁾	senza resistenza terminale
ON	con resistenza terminale

- 1) Impostazione di fabbrica

- Impostare la modalità di funzionamento desiderata attraverso il DIP switch "T", vedere Fig. C.

Smaltimento

Rispettare le indicazioni sullo smaltimento corretto del prodotto. Le indicazioni sono riportate qui: www.weidmueller.com/disposal.



es ESPAÑOL

Uso previsto
El dispositivo está diseñado para conectar una unidad base Weidmüller con capacidad de comunicación a la red CAN de un controlador de sistema. El módulo de comunicación sólo puede utilizarse junto con una unidad base compatible, véase el documento 3057550000. El módulo de comunicación utiliza el protocolo de bus de campo CANopen.

	Antes de instalar el sistema eléctrico, debe desconectarse totalmente de la corriente y debe comprobarse que no haya tensión.
	El equipo solo lo debe instalar un electricista cualificado familiarizado con las leyes, normas y estándares nacionales e internacionales.

Montaje

- Retire el capuchón protector negro del frontal de la base.
- Conecte el equipo de comunicación a la base, véase Fig. A1.

Debe notarse y oírse como se acoplan el equipo de comunicación y la base.

- Guarde el capuchón protector en un lugar seguro para usos futuros.

Instalación

- El equipo de comunicación cuenta con dos conectores RJ45 (CAN 1-1 y 1-2) para el sistema de bus CAN.
- Realice el cableado del equipo de comunicación.
- Gire la tapa girable transparente hacia arriba, véase la fig. B.
- Ajuste el número de equipo del equipo de comunicación, véase Direcciónamiento.
- Seleccione el uso de la detección de la tasa de bits, véase detección de la tasa de bits.
- Seleccione el uso de una resistencia terminadora, véase Resistencia terminadora.

El sistema de bus debe rematar en los dos extremos de la línea de bus con una resistencia terminadora.

- Cierre el panel frontal.
- Conecte la alimentación eléctrica de la base y del sistema de bus CAN.

Al hacerlo, la base debería ser detectada por el sistema de control y funcionar correctamente. Consulte el manual en caso de que se produzca algún fallo de funcionamiento.

Desmontaje

- Retire todos los cables.
- Presione simultáneamente los dos ganchos de sujeción del equipo de comunicación y retirelo de la base, véase Fig. A2.
- Cierre la interfaz de comunicación de la base con el capuchón protector negro.

Descripción funcional

La base suministra tensión al equipo de comunicación.

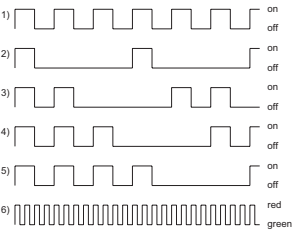
El equipo de comunicación permite realizar las funciones siguientes:

- Leer datos de equipo (identificación)
- Configurar la base
- Leer datos y alarmas de procesos
- Leer datos de estados y eventos
- Especificar modos de funcionamiento y valores nominales
- Visualizar estados de funcionamiento

Indicadores

LED "ON/Fail"	Estado de servicio
apagado	fuera de servicio
rojo	auto-test
verde, intermitente lento	en servicio normal, sin errores
verde, intermitente rápido	error en la base
rojo, intermitente rápido	error en el equipo de comunicación
rojo, intermitente lento	error en el equipo de comunicación y en la base

LED "CAN State"	Estado de servicio
verde, intermitente ¹⁾	PRE-OPERATIONAL
verde	OPERATIONAL
verde, destello único ²⁾	STOPPED
rojo	bus CAN desconectado
rojo, intermitente ¹⁾	configuración no válida
rojo, destello único ²⁾	se ha excedido el cómputo máximo del contador de errores interno
rojo, destello doble ³⁾	se ha detectado evento NODE GUARDING o HEARTBEAT
rojo, destello triple ⁴⁾	se ha excedido el tiempo de respuesta para el mensaje de sincronización
rojo, destello cuádruple ⁵⁾	se ha excedido la duración del ciclo para la transmisión de datos de proceso
rojo / verde parpadeante ⁶⁾	detección automática de la tasa de bits en curso



Direcciónamiento

Utilice los interruptores giratorios hexadecimales "H" y "L" para ajustar el número de equipo (ID) del módulo de comunicación. El rango de ajuste está limitado de 1 a 127.

Interruptor giratorio	Descripción
L	byte de dirección inferior
H	byte de dirección superior

- Utilice los interruptores giratorios "L" y "H" para ajustar el número de equipo que corresponde, véase Fig. C.

Detección de la tasa de bits

Use el microswitch "A" para seleccionar si el dispositivo debe detectar automáticamente la tasa de bits.

Microswitch "A"	Descripción
OFF ¹⁾	sin detección automática de la tasa de bits
ON	con detección automática de la tasa de bits

- 1) Ajuste de fábrica

- Ajuste el modo de funcionamiento que desee con el microswitch "A", véase Fig. C.

Resistencia terminadora

Utilice el microswitch "T" para especificar si se desea terminar la red CAN con una resistencia terminadora.

Microswitch "T"	Descripción
OFF ¹⁾	sin resistencia terminadora
ON	con resistencia terminadora

- 1) Ajuste de fábrica

- Ajuste el modo de funcionamiento que desee con el microswitch "T", véase Fig. C.

Eliminación

Tenga en cuenta las notas del producto acerca de los procedimientos correctos de eliminación. Estas notas están disponibles aquí: www.weidmueller.com/disposal.



zh 中文(简体)

预期用途

该装置用于将具有通信能力的 Weidmüller 基站设备连接到系统控制器的 CAN 网络。通信模块只能与兼容的基本单元一起使用，参见 3057550000 号文件。通讯模块采用 CANopen 现场总线协议。

	在安装电气系统之前，应完全断开电源，并且必须保证无电压。
	该设备只能由熟悉国内和国际法律、规定和标准的资质合格的电工进行安装。

安装

- 将基础单元前部的黑色保护盖板移去。
- 将通信设备插入到基础单元之中，参见图 A1。

通信设备和基础单元必须明显地感觉到相互卡止，并听到卡止的声音。

- 将保护盖板妥善保存，以备以后重新使用。

安装

通信设备有两个 RJ45 插座（CAN 1-1 和 1-2）用于 CAN 总线系统。

- 将通信设备接线。
- 向上旋转透明旋转盖，见图 B
- 设置通信设备的设备编号（参见地址分配）。
- 选择使用比特率检测（参见比特率检测）。
- 选择所使用的终端电阻（参见终端电阻）。

总线系统将在总线线路两端的终端电阻处终结。

- 将前板关闭。
- 接通基础单元的电源和 CAN 总线系统。

基础单元现在应该能够被控制系统识别并正常工作。如果出现故障，请参考操作说明书。

拆卸

- 移除所有电缆。
- 将通信设备上的两个锁定钩一起按下，并将通信设备从基础单元中取出，参见图 A2）。使用黑色的保护盖板将基础单元的通信接口闭合。

功能描述

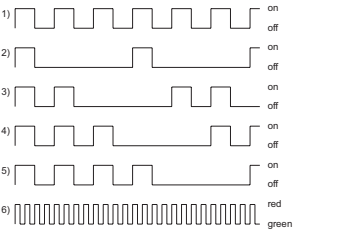
基础单元向通信设备供给电压。通信设备可以实现以下功能：

- 读取设备数据（识别）
- 配置基础单元
- 读取过程数据和过程警报
- 读取事件和状态数据
- 定义工作模式和目标变量
- 显示工作状态

显示元件

LED "ON/Fail"	工作状态
关闭	未在工作中
红色	自测
绿色缓慢闪烁	正常，无错误
绿色快速闪烁	基础单元中的错误
红色快速闪烁	通信设备中的错误
红色缓慢闪烁	通信设备和基础单元中的错误

LED "CAN State"	工作状态
绿色闪烁 ¹⁾	PRE-OPERATIONAL
绿色	OPERATIONAL
绿色单次闪烁 ²⁾	STOPPED
红色	CAN 总线已关闭
红色闪烁 ¹⁾	无效配置
红色单次闪烁 ²⁾	内部错误计数器溢出
红色两次闪烁 ³⁾	识别出 NODE GUARDING（节点保护）或 HEARTBEAT（心跳报文）事件
红色三次闪烁 ⁴⁾	同步消息的响应时间已超出
红色四次闪烁 ⁵⁾	过程数据传输的周期时间已超出
红/绿闪烁 ⁶⁾	自动比特率检测进行中



地址分配

使用十六进制旋转开关 "H" 和 "L" 设置通信设备的设备编号（设备 ID）。调节范围限定在 1 到 127 之间。

旋转开关	描述
L	下方地址字节
H	上方地址字节

- 使用旋转开关 "L" 和 "H" 设置所需的设备编号，参见图 C。

比特率检测

使用 DIP 开关 "A" 来选择设备是否应自动检测比特率。

DIP 开关 "A"	描述
OFF ¹⁾	不带自动比特率检测
ON	带自动比特率检测

- 1) 出厂设置

- 使用 DIP 开关 "A" 设置到所需的工作模式，参见图 C。

终端电阻

使用 DIP 开关 "T" 选择 CAN 网络是否应使用一个终端电阻终结。

DIP 开关 "T"	描述
OFF ¹⁾	不带终端电阻
ON	带终端电阻

- 1) 出厂设置

- 使用 DIP 开关 "T" 设置到所需的工作模式，参见图 C。

废弃处置

这些产品包含对环境 and 人类健康有害的物质。因此，不得将这些产品放入未分类的城市垃圾中进行处置。当产品达到使用寿命时，您可将其送回魏德米勒，我们将对其进行妥善的处置。请包装好产品，并将它们送到您的分销商处。





- de

– Die Kombinierbarkeit von Basisgeräten und Kommunikationsmodulen ist im Dokument 3057550000 beschrieben. Die Kombinierbarkeit muss vor der Inbetriebnahme geprüft werden. Das Dokument können Sie von unserer Website herunterladen: <https://support.weidmueller.com>

– Detailinformationen zu den UL-Zulassungen finden Sie auf der Website UL Product iQ®.
- en

– The combinability of basis devices and communication modules is described in document 3057550000. Compatibility must be checked before commissioning. You can download the document from our website: <https://support.weidmueller.com>

– Detailed information on UL approvals can be found on the website UL Product iQ®.
- fr

– La possibilité de combinaison des unités de base et des modules de communication est décrite dans le document 3057550000. La possibilité de combinaison doit être vérifiée avant la mise en service. Vous pouvez télécharger le document sur notre site web : <https://support.weidmueller.com>.

– Vous trouverez des informations détaillées sur les homologations UL sur le site web UL Product iQ®.
- it

– La possibilità di combinare dei dispositivi di base e dei moduli di comunicazione è descritta nel documento 3057550000. Prima della messa in funzione occorre controllare la combinabilità. Potete scaricare il documento dal nostro sito web: <https://support.weidmueller.com>

– Informazioni dettagliate sulle approvazioni UL sono disponibili sul sito web UL Product iQ®.
- es

– La combinabilidad de los dispositivos básicos y los módulos de comunicación se describe en el documento 3057550000. La combinabilidad debe comprobarse antes de la puesta en servicio. Puede descargar el documento en nuestro sitio web: <https://support.weidmueller.com>

– Encontrará información detallada sobre las homologaciones UL en el sitio web UL Product iQ®.
- zh

– 基本设备和通信模块的可组合性在 3057550000 号文件中有说明。在调试前必须检查是否可以组合。 您可以从我们的网站下载该文件： <https://support.weidmueller.com>

– 有关 UL 认证的详细信息，请访问网站 UL Product iQ®.
- 4 / 4