

Kompaktmodul K60
Compact Module K60
Module compact K60
Módulo compacto K60
Modulo compatto K60
Módulo compacto K60

3RK1400-1DQ05-0AA3 (K60 4I/4O)
3RK1200-0CQ05-0AA3 (K60 4I)



Betriebsanleitung	Operating Instructions	Instructions de service	Bestell-Nr./Order No.: 3RK1701-2MB05-1AA1
Instructivo	Istruzioni operative	Instruções de Serviço	

	Deutsch	English	Français
	Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Geräts muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden.	Read and understand these instructions before installing, operating, or maintaining the equipment.	Ne pas installer, utiliser ou intervenir sur cet équipement avant d'avoir lu et assimilé les présentes instructions et notamment les conseils de sécurité et mises en garde qui y figurent.
	VORSICHT	CAUTION	PRUDENCE
	Eine sichere Gerätefunktion ist nur mit zertifizierten Komponenten gewährleistet.	Reliable functioning of the equipment is only ensured with certified components.	La sécurité de fonctionnement de l'appareil n'est garantie qu'avec des composants certifiés.
	Español	Italiano	Português
	Leer y comprender este instructivo antes de la instalación, operación o mantenimiento del equipo.	Leggere con attenzione queste istruzioni prima di installare, utilizzare o eseguire manutenzione su questa apparecchiatura.	Ler e compreender estas instruções antes da instalação, operação ou manutenção do equipamento.
	PRECAUCIÓN	CAUTELA	CUIDADO
	El funcionamiento seguro del aparato sólo está garantizado con componentes certificados.	Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura è garantito soltanto con componenti certificati.	O funcionamento seguro do aparelho apenas pode ser garantido se forem utilizados os componentes certificados.

Deutsch

Folgende Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweise sind zu beachten:

Hersteller:
SIEMENS AG / I IA CE
Werner-von-Siemens-Str. 48
D-92220 Amberg

Die Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG (ATEX) wird nachgewiesen durch die Einhaltung der Normen DIN EN 61241-1.

a) Bestimmungsgemäße Verwendung

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich
Zone 22 gemäß Gerätegruppe II Kategorie 3D (Staubatmosphäre, nicht leitender Staub)
Stoßfestigkeit: 1 Joule

b) Kennzeichnung

4E/4A	3RK1400-1DQ05-0AA3:		II 3D Ex tD A22 IP65X T75°C
4E	3RK1200-0CQ05-0AA3		II 3D Ex tD A22 IP65X T60°C

Technical Assistance: Telephone: +49 (0) 911-895-5900 (8°° - 17°° CET) Fax: +49 (0) 911-895-5907 E-mail: technical-assistance@siemens.com Internet: www.siemens.com/industrial-controls/technical-assistance	SIEMENS AG Technical Assistance Würzburger Str. 121 D-90766 Fürth
--	--

c) Besondere Bedingungen für den sicheren Betrieb

- Das Modul ist durch geeignete Schutzmaßnahmen vor mechanischer Beschädigung zu schützen.
- Alle M12 Steckverbinder sind mittels eines Sicherungsclips gegen unerlaubtes Öffnen so zu sichern, dass ein Trennen der Steckverbinder nicht von Hand, sondern nur durch Zerstören des Sicherungsclips möglich ist. Ein passender Sicherungsclip ist erhältlich bei:
Fa. Binder GmbH + Co., Elektrische Bauelemente KG, Postfach 1152, 74148 Neckarsulm,
Tel. 07132/325-0, Fax 07132/325-150, E-mail: info@binder-connector.de, Artikel Nr. 16-0977-000.
- Alle nicht belegten M12 Buchsen sind mittels Verschlusskappen 3RK1901-1KA01 (manipulationssichere Ausführung) so zu verschließen, dass diese von Hand nicht gelöst werden können.
- Die Adressierung des Moduls mittels Adressiergerät 3RK1904-2AB01 (siehe Abb. "Adresse einstellen") ist nur außerhalb EX-Zone 22 zulässig!
- Die Adressierbuchse ist nach dem Adressiervorgang mittels beigelegter Verschlusskappe 3RK1901-1KA01 (manipulationssichere Ausführung) so zu verschließen, dass diese von Hand nicht gelöst werden kann, siehe Abb. "Adresse einstellen".
- Eine evtl. notwendige Zusatzspeisung (AUX POWER) muss der VDE 0106 (PELV), Schutzklasse III, entsprechen.

d) Installation und Inbetriebnahme (siehe auch Errichtungsbestimmungen DIN EN 60079-14 / DIN EN 61241-1)

- Die Geräte sind für eine Umgebungstemperatur von -25 °C bis +85 °C zugelassen.
- Die Geräte dürfen nur von qualifiziertem, verantwortlichem Fachpersonal aufgebaut, angeschlossen und in Betrieb gesetzt werden. Unsachgemäßes Verhalten kann schwere Personen- und Sachschäden verursachen.
- Kenntnisse bezüglich der Zuordnung der Klassifizierung zu den erlaubten explosionsgefährdeten Bereichen werden vorausgesetzt.
- Die Steckverbindungen und AS-Interface Leitungen dürfen nicht unter Spannung verbunden bzw. getrennt werden.

e) Wartung und Störungsbeseitigung

- Die Geräte sind wartungsfrei.
- An den Geräten dürfen keine Änderungen oder Reparaturen vorgenommen werden.
- Bei Austausch sind alle oben beschriebene Punkte zu beachten.

English

The following safety and commissioning instructions must be observed:

Manufacturer:
SIEMENS AG / I IA CE
Werner-von-Siemens-Str. 48
92220 Amberg, Germany

Conformance with the 94/9/EG (ATEX) guideline is proved by compliance with the DIN EN 61241-1 standards.

a) Intended application

Application in explosive environment
Zone 22 in accordance with device group II, category 3D (dust atmosphere, non-conductive dust)
Shock resistance: 1 Joule

b) Identification

4I/4O	3RK1400-1DQ05-0AA3:		II 3D Ex tD A22 IP65X T75°C
4I	3RK1200-0CQ05-0AA3:		II 3D Ex tD A22 IP65X T60°C

c) Special conditions for safe operation

- The module must be protected against mechanical damage by means of suitable protective measures.
- All M12 connectors are to be secured against illegal opening through a safety clip in such a way that disconnecting the connector is not possible manually but only by destroying the safety clip. Suitable safety clips are available from Binder GmbH + Co., Elektrische Bauelemente KG, P.O. Box 1152, 74148 Neckarsulm (Germany), Phone: +49 7132-325-0, Fax: +49 7132-325-150, e-mail: info@binder-connector.de, item no. 16-0977-000.
- All M12 sockets not in use are to be covered with sealing caps 3RK1901-1KA01 (anti-manipulating design) in such a manner that the caps cannot be removed manually.
- Addressing of the module by means of a 3RK1904-2AB01 addressing device (see Fig. "Setting addresses") is only permissible outside EX Zone 22!
- After the addressing process, the addressing socket has to be covered with sealing cap 3RK1901-1KA01 (anti-manipulating design) in such a manner that the cap cannot be removed manually (see Fig. "Setting addresses").
- Any auxiliary power supply which may be necessary must be in accordance with VDE 0106 (PELV), protection class III.

d) Installation and commissioning (also refer to the DIN EN 60079-14 / DIN EN 61241-1 erection regulations)

- The devices are approved for an ambient temperature of -25 °C to +85 °C.
- The devices may only be assembled, connected and put into operation by qualified and responsible personnel. Any improper behavior may lead to severe personal injury or property damage.
- Knowledge of the classification allocation regarding permissible explosive environments is a prerequisite.
- The plug connections and AS-Interface lines must not be connected or disconnected with voltage applied.

e) Maintenance and fault rectification

- The devices are maintenance-free.
- The devices may not be altered or repaired.
- All afore-mentioned instructions must be observed in cases of replacement.

Respecter les indications de sécurité et de mise en service suivantes :

Fabricant :
SIEMENS AG / I IA CE
Werner-von-Siemens-Str. 48
D-92220 Amberg

La conformité avec les normes DIN EN 61241-1 justifie la conformité avec la directive 94/9/EG (ATEX).

a) Utilisation conforme

Utilisation en zone explosive
Zone 22 selon le groupe d'appareils II catégorie 3D (atmosphère poussiéreuse, non conductrice)
Tenue aux chocs : 1 joule

b) Repérage

4E/4S	3RK1400-1DQ05-0AA3:		II 3D Ex tD A22 IP65X T75°C
4E	3RK1200-0CQ05-0AA3:		II 3D Ex tD A22 IP65X T60°C

c) Conditions particulières pour un fonctionnement sûr

- Protéger le module contre les dommages mécaniques par des mesures de protection appropriées.
- Tous les connecteurs M12 seront bloqués par un clip de retenue pour éviter qu'ils puissent être débranchés à la main, mais seulement après destruction du clip. Les clips appropriés sont disponibles auprès de la sté Binder GmbH + Co., Elektrische Bauelemente KG, Postfach 1152, 74148 Neckarsulm (Allemagne), Tél. +49 7132-325-0, Fax +49 7132-325-150, e-mail : info@binder-connector.de, n° d'article 16-0977-000.
- Toutes les prises inutilisées seront obturées au moyen de bouchons 3RK1901-1KA01 (exécution anti-fraude) de manière que ceux-ci ne puissent pas être détachés à la main.
- L'adressage du module est admissible uniquement au moyen d'un terminal d'adressage 3RK1904-2AB01 (voir Fig. " Réglage de l'adresse ") à l'extérieur de la zone EX 22!
- Après le réglage de l'adresse, la prise d'adressage sera obturée au moyen d'un bouchon 3RK1901-1KA01 (exécution anti-fraude) de manière que celui-ci ne puisse pas être détaché à la main, voir Fig. " Réglage de l'adresse ".
- S'il faut une alimentation supplémentaire (AUX POWER), elle devra répondre à la norme VDE 0106 (TBTP), classe de protection III.

d) Installation et mise en service (voir également les conditions de montage DIN EN 60079-14 / DIN EN 61241-1)

- Les appareils autorisent des températures ambiantes de -25 °C à +85 °C.
- Seul des personnes qualifiées sont habilitées à monter, à connecter et à mettre en service ces appareils. Le non-respect des consignes entraîne des blessures graves et des dommages matériels importants.
- Des connaissances relatives à l'affectation de la classification pour les zones explosives autorisées sont prérequis.
- Isoler l'appareil du réseau pour connecter ou séparer les connecteurs et les câbles AS-Interface.

e) Entretien et éradication des défauts

- Les appareils ne nécessitent pas d'entretien.
- Interdiction de procéder à des modifications ou à des réparations sur les appareils.
- Respecter la totalité des points susmentionnés pour tout remplacement.

Respete las siguientes instrucciones de seguridad y puesta en funcionamiento:

Fabricante:
SIEMENS AG / I IA CE
Werner-von-Siemens-Str. 48
D-92220 Amberg

El producto cumple con los requisitos de las normas DIN EN 61241-1, siendo conforme con la directiva 94/9/CE (ATEX).

a) Uso proyectado

Uso en áreas con peligro de explosión
Zona 22, según grupo de aparatos II, categoría 3D (atmósfera pulverulenta, polvo no conductor)
Resistencia a los choques: 1 joule

b) Identificación

4E/4S	3RK1400-1DQ05-0AA3:		II 3D Ex tD A22 IP65X T75°C
4E	3RK1200-0CQ05-0AA3:		II 3D Ex tD A22 IP65X T60°C

c) Requisitos especiales para el funcionamiento seguro

- Adopte todas las medidas de protección necesarias para evitar daños mecánicos en el módulo.
- Todas las conexiones realizadas con conectores M12 deberán protegerse con un clip de seguridad contra su desenchufe no permitido. Un posible desenchufe no deberá ser posible a mano sino destruyendo previamente dicho clip de seguridad. Clips de seguridad adecuados pueden pedirse a la empresa: Binder GmbH + Co., Elektrische Bauelemente KG, Postfach 1152, 74148 Neckarsulm (Alemania), Tel. +49 7132-325-0, Fax +49 7132-325-150, e-mail: info@binder-connector.de, N° de artículo 16-0977-000.
- Todos los conectores hembra M12 no usados deberán taparse con tapones 3RK1901-1KA01 (versión anti manipulación) de forma que no éstos no puedan soltarse a mano.
- El direccionamiento del módulo con ayuda de un terminal de direccionamiento 3RK1904-2AB01 (ver la fig. "Ajustar dirección") únicamente es admisible fuera de la zona EX 22!
- Una vez ajustada la dirección, el conector hembra para direccionamiento deberá taparse con el tapón 3RK1901-1KA01 (versión anti manipulación) incluido en el suministro de forma que éste no pueda soltarse a mano, ver la fig. "Ajustar dirección".
- Cualquier alimentación adicional evtl. necesaria (AUX POWER) debe cumplir la norma VDE 0106 (PELV), clase de protección III.

d) Montaje y puesta en funcionamiento (ver también Instrucciones de montaje DIN EN 60079-14 / DIN EN 61241-1)

- Rango de temperaturas ambiente admisibles: de -25 °C a +85 °C.
- Las tareas de montaje, cableado y puesta en servicio de los módulos únicamente pueden ser realizadas por personal cualificado y autorizado. De lo contrario, se puede poner en peligro la integridad de las personas y provocar daños materiales.
- El personal de montaje y puesta en funcionamiento debe disponer de los conocimientos necesarios sobre la clasificación de los áreas con peligro de explosión admisibles.
- Las conexiones de enchufe y cables AS-Interface no pueden conectarse o desconectarse bajo tensión.

e) Mantenimiento y eliminación de fallos

- Los módulos no requieren ningún tipo de mantenimiento.
- No es admisible modificar o reparar los módulos.
- A la hora de reemplazar un módulo, se deben respetar todas las instrucciones anteriormente indicadas.

Italiano

Si devono osservare le seguenti indicazioni di sicurezza e di messa in servizio:

Casa costruttrice:
SIEMENS AG / I IA CE
Werner-von-Siemens-Str. 48
D-92220 Amberg

La concordanza con la direttiva 94/9/EG (ATEX) viene documentata dall'osservanza delle norme DIN EN 61241-1.

a) Utilizzo secondo le disposizioni

Impiego in ambito esplosivo
Zona 22 in conformità al gruppo di apparecchi II categoria 3D (polverisco atmosferico, polvere non conduttrice)
Resistenza agli urti: 1 joule

b) Identificazione

4E/4A	3RK1400-1DQ05-0AA3:		II 3D Ex tD A22 IP65X T75°C
4E	3RK1200-0CQ05-0AA3:		II 3D Ex tD A22 IP65X T60°C

c) Ulteriori condizioni per un esercizio sicuro

- Si deve proteggere il modulo da danni meccanici tramite misure di protezione adatte.
- Tutti i connettori M12 devono essere assicurati contro un'apertura non ammessa per mezzo di una clip di sicurezza in modo tale che lo scollegamento dei connettori non sia possibile manualmente bensì solo dopo la distruzione della clip di sicurezza. La clip di sicurezza adatta è disponibile presso la Ditta Binder GmbH + Co., Elektrische Bauelemente KG, Postfach 1152, 74148 Neckarsulm (Germania), Tel. +49 7132-325-0, Fax +49 7132-325-150, e-mail: info@binder-connector.de, Numero di articolo 16-0977-000.
- Tutte le prese M12 non occupate devono essere chiuse per mezzo di cappucci di chiusura 3RK1901-1KA01 (esecuzione a prova di manipolazione) in modo tale che non sia possibile rimuoverle manualmente.
- L'indirizzamento del modulo per mezzo dell'apparecchio di indirizzamento 3RK1904-2AB01 (vedi Fig. "Indirizzamento") è consentito solo al di fuori della zona EX 22!
- Dopo la procedura di indirizzamento la presa di indirizzamento deve essere chiusa con il cappuccio di chiusura 3RK1901-1KA01 allegato alla fornitura (esecuzione a prova di manipolazione) in modo tale che non sia possibile rimuoverla manualmente, vedi Fig. "Indirizzamento".
- Un'alimentazione ausiliaria eventualmente necessaria (AUX POWER) deve essere conforme alla norma VDE 0106 (PELV), grado di protezione III.

d) Installazione e messa in servizio (vedi anche norme per l'edificazione DIN EN 60079-14 / DIN EN 61241-1)

- Gli apparecchi sono omologati per una temperatura ambiente di -25 °C fino a +85 °C.
- Gli apparecchi possono essere montati, collegati e messi in servizio solo da personale specializzato, qualificato e responsabile. Un comportamento non adeguato può provocare gravi danni a persone e a cose.
- Si presuppongono conoscenze riguardo all'assegnazione della classificazione ad ambiti esplosivi permessi.
- I collegamenti a spine ed i conduttori AS-Interface non possono essere allacciati o separati sotto tensione.

e) Manutenzione ed eliminazione di guasto

- Gli apparecchi non richiedono manutenzione.
- Agli apparecchi non devono essere effettuate modifiche o riparazioni.
- In caso di sostituzione si devono osservare tutti i punti descritti sopra.

É necessário respeitar as seguintes indicações de segurança e de colocação em serviço:

Fabricante:
SIEMENS AG / I IA CE
Werner-von-Siemens-Str. 48
D-92220 Amberg

A conformidade com a diretiva 94/9/EG (ATEX) é demonstrada pelo cumprimento das Normas DIN EN 61241-1.

a) Utilização correta

Utilização em área com risco de explosão
Zona 22, de acordo com o grupo de aparelhos II, categoria 3D (atmosfera com pó, pó não condutor)
Resistência ao choque: 1 Joule

b) Identificação

4E/4A	3RK1400-1DQ05-0AA3:		II 3D Ex tD A22 IP65X T75°C
4E	3RK1200-0CQ05-0AA3:		II 3D Ex tD A22 IP65X T60°C

c) Condições especiais para a operação segura

- O módulo tem que ser protegido contra danos mecânicos mediante medidas de proteção apropriadas.
- Todos os conectores de ficha M12 devem ser travados com um clipe de segurança contra abertura inadvertida, de modo a que a separação dos conectores de ficha só possa ser possível através da destruição do clipe de segurança. O clipe de segurança adequado pode ser adquirido na firma Binder GmbH + Co., Elektrische Bauelemente KG, Apartado 1152, 74148 Neckarsulm (Alemanha), telefone +49 7132-325-0, Fax +49 7132-325-150, e-mail: info@binder-connector.de, Artigo n.º 16-0977-000.
- Todos os conectores M12, não utilizados, devem ser fechados com capas de fechamento do tipo 3RK1901-1KA01 (modelo seguro contra manipulação), de modo a que não seja possível retirá-las manualmente.
- O endereçamento do módulo, mediante o aparelho de endereçamento 3RK1904-2AB01, (ver figura. "Ajustar direcção") só é admissível fora da zona EX 22!
- O conector de endereçamento deve, após o processo de endereçamento, ser fechado com o auxílio da capa de fechamento 3RK1901-1KA01 (modelo seguro contra manipulação) incluída no fornecimento, de modo a que esta não possa ser retirada manualmente; ver figura. "Ajustar direcção".
- Uma eventual alimentação adicional (AUX POWER) tem que satisfazer a norma VDE 0106 (PELV), classe de proteção III.

d) Instalação e colocação em serviço (consulte também Especificações de instalação DIN EN 60079-14/DIN EN 61241-1)

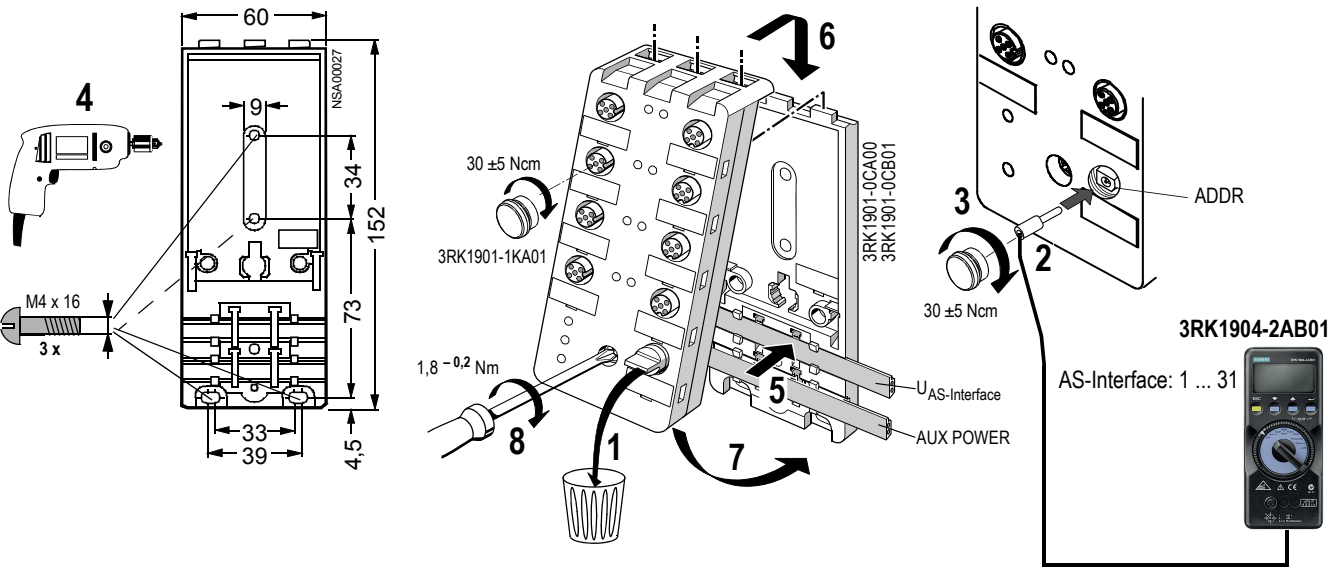
- Os aparelhos estão autorizados para uma temperatura ambiente entre -25 °C e +85 °C.
- Os aparelhos só podem ser montados, ligados e colocados em serviço, por pessoal responsável especializado e qualificado. O comportamento incorreto pode causar graves danos pessoais e materiais.
- É necessário que existam conhecimentos relativos à correspondência da classificação com as áreas com risco de explosão.
- Os conectores e os condutores da AS-Interface não se podem ligar nem desligar sob tensão.

e) Manutenção e eliminação de avarias

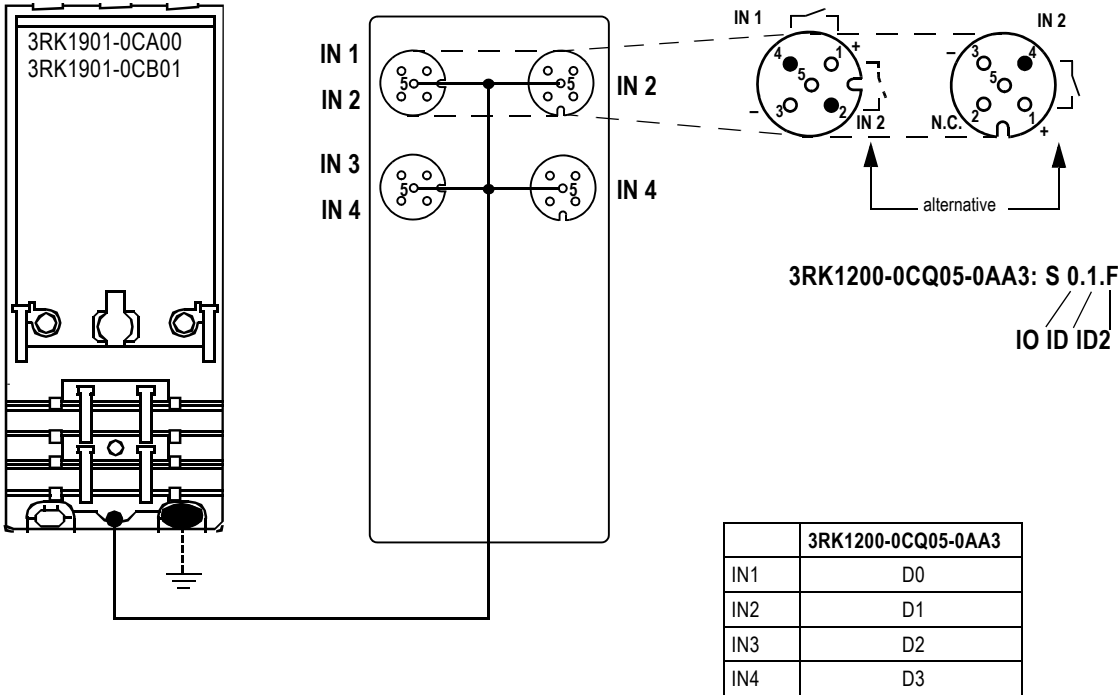
- Os aparelhos são isentos de manutenção.
- Os aparelho não podem ser modificados nem reparados.
- Em caso de substituição, é necessário respeitar todos os pontos acima descritos.

Montage/Verdrahtung
Installation/Wiring
Montage/Câblage
Montaje/Cableado
Montaggio/Cablaggio
Montagem/Cablagem

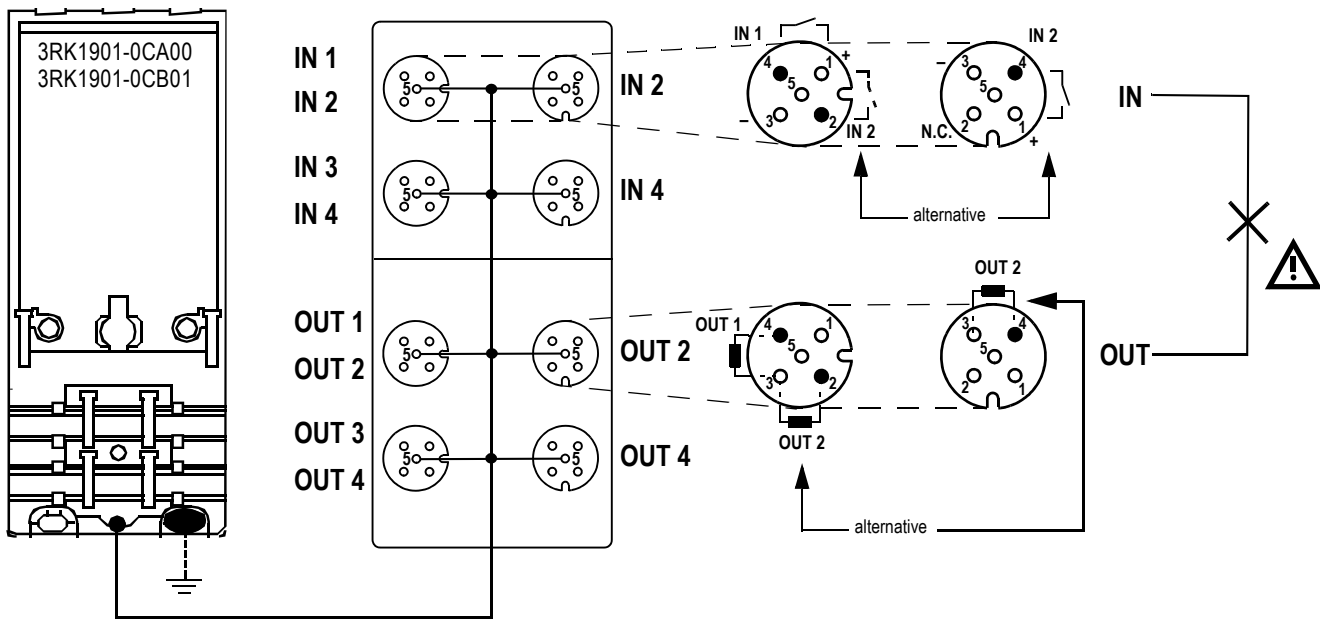
Adressen einstellen
Setting addresses
Réglage de l'adresse
Ajustar dirección
Indirizzamento
Ajustar direcção



Logische Zuordnung
Logic assignments
Affectation logique
Asignación lógica
Assegnazione logica
Atribuição logística



Logische Zuordnung
 Logic assignments
 Affectation logique
 Asignación lógica
 Assegnazione logica
 Atribuição logística



3RK1400-1DQ05-0AA3	
IN1	D0
IN2	D1
IN3	D2
IN4	D3
OUT1	D0
OUT2	D1
OUT3	D2
OUT4	D3

3RK1400-1DQ05-0AA3: S 7.F.F
 IO ID ID2

Status LEDs/Status LEDs/LED d'état/LEDs de estado/LED di stato/LEDs de estado		3RK1200-../3RK1400-..		3RK1400-..	
Betriebszustand	Kommunikation in Ordnung	Keine Spannung am AS-Interface-Chip	Kommunikation ausgefallen	Slave hat Adresse "0"	Überlast Sensorversorgung
Operating state	Communication OK	No voltage present at AS Interface chip	Communication failed	Slave has address "0"	Overload of sensor supply
Etat	Communication O.K.	ASIC AS-Interface non alimenté	Communication perturbée	Esclave avec adresse "0"	Surcharge alimentation des capteurs
Estado de servicio	La comunicación esta O.K.	No hay tensión en el chip AS-Interface	Falla la comunicación	El esclavo tiene dirección "0"	Sobrecarga en la alimentación de los sensores
Stato di funzionamento	Comunicazione in ordine	Manca tensione su chip AS-Interface	Comunicazione interrotta	Slave ha indirizzo "0"	Sovraccarico alimentazione sensore
Estado de funcionamiento	Comunicação em ordem	Nenhuma tensão no chip AS-Interface	Falha na comunicação	O escravo tem endereço "0"	Sobrecarga na alimentação do sensor
AS-Interface (grün) (green) (verte) (verde)					
FAULT (rot) FAULT (red) FAULT (rouge) FAULT (rojo) FAULT (rosso) FALHA (vermelho)					

3RK1400-1DQ05-0AA3

Betriebszustand Ein / Operating state On / Etat actives / Estado de servicio activada / Stato di funzionamento on / Estado de funcionamiento ligado

AUX POWER

 grün/green/verte/verde

Weitere Daten und Bestellnummern für Zubehör siehe Katalog.
For further data and accessories see Catalog.
Pour de plus amples informations et pour les accessoires, voir Catalogue.
Para más datos y el N° de referencia para accesorios, v. Catálogo.
Per altri dati e per le sigle di ordinazione degli accessori vedere il catalogo.
Para outros dados e número de encomenda para os acessórios, consulte o Catálogo.