

Prezada cliente,
prezado cliente,

Muito obrigado por confiar em nossos produtos e em nossa empresa familiar como provedores líderes de tecnologia para robôs e máquinas de produção.

Nossa equipe está à disposição em caso de dúvidas sobre este produto e outras soluções. Envie suas perguntas e lance o desafio. Nós acharemos a solução.

Atenciosamente,

Equipe SCHUNK

Direitos autorais:

Este manual é protegido por direitos autorais. O autor é a SCHUNK GmbH & Co. KG. Todos os direitos reservados.

Modificações técnicas:

São reservadas alterações no sentido de melhorias técnicas.

1 Informações gerais

1.1 Relativamente a este manual

Este manual contém informações importantes para uma utilização segura e adequada do produto.

O manual é parte integrante do produto e deve ser conservado de forma sempre acessível para o pessoal.

Antes de iniciar qualquer trabalho, o pessoal deve ler e compreender este manual. O pré-requisito para um trabalho seguro é observar todas as instruções de segurança neste manual.

1.1.1 Apresentação das advertências

As seguintes palavras e símbolos são utilizados nas advertências para indicar perigos.

ATENÇÃO
Danos materiais Informações para evitar danos materiais.

1.1.2 Outros Documentos Aplicáveis

- Termos e condições gerais *
- Folha de dados de catálogo do produto comprado *
- Manual de montagem e instruções do módulo SCHUNK no qual o sensor será montado *

Os documentos assinalados com asterisco (*) podem ser descarregados em **schunk.com**.

1.1.3 Variantes

Este manual é válido para as seguintes variantes:

- MMS 22-PI2 / MMSK 22-PI2
- MMS 22-PI2 / MMSK 22-PI2 -SA, com saída lateral de cabo
- MMS 22-PI2 / MMSK 22-PI2 -HD, com carcaça em aço inoxidável

1.2 Garantia

O período de garantia é de 24 meses, a partir da data de fornecimento da fábrica, nas seguintes condições:

- Observância à documentação aplicável, ► **Cap. 1.1.2, Outros Documentos Aplicáveis**
- Observância às condições ambientais e operacionais ► **Cap. 2.3, Condições Ambientais e Operacionais**

1.3 Escopo de Fornecimento

O fornecimento inclui:

- Interruptor magnético MMS 22-PI2 / MMSK 22-PI2 na variante pedida
- Pacote incluído

2 Indicações de segurança fundamentais

2.1 Uso pretendido

O produto (sensor) detecta duas posições de um produto SCHUNK por meio de um carne magnético de comutação ou um campo magnético específico.

- O produto é destinado à instalação em uma máquina/sistema. As diretrizes aplicáveis devem ser observadas e respeitadas.
- O produto pode somente ser usado dentro das respectivas especificações técnicas, ► **Cap. 3, Dados Técnicos**.

2.2 Uso não pretendido

O produto não constitui componente de segurança conforme a diretiva de máquinas 2006/42/CE e não pode ser utilizado em partes relacionadas à segurança de comandos de máquinas.

2.3 Condições Ambientais e Operacionais

Pré-requisitos relativos às condições ambientais e de utilização

Condições ambientais e de utilização inadequadas podem resultar em perigos provenientes do produto que, por sua vez, podem causar ferimentos graves ou danos materiais acentuados e/ou reduzir a vida útil do produto.

- Certifique-se de que o produto só seja utilizado no âmbito dos seus parâmetros de utilização definidos, ► **Cap. 3, Dados Técnicos**.
- O recinto deve estar isento de respingos de água e vapores, bem como de poeira abrasiva e poeira de processo. Isto não se aplica aos produtos especialmente dimensionados para ambientes sujos.

2.4 Modificações construtivas

Realização de modificações construtivas

O funcionamento e a segurança podem ser prejudicados ou o produto danificado em caso de agregação de componentes, conversões, modificações e adaptações, por exemplo roscas, furos e dispositivos de segurança adicionais.

- Somente realizar modificações construtivas mediante autorização por parte da SCHUNK.

2.5 Qualificação de Pessoal

Qualificação insuficiente do pessoal

Se profissionais desqualificados realizarem trabalhos com o produto, podem ocorrer ferimentos graves e danos materiais consideráveis.

- Todos os trabalhos devem ser realizados por pessoal qualificado.
- Antes de realizar trabalhos com o produto, o pessoal deve ler e compreender todo o manual.
- Respeitar as normas de proteção contra acidentes específicas do país e as instruções de segurança em geral.

3 Dados Técnicos

Designação	MMS 22-PI2 / MMSK 22-PI2
Temperatura ambiente [°C] Mínimo Máximo	- 10 + 70
Tensão nominal [VDC] Mínimo Máximo	24 10 30
Classe de protecção IP	67

A folha de dados do catálogo contém outros dados técnicos. É válida sempre a última versão.

4 Montagem e configurações

OBSERVAÇÃO

A montagem do sensor descrita neste capítulo possui validade geral.

A montagem do sensor de maneira específica conforme o módulo é descrita no manual de montagem e operação do módulo, que pode ser baixado em schunk.com.

4.1 Conexão mecânica

ATENÇÃO

Danos materiais devido a raio de curvatura incorreto!

Se o raio de curvatura do cabo estiver abaixo do valor mínimo, o produto pode ser danificado.

- Estático:**10 x o diâmetro do cabo.
- Dinâmico:** 15 x o diâmetro do cabo.

ATENÇÃO

Possível dano do sensor durante a montagem.

- Observar o torque de aperto máximo.

Os componentes ferromagnéticos mudam as posições de comutação do sensor, p. ex., placa adaptadora em aço estrutural. Em placas de adaptação ferromagnéticas:

- Primeiro, montar o módulo na placa adaptadora.
- Em seguida, ajustar a posição de comutação do sensor.

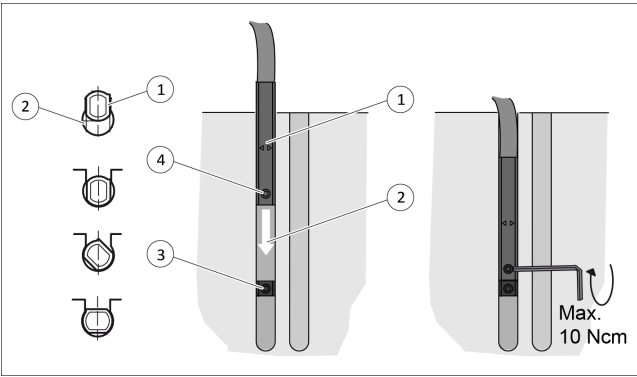
OBSERVAÇÃO

- Não utilizar o sensor como componente de segurança.
- Não puxar no cabo do sensor.
- Fixar o cabo e o conector de forma que os mesmos não fiquem tensionados e não possam se movimentar na operação.
- Não violar para menos o raio de dobra permitido do cabo.
- Evitar o contato do sensor com objetos duros e produtos químicos (ex. . ácido nítrico, crômico e sulfúrico).

4.2 Conexão elétrica

PNP		NPN			
Tipo de ligação: PNP ou NPN					
Função de comutação: contato normalmente aberto					
Conector M8					
Cabo de 2 , extremidade de fio aberta					
1	Marrom	+ 10 a 30 V CC	3	Azul	GND
2	Branco	Saída 1	4	Preto	Saída 2

4.3 Montar e conectar sensor



Conexão mecânica

- Girar o sensor (1) na ranhura (2)
Ou: Inserir o sensor (1) na ranhura (2) até este chegar no batente de aperto (3).
- Fixar o sensor (1) com pino roscado.
⇒ Observar o torque de aperto de no máximo 10 Ncm.
- Conectar o sensor (1) e fixar o cabo.

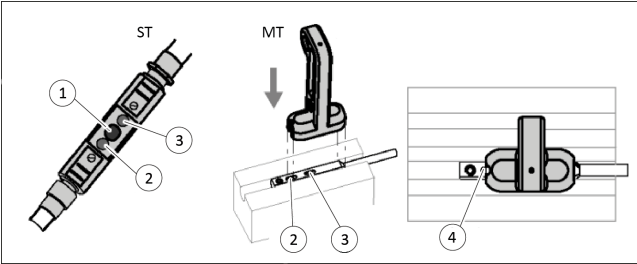
4.4 Ajustar sensor

Ajustar pontos de comutação - Modo de programação

OBSERVAÇÃO

A diferença entre a temperatura de programação e a de trabalho não deve exceder 30 K.

- Colocar o módulo em posição de comutação.
- Posicionar o ímã da ferramenta de programação (MT) por pelo menos 2 s no sensor (4)
Ou: Pressionar o botão (1) no conector da ferramenta de programação (ST) por pelo menos 2 s.
⇒ O LED (2) pisca após 2 s.
- Remover o MT
Ou: Soltar o botão (1) no ST.
Para ponto de comutação 1: Continuar com a próxima etapa.
Para ponto de comutação 2: Aguardar 10 s até que o LED (3) pisque e continuar com a próxima etapa.
- Posicionar o MT de volta no sensor por pelo menos 0,3 s e, em seguida, removê-lo.
Ou: Pressionar o botão (1) no ST por pelo menos 0,3 s e depois soltar.
- Aguardar 2 s.
⇒ O LED (2) ou LED (3) fica aceso continuamente



ST	Conector da ferramenta de programação	MT	Ímã da ferramenta de programação
----	---------------------------------------	----	----------------------------------

OBSERVAÇÃO

O procedimento de ajuste é cancelado após 30 s se o MT não for colocado novamente ou o botão (1) no ST não for pressionado. O LED (2) pisca rapidamente por 2 s se o campo magnético for muito grande ou muito pequeno. Se houver um ponto de comutação duplo ou inadequado, o sensor (4) deve ser deslocado em 2 mm e programado novamente.

Ajustar a histerese

Se, após o ajuste dos pontos de comutação, a histerese determinada pelo sensor for muito grande ou muito pequena, esta pode ser corrigida.

Através do ajuste da histerese, os pontos de comutação são adaptados manualmente. Ao definir a histerese, o sensor evita uma histerese muito pequena.

Dependendo do campo magnético, existe uma histerese mínima e máxima e, portanto, a distância entre o ponto de ativação e desativação. Se o ponto de desativação for programado muito longe do ponto de ativação, o ponto de desativação próximo ao ponto de ativação será usado automaticamente. Então, o ponto de desativação deve ser programado mais perto do ponto de ativação.

- Colocar o módulo em posição *ponto de desativação*.
- Posicionar o MT no sensor (4) por pelo menos 5 s
Ou: Pressionar o botão (1) no ST por pelo menos 5 s.
⇒ O LED (2) pisca após 2 a 5 s e se apaga.
- Remover rapidamente o MT
Ou: Soltar o botão (1) no ST.
⇒ O LED (2) acende para indicar o ponto de comutação atual, caso contrário, o LED (2) pisca.
Para ponto de desativação 1: Continuar com a próxima etapa.
Para ponto de desativação 2: Aguardar 10 s até que o LED (3) acenda para indicar o ponto de comutação atual, caso contrário, o LED (3) pisca, então continuar com a próxima etapa.
- Posicionar o MT de volta no sensor (4) por pelo menos 0,3 s, em seguida, remover rapidamente
Ou: Pressionar o botão (1) no ST por pelo menos 0,3 s.
- Aguardar 2 s. Após aprox. 2 s, o LED (2) pisca duas vezes se o campo não for muito grande, caso contrário, 2 s rapidamente.

OBSERVAÇÃO

Dependendo do campo magnético, existe uma histerese mínima e máxima e, portanto, a distância entre o ponto de ativação e desativação. Se o ponto de desativação for programado muito longe do ponto de ativação, o ponto de desativação próximo ao ponto de ativação será usado automaticamente. Então, o ponto de desativação deve ser programado mais perto do ponto de ativação.

5 Solução de Problemas

5.1 O sensor não comuta

- Verificar se o cabo de sensor está danificado.
- Verificar se a tensão no sensor se encontra entre 10 e 30 VCC.
- Verificar se o LED na posição a detectar se acende e se o sensor comuta.

OBSERVAÇÃO

Se o LED não se acender ou o sensor não comutar, procurar a assistência da SCHUNK.

5.2 O sensor comuta, mas não conforme o desejado

Possível causa	Fonte de interferência	Medidas para reparo
O sensor é perturbado ou afetado por campos magnéticos externos ou por materiais magneticamente macios (Fe).	Motores (bobinas)	Aumentar a distância entre o sensor e essas fontes de interferência
	Relé	(até que o sensor comute corretamente).
	Motores lineares	
	Solda elétrica	
	Peças magnetizadas (peças feitas de ferro (Fe) ou materiais semelhantes)	Utilizar dedais de alumínio.
	Componentes e ferramentas magnetizados (placas de adaptação de Fe, parafusos de Fe ou parafusos sextavados internos de Fe etc.)	Utilizar componentes que contenham alumínio; V4A é recomendado para parafusos.
O sensor é influenciado por um outro sensor.	Produto igual ou similar	Aumentar a distância entre os sensores para pelo menos 2 mm.
O sensor é afetado por acúmulos de aparas magnéticas nas proximidades (na folga).	Líquidos com aparas magnéticas ou similar.	Limpar regularmente as imediações do sensor (Quanto maior a influência desses tipos de líquido, maior deve ser a frequência de limpeza.)
O sensor é influenciado pelo módulo diretamente adjacente.	Ímãs integrados no pistão do módulo adjacente	Aumentar a distância ao módulo adjacente para pelo menos 10 mm.

OBSERVAÇÃO

Caso as medidas indicadas não levem à eliminação do erro: contatar a assistência da SCHUNK para reparar o erro.

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie unseren Produkten und
unserem Familienunternehmen als führendem
Technologieausrüster für Roboter und
Produktionsmaschinen vertrauen.

Unser Team steht Ihnen bei Fragen rund um
dieses Produkt und weiteren Lösungen
jederzeit zur Verfügung. Fragen Sie uns und
fordern Sie uns heraus. Wir lösen Ihre Aufgabe!

Mit freundlichen Grüßen

Ihr SCHUNK-Team

Urheberrecht:
Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt.
Urheber ist die SCHUNK GmbH & Co. KG. Alle
Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen:
Änderungen im Sinne technischer
Verbesserungen sind uns vorbehalten.

Dokumentennummer: 1473780
Auflage: 03.00 | 26.04.2021 | de - pt

SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 – 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel.+49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com
schunk.com

1 Allgemein

1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für einen sicheren und
sachgerechten Gebrauch des Produkts.

Die Anleitung ist integraler Bestandteil des Produkts und muss für das Personal
jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Vor dem Beginn aller Arbeiten muss das Personal diese Anleitung gelesen und
verstanden haben. Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten ist das Beachten
aller Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

1.1.1 Darstellung der Warnhinweise

Zur Verdeutlichung von Gefahren werden in den Warnhinweisen folgende
Signalworte und Symbole verwendet.

ACHTUNG

Sachschaden!
Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.

1.1.2 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen *
- Katalogdatenblatt des gekauften Produkts *
- Montage- und Betriebsanleitung des SCHUNK-Moduls, an dem der Sensor
montiert wird *

Die mit Stern (*) gekennzeichneten Unterlagen können unter **schunk.com**
heruntergeladen werden.

1.1.3 Varianten

Diese Anleitung gilt für folgende Varianten:

- MMS 22-PI2 / MMSK 22-PI2
- MMS 22-PI2 / MMSK 22-PI2 -SA, mit seitlichem Kabelabgang
- MMS 22-PI2 / MMSK 22-PI2 -HD, mit Gehäuse aus Edelstahl

1.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungs-
gemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der mitgeltenden Unterlagen, ► [Kap. 1.1.2, Mitgeltende Unterlagen](#)
- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen, ► [Kap. 2.3, Umgebungs-
und Einsatzbedingungen](#)

1.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Magnetschalter MMS 22-PI2 / MMSK 22-PI2 in der bestellten Variante
- Beipack

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt (Sensor) dient dem Erfassen von zwei Positionen eines SCHUNK-
Produkts über eine magnetische Schaltnocke oder ein spezifisches Magnetfeld.

- Das Produkt ist zum Einbau in eine Maschine/Anlage bestimmt. Die
zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.
- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten
verwendet werden, ► [Kap. 3, Technische Daten](#).

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist kein Sicherheitsbauteil im Sinne der EG Maschinenrichtlinie
2006/42/EG und darf nicht in sicherheitsbezogen Teilen von Maschinensteue-
rungen verwendet werden.

2.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Anforderungen an die Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Durch falsche Umgebungs- und Einsatzbedingungen können Gefahren von dem
Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden
führen können und/oder die Lebensdauer des Produkts deutlich verringern.

- Sicherstellen, dass das Produkt nur im Rahmen seiner definierten
Einsatzparameter verwendet wird, ► [Kap. 3, Technische Daten](#).
- Sicherstellen, dass die Umgebung frei von Spritzwasser und Dämpfen sowie
von Abriebs- oder Prozessstäuben ist. Ausgenommen hiervon sind Produkte,
die speziell für verschmutzte Umgebungen ausgelegt sind.

2.4 Bauliche Veränderungen

Durchführen von baulichen Veränderungen

Durch Umbauten, Veränderungen und Nacharbeiten, z. B. zusätzliche Gewinde,
Bohrungen, Sicherheitseinrichtungen können Funktion oder Sicherheit beein-
trächtigt oder Beschädigungen am Produkt verursacht werden.

- Bauliche Veränderungen nur mit schriftlicher Genehmigung von SCHUNK
durchführen.

2.5 Personalqualifikation

Unzureichende Qualifikation des Personals

Wenn nicht ausreichend qualifiziertes Personal Arbeiten an dem Produkt
durchführt, können schwere Verletzungen und erheblicher Sachschaden
verursacht werden.

- Alle Arbeiten durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Vor Arbeiten am Produkt muss das Personal die komplette Anleitung gelesen
und verstanden haben.
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen
Sicherheitshinweise beachten.

3 Technische Daten

Bezeichnung	MMS 22-PI2 / MMSK 22-PI2
Umgebungstemperatur [°C]	
Min.	- 10
Max.	+ 70
Nennspannung [VDC]	
Min.	24
Max.	10
	30
Schutzart IP	67

Weitere technische Daten enthält das Katalogdatenblatt. Es gilt jeweils die letzte
Fassung.

4 Montage und Einstellungen

HINWEIS

Die in diesem Kapitel beschriebene Montage des Sensors ist allgemein gültig.
Die modulspezifische Montage des Sensors ist in der Montage- und Betriebs-
anleitung des Moduls beschrieben, die unter schunk.com heruntergeladen
werden kann.

4.1 Mechanischer Anschluss

ACHTUNG

Sachschaden durch falsche Biegeradien!

Wenn der Biegeradius des Kabels unterschritten wird, kann das Produkt
beschädigt werden.

- **Statisch:** Das 10-fache des Kabeldurchmessers.
- **Dynamisch:** Das 15-fache des Kabeldurchmessers.

ACHTUNG

Beschädigung des Sensors bei der Montage möglich!

- Maximales Anzugsdrehmoment beachten.

Ferromagnetische Bauteile verändern die Schaltpositionen des Sensors, z. B.
Adapterplatte aus Baustahl. Bei ferromagnetischen Adapterplatten:

- Zuerst Modul auf Adapterplatte montieren.
- Danach Schaltposition des Sensors einstellen.

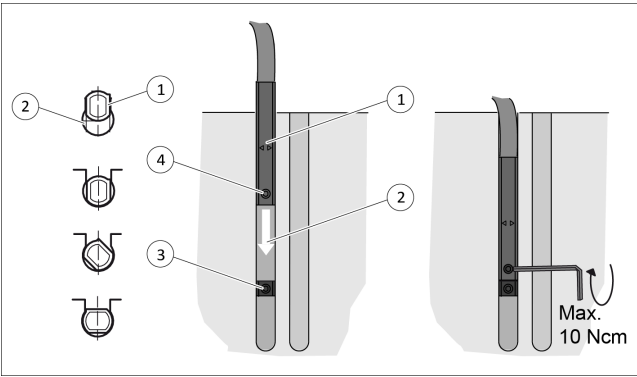
HINWEIS

- Sensor nicht als Sicherheitsbauteil verwenden.
- Nicht am Kabel des Sensors ziehen.
- Kabel und Stecker so befestigen, dass sie nicht gespannt sind und sich im
Betrieb nicht bewegen können.
- Zulässigen Biegeradius des Kabels nicht unterschreiten.
- Kontakt des Sensors mit harten Gegenständen sowie Chemikalien (z. B.
Salpeter-, Chrom- und Schwefelsäure) vermeiden.

4.2 Elektrischer Anschluss

PNP		NPN			
Schaltungsart: PNP oder NPN					
Schaltfunktion: Schließer					
Stecker M8					
2 m Kabel, offene Litze					
1	Braun	+ 10 bis 30 V DC	3	Blau	GND
2	Weiß	Ausgang 1	4	Schwarz	Ausgang 2

4.3 Sensor montieren und anschließen



Mechanischer Anschluss

- Sensor (1) in die Nut (2) eindrehen
Order: Sensor (1) in die Nut (2) schieben, bis dieser am Klemmanschlag (3)
anliegt.
- Sensor (1) mit Gewindestift fixieren.
⇒ Anzugsdrehmoment von maximal 10 Ncm beachten.
- Sensor (1) anschließen und Kabel befestigen.

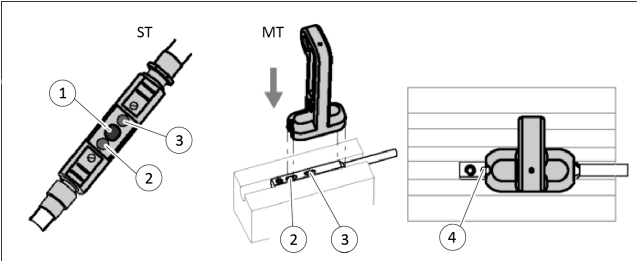
4.4 Sensor einstellen

Schaltpunkte einstellen - Teachmodus

HINWEIS

Die Differenz zwischen Teach- und Arbeitstemperatur darf maximal 30 K
betragen.

- Modul in Schaltposition bringen.
- Magnet-Teachwerkzeug (MT) für mindestens 2 s auf den Sensor (4)
platzieren
Order: Taster (1) am Stecker-Teachwerkzeug (ST) mindestens 2 s drücken.
⇒ LED (2) blinkt nach 2 s.
- MT entfernen
Order: Taster (1) am ST loslassen.
Für Schaltpunkt 1: Weiter mit dem nächsten Schritt.
Für Schaltpunkt 2: 10 s warten, bis LED (3) blinkt, dann weiter mit dem
nächsten Schritt.
- MT für mindestens 0,3 s wieder auf dem Sensor platzieren, dann entfernen.
Order: Taster (1) am ST mindestens 0,3 s drücken und dann loslassen.
- 2 s warten.
⇒ LED (2) oder LED (3) leuchtet dauerhaft



ST	Stecker-Teachwerkzeug	MT	Magnet-Teachwerkzeug
----	-----------------------	----	----------------------

HINWEIS

Der Einstellvorgang wird nach 30 s abgebrochen, wenn das MT nicht erneut
platziert wird, oder der Taster (1) am ST nicht gedrückt wird. Die LED (2) blinkt
2 s schnell, wenn das Magnetfeld zu groß oder zu klein ist. Wenn es zu einem
doppelten oder einem ungeeignetem Schaltpunkt kommt, sollte der Sensor (4)
um 2 mm verschoben und neu eingelernt werden.

Hysteresis einstellen

Im Falle, dass nach dem Einstellen der Schaltpunkte die vom Sensor ermittelte
Hysteresis zu groß oder zu klein ist, kann diese korrigiert werden.

Durch das Einstellen der Hysteresis werden die Schaltpunkte manuell angepasst.
Der Sensor verhindert bei dem Einstellen der Hysteresis eine zu kleine Hysteresis.

Je nach Magnetfeld ergibt sich eine minimale und maximale Hysteresis und
damit der Abstand zwischen Einschalt- und Ausschaltpunkt. Wird der Aus-
schaltpunkt zu weit entfernt vom Einschaltpunkt eingelernt, wird automatisch
der Ausschaltpunkt nahe am Einschaltpunkt verwendet. Dann muss der Aus-
schaltpunkt näher am Einschaltpunkt eingelernt werden.

- Modul in Position *Ausschaltpunkt* bringen.
- MT für mindestens 5 s auf den Sensor (4) platzieren
Order: Taster (1) am ST mindestens 5 s drücken.
⇒ LED (2) blinkt nach 2 bis 5 s und geht dann aus.
- MT schnell entfernen
Order: Taster (1) am ST loslassen.
⇒ LED (2) zeigt durch Leuchten aktuellen Schaltpunkt an, ansonsten blinkt
die LED (2).
Für Ausschaltpunkt 1: Weiter mit dem nächsten Schritt.
Für Ausschaltpunkt 2: 10 s warten, bis LED (3) durch Leuchten den
aktuellen Schaltpunkt anzeigt, andernfalls blinkt LED (3), dann weiter mit
dem nächsten Schritt..
- MT mindestens 0,3 s wieder auf den Sensor (4) platzieren, dann schnell
entfernen
Order: Taster (1) am ST mindestens 0,3 s drücken.
- 2 s warten. Nach ca. 2 s blinkt die LED (2) zweimal wenn das Feld nicht zu
groß ist, sonst 2 s schnell.

HINWEIS

Je nach Magnetfeld ergibt sich eine minimale und maximale Hysteresis und da-
mit der Abstand zwischen Einschalt- und Ausschaltpunkt. Wird der Ausschalt-
punkt zu weit entfernt vom Einschaltpunkt eingelernt, wird automatisch der
Ausschaltpunkt nahe am Einschaltpunkt verwendet. Dann muss der Ausschalt-
punkt näher am Einschaltpunkt eingelernt werden.

5 Fehlerbehebung

5.1 Sensor schaltet nicht

- Prüfen, ob das Sensorkabel gebrochen ist.
- Prüfen, ob die Spannung am Sensor zwischen 10 - 30 VDC liegt.
- Prüfen, ob die LED an der zu erfassenden Position leuchtet und der Sensor
schaltet.

HINWEIS

Leuchtet die LED nicht oder schaltet der Sensor nicht, an den Service von
SCHUNK wenden.

5.2 Sensor schaltet, aber nicht wie gewünscht

Mögliche Ursache	Störquelle	Maßnahmen zur Behebung
Der Sensor wird durch fremde Magnetfelder bzw. weichmagnetische Stoffe (Fe) gestört bzw. beeinflusst.	Motoren (Spulen)	Abstand zwischen Sensor und diesen
	Relais	genannten Störquellen
	Linearmotoren	erweitern (bis der Sensor richtig schaltet).
	elektrisches Schweißen	
	magnetisierte Werkstücke (Werkstücke aus Eisen (Fe) oder ähnlichen Materialien)	Fingeraufsätze aus Aluminium verwenden.
	magnetisierte Bauteile und Werkzeuge (Adapterplatten aus Fe; Schrauben aus Fe; oder Innensechskant aus Fe usw.)	Aluminiumhaltige Bau- teile verwenden, bei Schrauben werden V4A Schrauben empfohlen.
Der Sensor wird von einem anderen Sensor beeinflusst.	gleiches oder ähnliches Produkt	Abstand zwischen den Sensoren auf mindestens 2 mm vergrößern.
Der Sensor wird durch Ablagerungen von magnetischen Spänen in der Nähe (im Luftspalt) beeinflusst.	Flüssigkeiten mit magnetischen Spänen oder Ähnliches.	Regelmäßig das direkte Umfeld des Sensors reinigen (Je höher die Belastung durch solche Flüssigkeiten ist, um so häufiger muss gereinigt werden.)
Der Sensor wird vom direkten Nachbarmodul beeinflusst.	integrierte Magnete im Kolben des Nachbarmoduls	Abstand zum Nachbar- modul auf mindestens 10 mm vergrößern.

HINWEIS

Wenn die genannten Maßnahmen nicht zur Behebung des Fehlers führen:
Zur Fehlerbehebung an den Service von SCHUNK wenden.