D-#S-TFI102DE-B

Installations- und Wartungsanleitung
Regulierbarer Signalgeber (elektronischer Signalgeber)
Serie D-M9K / D-F7K / D-Y7K (Sensoreinheit)
D-RNK / D-RPK (Verstärkereinheit)

1 Sicherheitshinweise

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zum Schutz des Bedieners und Dritter vor Verletzungen und/oder zur Vermeidung von Schäden am Gerät.
- Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Produkt verwenden, um die korrekte Verwendung sicherzustellen und lesen Sie die Anleitungen zugehöriger Geräte vor der Verwendung.
- Bewahren Sie diese Anleitung für spätere Einsichtnahmen an einem sicheren Ort auf.
- In dieser Anleitung wird der Grad der potentiellen Gefahren durch die Hinweise "Achtung", "Warnung" oder "Gefahr" gekennzeichnet, gefolgt von wichtigen Sicherheitshinweisen, die sorgfältig beachtet werden müssen.
- Um die Sicherheit von Personen und Geräten zu gewährleisten, müssen die Sicherheitshinweise der vorliegenden Anleitung und des Produktkatalogs, sowie andere relevante Sicherheitspraktiken beachtet werden.

⚠ **Achtung**	ACHTUNG verweist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
⚠ **Warnung**	WARNUNG verweist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
⚠ **Gefahr**	GEFAHR verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

Dieses Produkt ist der Klasse A zugeordnet und ist dementsprechend für die Verwendung in Industriebereichen vorgesehen.
In anderen Umgebungen ist es aufgrund leitungsgeführter bzw. gestrahlter Störgrößen unter Umständen nicht möglich, die elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten.

⚠ Warnung

- **Das Produkt nicht zerlegen, verändern (einschließlich Veränderungen an der Leiterplatte) oder reparieren.**
  Verletzungen oder Funktionsstörungen können die Folge sein.
- **Das Produkt nicht außerhalb der angegebenen Betriebsbereichsgrenzen betreiben.**
  Brand, Funktionsstörungen oder Produktschäden können die Folge sein.
  Überprüfen Sie vor dem Einsatz die technischen Daten.
- **Das Produkt nicht in Umgebungen einsetzen, die brennbare oder explosive Gase enthalten.**
  Brand oder Explosion können die Folge sein.
  Dieses Produkt verfügt nicht über eine explosionssichere Konstruktion.
- **Bei Verwendung des Produkts in Verriegelungsschaltkreisen:**
  - Ein doppeltes Verriegelungssystem installieren, zum Beispiel ein mechanisches System.
  - Das Produkt regelmäßig kontrollieren, um den ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.

  Andernfalls können durch Fehlfunktionen Unfälle verursacht werden.
- **Vor und während Wartungsarbeiten sind folgende Anweisungen zu beachten:**
  - Die Spannungsversorgung abschalten.
  - Vor Wartungsarbeiten die Druckluftversorgung unterbrechen, die Leitungen entlüften und überprüfen, ob die Restdruckluft in die Atmosphäre abgelassen wurde.

  Andernfalls können Verletzungen die Folge sein.

1 Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

⚠ Achtung

- **Die Klemmen und Stecker nicht berühren, solange Spannung anliegt.**
  Andernfalls kann es zu Stromschlag, Funktionsstörungen oder Produktschäden kommen.
- **Nach den Instandhaltungsarbeiten sind geeignete Funktionsprüfungen vorzunehmen.**
  Den Betrieb einstellen, wenn die Anlage nicht korrekt funktioniert.
  Andernfalls ist die Sicherheit bei unerwarteten Fehlfunktionen nicht gewährleistet.
  Regelmäßige Inspektionen wie folgt durchführen.
  1) Die Signalgeber-Befestigungsschrauben ordnungsgemäß festziehen.
     Falls die Schrauben sich lockern, oder ein Signalgeber sich außerhalb seiner ursprünglichen Einbauposition befindet, die Position korrigieren und die Schrauben erneut festziehen.
  2) Die Anschlussdrähte auf Unversehrtheit prüfen.
     Um einer fehlerhaften Isolierung vorzubeugen, den Signalgeber auswechseln bzw. die Anschlussdrähte reparieren, wenn ein Schaden entdeckt wird.
  3) Die Abfrageposition prüfen.
     Sicherstellen, dass sich die ON/OFF-Position des Produkts in der Mitte des Betriebsbereichs befindet (grüner Anzeigebereich).
     Wenn das Produkt mit rot leuchtender Betriebsanzeige in der ON/OFF-Position betrieben wird, ist die Einbaulage nicht korrekt.
     Das Produkt auf die optimale Position in der Mitte des Betriebsbereichs einstellen.
     Bestimmte Antriebs- und Zylinderserien haben spezielle Einstellmethoden.
     In diesen Fällen sind die entsprechenden Anweisungen zu befolgen.
- **Die Verdrahtung prüfen.**
  Eine falsche Verdrahtung oder ein Lastkurzschluss können das Produkt beschädigen.

Anm.:
Siehe SMC-Webseite für nähere Informationen
(URL http://www.smc.de).

2 Technische Daten

Technische Daten der Sensoreinheit

Modell	D-M9K	D-F7K	D-Y7K
Montage	Direktmontage mit runder Nut	Schienenmontage	Direktmontage mit viereckiger Nut
verwendbare Verstärkereinheit	D-RNK, D-RPK		
Isolations-widerstand	min. 50 MΩ unter Testspannung 500 VDC (zwischen Gehäuse und Kabel)		
Prüfspannung	1000 VAC 1 min (zwischen Gehäuse und Kabel)		
Umgebungs-temperatur	-10 bis 60 °C		
Schutzklasse	IP67		
Gewicht	55 g (einschl. Stecker)	58 g (einschl. Stecker)	
Standards	CE		

ölbeständiges Cabtyre-Kabel (Sensoreinheit und Verstärkereinheit)

Mantel	Außen-Ø	ø3.5 mm
Isolierung	Farben	braun, blau, schwarz, weiß
	Außen-Ø	ø1 mm
Leiter	Nennquerschnitt	AWG26
	Drahtdurchmesser	ø0.08 mm
kleinster Biegeradius (Richtwert)		21 mm

2 Technische Daten (Fortsetzung)

Technische Daten der Verstärkereinheit

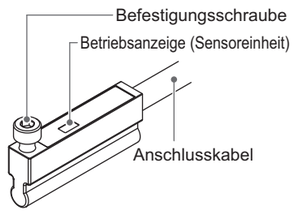
Modell	D-RNK	D-RPK
zulässige Last	Relais / SPS	
Spannungsausgang	12 bis 24 VDC	
Stromausgang	max. 40 mA	
Ausgangsart	NPN 2 Ausgänge	PNP 2 Ausgänge
Betriebsspannung	max. 28 V	-
Betriebsstrom	max. 80 mA / 1 Ausgang	
interner Spannungsabfall	max. 1.5 V	
Kriechstrom	max. 100 μA / 1 Ausgang	
Ansprechzeit	max. 1 ms	
Isolationswiderstand	min. 50 MΩ unter Testspannung 500 VDC (zwischen Gehäuse und Kabel)	
Prüfspannung	1000 VAC 1 min (zwischen Gehäuse und Kabel)	
Umgebungstemperatur	10 bis 60 °C	
Schutzklasse	IP40	
Gewicht	70 g	
Standards	CE	

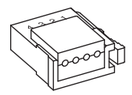
Siehe SMC-Webseite für nähere Informationen
(URL http://www.smc.de).

3 Bauteilübersicht

○**Sensoreinheit**

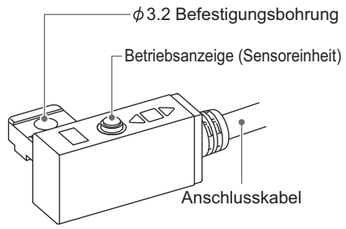
D-M9K



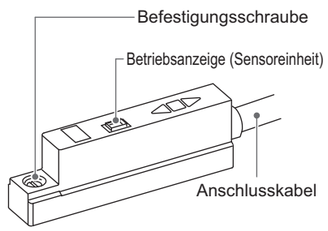


Sensorstecker
(e-con)

D-F7K



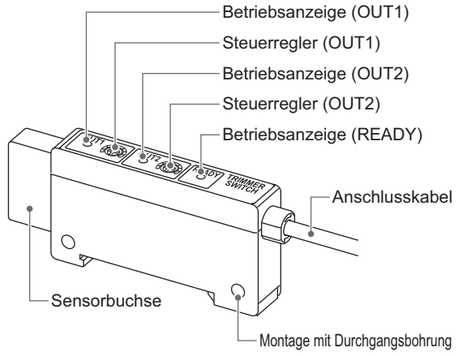
D-Y7K



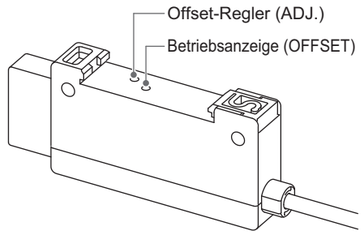
3 Bauteilübersicht (Fortsetzung)

Element	Beschreibung
Befestigungsschraube	Schraube zur Befestigung der Sensoreinheit in der Nut im Antrieb.
ø3.2 Befestigungsbohrung	Bohrung für die Montage des Produkts auf der Antriebsschiene. (Das mit dem Antrieb gelieferte Befestigungselement verwenden.)
Betriebsanzeige (Sensoreinheit)	Die Betriebsanzeige leuchtet rot oder grün, wenn die Sensoreinheit das Magnetfeld erfasst.
Anschlusskabel	Anschlusskabel für Spannungsversorgung und Ausgänge. (3 m)
Sensorstecker (e-con)	Der Sensorstecker wird lose beigepackt mit dem Produkt geliefert.

○**Verstärkereinheit**



(Rückseite)



Element	Beschreibung
Betriebsanzeige (OUT1)	Zeigt den Ausgangsstatus von OUT1 an. Leuchtet grün, wenn der Ausgang eingeschaltet ist.
Steuerregler (OUT1)	Stellt den Erfassungsbereich von OUT1 ein.
Betriebsanzeige (OUT2)	Zeigt den Ausgangsstatus von OUT2 an. Leuchtet orange, wenn der Ausgang eingeschaltet ist.
Steuerregler (OUT2)	Stellt den Erfassungsbereich von OUT2 ein.
Betriebsanzeige (READY)	Die Betriebsanzeige leuchtet rot, wenn die Sensoreinheit das Magnetfeld erfasst. Die Erfassungsbereiche von OUT1 und OUT2 müssen eingestellt werden, wenn diese Betriebsanzeige leuchtet.
Anschlusskabel	Anschlusskabel für Spannungsversorgung und Ausgänge. (3 m)
Durchgangsbohrung	Für die Direktmontage.
Sensorbuchse	Für den Anschluss des Sensorsteckers
Offset-Regler (ADJ.)	Wird beim erstmaligen Anschluss der Sensoreinheit verwendet. Siehe Offset-Einstellverfahren für nähere Angaben.
Betriebsanzeige (OFFSET)	Die Betriebsanzeige leuchtet rot, wenn die Einstellung abgeschlossen ist.

4 Installation

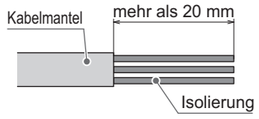
■Verdrahtung

•Die Anschlussarbeiten sind bei ausgeschalteter Spannungsversorgung durchzuführen.
•Die Verdrahtung des Produkts getrennt von Netz- oder Hochspannungsleitungen verlegen. Sonst können Fehlfunktionen durch elektromagnetische Störsignale auftreten.
•Bei Verwendung eines handelsüblichen Schaltreglers den Masse-Anschluss sicherstellen.
Wird ein Schaltregler an das Produkt angeschlossen, so werden die Schalter-Störsignale überlagert und die Produktspezifikationen können nicht mehr erfüllt werden.
Dies kann durch Einsetzen eines Störschutzfilters, wie beispielsweise eines Netz-Störschutzfilters und eines Ferritkerns, zwischen Schaltregler und dem Produkt verhindert werden, oder aber durch die Verwendung einer seriellen Spannungsversorgung anstelle eines Schaltreglers.

○Kabelanschluss

Stecker am Anschlusskabel anschließen

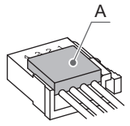
•Sensorkabel wie dargestellt abisolieren. Die Isolierung nicht einschneiden.



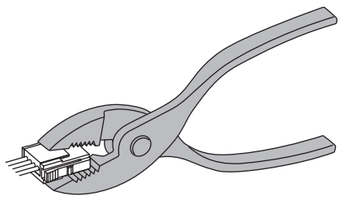
•Die entsprechende Drahtfarbe (siehe Tabelle) an die Pin-Nr. anschließen, die auf dem Sensorstecker aufgedruckt ist (unten).

Pin-Nummer auf dem Stecker	Drahtfarbe	Inhalte
1	schwarz	SOUT1
2	blau	GND
3	weiß	SOUT2
4	braun	Vsw

•Prüfen, ob die o. g. Vorbereitung korrekt erfolgt ist, dann Teil A per Hand hineindrücken, um eine vorübergehende Verbindung herzustellen.



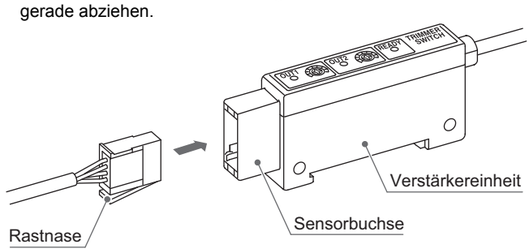
•Teil A im Anschluss mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Zange) einschieben.



•Nachdem der Sensorstecker vollständig angeklemmt wurde, kann er nicht wiederverwendet werden.
Bei Anschlussfehlern wie der falschen Reihenfolge der Drähte oder einer unvollständigen Verbindung ist ein neuer Stecker für den Sensor zu verwenden (ZS-28-C-1).

○Aufstecken/Lösen des Sensorstecker an/von der Verstärkereinheit

•Den Stecker gerade auf die Pins stecken und in die Sensorbuchse drücken, bis der Stecker mit einem Klick einrastet.
•Zum Lösen des Steckers den Steckerhebel drücken, damit die Arretierung in der Sensorbuchse gelöst wird. Den Stecker dann gerade abziehen.

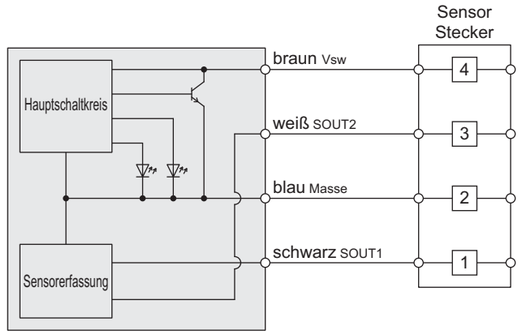


4 Installation (Fortsetzung)

■interner Schaltkreis

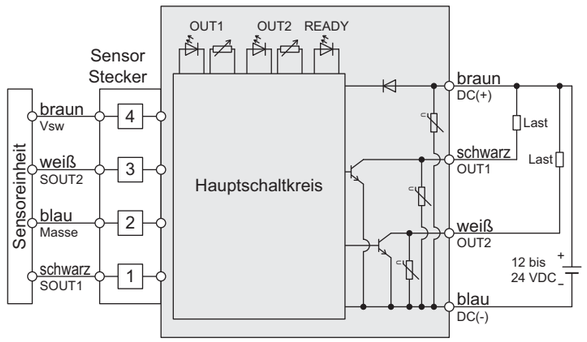
○interner Schaltkreis Sensoreinheit

D-M9K / D-□7K

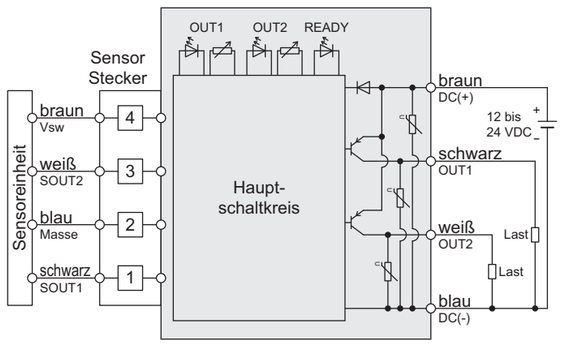


○interner Schaltkreis Verstärkereinheit

NPN-Ausführung (2 Ausgänge)
D-RNK:
max. Arbeitsstrom: 80 mA
max. Spannung: 28 V
interner Spannungsabfall: max. 1.5 V



PNP-Ausführung (2 Ausgänge)
D-RPK:
max. Arbeitsstrom: 80 mA
interner Spannungsabfall: max. 1.5 V

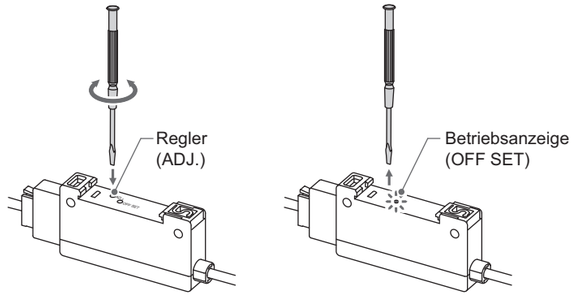


4 Installation (Fortsetzung)

■Offset-Einstellverfahren

[Anm.] Bei montierter Sensoreinheit diese vom Antrieb entfernen, um das Vorhandensein eines Magnetfelds zu vermeiden.
Die Sensoreinheit so weit entfernt wie möglich von Magnetfeldern halten, da der Sensor ein Magnetfeld selbst bei ausgeschalteter Betriebsanzeige erfassen kann.

(1) Die Sensoreinheit an die Verstärkereinheit anschließen und die Verdrahtung der Verstärkungseinheit an die Spannungsversorgung anschließen.
(2) Einen kleinen Präzisionsschraubendreher am Offset-Regler (ADJ) auf dem Verstärker ansetzen und den Offset-Regler in die gewünschte Richtung drehen.
Beim Einführen des Schraubendrehers vorsichtig vorgehen.
Wird der Schraubendreher in die Betriebsanzeige (OFF SET) eingeführt, kann diese beschädigt werden.
Das Anzugsdrehmoment des Offset-Reglers darf max. 20 mNm betragen.
Die effektive Drehzahl ist 12.
Der Offset-Regler ist nicht mit einem Verdrehsicherungsmechanismus ausgestattet.
Wenn die gewünschte Einstellung nicht durch Drehen in eine Richtung erreicht werden kann, die Drehung in einen andere Richtung versuchen.
(3) Wenn die Betriebsanzeige rot leuchtet (OFF SET), ist die Einstellung abgeschlossen.



Offset-Einstellverfahren

•Bei der Offset-Einstellung wird der elektrische Referenzpunkt des Sensors optimiert.
•Ohne Offset-Einstellung kann das Ein-/Ausschalten des Ausgangssignals nicht korrekt erfolgen.
•Bei der erstmaligen Verwendung des Sensors ist stets eine Offset-Einstellung durchzuführen.
•Im Anschluss an diese erste Einstellung ist keine weitere Einstellung nötig, es sei denn, die Sensoreinheit wird ausgetauscht.

4 Installation (Fortsetzung)

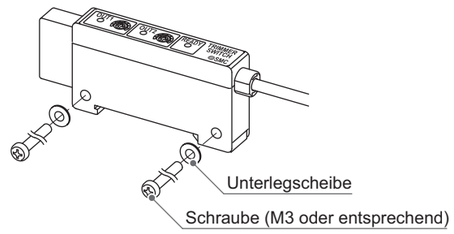
■Installation

○Installation der Verstärkereinheit

Die Offset-Einstellung vor der Installation der Verstärkereinheit vornehmen.

○Direktmontage

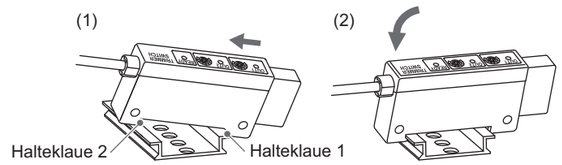
•Für die Direktmontage M3-Schrauben (2 Stk.) oder entsprechende Schrauben verwenden.
•Das Anzugsdrehmoment der Schrauben beträgt zwischen 0.5 und 0.7 Nm.
•Das Produkt auf einer flachen und ebenen Fläche montieren.
Das Montieren auf einer unebenen Oberfläche kann zu Schäden am Gehäuse führen.
•Schrauben und Unterlegscheiben sind vom Benutzer bereitzustellen.



○Einbau der DIN-Schiene

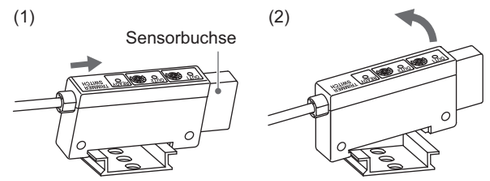
Montage

(1) Halteklaue 1 in die DIN-Schiene einführen (Breite 35 mm).
(2) Halteklaue 2 nach unten drücken, bis sie mit einem Klick einrastet.



Ausbau

(1) Das Gehäuse in Richtung des Endes der Sensorbuchse drücken.
(2) Die Sensorbuchse nach oben ziehen.

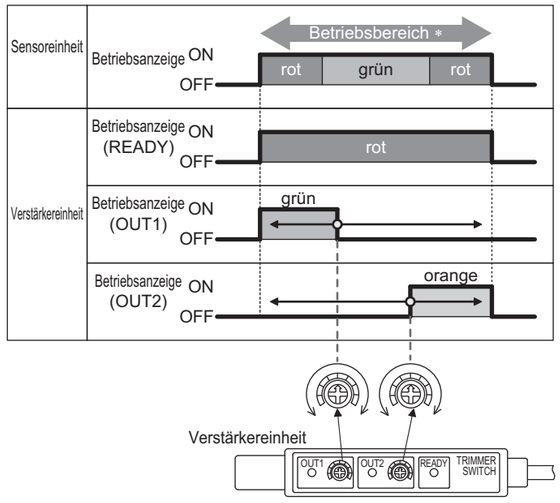


*: Es wird empfohlen bei der DIN-Schienenmontage eine Endplatte zu verwenden.
Für weitere Details siehe Hersteller von DIN-Schienen-Endplatten.

5 Einstellungen

Einstellen mithilfe des Offset-Reglers.
Die "Montageanweisung" ist je nach Antriebsart und Bohr-Innen-Ø unterschiedlich.
Nähere Angaben siehe Antriebskatalog.

Die Größe des Werkstücks (korrekt, zu klein, zu groß oder kein Werkstück) kann durch Veränderung des Erfassungsbereichs von OUT1 und OUT2 innerhalb des Betriebsbereichs mithilfe des Offset-Reglers geprüft werden. (siehe unten)



*: Wie bei den Standardprodukten ist der Betriebsbereich vom Antrieb und Bohr-Ø abhängig.
Er kann nicht variiert werden.

- Das Drehmoment des Offset-Reglers beträgt zwischen 2 und 20 mNm.
  Der max. Wert beträgt 260 Grad.
  Die Einstellungen innerhalb des spezifizierten Bereichs vornehmen.
- Die Skala des Reglers zeigt keinen Betriebsbereich an.
  Daher ist diese als Richtwert bei der Einstellung zu verwenden.

<<Achtung bei der Auslegung>>
- Den Antrieb beim Einstellen nicht manuell bewegen.
  Zum Starten des Antriebs Druckluft verwenden.
- Der Erfassungsbereich kann je nach Versorgungsdruck, Abweichung des Magnetfelds oder bei Vorhandensein magnetischer Stoffe unterschiedlich sein.
- Die min. Erfassungsbreite beträgt 0.5 mm. Dieses Produkt ist nicht anwendbar, wenn der Größenunterschied des Werkstücks unter 0.5 mm in Hubrichtung beträgt.
- Dieses Produkt ist nicht für Werkstücke mit instabilen Formen wie z. B. Gummiteile geeignet.

5 Einstellungen (Fortsetzung)

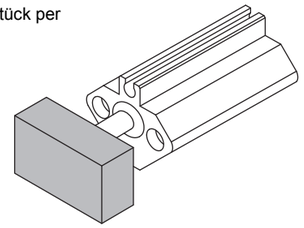
○**Einstellverfahren 1**

Es folgt ein Einstellbeispiel.
Die Einstellung und Betriebsprüfung mit der tatsächlichen Ausrüstung durchführen.

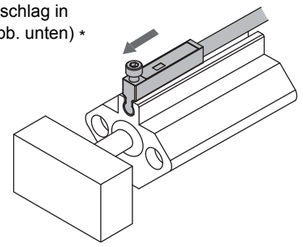
<<Die 4 u. g. Werkstücke mithilfe eines pneumatischen Greifers prüfen (Serie CQ2)>>

[A]	Werkstückgröße korrekt
[B]	Werkstück zu dick
[C]	Werkstück zu dünn
[D]	kein Werkstück

(1) Das dickste, konforme Werkstück per Druckluft schieben.

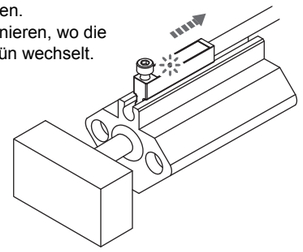


(2) Die Sensoreinheit bis zum Anschlag in die Montagenut einführen. (Abb. unten) *

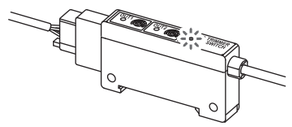


*: Bei umgekehrtem Einbau ist das Verhältnis von OUT1 und OUT2 ebenfalls umgekehrt.
Der Erfassungsbereich kann sich ändern.
Eine Betriebsprüfung mit der tatsächlichen Ausrüstung durchführen, da die Position von OUT1 und OUT2 je nach Zylinderstruktur umgekehrt ist.

(3) Die Sensoreinheit herausziehen.
Die Sensoreinheit dort positionieren, wo die Betriebsanzeige von rot zu grün wechselt.



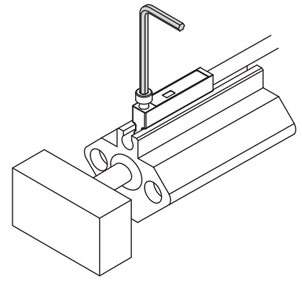
(4) Sicherstellen, dass die Betriebsanzeige an der Verstärkereinheit (READY) eingeschaltet ist.



5 Einstellungen (Fortsetzung)

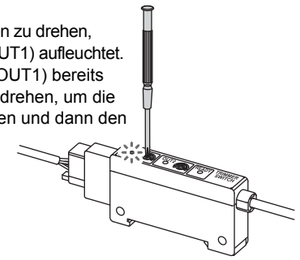
(5) Die Sensoreinheit mithilfe der Befestigungsschraube oder eines Befestigungselements befestigen.
Siehe nachstehende Tabelle für das Anzugsdrehmoment.

Modell	Montage	Montagewerkzeug	Anzugsdreh-moment
D-M9K	Innensechskantschraube (M2.5 x 12 L)	Innensechskant-schlüssel (Schlüsselweite: 2 mm)	0.1 bis 0.2 Nm
D-F7K	Befestigungselement + Befestigungsschraube (M3)	Kreuzschlitz-schraubendreher	0.5 bis 0.7 Nm
D-Y7K	Befestigungsschraube (M2.5 x 4 L)	Präzision-sschraubendreher	0.05 bis 0.1 Nm

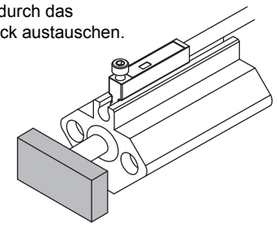


*: "Montageanweisung" ist je nach Antriebsart und Bohr-Innen-Ø unterschiedlich.
Nähere Angaben siehe Antriebskatalog.

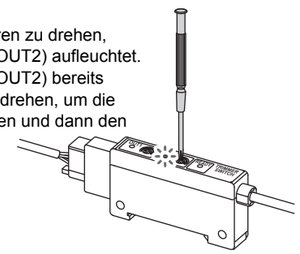
(6) Den Offset-Regler (OUT1) mit einem Schraubendreher drehen.
Den Schraubendreher aufhören zu drehen, sobald die Betriebsanzeige (OUT1) aufleuchtet.
(Wenn die Betriebsanzeige (OUT1) bereits eingeschaltet ist, den Regler drehen, um die Betriebsanzeige auszuschalten und dann den Regler einstellen.)



(7) Das geschobene Werkstück durch das schmalste konforme Werkstück austauschen.



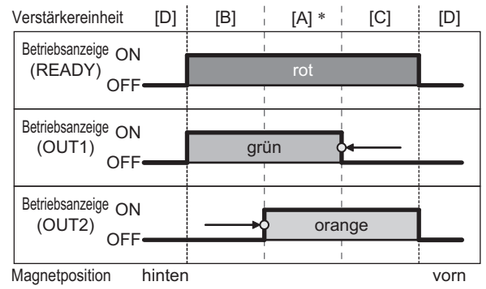
(8) Den Offset-Regler (OUT2) mit einem Schraubendreher drehen.
Den Schraubendreher aufhören zu drehen, sobald die Betriebsanzeige (OUT2) aufleuchtet.
(Wenn die Betriebsanzeige (OUT2) bereits eingeschaltet ist, den Regler drehen, um die Betriebsanzeige auszuschalten und dann den Regler einstellen.)



5 Einstellungen (Fortsetzung)

Werkstückprüfung

		Ausgang OUT1 (erfasst die Obergrenze des Werkstücks)	Ausgang OUT2 (erfasst die Untergrenze des Werkstücks)
[A]	Werkstückgröße korrekt (konformer Bereich)	ON (Werkstück schmaler als die Obergrenze, konform)	ON (Werkstück ist breiter als die Obergrenze,konform)
[B]	Werkstück zu dünn	ON (Werkstück schmaler als die Obergrenze, konform)	OFF (Werkstück schmaler als die Untergrenze, nicht konform)
[C]	Werkstück zu dick	OFF (Werkstück ist dicker als die Obergrenze, nicht konform)	ON (Werkstück ist dicker als die Untergrenze, konform)
[D]	kein Werkstück	OFF (Werkstück ist dicker als die Obergrenze, nicht konform)	OFF (Werkstück schmaler als die Untergrenze, nicht konform)



*: [A] muss min. 0.5 mm lang in Hubrichtung sein.

5 Einstellungen (Fortsetzung)

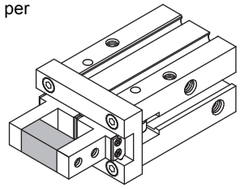
○**Einstellverfahren 2**

Es folgt ein Einstellbeispiel.
Die Einstellung und Betriebsprüfung mit der tatsächlichen Ausrüstung durchführen.

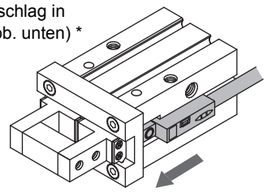
<<Die 4 u. g. Werkstücke mithilfe eines pneumatischen Greifers prüfen (Serie MHZ2)>>

[A]	Werkstückgröße korrekt
[B]	Werkstückgröße zu klein
[C]	Werkstückgröße zu groß
[D]	kein Werkstück

(1) Das min. konforme Werkstück per Druckluftzufuhr halten.

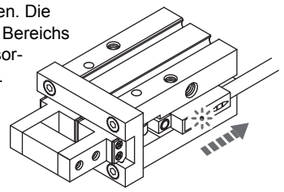


(2) Die Sensoreinheit bis zum Anschlag in die Montagenut einführen. (Abb. unten) *

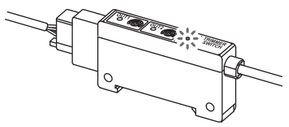


*: Bei umgekehrtem Einbau ist das Verhältnis von OUT1 und OUT2 ebenfalls umgekehrt. Der Erfassungsbereich kann sich ändern.
Eine Betriebsprüfung mit der tatsächlichen Ausrüstung durchführen, da die Position von OUT1 und OUT2 je nach Greiferstruktur unterschiedlich ist.

(3) Die Sensoreinheit herausziehen. Die Sensoreinheit innerhalb eines Bereichs positionieren, in dem die Sensor-Betriebsanzeige grün leuchtet.



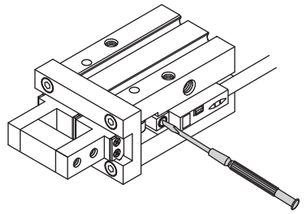
(4) Sicherstellen, dass die Betriebsanzeige an der Verstärkereinheit (READY) eingeschaltet ist.



5 Einstellungen (Fortsetzung)

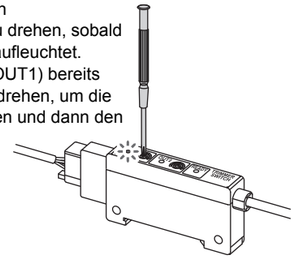
(5) Die Sensoreinheit mithilfe der Befestigungsschraube oder eines Befestigungselements befestigen.
Siehe nachstehende Tabelle für das Anzugsdrehmoment.

Modell	Montage	Montagewerkzeug	Anzugsdreh-moment
D-Y7K	Befestigungsschraube (M2.5 x 4 L)	Präzision-sschraubendreher	0.05 bis 0.1 Nm
D-M9K	Innensechskantschraube (M2.5 x 12 L)	Innensechskant-schlüssel (Schlüsselweite: 2 mm)	0.1 bis 0.2 Nm
D-F7K	Befestigungselement + Befestigungsschraube (M3)	Kreuzschlitz-schraubendreher	0.5 bis 0.7 Nm

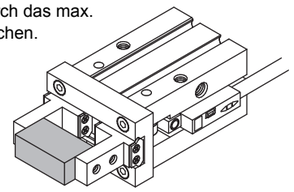


*Διε : "Montageanweisung" ist je nach Antriebsart und Bohr-Innen-Ø unterschiedlich. Nähere Angaben siehe Antriebskatalog.

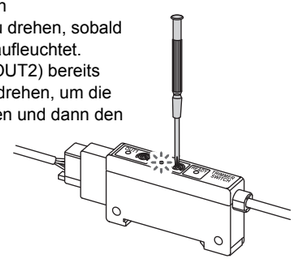
(6) Den Offset-Regler (OUT1) mit einem Schraubendreher drehen. Den Schraubendreher aufhören zu drehen, sobald die Betriebsanzeige (OUT1) aufleuchtet. (Wenn die Betriebsanzeige (OUT1) bereits eingeschaltet ist, den Regler drehen, um die Betriebsanzeige auszuschalten und dann den Regler einstellen.)



(7) Das gehaltene Werkstück durch das max. konforme Werkstück austauschen.

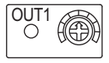


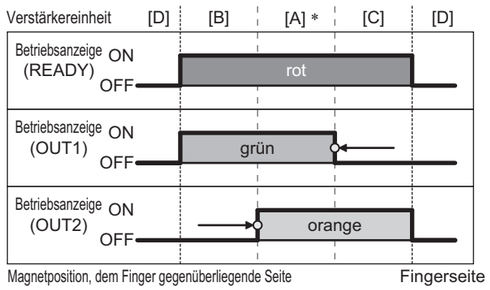
(8) Den Offset-Regler (OUT2) mit einem Schraubendreher drehen. Den Schraubendreher aufhören zu drehen, sobald die Betriebsanzeige (OUT2) aufleuchtet. (Wenn die Betriebsanzeige (OUT2) bereits eingeschaltet ist, den Regler drehen, um die Betriebsanzeige auszuschalten und dann den Regler einstellen.)



5 Einstellungen (Fortsetzung)

Werkstückprüfung

		Ausgang OUT1 (erfasst die Untergrenze des Werkstücks)	Ausgang OUT2 (erfasst die Obergrenze des Werkstücks)
[A]	Werkstückgröße korrekt (konformer Bereich)	ON (Werkstück ist größer als die Untergrenze, konform)	ON (Werkstück ist kleiner als die Obergrenze, konform)
[B]	Werkstückgröße zu groß	ON (Werkstück ist größer als die Untergrenze, konform)	OFF (Werkstück ist größer als die Obergrenze, nicht konform)
[C]	Werkstückgröße zu klein	OFF (Werkstück ist kleiner als die Untergrenze, nicht konform)	ON (Werkstück ist kleiner als die Obergrenze, konform)
[D]	kein Werkstück	OFF  (Werkstück ist kleiner als die Untergrenze, nicht konform)	OFF (Werkstück ist größer als die Obergrenze, nicht konform)



*: [A] muss min. 0.5 mm lang in Hubrichtung sein.

6 Bestellschlüssel

Siehe SMC-Webseite für nähere Informationen
(URL http://www.smcworld.com).

7 Außenabmessungen (mm)

Siehe SMC-Webseite für nähere Informationen
(URL http://www.smcworld.com).

8 Wartung

Zurücksetzen des Produkts bei Stromausfall oder einem unerwarteten Spannungsausfall
Die Programminhalte für die Einstellung sind möglicherweise im Anwendersystem vorgegeben.
Vor einer erneuten Inbetriebnahme des Antriebs die Sicherheit prüfen, da der Betrieb möglicherweise unter instabilen Bedingungen angehalten wurde.

Die folgenden Wartungsmaßnahmen regelmäßig durchführen, um Gefahren verursacht durch unerwartete Funktionsstörungen der Signalgeber zu verhindern.
- Sicherstellen, dass sich der Offset-Regler der Verstärkereinheit in der korrekten Einstellposition befindet.
- Prüfen, ob das Befestigungselement oder die Befestigungsschrauben lose sind. Lose Befestigungselemente bzw. -schrauben mit dem korrekten Anzugsdrehmoment festziehen.
- Sicherstellen, dass das Anschlusskabel keine Schäden aufweist. Ein beschädigtes Anschlusskabel kann zu Isolierungsfehlern führen. Das Anschlusskabel reparieren oder das Produkt austauschen.

9 Fehlersuche

Siehe SMC-Webseite für nähere Informationen
(URL http://www.smcworld.com).

10 Kontakt

ÖSTERREICH	(43) 2262 62280-0	**LETTLAND**	(371) 781 77 00
BELGIEN	(32) 3 355 1464	**LITAUEN**	(370) 5 264 8126
BULGARIEN	(359) 2 974 4492	**NIEDERLANDE**	(31) 20 531 8888
TSCHECH. REP.	(420) 541 424 611	**NORWEGEN**	(47) 67 12 90 20
DÄNEMARK	(45) 7025 2900	**POLEN**	(48) 22 211 9600
ESTLAND	(372) 651 0370	**PORTUGAL**	(351) 21 471 1880
FINNLAND	(358) 207 513513	**RUMÄNIEN**	(40) 21 320 5111
FRANKREICH	(33) 1 6476 1000	**SLOWAKEI**	(421) 2 444 56725
DEUTSCHLAND	(49) 6103 4020	**SLOWENIEN**	(386) 73 885 412
GRIECHENLAND	(30) 210 271 7265	**SPANIEN**	(34) 945 184 100
UNGARN	(36) 23 511 390	**SCHWEDEN**	(46) 8 603 1200
IRLAND	(353) 1 403 9000	**SCHWEIZ**	(41) 52 396 3131
ITALIEN	(39) 02 92711	**GROSSBRITANNIEN**	(44) 1908 563888

SMC Corporation

URL http://www.smcworld.com (Global) http://www.smceu.com (Europa)

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung vom Hersteller geändert werden.
© 2013 SMC Corporation sind alle Rechte vorbehalten