



MZ07C934

Bedienungsanleitung

Dokumentenversion: V1.0

Veröffentlichung am: 12.08.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Betroffene Produkte	3
1.2	Darstellung von Hinweisen	3
1.3	Qualifiziertes Personal	4
1.4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.5	Personensicherheit	4
1.6	Marken	4
1.7	Haftungshinweis	4
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3	Inbetriebnahme	6
3.1	Justage und Fixierung des Sensors	6
3.2	Teach-in des Messbereichs (Option)	6
3.3	Kontrolle des eingeteachten Messbereichs	6
3.4	Messbereich auf Werkseinstellung zurücksetzen	7
3.5	Wartung	7
3.6	Graphische Darstellung des Einbaus	7
3.7	Graphische Darstellung des Teachvorgangs	8
4	Anhang	9
4.1	Technische Daten	9

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Betroffene Produkte

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung folgender IPF-Produkte:

MZ07C934



Sensor Magnetisch, Zylinder,
6,2mm T-Nut, 14x14x45mm, Sn:
32mm, 15-30V DC, 0-10V/4-20mA,
M8-Kabelstecker 4polig 0,3m PUR
(Polyurethan), IP67, Kunststoff,
LED, Teach-In, Einbau von oben,
Lage der Sensorfläche Gerätemitte

1.2 Darstellung von Hinweisen

Diese Dokumentation enthält wichtige Hinweise zum Schutz von Personen sowie zur Vermeidung von Sachschäden. Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch und bewahren Sie die Dokumentation stets griffbereit auf. Die Sicherheitshinweise werden entsprechend der jeweiligen Gefährdungstufe in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt:

Gefahr



Hinweis auf eine unmittelbare Gefahr für den Menschen. Wird bei Nichtbeachtung zu irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen.

Warnung



Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen. Kann bei Nichtbeachtung zu irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen.

Vorsicht



Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen oder auf möglichen Sachschaden. Kann bei Nichtbeachtung zu reversiblen Verletzungen oder zu Sachschaden führen.

Achtung



Hinweis auf möglichen Sachschaden. Kann bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen.

Hinweis



Unter Hinweis finden Sie Tipps, Empfehlungen und nützliche Informationen zu speziellen Handlungsschritten und Sachverhalten.

Tipp



Unter Tipp finden Sie Tipps und Tricks sowie Empfehlungen von ipf, die sich im Umgang mit den Produkten als hilfreich erwiesen haben.

1.3 Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt darf nur von Personal gehandhabt werden, das für die jeweilige Aufgabenstellung qualifiziert ist. Installation, Inbetriebnahme und Betrieb des Gerätes darf nur unter Beachtung der zugehörigen Dokumentation und den darin enthaltenen Sicherheitshinweisen erfolgen.

Qualifiziertes Personal ist aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

IPF-Produkte dürfen ausschließlich für die in den entsprechenden technischen Dokumentationen vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Werden Fremdprodukte oder Fremdkomponenten eingesetzt, müssen diese von der IPF empfohlen oder zugelassen sein. Ein einwandfreier und sicherer Betrieb der Produkte setzt eine sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Zudem sind die zulässigen Umgebungsbedingungen einzuhalten und sämtliche Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen zu beachten.

1.5 Personensicherheit

Warnung



Der Einsatz dieser Produkte in Anwendungen mit direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist unzulässig.

1.6 Marken

Alle mit dem Schutzvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken. Weitere in dieser Dokumentation verwendete Bezeichnungen können ebenfalls Marken sein, deren Nutzung durch Dritte die Rechte der jeweiligen Inhaber verletzen kann.

1.7 Haftungshinweis

Die IPF übernimmt keine Haftung für Fehlfunktionen oder Schäden, die infolge unsachgemäßer Handhabung, mechanischer Beschädigung, fehlerhafter Anwendung oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produkts entstehen. Der Inhalt dieser Druckschrift wurde sorgfältig auf Übereinstimmung mit dem beschriebenen Produkt geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sodass keine Gewähr für die vollständige Übereinstimmung übernommen wird. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft und bei Bedarf in nachfolgenden Auflagen korrigiert oder ergänzt.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der MZ07C934 ist ein Magnetischer Positions-Sensor und ist bestimmt für die lineare Wegmessung an pneumatischen Antrieben. Der Sensor ist für alle gängigen T-Nuten geeignet. Es ist eine Feldstärke von 4mT bis 30mT erforderlich, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Die Erfassung der Kolbenposition erfolgt berührungslos. Die Ausgabe des Messsignals erfolgt über einen analogen Spannungs- und Stromausgang. Die gelbe LED leuchtet auf, wenn sich der Kolben innerhalb des Messbereiches befindet (Funktionsanzeige). Der gewünschte Messbereich lässt sich per Teach-In-Taste exakt einstellen (Nullpunkt (NP) / Endpunkt (EP)) (Siehe „Inbetriebnahme“ und „Teach-In). Nullpunkt (NP) und Endpunkt (EP) können unabhängig von Magnetfeldpolung und Kolbenposition eingelernt werden. Der Sensor verfügt sowohl über einen analogen Spannungsausgang (0 ... 10V) als auch einen analogen Stromausgang (4 ... 20mA). Der Sensor aktiviert nur den Ausgang, der beschaltet wird.

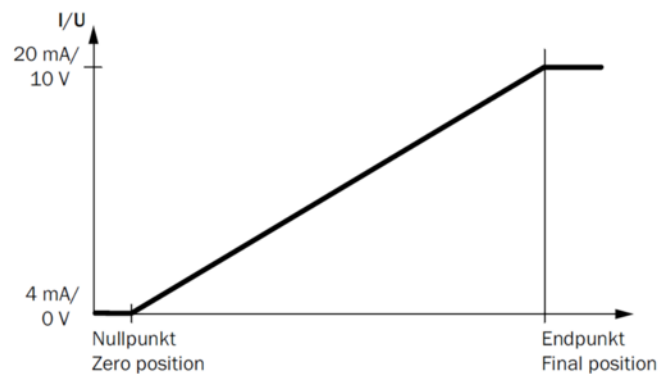
3 Inbetriebnahme

3.1 Justage und Fixierung des Sensors

Schließen Sie den Sensor an die Betriebsspannung an (15 ... 30V DC, siehe Technische Daten). Setzen Sie den Sensor von oben in die Nut ein (Siehe „graphische Darstellung des Einbaus). Bringen Sie den Kolben in die gewünschte Nullpunktposition. Die LED leuchtet, wenn sich der Kolben in dem Messbereich befindet. Verschieben Sie den Sensor soweit in der Nut, bis die LED erlischt. Schieben Sie den Sensor anschließend wieder zurück, bis LED leuchtet und befestigen Sie den Sensor mithilfe der Madenschrauben in der Nut. Zu Beginn der Inbetriebnahme kann die In-range-Anzeige flackern. Dies zeigt, dass der Sensor sich noch auf das Magnetfeld einlernt. Die Einstellung des Messbereichs mit der Teach-in-Taste ist nicht zwingend erforderlich. Wenn der Benutzer den Messbereich nicht einlernt, wird standardmäßig der maximal mögliche Bereich verwendet.

3.2 Teach-in des Messbereichs (Option)

Kolbenposition für Nullpunkt festlegen, Teach-in-Taste für 2s betätigen, LED blinkt (3x/s). Teach-in-Taste loslassen, Nullpunkt ist gespeichert. Kolbenposition für „Endpunkt“ Messbereich festlegen, Teach-in-Taste kurz betätigen, „Endpunkt“ Messbereich ist gespeichert. Darstellung des Ausgangssignals:



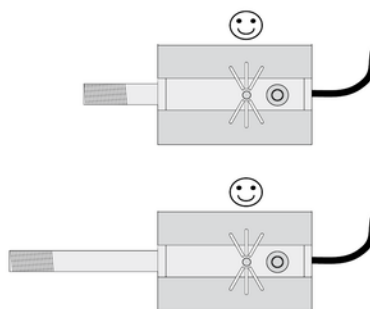
Hinweis



Wenn sich der Nullpunkt außerhalb des Messbereichs befindet, wird der Teachvorgang abgebrochen → ein schnelles Blinken der LED ist die Folge (6x/s). Wenn der Teachvorgang nicht abgeschlossen wird, erfolgt nach 90s ein Timeout, der zuletzt geteachte Messbereich ist aktiv.

3.3 Kontrolle des eingeteachten Messbereichs

Kolben verfahren und eingestellten Messbereich anhand der LED überprüfen. Korrigieren Sie, falls notwendig, den gewünschten Messbereich über einen erneuten Teachvorgang.



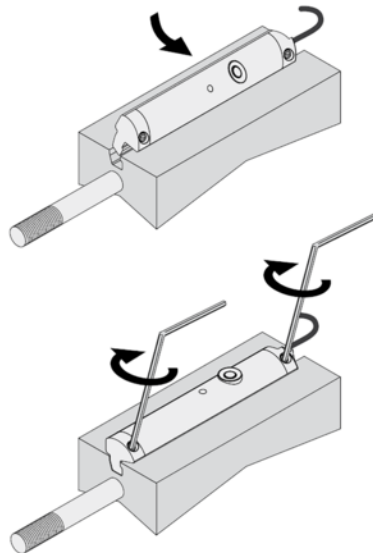
3.4 Messbereich auf Werkseinstellung zurücksetzen

Teach-in-Knopf > 5s drücken: Der Sensor wird auf Werkseinstellung zurückgesetzt (max. Messbereich).

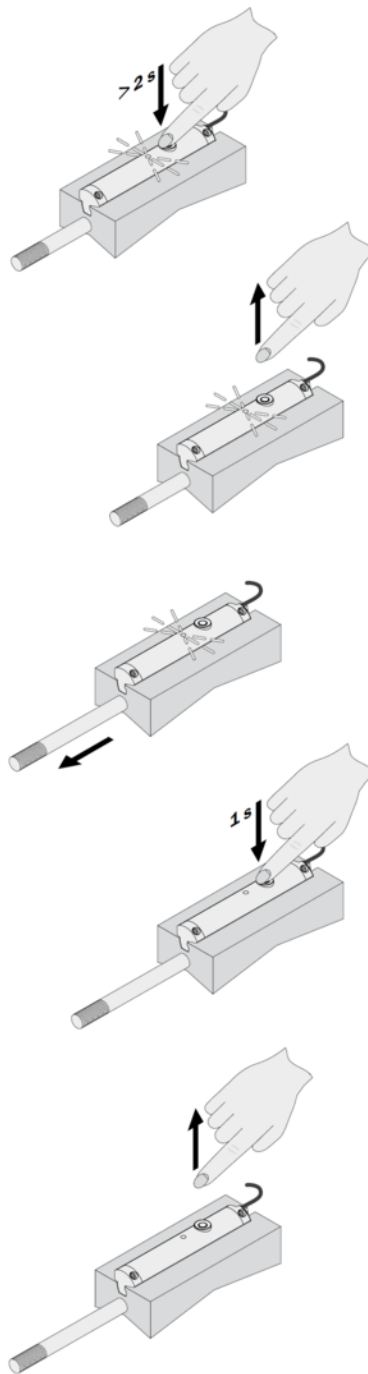
3.5 Wartung

Magnetische Zylinder-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

3.6 Graphische Darstellung des Einbaus



3.7 Graphische Darstellung des Teachvorgangs



4 Anhang

4.1 Technische Daten

MZ07C934

Magnetfeldsensoren • Sensoren für T-Nut

Sensor Magnetisch, Zylinder, 6,2mm T-Nut, 14x14x45mm, Sn: 32mm, 15-30V DC, 0-10V/4-20mA, M8-Kabelstecker 4polig 0,3m PUR (Polyurethan), IP67, Kunststoff, LED, Teach-In, Einbau von oben, Lage der Sensorfläche Gerätemitte



Für viele Aufgaben in der Automatisierungstechnik ist es erforderlich, die Bewegungsvorgänge in pneumatischen und hydraulischen Zylindern zu erkennen und die Position des Kolbens exakt zu erfassen. Hier werden magnetische Zylindersensoren eingesetzt, die mittels Adaptern oder direkt von außen auf den Zylindern aufgesetzt werden.

Elektrische Eigenschaften

Anzeige	LED-Anzeige
Ausführung des Analogausgangs	0 - 10V 4 - 20mA
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Kabelstecker M8
Einstellverfahren	Teach-In
Kurzschlussfest	Ja
Leerlaufstrom	25 mA
Polzahl	4
Schaltabstand	32 mm
Sensorfläche (aktiv)	Mittenbereich
Verpolungssicher	Ja
Absolute Wiederholgenauigkeit	0,1 mm
Betriebsspannung (DC)	15 - 30 V
Anpassbare Ausgangsfunktionen	Schaltpunkt

Mechanische Eigenschaften

Ader-Zahl	4
Bauform	Quader
Breite	45 mm
Höhe	13,6 mm
Kabellänge	0,3 m
Lage der Sensorfläche	Gerätemitte
Länge	14,2 mm
Montagezugang Zylindernut	von oben
Schutzart (IP)	IP67
Werkstoff des Gehäuses	Kunststoff
Werkstoff des Kabelmantels	Kunststoff (PUR)
Umgebungstemperatur	-20 - 70 °C

Sonstige Eigenschaften

Geeignet für	6,2mm T-Nut
Zylinderausführung	mit T-Nut

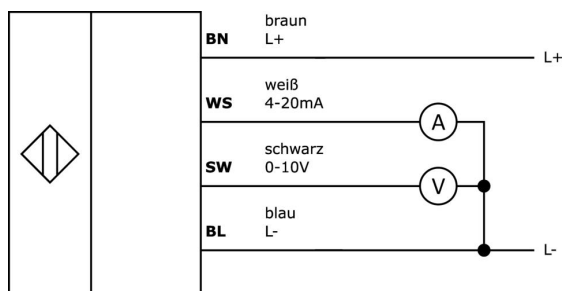
Klassifizierung

ETIM 8	EC002544 Magnetischer Näherungsschalter
--------	---

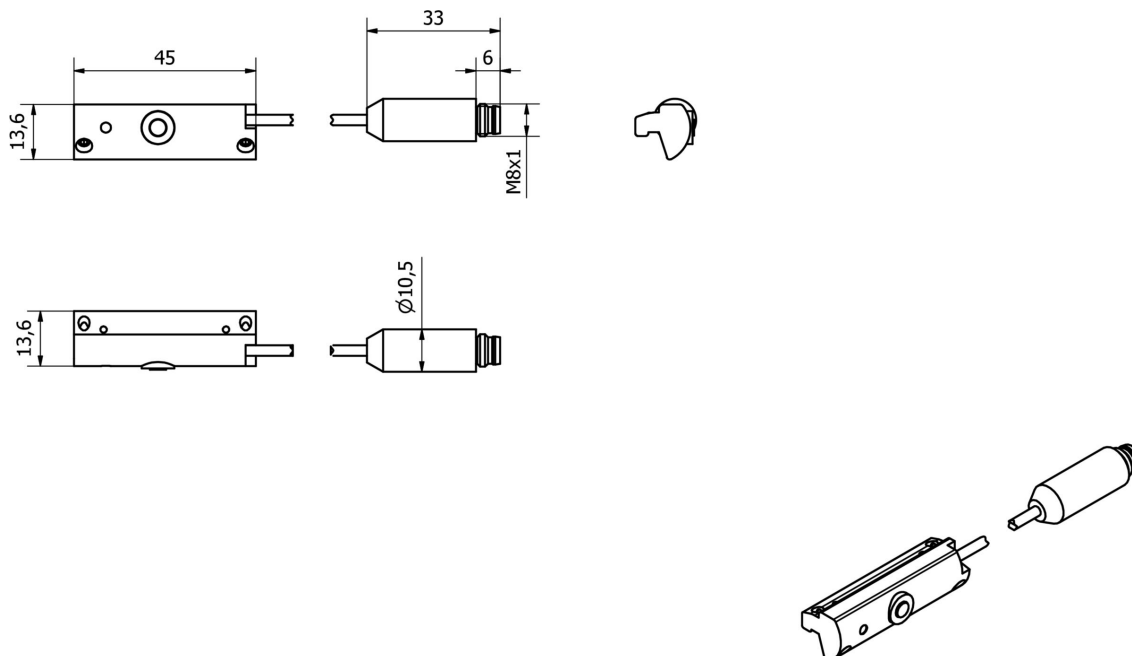
Weiteres

IPF Produktgruppe	223 Pneumatikzylindersensoren (diverse)
Verpackungsmaße	123 x 77 x 25 mm
Bruttogewicht	40 g
Zolltarifnummer	85365019
WEEE-Nummer	40951076
OzDS-konform	Ja
POP-konform	Ja
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild



Massbild



Auszug Zubehörprogramm

AM98A882



Zubehör Magnetisch, für Sensor MZ07, für Zylinder Bosch Profilorhr, Schraubbefestigung

AV000142



Zubehör Kabeldose, Befestigungsclip, 8,5mm, PPO, Verpackungseinheit 5, Zubehör für Kabeldose/-stecker M8

AY000141



Kunststoff-Schutzschlauch, Ø17mm, Innendurchmesser 10mm, -40-250°C, Glasfaser mit Silikonkautschuk, Kurzzeitige Beständigkeit gegen Schweißspritzer 1200°C, Zugfestigkeit 400N, flexibel, Flammhemmend, Meterware

AM98E153



Zubehör Magnetisch, Montageband, 259x9,5mm, Spannweite 35-68mm, für Sensor MZ07, rostfreier Stahl

AM000087



Zubehör Magnetisch, Kabelclip, Kunststoff, Verpackungseinheit 10 Stück

AM000076



Zubehör Magnetisch, Klemme, 4x6,2x6,2mm, Aluminium

VY000004



Gleichstromversorgung, Sensor Tester, 120x26x72mm, 18V, 0,04A, Federzuganschluss 4polig, IP20, Kunststoff

AY98C293



Zubehör Sensor, Teflonkappe, M8x1 Slang, PTFE

AM000037



Zubehör Magnetisch, Befestigungsschelle, 18x19x19mm, Spannweite 8,3-9,4mm, Kunststoff, für Sensor MZ07, für Zylinder 8rund

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage

**Einbau**

Einbau / Installation darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen!

**Entsorgung**

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

- / Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet wurden.
- / Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

TECHNISCHE BERATUNG

Tel +49 2351 9365-65

hotline@ipf.de

ipf electronic gmbh

Rosmarter Allee 14 • 58762 Altena

www.ipf.de

Zentrale

Tel +49 2351 9365-0

info@ipf.de

Öffnungszeiten

Montag - Donnerstag: 07:30- 16:00 Uhr

Freitag: 07:30 - 15:00 Uhr