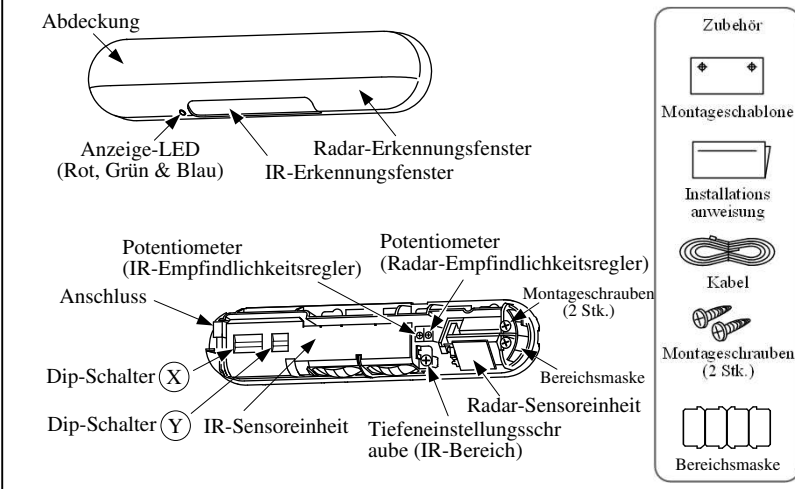


# MotionScan Benutzerhandbuch

## 1. BESCHREIBUNG



## 4. VORSICHTSMAßNAHMEN BEI DER MONTAGE

<p>Montagehöhe von 3.2 m oder niedriger.</p>	<p>Montage innerhalb von 50 mm vom Boden der Abdeckung des Türmotors.</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass sich keine beweglichen Objekte im Erfassungsbereich befinden.</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass kein kondensiertes Wasser auf den Sensor gelangt.</p>
<p>Wenn der Sensor starkem Regen ausgesetzt ist, installieren Sie eine Wetterabdeckung.</p>	<p>Sorgen Sie nach Möglichkeit dafür, dass sich Schnee und Regen nicht auf dem Boden sammeln können.</p>	<p>Sorgen Sie für eine minimale Reflexion des Sonnenlichts auf dem Boden.</p>	<p>Verwenden Sie unterschiedliche Frequenzeinstellungen für benachbarte Sensoren.</p>
<p>Für eine maximale Effektivität der Eingangsbereichserfassung installieren Sie den MotionScan außen und innen wie dargestellt.</p>		<p>Metalld, das sich in der Nähe des Erfassungsbereichs befindet, kann sich negativ auf den Radarteil des Sensors MotionScan auswirken.</p>	

## 6. INFORMATIONEN ZU MONTAGE UND VERKABELUNG

**WARNUNG** Beim Bohren können Stromschläge auftreten! Achten Sie auf versteckte Kabel unter der Abdeckung des Türmotors.

- Bringen Sie die Montageschablone an, so dass ihre Unterkante bündig mit der Unterkante der Türmotorabdeckung ist.
- Bohren Sie Löcher zur Montage (3,5 mmφ) und Verkabelung (10 mmφ).
- Nehmen Sie die Sensorabdeckung wie abgebildet ab.
- Bringen Sie den Sensor mit den mitgelieferten Montageschrauben an.

5-1 Verkabelung zu einer Türsteuerung, die den Sensor testen kann

Rot	AC/DC 12 bis 24 [V] ±10%	Strom (beliebige Polung)
Schwarz	N.O.	Aktivierungsausgang
Weiß	COM	Sicherheitsausgang
Grün	Opto-Relais	Sicherheitsausgang
Gelb	Test-P	Prüfeingang
Blau	Test-N	Prüfeingang
Grau(+)		nicht anschließen
Braun(-)		nicht anschließen

**Hinweis EN16005** Stellen Sie die DIP-Schalter-Einstellung (Y) 6 „Test input“ (Testeingang) auf „ON“ (EIN) Vgl. Abschnitt 7, DIP-Schalter-Einstellungen.

5-2 Verkabelung zu einer Türsteuerung, die den Sensor nicht testen

Rot	AC/DC 12 bis 24 [V] ±10%	Strom (beliebige Polung)
Schwarz	N.O.	Aktivierungsausgang
Weiß	COM	Sicherheitsausgang
Grün	Opto-Relais	Sicherheitsausgang
Gelb		nicht anschließen
Blau		nicht anschließen
Grau(+)		nicht anschließen
Braun(-)		nicht anschließen

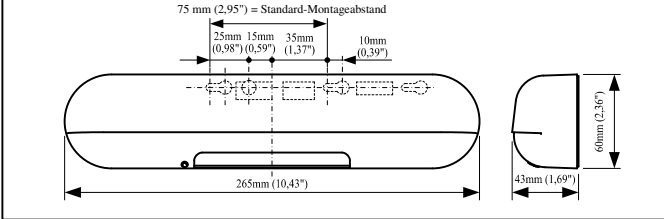
**Hinweis** Stellen Sie die DIP-Schalter-Einstellung 6 (Y) „Test input“ (Testeingang) auf „OFF“ (AUS) Vgl. Abschnitt 7, DIP-Schalter-Einstellungen.

- Verstauen Sie die Anschlüsse in den dafür vorgesehenen Bereichen.
- Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
- Entfernen der Abdeckung nach der Installation
  - Drücken
  - Ziehen

**WARNUNG** Nichtbeachten dieses Symbols kann zu ernsthaften Verletzungen oder Tod führen. Dieses Symbol verweist auf eine gefährliche Situation.

**ACHTUNG** Wenn dieses Symbol vom Benutzer ignoriert wird, kann dies Verletzungen oder Schäden an den Geräten zur Folge haben. Einstellung erforderlich gemäß EN16005

## 2. Maße



## 3. LED-ANZEIGEN

Grün	Standby
Grün blinkt	Türlernfunktion (wenn DIP-Schalter (Y) 5 EIN)
Blau	RADAR-Erfassung
Rot	IR-Erfassung / RADAR und IR-Erfassung
Orange	Erfassungsserie „ROW1“ („ROW2“, wenn Türlernfunktion EIN) erfasst die Türbewegungen
Orange blinkt (schnell)	Zeigt eine Änderung der DIP-Schalter-Einstellungen an
Orange blinkt (langsam)	Türhaltefunktion ist eingeschaltet (wenn DIP-Schalter Y (4) EIN)
Grün/Rot blinkt (schnell)	Fehler interner Sensor
Grün/Rot blinkt (langsam)	Das vom Boden reflektierte Infrarotsignal ist sehr schwach

## 5. TECHNISCHE DATEN

<b>Allgemeine Spezifikation</b>	
Modellname	MotionScan
Installationshöhe	max. 3.2[m], 10.5(ft)
Versorgungsspannung	AC/DC 12 bis 24 [V] ±10 % 50/60 Hz
Energieverbrauch	AC 12 V - 2,5 [VA] (Max) AC 24 V - 2,5 [VA] (Max) DC 12 V - 150 [mA] (Max) DC 24 V - 80 [mA] (Max)
Ausgang	IR: Opto-Relais (bipolar) Spannung: 48 [VDC] Max. Strom: 300 [mA] Max. (Widerstandslast) RADAR: Relais DC 50 [V] 0,1[A] Widerstandslast
Prüfeingang	6 [mA] max. @ 24 [V DC]
Betriebstemperatur	-20 bis +60 [Grad C]
Luftfeuchtigkeit in Betrieb	Unter 80%
IP-Rate	IP54
Kategorie	2, Leistungsniveau D nach EN ISO 13849-1:2008
Gewicht	0,26 [kg]
Farbe	Schwarz
Zubehör	Kabel, Montageschraube 2 Stk., Montageschablone, Installationsanweisung
<b>Technische Daten des Reflexionssensors</b>	
Erkennungsmethode	Aktiv Infrarot Reflektiv
Ausgang-Haltezeit	0,5 [Sekunden] Anw.
Reaktionszeit	0,1 ~ 0,2 [Sekunden]
Präsenz-Timer	2, 30, 60 [s] oder ∞
<b>Technische Daten des Radarsensors</b>	
Erkennungsmethode	Doppler-Methode: (Bewegungserfassung)
Übertragungsfrequenz	24,150 - 24,250 [GHz]
Ausgabe-Haltezeit	1,5 [Sekunden] App.
Reaktionszeit	0,1 ~ 0,2 [Sekunden]
Hinweis: Die Spezifikation kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.	

## 7. DIP-SCHALTER-EINSTELLUNGEN

Funktion	Dip-Schalter (X)	Beschreibung	Einstellmöglichkeiten
IR-Präsenz-Timer	☆ 30s 1 2	Der Sensor erkennt ein unbewegtes Objekt für die Präsenz-Timer-Voreinstellung an den inneren 3 Reihen. <b>EN16005</b> Stellen Sie den Präsenz-Timer auf 30 s oder mehr ein, gemäß EN16005	2s 1 2, ☆ 30s 1 2, 60s 1 2, ∞ 1 2
IR-Frequenz	☆ A 3 4	Wenn zwei oder mehr Sensoren in unmittelbarer Nähe zueinander installiert sind, wählen Sie zwei verschiedene Frequenzeinstellungen für die beiden Sensoren aus, um Interferenzen zu vermeiden.	☆ A 3 4, B 3 4, C 3 4, D 3 4
Überwachungsmodus	☆ Normal 5	Stellen Sie die Schnee-Einstellung ein, wenn die Möglichkeit einer falschen Türaktivierung aufgrund von Schneeflocken, fliegenden Blättern oder Abfall im Türschließbereich besteht.	☆ Normal 5, Schnee 5
Sicherheitsrelais-Ausgang	☆ N.C. 6	Siehe [11. Ablaufdiagramm] für vollständige Angaben zum Sicherheitsausgang	N.O. Sicherheitsausgang (Opto-Relais), ☆ N.C. 6
Reflexionsdiagnose	☆ Normal 7	Ein schwaches reflektiertes Infrarotsignal wird durch eine langsam blinkende rot/grüne LED angezeigt. Wenn Sie diesen niedrigen Reflexionsstatus ignorieren wollen, stellen Sie den DIP-Schalter auf „Niedrige Reflexion“ (EIN) ein. <b>EN16005</b> Einstellung „Normal“, gemäß EN16005.	☆ Normal 7, Sender Empfänger IR-Bereich, Niedrig Ref. 7, Sender Empfänger IR-Bereich LED
Funktion	Dip-Schalter (Y)	Beschreibung	Einstellmöglichkeiten
Richtungserkennung RADAR	☆ EIN 1	Bei der Einstellung ON (Ein), werden Fußgänger, die sich vom Sensor fort bewegen, nicht erfasst.	AUS 1, ☆ EIN 1
Aktivierungsrelais-Ausgang	☆ N.O. 2	Siehe [11. Ablaufdiagramm] für vollständige Angaben zum Aktivierungsausgang	☆ N.O., N.C., ODER
Aktivierungsrelais-Ausgangskonfiguration	☆ AUS 3	Wählen Sie aus, wie der Relais-Ausgang konfiguriert ist.	☆ AUS, EIN, RADAR + IR Reihen 2+3, RADAR
Tür-Offenhaltefunktion	☆ Auto 4	Stellen Sie OPEN (Geöffnet) ein, um die Tür in geöffneter Position zu halten. <b>ACHTUNG</b>	☆ Auto, Open 4
Türlernfunktion	☆ AUS 5	Die Türlernfunktion ermöglicht, dass die erste Erfassungsserie auf den Türschließbereich ausgerichtet werden kann, ohne dass Türbewegungen erfasst werden. <b>Hinweis</b> Wenn die Türlernfunktion eingeschaltet ist, hat die innere Erfassungsserie nur die maximale Empfindlichkeit, wenn die äußeren Erfassungsserien, z. B. durch eine sich nähernde Person, aktiviert sind.	☆ AUS, Tür, EIN, Tür
Prüfung Einstellung von der Türsteuerung	☆ EIN 6	Bei Anschluss an eine Türsteuerung ohne TEST-Eingang: Einstellung „OFF“ (AUS). Bei Anschluss an eine Türsteuerung mit TEST-Eingang: Einstellung „ON“ (EIN) Siehe [11. Ablaufdiagramm]. <b>EN16005</b> Einstellung „EIN“, gemäß EN16005	AUS, Ohne TEST, Mit TEST, Ohne TEST, ☆ EIN, AUS 0v, EIN 0v

## 8. ERFASSUNG

**Erfassungsbereich Tiefeneinstellung: IR (Innere 3 Reihen)**

**Erfassungsbereich Breitereinstellung: IR (Innere 3 Reihen)**

**Erfassungsbereich Tiefeneinstellung: RADAR (Außen)**

Die Installationshöhe ist auf „2,2 m“ und die Empfindlichkeit auf „hoch“ eingestellt.

Die Installationshöhe ist auf „2,2 m“ und die Empfindlichkeit auf „niedrig“ eingestellt.

**ACHTUNG** Die oben dargestellten Erfassungsbereiche zeigen die tatsächliche Position der Infrarot- und Radarstrahlen. Der tatsächlich beobachtete Erfassungsbereich variiert abhängig von der Umgebung der Sensorinstallation, den erkannten Objekten und den Sensoreinstellungen. Bitte stellen Sie sicher, dass die Einstellung des Erfassungsbereichs gemäß EN16005 erfolgt.

## 9. STROM EINSCHALTEN UND EINSTELLUNG DER TÜRLERNFUNKTION

**„Türlernfunktion“ ist AUS**  
Vgl. Abschnitt 7 – DIP-Schalter-Einstellungen. Y 5

Bei Stromzufuhr AN, leuchtet die durchgehend grüne LED auf und zeigt damit an, dass der Sensor sich im Standby-Modus befindet und zur Erfassung bereit ist.

**„Türlernfunktion“ ist AN**  
Vgl. Abschnitt 7 – DIP-Schalter-Einstellungen. Y 5

Bei Stromzufuhr AN signalisiert die rote LED, dass durch ein „Tür-offen“-Signal am Relais die „Türlernfunktion“ gestartet wird.

Die grüne LED blinkt für 37 s, während der „Türlernprozess“ ausgeführt wird. Tür öffnet/schließt.

Türlernprozess abgeschlossen, Sensor in Standby-Modus.

**Präsenzerkennung:** Es dauert nach dem Einschalten des Sensors ca. 10 Sekunden, bis die Präsenzerkennung für alle Erfassungsreihen eingeleitet wird. Wenn jemand vor Ablauf der 10 Sekunden den Erfassungsbereich betritt, ist die Präsenzerkennung, 5 Sekunden nachdem die Person den Erfassungsbereich verlassen hat, funktionsbereit.

**Präsenzerkennung:** Während des „Türlernprozesses“ schalten die äußeren 3 Erfassungsreihen des MotionScan Sensors 10 Sekunden nach der Stromzufuhr von Bewegungserkennung auf Präsenzerkennung um. Nach Abschluss des „Türlernprozesses“ schaltet die innere Erfassungsreihe der „Türlernfunktion“ von Bewegungserkennung auf Präsenzerkennung um.

**Ausfall und Wiederherstellung der „Türlernfunktion“:** Wenn eine Person den Erfassungsbereich während des „Türlernprozesses“ betritt, wird der Prozess möglicherweise nicht erfolgreich beendet. In diesem Fall führt der Sensor den „Türlernprozess“ anhand von drei Türaktivierungen durch Personen durch, um ein exaktes Bild der offenen und geschlossenen Position der Tür zu erhalten.

**Hinweis:** Wenn die Türlernfunktion eingeschaltet ist, hat die innere Erfassungsreihe nur die maximale Empfindlichkeit, wenn die äußeren Erfassungsreihen, z. B. durch eine sich nähernde Person, aktiviert sind.

## 10. ÜBERPRÜFUNG DES BETRIEBS

Führen Sie nach Abschluss der Installation einen „Testgang“ des Sensor-Erfassungsbereichs durch. Wenn der Erfassungsbereich nicht den Erwartungen entspricht, stellen Sie den Erfassungsbereich wie in Abschnitt 8 beschrieben ein. Wenn der Erfassungsbereich noch immer nicht den Erwartungen entspricht, kann durch Drehen des Potentiometers im Uhrzeigersinn die Sensor-Empfindlichkeit erhöht werden. Erfasst der Sensor etwas, obwohl sich nichts im Erfassungsbereich befindet, kann die Sensorempfindlichkeit durch Drehen des Potentiometers gegen den Uhrzeigersinn verringert werden.

IR-Empfindlichkeit    RADAR Empfindlichkeit

## 11. ABLAUFDIAGRAMM

**Sicherheitsausgang / Testeingang**

Dip-Schalter (X) Sicherheitsausgang

STROM AUS    NICHT-ERFASSUNG    ERFASSUNG    NICHT-ERFASSUNG

N.O.    Gelb/Blau    Gelb/Blau    Gelb/Blau    Gelb/Blau    Gelb/Blau

N.C.    Gelb/Blau    Gelb/Blau    Gelb/Blau    Gelb/Blau    Gelb/Blau

6

TEST-REAKTION    ERFASSUNG als Reaktion auf TEST

Prüfeingang    T1    T2

Dip-Schalter (Y) Prüfeingang Einstellung    AUS    EIN    6

T1 : 10±1 [mSec] Anw  
T2 : 11±1 [mSec] Anw

**Aktivierungsausgang**

Dip-Schalter (Y) -3 EIN    Dip-Schalter (Y) -3 AUS

STROM AUS    NICHT-ERFASSUNG    ERFASSUNG    STROM AUS    NICHT-ERFASSUNG    ERFASSUNG

N.O.    Grün/Weiß    Grün/Weiß    Grün/Weiß    Grün/Weiß    Grün/Weiß    Grün/Weiß

N.C.    Grün/Weiß    Grün/Weiß    Grün/Weiß    Grün/Weiß    Grün/Weiß    Grün/Weiß

2

## 12. TÜR-WARTUNGSARBEITEN

Wenn Sie Türwartungsarbeiten durchführen, während der Sensor der Türsteuerung für einen Sensortest unter Strom steht, versichern Sie sich, dass die DIP-Schalter wie folgt eingestellt sind.

Denken Sie daran, die DIP-Schalter wieder auf ihre ursprüngliche Einstellung zurückzusetzen, nachdem die Tür-Wartungsarbeiten abgeschlossen sind.

**Hinweis:**

Siehe [7. DIP-Schalter-Einstellungen].

## 13. SELBSTDIAGNOSEFEHLER

Technische Probleme des MotionScan-Sensors werden durch das Blinken einer grünen/roten LED angezeigt. Die Blinkfrequenz kennzeichnet die Art des Problems; siehe die folgenden Erläuterungen.

Blinkfrequenz	LED	Ursache
Schnell	Grün Rot	Ersetzen Sie den Sensor.
Langsam	Grün Rot	Überprüfen Sie, ob der Empfindlichkeits-Potentiometer auf sein Maximum eingestellt ist, und aktivieren Sie den Sensor erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, stellen Sie DIP-Schalter X 7 auf „Niedrige Reflexion“.

## 14. FEHLERSUCHE

Problem	LED-Status	Mögliche Ursache	Lösung
Die Tür öffnet sich nicht, wenn eine Person den Erfassungsbereich betritt.	AUS	Der Sensorstecker ist nicht richtig verbunden.	Stecker festziehen oder erneut anschließen.
		Falsche Netzspannung.	Sensor korrekt mit Strom versorgen. (AC/DC 12-24 V)
		Falsche Sensorverkabelung.	Sensorverkabelung genau prüfen
Die Tür öffnet und schließt sich ohne erkennbaren Grund („wie von Geisterhand“).	Tür öffnet sich ROT oder BLAU Tür schließt sich GRÜN	Objekt bewegt sich im Erfassungsbereich.	Das bewegliche Objekt aus dem Erfassungsbereich entfernen.
		Empfindlichkeit zu hoch für die Installationsumgebung.	Sensorempfindlichkeit geringer einstellen.
		Staub, Frost oder Wassertropfen auf der Sensorlinse.	Sensorlinse reinigen und wenn nötig Wetterschutz anbringen.
		Der Erfassungsbereich überschneidet sich mit dem Bereich eines anderen Sensors.	Unterschiedliche Frequenzeinstellungen für jeden Sensor sicherstellen und mithilfe von Winkel und Volumen so einstellen, dass der Radarbereich überlappt wird.
		Erfassung von Schneeflocken, Insekten, Blättern usw.	DIP-Schalter X 5 Überwachungsmodus auf „Schnee“ stellen.
Wenn Tür sich schließt oder öffnet, LED ORANGE.	ORANGE	Erfassungsreihe 1 (Erfassungsreihe 2 wenn „Türlernfunktion“ AN) ist zu nahe an der Tür fokussiert.	Erkennungstiefe für die inneren 3 Reihen weiter entfernt von der Tür einstellen.
Tür öffnet sich und bleibt offen.	ROT	Der Erfassungsbereich wurde geändert, während der Präsenz-Timer auf Unendlich (∞) eingestellt ist.	Sensor aus- und einschalten oder Präsenz-Timer auf 30 oder 60 Sekunden einstellen.
		Falsche Sensorverkabelung.	Sensorverkabelung genau prüfen.
		Sättigung des reflektierten Signals.	Hochreflektierende Objekte aus dem Erfassungsbereich entfernen oder Sensorempfindlichkeit geringer einstellen.
		Bewegliche Objekte im Radarbereich.	Bewegliche Objekte eliminieren.
		SCHNELLES BLINKEN GRÜN/ROT	Fehler interner Sensor.
ORANGE blinkt (langsam)	ORANGE blinkt (langsam)	Reflexion des übertragenen Infrarot-Signals vom Boden ist zu niedrig.	Sensorempfindlichkeit erhöhen oder DIP-Schalter X 7 „Reflexionsdiagnose“ von „Normal“ auf „Low Ref.“ (Niedrige Ref.) stellen.
		Türhaltefunktion (Dip-Schalter Y 4 auf Geöffnet eingestellt).	„Türhalte“-Dip-Schalter Y 4 auf Auto eingestellt.

## 15. MotionScan EC KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Beschreibung des Produkts:**  
MotionScan Kombiniertes Bewegungs- und Präsenzsensoren für die Aktivierung und Sicherung automatischer Türen. Als Technologie wird die Aktive Infrarottechnik und die Doppler-Methode (Bewegungserfassung) verwendet

**Erfüllte Richtlinien:**  
RICHTLINIE 2006/42/EC  
DIN 18650-1:2010, Chapter 5.7.4    Elektrische Fußgängertrümpfen Teil 1: Produktanforderungen Kapitel 5.7.4  
EN 12978:2003 +A1:2009    Türen und Tore - Schutzvorrichtungen für kraftbetätigte Türen und Tore - Anforderungen und Prüfverfahren  
EN ISO 13849-1:2015    Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen  
EN 16005:2012+AC: 2015, Chapter 4.6.8 and Annex C  
RE-directive 2014/53/EU  
EC type examination    44 205 13 095716

<b>Angebener EC-Typ zertifiziert von:</b> TUV NORD CERT GmbH Langemarckstrasse 20 45141 Essen Deutschland	<b>Verwendete harmonisierte Normen:</b> EN ISO 13849-1:2015	<b>Sonstige technische Normen:</b> DIN 18650-1:2010, Chapter 5.7.4 EN 16005:2012+AC: 2015, Chapter 4.6.8 and Annex C
<b>Ort der Erklärung</b> Pepperl+Fuchs SE, Lilienthalstraße 200 68307 Mannheim-Germany www.pepperl-fuchs.com	<b>Erklärung von</b> Hinrik Weber Director Innovation Unit Opto	<b>Datum</b> Mai 2022

<Haftungsausschluss> Der Hersteller übernimmt keine Haftung für die folgenden Punkte.

- Falsche Interpretation der Installationsanweisung, falscher Anschluss, Nichtbeachtung der Anleitungen, Änderungen an den Sensoren und unsachgemäße Installation.
- Schäden durch unsachgemäßen Transport.
- Unfälle oder Schäden, die durch Brand, Verschmutzung, zu hohe Spannung, Erdbeben, Gewitter, Hochwasser und andere Katastrophen verursacht werden.
- Entgangene Unternehmensgewinne, Unterbrechungen der Geschäftsabläufe, Verlust von Geschäftsdaten und andere finanzielle Verluste, die durch die Verwendung oder Fehlfunktionen des Sensors verursacht werden.
- Entschädigung über die Höhe des Kaufpreises hinaus in allen Fällen.

	<b>World Headquarters</b> Pepperl+Fuchs SE, Lilienthalstraße 200 68307 Mannheim-Germany E-Mail: FA-info@de.pepperl-fuchs.com	<b>USA Headquarters</b> Pepperl+Fuchs Inc. Twinsburg, USA E-Mail: FA-info@us.pepperl-fuchs.com	<b>Asia Pacific Headquarters</b> Pepperl+Fuchs Pte Ltd. Singapore 139942 E-Mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

www.pepperl-fuchs.com

MP-10227-A	Mai 2022
TDOCT-4905A_GER	