



Montage- und Betriebsanleitung MMS 22-PI1-EX / MMSK 22-PI1-EX Magnetschalter

Original Betriebsanleitung

Hand in hand for tomorrow

Impressum

Unter der Typenbezeichnung MMS 22...-EX/MMSK 22...-EX wird der Sensor MEK-E22 exklusiv durch die Firma SCHUNK vertrieben.

Hersteller:

Bernstein AG
Hans-Bernstein-Str. 1
32457 Porta Westfalica

Urheberrecht:

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die SCHUNK SE & Co. KG.
Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

Dokumentenummer: 1003598

Auflage: 03.00 | 05.05.2025 | de

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

Customer Management

Tel. +49-7133-103-2503

Fax +49-7133-103-2189

cmg@de.schunk.com



Betriebsanleitung bitte vollständig lesen und produktnah aufbewahren.

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemein	4
1.1 Zu dieser Anleitung.....	4
1.1.1 Darstellung der Warnhinweise	4
1.1.2 Mitgeltende Unterlagen	4
1.1.3 Varianten	4
1.2 Gewährleistung	5
1.3 Lieferumfang.....	5
1.4 ATEX Zulassungen	5
2 Grundlegende Sicherheitshinweise	6
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen	6
2.4 Bauliche Veränderungen.....	6
2.5 Personalqualifikation	7
3 Technische Daten	8
4 Montage und Einstellungen	9
4.1 Besondere Bedingungen für ATEX-Anwendungen	9
4.2 Mechanischer Anschluss	9
4.3 Elektrischer Anschluss	10
4.4 Sensor montieren und einstellen	11
4.4.1 Sensor montieren.....	11
4.4.2 Sensor montieren und einstellen mit Teachmodus.....	12
5 Fehlerbehebung	14
5.1 Sensor schaltet nicht.....	14
5.2 Sensor schaltet, aber nicht wie gewünscht	14
6 EU-Konformitätserklärungen	15
6.1 MMS 22-PI1-S-M8-PNP-EX	16
6.2 MMSK 22-PI1-S-PNP-EX.....	17

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/downloads](https://www.schunk.com/downloads) heruntergeladen werden.

1.1.3 Varianten

Diese Anleitung gilt für folgende Varianten:

- MMS 22-PI1 ... EX
- MMSK 22-PI1 ... EX, Kabelversion mit offenen Litzen

1.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der mitgeltenden Unterlagen, ▶ 1.1.2 [4]
- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen, ▶ 2.3 [6]

1.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Magnetschalter MMS 22-PI1-EX / MMSK 22-PI1-EX in der bestellten Variante
- Montage- und Betriebsanleitung
- Magnetteachwerkzeug, Identnummer 301030

1.4 ATEX Zulassungen



II 2G Ex IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIC T85°C Db
KEMA 08ATEX0130 X

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt (Sensor) dient dem Erfassen einer Position eines SCHUNK-Moduls über eine magnetische Schaltnocke oder ein spezifisches Magnetfeld.

- Das Produkt ist zum Einbau in eine Maschine/Anlage bestimmt. Die für die Maschine/Anlage zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.
- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden, ▶ 3 [8].

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist kein Sicherheitsbauteil im Sinne der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und darf nicht in sicherheitsbezogenen Teilen von Maschinensteuerungen 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, ▶ 3 [8].
- 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 beeinträchtigt 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-PI1-EX / MMSK 22-PI1-EX
Umgebungstemperatur [°C] (Kabel fest verlegt)	
Min.	- 20
Max.	+ 80
Nennspannung [VDC]	24
Min.	10
Max.	30
Schutzart IP (Sensor gesteckt)	67

Weitere technische Daten enthält das Katalogdatenblatt.

4 Montage und Einstellungen

4.1 Besondere Bedingungen für ATEX-Anwendungen

Der Sensor soll gegen UV-Licht, mechanische Gefährdung, Kondensation und Eindringen von Feuchtigkeit geschützt eingebaut werden.

Dem Sensor ist eine, dem Nennstrom entsprechende, Sicherung vorzuschalten. Das Abschaltvermögen der Sicherung muss mit dem möglichen Kurzschlussstrom der Versorgungsquelle übereinstimmen.

Beim MMS(K) 22-PI1...EX soll die festverbundene Anschlussleitung in nicht-explosionsgefährdeten Bereichen oder in ein bescheinigtes Gehäuse entsprechend einer Zündschutzart nach EN 60079-0 oder in ein bescheinigtes Gehäuse nach EN 60079-31 angeschlossen werden.

4.2 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.

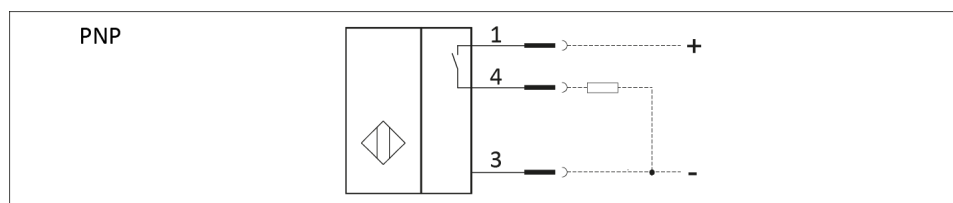
HINWEIS

- 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.

Der Sensor ist ein elektronisches Bauteil, welches empfindlich auf hochfrequente Störungen oder elektromagnetische Felder reagieren kann.

- Prüfen, ob der Abstand des Sensors zu hochfrequenten Störquellen und deren Zuleitung ausreichend ist.

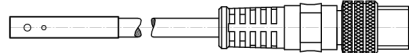
4.3 Elektrischer Anschluss



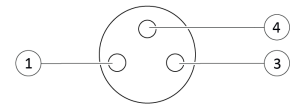
Schaltungsart: PNP

Schaltfunktion: Schließer

Variante MMS 22-PI1 ... EX: Stecker M8



Variante MMSK 22-PI1 ... EX: 2 m Kabel, offene Litze

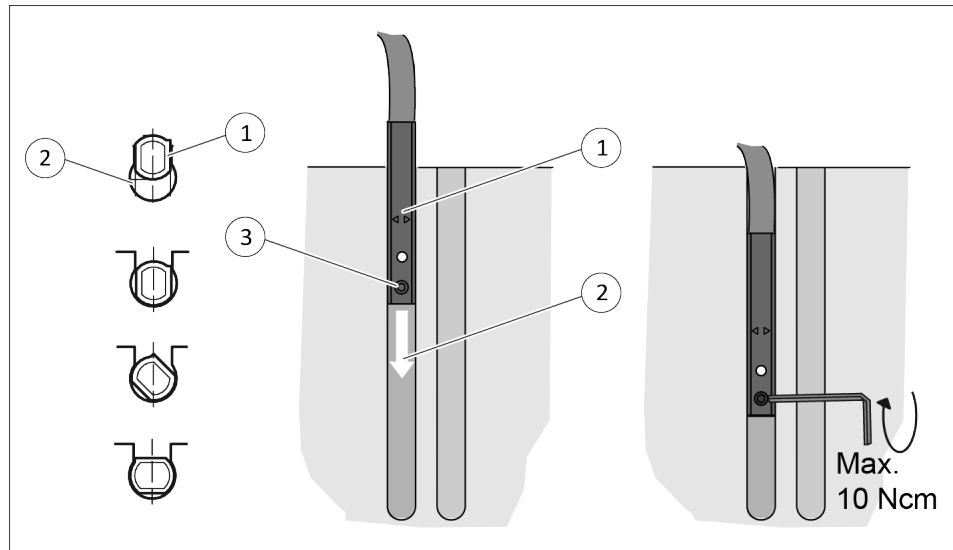


1	Braun	Versorgungsspannung	4	Schwarz	Ausgang
3	Blau	GND			

4.4 Sensor montieren und einstellen

Es bestehen zwei Möglichkeiten, den Sensor zu montieren und einzustellen. Ohne Teachmodus wird der Sensor wie in Kapitel ▶ 4.4.1 [11] montiert. Wenn genauere Anforderungen an die Genauigkeit und Hysterese gestellt werden, muss der Sensor wie in Kapitel ▶ 4.4 [11] beschrieben montiert und im Teachmodus eingestellt werden.

4.4.1 Sensor montieren



HINWEIS

Der Sensor wird gegen die zu messende Bewegungsrichtung der Magnet-/ Schaltnocke eingestellt.

1. Abzufragendes Modul in Schaltposition bringen.
2. Sensor (1) anschließen.
3. Sensor (1) in die Nut (2) schieben, bis dieser am Gehäuse anschlägt.
ODER: Sensor (1) in die Nut (2) eindrehen und soweit schieben, bis dieser am Gehäuse anschlägt.
4. Sensor (1) langsam wieder zurück ziehen, bis dieser schaltet (LED leuchtet).
5. Durch Anziehen des Gewindestiftes (3), den Sensor (1) in dieser Stellung in der Nut (2) verklemmen.
⇒ Anzugsdrehmoment von maximal 10 Ncm beachten.
6. Schaltposition testen.

4.4.2 Sensor montieren und einstellen mit Teachmodus

HINWEIS

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

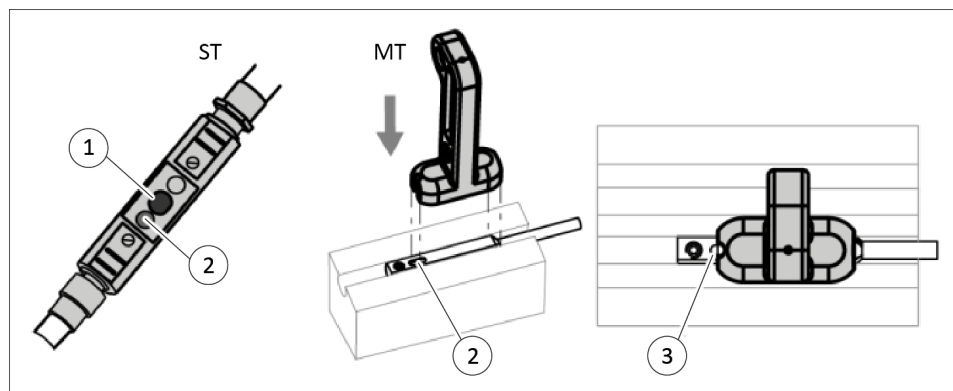
1. Sensor (1) in der Nut (2) und an der vorgeschriebenen Position positionieren, siehe Montage- und Betriebsanleitung des abzufragenden Moduls.
2. Durch Anziehen des Gewindestiftes (3), den Sensor (1) in dieser Stellung in der Nut (2) verklemmen.
 - ⇒ Anzugsdrehmoment von maximal 10 Ncm beachten.
3. Abzufragendes Modul in Schaltposition bringen.
4. Magnet-Teachwerkzeug (MT) für mindestens 2 s auf den Sensor (3) platzieren.

Oder: Taster (1) am Stecker-Teachtool (ST) mindestens 2 s drücken.

 - ⇒ LED (2) blinkt nach 2 s.
5. MT entfernen.

Oder: Taster (1) am ST loslassen.
6. MT für mindestens 0.3 s wieder auf dem Sensor (3) platzieren, dann entfernen.

Oder: Taster (1) am ST mindestens 0.3 s drücken und dann loslassen.
7. 2 s warten.
 - ⇒ LED (2) leuchtet dauerhaft.



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 (3) um 2 mm verschoben und neu eingelernt werden.

Optimale Position anzeigen

1. Abzufragendes Modul in Schaltposition bringen.
2. Sensor (1) im Teachmodus in Nut einschieben bis die LED schnell blinkt.

Hysterese einstellen

Durch das Einstellen der Hysterese kann der Ausschaltpunkt der Endlage manuell angepasst werden.

Je nach Magnetfeld ergibt sich eine minimale und maximale Hysterese und damit der Abstand zwischen Einschalt- und Ausschaltpunkt. Beim Einstellen der Hysterese verhindert der Sensor eine zu kleine Hysterese. Wird der Ausschaltpunkt zu weit entfernt vom Einschaltpunkt eingelernt, wird automatisch der Ausschaltpunkt nahe am Einschaltpunkt verwendet. Der Ausschaltpunkt muss dann näher am Einschaltpunkt eingelernt werden.

1. Modul in Position "Ausschaltpunkt" bringen.
2. MT für mindestens 5 s auf den Sensor (3) platzieren.
Oder: Taster (1) am ST min. 5 s drücken.
 ⇒ LED (2) blinkt nach 2 bis 5 s und geht dann aus.
3. MT schnell entfernen.
Oder: Taster (1) am ST loslassen.
 ⇒ LED (2) zeigt durch Leuchten aktuellen Schaltpunkt an, ansonsten blinkt die LED (2).
4. MT mindestens 0.3 s wieder auf den Sensor (3) platzieren, dann schnell entfernen.
Oder: Taster (1) am KT min. 0.3 s drücken.
5. 2 s warten.
 ⇒ Nach ca. 2 s blinkt die LED (2) 2x wenn das Magnetfeld nicht zu groß ist, ansonsten 2 s schnell.

HINWEIS

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

5 Fehlerbehebung

5.1 Sensor schaltet nicht

1. Prüfen, ob das Sensorkabel gebrochen ist.
2. Prüfen, ob die Spannung am Sensor innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ▶ 3 [8].
3. 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 Störquellen erweitern (bis der Sensor richtig schaltet).
	Relais	
	Linearmotoren	
	Elektrisches Schweißen	
	Magnetisierte Werkstücke (Werkstücke aus Eisen (Fe) oder ähnlichen Materialien)	Fingeraufsätze aus Aluminium verwenden.
	Magnetisierte Bauteile und Werkzeuge aus Fe (Adapterplatten, Schrauben oder Innensechskant usw.)	Aluminiumhaltige Bauteile verwenden, bei Schrauben wird V4A 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 Nachbarmodul auf mindestens 10 mm vergrößern.

HINWEIS

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

6 EU-Konformitätserklärungen



EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de

Conformité

Diese Konformitätserklärung entspricht der europäischen Norm DIN EN ISO/IEC 17050-1:
Konformitätsbewertung – Konformitätserklärung von Anbietern – Teil 1: Allgemeine Anforderungen. Die Grundlage der Kriterien sind internationale Dokumente, insbesondere ISO/IEC-Leitfaden 22, 1982, Informations on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications. Die deutsche Sprachfassung ist die Originalkonformitätserklärung. Bei anderen Sprachen handelt es sich um die Übersetzung der Originalkonformitätserklärung.

This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN ISO/IEC 17050-1:
Conformity assessment – Supplier's declaration of conformity – Part 1: General requirements. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in: ISO/IEC Guide 22, 1982, Informations on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications. The original Declaration of Conformity is the German language version. Other languages are a translation of the original Declaration of Conformity.

Cette déclaration de conformité correspond au Norme Européenne EN ISO/IEC 17050-1: Évaluation de la conformité – Déclaration de conformité du fournisseur – Partie 1: Exigences générales. La base des directives sont des documents internationaux répondant à ISO/IEC-Guide 22, 1982, Informations on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications. La version allemande est la langue d'origine de la déclaration de conformité. Les autres langues ne sont qu'une traduction de la déclaration de conformité en langue allemande.

Wir / We / Nous

BERNSTEIN AG

(Name des Anbieters) / (Supplier's name) / (Nom du fournisseur)

**Hans-Bernstein-Straße 1
D-32457 Porta Westfalica**

(Anschrift) / (Address) / (Adresse)

Hinweis:

Der Vertrieb erfolgt exklusiv durch die Firma SCHUNK
SCHUNK GmbH & Co.KG
Bahnhofstraße 106-134
D-74348 Lauffen / Neckar

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das (die) Produkt(e):
declare under our sole responsibility that the product(s):
déclarons sous notre seule responsabilité que le(s) produit(s):

MEK-E22PS/HP1-KL0,3S8EX Artikelnummer 647.2281.176

Der Vertrieb erfolgt durch die Fa. Schunk unter der Typenbezeichnung:

MMS 22-PI1-S-M8-PNP-EX Artikelnummer 1001354

(Bezeichnung, Typ oder Modell, Los-, Chargen- oder Serien-Nr., möglichst Herkunft und Stückzahl)
(Name, type or model, batch or serial number, possibly sources and number of items)
(Nom, type ou modèle, n° de lot, d'échantillon ou de série, éventuellement les sources et le nombre d'exemplaires)

mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt (übereinstimmen):
is (are) in conformity with the following directives:
est (sont) conforme(s) aux directives européennes:

ATEX-Richtlinie 2014/34/EU

Dies wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Norm(en):
This is documented by the accordance with the following standard(s):
Notre justification est l'observation de la (des) norme(s) suivante(s):

**EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-18:2015/A1:2017,
EN 60079-31:2014
EX-Kennzeichnung gemäß: II 2G Ex IIC T6 Gb bzw. II 2 D Ex tb IIC
T85 °C Db
ATEX-Zertifikat-Nr.: KEMA 08ATEX0130X**

Porta Westfalica, 2025-01-14

(Ort und Datum der Ausstellung)
(Place and date of issue)
(Date et lieu)

i.V. Wolfgang Vogt
Compliance Officer Product

(Name, Position, Unterschrift)
(Name, status, signature)
(Nom, fonction, signature)



EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de Conformité

Diese Konformitätserklärung entspricht der europäischen Norm DIN EN ISO/IEC 17050-1:
Konformitätsbewertung – Konformitätserklärung von Anbietern – Teil 1: Allgemeine Anforderungen. Die Grundlage der Kriterien sind internationale Dokumente, insbesondere ISO/IEC-Leitfaden 22, 1982, Informations on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications. Die deutsche Sprachfassung ist die Originalkonformitätserklärung. Bei anderen Sprachen handelt es sich um die Übersetzung der Originalkonformitätserklärung.

This Declaration of Conformity is suitable to the European Standard EN ISO/IEC 17050-1:
Conformity assessment – Supplier's declaration of conformity – Part 1: General requirements. The basis for the criteria has been found in international documentation, particularly in: ISO/IEC Guide 22, 1982, Informations on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications. The original Declaration of Conformity is the German language version. Other languages are a translation of the original Declaration of Conformity.

Cette déclaration de conformité correspond au Norme Européenne EN ISO/IEC 17050-1: Évaluation de la conformité – Déclaration de conformité du fournisseur – Partie 1: Exigences générales. La base des directives sont des documents internationaux répondant à ISO/IEC-Guide 22, 1982, Informations on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications. La version allemande est la langue d'origine de la déclaration de conformité. Les autres langues ne sont qu'une traduction de la déclaration de conformité en langue allemande.

Wir / We / Nous

BERNSTEIN AG

(Name des Anbieters) / (Supplier's name) / (Nom du fournisseur)

**Hans-Bernstein-Straße 1
D-32457 Porta Westfalica**

(Anschrift) / (Address) / (Adresse)

Hinweis:

Der Vertrieb erfolgt exklusiv durch die Firma SCHUNK
SCHUNK GmbH & Co.KG
Bahnhofstraße 106-134
D-74348 Lauffen / Neckar

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das (die) Produkt(e):
declare under our sole responsibility that the product(s):
déclarons sous notre seule responsabilité que le(s) produit(s):

MEK-E22PS/HP1-KL2EX Artikelnummer 647.2281.177

Der Vertrieb erfolgt durch die Fa. Schunk unter der Typenbezeichnung:

MMSK 22-PI1-S-PNP EX Artikelnummer 1001355

(Bezeichnung, Typ oder Modell, Los-, Chargen- oder Serien-Nr., möglichst Herkunft und Stückzahl)
(Name, type or model, batch or serial number, possibly sources and number of items)
(Nom, type ou modèle, n° de lot, d'échantillon ou de série, éventuellement les sources et le nombre d'exemplaires)

mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt (übereinstimmen):
is (are) in conformity with the following directives:
est (sont) conforme(s) aux directives européennes:

ATEX Richtlinie 2014/34/EU

Dies wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Norm(en):
This is documented by the accordance with the following standard(s):
Notre justification est l'observation de la (des) norme(s) suivante(s):

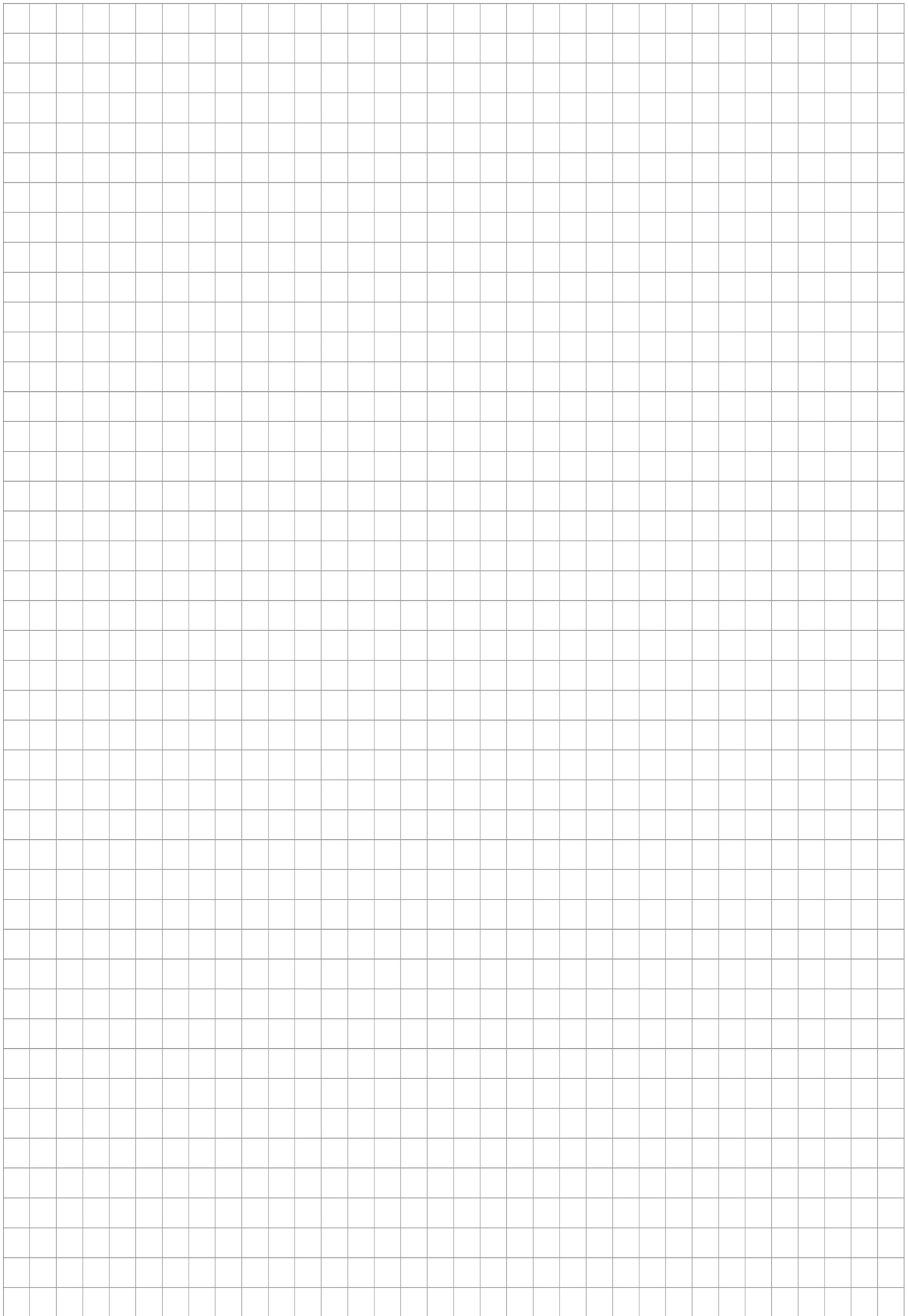
**EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-18:2015/A1:2017,
EN 60079-31:2014
EX-Kennzeichnung: II 2G Ex IIC T6 Gb bzw. II 2 D Ex tb IIC
T85 °C Db
ATEX-Zertifikat-Nr.: KEMA 08ATEX0130X**

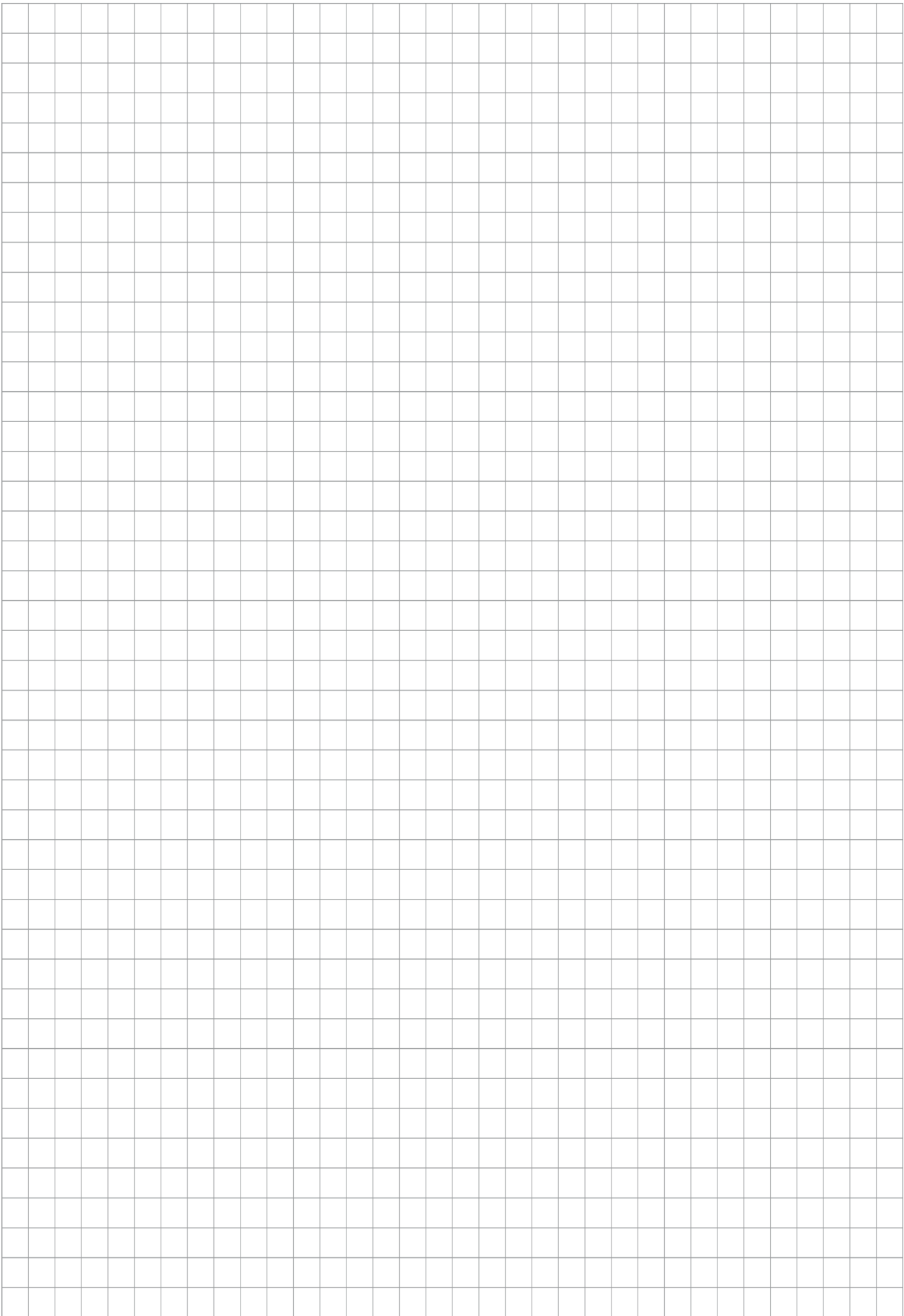
Porta Westfalica, 2025-01-14

(Ort und Datum der Ausstellung)
(Place and date of issue)
(Date et lieu)

**i.V. Wolfgang Vogt
Compliance Officer Product**

(Name, Position, Unterschrift)
(Name, status, signature)
(Nom, fonction, signature)







SCHUNK SE & Co. KG
Spanntechnik | Greiftechnik | Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*



Wir drucken nachhaltig | *We print sustainable*