



Magnet-Ex 12

Operating Instructions | Betriebsanleitung
Instructions d'utilisation | Istruzioni per l'uso
Instrucciones de uso | Instruções de funcionamento



English.....	Page	3
Deutsch	Seite	9
Français.....	Page	15
Italiano	Page	22
Español.....	Página	29
Português	Sida	36

(EN) Safety precautions

The Operating Instructions contain information and safety regulations which are to be observed without fail for safe operation in the described conditions. Non-observance of this information and these instructions can have serious consequences or it may violate regulations. Please read these Operating Instructions carefully before starting to use the device! In the event of conflicting information the details specified in the Operating Instructions, Ex-Safety instructions shall apply. In case of any doubt (in the form of translation or printing errors) the English version shall apply.

(DE) Sicherheitsvorkehrungen

Die Betriebsanleitung enthält Hinweise und Sicherheitsvorschriften, die für den sicheren Betrieb unter den beschriebenen Bedingungen unbedingt zu beachten sind. Die Nichtbeachtung dieser Informationen und Hinweise kann schwerwiegende Folgen haben oder gegen Vorschriften verstoßen. Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen! Bei widersprüchlichen Angaben gelten die Angaben in der Betriebsanleitung, Ex-Sicherheitshinweise. Im Zweifelsfall (bei Übersetzungs- oder Druckfehlern) ist die englische Version maßgebend.

(FR) Précautions liées à la sécurité

Le mode d'emploi contient des informations et des consignes de sécurité qui doivent être respectées sans faille pour un fonctionnement sûr dans les conditions décrites. Le non-respect de ces informations

et de ces instructions peut avoir de graves conséquences ou constituer une violation des règlements. Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant de commencer à utiliser l'appareil ! En cas d'informations contradictoires, les détails indiqués dans le mode d'emploi, les instructions de sécurité antidéflagrante sont applicables. En cas de doute (sous forme d'erreurs de traduction ou d'impression), la version anglaise est applicable.

(IT) Misure di sicurezza

Le istruzioni per l'uso contengono informazioni e norme di sicurezza che devono essere assolutamente rispettate per un funzionamento sicuro nelle condizioni descritte. L'inosservanza di queste informazioni e di queste istruzioni può avere gravi conseguenze o violare le norme. Si prega di leggere attentamente queste istruzioni per l'uso prima di iniziare a utilizzare l'apparecchio! In caso di informazioni contrastanti, valgono le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso, istruzioni di sicurezza Ex. In caso di dubbio (sotto forma di errori di traduzione o di stampa) vale la versione inglese.

(ES) Precauciones de seguridad

Las instrucciones de uso contienen información y normas de seguridad que deben ser observadas sin falta para un funcionamiento seguro en las condiciones descritas. La inobservancia de esta información y de estas instrucciones puede tener consecuencias graves o puede infringir las normas. Lea atentamente estas instrucciones de uso antes de empezar a utilizar el aparato. En caso de información contradictoria, se aplicarán los detalles especificados en las instrucciones de funcionamiento, las instrucciones de seguridad Ex. En caso de duda (en forma de errores de traducción o impresión) se aplicará la versión inglesa.

(PT) Precauções de segurança

As Instruções de Operação contêm informações e regulamentos de segurança que devem ser observados sem falhas para um funcionamento seguro nas condições descritas. A não observância destas informações e destas instruções pode ter consequências graves ou pode violar os regulamentos. Leia atentamente estas Instruções de Operação antes de começar a utilizar o dispositivo! No caso de informações contraditórias, aplicam-se as instruções de segurança Ex-Segurança. Em caso de dúvida (sob a forma de erros de tradução ou de impressão), aplicar-se-á a versão inglesa.

Content

1. Technical specifications	4
2. Functional description / operating instructions	4
2.1 General.....	4
2.2 Application	4
2.3 Battery replacement	5
3. Disposal.....	6
4. Cleaning, maintenance and storage.....	7
5. Warranty and liability	7
6. EU Declaration of Conformity	8
7. EC type approval test certificate.....	8

Note:

The current Operating Instructions, Ex-Safety Instructions, EU Declaration of Conformity and the Certificate of Conformity can be downloaded from the relevant product page at www.ecom-ex.com, www.pepperl-fuchs.com or alternatively they can be requested directly from the manufacturer.

1. Technical specifications

Detection:	no contact with test object required
Detectable magnetic:	alternating, direct and permanent fields
Indicator:	optical, via built-in LED
Ambient temperature Ta:	-20 °C ... + 50 °C
Storage temperature:	-40 °C ... + 60 °C (without batteries)
Batteries/power supply:	2 x LR03 according to IEC, AAA (Type-tested)
Dimensions:	150 x Ø 18mm
Weight:	approx. 60g (with battery)
IP protection:	IP 54
CE-designation:	 2829

2. Functional description / operating instructions

Please read these operating instructions carefully so that you are familiar with, and are able to use, all features of the Magnet-Ex 12. For your own safety and information please read the instructions on the following pages carefully!

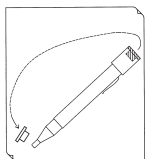
2.1 General

The Magnet-Ex 12 can be used to detect quickly and precisely magnetic fields on solenoid valves, spools, transformers, relays and flowmeters. The LED of the Magnet-Ex 12 responds to all types of magnetic fields, no matter if the magnetic fields are alternating, direct and permanent fields. The LED responds even if the probe is not in direct contact with a solenoid valve, for example. The built-in test magnet, which is located in the cap of the housing, allows you to run a self-test and to check the battery simultaneously.

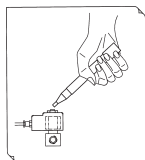
2.2 Application

Before each use, it is recommended to run a functional test. This can be done by using the test magnet and placing it close to the probe. The LED of the probe should light up. The probe of the Magnet-Ex 12 can then be placed near to a suspected magnetic field of, for example, a solenoid valve. If there is a sufficiently active magnetic field, the probe lights up. The Magnet-Ex 12 detects via the magnetic field

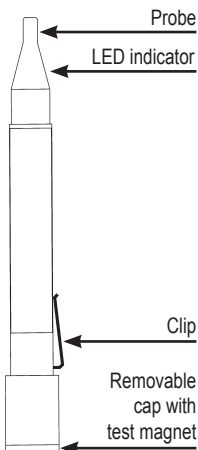
if a solenoid valve is working properly. An intrinsically safe multimeter can only measure the current or voltage of a valve, but the Magnet-Ex 12 will indicate as to whether or not there is a sufficiently active magnetic field. This way the operator can detect a fault of the valve spool. If the valve does not work properly although the probe has detected a magnetic field, the valve is probably jammed.



Using the test magnet, a self-test is performed.



If the probe is placed near a magnetic field, for example of a solenoid valve, the LED indicator of the probe will light up.



2.3 Battery replacement

When the power of the batteries is becoming exhausted, the LED becomes perceptibly darker while the sensor unit still works faultlessly. Use the test magnet, which is located in the cap of the housing of the Magnet-Ex 12, to check the brightness and the proper functioning of the LED. If the LED is becoming darker or does not light up at all, you have to replace the batteries (always outside the Ex-area). Only type-tested batteries are to be used (refer to the table with type-tested

batteries in the separate safety instructions MAS-0153A). The use of any other type of batteries is strictly forbidden. In order to replace the batteries, first remove the cap of the housing by unscrewing in an anti-clockwise direction. Replace the batteries. Close the cap of the housing by firmly screwing it in a clockwise direction.

- Always replace all batteries simultaneously.
- Pay attention to the correct polarity.
- Please ensure that all used batteries are properly disposed of in an environmentally friendly manner.
- Make sure that the cap of the housing has been screwed firmly.

3. Disposal



The symbol of the crossed-out wheeled bin indicates that within the countries in the European Union, this product, and any enhancements marked with this symbol, can not be disposed as unsorted waste but must be taken to separate collection at their end-of-life.

<https://www.pepperl-fuchs.com/global/en/42217.htm>

4. Cleaning, maintenance and storage

- Only use a suitable cloth or sponge to clean the unit. Do not use any solvents or abrasive cleaning agents when cleaning.
- It is recommended that you have the functionality and accuracy of the unit inspected by the manufacturer every two years.
- The batteries should be removed from the unit during prolonged periods of storage.
- Do not allow storage temperatures to exceed or fall below the permitted range of - 40 °C to ... 60 °C.

5. Warranty and liability

In accordance with our general terms and conditions Pepperl+Fuchs SE provides a warranty for this product for a period of two years regarding its function and material under the specified and permitted operating and maintenance conditions. This excludes all parts that are subject to wear and tear (e.g. batteries, probes, calibrations, LEDs, etc).

This warranty does not extend to products that are used improperly, have been modified, neglected, damaged in accidents or exposed to abnormal operating conditions and inappropriate handling.

Any claims under the warranty can be invoked by returning the defective equipment to the manufacturer. We reserve the right to repair, adjust or exchange the device.

The aforementioned guarantee conditions are the sole and only right of the purchaser to compensation, are exclusively valid and replace all other contract or legal warranty obligations. Pepperl+Fuchs SE assumes no liability for special, direct, indirect, accompanying or consequential damage as well as losses including the loss of data, independent of whether it was caused by violation of the warranty obligation, lawful or unlawful action, action in good faith or any other action.

If the limitation of a legal warranty as well as the exclusion or limitation of accompanying or consequential damage is not permissible in certain countries, it may be that the aforementioned limitations and exclusions are not valid for every purchaser. Should any such clause of these warranty conditions be declared ineffective or unenforceable by a competent court, then the effectiveness or enforceability of any of the other conditions of these warranty conditions shall remain unaffected by such a judgement.

6. EU Declaration of Conformity

The EU Declaration of Conformity is enclosed with the sales packaging as a separate document. Please also observe the information provided underneath the table of contents.

The current EU Declaration of Conformity can be downloaded from the relevant product page at www.ecom-ex.com or www.pepperl-fuchs.com

7. EC type approval test certificate

The EC type approval test certificate can be downloaded from the relevant product page at www.ecom-ex.com or www.pepperl-fuchs.com

Inhalt

1. Technische Daten	10
2. Funktionsbeschreibung / Bedienungshinweise	10
2.1 Allgemeines	10
2.2 Anwendung.....	10
2.3 Batteriewechsel	11
3. Entsorgung	12
4. Reinigung, Wartung und Lagerung.....	13
5. Garantie und Haftung	13
6. EU-Konformitätserklärung	14
7. EG-Baumusterprüfbescheinigung	14

Hinweis:

Die jeweils aktuelle Bedienungsanleitung, Ex-Sicherheitshinweise, die EU-Konformitätserklärung und das Ex-Zertifikat können auf der jeweiligen Produktseite unter www.ecom-ex.com, www.pepperl-fuchs.com heruntergeladen werden oder direkt beim Hersteller angefordert werden.

1. Technische Daten

Detektierungsart:	berührungslos
Magnetfeldart:	Wechsel-, Gleichfelder und permanente Magnetfelder
Anzeige:	optisch, über eingebaute LED
Umgebungs- temperatur Ta:	-20 ... + 50 °C
Lagertemperatur:	-40 ... + 60 °C (ohne Batterien)
Batterien /	
Stromversorgung:	2 x LR03 nach IEC, AAA (typgeprüft)
Abmessungen:	150 x Ø 18 mm
Gewicht:	ca. 60g (mit Batterien)
IP-Schutzart:	IP 54
CE-Kennzeichnung:	 2829

2. Funktionsbeschreibung / Bedienungshinweise

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie alle Funktionen Ihres Magnet-Ex 12 kennen und nutzen können. Lesen Sie zu Ihrer Sicherheit und Information die Hinweise auf den folgenden Seiten!

2.1 Allgemeines

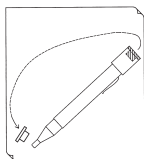
Er dient dazu, schnell und präzise Magnetfelder an Magnetventilen, Spulen, Transformatoren, Relais und Schützen zu detektieren. Die LED leuchtet bei allen Arten von Magnetfeldern auf. Dabei spielt es keine Rolle ob es sich um Wechsel-, Gleichfelder oder um permanente Magnetfelder handelt.

Sie leuchtet auf, ohne dass der Sensor metallischen Kontakt beispielsweise zu einem Magnetventil hat. Durch einen mitgeführten Testmagneten, der im Gehäusedeckel integriert ist, sind Sie in der Lage einen Selbsttest durchzuführen und gleichzeitig auch die Batterie zu testen.

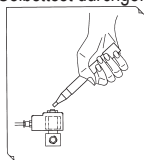
2.2 Anwendung

Zuerst ist ein Funktionstest durchzuführen. Dazu den Testmagnet abschrauben und an die Abtastspitze bringen. Das Leuchtfeld der Abtastspitze muss daraufhin leuchten. Dann den Magnetprüfstift Magnet-Ex 12 mit der Abtastspitze an das vermutete Magnetfeld, beispielsweise eines Magnetventils, führen.

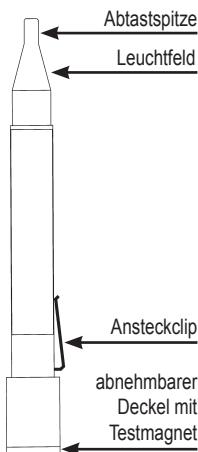
Sobald ein ausreichendes Magnetfeld vorhanden ist, leuchtet die Abtastspitze auf. Bei einem Magnetventil wird durch das Magnetfeld erkannt, ob es angezogen hat oder nicht. Während mit einem exgeschützten Multimeter lediglich Strom oder Spannung am Ventil gemessen werden kann, gibt der Magnet-Ex 12 Aufschluss auf die Wirkung, nämlich das Magnetfeld. Der Anwender erkennt ob eine Unterbrechung in der Spule des Ventils vorliegt. Schaltet das Ventil nicht durch, obwohl die Abtastspitze auf Magnetfeld erkennt, so kann man von einer Verstopfung des Ventils ausgehen.



Mit Hilfe des Testmagneten wird ein Selbsttest durchgeführt.



Kommt man in die Nähe eines Magnetfeldes, z.B. eines Magnetventils, leuchtet die Spitze des Magnet-Ex 12 auf.



2.3 Batteriewechsel

Sind die Batterien aufgebraucht, so leuchtet die LED merklich dunkler, während der Sensorteil noch einwandfrei funktioniert. Mit dem Testmagnet, welcher sich in der Verschlusskappe des Magnet-Ex 12 befindet, kann die Helligkeit/Funktionalität der LED überprüft werden.

Stellt sich heraus, das die LED dunkler, bzw. gar nicht mehr leuchtet, sollten die Batterien ausgewechselt werden (nur außerhalb des Ex-Bereiches). Beim Wechseln der Batterien nur typgeprüfte Batterien verwenden (siehe Tabelle mit typgeprüften Batterien in den separaten Sicherheitshinweisen MAS-0153A). Der Gebrauch abweichender Batterien ist strengstens untersagt.

Zum Wechseln der Batterien Abdeckgehäuse durch Linksdrehen abnehmen. Die Batterien entnehmen und austauschen. Anschließend die Verschlusskappe des Batteriefaches wieder fest aufschrauben.

- Immer alle Batterien gleichzeitig auswechseln.
- Auf richtige Polarität achten.
- Verbrauchte Batterien sach- und umweltgerecht entsorgen!
- Verschlusskappe muss richtig verschraubt sein.

3. Entsorgung



Das Symbol der durchkreuzten Mülltonne bedeutet, dass ein entsprechend gekennzeichnetes Produkt innerhalb der EU nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf, sondern am Ende seiner Nutzungstauglichkeit an einer entsprechenden Sammelstelle abgegeben werden muss.

<https://www.pepperl-fuchs.com/global/en/42217.htm>.

4. Reinigung, Wartung und Lagerung

- Gerät nur mit einem geeigneten Tuch oder Schwamm reinigen. Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösungs- oder Scheuermittel.
- Es wird empfohlen, die Funktion und Genauigkeit des Geräts alle zwei Jahre vom Hersteller überprüfen zu lassen.
- Bei längerer Lagerung sind die Batterien aus dem Gerät zu entnehmen.
- Zulässige Lagertemperaturen -40 °C bis +60 °C nicht unter- bzw. überschreiten!

5. Garantie und Haftung

Für dieses Produkt gewährt die Pepperl+Fuchs SE laut den allgemeinen Geschäftsbedingungen eine Garantie von zwei Jahren auf Funktion und Material unter den angegebenen und zulässigen Betriebs- und Wartungsbedingungen. Ausgenommen hiervon sind alle Verschleißteile (z.B. Batterien, Akkus, Messfühler, Kalibrationen, Leuchtmittel, etc).

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produkte, die unsachgemäß verwendet, verändert, vernachlässigt, durch Unfälle beschädigt oder anormalen Betriebsbedingungen sowie einer unsachgemäßen Handhabung ausgesetzt wurden.

Forderungen auf Gewährleistungen können durch Einsenden des defekten Geräts geltend gemacht werden. Reparaturen, neues Einjustieren oder Austauschen des Gerätes behalten wir uns vor.

Die voranstehenden Garantiebestimmungen sind das einzige und alleinige Recht auf Schadenersatz des Erwerbers und gelten ausschließlich und an Stelle von allen anderen vertraglich oder gesetzlichen Gewährleistungspflichten. Pepperl+Fuchs SE übernimmt keine Haftung für spezielle, unmittelbare, mittelbare, Begleit- oder Folgeschäden sowie Verluste einschließlich des Verlusts von Daten, unabhängig davon, ob sie auf Verletzung der Gewährleistungspflicht, rechtmäßige oder unrechtmäßige Handlungen, Handlungen in gutem Glauben sowie andere Handlungen zurückzuführen sind.

Falls in einigen Ländern die Begrenzung einer gesetzlichen Gewährleistung sowie der Ausschluss oder Begrenzung von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulässig ist, könnte es sein, dass die obengenannten Einschränkungen und Ausschlüsse nicht für jeden Erwerber gelten. Sollte irgendeine Klausel dieser Garantiebestimmungen von einem zuständigen Gericht für unwirksam oder nicht durchsetzbar befunden werden, so bleiben die Wirksamkeit oder Erzwingbarkeit irgendeiner anderen Bedingung dieser Garantiebestimmungen von einem solchen Spruch unberührt.

6. EU-Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung liegt der Verkaufsverpackung als separates Dokument bei. Bitte beachten Sie auch die unter dem Inhaltsverzeichnis angegebenen Informationen. Die aktuelle EU-Konformitätserklärung steht auf der entsprechenden Produktseite unter www.ecom-ex.com oder www.pepperl-fuchs.com zum Download zur Verfügung.

7. EG-Baumusterprüfbescheinigung

Das aktuelle Ex-Zertifikat steht auf der entsprechenden Produktseite unter www.ecom-ex.com oder www.pepperl-fuchs.com zum Download zur Verfügung.

Sommaire

1. Caractéristiques techniques	16
2. Description fonctionnelle / consignes d'utilisation	16
2.1 Généralités	16
2.2 Utilisation	17
2.3 Remplacement des piles	18
3. Élimination	18
4. Nettoyage, entretien et stockage.....	19
5. Garantie et responsabilité.....	20
6. Déclaration UE de conformité.....	21
7. Attestation d'examen CE de type	21

Remarque :

Les instructions d'utilisation actuelles, les instructions de sécurité antidéflagrantes, la déclaration de conformité de l'UE et le certificat de conformité peuvent être téléchargés sur la page du produit concerné à l'adresse www.ecom-ex.com, www.pepperl-fuchs.com ou bien ils peuvent être demandés directement au fabricant.

1. Caractéristiques techniques

Type de détection :	sans contact
Type de champ magnétique :	Champs magnétiques de courant continu, de courant alternatif et permanents
Affichage :	optique, par DEL intégrées
Température ambiante Ta :	-20 °C ... +50 °C
Température de stockage :	-40 °C ... +60 °C (sans piles)
Piles / alimentation électrique :	2 x LR03 d'après CEI, AAA (Homologué)
Dimensions :	150 x Ø 18 mm
Poids :	env. 60 g (avec piles)
Indice de protection IP :	IP 54
Marquage CE :	 2829

2. Description fonctionnelle / consignes d'utilisation

Lire attentivement le présent mode d'emploi afin de connaître toutes les fonctions de votre Magnet Ex 12 et de pouvoir l'utiliser. Pour votre sécurité et votre information, lire avec attention les consignes des pages suivantes !

2.1 Généralités

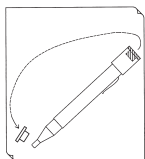
Sert à détecter rapidement et avec précision des champs magnétiques au niveau d'électrovannes, bobines, transformateurs, relais et disjoncteurs. La DEL s'allume en présence de tout type de champ magnétique. Le fonctionnement est identique qu'il s'agisse de champs magnétiques de courant continu, de courant alternatif ou permanents.

La DEL s'allume sans que le capteur ne présente un contact métallique, par exemple avec une électrovanne. Un aimant de test intégré au capuchon permet à la fois de réaliser un auto-test et de tester les piles.

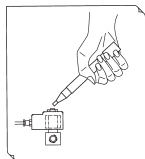
2.2 Utilisation

Commencer par procéder à un test de fonctionnement. Dévisser pour cela l'aimant de test et le placer au niveau de la pointe. Le champ lumineux de la pointe doit s'allumer. Approcher ensuite la pointe du Magnet-Ex 12 du champ magnétique à tester, par exemple au niveau d'une électrovanne.

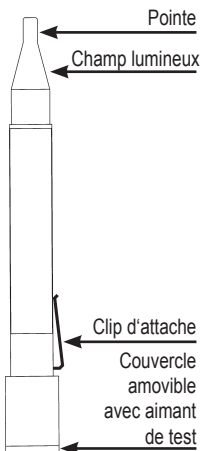
La pointe s'allume dès qu'un champ magnétique suffisant est présent. Le champ magnétique permet de déterminer si une électrovanne a ou non été actionnée. Alors qu'un multimètre protégé contre les explosions permet uniquement de mesurer l'intensité ou la tension au niveau de la vanne, le Magnet Ex 12 indique également l'effet, à savoir le champ magnétique. L'utilisateur sait si la bobine de la vanne présente une discontinuité. Si la vanne ne commute pas alors que la pointe détecte un champ magnétique, l'utilisateur peut considérer que la vanne est bloquée.



L'aimant de test permet de procéder à un auto-test.



Lorsque que l'on approche d'un champ magnétique, par exemple d'une électrovanne, la pointe du Magnet-Ex 12 s'allume.



2.3 Remplacement des piles

Lorsque les piles sont utilisées, la DEL s'allume avec une luminosité nettement inférieure, alors que la partie capteur fonctionne encore normalement. L'aimant de test présent dans le capuchon du Magnet Ex 12 permet de contrôler la luminosité/le fonctionnement de la DEL. S'il s'avère que la DEL s'allume faiblement ou ne s'allume plus, il convient de remplacer les piles (uniquement en dehors de la zone explo-sible). Lors du changement de piles, utiliser uniquement des piles homologuées (se référer au tableau des piles homologuées voir les instructions de sécurité séparées MAS-0153A).

L'utilisation d'autres piles est strictement interdite.

Pour remplacer les piles, retirer le cache du compartiment en le faisant tourner vers la gauche.

Retirer et remplacer les piles. Visser de nouveau fermement le cache du compartiment des piles.

- Toujours remplacer les deux piles en même temps.
- Respecter la bonne polarité.
- Éliminer les piles usées de manière appropriée et en respectant l'environnement !
- Le cache doit être vissé correctement.

3. Élimination



Le symbole de poubelle barrée d'une croix, pour tous les pays de l'Union européenne, signifie que vous ne devez pas jeter ce produit, ainsi que tout accessoire également marqué de ce symbole, avec vos ordures ménagères non triées, mais le déposer auprès des installations de recyclage prévues. <https://www.pepperl-fuchs.com/global/en/42217.htm>.

4. Nettoyage, entretien et stockage

- Nettoyer l'appareil uniquement avec un chiffon ou une éponge appropriée. Lors du nettoyage, ne pas utiliser de solvants ou d'agents abrasifs.
- Il est recommandé de faire vérifier tous les deux ans, par le fabricant, le bon fonctionnement et la précision de l'appareil.
- En cas de stockage prolongé, retirer les piles de l'appareil.
- Respecter les températures de stockage comprises entre -40 °C et +60 °C !

5. Garantie et responsabilité

Conformément à ses conditions générales de vente, Pepperl+Fuchs SE accorde pour ce produit une garantie de deux ans pièces et main-d'œuvre, dans les conditions d'utilisation et d'entretien indiquées et autorisées. En sont exclues toutes les pièces d'usure (par ex. les piles, accumulateurs, capteurs, dispositifs de calibrage, LED, etc).

Cette garantie ne s'applique pas aux produits qui ont été utilisés de façon non conforme, modifiés, négligés, endommagés par accident ou soumis à des conditions d'utilisation anormales, ainsi qu'à une manipulation incorrecte.

Toute demande de garantie peut être faite par l'envoi de l'appareil défectueux. Nous nous réservons le droit de réparer, de régler ou de remplacer l'appareil.

Les présentes clauses de garantie sont le seul et unique droit à dommages-intérêts de l'acquéreur, elles sont les seules valables et remplacent toute autre obligation de garantie contractuelle ou légale. Pepperl+Fuchs SE décline toute responsabilité pour des dommages spécifiques, directs, indirects, liés ou consécutifs ainsi que les pertes, quelles qu'en soient les causes, qu'il s'agisse d'un non-respect de l'obligation de garantie, de manipulations correctes ou incorrectes, de manipulations en toute bonne foi ou d'autres manipulations.

Dans le cas où, dans certains pays, la limite d'une garantie légale ainsi que l'exclusion ou la limite des dommages liés ou consécutifs n'est pas autorisée, il pourrait arriver que les limites et exclusions citées ci-dessus ne s'appliquent pas à tous les acquéreurs. Si une clause quelconque de ces conditions de garantie était déclarée non valable ou non applicable par un tribunal compétent, la validité ou le caractère obligatoire de toute autre clause de ces conditions de garantie n'en serait pas affectés.

6. Déclaration UE de conformité

La déclaration de conformité de l'UE est jointe à l'emballage de vente sous la forme d'un document séparé. Veuillez également observer les informations fournies au-dessous de la table des matières. La déclaration de conformité UE en cours de validité peut être téléchargée sur la page du produit correspondant sur www.ecom-ex.com ou www.pepperl-fuchs.com

7. Attestation d'examen CE de type

Le certificat de conformité Ex en cours de validité peut être téléchargé sur la page du produit correspondant sur www.ecom-ex.com ou www.pepperl-fuchs.com

Indice

1. Specifiche tecniche.....	23
2. Descrizione funzionale / Istruzioni per l'uso	23
2.1 Aspetti generali	23
2.2 Utilizzo	24
2.3 Sostituzione della batteria	25
3. Smaltimento.....	25
4. Pulizia, manutenzione e conservazione	26
5. Garanzia e responsabilità.....	27
6. Dichiarazione di conformità UE	28
7. Certificato del test di approvazione di tipo CE.....	28

Nota:

Le attuali istruzioni per l'uso, le istruzioni di sicurezza Ex, La dichiarazione di conformità UE e il certificato di conformità possono essere scaricati dalla pagina del prodotto in questione su www.ecom-ex.com, www.pepperl-fuchs.com o in alternativa possono essere richiesti direttamente al produttore.

1. Specifiche tecniche

Rilevamento:	nessun contatto obbligatorio con l'oggetto del test
Rilevabile magnetico:	alternato, campi diretti e permanenti
Indicatore:	ottico, tramite LED incorporato
Temperatura ambiente Ta:	da -20 °C a + 50 °C
Temperatura di immagazzinamento:	da -40 °C a + 60 °C (senza batterie)
Batteria/Alimentatore:	2 x LR03 in conformità a IEC, AAA (Omologato)
Dimensioni:	150 x Ø 18 mm
Peso:	ca. 60 g (batterie incluse)
Protezione IP:	IP 54
Designazione CE:	 2829

2. Descrizione funzionale / Istruzioni per l'uso

Per acquisire dimestichezza con le varie funzioni del dispositivo Magnet-Ex 12, leggere con attenzione le seguenti istruzioni per l'uso. A tutela della sicurezza dell'utente e per sua informazione personale, si suggerisce di leggere attentamente le istruzioni riportate nelle seguenti pagine!

2.1 Aspetti generali

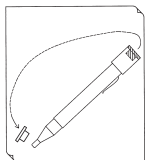
Il dispositivo Magnet-Ex 12 può essere utilizzato per rilevare in modo rapido e preciso i campi magnetici su elettrovalvole, bobine, trasformatori, relè e flussimetri. Il LED del dispositivo Magnet-Ex 12 reagisce a tutti i tipi di campi magnetici, a prescindere dal fatto che i campi magnetici siano alternati, diretti e permanenti.

Il LED risponde anche se, ad esempio, la sonda non è a diretto contatto con un'elettrovalvola. Il magnete di prova incorporato, situato nel coperchio dell'alloggiamento, consente di eseguire un test autodiagnostico e di verificare contemporaneamente la batteria.

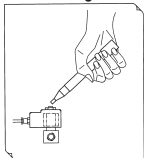
2.2 Utilizzo

Prima di ciascun utilizzo, si consiglia di eseguire un test funzionale. Tale test può essere eseguito mediante un magnete di prova collocato nei pressi della sonda. Il LED della sonda dovrebbe illuminarsi. A quel punto la sonda del Magnet-Ex 12 può essere collocata, ad esempio, nei pressi del sospetto campo magnetico di un'elettrovalvola.

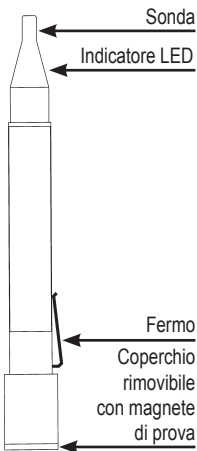
Se il campo magnetico è sufficientemente attivo, la sonda si illumina. Il dispositivo Magnet-Ex 12 rileva il corretto funzionamento di un'elettrovalvola attraverso il campo magnetico. Un multimetro a sicurezza intrinseca può misurare soltanto la corrente o la tensione di una valvola, ma il dispositivo Magnet-Ex 12 indica invece se è presente un campo magnetico sufficientemente attivo. In questo modo, l'operatore è in grado di rilevare il guasto della bobina della valvola. Se la valvola non funziona correttamente anche se la sonda ha rilevato un campo magnetico, è possibile che sia bloccata.



Tramite il magnete di prova viene eseguito un test autodiagnostico.



Se la sonda viene collocata nei pressi di un campo magnetico, ad esempio quello di un'elettrovalvola, l'indicatore LED della sonda si illumina.



2.3 Sostituzione della batteria

Quando la carica delle batterie sta per esaurirsi, il LED diventa percettibilmente più scuro mentre l'unità del sensore continua a funzionare regolarmente. Utilizzare il magnete di prova, situato nel coperchio dell'alloggiamento del Magnet-Ex 12, per verificare la luminosità e il corretto funzionamento del LED. Se il LED diventa più scuro o non si illumina affatto, è necessario sostituire le batterie (sempre fuori dall'area a rischio di esplosione). Utilizzare esclusivamente batterie sottoposte a prove di tipo (consultare la tabella con le batterie sottoposte a prove di tipo; vedere le apposite istruzioni di sicurezza MAS-0153A).

È severamente proibito l'impiego di qualsiasi altro tipo di batteria. Per sostituire le batterie, rimuovere prima il coperchio dell'alloggiamento svitandolo in senso antiorario. Sostituire le batterie. Chiudere il coperchio dell'alloggiamento avvitandolo saldamente in senso orario.

- Rimuovere sempre tutte le batterie nello stesso momento.
- Fare attenzione a rispettare la polarità.
- Smaltire le batterie usate secondo criteri di ecosostenibilità.
- Assicurarsi che il coperchio dell'alloggiamento sia stato avvitato saldamente.

3. Smaltimento



Il simbolo del bidone barrato indica che nei paesi dell'Unione Europea, questo prodotto e tutti gli accessori contrassegnati da questo simbolo, non possono essere smaltiti insieme ai rifiuti generici ma devono essere smaltiti con raccolta separata alla fine del loro ciclo di vita. <https://www.pepperl-fuchs.com/global/en/42217.htm>.

4. Pulizia, manutenzione e conservazione

- Per la pulizia dell'unità, utilizzare un panno o una spugna idonei. Non utilizzare solventi o detergenti abrasivi per pulire il dispositivo.
- Ogni due anni, si consiglia di contattare il produttore per far controllare funzionalità e precisione dell'unità.
- Durante lunghi periodi di inattività, è opportuno rimuovere le batterie dall'unità.
- La temperatura del luogo di conservazione del dispositivo deve essere compresa tra -40 °C e 60 °C.

5. Garanzia e responsabilità

In base ai termini e alle condizioni generali, Pepperl+Fuchs SE offre per questo prodotto una garanzia della durata di due anni, che copre il corretto funzionamento e i materiali nelle condizioni operative e di manutenzione specificate e permesse. Sono escluse tutte le parti soggette ad usura (ad es. batterie, sonde, unità di calibrazione, LED ecc.).

Questa garanzia non copre i prodotti usati in modo improprio, modificati, trascurati, danneggiati in seguito ad incidenti o esposti a condizioni di esercizio non usuali, nonché ad un uso improprio.

Interventi di garanzia possono essere richiesti inviando l'apparecchio difettoso alla casa produttrice. Ci riserviamo il diritto di effettuare riparazioni, interventi di regolazione o di sostituire l'apparecchio.

Le summenzionate condizioni di garanzia rappresentano il solo e unico diritto di compensazione dell'acquirente, hanno validità esclusiva e sostituiscono qualsiasi altro contratto o obbligo legale di garanzia. Pepperl+Fuchs SE non si assume responsabilità per quanto riguarda danni speciali, diretti, indiretti, associati o consequenziali e perdite quali perdite di dati, indipendentemente dal fatto che queste siano state causate dalla violazione dell'obbligo di garanzia, da azioni legali, illegali, in buona fede o di qualsiasi altro tipo.

Nel caso in cui in alcuni paesi non sia possibile la limitazione di una prestazione di garanzia prevista dalla legge e l'esclusione o la limitazione di danni secondari o conseguenti, potrebbe risultare che le limitazioni citate non siano da considerarsi valide per l'acquirente. Qualora una delle clausole delle presenti condizioni di garanzia dovesse essere dichiarata non valida o non applicabile da un tribunale competente, la validità o l'applicabilità di tutte le altre condizioni della garanzia rimane inalterata nonostante la sentenza.

6. Dichiarazione di conformità UE

La Dichiarazione di conformità UE è acclusa alla confezione per la vendita in un documento separato. Si prega di osservare altresì l'indicazione alla fine dell'indice.

La Dichiarazione di conformità UE può essere scaricata dalla pagina del prodotto corrispondente su www.ecom-ex.com o www.pepperl-fuchs.com

7. Certificato del test di approvazione di tipo CE

Il certificato del test di approvazione di tipo CE può essere scaricato dalla pagina del prodotto corrispondente su www.ecom-ex.com o www.pepperl-fuchs.com

Índice

1. Especificaciones técnicas.....	30
2. Descripción funcional / instrucciones de uso.....	30
2.1 General.....	30
2.2 Usos	31
2.3 Cambio de pilas	32
3. Eliminación	32
4. Limpieza, mantenimiento y almacenamiento	33
5. Garantía y responsabilidad.....	34
6. Declaración de conformidad de la UE	35
7. Certificado de examen de homologación de tipo CE ...	35

Nota:

Las instrucciones de uso actuales, las instrucciones de seguridad Ex, la declaración de conformidad de la UE y el certificado de conformidad pueden descargarse de la página del producto correspondiente en www.ecom-ex.com, www.pepperl-fuchs.com o bien pueden solicitarse directamente al fabricante.

1. Especificaciones técnicas

Detección:	no es necesario ningún contacto con el objeto de prueba
Campos magnéticos detectables:	campos alternos, directos y permanentes
Indicador:	óptico, a través de LED integrado
Temperatura ambiente, Ta:	-20 °C + 50 °C
Temperatura de almacenamiento:	-40 °C + 60 °C (sin pilas)
pilas/fuente de alimentación:	2 x LR03 (según la norma IEC), AAA (Homologado)
Dimensiones:	150 x Ø 18 mm
Peso:	aprox. 60 g (con pilas)
Protección IP:	IP 54
Denominación CE:	 2829

2. Descripción funcional / instrucciones de uso

Lea atentamente estas instrucciones de uso para familiarizarse con el uso de todas las funciones de su Magnet-Ex 12. Por su propia seguridad e información, lea atentamente las instrucciones de las páginas siguientes.

2.1 General

El Magnet-Ex 12 se puede utilizar para detectar campos magnéticos de forma rápida y precisa en válvulas solenoides, bobinas, transformadores, relés y caudalímetros. El LED del Magnet-Ex 12 responde a todo tipo de campos magnéticos: alternos, directos y permanentes.

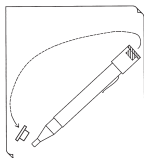
El LED responde incluso si la sonda no está en contacto directo, por ejemplo, con una válvula solenoide. El imán de prueba incorporado, que se encuentra en la tapa de la carcasa, le permite ejecutar una autocomprobación y verificar la pila simultáneamente.

2.2 Usos

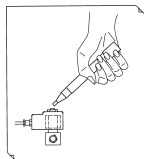
Se recomienda llevar a cabo una prueba funcional antes de cada uso. Para hacerlo, coloque el imán de prueba cerca de la sonda. El LED de la sonda se debería encender. A continuación, la sonda del Magnet-Ex 12 se puede colocar cerca de un posible campo magnético, por ejemplo, de una válvula solenoide.

Si hay un campo magnético suficientemente activo, la sonda se enciende. El Magnet-Ex 12 detecta a través del campo magnético si una válvula solenoide funciona correctamente.

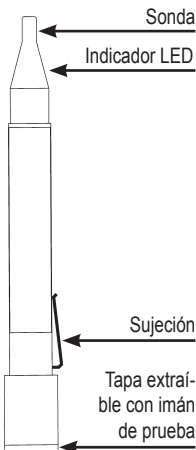
Un multímetro intrínsecamente seguro solo puede medir la corriente o el voltaje de una válvula, pero el Magnet-Ex 12 indicará si existe o no un campo magnético con suficiente actividad. De este modo, el operador puede detectar un fallo en la bobina de la válvula. Si la válvula no funciona correctamente, aunque la sonda haya detectado un campo magnético, es probable que la válvula esté atascada.



Usando el imán de prueba, se realiza una autocomprobación.



Si la sonda se coloca cerca de un campo magnético, por ejemplo de una válvula solenoide, el indicador LED de la sonda se encenderá.



2.3 Cambio de pilas

Cuando la energía de las pilas se están agotando, el LED se oscurece aunque la unidad del sensor diga funcionando correctamente. Utilice el imán de prueba, que se encuentra en la tapa de la carcasa del Magnet-Ex 12, para comprobar la luminosidad y el correcto funcionamiento del LED. Si el LED se oscurece o no se enciende, debe cambiar las pilas (siempre fuera del área con riesgo de explosión). Solo se deben usar pilas homologadas (consulte la tabla de pilas homologadas y las instrucciones de seguridad MAS-0153A). Se prohíbe terminantemente el uso de otras pilas.

Para cambiar las pilas, primero retire la tapa de la carcasa desenroscándola en sentido contrario a las agujas del reloj. Cambie las pilas. Cierre la tapa de la carcasa enroscándola con firmeza en el sentido de las agujas del reloj.

- Cambie siempre todas las pilas a la vez.
- Preste atención a la polaridad de las pilas al insertarlas.
- Asegúrese de deshacerse de todas las pilas usadas de forma ecológica.
- Asegúrese de que la tapa de la carcasa se haya enroscado correctamente.

3. Eliminación



El símbolo del contenedor de basura tachado indica que, dentro de los países de la Unión Europea, este producto y cualquier equipamiento compatible marcado con este símbolo, no se pueden desechar como desechos no clasificados, más bien, al final de su vida útil se deben llevar a un punto de reciclaje.

<https://www.pepperl-fuchs.com/global/en/42217.htm>.

4. Limpieza, mantenimiento y almacenamiento

- Emplee exclusivamente un paño o esponja de tipo apropiado para limpiar el dispositivo. No use disolventes ni detergentes agresivos para llevar a cabo la limpieza.
- Se recomienda pedir al fabricante que compruebe la funcionalidad y precisión del aparato cada dos años.
- Las pilas deben extraerse del dispositivo si es previsible que este permanezca almacenado durante un periodo prolongado de tiempo.
- Asegúrese de que la temperatura de almacenamiento no exceda el intervalo comprendido entre 40 °C y 60 °C.

5. Garantía y responsabilidad

Según nuestros términos y condiciones generales, Pepperl+Fuchs SE garantiza este producto durante un periodo de 2 años de funcionamiento y materiales bajo las condiciones de uso y mantenimiento indicadas. La garantía no cubre aquellas piezas sometidas a desgaste y deterioro (como las baterías, las sondas, los equipos de calibración, los indicadores LED, etc.).

Esta garantía no cubre productos que hayan sido empleados de forma incorrecta, modificados, utilizados de forma negligente, dañados como resultado de un accidente o sometidos a condiciones de uso anormales o inapropiadas.

Las reclamaciones en garantía deberán llevarse a cabo devolviendo el equipo defectuoso al fabricante. Este se reserva el derecho a reparar, ajustar o cambiar el dispositivo.

Las condiciones de garantía mencionadas son el único derecho del comprador a obtener compensación, son válidas de forma exclusiva y sustituyen a otras obligaciones legales y contractuales por garantía. Pepperl+Fuchs SE no asume ninguna responsabilidad especial, directa, indirecta, asociada o consecuente, ni se responsabiliza de posibles daños o pérdidas, incluida la pérdida de datos, independientemente de si han sido causados infringiendo las condiciones de la garantía, realizando alguna acción legal o ilegal, de buena fe o en cualquier otra situación.

Si la limitación de una garantía legal o la exclusión o limitación de un daño asociado o resultante no fuesen admisibles en determinados países, es posible que las limitaciones y exclusiones descritas anteriormente no resulten aplicables a todos los compradores. Si un juzgado competente declarase ineficaz o no válida alguna de las condiciones de la garantía, el juicio asociado no afectará a la eficacia o validez de ninguna de las demás condiciones de la garantía.

6. Declaración de conformidad de la UE

La Declaración de conformidad de la UE forma parte del paquete comercial del dispositivo, en el que se incluye como documento independiente. Contemple también la información que figura bajo el índice.

La Declaración de conformidad de la UE vigente puede descargarse de la página de producto correspondiente en www.ecom-ex.com o www.pepperl-fuchs.com

7. Certificado de examen de homologación de tipo CE

El certificado de homologación de tipo CE puede descargarse de la página de producto correspondiente en www.ecom-ex.com o www.pepperl-fuchs.com

Índice

1. Especificaciones técnicas.....	30
2. Descripción funcional / instrucciones de uso.....	30
2.1 General.....	30
2.2 Usos	31
2.3 Cambio de pilas	32
3. Eliminación	32
4. Limpieza, mantenimiento y almacenamiento	33
5. Garantía y responsabilidad.....	34
6. Declaración de conformidad de la UE	35
7. Certificado de examen de homologación de tipo CE ...	35

Nota:

As actuais Instruções de Funcionamento, Instruções de Ex-Segurança, a Declaração de Conformidade da UE e o Certificado de Conformidade podem ser descarregados da página do produto relevante em www.ecom-ex.com ou www.pepperl-fuchs.com, em alternativa, podem ser solicitados directamente ao fabricante.

1. Especificações técnicas

Deteção:	nenhum contacto com objeto de teste necessário
Magnetismo detetável:	campos diretos e permanentes alternados
Indicador:	ótico, através de LED integrado
Temperatura ambiente:	-20 °C ... + 50 °C
Temperatura de armazenamento:	-40 °C ... + 60 °C (sem baterias)
Baterias/fonte de alimentação:	2 x LR03 conforme IEC, AAA
Dimensões:	150 x Ø 18mm
Peso:	aprox. 60g (com bateria)
Proteção IP:	IP 54
Designação CE:	 2829

2. Descrição funcional / instruções de funcionamento

Leia cuidadosamente estas instruções de funcionamento, de modo a familiarizar-se e a ser capaz de utilizar todas as funções do Magnet-Ex 12. Para sua própria segurança e informação, leia cuidadosamente as instruções das páginas seguintes!

2.1 Generalidades

O Magnet-Ex 12 pode ser utilizado para detetar campos magnéticos em válvulas solenóides, bobinas, transformadores, relés e medidores de fluxo de forma rápida e precisa.

O LED do Magnet-Ex 12 reage a todos os tipos de campos magnéticos, independentemente de os campos magnéticos serem alternados, diretos e permanentes.

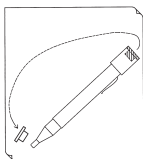
O LED reage mesmo se a sonda não estiver em contacto direto com uma válvula solenóide, por exemplo. O íman de teste integrado, localizado na tampa da carcaça, permite realizar um autoteste e verificar a bateria em simultâneo.

2.2 Aplicação

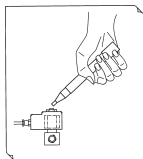
Recomendamos realizar um teste funcional antes de cada utilização. Este pode ser realizado colocando o íman de teste perto da sonda. O LED da sonda deverá acender. Então, a sonda do Magnet-Ex 12 pode ser colocada junto de um campo magnético suspeito de, p. ex., uma válvula solenóide.

Se existir um campo magnético suficientemente ativo, a sonda acende. Através do campo magnético, o Magnet-Ex 12 deteta se uma válvula solenóide está a funcionar corretamente.

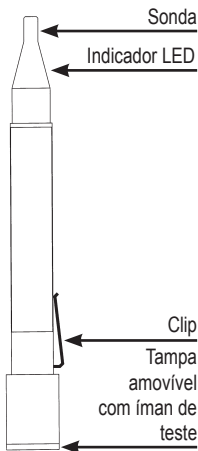
Um multímetro intrinsecamente seguro pode apenas medir a corrente ou tensão de uma válvula, mas o Magnet-Ex 12 indica se existe, ou não, um campo magnético suficientemente ativo. Desta forma, o operador pode detetar uma falha na bobina da válvula. Se a válvula não funcionar corretamente, apesar da sonda detetar um campo magnético, a válvula está provavelmente bloqueada.



É realizado um autoteste com o íman de teste.



Se a sonda for colocada próximo de um campo magnético, por exemplo de uma válvula solenóide, o indicador LED da sonda acende.



2.3 Substituição da bateria

Quando a capacidade das baterias se estiver a esgotar, o LED fica mais escuro, enquanto a unidade do sensor continua a funcionar perfeitamente. Utilize o íman de teste, situado na tampa da carcaça do Magnet-Ex 12, para verificar a luminosidade e o funcionamento correto do LED. Se o LED ficar mais escuro ou não acender de todo, é necessário substituir as baterias (sempre no exterior da área sujeita a risco de explosão). Devem ser usadas apenas baterias com teste de tipo (consulte a tabela com baterias com teste de tipo e as instruções de segurança em separado MAS-0153A).

É estritamente proibido o uso de qualquer outro tipo de baterias. Para substituir as baterias, retire a tampa da carcaça, desenroscando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

Substitua as baterias. Feche a tampa da carcaça, enroscando-a firmemente no sentido dos ponteiros do relógio.

- Substitua sempre todas as baterias em simultâneo.
- Preste atenção à polaridade correta.
- Garanta que todas as baterias usadas são corretamente eliminadas, de forma ecológica.
- Certifique-se que a tampa da carcaça foi enroscada firmemente.

3. Eliminação



O símbolo de caixote do lixo com uma cruz indica que nos países da União Europeia, este produto, e quaisquer melhoramentos assinalados com este símbolo, não podem ser eliminados como não triados e devem ser objeto de recolha seletiva no final da respetiva vida útil.

<https://www.pepperl-fuchs.com/global/en/42217.htm>.

4. Limpeza, manutenção e armazenamento

- Utilize apenas um pano ou esponja adequada para limpar o aparelho. Não utilize solventes ou produtos de limpeza abrasivos para a limpeza.
- É recomendado que mande inspeccionar a funcionalidade e a precisão do aparelho no fabricante a cada dois anos.
- As baterias devem ser retiradas do aparelho durante períodos de armazenamento prolongados.
- Não permita que as temperaturas de armazenamento sejam superiores ou inferiores à amplitude permitida de - 40 °C a ... 60 °C.

5. Garantia e responsabilidade

Em conformidade com os nossos termos e condições gerais, a Pepperl+Fuchs SE inclui uma garantia para este produto durante um período de dois anos relativa ao seu funcionamento e material, sob as condições de utilização e manutenção especificadas e permitidas. Isto exclui todas as peças sujeitas a desgaste (por ex., baterias, sondas, unidades de calibragem, LEDs, etc.).

Esta garantia não se estende a produtos que sejam utilizados incorretamente, tenham sido modificados, negligenciados, danificados em acidentes ou expostos a condições de funcionamento anómalas e manuseamento incorreto.

Todas as reclamações ao abrigo da garantia podem ser invocadas devolvendo o equipamento avariado ao fabricante. Reservamo-nos o direito de reparar, ajustar ou trocar o aparelho.

As condições de garantia acima referidas são o direito único e exclusivo do comprador a indemnização, são exclusivamente válidas e substituem todas as outras obrigações contratuais ou legais. A Pepperl + Fuchs SE não assume qualquer responsabilidade por danos especiais, diretos, indiretos, acessórios ou consequentes, bem como por perdas, incluindo a perda de dados, independentemente de ter sido causada por violação da obrigação de garantia, ação lícita ou ilícita, ação em boa-fé ou qualquer outra ação.

Se a limitação de uma garantia legal, bem como a exclusão ou limitação de danos acessórios ou consequentes, não for permitida em determinados países, pode suceder que as limitações e exclusões acima referidas não sejam válidas para cada comprador. No caso de alguma das cláusulas das presentes condições de garantia ser declarada ineficaz ou não executória por um tribunal competente, a eficácia ou a força executiva de qualquer das outras presentes condições de garantia deverá manter-se inalterada por esse tipo de decisão.

6. Declaração de conformidade UE

A declaração de conformidade UE está incluída no pacote de venda como documento em separado. Ter também em atenção as informações fornecidas abaixo do índice.

A presente declaração de conformidade UE pode ser transferida a partir da respetiva página de produto em www.ecom-ex.com ou www.pepperl-fuchs.com.

7. Certificado de teste de tipo CE

O certificado de teste de tipo CE pode ser transferido a partir da respetiva página de produto em www.ecom-ex.com ou www.pepperl-fuchs.com

Copyright© 2021 ECOM Instruments GmbH.

The contents of this document, either in part or in their entirety, may not be reproduced, forwarded, distributed or saved in any way without ECOM Instruments GmbH prior written consent.

The contents of this document are presented as they currently exist. ECOM Instruments GmbH does not provide any express or tacit guarantee for the correctness or completeness of the contents of this document, including, but not restricted to, the tacit guarantee of market suitability or fitness for a specific purpose unless applicable laws or court decisions make liability mandatory. ECOM Instruments GmbH reserves the right to make changes to this document or to withdraw it any time without prior notice.

Copyright© 2021 ECOM Instruments GmbH.

Der Inhalt dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die ECOM Instruments GmbH in keiner Form, weder ganz noch teilweise vervielfältigt, weitergegeben, verbreitet oder gespeichert werden.

Der Inhalt dieses Dokuments wird so präsentiert, wie er aktuell vorliegt. Die ecom instruments GmbH übernimmt weder ausdrücklich noch stillschweigend irgendeine Gewährleistung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit des Inhalts dieses Dokuments, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die stillschweigende Garantie der Markttauglichkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck, es sei denn, anwendbare Gesetze oder Rechtsprechungen schreiben zwingend eine Haftung vor. Die ECOM Instruments GmbH behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen an diesem Dokument vorzunehmen oder das Dokument zurückzuziehen.

DOCT-7159A | 01/2026

WEEE-Reg.-Nr. DE 934 99306

Subject to change without notice | Änderungen vorbehalten!

ECOM Instruments GmbH | Industriestraße 2
97959 Assamstadt | Germany

Phone +49 62 94 42 24 0 | Fax +49 62 94 42 24 100
sales@ecom-ex.com | www.ecom-ex.com