

**DE** Kurzbetriebsanleitung

## Schaltschrankwächter IMX12-CCM05...

### Weitere Unterlagen

Ergänzend zu diesem Dokument finden Sie im Internet unter [www.turck.com](http://www.turck.com) folgende Unterlagen:

- Datenblatt
- Betriebsanleitung
- Zulassungen
- Konformitätserklärungen

### Zu Ihrer Sicherheit

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schaltschrankwächter der Baureihe IMX12-CCM... dienen zur Überwachung von Temperatur, Feuchte und Türstatus in Schaltschränken. Die Geräte sind für den Betrieb in Zone 1 geeignet.

Die Geräte dürfen nur wie in dieser Anleitung beschrieben verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernimmt TURCK keine Haftung.

#### Allgemeine Sicherheitshinweise

- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben, parametrieren und instand halten.
- Das Gerät erfüllt die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich. Bei Einsatz in Wohnbereichen Maßnahmen treffen, um Funkstörungen zu vermeiden.
- Gerät ausschließlich in geschlossenen Gehäusen oder Schaltschränken einsetzen.

#### Hinweise zum Ex-Schutz

- Gerät niemals ohne geeignetes Schutzgehäuse im Ex-Bereich einsetzen.
- Nationale und internationale Vorschriften für den Explosionsschutz beachten.
- Bei Einsatz des Gerätes in Ex-Kreisen muss der Anwender über Kenntnisse im Explosionsschutz (IEC/EN 60079-14 etc.) verfügen.
- Das Gerät nur innerhalb der zulässigen Betriebs- und Umgebungsbedingungen (siehe Zulassungsdaten und Auflagen durch die Ex-Zulassung) einsetzen.

### Produktbeschreibung

#### Geräteübersicht

siehe Abb. 1: Frontansicht, Abb. 2: Abmessungen

#### Funktionen und Betriebsarten

Die Geräte überwachen über integrierte Sensoren Temperatur, Feuchte und den Status der Tür in einem Schaltschrank. Dazu werden die gemessenen Werte automatisch mit festgelegten Grenzwerten abgeglichen. Grenzwertüberschreitungen meldet das Gerät automatisch. Dazu stehen zwei potenzialfreie, galvanisch getrennte Schaltausgänge zur Verfügung. Die Geräte lassen sich über eine HART-Schnittstelle parametrieren. Über einen potenzialfreien Schaltkontakt lassen sich z. B. Reed-Sensoren an das Gerät anschließen.

### Montieren

#### ⚠ GEFÄHR

Explosionsfähige Atmosphäre

#### Explosion durch zündfähige Funken!

Bei Einsatz in Zone 1:

- ▶ Gerät in ein Gehäuse nach IEC/EN 60079-0 mit einer Schutzart von mind. IP54 montieren.
- ▶ Bei der Montage darauf achten, dass in diesem Gehäuse die zulässige Betriebstemperatur des Geräts auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen nicht überschritten wird.

#### Montieren auf Hutschiene

#### ⚠ ACHTUNG

Reflektierende Oberflächen

#### Fehlfunktion bei der Überwachung der Schaltschranktür

- ▶ Glas und stark reflektierende Flächen an der Schaltschranktür mit matter Klebefolie versehen.

- ▶ Gerät freistehend und vertikal auf einer Hutschiene gemäß EN 60715 (TH35) montieren (siehe Abb. 3).
- ▶ Zwischen Gehäusefront und Schaltschranktür einen Mindestabstand von 40 mm einhalten.

### Anschließen

Zum Anschluss Kupferkabel verwenden. Die Nummerierung der Klemmen entnehmen Sie Abb. 4.

- ▶ Geräte mit Schraubklemmen gemäß Abb. 5 anschließen.
- ▶ Geräte mit Federzugklemmen gemäß Abb. 6 anschließen.
- ▶ Zwischen den Anschlusskreisen die Abstände gemäß Abb. 7 einhalten.

### In Betrieb nehmen

Nach Anschluss der Leitungen und Aufschalten der Versorgungsspannung geht das Gerät automatisch in den Normalbetrieb.

**FR** Guide d'utilisation rapide

## Contrôleur d'armoire électrique IMX12-CCM05...

### Documents supplémentaires

Sous [www.turck.com](http://www.turck.com) vous trouverez les documents suivants, qui contiennent des informations complémentaires au présent document :

- Fiche technique
- Mode d'emploi
- Homologations
- Déclarations de conformité

### Pour votre sécurité

#### Application correcte

Les contrôleurs d'armoire électrique de la série IMX12-CCM... sont destinés à la surveillance de la température, de l'humidité et de l'état de la porte dans les armoires électriques. Les appareils conviennent à une utilisation en zone 1.

Les appareils peuvent exclusivement être utilisés conformément aux indications figurant dans cette notice. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. La société TURCK décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

#### Consignes générales de sécurité

- Seul un personnel spécialement formé peut monter, installer, exploiter, paramétrer et effectuer la maintenance de l'appareil.
- L'appareil répond aux exigences CEM pour le domaine industriel. En cas d'utilisation dans des zones résidentielles, prenez des mesures pour éviter les interférences radioélectriques.
- Veuillez utiliser l'appareil uniquement dans des boîtiers ou armoires électriques fermés.

#### Remarques relatives à la protection Ex

- Ne jamais utiliser l'appareil en zone Ex sans boîtier de protection approprié.
- Respecter les prescriptions nationales et internationales en matière de protection contre les explosions.
- En cas d'utilisation dans les circuits Ex, l'utilisateur doit disposer de connaissances en matière de protection contre les explosions (CEI/EN 60079-14 etc.).
- Utiliser l'appareil uniquement dans le respect des conditions de fonctionnement et d'environnement admissibles (voir les données d'homologation et les exigences liées à la protection Ex).

### Description du produit

#### Présentation du produit

Voir fig. 1 : Vue avant, voir fig. 2 : Dimensions

#### Fonctions et modes de fonctionnement

Les appareils surveillent via des détecteurs intégrés, la température, l'humidité et l'état de la porte d'une armoire électrique. Pour cela, les valeurs mesurées sont automatiquement comparées aux valeurs-limites définies. Tout dépassement des valeurs-limites est signalé automatiquement par l'appareil. Deux sorties de commutation, séparées galvaniquement et exemptes de potentiel sont disponibles à cet effet. Les appareils peuvent être paramétrés via une interface HART. Un contact de commutation libre de potentiel peut être utilisé pour raccorder, par exemple, des capteurs Reed à l'appareil.

### Installation

#### ⚠ DANGER

Atmosphère explosible

#### Explosion due à des étincelles inflammables !

En cas d'utilisation en zone 1 :

- ▶ Montez l'appareil dans un boîtier suivant la norme CEI/EN 60079-0 et présentant une classe de protection de minimum IP54.
- ▶ Lors du montage, veillez à ce que la température de fonctionnement admissible de l'appareil ne soit pas dépassée dans le boîtier, même en cas de conditions ambiantes défavorables.

#### Montage sur rail symétrique

#### ⚠ ATTENTION

Surfaces réfléchissantes

#### Dysfonctionnement au niveau de la surveillance de la porte de l'armoire électrique

- ▶ Recouvrez de film adhésif mat les surfaces en verre et les surfaces fortement réfléchissantes sur la porte de l'armoire électrique.

- ▶ Montez l'appareil à la verticale sur un rail DIN conformément à la norme EN 60715 (TH35) (voir fig. 3).
- ▶ Respectez une distance minimale de 40 mm entre la façade de l'appareil et la porte de l'armoire électrique.

### Raccordement

Utilisez des câbles en cuivre pour le raccordement. Veuillez vous référer à la fig. 4 pour la numérotation des bornes.

- ▶ Appareils avec bornes à vis : Raccordez l'appareil comme indiqué sur la fig. 5.
- ▶ Appareils avec bornes à ressort : Raccordez l'appareil comme indiqué sur la fig. 6.
- ▶ Les écarts (section du fil) doit être respecté entre les éléments de raccordement, conformément à la fig. 7.

### Mise en marche

Après avoir raccordé les câbles et après mise sous tension, l'appareil passe automatiquement en mode de fonctionnement normal.

**EN** Quick Start Guide

## IMX12-CCM05... Cabinet Guard

### Other documents

Besides this document the following material can be found on the Internet at [www.turck.com](http://www.turck.com):

- Data sheet
- Instructions for use
- Approvals
- Declarations of conformity

### For your safety

#### Intended use

The IMX12-CCM... series cabinet guards are used for monitoring temperature, humidity and door status in control cabinets. The devices are suitable for operation in zone 1.

The devices must only be used as described in these instructions. Any other use is not in accordance with the intended use. TURCK accepts no liability for any resulting damage.

#### General safety notes

- The device must only be fitted, installed, operated and maintained by trained and qualified personnel.
- The device meets the EMC requirements for industrial areas. When used in residential areas, take measures to prevent radio interference.
- Use the device only in closed housings or cabinets.

#### Notes on Ex protection

- The device must never be used in the Ex area without a suitable protective housing.
- Observe national and international regulations for explosion protection.
- When using the device in Ex circuits, the user must have an additional knowledge of explosion protection (IEC/EN 60079-14 etc.).
- Only use the device within the permissible operating and ambient conditions (see approval data and Ex approval specifications).

### Product description

#### Device overview

see fig. 1: front view, fig. 2: dimensions

#### Functions and operating modes

Using integrated sensors, the devices monitor temperature, humidity and the status of the door in a control cabinet. For this the measured values are automatically compared with defined limit values. The device reports any limit value violations automatically. Two potential-free and galvanically isolated switch outputs are provided for this. The devices are parameterized using a HART interface. Reed sensors, for example, can be connected to the device via a potential-free switching contact.

### Installing

#### ⚠ DANGER

Potentially explosive atmosphere

#### Risk of explosion through spark ignition!

Use in zone 1:

- ▶ Mount the device in a housing tested to IEC/EN 60079-0 with degree of protection IP54.
- ▶ Ensure when mounting that the permissible operating temperature of the device is not exceeded in this housing, even in unfavorable ambient conditions.

#### Mounting on DIN rail

#### ⚠ NOTICE

Reflective surfaces

#### Malfunction in the monitoring of the control cabinet door

- ▶ Provide glass and highly reflective surfaces on the control cabinet door with a matt adhesive foil.

- ▶ Mount the device free-standing and vertically on a DIN rail in accordance with EN 60715 (TH35) (see fig. 3).
- ▶ Keep a minimum distance of 40 mm between the front of the housing and the control cabinet door.

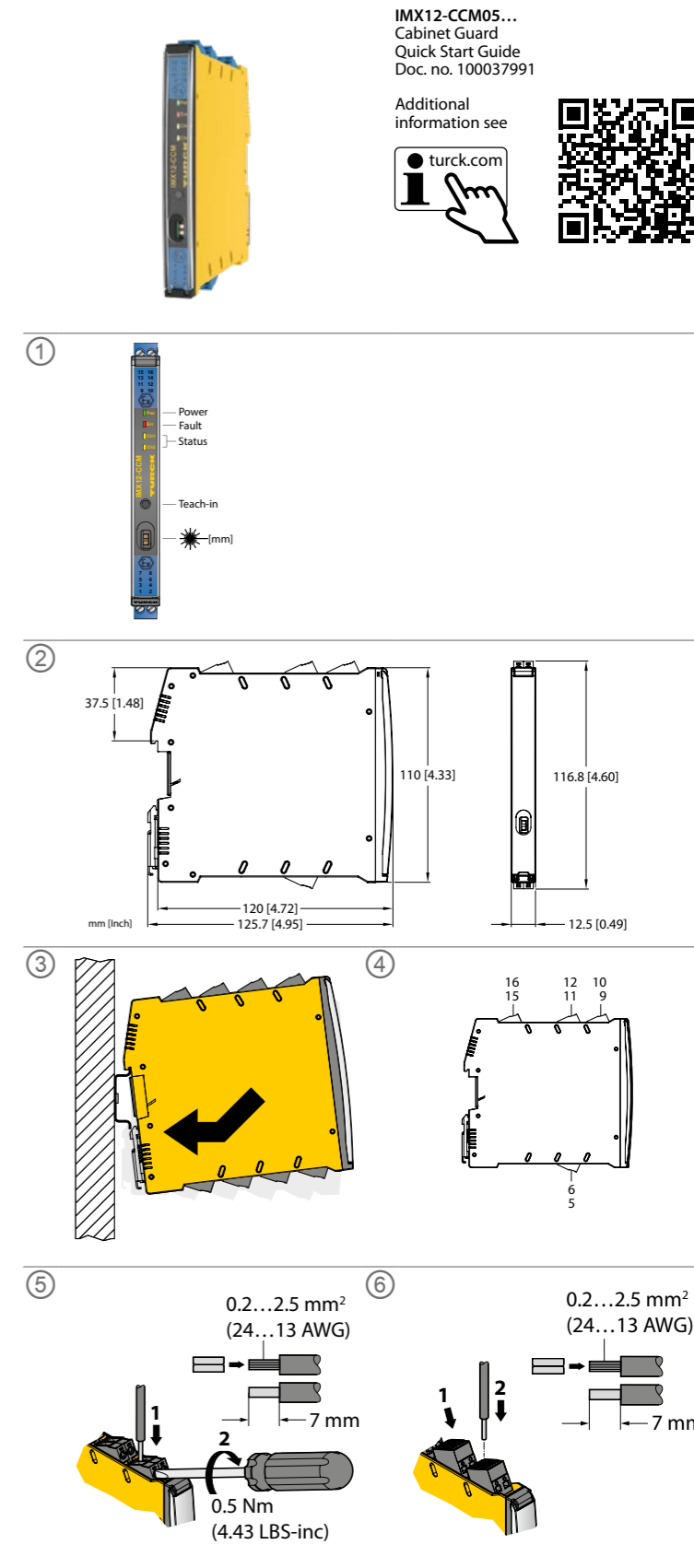
### Connection

Use copper cables to connect. Refer to fig. 4 for the numbering of the terminals.

- ▶ Devices with screw terminals: Connect the device as shown in fig. 5.
- ▶ Devices with cage clamp terminals: Connect the device as shown in fig. 6.
- ▶ Maintain a distance between the connection circuits of intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits as shown in fig. 7.

### Commissioning

The device is operational automatically once the cables are connected and the power supply is switched on.



IMX12-CCM05...  
Cabinet Guard  
Quick Start Guide  
Doc. no. 100037991

Additional information see



**DE** Kurzbetriebsanleitung**Betreiben****LED-Anzeigen**

LED	Farbe	Bedeutung
Pwr	grün leuchtet dauerhaft	Gerät ist betriebsbereit
	grün blinkend (0,5 Hz)	automatischer Teach-in läuft
	rot leuchtet dauerhaft	Fehler an einem oder mehreren Sensoren
Err	rot leuchtet kurz	Fehler bei manueller Eingabe
	rot blinkend (0,5 Hz)	Fehler beim Teach-in
Ch1	gelb	Grenzwert an Schaltausgang 1 überschritten oder unterschritten
	aus	Parameter innerhalb der Grenzwerte
Ch2	gelb	Grenzwert an Schaltausgang 2 überschritten oder unterschritten
	aus	Parameter innerhalb der Grenzwerte

**Einstellen und Parametrieren**

Das Gerät lässt sich über einen automatischen Teach-in an die jeweilige Einbausituation anpassen. Der Teach-in-Vorgang wird über den frontseitigen Taster gestartet.

► Taster für 2...6 s drücken.

⇒ Die Pwr-LED blinkt grün.

Die folgenden Grenzwerte sind im Gerät eingestellt:

Parameter	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert
Feuchte	0 %	80 %
Temperatur	-25 °C	+70 °C
Abstand zur Tür	4 cm	130 cm

Die Geräte können über die HART-Schnittstelle mit dem DTM erweitert parametrierbar werden. Informationen dazu finden Sie in der Betriebsanleitung.

**Reparieren**

Sollte das Gerät defekt sein, nehmen Sie es außer Betrieb. Das Gerät darf nur durch TURCK repariert werden. Bei Rücksendung an TURCK beachten Sie bitte unsere Rücknahmebedingungen.

**Entsorgen**

Die Geräte müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

**FR** Guide d'utilisation rapide**Utilisation****LED**

LED	Couleur	Signification
Pwr	Vert allumé en fixe	L'appareil est opérationnel.
	Vert clignotant (0,5 Hz)	Apprentissage manuel en fonctionnement
	Rouge allumé en fixe	Erreur au niveau d'un ou plusieurs détecteurs
Err	Rouge allumé brièvement	Erreur de saisie manuelle
	Rouge clignotant (0,5 Hz)	Erreur au niveau de l'apprentissage
Ch1	Jaune	Valeur-limite dépassée au niveau de la sortie de commutation 1
	Éteint	Paramètres dans les valeurs-limites
Ch2	Jaune	Valeur-limite dépassée au niveau de la sortie de commutation 2
	Éteint	Paramètres dans les valeurs-limites

**Réglage et paramétrage**

L'appareil peut être adapté aux différentes conditions de montage grâce à un apprentissage automatique. Le processus d'apprentissage est lancé via le bouton situé à l'avant.

► Appuyez sur le bouton pendant 2...6 s.

⇒ La LED PWR clignote en vert.

Les valeurs-limites suivantes sont configurées dans l'appareil :

Paramètres	Valeur-limite inférieure	Valeur-limite supérieure
Humidité	0 %	80 %
Température	-25 °C	+70 °C
Distance par rapport à la porte	4 cm	130 cm

Les appareils peuvent être paramétrés de manière avancée avec le DTM via l'interface HART. Pour en savoir plus, reportez-vous au mode d'emploi.

**Réparation**

Si l'appareil présente des défauts, mettez-le hors service. L'appareil ne peut être réparé que par TURCK. En cas de retour à TURCK, veuillez respecter les conditions de reprise.

**Élimination**

Les appareils doivent être éliminés de manière appropriée et ne peuvent être jetés avec les ordures ménagères.

**EN** Quick Start Guide**Operation****LEDs**

LED	Color	Meaning
Pwr	Green continuously lit	Device is operational
	Green flashing (0.5 Hz)	Manual teach-in running
	Red continuously lit	Error on one or several sensors
Err	Red lit momentarily	Error on manual entry
	Red flashing (0.5 Hz)	Error during teach-in
Ch1	Yellow	Limit value on switch output 1 overshoot or undershot
	Off	Parameters within the limit values
Ch2	Yellow	Limit value on switch output 2 overshoot or undershot
	Off	Parameters within the limit values

**Setting and parameterization**

The device can be adapted to the relevant installation conditions via an automatic teach-in process. The teach-in process is started via the button on the front.

► Press and hold the button for 2...6 s.

⇒ The Pwr LED flashes green.

The following limit values are set in the device:

Parameter	Lower limit value	Upper limit value
Humidity	0 %	80 %
Temperature	-25 °C	+70 °C
Distance to door	4 cm	130 cm

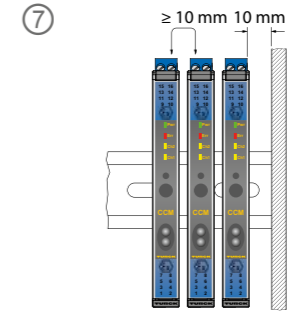
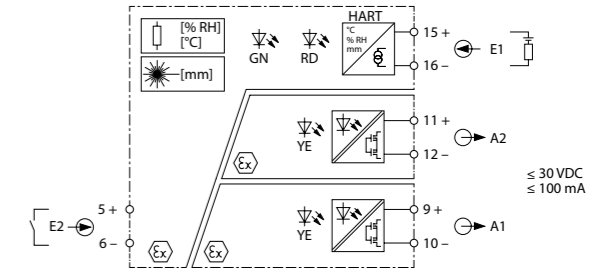
The devices can be parameterized with the DTM via the HART interface. Further information on this is provided in the operating instructions.

**Repair**

The device must be decommissioned if it is faulty. The device must only be repaired by TURCK. Observe our return acceptance conditions when returning the device to TURCK.

**Disposal**

The devices must be disposed of properly and do not belong in the domestic waste.

**Wiring diagram**

IMX12-CCM05...

**Certification data****Approvals and markings**

Approvals  
IBExU 16 ATEX 1005    II 2 G Ex ib op is IIC T4 Gb



CML 21 UKEX21126



IECEX IBE 16.0007    Ex ib op is IIC T4 Gb

Permissible ambient temperature range  $T_{amb}$ : -25...+70 °C

**Electrical data**

Supply circuit	Contacts	Electrical data
intrinsically safe Ex ib IIC	Contacts 15+ and 16-	$U_i = 28$ VDC $I_i = 100$ mA $P_i = 700$ mW $C_i = 29.5$ nF $L_i = 300$ $\mu$ H
Transistor outputs intrinsically safe Ex ib IIC	Contacts 9 and 10	$U_o = 30$ VDC $I_o = 100$ mA $P_o = 750$ mW $R_i = 22$ $\Omega$ $C_i = 11$ nF $L_i =$ negligible
	Contacts 11 and 12	$U_o = 30$ VDC $I_o = 100$ mA $P_o = 750$ mW $R_i = 22$ $\Omega$ $C_i = 11$ nF $L_i =$ negligible
Digital inputs intrinsically safe Ex ib IIC	Contacts 5 and 6	$U_o = 5$ VDC $I_o = 1$ mA $P_o = 1.25$ mW $C_i =$ negligible $L_i = 300$ $\mu$ H

**PT** Guia de Início Rápido

## IMX12-CCM05... Dispositivo de proteção

### Outros documentos

Além deste documento, o seguinte material pode ser encontrado na Internet em [www.turck.com](http://www.turck.com):

- Folha de dados
- Instruções de operação
- Homologações
- Declarações de conformidade

### Para sua segurança

#### Finalidade de uso

A série IMX12-CCM... de dispositivos de proteção é usada para monitorar temperatura, umidade e status de porta de gabinetes de controle. Os dispositivos são adequados para operações na zona 1. Os dispositivos devem ser usados apenas como descrito nessas instruções. A TURCK se exime de qualquer responsabilidade por danos resultantes de qualquer outro uso que não esteja de acordo com o uso previsto.

#### Notas de segurança gerais

- O dispositivo só deve ser montado, instalado, operado e mantido por pessoal qualificado e treinado.
- O dispositivo atende aos requisitos EMC para a área industrial. Quando usado em áreas residenciais, tome medidas para evitar interferência de rádio.
- Use o dispositivo somente em compartimentos fechados ou gabinetes.

#### Observações sobre proteção Ex

- O dispositivo nunca deve ser usado na área Ex sem um invólucro de proteção adequado.
- Observe os regulamentos nacionais e internacionais para proteção contra explosão.
- Ao usar os dispositivos em circuitos Ex, o usuário deve ter um conhecimento adicional sobre proteção contra explosões (IEC/EN 60079-14 etc.).
- Use apenas o dispositivo em condições ambientais e de operação permitidas (consulte os dados de aprovação e as especificações de aprovação Ex).

### Descrição do produto

#### Visão geral do produto

veja a fig. 1: Visão frontal, fig. 2: Dimensões

#### Funções e modos de operação

Usando sensores integrados, os dispositivos monitoram temperatura, umidade e status de porta de um gabinete de controle. Para isso, os valores medidos são comparados automaticamente com os valores de limite definidos. O dispositivo reporta automaticamente qualquer violação dos valores de limite. Para isso, são fornecidas duas saídas de switch isoladas galvanicamente e sem potencial. Os dispositivos podem ser parametrizados por interface HART. Os sensores Reed, por exemplo, podem ser conectados ao dispositivo por meio de um contato de comutação livre de potencial.

### Instalação

#### ⚠ PERIGO

Atmosferas explosivas

#### Explosão em virtude de faíscas inflamáveis!

Uso na Zona 1:

- ▶ Instale o dispositivo em um compartimento que atenda à norma IEC/EN 60079-0 e tenha grau de proteção IP54.
- ▶ Ao instalar, certifique-se de que a temperatura de operação permitida do dispositivo não seja excedida no compartimento, mesmo em condições ambientais desfavoráveis.

#### Instalação em trilho DIN

#### ⚠ AVISO

Superfícies refletoras

#### Falhas no monitoramento da porta do gabinete de controle

- ▶ Use uma folha adesiva para fornecer superfícies de vidro e altamente refletoras na porta do gabinete de controle.

- ▶ Monte o dispositivo de pé e verticalmente em um trilho DIN de acordo com a EN 60715 (TH35) (consulte a fig. 3).
- ▶ Mantenha uma distância mínima de 40 mm entre a frente do compartimento e a porta do gabinete de controle.

### Conexão

Use cabos de cobre para conectar. Consulte a fig. 4 para ver a numeração dos terminais.

- ▶ Dispositivos com terminais de parafusos: Conecte o dispositivo conforme a fig. 5.
- ▶ Dispositivos com terminais com mola de aperto: Conecte o dispositivo conforme a fig. 6.
- ▶ Mantenha uma distância entre os circuitos de conexão de circuitos intrinsecamente seguros e não intrinsecamente seguros conforme a fig. 7.

### Comissionamento

O dispositivo fica automaticamente operacional assim que os cabos são conectados e a fonte de alimentação ligada.

**ES** Manual rápido de funcionamiento

## Monitor para armario de distribución IMX12-CCM05...

### Outros documentos

Como complemento a este documento, en la dirección [www.turck.com](http://www.turck.com) puede consultar los siguientes documentos:

- Hoja de datos
- Manual de instrucciones
- Aprobaciones
- Declaraciones de cumplimiento

### Para su seguridad

#### Uso correcto

Los monitores para armario de distribución de la serie IMX12-CCM... permiten supervisar la temperatura, la humedad y el estado de la puerta de los armarios de distribución. Estos dispositivos son aptos para el uso en las áreas Zone 1. Solo se autoriza el uso de los dispositivos conforme a las indicaciones de esta guía. Cualquier otro uso se considera no previsto, y TURCK no asumirá responsabilidad alguna de los daños que se originen por ello.

#### Indicaciones de seguridad generales

- Solo personal técnico cualificado debe montar, instalar, operar, configurar y reparar el dispositivo.
- El dispositivo cumple los requisitos de EMC para las zonas industriales. Cuando se utilice en zonas residenciales, tome medidas para evitar interferencias de radio.
- El dispositivo únicamente puede utilizarse en armarios de distribución o carcasa cerradas.

#### Indicaciones sobre la protección contra explosiones

- No se debe utilizar el dispositivo sin una carcasa de protección adecuada en una zona potencialmente explosiva.
- Se deben observar las normas nacionales e internacionales en materia de protección contra explosiones.
- Para utilizar el dispositivo en zonas potencialmente explosivas, el usuario también debe poseer conocimientos sobre la protección contra explosiones (IEC/EN 60079-14 etc.).
- El dispositivo debe usarse siempre dentro de las condiciones ambientales y operativas permitidas (véanse los datos de homologación y condiciones por parte de la homologación Ex).

### Descripción del producto

#### Resumen del dispositivo

Véase la fig. 1: Vista frontal, fig. 2: Medidas

#### Funciones y modos de funcionamiento

El dispositivo tiene sensores integrados con los que supervisa la temperatura, la humedad y el estado de la puerta de un armario de distribución. Los valores medidos se comparan automáticamente con los valores límite definidos. El dispositivo avisa automáticamente si se detecta que un valor está fuera de los límites. Para ello hay disponibles dos salidas de conmutación sin potencial y con separación galvánica. Los dispositivos se parametrizan mediante una interfaz de RFID. Los sensores de láminas, por ejemplo, se pueden conectar al dispositivo mediante un contacto de conmutación sin potencial.

### Instalación

#### ⚠ PELIGRO

Atmósfera potencialmente explosiva

#### Explosión por chispas inflamables.

Uso en Zona 1:

- ▶ Monte el dispositivo en una carcasa conforme a la norma IEC/EN 60079-0 con un grado de protección mínimo de IP54.
- ▶ Durante el montaje, asegúrese de que en la carcasa utilizada no se supere la temperatura de funcionamiento del dispositivo, incluso si las condiciones ambientales son desfavorables.

#### Montaje en carril

#### ⚠ ATENCIÓN

Superfícies reflectantes

#### Funcionamiento incorrecto de la supervisión de la puerta del armario de distribución

- ▶ Si la superficie de la puerta del armario de distribución es de vidrio u otro material muy reflectante, cúbrala con una lámina adhesiva no brillante.

- ▶ Monte el dispositivo de forma autónoma y vertical en un riel DIN conforme a la norma EN 60715 (TH35) (consulte la fig. 3).
- ▶ Entre la parte delantera de la carcasa y la puerta del armario de distribución debe haber una separación mínima de 40 mm.

### Conexión

Utilice cables de cobre para conectarlos. Consulte la fig. 4 para ver la numeración de los terminales.

- ▶ Dispositivos con terminales de tornillo: conecte el dispositivo conforme a la fig. 5.
- ▶ Dispositivos con terminales elásticos: conecte el dispositivo conforme a la fig. 6.
- ▶ Debe guardarse las distancias entre los circuitos de conexión, conforme a la fig. 7.

### Puesta en funcionamiento

Después de conectar los cables y activar la tensión de alimentación, el dispositivo se pone en funcionamiento automáticamente, en el modo normal.

**ZH** 快速入门指南

## IMX12-CCM05... 机柜保护装置

### 其他文档

除了本文档之外,还可在[www.turck.com](http://www.turck.com)网站上查看以下资料:

- 数据表
- 使用说明
- 认证
- 符合性声明

### 安全须知

#### 预期用途

IMX12-CCM...系列机柜保护装置用于监测控制柜内的温度、湿度和柜门状态。该装置适合在1类危险区域中工作。必须严格按照这些说明使用该装置。任何其他用途都不属于预期用途。图尔克公司不会对此导致的任何损坏承担责任。

#### 一般安全须知

- 该装置只能由受过培训的合格人员进行安装、操作和维护。
- 该装置符合工业领域的EMC要求。在住宅区使用时,请采取措施以防止无线电干扰。
- 只能在封闭式壳体或机柜中使用该装置。

#### 防爆说明

- 如果没有安装适当的保护外壳,绝不能在防爆区域使用该装置。
- 请遵守国内和国际上的防爆法规。
- 将装置应用到防爆电路时,用户还必须掌握其他防爆知识(IEC/EN 60079-14等)。
- 仅在允许的工作条件 and 环境条件中使用本装置(参见认证数据和防爆认证规格)。

### 产品描述

#### 装置概述

见图1: 正视图, 图2: 尺寸

#### 产品功能和工作模式

本装置使用集成传感器监测控制柜内的温度、湿度和柜门状态。为此,它可自动将测量值与规定限值进行比较。本装置会自动报告任何超出限值的情况。为此提供了两路无源电源隔离开关输出。该装置使用HART接口进行参数设定。例如,簧片传感器可通过无电位开关触点连接到该装置。

### 安装

#### ⚠ 危险

有爆炸危险的环境

火花可导致爆炸危险!

可在1类危险区域使用:

- ▶ 将该装置安装在经测试符合IEC/EN 60079-0标准且防护等级至少为IP54的外壳内。
- ▶ 安装装置时,即便在不利的环境条件下,也应确保装置在该外壳内的温度不会超过其允许的工作温度。

#### 安装在DIN导轨上

#### ⚠ 注意

反射面

控制柜门的监测出现故障

- ▶ 将哑光胶箔贴在控制柜门上的玻璃表面和高反射表面。

- ▶ 根据EN 60715 (TH35)的要求,垂直固定装置,使其独立竖立在DIN导轨上(参见图3)。
- ▶ 壳体前部与控制柜门之间至少保持40 mm的距离。

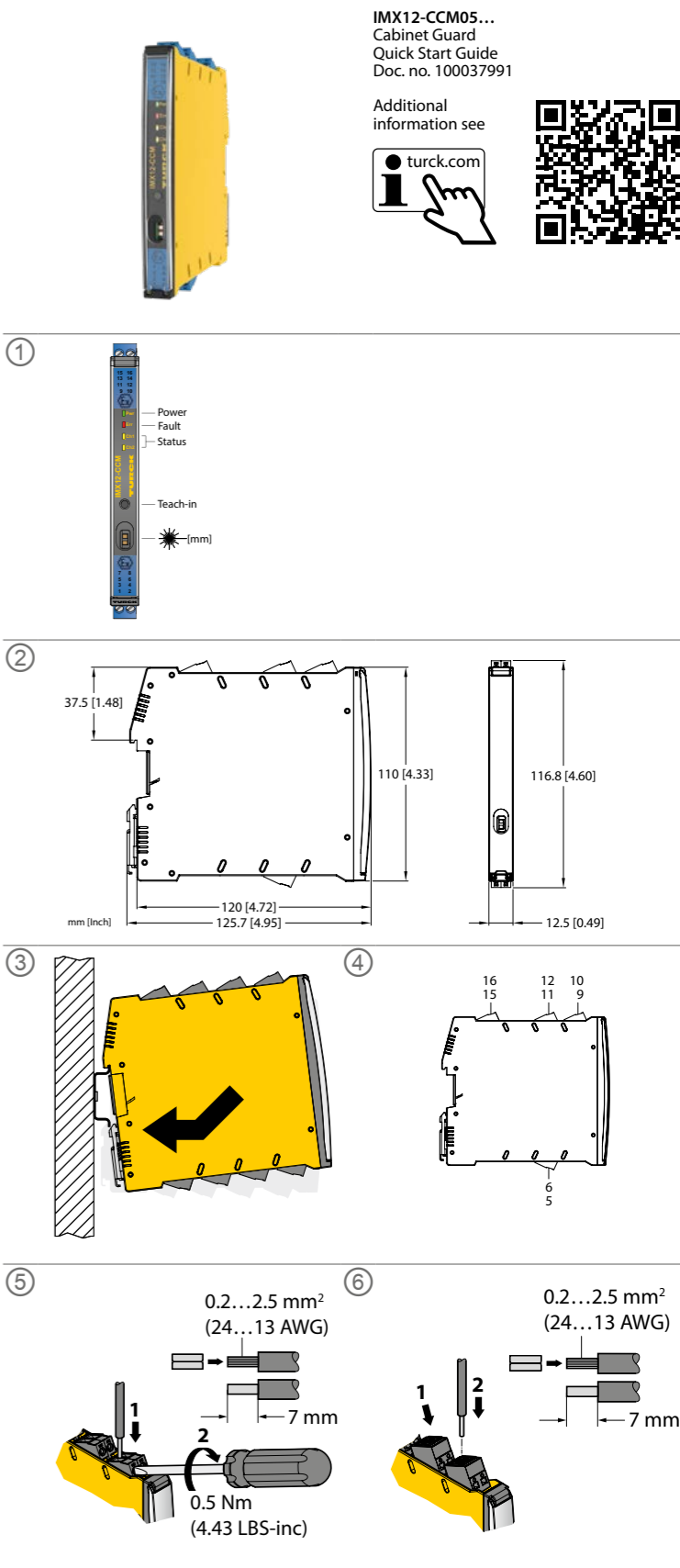
### 连接

使用铜缆进行连接。请参阅图4中的端子编号。

- ▶ 配有螺钉式端子的装置:如图5所示连接该装置。
- ▶ 配有笼式弹簧夹端子的装置:如图6所示连接该装置。
- ▶ 使本安型连接电路与非本安型电路之间保持一定的距离,如图7所示。

### 调试

一旦连接电缆并接通电源,装置将自动运行。



IMX12-CCM05...  
Cabinet Guard  
Quick Start Guide  
Doc. no. 100037991

Additional  
information see



## PT Guia de Início Rápido

Operação  
LED

LED	Cor	Significado
Pwr	Aceso com a luz verde contínua luz verde intermitente (0,5 Hz)	O dispositivo está em funcionamento Programação manual está em funcionamento
Err	Aceso com a luz vermelha contínua Luz vermelha acesa momentaneamente Vermelho intermitente (0,5 Hz)	Erro em um ou mais sensores Erro na entrada manual Erro durante a programação
Ch1	Amarelo Apagado	Valor de limite na saída do switch 1 excedente ou insuficiente Parâmetros dentro dos valores de limite
Ch2	Amarelo Apagado	Valor de limite na saída do switch 2 excedente ou insuficiente Parâmetros dentro dos valores de limite

## Configuração e definição de parâmetros

O dispositivo pode ser adaptado às condições relevantes de instalação por meio de um processo de programação automática. O processo de programação é iniciado através do botão na parte frontal.

► Mantenha o botão pressionado por 2...6 segundos.

⇒ O LED Pwr pisca na cor verde.

Os valores de limite seguintes são definidos no dispositivo:

Parâmetro	Valor de limite mínimo	Valor de limite máximo
Umidade	0 %	80 %
Temperatura	-25 °C	+70 °C
Distância até a porta	4 cm	130 cm

Os dispositivos podem ser parametrizados com o DTM via interface HART. Mais informações sobre esse processo são fornecidas nas instruções de operação.

## Reparo

O dispositivo deverá ser desativado caso esteja com defeito. O dispositivo deve ser reparado somente pela TURCK. Observe nossas condições para aceitação de devolução quando devolver o dispositivo à TURCK.

## Descarte

Os dispositivos devem ser descartados corretamente e não em um lixo doméstico normal.

## ES Manual rápido de funcionamiento

Funcionamiento  
LED

LED	Color	Significado
Pwr	Verde, encendido permanente Verde intermitente (0,5 Hz)	Dispositivo listo para funcionar Programación manual en curso
Err	Rojo, encendido permanente Rojo, se enciende brevemente Rojo intermitente (0,5 Hz)	Error de uno o más sensores Error en entrada manual Error de programación
Ch1	Amarillo Apagado	Valor de salida de conmutación 1 superior o inferior al límite Parámetro dentro de los valores límite
Ch2	Amarillo Apagado	Valor de salida de conmutación 2 superior o inferior al límite Parámetro dentro de los valores límite

## Ajuste y configuración de parámetros

El dispositivo se puede adaptar a las condiciones de instalación pertinentes mediante un proceso de programación automático. El proceso de programación se inicia mediante el botón de la parte frontal.

► Mantenga presionado el botón durante 2...6 s.

⇒ El LED de encendido parpadea en verde.

Los siguientes valores límites están configurados en el dispositivo:

Parámetros	Valor límite inferior	Valor límite superior
Humedad	0 %	80 %
Temperatura	-25 °C	+70 °C
Distancia a la puerta	4 cm	130 cm

Los parámetros del dispositivo se pueden configurar desde el DTM a través de la interfaz HART. Puede encontrar más información al respecto en el manual de instrucciones.

## Reparación

Si el dispositivo está averiado, póngalo fuera de servicio. Solo TURCK puede encargarse de las reparaciones del dispositivo. Tenga en cuenta las condiciones de devolución para enviar el dispositivo a TURCK.

## Eliminación

Los dispositivos deben ser eliminados adecuadamente y no se deben incluir en la basura doméstica normal.

## ZH 快速入门指南

运行  
LED

LED	颜色	含义
Pwr	呈绿色常亮 呈绿色闪烁(0.5 Hz)	装置正常运行 正在运行手动示教
Err	呈红色常亮 呈红色短暂亮起 呈红色闪烁(0.5 Hz)	一个或多个传感器出错 手动输入时出错 示教期间出错
Ch1	黄色 熄灭	高于或低于开关输出1的限值 参数处于限值范围内
Ch2	黄色 熄灭	高于或低于开关输出2的限值 参数处于限值范围内

## 产品设置和参数设定

可通过自动示教过程调整该装置以适应相关的安装条件。示教过程通过前面的按钮启动。  
► 按住按钮2至6秒。  
⇒ Pwr LED会呈绿色闪烁。

以下限值在装置中设置：

参数	下限值	上限值
湿度	0%	80%
温度	-25 °C	+70 °C
距柜门的距离	4 cm	130 cm

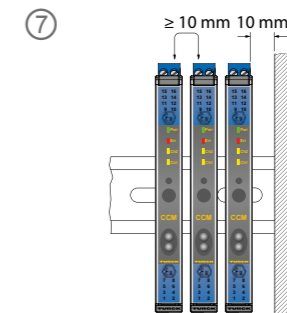
可通过HART接口利用DTM对装置进行参数设定。有关此操作的更多信息，请参阅说明书。

## 维修

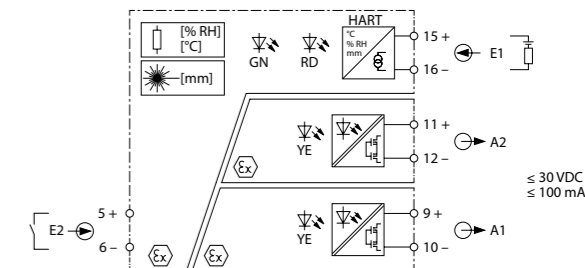
如果出现故障，必须停用该装置。本装置只能由图尔克公司进行维修。如果向图尔克公司返修，请遵从我们的返修验收条件。

## 废弃处理

必须正确地弃置该装置，不得混入普通的生活垃圾中丢弃。



## Wiring diagram



IMX12-CCM05...

## Certification data

## Approvals and markings

Approvals	
IBExU 16 ATEX 1005	II 2 G Ex ib op is IIC T4 Gb
CML 21 UKEX21126	
IECEX IBE 16.0007	Ex ib op is IIC T4 Gb
Permissible ambient temperature range T <sub>amb</sub> : -25...+70 °C	

## Electrical data

Supply circuit intrinsically safe Ex ib IIC	Contacts 15+ and 16-	U <sub>I</sub> = 28 VDC I <sub>I</sub> = 100 mA P <sub>I</sub> = 700 mW C <sub>I</sub> = 29.5 nF L <sub>I</sub> = 300 μH
Transistor outputs intrinsically safe Ex ib IIC	Contacts 9 and 10	U <sub>I</sub> = 30 VDC I <sub>I</sub> = 100 mA P <sub>I</sub> = 750 mW R <sub>I</sub> = 22 Ω C <sub>I</sub> = 11 nF L <sub>I</sub> = negligible
	Contacts 11 and 12	U <sub>I</sub> = 30 VDC I <sub>I</sub> = 100 mA P <sub>I</sub> = 750 mW R <sub>I</sub> = 22 Ω C <sub>I</sub> = 11 nF L <sub>I</sub> = negligible
Digital inputs intrinsically safe Ex ib IIC	Contacts 5 and 6	U <sub>O</sub> = 5 VDC I <sub>O</sub> = 1 mA P <sub>O</sub> = 1.25 mW C <sub>I</sub> = negligible L <sub>I</sub> = 300 μH

**IT** Brevi istruzioni per l'uso

## Interruttore ausiliario di comando IMX12-CCM05...

### Altri documenti

A integrazione del presente documento, sul sito internet [www.turck.com](http://www.turck.com) è disponibile il materiale seguente:

- Scheda tecnica
- Istruzioni per l'uso
- Omologazioni
- Dichiarazioni di conformità

### Per la vostra sicurezza

#### Impiego conforme alla destinazione d'uso

Gli interruttori ausiliari di controllo della serie IMX12-CCM... permettono di controllare la temperatura, l'umidità e lo stato della porta negli armadi di comando. I dispositivi sono adatti al funzionamento nella zona 1.

Utilizzare i dispositivi esclusivamente come prescritto nelle presenti istruzioni per l'uso.

Qualunque altro utilizzo è inteso come non conforme, TURCK non si assume quindi nessuna responsabilità per i danni eventualmente risultanti.

#### Indicazioni di sicurezza generali

- Il montaggio, l'installazione, la messa in funzione, la parametrizzazione e la riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato debitamente addestrato.
  - Il dispositivo soddisfa i requisiti EMC per le aree industriali. Se utilizzato in aree residenziali, adottare le misure necessarie per evitare interferenze radio.
  - Utilizzare il dispositivo esclusivamente in alloggiamenti o in armadi di comando chiusi.
- Avvertenze sulla protezione antideflagrante**
- Non impiegare mai il dispositivo senza adeguato alloggiamento protettivo nelle zone potenzialmente esplosive.
  - Rispettare la normativa nazionale e internazionale per la protezione antideflagrante.
  - Per utilizzare il dispositivo in circuiti antideflagranti l'operatore deve essere a conoscenza delle direttive in materia (IEC/EN 60079-14 ecc.).
  - Utilizzare il dispositivo solo con le condizioni di funzionamento e ambientali ammesse (vedere i dati per l'omologazione e le condizioni per l'omologazione antideflagrante).

### Descrizione del prodotto

#### Panoramica dei dispositivi

vedere fig. 1: Vista frontale, vedere fig. 2: Dimensioni

#### Funzioni e modalità di funzionamento

Mediante sensori integrati i dispositivi controllano temperatura, umidità e lo stato della porta nell'armadio di comando. A tale scopo, i valori rilevati vengono confrontati automaticamente con i valori limite stabiliti. Il dispositivo segnala automaticamente eventuali superamenti dei valori limite. Sono quindi disponibili due uscite di comando prive di potenziale, separate galvanicamente. I dispositivi sono parametrizzati utilizzando un'interfaccia HART. I sensori Reed, ad esempio, possono essere collegati al dispositivo tramite un contatto di commutazione privo di potenziale.

### Installazione

#### ⚠ PERICOLO

Atmosfera potenzialmente esplosiva

#### Esplosione dovuta a scintille innescenti!

Per l'utilizzo in zona 1:

- ▶ Montare il dispositivo in un alloggiamento conforme alla norma IEC/EN 60079-0 con tipo di protezione min IP54.
- ▶ Durante il montaggio prestare attenzione che all'interno di questo alloggiamento non venga superata la temperatura di esercizio ammessa del dispositivo anche con condizioni ambientali sfavorevoli.

#### Installazione su guide di montaggio

#### ⚠ ATTENZIONE

Superfici riflettenti

#### Malfunzionamento nel controllo della porta dell'armadio di comando

- ▶ Applicare una pellicola adesiva opaca sul vetro e sulle superfici molto riflettenti sulla porta dell'armadio di comando.

- ▶ Montare il dispositivo in posizione verticale e indipendente su una guida DIN in conformità alla norma EN 60715 (TH35) (vedere fig. 3).
- ▶ Tra la parte anteriore dell'alloggiamento e la porta dell'armadio di comando mantenere una distanza di min. 40 mm.

### Collegamento

Utilizzare cavi in rame per il collegamento. Fare riferimento alla fig. 4 per la numerazione dei morsetti.

- ▶ Dispositivo con morsetti a vite: Collegare il dispositivo come illustrato nella fig. 5.
- ▶ Dispositivi con morsetti a molla: Collegare il dispositivo come illustrato nella fig. 6.
- ▶ Mantenere una distanza tra i circuiti di collegamento come da fig. 7.

### Messa in funzione

Dopo aver collegato i cavi e aver inserito la tensione di alimentazione il dispositivo entra automaticamente in modalità di funzionamento normale.

**PL** Skrócona instrukcja obsługi

## IMX12-CCM05... Zabezpieczenie szafy

### Pozostałe dokumenty

Jako uzupełnienie do niniejszego dokumentu na stronie internetowej [www.turck.com](http://www.turck.com) znajdują się następujące dokumenty:

- Karta katalogowa
- Instrukcja użytkownika
- Certyfikaty
- Deklaracje zgodności

### Dla Twojego bezpieczeństwa

#### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zabezpieczenia szafy z serii IMX12-CCM... służą do monitorowania temperatury, wilgotności i stanu drzwi w szafach sterowniczych. Urządzenie może być używane w strefie 1.

Urządzenia powinny być używane wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji. Każde inne zastosowanie jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Firma TURCK nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wynikające z tego powodu szkody.

#### Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- Montażem, instalacją, obsługą i konserwacją urządzenia mogą zajmować się wyłącznie przeszkolone osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.
- Urządzenia te spełniają wymagania EMC dla obszarów przemysłowych. Jeśli urządzenie jest używane na obszarach mieszkalnych, należy podjąć środki zapobiegające zakłóceniom radiowym.
- Urządzenia należy używać wyłącznie w zamkniętych obudowach lub szafach.

#### Uwagi dotyczące ochrony przed wybuchem

- Nigdy nie używać urządzenia w strefach Ex bez zamontowanej odpowiedniej obudowy ochronnej.
- Przestrzegać krajowych i międzynarodowych przepisów dotyczących ochrony przed wybuchem.
- W przypadku używania urządzenia w obwodach Ex użytkownik musi posiadać dodatkową wiedzę w zakresie ochrony przed wybuchem (norma IEC/EN 60079-14 itp.).
- Urządzenie może być używane tylko w dozwolonych warunkach roboczych i otoczenia (patrz dane certyfikacji i warunki na aprobacie Ex).

### Opis produktu

#### Wygląd urządzenia

Patrz rys. 1: Widok z przodu, rys. 2: Wymiary

#### Funkcje i tryby pracy

Dzięki wbudowanym czujnikom urządzenia monitorują temperaturę, wilgotność i stan drzwi w szafie sterowniczej. W tym celu wartości pomiarowe są automatycznie porównywane ze zdefiniowanymi wartościami dopuszczalnymi. Urządzenie automatycznie zgłasza wszelkie naruszenia wartości granicznych. W tym celu są dostępne dwa beznapięciowe i galvanicznie izolowane wyjścia przekaźnikowe. Urządzenia są parametryzowane za pomocą interfejsu HART. Czujniki kontaktronowe można na przykład podłączyć do urządzenia za pośrednictwem bezpotencjałowego styku rozłącznego.

### Instalacja

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Atmosfera potencjalnie wybuchowa

#### Niebezpieczeństwo eksplozji wywołanej zapłonem iskrowym!

Wykorzystanie w strefie 1:

- ▶ Urządzenie należy zamontować w obudowie przebadanej zgodnie z normą IEC/EN 60079-0 o stopniu ochrony IP54.
- ▶ Podczas montażu należy zadbać o to, że nie zostanie przekroczona dopuszczalna temperatura robocza urządzenia zamkniętego w obudowie, nawet w niesprzyjających warunkach otoczenia.

#### Montaż na szynie DIN

#### ⚠ UWAGA

Powierzchnie refleksyjne

#### Usterka monitorowania drzwi szafy sterowniczej

- ▶ Szkło i powierzchnie silnie odbijające światło na drzwiach szafy okleić matową folią.

- ▶ Zamontować urządzenie wolno stojąco i pionowo na szynie DIN zgodnie z normą EN 60715 (TH35) (patrz rys. 3).
- ▶ Zachować minimalną odległość 40 mm między przednią częścią obudowy a drzwiami szafy sterowniczej.

### Podłączenie

Do podłączenia użyć kabli miedzianych. Numeracja zacisków została przedstawiona na rys. 4.

- ▶ Urządzenia z zaciskami śrubowymi: Zamontować urządzenie zgodnie z rys. 5.
- ▶ Urządzenia z zaciskami kłatkowymi: Podłączyć urządzenie, jak pokazano na rys. 6.
- ▶ Zachować odległość pomiędzy obwodami iskrobezpiecznymi i nieiskrobezpiecznymi zgodnie z rys. 7.

### Uruchamianie

Po podłączeniu przewodów i zasilania urządzenie automatycznie przechodzi w tryb pracy.

**CS** Krátký návod

## IMX12-CCM05... Hlídnání skříní

### Další dokumenty

Kromě tohoto dokumentu naleznete další materiály na [www.turck.com](http://www.turck.com):

- Katalogový list
- Návod k obsluze
- Certifikáty
- Prohlášení o shodě

### Pro Vaši bezpečnost

#### Zamýšlené použití

Moduly pro kontrolu skříní řady IMX12-CCM... jsou určeny pro kontrolu teploty, vlhkosti a dveří v rozvaděčích. Přístroj může být instalován v zóně 1.

Přístroj smí být používán pouze v souladu s pokyny, uvedenými v tomto návodu. Jakékoliv jiné použití neodpovídá zamýšlenému. Společnost TURCK nepřebírá žádnou odpovědnost za případné škody.

#### Všeobecné bezpečnostní informace

- Přístroj smí montovat, instalovat, obsluhovat, nastavovat a udržívat pouze vyškolený a kvalifikovaný personál.
- Přístroj splňuje EMC požadavky pro průmyslové prostředí. Při používání v obytných oblastech je třeba přijmout opatření k zabránění rádiovému rušení.
- Přístroj používejte pouze v uzavřených skříních a rozvaděčích.

#### Poznámky k ochraně proti výbuchu

- Přístroj nesmí být v prostředí s nebezpečím výbuchu používán bez ochrany skříně.
- Dodržujte národní a mezinárodní předpisy pro ochranu proti výbuchu.
- Při používání zařízení v Ex obvodech musí mít uživatel rovněž znalosti o ochraně před výbuchem (IEC/EN 60079-14 atd.).
- Zařízení používejte pouze v přípustných provozních a okolních podmínkách (viz údaje z Ex certifikátu a specifikaci).

### Popis produktu

#### Popis produktu

Viz obr.1 Čelní pohled, obr. 2 Rozměry

#### Funkce a provozní režimy

Přístroj kontroluje, pomocí integrovaných senzorů, teplotu, vlhkost a zavření dveří v rozvaděčích. Hodnoty naměřené senzory se automaticky porovnávají s nastavenými mezními hodnotami. Přístroj hlásí automaticky překročení mezí. K tomu slouží dva bezpotenciálové a galvanicky oddělené spínací výstupy. Přístroje se nastavuje pomocí rozhraní HART. K zařízení lze připojit například jazýčkové senzory prostřednictvím bezpotenciálového spínacího kontaktu.

### Instalace

#### ⚠ POZOR

Potenciálně výbušná atmosféra

#### Nebezpečí výbuchu způsobené jiskrou!

Použití v zóně 1:

- ▶ Namontujte přístroj do skříně dle IEC/EN 60079-0 se stupněm krytí minimálně IP54.
- ▶ Při montáži zajistěte, aby ve skříní nebyla překročena přípustná provozní teplota zařízení, a to ani za nepříznivých okolních podmínek.

#### Montáž na lištu DIN

#### ⚠ POZNÁMKA

Odráživé povrchy

#### Porucha při sledování dveří skříně

- ▶ Zakryjte sklo a vysoce reflexní povrchy na dveřích skříně matnou lepicí fólií.

- ▶ Přístroj namontujte samostatně a svisle na lištu DIN dle EN 60715 (TH35), viz obr.3.
- ▶ Dodržujte minimální vzdálenost 40 mm mezi přední částí skříně a dveřmi rozvaděče.

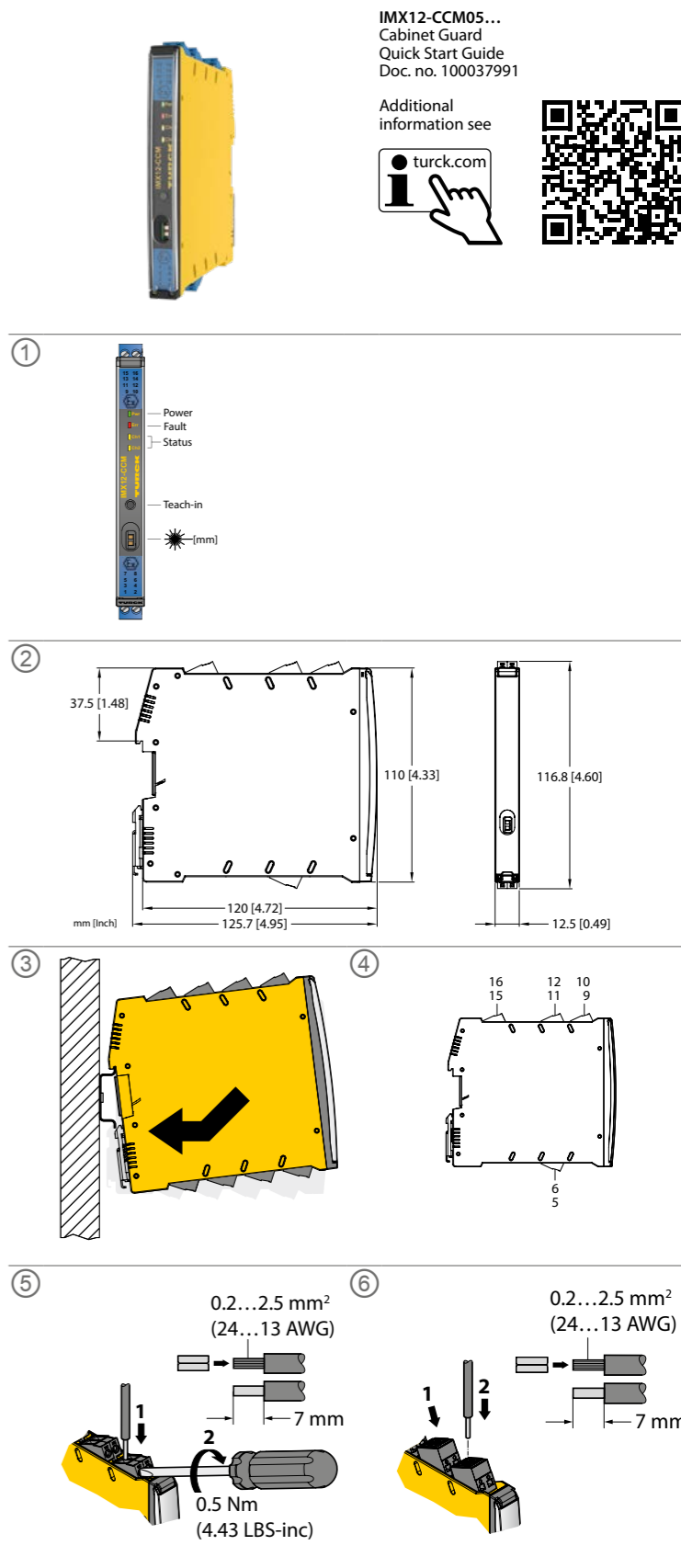
### Zapojení

K připojení použijte měděné kabely. Číslování svorek je uvedeno na obr. 4.

- ▶ Přístroj se šroubovými svorkami: Zapojte přístroj dle obr. 5.
- ▶ Přístroj s pružinovými svorkami: Zapojte přístroj dle obr. 6.
- ▶ Mezi jiskrově bezpečnými a ostatními obvody udržujte vzdálenost, jak je znázorněno na obr. 7.

### Uvádění do provozu

Přístroj je provozuschopný okamžitě po připojení kabelů a zapnutí napájení.



IMX12-CCM05...  
Cabinet Guard  
Quick Start Guide  
Doc. no. 100037991

Additional  
information see



## IT Brevi istruzioni per l'uso

## Funzionamento

LED	Colore	Significato
Pwr	Il verde si accende in modo costante	Il dispositivo è pronto per il funzionamento costante
	Il verde lampeggia (0,5 Hz)	L'apprendimento manuale è in funzione
Err	Il rosso si accende in modo costante	Errori in uno o più sensori
	Il rosso di accende brevemente	Errore nell'immissione manuale
	Il rosso lampeggia (0,5 Hz)	Errore durante l'apprendimento
Ch1:	Giallo	Valore limite superiore o inferiore sull'uscita di comando 1 superato
	Spento	Parametri entro i valori limite
Ch2	Giallo	Valore limite superiore o inferiore sull'uscita di comando 2 superato
	Spento	Parametri entro i valori limite

## Impostazione e parametrizzazione

Il dispositivo può essere adattato alle condizioni di installazione pertinenti tramite un processo di teach-in automatico. Il processo di teach-in si avvia tramite il pulsante sulla parte frontale.

- Tenere premuto il pulsante per 2...6 s.

⇒ Il LED Pwr lampeggia con luce verde.

I seguenti valori limite sono impostati nel dispositivo:

Parametri	Valore limite inferiore	Valore limite superiore
Umidità	0 %	80 %
Temperatura	-25 °C	+70 °C
Distanza rispetto alla porta	4 cm	130 cm

È possibile programmare i parametri dei dispositivi con il DTM via interfaccia HART. Le relative informazioni sono illustrate nelle Istruzioni per l'uso.

## Interventi di riparazione

Se il dispositivo è difettoso, disattivarlo. Il dispositivo deve essere riparato esclusivamente da TURCK. In caso di restituzione a TURCK, osservare le nostre condizioni di ritiro.

## Smaltimento

Eseguire lo smaltimento dei dispositivi a regola d'arte, non smaltire nei rifiuti domestici.

## PL Skrócona instrukcja obsługi

## Eksploatacja

LED	Kolor	Opis
Pwr	Świeci na zielono w sposób ciągły	Urządzenie działa
	Miga na zielono (0,5 Hz)	Ręczne uczenie w toku
Err	Świeci na czerwono w sposób ciągły	Błąd jednego lub kilku czujników
	Przez chwilę świeci na czerwono	Błąd przy ręcznym wprowadzaniu danych
	Miga na czerwono (0,5 Hz)	Błąd podczas uczenia
Ch1	Żółty	Wartość graniczna na wyjściu przełącznika 1 — wartość zbyt wysoka lub zbyt niska
	Wył.	Parametry w wartościach granicznych
Ch2	Żółty	Wartość graniczna na wyjściu przełącznika 2 — wartość zbyt wysoka lub zbyt niska
	Wył.	Parametry w wartościach granicznych

## Konfiguracja i parametryzacja

Urządzenie można dostosować do odpowiednich warunków instalacji z wykorzystaniem procesu automatycznego programowania. Proces programowania można rozpocząć za pomocą przycisku znajdującego się z przodu.

- Nacisnąć przycisk i przytrzymać przez 2...6 s.

⇒ Dioda LED Pwr miga na zielono.

W urządzeniu ustawione są następujące wartości graniczne:

Parametr	Dolna wartość graniczna	Górna wartość graniczna
Wilgotność	0%	80%
Temperatura	-25°C	+70 °C
Odległość do drzwi	4 cm	130 cm

Urządzenia można sparаметryzować za pomocą DTM poprzez interfejs HART. Dodatkowe informacje na ten temat można znaleźć w instrukcji obsługi.

## Naprawa

Jeśli urządzenie jest wadliwe, należy je wycofać z eksploatacji. Urządzenie musi naprawiać wyłącznie firma TURCK. W przypadku odsyłania produktu do firmy TURCK należy postępować zgodnie z naszymi zasadami dokonywania zwrotów.

## Utylizacja

Urządzenia muszą być likwidowane w odpowiedni sposób i nie mogą być wyrzucane razem z odpadami gospodarstw domowych.

## CS Krátký návod

## Provoz

LED	Barva	Význam
Pwr	Zelená svítí	Přístroj pracuje
	Zelená bliká (0,5 Hz)	Probíhá ruční nastavení
Err	Červená svítí	porucha některého senzoru
	Červená chvíli svítí	chyba ručního zadání
	Červená bliká (0,5 Hz)	chyba během nastavení
Ch1	Žlutá	Mezní hodnota spínacího výstupu 1 překročena nebo podkročena
	Nesvítí	Parametry jsou v mezích hodnotách
Ch2	Žlutá	Mezní hodnota spínacího výstupu 2 překročena nebo podkročena
	Nesvítí	Parametry jsou v mezích hodnotách

## Nastavení a parametrizace

Zařízení lze přizpůsobit příslušným podmínkám instalace pomocí automatického procesu učení. Proces učení se spouští tlačítkem na přední straně.

- Stisknete a podržte tlačítko po dobu 2...6 s.

⇒ LED Pwr bliká zeleně.

V zařízení jsou nastaveny následující mezní hodnoty:

Parametr	Hodnota spodní meze	Hodnota horní meze
Vlhkost	0%	80%
Teplota	-25°C	+70 °C
Vzdálenost ke dveřím	4 cm	130 cm

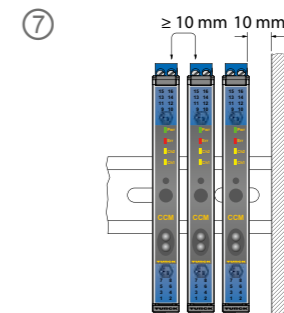
Přístroj je možné nastavit pomocí DTM a HART rozhraní. Další informace naleznete v návodu k obsluze.

## Opravy

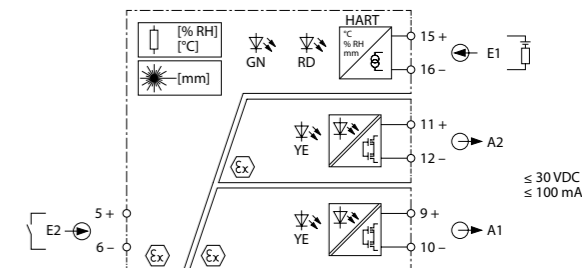
Pokud je zařízení vadné, musí být vyřazeno z provozu. Přístroj smí být opravován pouze společností TURCK. Před zasláním přístroje výrobci si zkontrolujte podmínky vrácení.

## Likvidace

Přístroj musí být správně zlikvidován, nesmí se vyhodit do běžného domovního odpadu.



## Wiring diagram



IMX12-CCM05...

## Certification data

## Approvals and markings

Approvals	
IBExU 16 ATEX 1005	II 2 G Ex ib op is IIC T4 Gb
CML 21 UKEX21126	
IECEX IBE 16.0007	Ex ib op is IIC T4 Gb
Permissible ambient temperature range T <sub>amb</sub> : -25...+70 °C	

## Electrical data

Supply circuit	Contacts	Parameters
intrinsicly safe Ex ib IIC	Contacts 15+ and 16-	U <sub>i</sub> = 28 VDC I <sub>i</sub> = 100 mA P <sub>i</sub> = 700 mW C <sub>i</sub> = 29.5 nF L <sub>i</sub> = 300 μH
Transistor outputs intrinsicly safe Ex ib IIC	Contacts 9 and 10	U <sub>i</sub> = 30 VDC I <sub>i</sub> = 100 mA P <sub>i</sub> = 750 mW R <sub>i</sub> = 22 Ω C <sub>i</sub> = 11 nF L <sub>i</sub> = negligible
	Contacts 11 and 12	U <sub>i</sub> = 30 VDC I <sub>i</sub> = 100 mA P <sub>i</sub> = 750 mW R <sub>i</sub> = 22 Ω C <sub>i</sub> = 11 nF L <sub>i</sub> = negligible
Digital inputs intrinsicly safe Ex ib IIC	Contacts 5 and 6	U <sub>o</sub> = 5 VDC I <sub>o</sub> = 1 mA P <sub>o</sub> = 1.25 mW C <sub>i</sub> = negligible L <sub>i</sub> = 300 μH

## IMX12-CCM05...의 다른 언어판 문서

**RU**  Краткое руководство

## 모듈ь защиты шкафа IMX12-CCM05...

**Другие документы**

Этот документ и следующие материалы доступны в Интернете по адресу [www.turck.com](http://www.turck.com):

- Техническое описание
- Инструкции по эксплуатации
- Сертификаты
- Декларации соответствия

**Для вашей безопасности**

**Использование по назначению**

Модули защиты шкафов IMX12-CCM05... используются для контроля температуры, влажности и состояния дверей в шкафах управления. Допускается установка этих устройств в зоне 1.

Устройства следует использовать только в соответствии с настоящей инструкцией. Любое другое использование не признается использованием по назначению. TURCK не несет ответственности за возможные повреждения.

**Общие инструкции по безопасности**

- Устройство должен устанавливать, включать и обслуживать только обученный и квалифицированный персонал.
- Устройство соответствует требованиям по ЭМС (электромагнитной совместимости) для промышленных зон. При использовании в жилых районах примите меры по предотвращению радиопомех.
- Используйте устройство только в закрытых корпусах или шкафах.

**Примечания по взрывозащите**

- Ни в коем случае не используйте устройство во взрывоопасных зонах без надлежащего защитного корпуса.

- Соблюдайте государственные и международные требования в отношении взрывозащиты.
- При использовании устройства во взрывоопасных цепях операторы должны обладать дополнительными знаниями в области взрывозащиты (IEC/EN 60079-14 и т. д.).
- Эксплуатируйте устройство только в допустимых условиях окружающей среды и в пределах допустимых рабочих параметров (см. данные по сертификации и разрешения на использование во взрывоопасных зонах).

**Описание изделия**

**Обзор устройства**

см. рис. 1: Вид спереди, рис. 2: Габаритные размеры

**Функции и режимы работы**

С помощью встроенных датчиков устройства контролируют температуру, влажность и состояние дверцы шкафа управления. Для этого измеренные значения автоматически сравниваются с заданными предельным значениями. Устройство автоматически сообщает о любом случае выхода за настроенные пределы. Для этого предусмотрены два беспотенциальных и гальванически изолированных переключающих выхода. Настройка параметров устройств осуществляется с помощью интерфейса HART. Герконовые датчики, например, могут быть подключены к устройству через беспотенциальный переключающий контакт.

**Установка**

**⚠ ОПАСНОСТЬ**

Потенциально взрывоопасная среда

**Риск взрыва из-за искры!**

Для использования в зоне 1:

- Устанавливайте устройство в корпусе в соответствии с IEC/EN 60079-0 со степенью защиты минимум IP54.
- При монтаже устройства убедитесь, что рабочая температура в корпусе не превысит предельно допустимую даже при неблагоприятных внешних условиях.

**Монтаж на DIN-рейку**

**! ПРИМЕЧАНИЕ**

Отражающие поверхности

**Сбой при контроле дверцы шкафа управления**

- Нанесите матовую клейкую фольгу на стекло и поверхности с высокой отражающей способностью на дверце шкафа управления.

- Установите устройство отдельно и вертикально на DIN-рейку в соотв. с EN 60715 (TH35) (см. рис. 3).
- Расстояние между передней частью корпуса и дверцей шкафа управления должно составлять не менее 40 мм.

**Подключение**

Для подключения используйте медные кабели. Номера клемм см. на рис. 4.

- Устройства с винтовыми клеммами: Подключите устройство, как показано на рис. 5.
- Устройства с зажимными клеммами: Подключите устройство, как показано на рис. 6.
- Обеспечьте зазор между соединениями искробезопасных и незащищенных цепей, как показано на рис. 7.

**Ввод в эксплуатацию**

После подключения кабелей и включения источника питания устройство начинает работать автоматически.

**JP**  クイックスタートガイド

## IMX12-CCM05...キャビネットガード

**その他の文書**

本書以外にも、以下の資料がインターネットで利用できます (www.turck.com)。

- データシート
- 操作指示書
- 認証
- 適合性宣言

**安全にお使いいただくために**

**使用目的**

IMX12-CCM...シリーズキャビネットガードは、制御キャビネット内の温度、湿度、ドアの状態を監視するために使用されます。各デバイスはゾーン1での動作に適しています。これらのデバイスは、これらの取扱説明書に記載されているとおりに使用する必要があります。その他の使用方法は、使用目的に則ったものではありません。TURCKでは、結果として生じる損害について一切責任を負いません。

**安全に関する一般的な注意事項**

- 本デバイスは、訓練を受けた有資格者のみが、組み立て、設置、操作、保守を実行できます。
- 本デバイスは工業エリアのEMC要件を満たしています。住宅地域で使用する場合は、無線干渉を防止する対策を講じてください。
- この装置は、密閉されたハウジングまたはキャビネットでのみ使用してください。

**防爆に関する注意事項**

- 適切な保護ハウジングを装着しない状態で、決して本デバイスを防爆エリアで使用しないでください。
- 防爆に関する国内外の規制を遵守してください。
- 本デバイスを防爆回路で使用する場合、作業者には防爆関連の追加知識が必要です (IEC/EN 60079-14など)。
- デバイスは、許容される動作条件と周囲条件でのみ使用してください (認定データと防爆認定仕様を参照)。

**製品の説明**

**デバイスの概要**

参照：図1：正面図、図2：寸法

**機能と動作モード**

デバイスは、内蔵センサを使用して制御キャビネット内の温度、湿度、およびドアの状態を監視します。この場合、測定値は定義された制限値と自動的に比較されます。デバイスは、制限値違反を自動的に報告します。これを実行するために、2つの無電圧ガルバニック絶縁スイッチ出力が使用できます。これらのデバイスは、HARTインターフェースを使用してパラメータ設定されます。例えば、ポテンシャルフリーのスイッチング接点を介してリードセンサをデバイスに接続できます。

**設置**

**⚠ 危険**

爆発性雰囲気

火花点火により爆発するリスクがあります。

ゾーン1で使用可能:

- 保護等級IP54のIEC/EN 60079-0検査済みハウジングにデバイスを取り付けます。
- 設置の際は、環境条件が適切でない場合でも、、このハウジングで本デバイスの許容動作温度を超えないようにします。

**DINレールへの取り付け**

**! 警告**

反射面

**制御キャビネットドアの監視に不具合があります**

- 制御キャビネットドアのガラス面と高反射面にマット接着フィルムを貼ります。

- EN 60715 (TH35) に従って、デバイスをDINレールに自立するよう垂直に取り付けます (図3参照)。
- ハウジングの正面と制御キャビネットドアの間には、40 mm以上の間隔を空けてください。

**接続**

銅線を使用して接続します。端子の割り当てについては、図4を参照してください。

- ネン端子付きデバイス:図5に示すように、デバイスを接続します。
- ケージクランプ端子付きのデバイス:図6に示すように、デバイスを接続します。
- 図7に示すように、本質安全回路と非本質安全回路の接続回路間の距離を維持します。

**試運転**

ケーブルを接続して、電源をオンにすると、デバイスが自動的に作動します。

**KO**  빠른 시작 가이드

## IMX12-CCM05... 캐비닛 가드

**추가 문서**

이 문서 외에도 다음과 같은 자료를 인터넷(www.turck.com)에서 확인할 수 있습니다.

- 데이터 시트
- 사용 지침
- 인증
- 적합성 선언

**사용자 안전 정보**

**사용 목적**

IMX12-CCM... 시리즈 캐비닛 가드는 컨트롤 캐비닛의 온도, 습도 및 도어 상태를 모니터링하는 데 사용됩니다. 이 장치는 1층 폭발 위험 지역에서 작동하기에 적합합니다.

이 장치는 이 지침에서 설명한 목적으로만 사용해야 합니다. 기타 다른 방식으로 사용하는 것은 사용 목적을 따르지 않는 것입니다. 터크는 그로 인한 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

**일반 안전 정보**

- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만이 이 장치의 장착, 설치, 작동 및 유지보수를 수행해 야 합니다.
- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항을 충족합니다. 주거 지역에서 사용하는 경우 무선 간섭을 방지하기 위한 조치를 취하십시오.
- 밀폐형 하우징이나 캐비닛에서만 장치를 사용하십시오.

**폭발 방지 참고 사항**

- 적절한 보호 하우징을 장착하지 않은 상태로 폭발 위험 구역에서 장치를 사용하지 마십시오.
- 폭발 방지에 관한 국내 및 국제 규정을 준수하십시오.
- 폭발 위험 회로에서 이 장치를 사용할 경우 사용자는 폭발 방지(IEC/EN 60079-14 등)에 대해 추가 지식이 있어야 합니다.
- 허용되는 작동 및 주변 조건에서만 장치를 사용하십시오(인증 데이터 및 방폭 인증 사양 참조).

**제품 설명**

**장치 개요**

그림 1 참조: 정면도, 그림 2: 치수

**기능 및 작동 모드**

이 장치는 통합 센서를 사용하여 컨트롤 캐비닛의 온도, 습도 및 도어 상태를 모니터링합니다. 이를 위해 측정값을 정의된 한계값과 자동으로 비교합니다. 장치에서 한계값 위반이 발생하면 자동으로 보고됩니다. 이를 위해 포텐셜 없고 갈바닉 절연 처리된 2개의 스위치 출력이 제공됩니다. 이 장치는 HART 인터페이스를 사용하여 매개 변수화됩니다. 예를 들어 리드 센서는 포텐셜이 없는 스위칭 접점을 통해 장치에 연결할 수 있습니다.

**설치**

**⚠ 위험**

폭발 위험이 있는 환경

**스파크 점화에 따른 폭발 위험!**

1층 위험 지역 내 사용:

- 보호 등급이 IP54인 IEC/EN 60079-0에 적합하도록 테스트된 하우징에 장치를 설치하십시오.
- 설치 시 주위 환경이 열악하더라도 하우징 내에서 허용 가능한 장치 작동 온도가 초과하지 않도록 하십시오.

**DIN 레일에 설치**

**! 알림**

반사면

컨트롤 캐비닛 도어를 모니터링할 때 오작동

- 컨트롤 캐비닛 도어의 글라스 및 고반사 표면은 무광 접착 포일을 제공하십시오.

- EN 60715 (TH35) 규격의 DIN 레일에 장치를 독립형 및 수직으로 설치하십시오(그림 3 참조).
- 하우징 전면과 컨트롤 캐비닛 도어 사이에 최소 거리를 40 mm 이상 유지하십시오.

**연결**

구리 케이블을 사용하여 연결하십시오. 터미널 번호 부여 방식은 그림 4을 참조하십시오.

- 나사 터미널이 있는 장치: 그림 5에 표시된 것처럼 장치를 연결하십시오.
- 케이지 클램프 단자가 있는 장치: 그림 6에 표시된 것처럼 장치를 연결하십시오.
- 그림 7에 표시된 것처럼, 본질 안전 회로와 비본질 안전 회로의 연결 회로 사이에 간격을 유지 하십시오.

**시운전**

케이블이 연결되고 파워 서플라이가 켜지면 장치가 자동으로 작동 가능해집니다.

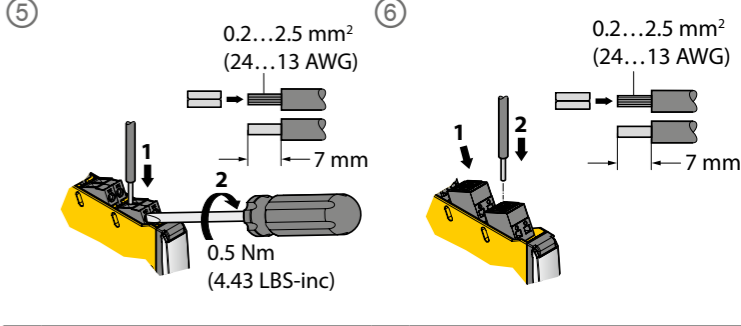
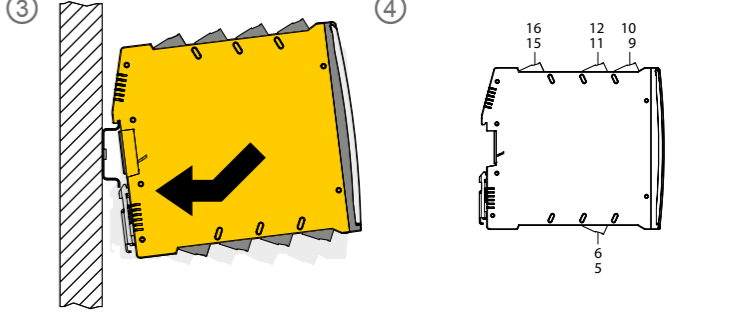
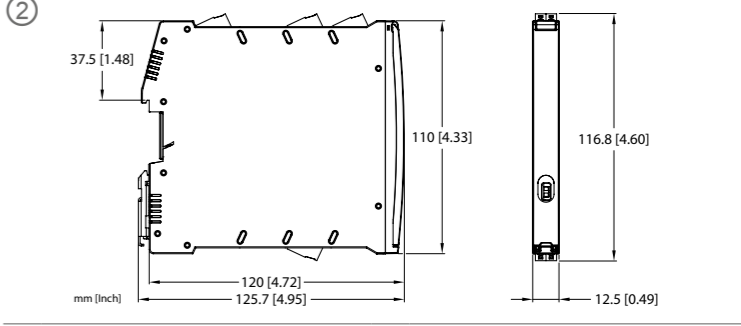
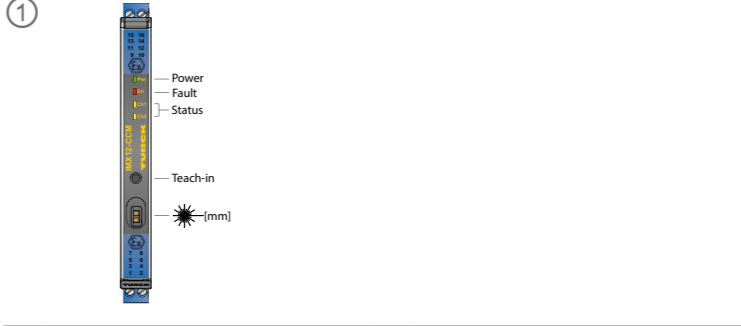
## IMX12-CCM05...의 다른 언어판 문서

**RU**  Краткое руководство

**IMX12-CCM05... Cabinet Guard Quick Start Guide Doc. no. 100037991**

Additional information see

**turck.com**



## RU Краткое руководство

### Работа

Светодиод	Цвет	Значение
Pwr	Зеленый горит постоянно	Устройство работает
	Зеленый мигает (0,5 Гц)	Выполняется ручное обучение
Err	Красный горит постоянно	Ошибка одного или нескольких датчиков
	Красный загорается на короткое время	Ошибка при ручном вводе
	Красный мигает (0,5 Гц)	Ошибка во время обучения
Ch1	Желтый	Превышение или несоответствие предельного значения коммутационного выхода 1
	Выкл.	Параметры в пределах предельных значений
Ch2	Желтый	Превышение или несоответствие предельного значения коммутационного выхода 2
	Выкл.	Параметры в пределах предельных значений

### Настройка и параметризация

Устройство может быть адаптировано к соответствующим условиям установки с помощью процесса автоматического обучения. Процесс обучения запускается с помощью кнопки на передней панели.

► Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2...6 секунд.

⇒ Светодиодный индикатор Pwr мигает зеленым цветом.

На устройстве настроены следующие предельные значения:

Параметр	Нижнее предельное значение	Верхнее предельное значение
Влажность	0 %	80 %
Температура	-25 °C	+70 °C
Расстояние до дверцы	4 см	130 см

Параметры устройств можно настроить с помощью DTM через интерфейс HART.

Дополнительная информация по этой процедуре приведена в инструкциях по эксплуатации.

### Ремонт

В случае неисправности устройство следует вывести из эксплуатации. Ремонт устройства может выполняться только компанией TURCK. В случае возврата устройства в компанию TURCK изучите наши условия возврата.

### Утилизация

Устройства следует утилизировать в соответствии с нормативными документами отдельно от бытовых отходов.

## JP クイックスタートガイド

### デバイスの操作

LED	色	意味
Pwr	緑に常時点灯	デバイスは動作状態です
	緑の点滅 (0.5 Hz)	手動ティーチン実行中
Err	赤に常時点灯	1つまたは複数のセンサエラー
	赤が一瞬点灯	手動入力エラー
	赤の点滅 (0.5 Hz)	ティーチン中エラー
Ch1	黄	スイッチ出力1の制限値を上回るか下回る
	消灯	制限値内のパラメータ
Ch2	黄	スイッチ出力2の制限値を上回るか下回る
	消灯	制限値内のパラメータ

### 設定とパラメータ設定

このデバイスは、自動ティーチンプロセスによって、関連する設置条件に適合させることができます。このティーチンプロセスは、前面のボタンを介して開始されます。

► ボタンを2〜6秒間長押しします。

⇒ 電源LEDが緑に点滅します。

デバイスで設定されている制限値は次のとおりです。

パラメータ	下限値	上限値
湿度	0 %	80 %
温度	-25 °C	+70 °C
ドアまでの距離	4 cm	130 cm

デバイスは、HARTインターフェースからDTMを使用してパラメータ設定できます。詳細については、取扱説明書に記載されています。

### 修理

デバイスに不具合がある場合は使用を中止してください。デバイスはTURCKで修理する必要があります。デバイスをTURCKに返品する際は、当社の返品受付条件に従ってください。

### 廃棄

これらのデバイスは正しく廃棄する必要があります。一般家庭ごみと一緒にしないでください。

## KO 빠른 시작 가이드

### 작동

LED	색상	의미
Pwr	녹색으로 계속 켜진 상태	장치 작동 가능
	녹색 점멸 (0.5 Hz)	수동 티치인 실행 중
Err	적색으로 계속 켜진 상태	하나 이상의 센서에 오류 발생
	일시적으로 적색 켜짐	수동 입력 오류
	적색 점멸 (0.5 Hz)	티치인 도중 오류 발생
Ch1	황색	스위치 출력 1의 한계값이 오버슈트되거나 언더슈트됨
	꺼짐	매개 변수가 한계값 범위 내에 있음
Ch2	황색	스위치 출력 2의 한계값이 오버슈트되거나 언더슈트됨
	꺼짐	매개 변수가 한계값 범위 내에 있음

### 설정 및 매개 변수화

장치는 자동 티치인 프로세스를 통해 관련 설치 조건에 따라 조정할 수 있습니다. 티치인 프로세스는 전면의 버튼을 통해 시작됩니다.

► 버튼을 2...6초 동안 길게 누르십시오.

⇒ 전원 LED가 녹색으로 깜박입니다.

장치에 다음과 같이 한계값이 구성됩니다.

매개 변수	최저 한계값	최고 한계값
습도	0%	80 %
온도	-25 °C	+70 °C
도어까지 거리	4 cm	130 cm

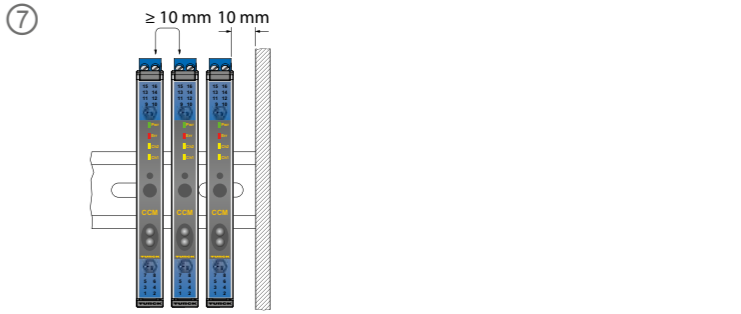
이 장치는 DTM을 사용하여 HART 인터페이스를 통해 매개 변수화할 수 있습니다. 자세한 정보는 작동 지침에 수록되어 있습니다.

### 수리

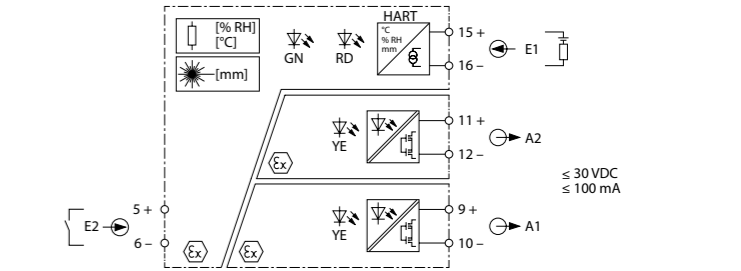
이 장치에 고장이 발생한 경우 설치 해제해야 합니다. 이 장치는 터크에서만 수리해야 합니다. 장치를 터크에 반품할 경우, 반품 승인 조건을 준수해 주십시오.

### 폐기

이 장치는 올바른 방법으로 폐기해야 하며 일반적인 가정 폐기물과 함께 배출해서는 안 됩니다.



### Wiring diagram



IMX12-CCM05...

## Certification data

### Approvals and markings

<b>Approvals</b> IBExU 16 ATEX 1005	II 2 G Ex ib op is IIC T4 Gb
<b>CE</b> 0102	
CML 21 UKEX21126	
<b>UK CA</b> 2503	
IECEx IBE 16.0007	Ex ib op is IIC T4 Gb

Permissible ambient temperature range T<sub>amb</sub>: -25...+70 °C

### Electrical data

<b>Supply circuit</b> intrinsically safe Ex ib IIC	Contacts 15+ and 16-	U <sub>i</sub> = 28 VDC I <sub>i</sub> = 100 mA P <sub>i</sub> = 700 mW C <sub>i</sub> = 29.5 nF L <sub>i</sub> = 300 µH
<b>Transistor outputs</b> intrinsically safe Ex ib IIC	Contacts 9 and 10 Contacts 11 and 12	U <sub>i</sub> = 30 VDC I <sub>i</sub> = 100 mA P <sub>i</sub> = 750 mW R <sub>i</sub> = 22 Ω C <sub>i</sub> = 11 nF L <sub>i</sub> = negligible
<b>Digital inputs</b> intrinsically safe Ex ib IIC	Contacts 5 and 6	U <sub>O</sub> = 5 VDC I <sub>O</sub> = 1 mA P <sub>O</sub> = 1.25 mW C <sub>i</sub> = negligible L <sub>i</sub> = 300 µH