

## IM18-CCM60...

## Weitere Unterlagen

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

- Datenblatt
- Betriebsanleitung
- Konformitätserklärungen (aktuelle Version)
- SIINEOS-Dokumentation

## Zu Ihrer Sicherheit

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Schaltschrankwächter IM18-CCM60... überwacht Temperatur, relative Luftfeuchte und Türstatus in Schaltschränken. Das Gerät verfügt über Schnittstellen zur Anbindung externer Sensoren und zur Einbindung in Netzwerke.

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

## Nahliegende Fehlanwendung

- Die Geräte sind keine Sicherheitsbauteile und dürfen nicht zum Personenschutz eingesetzt werden.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

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

## Hinweise zur UL-Zulassung

- Produkt der Laserklasse 1: Das Gerät entspricht den Standards 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme der Konformität IEC 60825-1, Ed. 3, wie in der Laser Notice No. 56 vom 8. Mai 2019 beschrieben.

## Produktbeschreibung

## Geräteübersicht

- ➔ Abb. 1: Frontansicht, ➔ Abb. 2: Abmessungen

## Funktionen und Betriebsarten

Das Gerät überwacht über integrierte Sensoren Temperatur, relative Luftfeuchte und den Abstand zur Tür in einem Schaltschrank. Die Informationen können über Ethernet an übergeordnete Systeme übertragen werden. Am Gerät stehen folgende Schnittstellen zur Verfügung:

- 2 Ethernet-Schnittstellen
- CAN/RS485-Schnittstelle
- 2 GPIOs
- 2 Analogeingänge (als Stromeingang oder Spannungseingang konfigurierbar)
- Umschalter-Relais
- Micro-USB-Schnittstelle

Über eine Micro-USB-Verbindung oder eine Ethernetverbindung kann über die webbasierte SIINEOS Management Console (SMAC) auf das Gerät zugegriffen werden. Eine intelligente Vorverarbeitung der Daten ist durch die Verwendung integrierter Applikationen möglich.

## Montieren

## ! ACHTUNG

Reflektierende Oberflächen

## Fehlfunktion bei der Überwachung der Schaltschranktür

- ▶ Glas und stark reflektierende Flächen an der Schaltschranktür mit matter Klebefolie versehen (im Lieferumfang enthalten).

Das Gerät kann auf einer Hutschiene gemäß EN 60715 (TH35) montiert werden. Der Mindestabstand zu anderen Geräten muss mindestens 15 mm betragen. ➔ Abb. 3

- ▶ Gerät freistehend und vertikal auf einer Hutschiene befestigen. ➔ Abb. 4

## Anschließen

## ! VORSICHT

Gerät der Laserklasse 1

## Blendwirkung durch Laserstrahlen

- ▶ Nicht frontal in das Gerät schauen.

Die Klemmen sind folgendermaßen nummeriert: ➔ Abb. 5

- ▶ Spannungsversorgung über Federzugklemmen gemäß „Wiring diagrams“ anschließen. ➔ Abb. 6
- ▶ Externe Sensoren gemäß „Wiring diagrams“ anschließen.
- ▶ Ethernet-Schnittstelle an den RJ45-Port ETH0 oder ETH1 anschließen.
- ▶ Gerät über die integrierte Micro-USB-Schnittstelle per USB-Kabel mit einem Computer verbinden.

## In Betrieb nehmen

Nach Anschluss der Leitungen und Aufschalten der Versorgungsspannung ist das Gerät automatisch betriebsbereit. Während des Boot-Vorgangs leuchten alle LEDs mehrfarbig auf. Nach erfolgreichem Boot-Vorgang blinkt die Pwr-LED grün mit einer Frequenz von 2 Hz. Über die SIINEOS Management Console kann das Update-Paket in das Gerät geladen und installiert werden. Die SIINEOS Management Console kann über <http://192.168.123.1/smac> (direkte USB-Verbindung) oder <http://<IP-Adresse>/smac> (Ethernet/Wi-Fi) aufgerufen werden.

## IM18-CCM60...

## Documents supplémentaires

Sur le site [www.turck.com](http://www.turck.com), vous trouverez les documents suivants, qui complètent ce guide :

- Fiche technique
- Mode d'emploi
- Déclarations de conformité (version actuelle)
- Documentation SIINEOS

## Pour votre sécurité

## Utilisation conforme

Le contrôleur d'armoire électrique IM18-CCM60... contrôle la température, l'humidité relative de l'air et l'état de la porte à l'intérieur des armoires électriques. L'appareil dispose d'interfaces permettant de connecter des capteurs externes et de les intégrer aux réseaux.

L'appareil doit exclusivement être utilisé conformément aux indications figurant dans la présente 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.

## Mauvaises utilisations prévisibles

- Ces appareils ne constituent pas des composants de sécurité et ne peuvent pas être utilisés à des fins de protection des personnes.

## Signes de sécurité générales

- L'appareil répond aux exigences CEM pour le domaine industriel. En cas d'utilisation dans des zones résidentielles, prendre des mesures pour éviter les interférences radio.
- Seul un personnel spécialement formé peut monter, installer, utiliser, paramétrer et entretenir l'appareil.
- L'appareil doit uniquement être utilisé conformément aux dispositions, normes et lois nationales et internationales en vigueur.
- Cet appareil doit être installé uniquement dans des boîtiers fermés ou des armoires électriques.

## Remarques concernant l'homologation UL

- Produit laser de classe 1 : l'appareil est conforme aux normes 21 CFR 1040.10 et 1040.11, sauf exceptions relatives à la norme CEI 60825-1 édition 3., citées dans le document « Laser Notice No. 56 », daté du 8 mai 2019.

## Description du produit

## Aperçu de l'appareil

- ➔ fig. 1: Vue avant, ➔ fig. 2: Dimensions

## Fonctions et modes de fonctionnement

L'appareil contrôle la température, l'humidité relative et la distance jusqu'à la porte dans une armoire électrique à l'aide de capteurs intégrés. Les informations peuvent être transmises à des systèmes supérieurs via Ethernet. Les interfaces suivantes sont disponibles sur l'appareil :

- 2 interfaces Ethernet
- Interface CAN/RS485
- 2 GPIO
- 2 entrées analogiques (configurables comme entrées de courant ou entrées de tension)
- Relais avec contact inverseur
- Interface micro USB

L'appareil est accessible via la console de gestion SIINEOS (SMAC) Web à l'aide d'une connexion micro USB ou Ethernet. Un prétraitement intelligent des données est possible grâce à l'utilisation d'applications intégrées.

## Installation

## ! AVIS

Surfaces réfléchissantes

## Dysfonctionnement lors de la surveillance de la porte de l'armoire électrique

- ▶ Couvrez les surfaces en verre et particulièrement réfléchissantes de la porte de l'armoire électrique d'un film adhésif mat (inclus à la livraison).

L'appareil peut être monté sur un rail DIN conformément à la norme EN 60715 (TH35).

L'espace minimum par rapport aux autres appareils doit être d'au moins 15 mm. ➔ fig. 3

- ▶ Fixez l'appareil à la verticale sur un rail DIN. ➔ fig. 4

## Raccordement

## ! ATTENTION

Appareil de classe de laser 1

## Effet d'éblouissement par faisceaux laser

- ▶ Ne fixez pas l'appareil du regard.

Les bornes sont numérotées comme suit : ➔ fig. 5

- ▶ Raccordez l'alimentation à l'aide des bornes à ressort comme indiqué dans les « Wiring diagrams ». ➔ fig. 6
- ▶ Raccordez les capteurs externes conformément aux « Wiring diagrams ».
- ▶ Raccordez l'interface Ethernet au port RJ45 ETH0 ou ETH1.
- ▶ Connectez l'appareil à un ordinateur à l'aide de l'interface micro USB et d'un câble USB intégrés.

## Mise en service

L'appareil est automatiquement opérationnel après raccordement des câbles et activation de la tension d'alimentation. Au démarrage, toutes les LED s'allument en plusieurs couleurs.

Après un démarrage réussi, la LED Pwr verte clignote à une fréquence de 2 Hz.

## IM18-CCM60...

## 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
- Declarations of conformity (current version)
- SIINEOS documentation

## For your safety

## Intended use

The IM18-CCM60... cabinet guard monitors temperature, relative air humidity and the door status in control cabinets. The device features interfaces for connecting to external sensors and for integration in networks.

The device 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.

## Obvious misuse

- The devices are not safety components and must not be used for personal protection.

## General safety instructions

- The device meets the EMC requirements for the industrial areas. When used in residential areas, take measures to prevent radio frequency interference.
- The device must only be fitted, installed, operated, parameterized and maintained by trained and qualified personnel.
- Only use the device in compliance with the applicable national and international regulations, standards and laws.
- The device must only be used in enclosed housing or control cabinets.

## Notes on UL approval

- Laser class 1 product: The device complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.

## Product description

## Device overview

- ➔ fig. 1: Front view, ➔ fig. 2: Dimensions

## Functions and operating modes

The device uses integrated sensors to monitor temperature, relative air humidity and the distance to the control cabinet door. The information can be transferred via Ethernet to higher-level systems. The following interfaces are provided on the device:

- Two Ethernet interfaces
- CAN/RS485 interface
- Two GPIOs
- Two analog inputs (configurable as current or voltage input)
- Changeover contact relay
- Micro USB interface

The device can be accessed via the web-based SIINEOS Management Console (SMAC) using a Micro USB connection or an Ethernet connection. This enables the smart preprocessing of data through the use of integrated applications.

## Installing

## ! NOTICE

Reflective surfaces

## Malfunction when monitoring the control cabinet door

- ▶ Cover glass and highly reflective surfaces on the control cabinet door with matt adhesive foil (supplied with the device).

The device can be mounted on a DIN rail according to EN 60715 (TH35). The minimum clearance from other devices must be at least 15 mm. ➔ fig. 3

- ▶ Fasten the device vertically and free-standing on a DIN rail. ➔ fig. 4

## Connection

## ! CAUTION

Laser class 1 device

## Risk of blinding from laser beams

- ▶ Do not look into the device from the front.

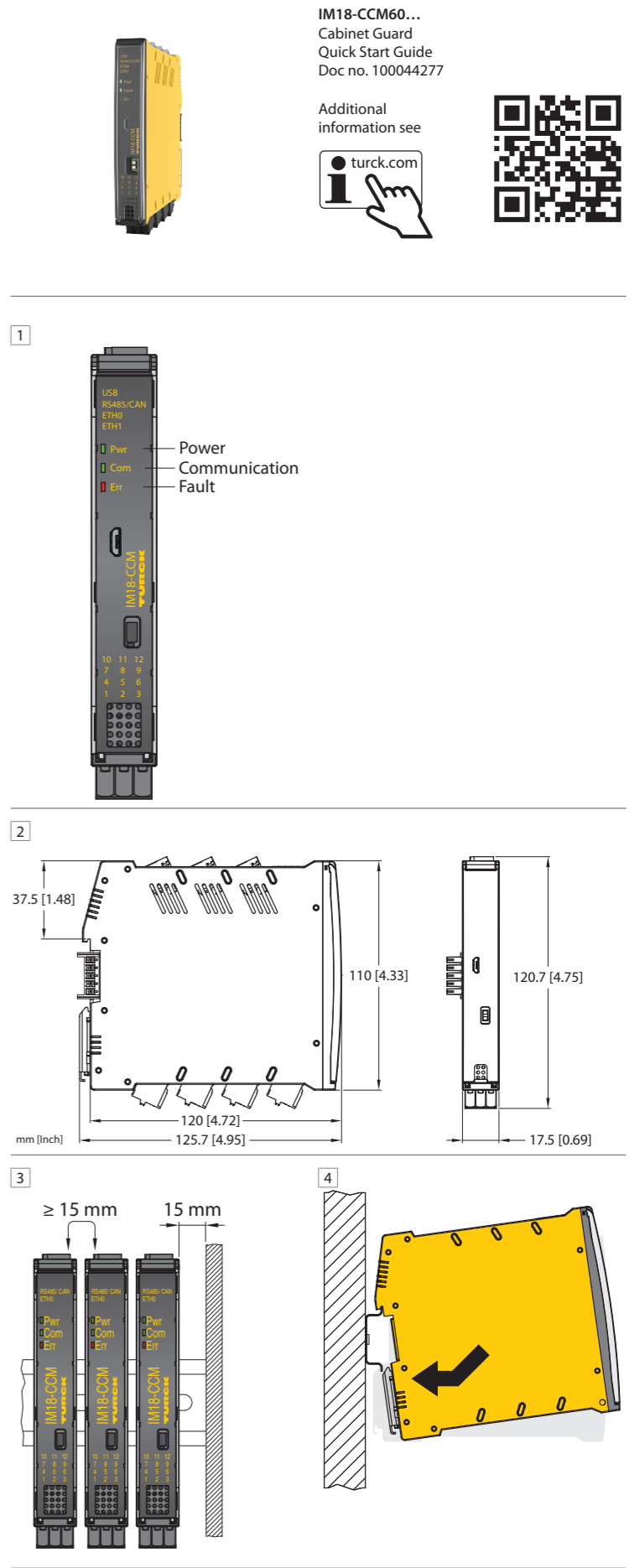
The terminals are numbered as follows: ➔ fig. 5

- ▶ Connect the power supply via spring-type terminals as shown in "Wiring diagrams." ➔ fig. 6
- ▶ Connect external sensors as shown in "Wiring diagrams."
- ▶ Connect the Ethernet interface to the ETH0 or ETH1 RJ45 port.
- ▶ Connect the device to a computer using the integrated Micro USB interface and a USB cable.

## Commissioning

The device is operational automatically once the cables are connected and the power supply is switched on. All LEDs are lit in several colors during the boot procedure. After the boot procedure has been successfully completed, the Pwr LED flashes green at a frequency of 2 Hz.

The update package can be downloaded to and installed on the device via the SIINEOS Management Console. The SIINEOS Management Console can be accessed at <http://192.168.123.1/smac> (direct USB connection) or <http://<IP address>/smac> (Ethernet/Wi-Fi).



IM18-CCM60...  
Cabinet Guard  
Quick Start Guide  
Doc no. 100044277

Additional  
information see



## DE Kurzbetriebsanleitung

## Software lizenzieren

Um das Betriebssystem zu nutzen, muss die Software aktiviert werden. Der Lizenzcode aus über 35 Zahlen, Buchstaben und Bindestrichen ist auf dem Lieferschein zu finden.

- Internet-Browser öffnen.
- Die Webadresse <https://apps.inhub.de/> in die Suchleiste eingeben.
- Benutzerkonto einrichten oder anmelden.
- Produkt registrieren.

## Netzwerk-Verbindung aufbauen

► Netzwerk-Verbindung mit den folgenden Einstellungen aufbauen:

| Einstellung                        | Beschreibung            |
|------------------------------------|-------------------------|
| Verbindungstyp                     | Micro-USB-Schnittstelle |
| Nutzer                             | hubadmin                |
| Passwort                           | hubadmin                |
| IP-Adresse Micro-USB-Schnittstelle | 192.168.123.1           |
| Baudrate                           | 115200                  |

## Betreiben

## LED-Anzeigen

Das Gerät verfügt über drei frei programmierbare LEDs. Die Default-Werte der LEDs sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

| LED | Farbe                | Bedeutung                |
|-----|----------------------|--------------------------|
| Pwr | grün blinkend (2 Hz) | Gerät ist betriebsbereit |
| Com | grün                 | Kommunikation aktiv      |
| Err | rot                  | Fehleranzeige            |

## Einstellen und Parametrieren

Die Geräte lassen sich über die SIINEOS Management Console und die dort zur Verfügung gestellten Applikationen anwendungsspezifisch parametrieren. Weitere Informationen zur Parametrierung entnehmen Sie der SIINEOS-Dokumentation.

## Reparieren

Das Gerät ist nicht zur Reparatur durch den Benutzer vorgesehen. Sollte das Gerät defekt sein, nehmen Sie es außer Betrieb. Bei Rücksendung an TURCK beachten Sie unsere Rücknahmebedingungen.

## Entsorgen

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

## FR Guide d'utilisation rapide

La mise à jour logicielle peut être téléchargée et installée sur l'appareil via la console de gestion SIINEOS. La console de gestion SIINEOS est accessible à partir de l'adresse <http://192.168.123.1/smac> (connexion USB directe) ou <http://<IP address>/smac> (Ethernet/Wi-Fi).

## Licence du logiciel

Le logiciel doit être activé pour utiliser le système d'exploitation. Le code de licence, composé de plus de 35 chiffres, lettres et tirets, se trouve sur le bon de livraison.

- Ouvrez un navigateur Internet.
- Saisissez l'adresse Web <https://apps.inhub.de/> dans la barre d'adresse.
- Créez un compte utilisateur ou connectez-vous à celui-ci.
- Enregistrez le produit.

## Etablir une connexion réseau

► Etablissez une connexion réseau avec les paramètres suivants :

| Réglages                            | Description         |
|-------------------------------------|---------------------|
| Type de branchement                 | Interface micro USB |
| Utilisateur                         | hubadmin            |
| Mot de passe                        | hubadmin            |
| Adresse IP de l'interface micro USB | 192.168.123.1       |
| Vitesse de transmission             | 115 200             |

## Fonctionnement

## Signal LED

L'appareil est doté de trois LED à programmation libre. Les valeurs par défaut des LED sont indiquées dans le tableau suivant :

| LED | Couleur              | Signification               |
|-----|----------------------|-----------------------------|
| Pwr | Vert clignote (2 Hz) | L'appareil est opérationnel |
| Com | Vert                 | Communication active        |
| Err | Rouge                | Signalisation de défaut     |

## Réglages et paramétrages

Les appareils peuvent être paramétrés pour des applications spécifiques via la console de gestion SIINEOS et les applications qu'elle contient. Pour plus d'informations sur le paramétrage, reportez-vous à la documentation SIINEOS.

## Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé par l'utilisateur. L'appareil doit être mis hors service en cas de dysfonctionnement. En cas de retour à TURCK, veuillez respecter les conditions de reprise.

## Mise au rebut

Les appareils doivent être mis au rebut de manière appropriée et ne pas être jetés avec les ordures ménagères.

## EN Quick Start Guide

## Licensing the software

The software must be activated to use the operating system. The license code, consisting of more than 35 numbers, letters and hyphens, can be found on the delivery note.

- Open an Internet browser.
- Enter the web address <https://apps.inhub.de/> in the address bar.
- Create or log into a user account.
- Register the product.

## Establishing a network connection

► Establish a network connection with the following settings:

| Setting                        | Description         |
|--------------------------------|---------------------|
| Connection type                | Micro USB interface |
| User                           | hubadmin            |
| Password                       | hubadmin            |
| Micro USB interface IP address | 192.168.123.1       |
| Transmission rate              | 115200              |

## Operation

## LED indications

The device is provided with three freely programmable LEDs. The default values of the LEDs are shown in the following table:

| LED | Color                 | Meaning               |
|-----|-----------------------|-----------------------|
| Pwr | Green flashing (2 Hz) | Device is operational |
| Com | Green                 | Communication active  |
| Err | Red                   | Error indication      |

## Setting and parameterization

The devices can be parameterized for specific applications via the SIINEOS Management Console and the applications that have been made available there. For further information on parameterization, refer to the SIINEOS documentation.

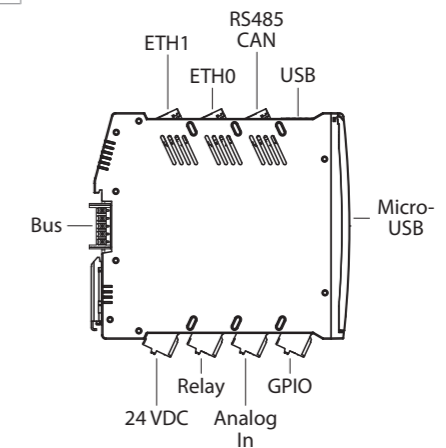
## Repair

The device is not intended for repair by the user. The device must be decommissioned if it is faulty. Observe our return acceptance conditions when returning the device to TURCK.

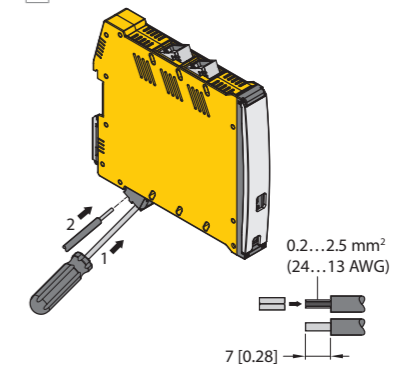
## Disposal

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

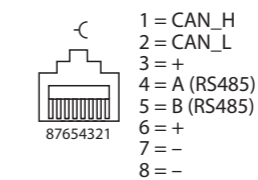
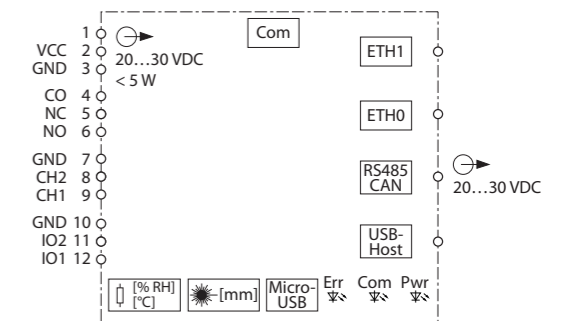
5



6



## Wiring diagrams



## Pin assignment

## Technical data

| Technical data         | IM18-CCM60-MTI/24VDC   |
|------------------------|--|
| ID                     | 100040397  |
| Rated voltage          | 24 VDC   |
| Supply voltage range   | 20...30 VDC  |
| Power supply current   | Max. 2 A with all peripheral options   |
| Electrical connection  | Removable spring-type terminals, 2-pin   |
| Terminal cross-section | ≤ 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| GPIO inputs            | Number: 2<br>Signal voltage High signal: 12...30 V<br>Signal current High signal: 2.5...6.5 mA<br>Signal voltage Low signal: 0...5 V<br>Signal current Low signal: 0...1.0 mA<br>No potential isolation                  |
| GPIO outputs           | Number: 2<br>Voltage drop to U <sub>B</sub><br>U <sub>B</sub> < 1.6 V at 100 mA<br>U <sub>B</sub> < 2.5 V at 200 mA<br>Output current: < 200 mA<br>Output type: push-pull<br>Short-circuit proof, no potential isolation |
| Analog current input   | Measuring range: 0...35 mA<br>Input current: < 50 mA<br>Input resistance: < 125 Ω<br>Accuracy: < ±2 % at 25 °C ambient temperature   |

| Technical data        | IM18-CCM60-MTI/24VDC   |
|-----------------------|--|
|                       | Limit frequency: 20 Hz (-3 dB)<br>Measured value display: 12-bit full range<br>12-bit ADC resolution   |
| Analog voltage input  | Measuring ranges: 0...5 V/0...10 V/0...20 V<br>Max. input voltage: 35 V<br>Input resistance: > 100 kΩ<br>Accuracy: < ±2 % at 25 °C ambient temperature<br>Limit frequency: 20 Hz (-3 dB)<br>Measured value display: 12-bit full range<br>12-bit ADC resolution |
| Relays                | Voltage: ≤ 48 V<br>Current: 0.5 V<br>Switching cycles: > 100000  |
| USB Host interface    | Design: USB 2.0 high-speed (480 Mbps), type A socket, power supply of a connected USB device possible<br>Output voltage: 5 V ± 10 %<br>Output current: ≤ 0.5 A<br>Cable length: ≤ 2 m  |
| Degree of protection  | IP20   |
| Operating temperature | 0...+70 °C   |
| Storage temperature   | -25...+75 °C   |
| Relative humidity     | 10...90 % (internal),  |

| Technical data       | IM18-CCM60-MTI/24VDC   |
|----------------------|--|
|                      | No condensation (at 45 °C storage)   |
| Installation height  | ≤ 2000 m above sea level   |
| Degree of protection | IP20   |
| Housing material     | Polycarbonate/ABS  |
| Dimensions           | 125 mm × 110 mm × 18 mm  |
| Interfaces           | 1 × 1GbE (ETH0)<br>1 × 100 Mbit Ethernet (ETH1)<br>1 × CAN/RS485<br>2 × digital inputs or outputs<br>2 × analog inputs<br>1 × relay with changeover function |
| HMI                  | 1 × RGB LED<br>2 × RG LEDs   |
| Sensors              | 1 × distance sensor<br>1 × temperature and air humidity sensor   |
| Operating system     | Debian   |
| Microprocessor       | AM3358BZCZA100<br>(TI Sitara, 32-Bit ARM Cortex-A8)  |
| RAM                  | 8 Gbit 1 GB DDR3L  |
| Flash                | 8 GB eMMC  |

**PT** Guia de início rápido

## IM18-CCM60...

### Outros documentos

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

- Folha de dados
- Betriebsanleitung
- Declarações de conformidade (versão atual)
- Documentação do SIINEOS

### Para sua segurança

#### Finalidade de uso

A proteção do gabinete IM18-CCM60... monitora a temperatura, a umidade relativa do ar e o status da porta nos gabinetes de controle. O dispositivo possui interfaces para conexão com sensores externos e para integração em redes.

Os dispositivos devem ser usados apenas conforme descrito nessas instruções. Qualquer outro uso está em desacordo com o pretendido. A TURCK não se responsabiliza por danos resultantes.

#### Uso indevido óbvio

- Os dispositivos não são componentes de segurança e não devem ser utilizados para proteção pessoal.

#### Instruções gerais de segurança

- O dispositivo atende aos requisitos de EMC para as áreas industriais. Havendo uso em áreas residenciais, tome medidas para evitar interferência por frequência de rádio.
- O dispositivo só deve ser montado, instalado, operado, parametrizado e mantido por pessoal treinado profissionalmente.
- Utilizar o aparelho apenas em conformidade com os regulamentos, normas e leis nacionais e internacionais aplicáveis.
- O dispositivo deve ser usado apenas em invólucros fechados ou painéis de controle.

#### Notas sobre homologação UL

- Produto grau de laser 1: O dispositivo está em conformidade com as normas 21 CFR 1040.10 e 1040.11, exceto para conformidade com a norma IEC 60825-1 Ed. 3., conforme descrito no Aviso sobre Laser n° 56, de 8 de maio de 2019.

### Descrição do produto

#### Visão geral do produto

➔ fig. 1: Vista frontal, ➔ fig. 2: Dimensões

#### Funções e modos de operação

O dispositivo usa sensores integrados para monitorar a temperatura, a umidade relativa do ar e a distância da porta do gabinete de controle. As informações podem ser enviadas via Ethernet para sistemas de nível superior. O dispositivo apresenta as seguintes interfaces:

- Duas interfaces Ethernet
- Interface CAN/RS485
- Duas GPIOs
- Duas entradas analógicas (configuráveis como entrada de corrente ou tensão)
- Relé comutador
- Interface micro USB

O dispositivo pode ser acessado através do SIINEOS Management Console (SMAC), por via on-line, utilizando uma conexão Micro USB ou Ethernet. Isso permite o pré-processamento inteligente de dados por aplicativos integrados.

### Instalação

#### ! AVISO

Superfícies refletoras

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

- ▶ Cubra o vidro e as superfícies altamente refletivas na porta do gabinete de controle com folha adesiva fosca (fornecida com o dispositivo).

O dispositivo pode ser montado em um trilho DIN de acordo com a norma EN 60715 (TH35). A folga mínima de outros dispositivos deve ser de pelo menos 15 mm. ➔ fig. 3  
▶ Prenda o dispositivo na vertical e em posição livre em um trilho DIN. ➔ fig. 4

### Conexão

#### ! CUIDADO

Grau de laser 1

#### Risco de cegamento pelos feixes de laser

- ▶ Não olhe para o dispositivo pela parte da frente.

Os terminais são numerados da seguinte forma: ➔ fig. 5

- ▶ Conecte a fonte de alimentação com terminais de mola, conforme mostrado nos "Wiring diagrams". ➔ fig. 6
- ▶ Conecte os sensores externos conforme mostrado em "Wiring diagrams".
- ▶ Conecte a interface Ethernet à porta ETH0 ou ETH1 RJ45.
- ▶ Conecte o dispositivo a um computador usando a interface Micro USB integrada e um cabo USB.

### Comissionamento

O dispositivo fica automaticamente operacional assim que os cabos são conectados e a fonte de alimentação é ligada. Todos os LEDs acendem em várias cores durante o procedimento de inicialização. Após a conclusão bem-sucedida do procedimento de inicialização, o LED Pwr pisca na cor verde a uma frequência de 2 Hz.

O pacote de atualização pode ser baixado e instalado no dispositivo através do SIINEOS Management Console. O SIINEOS Management Console pode ser acessado em <http://192.168.123.1/smac> (conexão direta USB) ou <http://<IP address>/smac> (Ethernet/Wi-Fi).

**ES** Guía de inicio rápido

## IM18-CCM60...

### Documentos adicionales

Además de este documento, se puede encontrar el siguiente material en Internet en [www.turck.com](http://www.turck.com):

- Hoja de datos
- Instrucciones de funcionamiento
- Declaraciones de conformidad (versión actual)
- Documentación de SIINEOS

### Para su seguridad

#### Uso previsto

El protector de gabinete IM18-CCM60... monitorea la temperatura, la humedad relativa del aire y el estado de la puerta en los gabinetes de control. El dispositivo incluye interfaces a fin de conectarse a sensores externos y para la integración en redes.

El dispositivo solo se debe usar como se describe en estas instrucciones. Ninguna otra forma de uso corresponde al uso previsto. TURCK no se responsabiliza de los daños derivados de dichos usos.

#### Uso indebido evidente

- Los dispositivos no son componentes de seguridad y no se deben utilizar para protección personal.

#### Instrucciones generales de seguridad

- El dispositivo cumple los requisitos de EMC para las áreas industriales. Cuando se utilice en zonas residenciales, tome medidas para evitar interferencias de radiofrecuencia.
- Solo el personal capacitado profesionalmente puede montar, instalar, operar, parametrizar y dar mantenimiento al dispositivo.
- El dispositivo solo se puede utilizar de conformidad con las disposiciones, normas y leyes nacionales e internacionales aplicables.
- El dispositivo solo debe utilizarse en carcasas o gabinetes de control cerrados.

#### Notas sobre la aprobación UL

- Producto láser de clase 1: El dispositivo cumple con el título 21 del CFR 1040.10 y 1040.11, excepto por la conformidad con IEC 60825-1 Ed. 3., según se describe en Laser Notice n.º 56, del 8 de mayo del 2019.

### Descripción del producto

#### Descripción general del dispositivo

➔ fig. 1: Vista frontal, ➔ fig. 2: Dimensiones

#### Funciones y modos de operación

El dispositivo utiliza sensores integrados para monitorear la temperatura, la humedad relativa del aire y la distancia hasta la puerta del gabinete de control. La información se puede transferir mediante Ethernet a sistemas de nivel superior. El dispositivo está provisto de las siguientes interfaces:

- 2 interfaces de Ethernet
- Interfaz CAN/RS485
- 2 GPIO
- 2 entradas analógicas (configurables como entrada de corriente o voltaje)
- Relé de contacto de conmutador
- Interfaz micro-USB

Se puede acceder al dispositivo a través de la consola de gestión SIINEOS (SMAC) basada en la Web mediante una conexión micro-USB o una conexión Ethernet. Esto permite preprocesar los datos de forma inteligente mediante el uso de aplicaciones integradas.

### Instalación

#### ! AVISO

Superfícies reflectantes

#### Falla en el monitoreo de la puerta del gabinete de control

- ▶ Cubra el vidrio y las superficies altamente reflectantes en la puerta del gabinete de control con una lámina adhesiva mate (proporcionada con el dispositivo).

El dispositivo se puede montar en un riel DIN según EN 60715 (TH35). La separación mínima de otros dispositivos debe ser de, al menos, 15 mm. ➔ fig. 3

- ▶ Fije el dispositivo en posición vertical y de manera autónoma en un riel DIN. ➔ fig. 4

### Conexión

#### ! PRECAUCIÓN

Dispositivo de clase láser 1

#### Riesgo de cegamiento por haces de láser

- ▶ No mire el dispositivo desde la parte frontal.

Los terminales están numerados de la siguiente manera: ➔ fig. 5

- ▶ Conecte la fuente de alimentación a través de terminales tipo resorte como se muestra en "Wiring diagrams". ➔ fig. 6
- ▶ Conecte los sensores externos según se muestra en "Wiring diagrams".
- ▶ Conecte la interfaz Ethernet al puerto ETH0 o ETH1 RJ45.
- ▶ Conecte el dispositivo a una computadora mediante la interfaz micro-USB integrada y un cable USB.

**ZH** 快速入门指南

## IM18-CCM60...

### 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
- 合规声明（当前版本）
- SIINEOS文档

### 安全须知

#### 预期用途

IM18-CCM60... 机柜保护装置可监测控制柜中的温度、相对空气湿度和柜门状态。该装置具有用于连接外部传感器和进行网络集成的接口。该装置只能按照这些说明进行使用。任何其他用途都不属于预期用途。图尔克公司不会对非预期用途导致的任何损坏承担责任。

#### 明显的误用

- 该装置不属于安全部件，不得用于个人防护。

#### 一般安全须知

- 该装置符合工业领域的EMC要求。在住宅区使用时，请采取相应的措施以防止射频干扰。
- 该装置的组装、安装、操作、参数设定和维护只能由经过专业培训的人员执行。
- 必须按照适用的国家/国际法规、标准和法律使用该装置。
- 只能在封闭式箱体或控制柜中使用该装置。

#### UL认证说明

- 1类激光产品：根据2019年5月8日颁布的Laser Notice No. 56所描述，该装置符合21 CFR 1040.10和1040.11标准，但是IEC 60825-1 Ed. 3标准除外。

### 产品描述

#### 装置概览

➔ 图 1: 正视图, ➔ 图 2: 外形尺寸

#### 功能和工作模式

该装置使用集成传感器监测温度、相对空气湿度以及到控制柜门的距离。可通过以太网将这些信息传输至更高级别的系统。该装置提供以下接口：

- 两个以太网接口
- CAN/RS485接口
- 两个GPIO接口
- 两路模拟量输入（可配置为电流或电压输入）
- 转换触点继电器
- Micro USB接口

可以使用Micro USB连接或以太网连接，通过基于Web的SIINEOS管理控制台(SMAC)访问该装置。这样可利用集成的应用程序以智能方式预处理数据。

### 安装

#### ! 注意

反射面

#### 监测控制柜门时出现故障

- ▶ 将哑光胶箔（该装置随附）贴在控制柜门上的玻璃表面和高反射表面。

可根据EN 60715 (TH35)标准将该装置安装在DIN导轨上。与其他装置之间的最小距离必须至少达到15 mm。 ➔ 图 3

- ▶ 垂直固定该装置，使其独立竖立在DIN导轨上。 ➔ 图 4

### 连接

#### ! 小心

1类激光装置

#### 存在激光束致盲的风险

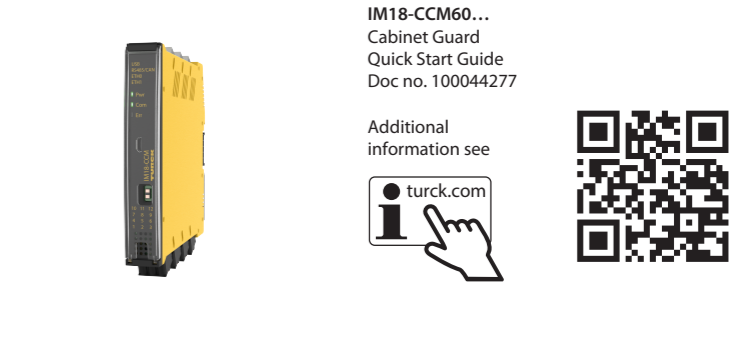
- ▶ 请勿从正面直视该装置。

端子编号如下： ➔ 图 5

- ▶ 按照"Wiring diagrams"所示通过弹簧式端子连接电源。 ➔ 图 6
- ▶ 按照"Wiring diagrams"所示连接外部传感器。
- ▶ 将以太网接口连接至ETH0或ETH1 RJ45端口。
- ▶ 使用集成的Micro USB接口和USB线缆将该装置连接至计算机。

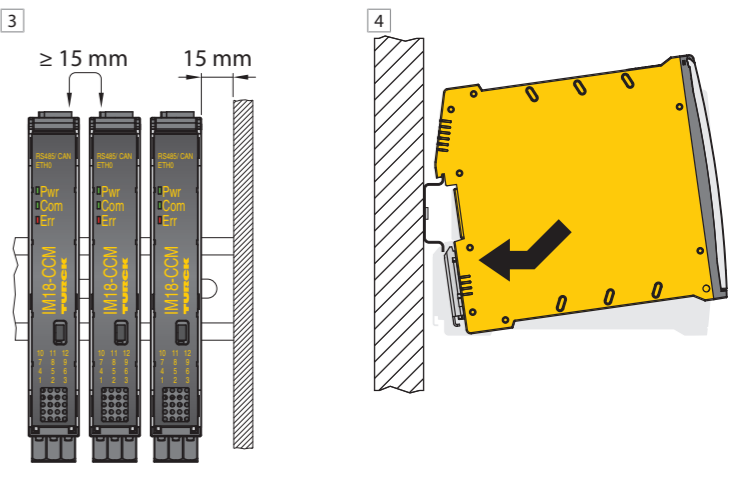
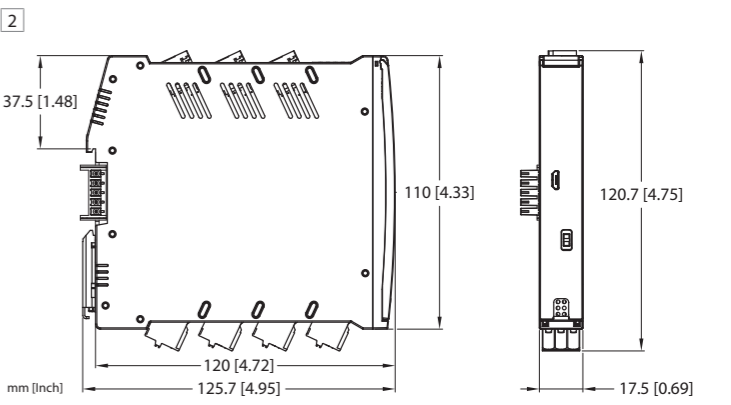
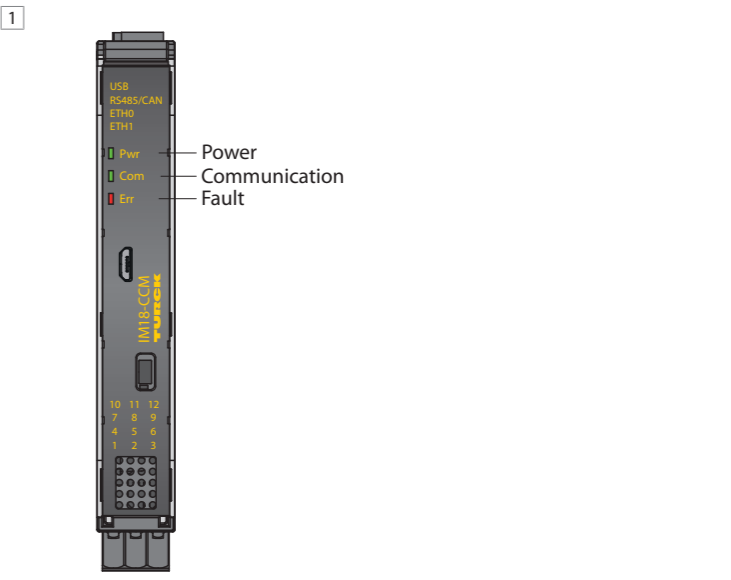
### 调试

一旦连接电缆并接通电源，该装置便会自动运行。在启动过程中，所有LED均以多种颜色亮起。成功完成启动过程后，Pwr LED将以2 Hz的频率呈绿色闪烁。可通过SIINEOS管理控制台下载更新软件包并将其安装到该装置上。可通过 <http://192.168.123.1/smac>（USB直连）或<http://<IP address>/smac>（以太网/Wi-Fi）访问SIINEOS管理控制台。



IM18-CCM60...  
Cabinet Guard  
Quick Start Guide  
Doc no. 100044277

Additional  
information see



## PT Guia de início rápido

### Licenciamento do software

O software deve ser ativado para usar o sistema operacional. O código de licença, que consiste em mais de 35 números, letras e hífens, pode ser encontrado na nota de entrega.

- ▶ Abra um navegador da Internet.
- ▶ Insira o endereço da Web <https://apps.inhub.de/> na barra de endereços.
- ▶ Crie ou faça login em uma conta de usuário.
- ▶ Registre o produto.

### Estabelecer uma conexão de rede

▶ Estabeleça uma conexão de rede com as seguintes configurações:

| Configuração                       | Descrição           |
|------------------------------------|---------------------|
| Tipo de conexão                    | Interface micro USB |
| Usuário                            | hubadmin            |
| Senha                              | hubadmin            |
| Endereço IP da interface Micro USB | 192.168.123.1       |
| Taxa de transmissão                | 115200              |

### Operação

#### Indicações LED

O dispositivo é fornecido com três LEDs livremente programáveis. Os valores padrão dos LEDs são mostrados na tabela a seguir:

| LED | Cor                   | Significado                         |
|-----|-----------------------|-------------------------------------|
| Pwr | Verde piscando (2 Hz) | O dispositivo está em funcionamento |
| Com | Verde                 | Comunicação ativa                   |
| Err | Vermelho              | Indicação de erro                   |

### Configuração e definição de parâmetros

Os dispositivos podem ser parametrizados para aplicativos específicos através do SIINEOS Management Console e dos aplicativos ali disponibilizados. Para obter mais informações sobre parametrização, consulte a documentação do SIINEOS.

### Reparo

O dispositivo não foi projetado para ser reparado pelo usuário. Retire o dispositivo de operação em caso de defeito. Observe nossas condições para aceitação de devolução ao devolver o dispositivo à TURCK.

### Descarte

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

## ES Guía de inicio rápido

### Puesta en marcha

Una vez conectados los cables y encendida la alimentación, el dispositivo queda automáticamente operativo. Todos los LED se iluminan en varios colores durante el procedimiento de arranque. Después de que el procedimiento de arranque se haya completado con éxito, el LED de encendido parpadeará en verde en una frecuencia de 2 Hz. El paquete de actualización se puede descargar e instalar en el dispositivo a través de la consola de gestión SIINEOS. Se puede acceder a la consola de gestión SIINEOS en <http://192.168.123.1/smac> (conexión USB directa) o <http://<IP address>/smac> (Ethernet/wifi).

#### Cómo licenciar el software

El software debe estar activado para utilizar el sistema operativo. El código de licencia, que consta de más de 35 números, letras y guiones, se puede encontrar en el albarán de entrega.

- ▶ Abra un navegador de Internet.
- ▶ Ingrese la dirección web <https://apps.inhub.de/> en la barra de direcciones.
- ▶ Cree una cuenta de usuario o inicie sesión en una.
- ▶ Registre el producto.

#### Cómo establecer una conexión de red

▶ Establezca una conexión de red con la siguiente configuración:

| Configuración                      | Descripción        |
|------------------------------------|--------------------|
| Tipo de conexión                   | Interfaz micro-USB |
| Usuario                            | hubadmin           |
| Contraseña                         | hubadmin           |
| Dirección IP de interfaz micro-USB | 192.168.123.1      |
| Velocidad de transmisión           | 115200             |

### Funcionamiento

#### Señales LED

El dispositivo está provisto de tres LED libremente programables. Los valores predeterminados de los LED se muestran en la siguiente tabla:

| LED | Color                     | Significado                               |
|-----|---------------------------|---|
| Pwr | Verde intermitente (2 Hz) | El dispositivo está listo para utilizarlo |
| Com | Verde                     | Comunicación activa                       |
| Err | Rojo                      | Indicación de error                       |


### Configuración y parametrización

Los dispositivos se pueden parametrizar para aplicaciones específicas a través de la consola de gestión SIINEOS y las aplicaciones que se han dispuesto allí. Para obtener más información acerca de la parametrización, consulte la documentación de SIINEOS.

### Reparación

El dispositivo no está diseñado para que el usuario lo repare. El dispositivo se debe retirar del servicio si presenta fallas. Siga nuestras políticas de aceptación de devolución cuando devuelva el dispositivo a TURCK.

### Eliminación

 Los dispositivos se deben desechar correctamente y no se deben mezclar con residuos domésticos normales.

## ZH 快速入门指南

### 激活软件

必须激活软件才能使用操作系统。交货单上提供了由35个以上的数字、字母和连字符组成的许可证代码。

- ▶ 打开互联网浏览器。
- ▶ 在地址栏中输入网址：<https://apps.inhub.de/>。
- ▶ 创建或登录用户帐户。
- ▶ 注册产品。

### 建立网络连接

▶ 使用以下设置建立网络连接：

| 设置              | 描述            |
|-----------------|---------------|
| 连接类型            | Micro USB接口   |
| 用户              | hubadmin      |
| 密码              | hubadmin      |
| Micro USB接口IP地址 | 192.168.123.1 |
| 传输速率            | 115200        |

### 操作

#### LED指示灯

该装置配有三个可自由设定的LED。LED的默认值如下表所示：

| LED | 颜色         | 含义     |
|-----|------------|--------|
| Pwr | 绿色闪烁(2 Hz) | 装置正常运行 |
| Com | 绿色         | 通信激活   |
| Err | 红色         | 故障指示   |

### 设置和参数设定

可通过SIINEOS管理控制台和已提供的应用程序针对特定应用程序对该装置进行参数设定。有关参数设定的更多信息，请参阅SIINEOS文档。

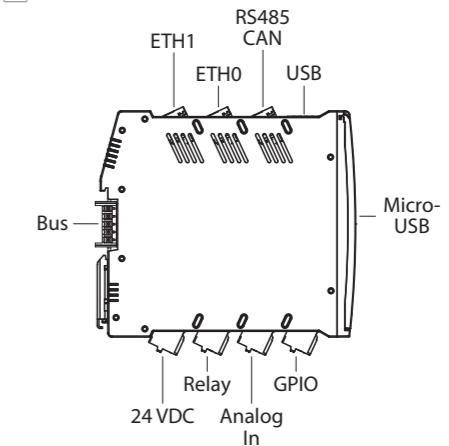
### 维修

用户不得对该装置进行维修。如果该装置出现故障，必须将其停用。如果要将该装置退回图尔克公司维修，请遵从我们的返修验收条件。

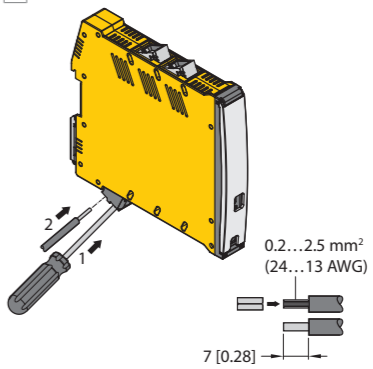
### 处置

 必须正确弃置该装置，不得当作生活垃圾处理。

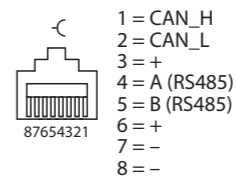
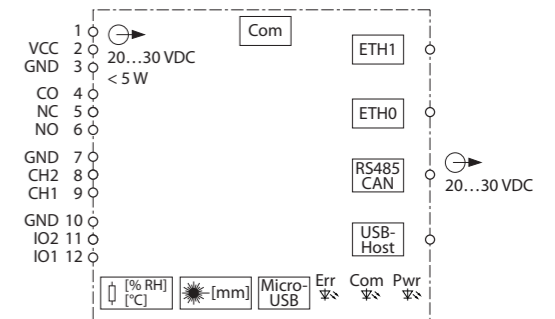
5



6



### Wiring diagrams



Pin assignment

## Technical data

| Technical data         | IM18-CCM60-MTI/24VDC   |
|------------------------|--|
| ID                     | 100040397  |
| Rated voltage          | 24 VDC   |
| Supply voltage range   | 20...30 VDC  |
| Power supply current   | Max. 2 A with all peripheral options   |
| Electrical connection  | Removable spring-type terminals, 2-pin   |
| Terminal cross-section | ≤ 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| GPIO inputs            | Number: 2<br>Signal voltage High signal: 12...30 V<br>Signal current High signal: 2.5...6.5 mA<br>Signal voltage Low signal: 0...5 V<br>Signal current Low signal: 0...1.0 mA<br>No potential isolation                  |
| GPIO outputs           | Number: 2<br>Voltage drop to U <sub>B</sub><br>U <sub>B</sub> < 1.6 V at 100 mA<br>U <sub>B</sub> < 2.5 V at 200 mA<br>Output current: < 200 mA<br>Output type: push-pull<br>Short-circuit proof, no potential isolation |
| Analog current input   | Measuring range: 0...35 mA<br>Input current: < 50 mA<br>Input resistance: < 125 Ω<br>Accuracy: < ±2 % at 25 °C ambient temperature   |

| Technical data         | IM18-CCM60-MTI/24VDC   |
|------------------------|--|
| Limit frequency        | 20 Hz (-3 dB)  |
| Measured value display | 12-bit full range  |
| 12-bit ADC resolution  |  |
| Analog voltage input   | Measuring ranges: 0...5 V/0...10 V/0...20 V<br>Max. input voltage: 35 V<br>Input resistance: > 100 kΩ<br>Accuracy: < ±2 % at 25 °C ambient temperature<br>Limit frequency: 20 Hz (-3 dB)<br>Measured value display: 12-bit full range<br>12-bit ADC resolution |
| Relays                 | Voltage: ≤ 48 V<br>Current: 0.5 V<br>Switching cycles: > 100000  |
| USB Host interface     | Design: USB 2.0 high-speed (480 Mbps), type A socket, power supply of a connected USB device possible<br>Output voltage: 5 V ± 10 %<br>Output current: ≤ 0.5 A<br>Cable length: ≤ 2 m  |
| Degree of protection   | IP20   |
| Operating temperature  | 0...+70 °C   |
| Storage temperature    | -25...+75 °C   |
| Relative humidity      | 10...90 % (internal),  |

| Technical data       | IM18-CCM60-MTI/24VDC   |
|----------------------|--|
| No condensation      | (at 45 °C storage)   |
| Installation height  | ≤ 2000 m above sea level   |
| Degree of protection | IP20   |
| Housing material     | Polycarbonate/ABS  |
| Dimensions           | 125 mm × 110 mm × 18 mm  |
| Interfaces           | 1 × 1GbE (ETH0)<br>1 × 100 Mbit Ethernet (ETH1)<br>1 × CAN/RS485<br>2 × digital inputs or outputs<br>2 × analog inputs<br>1 × relay with changeover function |
| HMI                  | 1 × RGB LED<br>2 × RG LEDs   |
| Sensors              | 1 × distance sensor<br>1 × temperature and air humidity sensor   |
| Operating system     | Debian   |
| Microprocessor       | AM3358BZCZA100<br>(TI Sitara, 32-Bit ARM Cortex-A8)  |
| RAM                  | 8 Gbit 1 GB DDR3L  |
| Flash                | 8 GB eMMC  |

IT Brevi istruzioni per l'uso

## IM18-CCM60

## Altri documenti

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

- Scheda tecnica
- Betriebsanleitung
- Dichiarazioni di conformità (versione corrente)
- Documentazione SIINEOS

## Informazioni importanti per la sicurezza

## Destinazione d'uso

Il sensore interno IM18-CCM60... monitora la temperatura, la rispettiva umidità dell'aria e lo stato della porta negli armadietti di comando. Il dispositivo è dotato di interfacce per il collegamento a sensori esterni e per l'integrazione nelle reti.

Utilizzare il dispositivo esclusivamente come prescritto nelle presenti istruzioni. Qualsiasi altro uso non è conforme all'uso previsto. TURCK declina ogni responsabilità per eventuali danni risultanti.

## Uso improprio

- I dispositivi non sono componenti di sicurezza e non devono essere utilizzati per la protezione personale.

## Indicazioni generali di sicurezza

- Il dispositivo soddisfa i requisiti EMC per le aree industriali. Se utilizzato in aree residenziali, adottare le misure necessarie per evitare interferenze di radiofrequenza.
- Il montaggio, l'installazione, la messa in funzione, la parametrizzazione e la manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato debitamente addestrato.
- Utilizzare il dispositivo solo in conformità alle normative, agli standard e alle leggi nazionali e internazionali applicabili.
- Il dispositivo deve essere utilizzato solo in alloggiamenti o in armadi di comando chiusi.

## Note sulla certificazione UL

- Prodotto laser di classe 1 Il dispositivo è conforme a 21 CFR 1040.10 e 1040.11, a eccezione della conformità a IEC 60825-1 Ed. 3., come descritto nell'avviso laser No. 56, datato 8 maggio 2019.

## Descrizione del prodotto

## Panoramica dei dispositivi

➔ fig. 1: vista frontale, ➔ fig. 2: Dimensioni

## Funzioni e modalità operative

Il dispositivo impiega sensori integrati per monitorare la temperatura, la rispettiva umidità dell'aria e la distanza dalla porta dell'armadietto di comando. Le informazioni possono essere trasferite via Ethernet a sistemi di livello superiore. Sul dispositivo sono presenti le seguenti interfacce:

- Due interfacce Ethernet
- Interfaccia CAN/RS485
- Due GPIO
- Due ingressi analogici (configurabili come ingressi di corrente o tensione)
- Ripetitore di contatto in scambio
- Interfaccia micro USB

È possibile accedere al dispositivo tramite la SIINEOS Management Console (SMAC) online utilizzando una connessione Micro USB o una connessione Ethernet. Ciò consente la pre-elaborazione dei dati attraverso l'uso di applicazioni integrate.

## Montaggio

## ! ATTENZIONE

Superfici riflettenti

## Malfunzionamento nel monitoraggio della porta dell'armadietto di comando

- ▶ Coprire il vetro e le superfici altamente riflettenti sulla porta dell'armadietto di comando con una pellicola adesiva opaca (fornita con il dispositivo).

Il dispositivo può essere montato su una guida DIN in conformità alla norma EN 60715 (TH35). La distanza minima dagli altri dispositivi deve essere di almeno 15 mm. ➔ fig. 3

- ▶ Fissare il dispositivo verticalmente e in modo indipendente su una guida DIN. ➔ fig. 4

## Collegamento

## ! CAUTELA

Dispositivo laser di classe 1

## Rischio di acciamento dovuto ai fasci laser

- ▶ Non guardare all'interno del dispositivo dalla parte frontale.

I terminali sono numerati come segue: ➔ fig. 5

- ▶ Collegare l'alimentazione tramite a molla, come illustrato su "Wiring diagrams". ➔ fig. 6
- ▶ Collegare i sensori esterni come illustrato su "Wiring diagrams".
- ▶ Collegare l'interfaccia Ethernet alla porta ETH0 o ETH1 RJ45.
- ▶ Collegare il dispositivo a un computer utilizzando l'interfaccia micro USB integrata e un cavo USB.

## Messa in funzione

Una volta connessi i cavi e attivata l'alimentazione, il dispositivo entra automaticamente in funzione. Tutti i LED si illuminano nei rispettivi colori durante la procedura di avvio. Al termine della procedura di avvio, il LED Pwr lampeggia in verde a una frequenza di 2 Hz.

Il pacchetto di aggiornamento può essere scaricato e installato sul dispositivo tramite la console di gestione SIINEOS. È possibile accedere alla console di gestione SIINEOS all'indirizzo <http://192.168.123.1/smac> (connessione USB diretta) o <http://<IP address>/smac> (Ethernet/Wi-Fi).

PL Instrukcja szybkiego uruchomienia

## IM18-CCM60...

## Pozostałe dokumenty

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

- Karta katalogowa
- Instrukcja obsługi
- Deklaracje zgodności (aktualna wersja)
- Dokumentacja SIINEOS

## Dla Twojego bezpieczeństwa

## Zastosowanie

Zabezpieczenie szafy IM18-CCM60... monitoruje temperaturę, wilgotność względną powietrza i stan drzwi w szafach sterowania. Urządzenie jest wyposażone w interfejsy umożliwiające podłączenie zewnętrznych czujników oraz integrację w sieci.

Urządzenie powinno 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.

## Nieprawidłowe zastosowanie

- Urządzenia nie są elementami bezpieczeństwa i nie mogą być używane do ochrony osób.

## Ogólne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

- Urządzenia te spełniają wymagania EMC dla obszarów przemysłowych. Jeśli urządzenie jest używane na obszarach mieszkalnych, należy podjąć środki zapobiegające zakłóceniom częstotliwości radiowych.

- Montażem, instalacją, obsługą, parametryzacją i konserwacją urządzenia mogą zajmować się wyłącznie przeszkolone osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z obowiązującymi krajowymi i międzynarodowymi regulacjami, normami i przepisami.

- Urządzenie może być używane wyłącznie w zamkniętej obudowie lub szafie sterowniczej.

## Uwagi dotyczące zatwierdzenia UL

- Produkt laserowy klasy 1: Urządzenie spełnia warunki 21 CFR 1040.10 i 1040.11 z wyłączeniem zgodności z normą IEC 60825-1 wyd. 3., jak opisano w Laser Notice No. 56 z 8 maja 2019 roku.

## Opis produktu

## Wygląd urządzenia

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

## Funkcje i tryby pracy

Urządzenie wykorzystuje wbudowane czujniki do monitorowania temperatury, wilgotności względnej powietrza i odległości od drzwi szafy sterowniczej. Informacje mogą być przesyłane przez sieć Ethernet do systemów nadrzędnych. Urządzenie jest wyposażone w następujące interfejsy:

- Dwa interfejsy Ethernet
- Interfejs CAN/RS485
- Dwa wejścia-wyjścia ogólnego przeznaczenia (GPIO)
- Dwa wejścia analogowe (konfigurowalne jako wejście prądowe lub napięciowe)
- Przekaznik z zestykiem przelącznym
- Interfejs Micro USB

Dostęp do urządzenia można uzyskać za pośrednictwem konsoli zarządzania SIINEOS (SMAC) przez przeglądarkę internetową za pomocą połączenia Micro USB lub Ethernet. Umożliwia to inteligentne wstępne przetwarzanie danych dzięki wykorzystaniu zintegrowanych aplikacji.

## Instalacja

## ! UWAGA

Powierzchnie odbijające światło

## Błędy podczas monitorowania drzwi szafy sterowniczej

- ▶ Przykryć szkło i powierzchnie silnie odbijające światło na drzwiach szafy sterowniczej matową folią samoprzylepną (dostarczaną wraz z urządzeniem).

Urządzenie można zamontować na szynie DIN zgodnie z normą EN 60715 (TH35). Minimalny odstęp od innych urządzeń musi wynosić co najmniej 15 mm. ➔ rys. 3

- ▶ Zamocować urządzenie na szynie DIN w położeniu pionowym bez kontaktu z innymi elementami. ➔ rys. 4

## Połączenie

## ! PRZESTROGA

Urządzenie laserowe klasy 1

## Ryzyko oślepienia promieniami lasera

- ▶ Nie wolno patrzeć na urządzenie od przodu.

Zaciski są ponumerowane w następujący sposób: ➔ rys. 5

- ▶ Podłączyć zasilanie za pomocą zacisków sprężynowych, jak pokazano w „Wiring diagrams”. ➔ rys. 6

- ▶ Podłączyć czujniki zewnętrzne w sposób pokazany w części „Wiring diagrams”.
- ▶ Podłączyć interfejs Ethernet do portu RJ45 oznaczonego ETH0 lub ETH1.
- ▶ Podłączyć urządzenie do komputera za pomocą wbudowanego interfejsu Micro USB i kabla USB.

CS Krátký návod

## IM18-CCM60...

## Další dokumenty

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

- Katalogový list
- Návod k obsluze
- Prohlášení o shodě (aktuální verze)
- SIINEOS dokumentace

## Pro Vaši bezpečnost

## Oblast použití

IM18-CCM60... kontrola skříně monitoruje teplotu, relativní vlhkost vzduchu a stav dveří v rozváděčích. Zařízení je vybaveno rozhraními pro připojení k externím senzorům a pro integraci do sítě.

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.

## Typicky chybné použití

- Zařízení nejsou bezpečnostní prvky a nesmí být používána pro osobní ochranu.

## Všeobecné bezpečnostní informace

- Přístroj splňuje EMC požadavky pro průmyslové prostředí. Při používání v obytných oblastech je třeba přijmout opatření k zabránění rádiovému rušení.

- Přístroj smí montovat, instalovat, obsluhovat, nastavovat a udržovat pouze vyškolený a kvalifikovaný personál.

- Používejte přístroj pouze v souladu s platnými národními a mezinárodními předpisy, normami a zákony..

- Zařízení se smí používat pouze v uzavřené skříně nebo rozvaděči.

## Poznámky k UL certifikátu

- Obsahuje laser třídy 1: Přístroj je v souladu s 21 CFR 1040.10 a 1040.11 s výjimkou shody s IEC 60825-1 Ed. 3., jak je popsáno v oznámení o laseru č. 56 ze dne 8. května 2019.

## Popis produktu

## Popis zařízení

➔ obr. 1: Pohled zepředu, ➔ obr. 2: Rozměry

## Funkce a provozní režimy

Zařízení používají integrované senzory ke sledování teploty, vlhkosti vzduchu a vzdálenost dveří. Informace je možné přenášet do řídicího systému pomocí Ethernetu. Přístroj je vybaven těmito rozhraními:

- dvě ethernet rozhraní
- CAN/RS485 rozhraní
- 2 × GPIO
- 2 × analogový vstup (lze nastavit napětí nebo proud)
- přepínací kontakt relé
- Micro USB

K zařízení lze přistupovat prostřednictvím webové konzoly SIINEOS Management Console (SMAC) pomocí připojení Micro USB nebo ethernetového připojení. To umožňuje inteligentní předzpracování dat prostřednictvím integrovaných aplikací.

## Instalace

## ! UPOZORNĚNÍ

Odráživé povrchy

## Porucha při sledování dveří skříně

- ▶ Sklo a vysoce reflexní povrchy na dveřích rozvaděče zakryjte matnou lepicí fólií (dodává se se zařízením).

Přístroj lze namontovat na lištu DIN podle normy EN 60715 (TH35). Minimální vzdálenost od ostatních zařízení musí být alespoň 15 mm. ➔ obr. 3

- ▶ Upevněte zařízení vertikálně na DIN lištu. ➔ obr. 4

## Zapojení

## ! POZOR

Obsahuje laser třídy 1

## Nebezpečí oslepení laserovými paprsky

- ▶ Nedívejte se do zařízení zepředu.

Svorky jsou očíslovány následovně: ➔ obr. 5

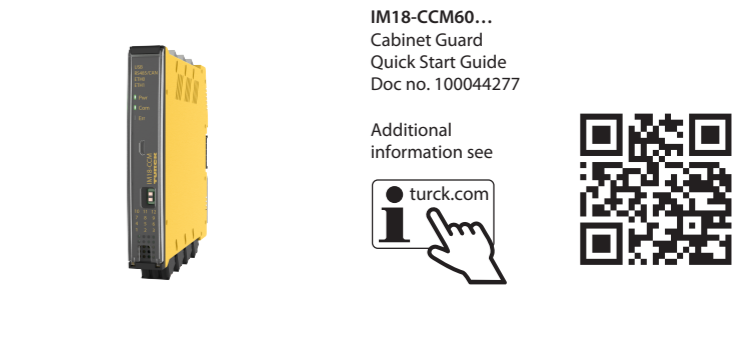
- ▶ Připojte napájení pomocí pružinových svorek, jak je znázorněno v části "Wiring diagrams". ➔ obr. 6

- ▶ Externí senzory připojte dle „Wiring diagrams”.
- ▶ Zapojte Ethernet rozhraní na RJ45 port ETH0 nebo ETH1.
- ▶ Připojte zařízení k počítači pomocí integrovaného rozhraní Micro USB a kabelu USB.

## Uvádění do provozu

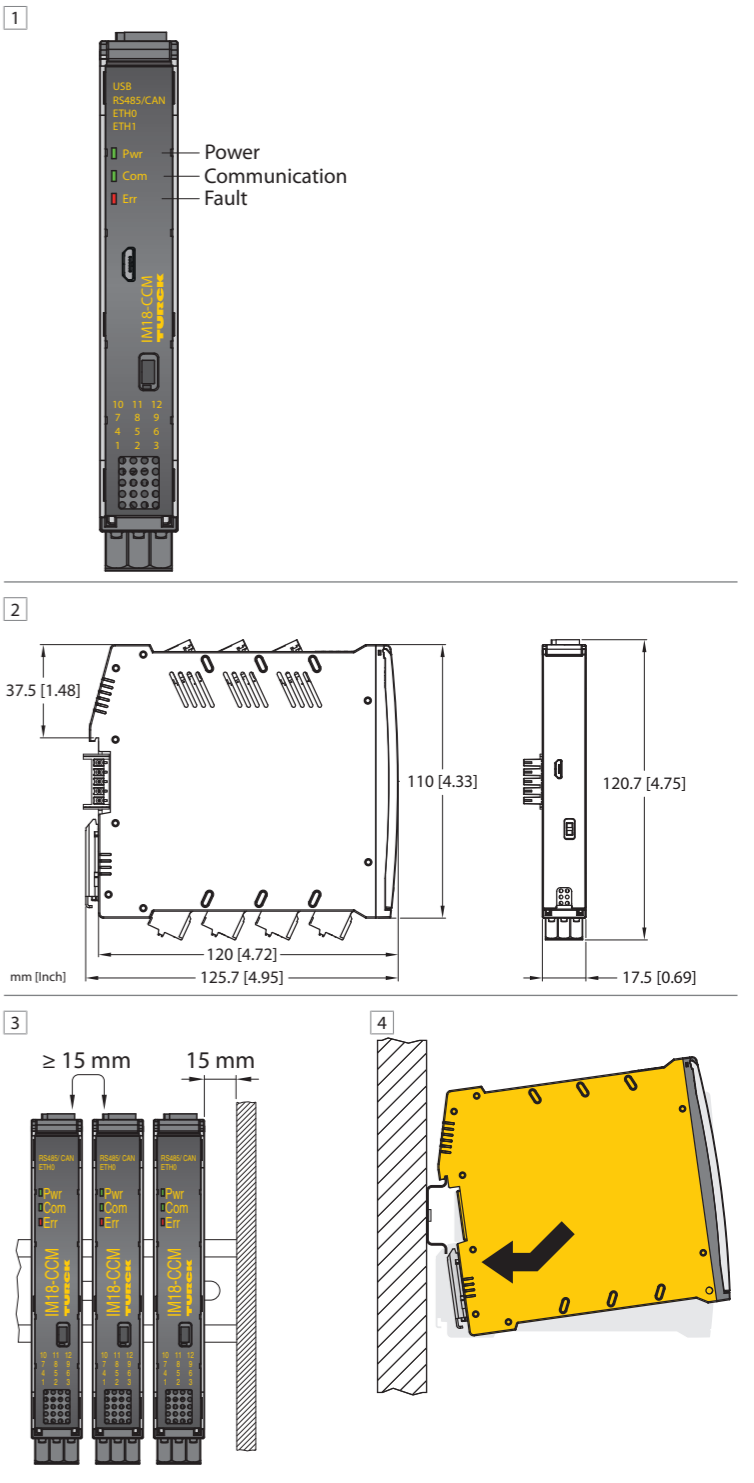
Přístroj je provozuschopný okamžitě po připojení kabelů a zapnutí napájení. Všechny LED diody svítí během bootování několika barvami. Po úspěšném dokončení procedury bootování bliká LED Pwr zeleně frekvencí 2 Hz.

Aktualizační balíček lze do zařízení stáhnout a nainstalovat prostřednictvím konzoly SIINEOS Management Console. SIINEOS Management Console je k dispozici na <http://192.168.123.1/smac> (přímé USB připojení) nebo <http://<IP address>/smac> (Ethernet/Wi-Fi).



IM18-CCM60...  
Cabinet Guard  
Quick Start Guide  
Doc no. 100044277

Additional  
information see



## IT Brevi istruzioni per l'uso

## Licenza del software

Il software deve essere attivato per utilizzare il sistema operativo. Il codice della licenza, composto da più di 35 numeri, lettere e trattini, è riportato sulla bolla di consegna.

- ▶ Aprire un browser Internet.
- ▶ Immettere l'indirizzo web <https://apps.inhub.de/> nella barra degli indirizzi.
- ▶ Creare o accedere a un account utente.
- ▶ Registrare il prodotto.

## Stabilire una connessione di rete

- ▶ Stabilire una connessione di rete con le seguenti impostazioni:

| Impostazione                            | Descrizione           |
|---|-----------------------|
| Tipo di connessione                     | Interfaccia micro USB |
| Utente                                  | hubadmin              |
| Password                                | hubadmin              |
| Indirizzo IP dell'interfaccia micro USB | 192.168.123.1         |
| Velocità di trasmissione                | 115200                |

## Funzionamento

## Indicazioni LED

Il dispositivo è dotato di tre LED interamente programmabili. I valori predefiniti dei LED sono riportati nella tabella riportata di seguito.

| LED | Colore                    | Significato                |
|-----|---------------------------|----------------------------|
| Pwr | Verde lampeggiante (2 Hz) | Il dispositivo è operativo |
| Com | Verde                     | Comunicazione attiva       |
| Err | Rosso                     | Segnale di errore          |

## Impostazione e parametrizzazione

I dispositivi possono essere parametrizzati per applicazioni specifiche tramite la console di gestione SIINEOS e le applicazioni disponibili. Per ulteriori informazioni sulla parametrizzazione, fare riferimento alle istruzioni per l'uso.

## Riparazione

Il dispositivo non è stato ideato per essere riparato dall'utente. Se il dispositivo è difettoso, disattivato. In caso di restituzione a TURCK osservare le condizioni per la restituzione.

## Smaltimento

I dispositivi devono essere smaltiti secondo l'apposita procedura e non tra i comuni rifiuti domestici.

## PL Instrukcja szybkiego uruchomienia

## Uruchomienie

Po podłączeniu przewodów i zasilania urządzenie automatycznie przechodzi w tryb pracy. Podczas rozruchu wszystkie diody LED świecą się w kilku kolorach. Po pomyślnym zakończeniu procedury rozruchu dioda LED Pwr błyska na zielono z częstotliwością 2 Hz.

Pakiet aktualizacji można pobrać i zainstalować na urządzeniu za pośrednictwem konsoli zarządzania SIINEOS. Dostęp do konsoli zarządzania SIINEOS pod adresem <http://192.168.123.1/smac> (bezpośrednie połączenie USB) lub <http://<adres IP>/smac> (Ethernet/Wi-Fi).

## Licencja na oprogramowanie

Korzystanie z systemu operacyjnego wymaga aktywacji oprogramowania. Kod licencyjny, składający się z ponad 35 cyfr, liter i myślników, można znaleźć na potwierdzeniu dostawy.

- ▶ Otworzyć przeglądarkę internetową.
- ▶ Wprowadzić adres internetowy <https://apps.inhub.de/> w pasku adresu.
- ▶ Otworzyć konto użytkownika lub zalogować się.
- ▶ Zarejestrować produkt.

## Nawiązywanie połączenia sieciowego

- ▶ Nawiązać połączenie sieciowe z następującymi ustawieniami:

| Ustawienie                    | Opis                |
|-------------------------------|---------------------|
| Typ podłączenia               | Interfejs Micro USB |
| Użytkownik                    | hubadmin            |
| Hasło                         | hubadmin            |
| Adres IP interfejsu Micro USB | 192.168.123.1       |
| Prędkość transmisji           | 115200              |

## Obsługa

## Wskazania LED

Urządzenie jest wyposażone w trzy dowolnie programowalne diody LED. Wartości domyślne dla diod LED są przedstawione w poniższej tabeli:

| Dioda LED | Kolor                    | Opis                |
|-----------|--------------------------|---------------------|
| Pwr       | Błyska na zielono (2 Hz) | Urządzenie działa   |
| Com       | Zielony                  | Komunikacja aktywna |
| Err       | Czerwony                 | Wskazania błędów    |

## Konfiguracja i parametryzacja

Dla urządzenia można określić parametry właściwe do określonych zastosowań za pomocą konsoli zarządzania SIINEOS oraz udostępnionych tam aplikacji. Więcej informacji na temat parametryzacji dostępnych jest w dokumentacji SIINEOS.

## Naprawa

Urządzenie nie jest przeznaczone do naprawy przez użytkownika. Jeśli urządzenie jest wadliwe, należy je wycofać z eksploatacji. W przypadku odsyłania urządzenia do firmy TURCK należy postępować zgodnie z naszymi zasadami dokonywania zwrotów.

## Usuwanie

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

## CS Krátký návod

## Licencování softwaru

Aby bylo možné operační systém používat, musí být software aktivován. Licenční kód, který se skládá z více než 35 čísel, písmen a pomlček, najdete na dodacím listu.

- ▶ Spusťte internetový prohlížeč.
- ▶ Do adresního řádku zadejte adresu <https://apps.inhub.de/>.
- ▶ Vytvořte uživatelský účet nebo se přihláste.
- ▶ Registrace produktu

## Navázání síťového připojení.

- ▶ Navažte síťové připojení s následujícím nastavením:

| Nastavení           | Popis         |
|---------------------|---------------|
| Connection type     | Micro USB     |
| User                | hubadmin      |
| Password            | hubadmin      |
| Micro USB IP adresa | 192.168.123.1 |
| Přenosová rychlost: | 115200        |

## Provoz

## LED indikace

Zařízení je vybaveno třemi volně programovatelnými LED. Výchozí hodnoty LED jsou uvedeny v následující tabulce:

| LED | Barva               | Význam             |
|-----|---------------------|--------------------|
| Pwr | zelená bliká (2 Hz) | Přístroj pracuje   |
| Com | zelená              | Komunikace aktivní |
| Err | červená             | Indikace poruchy   |

## Nastavení a parametrizace

Zařízení lze parametrizovat pro konkrétní aplikace prostřednictvím konzoly SIINEOS Management Console a aplikací, které jsou v ní k dispozici. Další informace naleznete v návodu k obsluze SIINEOS.

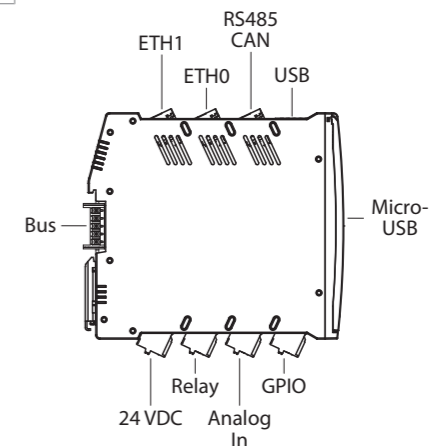
## Opravy

Zařízení není určeno k opravě uživatelem. Pokud je zařízení vadné, musí být vyřazeno z provozu. Před zasláním přístroje výrobcí si zkontrolujte podmínky vrácení.

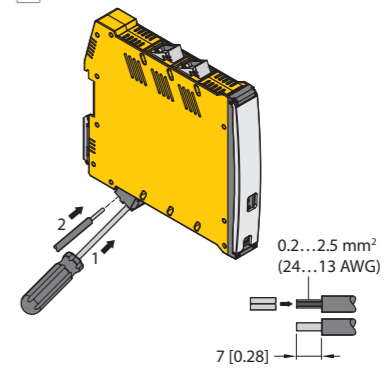
## Likvidace

Zařízení musí být řádně zlikvidováno a nepatří do domovního odpadu.

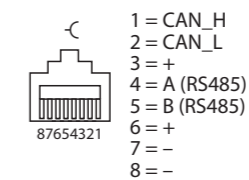
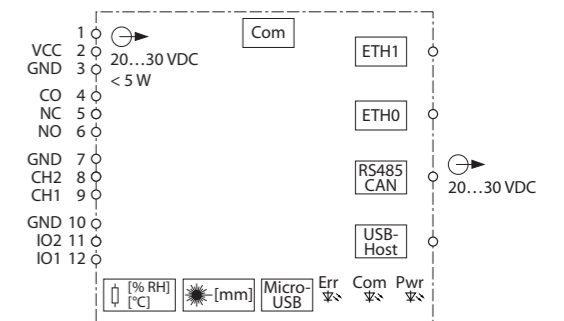
5



6



## Wiring diagrams



## Pin assignment

## Technical data

| Technical data         | IM18-CCM60-MTI/24VDC   |
|------------------------|--|
| ID                     | 100040397  |
| Rated voltage          | 24 VDC   |
| Supply voltage range   | 20...30 VDC  |
| Power supply current   | Max. 2 A with all peripheral options   |
| Electrical connection  | Removable spring-type terminals, 2-pin   |
| Terminal cross-section | ≤ 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| GPIO inputs            | Number: 2<br>Signal voltage High signal: 12...30 V<br>Signal current High signal: 2.5...6.5 mA<br>Signal voltage Low signal: 0...5 V<br>Signal current Low signal: 0...1.0 mA<br>No potential isolation                  |
| GPIO outputs           | Number: 2<br>Voltage drop to U <sub>B</sub><br>U <sub>B</sub> < 1.6 V at 100 mA<br>U <sub>B</sub> < 2.5 V at 200 mA<br>Output current: < 200 mA<br>Output type: push-pull<br>Short-circuit proof, no potential isolation |
| Analog current input   | Measuring range: 0...35 mA<br>Input current: < 50 mA<br>Input resistance: < 125 Ω<br>Accuracy: < ±2 % at 25 °C ambient temperature   |

| Technical data         | IM18-CCM60-MTI/24VDC   |
|------------------------|--|
| Limit frequency        | 20 Hz (-3 dB)  |
| Measured value display | 12-bit full range  |
| 12-bit ADC resolution  |  |
| Analog voltage input   | Measuring ranges: 0...5 V/0...10 V/0...20 V<br>Max. input voltage: 35 V<br>Input resistance: > 100 kΩ<br>Accuracy: < ±2 % at 25 °C ambient temperature<br>Limit frequency: 20 Hz (-3 dB)<br>Measured value display: 12-bit full range<br>12-bit ADC resolution |
| Relays                 | Voltage: ≤ 48 V<br>Current: 0.5 V<br>Switching cycles: > 100000  |
| USB Host interface     | Design: USB 2.0 high-speed (480 Mbps), type A socket, power supply of a connected USB device possible<br>Output voltage: 5 V ± 10 %<br>Output current: ≤ 0.5 A<br>Cable length: ≤ 2 m  |
| Degree of protection   | IP20   |
| Operating temperature  | 0...+70 °C   |
| Storage temperature    | -25...+75 °C   |
| Relative humidity      | 10...90 % (internal),  |

| Technical data       | IM18-CCM60-MTI/24VDC   |
|----------------------|--|
| No condensation      | (at 45 °C storage)   |
| Installation height  | ≤ 2000 m above sea level   |
| Degree of protection | IP20   |
| Housing material     | Polycarbonate/ABS  |
| Dimensions           | 125 mm × 110 mm × 18 mm  |
| Interfaces           | 1 × 1GbE (ETH0)<br>1 × 100 Mbit Ethernet (ETH1)<br>1 × CAN/RS485<br>2 × digital inputs or outputs<br>2 × analog inputs<br>1 × relay with changeover function |
| HMI                  | 1 × RGB LED<br>2 × RG LEDs   |
| Sensors              | 1 × distance sensor<br>1 × temperature and air humidity sensor   |
| Operating system     | Debian   |
| Microprocessor       | AM3358BZCZA100<br>(TI Sitara, 32-Bit ARM Cortex-A8)  |
| RAM                  | 8 Gbit 1 GB DDR3L  |
| Flash                | 8 GB eMMC  |

## IM18-CCM60...

### その他の文書

本書の他にも、以下の資料がインターネット上 ( [www.turck.com](http://www.turck.com) ) にあります。

- データシート
- 取扱説明書
- 適合性宣言 ( 現行版 )
- SIINEOSのドキュメント

### 安全にお使いいただくために

#### 使用目的

IM18-CCM60...キャビネットガードは、温度、相対湿度、および制御キャビネット内のドアの状態を監視します。本デバイスには、外部センサ接続、ネットワーク統合のためのインターフェースが備わっています。

本デバイスは、必ずこれらの説明書に記載されているとおりに使用してください。その他の用途は使用目的に適合していません。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。

#### 明らかな誤用

- デバイスは安全な部品ではないため、人の保護には使用しないでください。

#### 一般的な安全情報

- 本デバイスは工業エリアのEMC要件を満たしています。居住地域で使用する際は、無線干渉の防止策を講じてください。
- 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、パラメータ設定、保守を実行できます。
- 本デバイスは、適用される国内および国際的な規制、基準、および法律にしたがって使用してください。
- 本デバイスは、封入された筐体または制御キャビネット内でのみ使用する必要があります。

#### UL認証に関する注意事項

- レーザークラス1製品：このデバイスは、2019年5月8日付Laser Notice No. 56に記載されているように、IEC 60825-1 Ed.3への準拠を除き、21 CFR 1040.10および1040.11に準拠しています。

### 製品の説明

#### デバイスの概要

- ▶ 図 1: 正面図, ▶ 図 2: 寸法

#### 機能と動作モード

本デバイスは、内蔵センサを使用して、温度、相対湿度、および制御キャビネットドアまでの距離を監視します。イーサネット経由で、情報を高レベルシステムに転送できます。デバイスには、次のインターフェースがあります。

- イーサネットインターフェース2点
- CAN/RS485インターフェース
- GPIO 2点
- アナログ入力2点 ( 電流または電圧入力として設定可能 )
- 切替可能接点リレー
- Micro USBインターフェース

デバイスには、Micro USB接続またはイーサネット接続を使用して、WebベースのSIINEOS Management Console ( SMAC ) からアクセスできます。これにより、内蔵アプリケーションを使用することで、データをインテリジェントに前処理できます。

## 設置

### ！ 注意

反射面

#### 制御キャビネットドア監視時の誤動作

- ▶ マット接着フィルム ( デバイスに付属 ) で、制御キャビネットドアのガラス面と高反射面を覆います。

このデバイスは、EN 60715 ( TH35 ) に準拠したDINレールに取り付けることができます。他のデバイスとの距離は、15 mm以上にする必要があります。 ▶ 図 3  
▶デバイスをDINレールに垂直かつ自立するように固定してください。 ▶ 図 4

## 接続

### ⚠ 警告

レーザークラス1デバイス

#### レーザービームによる失明の危険性

- ▶ デバイスを正面から見ないでください。

端子には次のように番号が付けられています。 ▶ 図 5

- ▶"Wiring diagrams" に示すように、ケージランプ端子を使用して電源を接続します。 ▶ 図 6

- ▶"Wiring diagrams" に示すように外部センサを接続します。

- ▶イーサネットインターフェースをETH0またはETH1 RJ45ポートに接続します。
- ▶内蔵Micro USBインターフェースとUSBケーブルを使用して、デバイスをコンピュータに接続します。

## IM18-CCM60...

### 기타 문서

이 문서 외에도 다음과 같은 자료를 인터넷([www.turck.com](http://www.turck.com))에서 확인할 수 있습니다.

- 데이터 시트
- 사용 지침
- 적합성 선언(현재 버전)
- SIINEOS 문서

### 사용자 안전 정보

#### 사용 목적

IM18-CCM60... 캐비닛 가드는 컨트롤 캐비닛 내부의 온도, 대기 상대 습도, 도어 상태를 모니터링합니다. 이 장치에는 외부 센서에 연결하고 네트워크에 통합하기 위한 인터페이스가 있습니다.

이 장치는 이 지침에서 설명한 목적으로만 사용해야 합니다. 기타 다른 방식으로 사용하는 것은 사용 목적을 따르지 않는 것입니다. 터크는 그로 인해 발생한 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

#### 명백하게 부적절한 사용

- 이 장치는 안전용 구성 요소가 아니며 인명 또는 재산 보호 목적으로 사용해서는 안 됩니다.

#### 일반 안전 지침

- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항을 충족합니다. 주거 지역에서 사용하는 경우 무선 주파수 간섭을 방지하기 위한 조치를 취하십시오.
- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만이 이 장치의 장착, 설치, 작동, 매개 변수 설정 및 유지보수를 수행해야 합니다.
- 해당 국내 및 국제 규정, 표준 및 법률을 준수하여 장치를 사용하십시오.
- 이 장치는 밀폐형 하우징 또는 컨트롤 캐비닛에서만 사용해야 합니다

#### UL 인증 참고 사항

- 레이저 등급 1 제품: 이 장치는 Laser Notice No. 56(2019년 5월 8일)에 설명된 것과 같이 IEC 60825-1 Ed. 3. 적합성을 제외한 21 CFR 1040.10 및 1040.11을 준수합니다.

### 제품 설명

#### 장치 개요

- ▶ 그림 1: 정면도, ▶ 그림 2: 치수

#### 기능 및 작동 모드

이 장치는 통합 센서를 사용하여 온도, 대기 상대 습도 및 컨트롤 캐비닛 도어로부터의 거리를 모니터링합니다. 이더넷을 통해 정보를 상위 레벨 시스템으로 전송할 수 있습니다. 다음 인터페이스가 장치에 제공됩니다.

- 이더넷 인터페이스 2개
- CAN/RS485 인터페이스
- GPIO 2개
- 아날로그 입력 2개(전류 또는 전압 입력으로 구성 가능)
- 전환식 접점 릴레이
- Micro USB 인터페이스

이 장치는 Micro USB 연결 또는 이더넷 연결을 사용하여 웹 기반 SIINEOS 관리 콘솔(SMAC)을 통해 액세스할 수 있습니다. 이 장치와 통합된 애플리케이션을 사용하면 데이터를 지능적으로 사전 처리할 수 있습니다.

## 설치

### ！ 알림

반사면

#### 컨트롤 캐비닛 도어를 모니터링할 때 오작동

- ▶ 컨트롤 캐비닛 도어의 글라스 및 고반사면을 무광택 접착식 포일(장치와 함께 제공)로 덮으십시오.

이 장치는 EN 60715(TH35) 규격의 DIN 레일에 설치할 수 있습니다. 다른 장치와의 간격은 15 mm 이상이어야 합니다. ▶ 그림 3

- ▶장치를 DIN 레일에 수직 및 독립형으로 고정하십시오. ▶ 그림 4

## 연결

### ⚠ 주의

레이저 등급 1 장치

#### 레이저 빔으로 인한 시력 손상 위험

- ▶ 전면에서 장치를 쳐다보지 마십시오.


터미널은 다음과 같이 번호가 매겨집니다. ▶ 그림 5

- ▶"Wiring diagrams"에 표시된 대로 스프링 터미널을 통해 파워 서플라이를 연결하십시오. ▶ 그림 6

- ▶"Wiring diagrams"에 표시된 대로 외부 센서를 연결하십시오.


- ▶이더넷 인터페이스를 ETH0 또는 ETH1 RJ45 포트에 연결하십시오.


- ▶통합 Micro USB 인터페이스와 USB 케이블을 사용하여 장치를 컴퓨터에 연결하십시오.



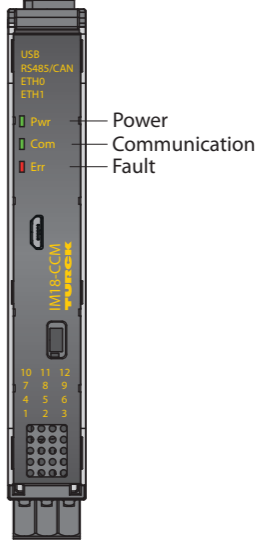
**IM18-CCM60...**  
Cabinet Guard  
Quick Start Guide  
Doc no. 100044277

Additional information see

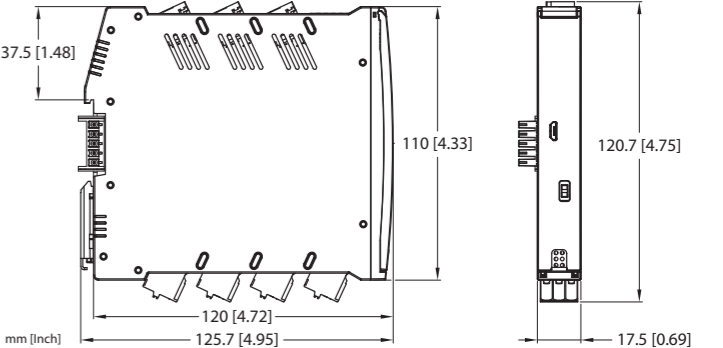




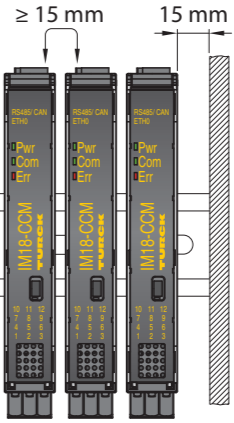
1



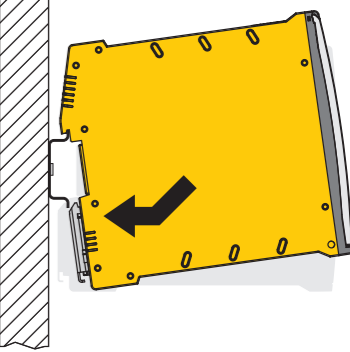
2



3



4



## JA クイックスタートガイド

### 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。起動手順中は、すべてのLEDが複数の色で点灯します。起動手順が正常に完了すると、Pwr LEDが2 Hzの周波数で緑に点滅します。アップデートパッケージは、SIINEOS管理コンソールからデバイスにダウンロードしてインストールできます。SIINEOS管理コンソールは、<http://192.168.123.1/smac> (USB直接接続) または<http://<IPアドレス>/smac> (イーサネット/Wi-Fi) からアクセスできます。

#### ソフトウェアのライセンス

オペレーティングシステムを使用するには、ソフトウェアをアクティブにする必要があります。35字を超えたライセンスコード(数字、文字、ハイフンで構成)が、納品書に記載されています。

- ▶ インターネットブラウザを開きます。
- ▶ アドレスバーにWebアドレス<https://apps.inhub.de>を入力します。
- ▶ ユーザーアカウントを作成するか、アカウントにログインします。
- ▶ 製品を登録します。

#### ネットワーク接続の確立

- ▶ 以下の設定でネットワーク接続を確立します。

| 設定                       | 説明                |
|--------------------------|-------------------|
| 接続タイプ                    | Micro USBインターフェース |
| ユーザー                     | hubadmin          |
| パスワード                    | hubadmin          |
| Micro USBインターフェースのIPアドレス | 192.168.123.1     |
| 通信速度                     | 115200            |

### 動作

#### LEDインジケータ

このデバイスには、自由に設定できる3個のLEDが搭載されています。LEDのデフォルト値を次の表に示します。

| LEDディスプレイ | 色          | 意味       |
|-----------|------------|----------|
| Pwr       | 緑点滅 (2 Hz) | デバイスが作動中 |
| Com       | 緑          | 通信がアクティブ |
| Err       | 赤          | エラー表示    |

### 設定とパラメータ設定

SIINEOS管理コンソールで特定のアプリケーション、またそこで使用可能されたアプリケーションについて、デバイスのパラメータを設定できるようになります。パラメータ設定の詳細については、SIINEOSのドキュメントを参照してください。

### 修理

ユーザーは本デバイスの修理を行わないでください。本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。本デバイスを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

本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。

## Technical data

| Technical data         | IM18-CCM60-MTI/24VDC   |
|------------------------|--|
| ID                     | 100040397  |
| Rated voltage          | 24 VDC   |
| Supply voltage range   | 20...30 VDC  |
| Power supply current   | Max. 2 A with all peripheral options   |
| Electrical connection  | Removable spring-type terminals, 2-pin   |
| Terminal cross-section | ≤ 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| GPIO inputs            | Number: 2<br>Signal voltage High signal: 12...30 V<br>Signal current High signal: 2.5...6.5 mA<br>Signal voltage Low signal: 0...5 V<br>Signal current Low signal: 0...1.0 mA<br>No potential isolation                  |
| GPIO outputs           | Number: 2<br>Voltage drop to U <sub>B</sub><br>U <sub>B</sub> < 1.6 V at 100 mA<br>U <sub>B</sub> < 2.5 V at 200 mA<br>Output current: < 200 mA<br>Output type: push-pull<br>Short-circuit proof, no potential isolation |
| Analog current input   | Measuring range: 0...35 mA<br>Input current: < 50 mA<br>Input resistance: < 125 Ω<br>Accuracy: < ±2 % at 25 °C ambient temperature   |

## KR 빠른 시작 가이드

### 시운전

케이블이 연결되고 파워 서플라이가 켜지면 장치가 자동으로 작동 가능해집니다. 부팅 절차에서 모든 LED가 여러 색상으로 켜집니다. 부팅 절차가 완료되면 파워 LED가 2 Hz 주파수로 녹색으로 깜박입니다.

업데이트 패키지는 SIINEOS 관리 콘솔을 통해 다운로드하고 설치할 수 있습니다.

SIINEOS 관리 콘솔은 <http://192.168.123.1/smac>(USB 직접 연결) 또는 <http://<IP address>/smac>(이더넷/Wi-Fi)에서 액세스할 수 있습니다.

#### 소프트웨어 라이선스

운영 체제를 사용하려면 소프트웨어가 활성화되어야 합니다. 라이선스 코드는 35개가 넘는 숫자, 문자, 하이픈(-)으로 구성되며 배송 메모에서 확인할 수 있습니다.

- ▶ 인터넷 브라우저를 여십시오.
- ▶ 주소 표시줄에 웹 주소 <https://apps.inhub.de>를 입력하십시오.
- ▶ 사용자 계정을 만들거나 로그인하십시오.
- ▶ 제품을 등록하십시오.

#### 네트워크 연결 설정

- ▶ 다음 설정으로 네트워크 연결을 설정하십시오.

| 설정                    | 설명              |
|-----------------------|-----------------|
| 연결 타입                 | Micro USB 인터페이스 |
| 사용자                   | hubadmin        |
| 비밀번호                  | hubadmin        |
| Micro USB 인터페이스 IP 주소 | 192.168.123.1   |
| 전송 속도                 | 115200          |

### 작동

#### LED 표시기

장치에는 3개의 LED가 제공되며 자유롭게 프로그래밍 가능합니다. LED 기본값은 다음 표와 같습니다.

| LED | 색상          | 의미       |
|-----|-------------|----------|
| Pwr | 녹색 점멸(2 Hz) | 장치 작동 가능 |
| Com | 녹색          | 통신 활성화   |
| Err | 적색          | 오류 표시    |

### 설정 및 매개 변수화

이 장치는 SIINEOS 관리 콘솔 및 콘솔에서 제공되는 애플리케이션을 통해 특정 애플리케이션에 맞춰 매개 변수화할 수 있습니다. 매개 변수화에 대한 자세한 내용은 SIINEOS 문서를 참조하십시오.

### 수리

이 장치는 사용자가 수리할 수 없습니다. 이 장치에 고장이 발생한 경우 설치 해제해야 합니다. 장치를 터크로 반품할 경우 반품 승인 조건을 준수하십시오.

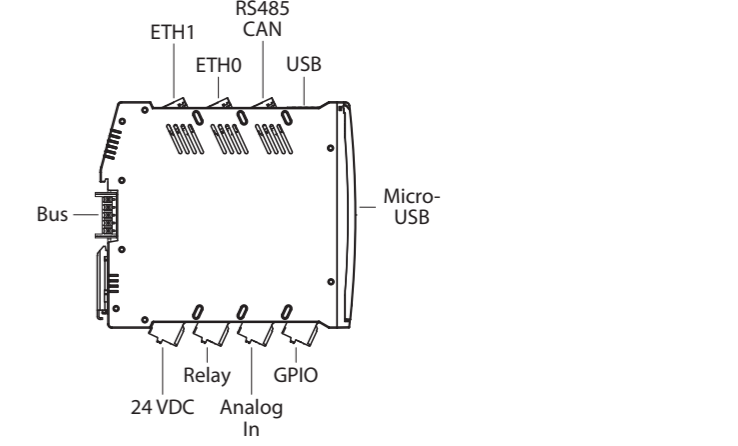
### 폐기

장치는 적절하게 폐기해야 하며 가정용 폐기물에 해당하지 않습니다.

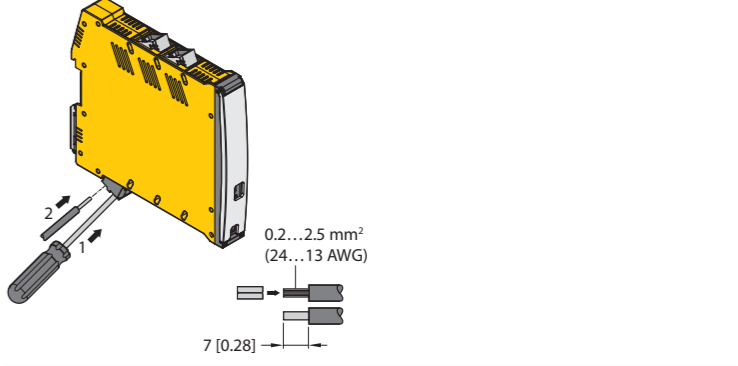
| Technical data         | IM18-CCM60-MTI/24VDC   |
|------------------------|--|
| Limit frequency        | 20 Hz (-3 dB)  |
| Measured value display | 12-bit full range<br>12-bit ADC resolution   |
| Analog voltage input   | Measuring ranges: 0...5 V/0...10 V/0...20 V<br>Max. input voltage: 35 V<br>Input resistance: > 100 kΩ<br>Accuracy: < ±2 % at 25 °C ambient temperature<br>Limit frequency: 20 Hz (-3 dB)<br>Measured value display: 12-bit full range<br>12-bit ADC resolution |
| Relays                 | Voltage: ≤ 48 V<br>Current: 0.5 V<br>Switching cycles: > 100000  |
| USB Host interface     | Design: USB 2.0 high-speed (480 Mbps), type A socket, power supply of a connected USB device possible<br>Output voltage: 5 V ± 10 %<br>Output current: ≤ 0.5 A<br>Cable length: ≤ 2 m  |
| Degree of protection   | IP20   |
| Operating temperature  | 0...+70 °C   |
| Storage temperature    | -25...+75 °C   |
| Relative humidity      | 10...90 % (internal),  |

| Technical data       | IM18-CCM60-MTI/24VDC   |
|----------------------|--|
| No condensation      | (at 45 °C storage)   |
| Installation height  | ≤2000 m above sea level  |
| Degree of protection | IP20   |
| Housing material     | Polycarbonate/ABS  |
| Dimensions           | 125 mm × 110 mm × 18 mm  |
| Interfaces           | 1 × 1GbE (ETH0)<br>1 × 100 Mbit Ethernet (ETH1)<br>1 × CAN/RS485<br>2 × digital inputs or outputs<br>2 × analog inputs<br>1 × relay with changeover function |
| HMI                  | 1 × RGB LED<br>2 × RG LEDs   |
| Sensors              | 1 × distance sensor<br>1 × temperature and air humidity sensor   |
| Operating system     | Debian   |
| Microprocessor       | AM3358BZCZA100<br>(TI Sitara, 32-Bit ARM Cortex-A8)  |
| RAM                  | 8Gbit 1 GB DDR3L   |
| Flash                | 8 GB eMMC  |

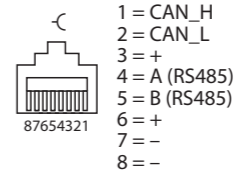
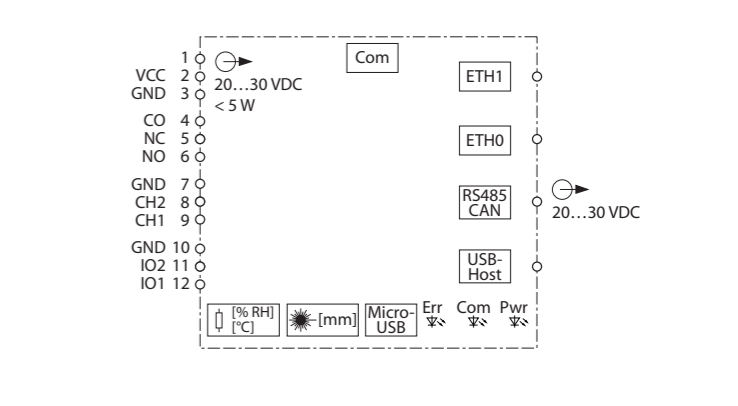
5



6



### Wiring diagrams



Pin assignment