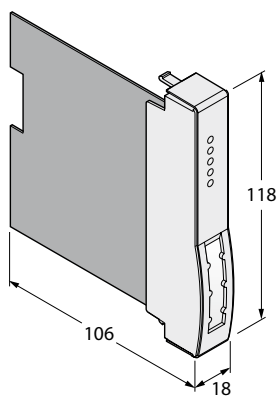
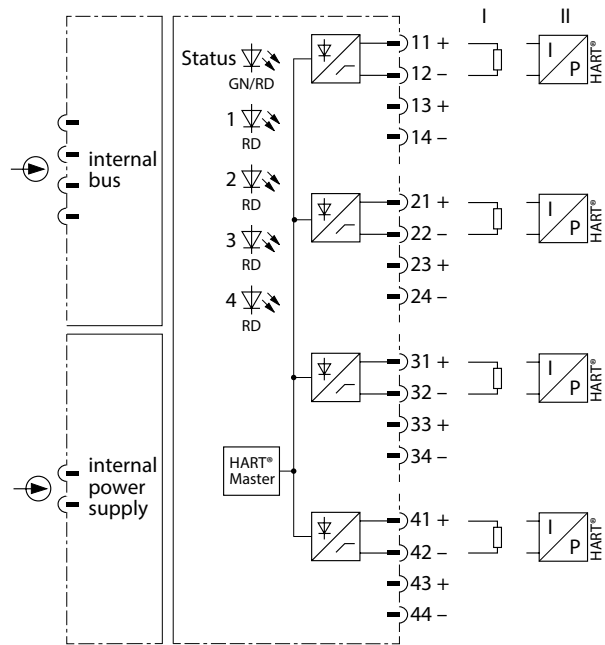


1



Wiring Diagram



DE Kurzbetriebsanleitung

Analoges Ausgangsmodul AOH40Ex

Weitere Unterlagen

Ergänzend zu diesem Dokument finden Sie im Internet unter www.turck.com folgende Unterlagen:

- Datenblatt
- Handbuch excom® – Remote I/O für eigensichere Stromkreise
- Zulassungen
- EU-Konformitätserklärung

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich zum Einsatz im industriellen Bereich bestimmt.

Das Gerät ist ein Betriebsmittel in der Zündschutzart Ex ib IIC und darf nur innerhalb des I/O-Systems excom® für eigensichere Stromkreise mit den zugelassenen Modulträgern MT... (PTB 00 ATEX 2194 U bzw. IECEx PTB 13.0040 U) eingesetzt werden. Das Ausgangsmodul AOH40Ex dient zum Anschluss von analogen eigensicheren Aktuatoren wie Stellventilen oder Prozessanzeigen. Die Ausgänge sind untereinander nicht galvanisch getrennt. Alle Ausgänge liegen auf einem gemeinsamen Potenzial. An das Modul können HART®-fähige Aktuatoren angeschlossen werden, die mit dem integrierten HART®-Controller kommunizieren. Das Gerät ist für den Einsatz in Zone 1 geeignet. Die Zündschutzart der Ausgänge ist Ex ia IIC bzw. Ex ia IIIC.

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, einstellen und instand halten.
- Das Gerät erfüllt ausschließlich die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich und ist nicht zum Einsatz in Wohngebieten geeignet.
- Nur Geräte miteinander kombinieren, die durch ihre technischen Daten für den gemeinsamen Einsatz geeignet sind.

Hinweise zum Ex-Schutz

- Bei Einsatz des Gerätes in Ex-Kreisen muss der Anwender über Kenntnisse im Explosionsschutz (EN 60079-14 etc.) verfügen.
- Nationale und internationale Vorschriften für den Explosionsschutz beachten.
- Gerät nur innerhalb der zulässigen Betriebs- und Umgebungsbedingungen (siehe Technische Daten und Vorgaben durch die Ex-Zulassung) einsetzen.
- Nicht genutzte Steckplätze durch das Blindmodul BM1 abdecken, um die Schutzart IP 20 sicherzustellen.

Bei Einsatz in Zone 1 und Zone 2:

- Gerät in ein separat zugelassenes Gehäuse nach EN 60079-0 mit einer Schutzart mind. IP54 nach EN 60529 montieren.

Bei Einsatz im sicheren Bereich:

- Wird Verschmutzungsgrad 2 nicht eingehalten, Gerät in ein Schutzgehäuse mind. IP54 einbauen.

Produktbeschreibung

Geräteübersicht

Siehe Abb. 1 Abmessungen

Funktionen und Betriebsarten

Der analoge Wert von 0...21 mA wird als Zahl zwischen 0 und 21000 digitalisiert. Das entspricht 1 µA pro Digit. Bis zu 8 HART®-Variablen (maximal 4 je Kanal) können über den zyklischen Nutzdatenverkehr des Feldbusses gelesen werden. Erweiterte Kommunikationsmöglichkeiten, wie z. B. die Diagnose und Parametrierung der HART®-Feldgeräte, bietet der azyklische Datenaustausch.

Montieren

Mehrere Geräte können unmittelbar nebeneinander montiert werden. Ein Wechsel der Module ist auch während des laufenden Betriebs möglich.

- Montageort gegen Wärmestrahlung, schnelle Temperaturschwankungen, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und andere Umwelteinflüsse schützen.
- Gerät in die dafür vorgesehene Position auf dem Modulträger stecken und deutlich spürbar einrasten lassen.

Anschließen

Durch Aufstecken auf den Modulträger ist das Gerät mit der internen Energieversorgung und Datenkommunikation des Modulträgers verbunden. Zum Anschluss der Feldgeräte können Klemmenblöcke in Schraubanschluss- oder Federzuganschluss-technik verwendet werden.

- Feldgeräte gemäß „Wiring Diagram“ anschließen.

In Betrieb nehmen

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

Betreiben

Das Gerät ist ein rein eigensicheres Betriebsmittel und kann daher während des laufenden Betriebs auf den zugelassenen Modulträger MT... gesteckt oder gezogen werden.

LED-Anzeigen

LED	Zustand	Funktion
Status	aus	Energieversorgung fehlerhaft
	grün	Energieversorgung und Kommunikation fehlerfrei
	grün blinkend	Gerät wartet auf Konfigurationsdaten
	grün schnell blinkend	Modul konfiguriert, Master liefert keine Ausgabedaten
	rot blinkend	falsches Modul/ Parametrierfehler
	rot blinkend	falsches Modul/ Parametrierfehler
Kanal	aus	kein Kanalfehler
	rot	Drahtbruch oder Kurzschluss, Kanaldiagnose liegt vor

EN Quick-Start Guide

AOH40Ex Analog Output Module

Other documents

Besides this document the following material can be found on the Internet at www.turck.com:

- Data sheet
- excom® manual — Remote I/O for intrinsically safe circuits
- Approvals
- EU declaration of conformity

For your safety

Intended use

The device is designed only for use in industrial areas. The device is a piece of equipment from explosion protection category Ex ib IIC and may be used only as part of the excom® I/O system for intrinsically safe circuits with the approved module racks MT... (PTB 00 ATEX 2194 U or IECEx PTB 13.0040 U). The AOH40Ex output module is used to connect intrinsically safe analog actuators, such as control valves or process indicators. The outputs are not galvanically isolated from each other. All outputs are at the same potential. HART®-enabled actuators can be connected to the module; these actuators communicate with the integrated HART® controller. The device is suitable for operation in Zone 1. The outputs feature ignition protection type Ex ia IIC or Ex ia IIIC. 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 mounted, installed, operated, configured and maintained by trained and qualified personnel.
- The devices fulfill exclusively the EMC requirements for industrial applications and are not suitable for use in residential areas.
- Only combine devices if their technical data renders them suitable to be used in a combined manner.

Notes on Ex protection

- When using the device in Ex circuits, the user must also have knowledge of explosion protection (EN 60079-14 etc.).
- Observe national and international regulations for explosion protection.
- Only use the device within the permissible operating and ambient conditions (see technical data and Ex approval specifications).
- Cover unused slots with dummy module BM1 to ensure protection category IP20.

For use in zone 1 and zone 2:

- Mount the device in a separately approved enclosure in accordance with EN 60079-0 with a degree of protection of at least IP54 in accordance with EN 60529.

For use in the non-Ex area:

- If contamination level 2 is not maintained, install the device in an enclosure with a degree of protection of at least IP54.

Product description

Device overview

See Fig. 1: Dimensions

Functions and operating modes

The 0...21 mA analog value is transferred as a digital value between 0 and 21000. This corresponds to 1 µA per digit. Up to eight HART® variables (max. four per channel) can be read via the cyclical field bus data traffic. The acyclical data exchange offers enhanced communication options such as the diagnostics and parameter setting of HART® field devices.

Mounting

Multiple devices can be mounted directly next to each other. The modules can also be exchanged during operation.

- Protect the mounting location from radiated heat, sudden temperature fluctuations, dust, dirt, humidity and other ambient influences.
- Fit the device at the position intended for it on the module rack and snap it fully into position.

Connection

When plugged into the module rack, the device is connected to the module rack's internal power supply and data communication. Screw connection or spring type terminal blocks can be used to connect the field devices.

- Connect the field devices in accordance with the “Wiring Diagram”.

Commissioning

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

Operation

The device is a piece of equipment that is purely intrinsically safe and can therefore be plugged into or unplugged from the approved module rack MT... during operation.

LEDs

LED	State	Function
Status	Off	Power supply faulty
	Green	Power supply and communication fault free
	Green, flashing	Device awaiting configuration data
	Green, flashing rapidly	Module configured, master not supplying output data
	Red, flashing	Incorrect module/ parameterization error
	Red, flashing	Incorrect module/ parameterization error
Channel	Off	No channel error
	Red	Wire break or short circuit, channel diagnostics available

EU Declaration of Conformity

EU-Konformitätserklärung Nr. 5004-2M

EU Declaration of Conformity No.:



Wir/ We HANS TURCK GMBH & CO KG
Witzlebenstr. 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
declare under our sole responsibility that the products

Remote – I/O – System excom® analoge Output-Module, HART
Remote – I/O – System excom® analog output modules, HART

Typ /type: AOH40EX
Identnr.: 6884003

Ex-Kennzeichnung / Ex-marking:

Gas / gas Ⓜ II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb
Staub / dust Ⓜ II (1) D [Ex ia IIIC Da]

auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der
folgenden harmonisierten Normen genügen:
to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following
harmonised standards:

EMV – Richtlinie / EMC Directive 2014 / 30 / EU 26. Feb. 2014
EN 61326-1:2013

Richtlinie / Directive ATEX 2014 / 34 / EU 26. Feb. 2014
EN 60079-0:2012: +A11:2013 EN 60079-11:2012

Richtlinie / Directive RoHS II 2011 / 65 / EU 8. Jun. 2011

Weitere Normen, Bemerkungen
additional standards, remarks

Das Produkt stimmt mit den Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU überein. Eine oder mehrere in
der zugehörigen EG-Baumusterprüfbescheinigung genannten Normen wurden bereits durch neue
Ausgaben ersetzt. Der Hersteller erklärt für das Produkt auch die Übereinstimmung mit den neuen
Normenausgaben, da die veränderten Anforderungen der neuen Normenausgaben für dieses Produkt
nicht relevant sind.

The product complies with the directive 2014/34/EU. One or more standards mentioned in the respective EC type examination
certificate were already replaced by new ones. The manufacturer declares that the product complies with the new standards, as
the changed requirements mentioned there are not relevant for the product.

Zusätzliche Informationen:
Supplementary information:

Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren / ATEX - conformity assessment procedure applied:
Modul B + Modul E (enthalten in Modul D) / module B + module E (part of module D)

EU-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) PTB 02 ATEX 2051 / EC-type examination certificate (module B):
ausgestellt von / issued by: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / number 0102,
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

Zertifizierung des QS-Systems gemäß Modul D durch:
certification of the QS-system in accordance with module D by :
Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / number 0102,
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

Mülheim, den 12.09.2018

Ulrike Vix

i.V. U. Vix, CE-Koordinatorin / CE Coordinator

Ort und Datum der Ausstellung /
Place and date of issue

Name, Funktion und Unterschrift des Befugten /
Name, function and signature of authorized person

DE

Kurzbetriebsanleitung

Einstellen

Die Einstellung der Parameter wird ausschließlich
vom übergeordneten Feldbus initiiert. Für jeden Kanal
können u. a. folgende Parameter eingestellt werden:

- Kurzschlussüberwachung
- Drahtbruchüberwachung
- Ersatzwertstrategie
- HART®-Status/Messbereich
- HART®-Variable
- Filter

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 bitte unsere Rücknahmebedingungen.

Entsorgen

 Das Gerät muss fachgerecht entsorgt werden
und gehört nicht in den normalen Hausmüll.

EN

Quick-Start Guide

Setting

The setting of parameters is initiated solely by the
higher-level fieldbus. The following parameters can be
set for each channel:

- Short-circuit monitoring
- Wire-break monitoring
- Substitute value strategy
- HART® status/measuring range
- HART® variable
- Filter

Repair

The device is not intended for repair by the user. Take
defective devices out of operation. Observe our return
acceptance conditions when returning the device to
Turck.

Disposal

 The device must be disposed of correctly and
must not be included in normal household
garbage.

Certification Data | Technical Data

Approvals and Markings

Approvals	Marking parts in acc. with	
	ATEX-directive	EN 60079-0/ -11
ATEX Certificate number: PTB 02 ATEX 2051	Ⓜ II 2 (1) G Ⓜ II (1) D	Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ia IIIC Da]
		
IECEx Certification number: IECEx PTB 12.0030	Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ia IIIC Da]	

Ambient temperature: T_{amb}: -20...+60 °C

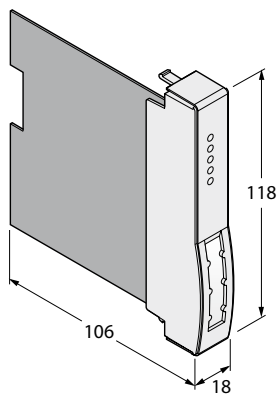
Electrical Data

Max. output voltage U _O	22.1 V		
Max. output current I _O	93 mA		
Max output power P _O	640 mW		
Characteristic	trapezoidal		
Resistance R	292 Ω		
Internal inductance L _i	0.22 mH		
Internal capacitance C _i	1.1 nF		
External inductance L _O / capacitance C _O	Ex ia	Ex ib	
	IIC/IIIC	IIB/IIIC	
	L _O	0.5 mH	2 mH
	C _O	65 nF	270 nF

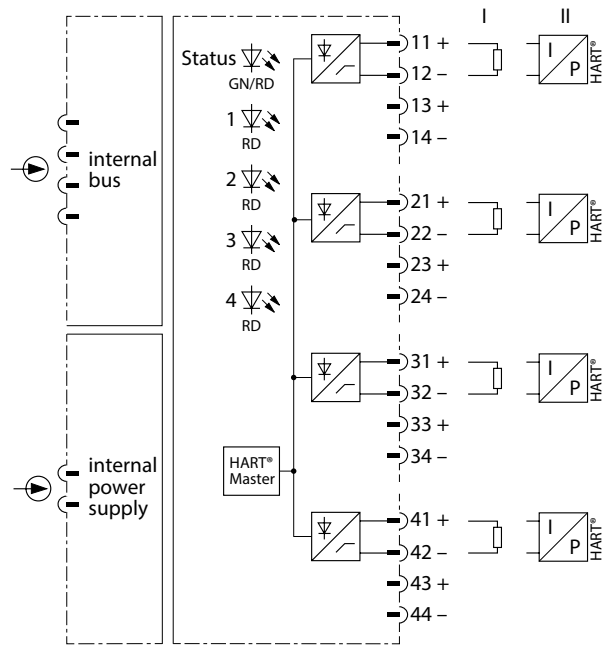
Technical Data

Type designation	AOH40Ex
Ident no.	6884003
Supply voltage	via module rack, central power supply
Power consumption	≤ 3 W
Galvanic isolation	complete galvanic isolation acc. to EN 610079-11
Number of channels	4-channel
Output circuits	0/4...20 mA intrinsically safe acc. to EN 60079-11
No-load voltage	16 VDC
HART® Impedance	240 Ω
External load	≤ 600 Ω
Short-circuit	< 50 Ω (only with live zero)
Wire-break	> 15 V (only with live zero)
Resolution	1 µA
reference temperature	25 °C
Linearity deviation	≤ 0.1 % full range at 25 °C
Temperature drift	≤ 0.005 % of full range/K
Rise time/fall time	≤ 50 ms (10...90 %)
Max. measurement tolerance under EMC influence	≤ 0.1 % of full range with shielded signal cable ≤ 1 % of full range with unshielded signal cable
Connection mode	module, plugged on rack
Protection class	IP20
Ambient temperature T _{amb}	-20...+60 °C
Relative humidity	≤ 93 % at 40 °C acc. to EN 60068-2-78: Test Cab
EMC	acc. EN 61326-1 (2013) acc. to Namur NE21 (2012)

1



Wiring Diagram



FR Guide d'utilisation rapide

Module de sortie analogique AOH40Ex

Documents complémentaires
Vous trouverez les documents suivants contenant des informations complémentaires à la présente notice sur notre site Web www.turck.com :
■ Fiche technique
■ Manuel de l'excom® – Système E/S déporté pour circuits électriques à sécurité intrinsèque
■ Homologations
■ Déclaration de conformité UE

Pour votre sécurité
Utilisation correcte
L'appareil est conçu exclusivement pour une utilisation dans le domaine industriel.
L'appareil est un équipement appartenant au mode de protection Ex ib IIC et ne peut être utilisé qu'au sein du système E/S excom® pour des circuits à sécurité électrique intrinsèque avec les supports de modules autorisés MT... (PTB 00 ATEX 2194 U et IECx PTB 13.0040 U). Le module de sortie AOH40Ex est conçu pour le raccordement d'actuateurs analogiques à sécurité intrinsèque tels que les vannes de commande ou les indicateurs de processus. Les sorties sont séparées galvaniquement l'une de l'autre. Toutes les sorties reposent sur un potentiel commun. Des actuateurs à capacité HART®, qui communiquent avec le contrôleur HART® intégré, peuvent être raccordés au module. L'appareil est destiné à une utilisation en zone 1. Le mode de protection des sorties est de Ex ia IIC ou Ex ia IIIC. 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 de sécurité générales
■ Seul un personnel qualifié est habilité à monter, installer, utiliser, configurer et entretenir l'appareil.
■ L'appareil répond exclusivement aux exigences de la directive EMC pour le secteur industriel et n'est pas destiné à être mis en œuvre dans les zones d'habitation.
■ Ne raccordez des appareils entre eux que si leurs caractéristiques techniques le permettent.

Indications relatives à la protection contre les explosions
■ Pour toute utilisation en milieu Ex, l'opérateur doit disposer des connaissances requises dans le domaine de la protection contre les explosions (EN 60079-14, etc.).
■ Respectez les consignes nationales et internationales relatives à la protection contre les explosions.
■ Utilisez l'appareil uniquement dans les conditions ambiantes et de fonctionnement autorisées (voir les caractéristiques techniques et les directives imposées par l'homologation Ex).
■ Couvrez les emplacements non utilisés grâce au module fictif BM1, afin de garantir l'indice de protection IP20.
Utilisation en zone 1 et en zone 2 :
■ Montez l'appareil dans un boîtier séparé homologué conforme à la norme EN 60079-0 et présentant un indice de protection IP54 au minimum conforme à la norme EN 60529.
Utilisation dans la zone sécurisée :
■ Si le degré de salissure 2 n'est pas respecté, installez l'appareil dans un boîtier de protection d'un indice minimum IP54.

Description du produit
Aperçu de l'appareil
Voir Fig. 1 Dimensions

Fonctions et modes de fonctionnement
La valeur analogique de 0...21 mA est numérisée sous la forme d'un nombre compris entre 0 et 21 000. Cela correspond à 1 µA par chiffre. Jusqu'à 8 variables HART® (max. 4 par canal) peuvent être lues par la communication de données utiles cyclique du bus de terrain. Des possibilités de communication étendues, comme le diagnostic et le paramétrage des appareils de terrain HART®, sont proposées par l'échange acyclique de données.

Montage
Vous pouvez monter plusieurs appareils côte à côte. Un changement de modules est également possible pendant le fonctionnement.
► Protégez la zone de montage contre les rayonnements thermiques, les variations rapides de température, la poussière, l'humidité et autres facteurs ambiants.
► Branchez l'appareil dans la position prévue à cet effet sur le support de module et emboîtez-le jusqu'à enclenchement.

Raccordement
Lors de sa fixation sur le support de module, l'appareil est connecté à l'alimentation en énergie interne et à la communication de données du support de module. Pour le raccordement des appareils de terrain, des borniers reposant sur une méthode à vis ou à ressort peuvent être employés.
► Raccordez les appareils de terrain conformément au schéma de câblage (« Wiring Diagram »).

Mise en service
L'appareil se met automatiquement en marche après raccordement des câbles et activation de la tension d'alimentation.

Fonctionnement
L'appareil est un pur dispositif à sécurité intrinsèque et peut donc être branché ou débranché du support de module MT... autorisé en cours de fonctionnement.

Affichage LED		
LED	État	Fonction
État	éteinte	Alimentation en énergie défectueuse
	verte	Alimentation en énergie et communication sans défaut
	verte clignotante	L'appareil attend les données de configuration
	verte clignotant rapide-ment	Module configuré, le maître ne fournit aucune donnée de sortie
Canal	rouge clignotante	Mauvais module / erreur de paramétrage
	rouge clignotante	Mauvais module / erreur de paramétrage
	éteinte	Pas d'erreur au niveau du canal
	rouge	Rupture de câble ou court-circuit, un diagnostic des canaux est effectué

PT Guia de Início Rápido

Módulo de saída analógica AOH40Ex

Outros documentos
Além deste documento, o seguinte material pode ser encontrado na Internet em www.turck.com:
■ Folha de dados
■ Manual do excom® – E/S remoto para circuitos intrinsecamente seguros
■ Homologações
■ Declaração de conformidade da UE

Para sua segurança
Finalidade de uso
O dispositivo é desenvolvido apenas para uso em áreas industriais.
O dispositivo é um equipamento da categoria Ex ib IIC de proteção contra explosões e deve ser usado apenas como parte do sistema de E/S excom® para circuitos intrinsecamente seguros com os racks de módulo MT aprovados... (PTB 00 ATEX 2194 U ou IECEx PTB 13.0040 U). O módulo de saída AOH40Ex é usado para conectar atuadores analógicos intrinsecamente seguros, como válvulas de controle ou indicadores de processo. As saídas não são galvanicamente isoladas umas das outras. Todas as saídas estão no mesmo potencial. Atuadores habilitados HART® podem ser conectados ao módulo, eles irão se comunicar com o controlador HART® integrado. O dispositivo também é adequado para uso na Zona 1. As saídas possuem tipo de proteção contra ignição Ex ia IIC ou Ex ia IIIC. Qualquer outro uso está fora de concordância com o uso pretendido. A Turck não assume nenhuma responsabilidade pelos danos resultantes.

Notas de segurança gerais
■ O dispositivo só deve ser montado, instalado, operado, configurado e mantido por pessoal profissionalmente treinado.
■ Os dispositivos atendem apenas às exigências da EMC para áreas industriais e não são adequados para uso em áreas residenciais.
■ Combine apenas dispositivos cujos dados técnicos sejam adequados para o uso conjunto.

Observações sobre proteção Ex
■ Ao usar o dispositivo em circuitos Ex, o usuário deverá ter conhecimento prático sobre proteção contra explosões (EN 60079-14, etc.).
■ Observe os regulamentos nacionais e internacionais para proteção contra explosão.
■ Use o dispositivo somente em condições ambientais e de operação permitidas (consulte os dados técnicos e os requisitos de aprovação Ex).
■ Cubra slots não utilizados com o módulo fictício BM1 para garantir a proteção de categoria IP20.
Para uso nas Zonas 1 e 2:
■ Instale o dispositivo em um gabinete separado aprovado de acordo com a EN 60079-0, com um tipo de proteção de pelo menos IP54, conforme a EN 60529.
Para uso na área não-Ex:
■ Se a contaminação de nível 2 não for mantida, instale o dispositivo em um compartimento com um grau de proteção de pelo menos IP54.

Descrição do produto
Visão geral do produto
Veja a Fig. 1: Dimensões

Funções e modos de operação
O valor analógico entre 0...21 mA é digitalizado como um número entre 0 e 21000. Isso corresponde a 1 µA por dígito. Até oito variáveis HART® (máximo de quatro por canal) podem ser lidas através do tráfego de dados do barramento de campo cíclico. A troca de dados acíclica oferece opções de comunicação avançadas, como diagnóstico e parametrização de dispositivos de campo HART.

Montagem
Vários dispositivos podem ser montados diretamente um ao lado do outro. Também é possível alterar os módulos durante a operação.
► Proteja o local de montagem contra irradiação de calor, alterações de temperatura repentinas, poeira, sujeira, umidade e outras influências ambientais
► Insira o dispositivo na posição designada no rack de módulo para que ele encaixe de forma perceptível

Conexão
Quando conectado ao rack de módulo, o dispositivo é conectado à alimentação e aos dados internos do rack de módulo. É possível usar blocos terminais de conexão a parafusos ou a mola de aperto para conectar os dispositivos de campo.
► Conecte os dispositivos de acordo com o "Diagrama de fiação".

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

Operação
O dispositivo é um equipamento que é puro e intrinsecamente seguro e, logo, pode ser conectado ou desconectado do rack de módulo MT aprovado... durante a operação.

LEDs		
LED	Estado	Função
Status	Desativado	Módulo de alimentação com defeito
	Verde	Fonte de alimentação e comunicação livres de erros
	Verde intermitente	Dispositivo aguardando dados de configuração
	Verde piscando rapidamente	Módulo configurado, mestre não está fornecendo dados de saída
	Vermelho intermitente	Módulo incorreto/ erro de parametrização
Canal	Vermelho intermitente	Módulo incorreto/ erro de parametrização
	Desativado	Sem erro de canal
	Vermelho	Ruptura de fio ou curto-circuito, diagnóstico do canal disponível

EU Declaration of Conformity

EU-Konformitätserklärung Nr. 5004-2M

EU Declaration of Conformity No.:



Wir/ We HANS TURCK GMBH & CO KG
Witzlebenstr. 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
declare under our sole responsibility that the products

Remote – I/O – System excom® analoge Output-Module, HART
Remote – I/O – System excom® analog output modules, HART

Typ /type: AOH40EX
Identnr.: 6884003

Ex-Kennzeichnung / Ex-marking:

Gas / gas Ⓜ II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb
Staub / dust Ⓜ II (1) D [Ex ia IIIC Da]

auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien durch Einhaltung der
folgenden harmonisierten Normen genügen:
to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following EU-directives by compliance with the following
harmonised standards:

EMV – Richtlinie / EMC Directive 2014 / 30 / EU 26. Feb. 2014
EN 61326-1:2013

Richtlinie / Directive ATEX 2014 / 34 / EU 26. Feb. 2014
EN 60079-0:2012: +A11:2013 EN 60079-11:2012

Richtlinie / Directive RoHS II 2011 / 65 / EU 8. Jun. 2011

Weitere Normen, Bemerkungen
additional standards, remarks

Das Produkt stimmt mit den Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU überein. Eine oder mehrere in
der zugehörigen EG-Baumusterprüfbescheinigung genannten Normen wurden bereits durch neue
Ausgaben ersetzt. Der Hersteller erklärt für das Produkt auch die Übereinstimmung mit den neuen
Normenausgaben, da die veränderten Anforderungen der neuen Normenausgaben für dieses Produkt
nicht relevant sind.

The product complies with the directive 2014/34/EU. One or more standards mentioned in the respective EC type examination
certificate were already replaced by new ones. The manufacturer declares that the product complies with the new standards, as
the changed requirements mentioned there are not relevant for the product.

Zusätzliche Informationen:
Supplementary information:

Angewandtes ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren / ATEX - conformity assessment procedure applied:
Modul B + Modul E (enthalten in Modul D) / module B + module E (part of module D)

EU-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) PTB 02 ATEX 2051 / EC-type examination certificate (module B):
ausgestellt von / issued by: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / number 0102,
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

Zertifizierung des QS-Systems gemäß Modul D durch:
certification of the QS-system in accordance with module D by :
Physikalisch Technische Bundesanstalt, Kenn-Nr. / number 0102,
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

Mülheim, den 12.09.2018

Ulrike Vix

i.V. U. Vix, CE-Koordinatorin / CE Coordinator

Ort und Datum der Ausstellung /
Place and date of issue

Name, Funktion und Unterschrift des Befugten /
Name, function and signature of authorized person

FR

Guide d'utilisation rapide

Réglages

Le réglage des paramètres est uniquement initié
par le bus de terrain supérieur. Pour chaque canal,
les paramètres suivants peuvent, entre autres, être
réglés :

- Surveillance de court-circuit
- Surveillance de rupture de câble
- Stratégie de valeur de remplacement
- Statut HART®/plage de mesure
- Variable HART®
- Filtre

Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé par l'utilisateur. En
cas de dysfonctionnement, mettez l'appareil hors
tension. Veuillez tenir compte de nos conditions de
reprise lorsque vous souhaitez renvoyer l'appareil à
Turck.

Mise au rebut

 L'appareil doit être mis au rebut de manière
appropriée et ne doit pas être jeté avec les
ordures ménagères.

PT

Guia de Início Rápido

Configuração

A definição de parâmetros é iniciada exclusivamente
pelo barramento de campo de mais alto nível. Os pa-
râmetros que incluem o seguinte podem ser definidos
para cada canal:

- Monitoramento de curto-circuito
- Monitoramento de ruptura de fio
- Estratégia de valor substituta
- Faixa de medição/status do HART®
- Variável HART®
- Filtro

Reparo

O dispositivo não se destina a receber reparo feito
pelo usuário. O dispositivo deverá ser desativado caso
esteja com defeito. Observe nossas condições para
aceitação de devolução quando devolver o dispositi-
vo à Turck.

Descarte

 O dispositivo deve ser descartado de maneira
apropriada, não em lixos domésticos comuns.

Certification Data | Technical Data

Approvals and Markings

Approvals	Marking parts in acc. with	
	ATEX-directive	EN 60079-0/-11
ATEX Certificate number: PTB 02 ATEX 2051	Ⓜ II 2 (1) G Ⓜ II (1) D	Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ia IIIC Da]
		
IECEx Certification number: IECEx PTB 12.0030		Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ia IIIC Da]

Ambient temperature: T_{amb}: -20...+60 °C

Electrical Data

Max. output voltage U _O	22.1 V	
Max. output current I _O	93 mA	
Max output power P _O	640 mW	
Characteristic	trapezoidal	
Resistance R	292 Ω	
Internal inductance L _i	0.22 mH	
Internal capacitance C _i	1.1 nF	
External inductance L _O / capacitance C _O	Ex ia	Ex ib
	IIC/IIIC	IIB/IIIC
	L _O	0.5 mH 2 mH
	C _O	65 nF 270 nF

Technical Data

Type designation	AOH40Ex
Ident no.	6884003
Supply voltage	via module rack, central power supply
Power consumption	≤ 3 W
Galvanic isolation	complete galvanic isolation acc. to EN 610079-11
Number of channels	4-channel
Output circuits	0/4...20 mA intrinsically safe acc. to EN 60079-11
No-load voltage	16 VDC
HART® Impedance	240 Ω
External load	≤ 600 Ω
Short-circuit	< 50 Ω (only with live zero)
Wire-break	> 15 V (only with live zero)
Resolution	1 µA
reference temperature	25 °C
Linearity deviation	≤ 0.1 % full range at 25 °C
Temperature drift	≤ 0.005 % of full range/K
Rise time/fall time	≤ 50 ms (10...90 %)
Max. measurement tolerance under EMC influence	≤ 0.1 % of full range with shielded signal cable ≤ 1 % of full range with unshielded signal cable
Connection mode	module, plugged on rack
Protection class	IP20
Ambient temperature T _{amb}	-20...+60 °C
Relative humidity	≤ 93 % at 40 °C acc. to EN 60068-2-78: Test Cab
EMC	acc. EN 61326-1 (2013) acc. to Namur NE21 (2012)