

DE Kurzbetriebsanleitung

In Betrieb nehmen

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

Betreiben
LED-Anzeigen

LED	Farbe	Bedeutung
Pwr	grün	Gerät ist betriebsbereit
	blinkt grün	Force-Modus im DTM aktiv
	rot	Gerätefehler oder Eingangsfehler
1	gelb	Schaltzustand: Relais angezogen
2	gelb	Schaltzustand: Relais angezogen
3	gelb	Schaltzustand: Relais angezogen

Einstellen und Parametrieren

Die Geräte können über FDT und DTM mit einem PC parametrieren werden. Zusätzlich ist eine Basisparametrierung über Taster am Gerät sowie über die Stromschnittstelle mit HART-Protokoll möglich. Weitere Informationen entnehmen Sie der Parametrieranleitung.

Reparieren

Das Gerät ist nicht zur Reparatur vorgesehen. Defekte Geräte außer Betrieb nehmen und zur Fehleranalyse an Turck senden. Bei Rücksendung an Turck beachten Sie bitte unsere Rücknahmebedingungen.

Entsorgen

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

FR Guide d'utilisation rapide

Mise en service

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

Fonctionnement
Affichage LED

LED	Couleur	Signification
Pwr	Verte	L'appareil est opérationnel
	Verte clignotante	Mode Force du DTM activé
	Rouge	Erreur d'appareil ou erreur d'entrée
1	Jaune	État de commutation : relais enclenché
2	Jaune	État de commutation : relais enclenché
3	Jaune	État de commutation : relais enclenché

Réglages et paramétrages

Les appareils peuvent être paramétrés sur un PC via FDT et DTM. De plus, il est possible d'effectuer un paramétrage de base via un bouton sur l'appareil ou via la boucle de courant avec protocole HART. Pour plus d'informations, consultez les instructions de paramétrage.

Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé. Si l'appareil est défectueux, mettez-le hors service et renvoyez-le à Turck pour un diagnostic des défauts. 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 peuvent être jetés avec les ordures ménagères.

EN Quick Start Guide

Commissioning

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

Operation
LED indication

LED	Color	Meaning
Pwr	Green	Device is operational
	Green flashing	Force mode in the DTM active
	Red	Device error or input error
1	Yellow	Switching state: Relay energized
2	Yellow	Switching state: Relay energized
3	Yellow	Switching state: Relay energized

Setting and parameterization

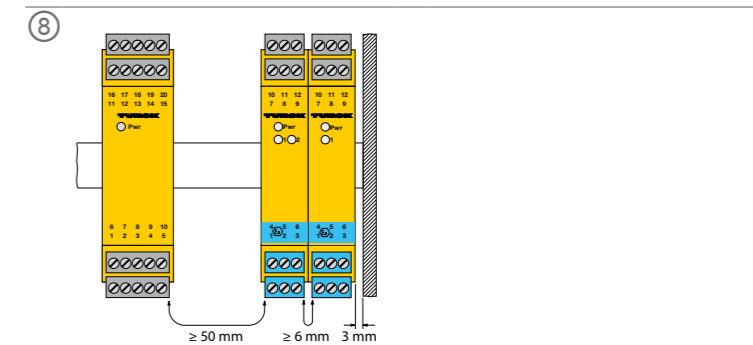
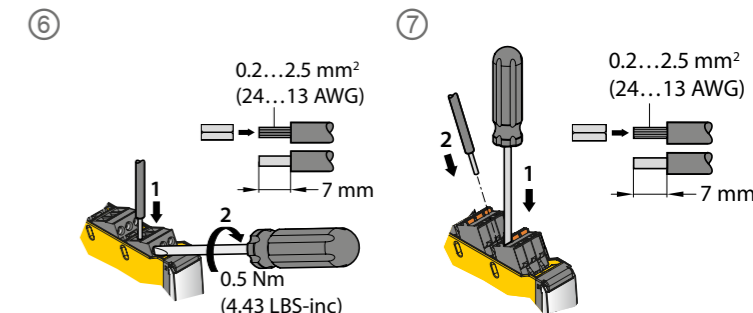
The devices can be configured with a PC via FDT and DTM. A basic configuration can also be set by pushbuttons on the device as well as with the HART protocol via the current interface. Further information is provided the parameterization instructions.

Repair

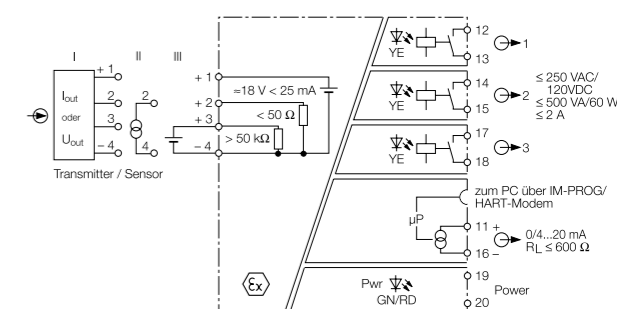
The device is not intended for repair. Take defective devices out of operation and send them to Turck for fault analysis. Observe our return acceptance conditions when returning the device to Turck.

Disposal

The devices must be disposed of correctly and must not be included in general household garbage.



Wiring diagram



IM33-14EX-CDRI

Certification data

Approvals and markings

Approvals	Markings
IBExU07 ATEX 1156 X	ⓂII (1) G [Ex ia Ga] IIC ⓂII (1) D [Ex ia Da] IIIC ⓂII (1) 3G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc ⓂII (1D) 3G Ex ec nC [ia Da IIIC] IIC T4 Gc
IECEX IBE 09.0011 X	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec nC [ia Da IIIC] IIC T4 Gc
模拟量输入安全栅	인증서발급기관명: 한국산업안전보건공단 안전인증번호: 15-AV4BO-0449 안전한 사용을 위한 조건: 발급된 인증서 참조
Permissible ambient temperature range T _{amb} : -25...+70 °C	

Electrical data

Supply circuit	Contacts	Parameters
non intrinsically safe	Contacts 19 and 20	U _B = 20...250 VAC or 20...125 VDC U _m = 253 VAC/125 VDC
Sensor current circuits intrinsically safe Ex ia IIC/IIB	Contacts 1...4	Maximum values: U ₀ = 21.6 V I ₀ = 85 mA P ₀ = 459 mW Characteristic curve: trapezoidal R _i = 408 Ω C _i = negligible L _i = negligible U _i = 40 V P _i = 600 mW
Output circuit non intrinsically safe	Contacts 11 and 16	U = 13.5 VDC I = 22.5 mA
Contact circuit non intrinsically safe	Contacts 12 and 13 Contacts 14 and 15 Contacts 17 and 18	U = 250 VAC, I = 2 A, P = 500 VA/60 W U = 120 VDC, I = 0.5 A U = 30 VDC, I = 2 A
Configuration interface non intrinsically safe	Front side stereo jack	U = 3.3 V

Ex ia	IIC	IIB	I	P	U
L ₀ max.	0.15 mH	0.3 mH	0.15 mH	1 mH	5 mH
C ₀ max.	50 nF	30 nF	950 nF	680 nF	630 nF

DE Parametrieranleitung

Einstellen und Parametrieren

Zum Einstellen der Parameter verfügt das Gerät über die 4 Drucktaster [Esc], [CR], [↑] und [↓]. Die Parametrierung kann über den Taster [Esc] abgebrochen werden. Eingestellte Parameter bleiben auch nach dem Abschalten der Betriebsspannung gespeichert.

- ▶ Parametriermodus starten: [Esc] drücken.
- ▶ Über die Taster [↑] und [↓] das gewünschte Hauptmenü anwählen.
- ▶ Gewünschtes Hauptmenü öffnen: Taster [CR] drücken.
- ▶ Über die Taster [↑] und [↓] das gewünschte Untermenü anwählen.
- ▶ Gewünschtes Untermenü öffnen: Taster [CR] drücken.
- ▶ Über die Taster [↑] und [↓] den gewünschten Wert anwählen.
- ▶ Gewünschten Wert speichern: Taster [CR] drücken.

AIn (s. Abb. 11)	Hauptmenü – Eingangparameter
lin	Abfrage des Stromeingangs
Uin	Abfrage des Spannungseingangs
live	Eingang 4...20 mA oder 2...10 V
dead	Eingang 0...20 mA oder 0...10 V
ICMS	Eingangsüberwachung auf Kurzschluss aktiviert
ICMB	Eingangsüberwachung auf Drahtbruch aktiviert
ICMBS	Eingangsüberwachung auf Kurzschluss und Drahtbruch aktiviert
ICMOff	Eingangsüberwachung deaktiviert
raw	Einheiten-Anzeige in [mA] und [V]
bar, mbar	Auswahl der Maßeinheit
%	Einheiten-Anzeige in [%]
I-%L	Eingangsstrom, bei dem 0 % angezeigt wird
I-%H	Eingangsstrom, bei dem 100 % angezeigt wird
U-%L	Eingangsspannung, bei der 0 % angezeigt wird
U-%H	Eingangsspannung, bei der 100 % angezeigt wird
user	Auswahl der Einheit aus 43 vordefinierten Werten
I-XL	Wert, der bei minimalem Eingangsstrom angezeigt wird
I-XH	Wert, der bei maximalem Eingangsstrom angezeigt wird
U-XL	Wert, der bei minimaler Eingangsspannung angezeigt wird
U-XH	Wert, der bei maximaler Eingangsspannung angezeigt wird

AOut (s. Abb. 12)	Hauptmenü – Analogausgang
U-IL	Eingangsspannung, bei der 0 oder 4 mA ausgegeben wird
U-IH	Eingangsspannung, bei der 20 mA ausgegeben wird
I-IL	Eingangsstrom, bei dem 0 oder 4 mA ausgegeben wird
I-IH	Eingangsstrom, bei dem 20 mA ausgegeben wird
X-IL	„User“-definierter unterer Eingangswert
X-IH	„User“-definierter oberer Eingangswert
%-IL	Prozentualer unterer Eingangswert
%-IH	Prozentualer oberer Eingangswert
0/4 mA	Ausgangsstrom 0...20 mA oder 4...20 mA
I-ERR	Ausgangsstrom im Fehlerfall 0 oder 22 mA

DOut (s. Abb. 13)	Hauptmenü – Digitalausgänge
Rel1	Relais 1 (Klemmen 12, 13)
Rel2	Relais 2 (Klemmen 14, 15)
Rel3	Relais 3 (Klemmen 17, 18)
off	jeweiliges Relais inaktiv
2Pkt	2 Schaltpunkte
off ...	(... kann z. B. bar sein) Ausschaltsschwelle des Relais
on ...	(... kann z. B. bar sein) Einschaltsschwelle des Relais
4Pkt	Vier Schaltpunkte
4Pkt-Inv	Vier Schaltpunkte, invertiert
U-Off ...	(... kann z. B. bar sein) Ausschaltsschwelle der Unterschreitung
U-On ...	(... kann z. B. bar sein) Einschaltsschwelle der Unterschreitung
O-On ...	(... kann z. B. bar sein) Einschaltsschwelle der Überschreitung
O-Off ...	(... kann z. B. bar sein) Ausschaltsschwelle der Überschreitung
Toff	Time Off Ausschaltverzögerung in s
LocOf	Lock OFF Ausgang nicht verriegelt nach Über- bzw. Unterschreiten eines Messwerts
LocOn	Lock ON Ausgang verriegelt nach Über- bzw. Unterschreiten eines Messwertes (Entriegelung durch Betätigen von [CR])
Alarm	Relais bei Drahtbruch im Eingang abgefallen

FR Manuel de paramétrage

Réglages et paramétrages

Vous pouvez régler les paramètres en appuyant sur les 4 boutons-poussoirs de l'appareil [Esc], [CR], [↑] et [↓]. Appuyez sur le bouton [Esc] pour annuler le paramétrage. Les paramètres définis sont conservés même une fois la tension de service désactivée.

- ▶ Pour activer le mode Paramétrage : appuyez sur le bouton [Esc].
- ▶ Sélectionnez le menu principal souhaité à l'aide des boutons [↑] et [↓].
- ▶ Pour ouvrir le menu principal souhaité : appuyez sur le bouton [CR].
- ▶ Sélectionnez le sous-menu souhaité à l'aide des boutons [↑] et [↓].
- ▶ Pour ouvrir le sous-menu souhaité : appuyez sur le bouton [CR].
- ▶ Sélectionnez la valeur souhaitée à l'aide des boutons [↑] et [↓].
- ▶ Pour enregistrer la valeur souhaitée : appuyez sur le bouton [CR].

AIn (voir fig. 11)	Menu principal – Paramètres d'entrée
lin	Détection de l'entrée de courant
Uin	Détection de l'entrée de tension
live	Entrée 0/4...20 mA ou 2...10 V
dead	Entrée 0/0...20 mA ou 0...10 V
ICMS	Surveillance du circuit d'entrée aux courts-circuits activée
ICMB	Surveillance du circuit d'entrée aux ruptures de câble activée
ICMBS	Surveillance du circuit d'entrée aux ruptures de câble et courts-circuits activée
ICMOff	Surveillance du circuit d'entrée désactivée
raw	Affichage de l'unité en [mA] et [V]
bar, mbar	Sélection de l'unité de mesure
%	Affichage de l'unité en [%]
I-%L	Courant d'entrée pour lequel 0 % s'affiche
I-%H	Courant d'entrée pour lequel 100 % s'affiche
U-%L	Tension d'entrée pour laquelle 0 % s'affiche
U-%H	Tension d'entrée pour laquelle 100 % s'affiche
user	Sélection de l'unité parmi 43 valeurs prédéfinies
I-XL	Valeur affichée au courant d'entrée minimum
I-XH	Valeur affichée au courant d'entrée maximum
U-XL	Valeur affichée à la tension d'entrée minimum
U-XH	Valeur affichée à la tension d'entrée maximum

AOut (voir fig. 12)	Menu principal – Sortie analogique
U-IL	Tension d'entrée à laquelle 0 ou 4 mA est émis
U-IH	Tension d'entrée à laquelle 20 mA est émis
I-IL	Courant d'entrée auquel 0 ou 4 mA est émis
I-IH	Courant d'entrée auquel 20 mA est émis
X-IL	Valeur d'entrée inférieure définie par « User »
X-IH	Valeur d'entrée supérieure définie par « User »
%-IL	Pourcentage de la valeur d'entrée inférieure
%-IH	Pourcentage de la valeur d'entrée supérieure
0/4 mA	Courant de sortie 0...20 mA ou 4...20 mA
I-ERR	Courant de sortie 0 ou 22 mA en cas de défaut

DOut (voir fig. 13)	Menu principal – Sorties numériques
Rel1	Relais 1 (bornes 12, 13)
Rel2	Relais 2 (bornes 14, 15)
Rel3	Relais 3 (bornes 17, 18)
off	Relais correspondant inactif
2Pkt	2 points de commutation
off...	(... peut par exemple être bar) Seuil de désactivation du relais
on...	(... peut par exemple être bar) Seuil d'activation du relais
4Pkt	Quatre points de commutation
4Pkt-Inv	Quatre points de commutation, inversés
U-Off...	(... peut par exemple être bar) Seuil de désactivation du dépassement vers le bas
U-On...	(... peut par exemple être bar) Seuil d'activation du dépassement vers le bas
O-On...	(... peut par exemple être bar) Seuil d'activation du dépassement vers le haut
O-Off...	(... peut par exemple être bar) Seuil de désactivation du dépassement vers le haut
Toff	« Time Off » Délai de désactivation en s
LocOf	« Lock OFF » Sortie non verrouillée après dépassement vers le haut ou vers le bas d'une valeur de mesure
LocOn	« Lock ON » Sortie verrouillée après dépassement vers le haut ou vers le bas d'une valeur de mesure (déverrouillage grâce au bouton [CR])
Alarm	Chute du relais en cas de rupture de câble à l'entrée

EN Parameterization instructions

Setting and parameterization

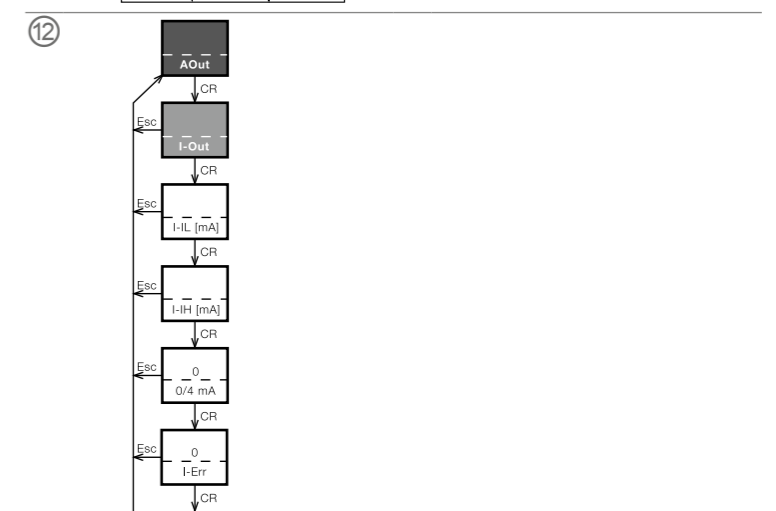
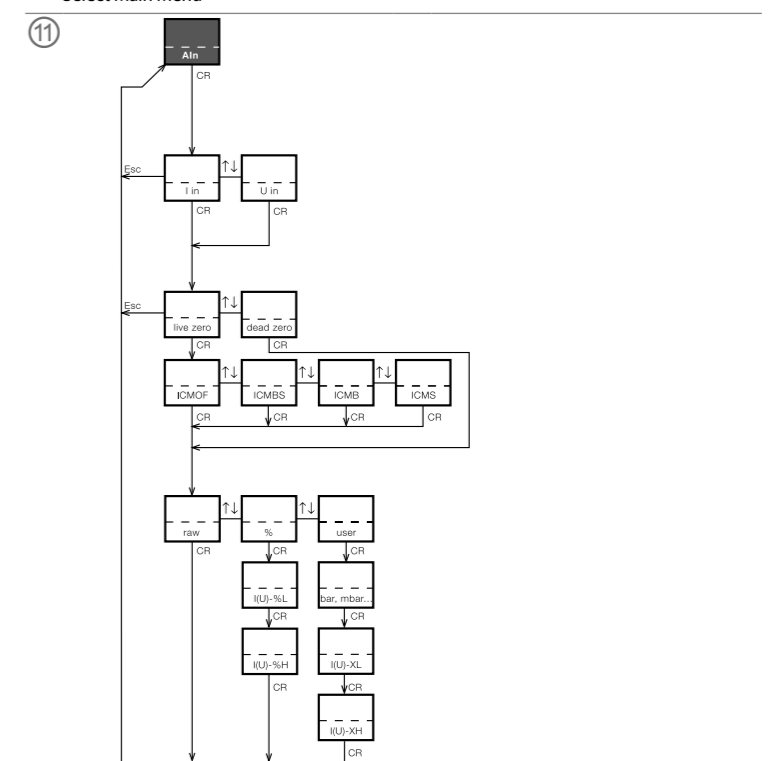
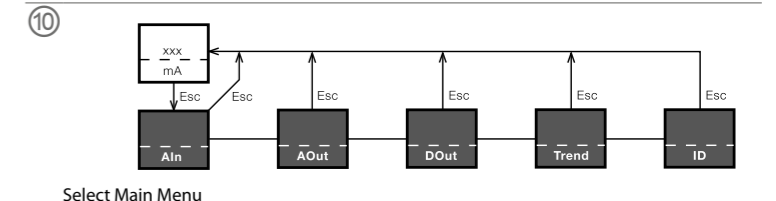
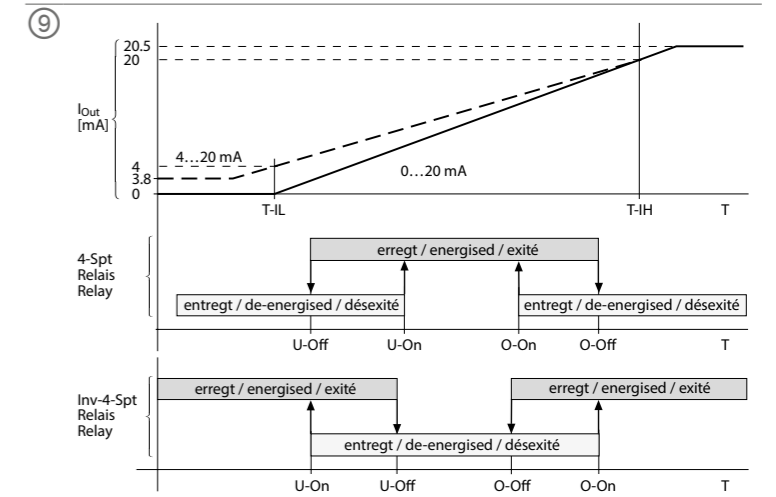
The device is provided with 4 pushbuttons [Esc], [CR], [↑] and [↓] for setting the parameters. Parameterization can be aborted via the [Esc] button. Set parameters are also saved after the power supply is switched off.

- ▶ Start parameter mode: Press [Esc].
- ▶ Select the required main menu via pushbuttons [↑] and [↓].
- ▶ Open the required main menu: Press pushbutton [CR].
- ▶ Select the required submenu via pushbuttons [↑] and [↓].
- ▶ Open the required submenu: Press pushbutton [CR].
- ▶ Select the required value via pushbuttons [↑] and [↓].
- ▶ Save the required value: Press pushbutton [CR].

AIn (see fig. 11)	Main menu – input parameters
lin	Query the current input
Uin	Query the voltage input
live	4...20 mA or 2...10 V input
dead	0...20 mA or 0...10 V input
ICMS	Input short-circuit monitoring activated
ICMB	Input wire-break monitoring activated
ICMBS	Input short-circuit and wire-break monitoring activated
ICMOff	Input monitoring deactivated
raw	Displayed values in [mA] and [V]
bar, mbar	Measuring unit selection
%	Displayed values in [%]
I-%L	Input current at which 0 % is displayed
I-%H	Input current, at which 100 % is displayed
U-%L	Input voltage at which 0 % is displayed
U-%H	Input voltage, at which 100 % is displayed
user	Unit selection from 43 predefined values
I-XL	Value displayed at minimum input current
I-XH	Value displayed at maximum input current
U-XL	Value displayed at minimum input voltage
U-XH	Value displayed at maximum input voltage

AOut (see fig. 12)	Main menu – analog output
U-IL	Input voltage at which 0 or 4 mA is output
U-IH	Input voltage at which 20 mA is output
I-IL	Input current at which 0 or 4 mA is output
I-IH	Input current at which 20 mA is output
X-IL	User-defined lower input value
X-IH	User-defined upper input value
%-IL	Lower percentage input value
%-IH	Upper percentage input value
0/4 mA	0...20 mA or 4...20 mA output current
I-ERR	Output current in the event of an error 0 or 22 mA

DOut (see fig. 13)	Main menu – digital outputs
Rel1	Relay 1 (terminals 12, 13)
Rel2	Relay 2 (terminals 14, 15)
Rel3	Relay 3 (terminals 17, 18)
off	Respective relay inactive
2Pkt	2 switch points
off ...	(... can for example be bar) Switch-off threshold of the relay
on ...	(... can for example be bar) Switch-on threshold of the relay
4Pkt	Four switch points
4Pkt-Inv	Four switch points, inverted
U-Off ...	(... can for example be bar) Switch-off threshold of the undershoot
U-On ...	(... can for example be bar) Switch-on threshold of the undershoot
O-On ...	(... can for example be bar) Switch-on threshold of the overshoot
O-Off ...	(... can for example be bar) Switch-off threshold of the overshoot
Toff	Time Off Switch-off delay in s
LocOf	Lock OFF Output not locked after overshoot and undershoot of a measured value
LocOn	Lock ON Output locked after overshoot or undershoot of a measured value (unlock by pressing [CR])
Alarm	Relay on wire-break in input de-energized



DE Parametrieranleitung

Trend (s. Abb. 14)	Hauptmenü – Konfiguration des Ringspeichers
TrdMD	TrendMode: Betriebsart des Ringspeichers
PreTr	PreTrigger: Länge des vor dem Triggerereignisses gespeicherten Messwertverlaufs
PostTr	PostTrigger: Länge des nach dem Triggerereignisses gespeicherten Messwertverlaufs
TC1	Triggercondition over Level 1: Überschreiten eines Messwertes führt zum Triggern
TC2	Triggercondition under Level 1: Unterschreiten eines Messwertes führt zum Triggern
TC3	Triggercondition outside Level 1 or Level 2: Messwerte außerhalb des Fensters (Fensterfunktion) führt zum Triggern
TC4	Trigger condition by command: Aufruf von „TriggerCmd“ im Menüpunkt „SetTr“ führt zum Triggern
TL1	Triggerlevel 1: Definition der Schwelle, die zum Triggern führt
TL2	Triggerlevel 2: Definition der Schwelle, die zum Triggern führt (nur TC3)
TL4	Trigger condition by command: Drücken von [ESC] führt zum Triggern
TrdSt	Trend State Zeigt den aktuellen Status des Ringspeichers an: wait for start (Laufschrift): Es werden keine Messwerte eingelesen TS1 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: Messwerte werden eingelesen, Triggerereignis nicht eingetreten, Pretrigger noch nicht voll TS2 Not Triggered, Pretrigger Ready: Messwerte werden eingelesen, Triggerereignis nicht eingetreten TS3 Triggered, Posttrigger Not Ready: Triggerereignis eingetreten, Posttrigger noch nicht voll TrFin Trend finished: Triggerereignis eingetreten, Pre- und Posttrigger voll LftPr LftPreTrigTime (sec, min, hours): Aktuelle verbleibende Pretriggerzeit; wird während der Anzeige laufend aktualisiert LftPO LftPostTrigTime (sec, min, hours): Aktuell verbleibende Posttriggerzeit; wird während der Anzeige laufend aktualisiert TimeS TimeSinceTriggerEvent (sec, min, hours): Zeit, die seit der Triggerung verstrichen ist; wird während der Anzeige laufend aktualisiert
SetTr	Set Trend State: Manuelle Ringspeichertriggerung
skip	Überspringen der manuellen Triggerung
start	Manuelle Triggerung
stop	Manuelles Stoppen des Ringspeicherschreibvorgangs
erase	Löscht aktuellen Speicherinhalt
Trigger-CMD	Trigger Command: automatischer Triggerbetrieb (Einstellung über TrendMode)

ID (s. Abb. 15)	Hauptmenü – Identifikation
TAG	8 Zeichen, frei definierbar, kann nur über HART-Protokoll geändert werden
Descriptor	16 Zeichen, frei definierbar, kann nur über HART-Protokoll geändert werden
Date	TT.MM.JJJJ Datum, kann nur über HART-Protokoll geändert werden
Message	32 Zeichen, frei definierbar, kann nur über HART-Protokoll oder über die Taster geändert werden
FAN	Final Assembly Number 0...16777215, kann nur über HART-Protokoll geändert werden
device	Fest vorgegeben: Inhalt: IM21-14EX-CDTRI
SW-Rev.	Software-Revisionsnummer
HW-Rev.	Hardware-Revisionsnummer

FR Manuel de paramétrage

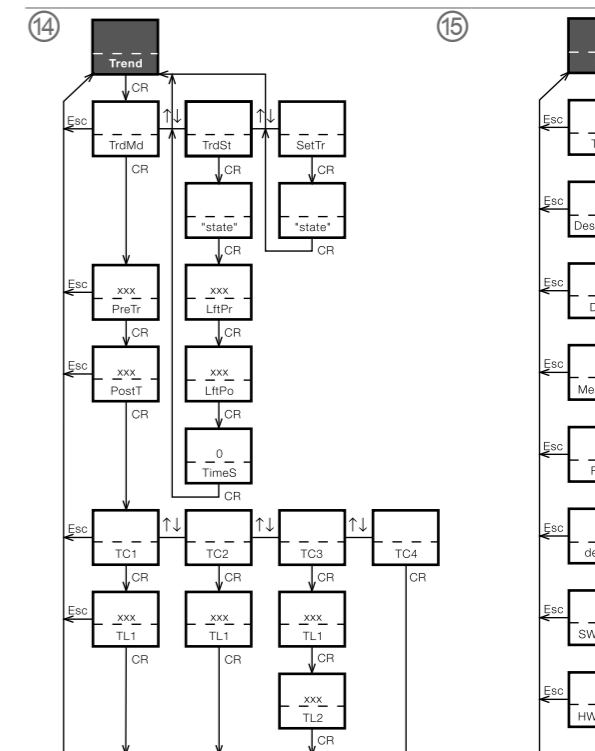
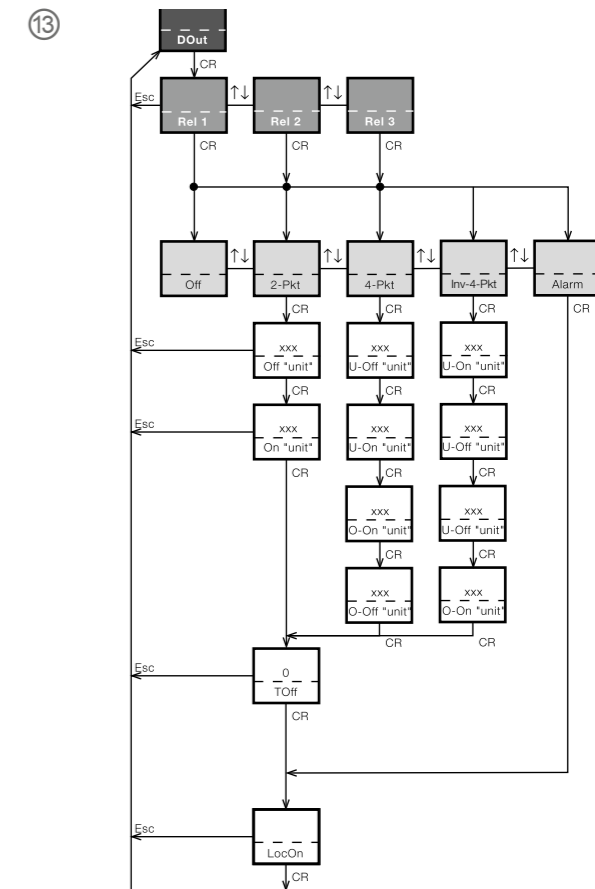
Trend (voir fig. 14)	Menu principal – Configuration de la mémoire annulaire
TrdMD	« TrendMode » : mode de fonctionnement de la mémoire annulaire
PreTr	« PreTrigger » : durée du processus d'enregistrement des mesures avant l'événement déclencheur
PostTr	« PostTrigger » : durée du processus d'enregistrement des mesures après l'événement déclencheur
TC1	« Triggercondition over Level 1 » : une mesure trop élevée entraîne le déclenchement
TC2	« Triggercondition under Level 1 » : une mesure trop faible entraîne le déclenchement
TC3	« Triggercondition outside Level 1 or Level 2 » : une mesure située en dehors de la plage spécifiée (fenêtrage) entraîne le déclenchement
TC4	« Trigger condition by command » : l'appel de la commande « TriggerCmd » dans l'option « SetTr » entraîne le déclenchement
TL1	« Triggerlevel 1 » : définition du seuil de déclenchement
TL2	Triggerlevel 2 : définition du seuil de déclenchement (uniquement TC3)
TL4	« Trigger condition by command » : Le bouton [ESC] déclenche la condition
TrdSt	« Trend State » Affiche le statut actuel de la mémoire annulaire : wait for start (bandeau) - Aucune valeur mesurée ne peut être relevée. TS1 Not Triggered, Pretrigger Not Ready - Les mesures sont relevées, l'événement de déclenchement n'a pas eu lieu, la phase de prédéclenchement n'est pas encore terminée. TS2 Not Triggered, Pretrigger Ready - Les mesures sont relevées, l'événement de déclenchement n'a pas eu lieu. TS3 Triggered, Posttrigger Not Ready - L'événement de déclenchement est en cours, la phase de post-déclenchement n'est pas encore terminée. TrFin Trend finished - L'événement de déclenchement est terminé, les phases de prédéclenchement et de post-déclenchement sont terminées. LftPr LftPreTrigTime (sec, min, hours) - Temps de prédéclenchement restant ; actualisé en continu pendant le processus. LftPO LftPostTrigTime (sec, min, hours) - Temps de post-déclenchement restant ; actualisé en continu pendant le processus. TimeS TimeSinceTriggerEvent (sec, min, hours) - Temps écoulé depuis le déclenchement ; actualisé en continu pendant le processus.
SetTr	« Set Trend State » : déclenchement manuel de la mémoire annulaire.
skip	Déclenchement manuel ignoré
start	Déclenchement manuel
stop	Arrêt manuel du processus d'écriture de la mémoire annulaire
erase	Suppression du contenu actuel de la mémoire
Trigger-CMD	« Trigger Command » : commande de déclenchement automatique (configuration via TrendMode)

ID (voir fig. 15)	Menu principal – Identification
TAG	8 symboles, personnalisable, modification uniquement possible via le protocole HART
Descriptor	16 symboles, personnalisable, modification uniquement possible via le protocole HART
Date	Date JJ.MM.AAAA, modification uniquement possible via le protocole HART
Message	32 symboles, personnalisable, modification uniquement possible via le protocole HART ou les boutons
FAN	« Final Assembly Number 0...16777215 », modification uniquement possible via le protocole HART
device	Résistance préalable - Contenu : IM21-14EX-CDTRI
SW-Rev.	Numéro de version du logiciel
HW-Rev.	Numéro de version du matériel

EN Parameterization instructions

Trend (see fig. 14)	Main menu – configuration of the ring memory
TrdMD	TrendMode: Operating mode of the ring memory
PreTr	PreTrigger: Length of the measured value sequence before the trigger event
PostTr	PostTrigger: Length of the measured value sequence after the trigger event
TC1	Trigger condition over Level 1: Overshoot of a measured value causes triggering
TC2	Trigger condition under Level 1: Undershoot of a measured value causes triggering
TC3	Trigger condition outside Level 1 or Level 2: Measured value outside of the window (window function) causes triggering
TC4	Trigger condition by command: Call of "TriggerCmd" in the "SetTr" menu causes triggering
TL1	Trigger level 1: Definition of the threshold that causes triggering
TL2	Trigger level 2: Definition of the threshold that causes triggering (only TC3)
TL4	Trigger condition by command: Pressing [ESC] causes triggering
TrdSt	Trend State Indicates the current status of the ring memory: wait for start (running text): No measured values are being read in TS1 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: measured values are being read in, Trigger event not occurred, pretrigger not yet full TS2 Not Triggered, Pretrigger Ready: measured values read in, trigger event not occurred TS3 Triggered, Posttrigger Not Ready, trigger event occurred, post trigger not yet full TrFin Trend finished Trigger event occurred, pretrigger and posttrigger full LftPr LftPreTrigTime (sec, min, hours): Currently remaining pretrigger time; updated continuously during display LftPO LftPostTrigTime (sec, min, hours): Currently remaining post trigger time; updated continuously during display TimeS TimeSinceTriggerEvent (sec, min, hours): Time since last trigger; continuously updated during display
SetTr	Set Trend State: Manual ring memory trigger
skip	Skip manual trigger
start	Manual trigger
stop	Manual stopping of the ring memory write operation
erase	Erases the current memory content
Trigger CMD	Trigger command: automatic triggering (set via trend TrendMode)

ID (see fig. 15)	Main menu – identification
TAG	8 characters, freely definable, can only be changed via HART protocol
Descriptor	16 characters, freely definable, can only be changed via HART protocol
Date	DD.MM.YYYY, can only be changed via HART protocol
Message	32 characters, freely definable, can only be changed via HART protocol or via the pushbuttons
FAN	Final Assembly Number 0...16777215, can only be changed via HART protocol
device	Permanently set: Contents: IM21-14EX-CDTRI
SW-Rev.	Software revision number
HW Rev.	Hardware revision number



PT Guia de Início Rápido

Comissionamento

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

Operação

Indicação de LED

LED	Cor	Significado
Pwr	Verde	O dispositivo está em funcionamento
	Verde intermitente	Modo de força no DTM ativo
	Vermelho	Erro de dispositivo ou erro de entrada
1	Amarelo	Estado de comutação: relé energizado
2	Amarelo	Estado de comutação: relé energizado
3	Amarelo	Estado de comutação: relé energizado

Configuração e definição de parâmetros

Os dispositivos podem ser configurados com um PC via FDT e DTM. Uma configuração básica também pode ser definida por botões no dispositivo, bem como com o protocolo HART por meio da interface atual. Informações adicionais estão descritas nas instruções de parametrização.

Reparo

O dispositivo não é destinado para reparos. Deixe os dispositivos avariados fora de operação e envie-os para a Turck para análise de falhas. Observe nossas condições para aceitação de devolução ao devolver o dispositivo à Turck.

Descarte

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

ES Guía de inicio rápido

Puesta en marcha

El dispositivo se pondrá automáticamente en funcionamiento una vez que se conecten los cables y se encienda la fuente de alimentación.

Funcionamiento

Indicador LED

LED	Color	Significado
Pwr	Verde	El dispositivo está listo para utilizarlo
	Verde intermitente	Modo de fuerza en el DTM activo
	Rojo	Error del dispositivo o error de entrada
1	Amarillo	Estado de conmutación: Relé energizado
2	Amarillo	Estado de conmutación: Relé energizado
3	Amarillo	Estado de conmutación: Relé energizado

Configuración y parametrización

Los dispositivos se pueden configurar con una computadora a través de FDT y DTM. También se puede establecer una configuración básica con los botones del dispositivo, así como con el protocolo HART a través de la interfaz actual. Puede encontrar más información en las instrucciones de parametrización.

Reparación

El dispositivo no está diseñado para su reparación. Desinstale los dispositivos defectuosos y envíelos a Turck para un análisis de fallas. Consulte nuestras políticas de devolución cuando devuelva el dispositivo a Turck.

Eliminación de desechos

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

ZH 快速入门指南

调试

一旦连接线缆并接通电源,该装置便会自动运行。

运行

LED指示

LED	颜色	含义
Pwr	绿色	装置正常运行
	呈绿色闪烁	DTM中的强制模式激活
	红色	装置出错或输入错误
1	黄色	开关状态:继电器已通电
2	黄色	开关状态:继电器已通电
3	黄色	开关状态:继电器已通电

设置和参数设定

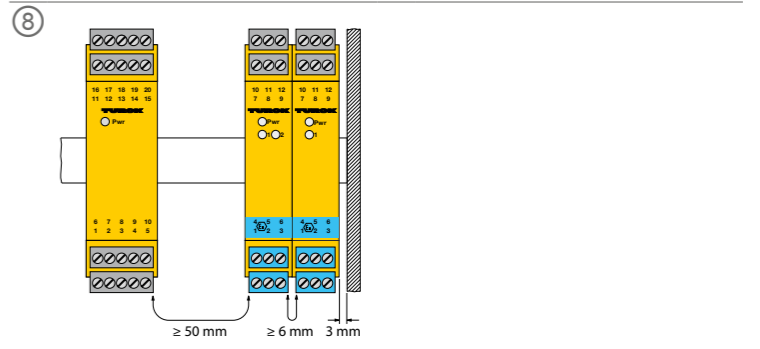
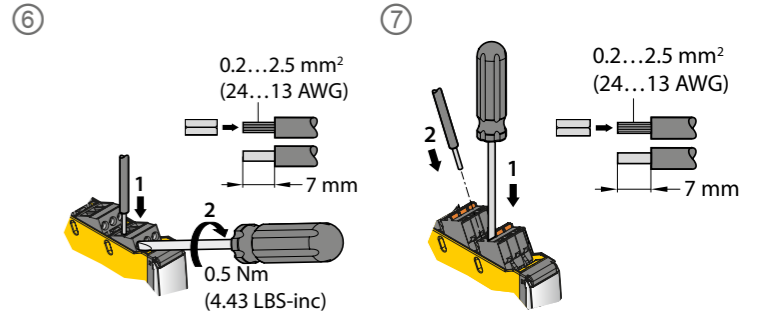
可以通过FDT和DTM使用PC对该装置进行配置。另外还可以通过该装置上的按钮以及通过电流接口使用HART协议来设置基本配置。更多信息请参阅参数设定说明。

维修

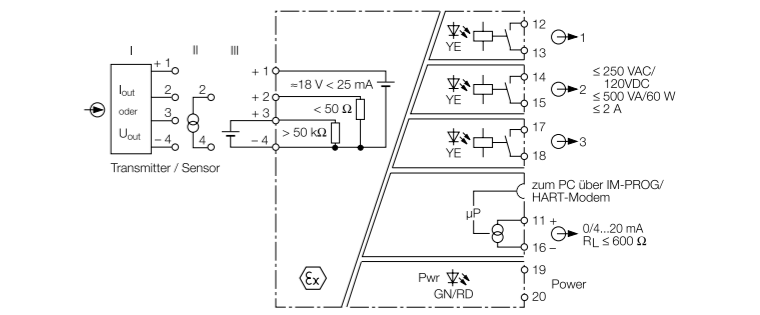
该装置不可维修。停止使用发生故障的装置,并将其寄回图尔克进行故障分析。如果要将该装置退回给图尔克,请遵守我们的退回验收条件。

废弃处理

必须正确地弃置该装置,不得混入普通生活垃圾中丢弃。



Wiring diagram



IM33-14EX-CDRI

Certification data

Approvals and markings

Approvals	
IBExU07 ATEX 1156 X	ⓂII (1) G [Ex ia Ga] IIC ⓂII (1) D [Ex ia Da] IIIC ⓂII (1) 3G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc ⓂII (1D) 3G Ex ec nC [ia Da IIIC] IIC T4 Gc
IECEX IBE 09.0011 X	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec nC [ia Da IIIC] IIC T4 Gc
模拟量输入安全栅	인증서발급기관명: 한국산업안전보건공단 안전인증번호: 15-AV4BO-0449 안전한 사용을 위한 조건: 발급된 인증서 참조
Permissible ambient temperature range T _{amb} : -25...+70 °C	

Electrical data

Circuit	Contacts	Parameters
Supply circuit non intrinsically safe	Contacts 19 and 20	U _B = 20...250 VAC or 20...125 VDC U _m = 253 VAC/125 VDC
Sensor current circuits intrinsically safe Ex ia IIC/IIB	Contacts 1...4	Maximum values: U ₀ = 21.6 V I ₀ = 85 mA P ₀ = 459 mW Characteristic curve: trapezoidal R _i = 408 Ω C _i = negligible L _i = negligible U _i = 40 V P _i = 600 mW
Output circuit non intrinsically safe	Contacts 11 and 16	U = 13.5 VDC I = 22.5 mA
Contact circuit non intrinsically safe	Contacts 12 and 13 Contacts 14 and 15 Contacts 17 and 18	U = 250 VAC, I = 2 A, P = 500 VA/60 W U = 120 VDC, I = 0.5 A U = 30 VDC, I = 2 A
Configuration interface non intrinsically safe	Front side stereo jack	U = 3.3 V

Ex ia	IIC	IIB			
L ₀ max.	0.15 mH	0.3 mH	0.15 mH	1 mH	5 mH
C ₀ max.	50 nF	30 nF	950 nF	680 nF	630 nF

PT Instruções de parametrização

Configuração e definição de parâmetros

O dispositivo é fornecido com 4 botões [Esc], [CR], [↑] e [↓] para definir os parâmetros. A parametrização pode ser abortada através do botão [Esc]. Os parâmetros definidos também são salvos depois que a fonte de alimentação é desligada.

- ▶ Modo de parâmetro inicial: Pressione [Esc].
- ▶ Selecione o menu principal desejado através dos botões [↑] e [↓].
- ▶ Abra o menu principal desejado: Pressione o botão [CR].
- ▶ Selecione o submenu desejado através dos botões [↑] e [↓].
- ▶ Abra o submenu desejado: Pressione o botão [CR].
- ▶ Selecione o valor desejado através dos botões [↑] e [↓].
- ▶ Salve o valor desejado: Pressione o botão [CR].

Ain (ver fig. 11).	Menu principal – parâmetros de entrada
lin	Consulte a entrada atual
Uin	Consulte a entrada de tensão
live	entrada 4...20 mA ou 2...10 V
dead	entrada 0...20 mA ou 0...10 V
ICMS	Monitoramento de curto-circuito de entrada ativado
ICMB	Monitoramento de ruptura de fio de entrada ativado
ICMBS	Monitoramento de curto-circuito e ruptura de fio de entrada ativado
ICMOff	Monitoramento de entrada desativado
raw	Valores exibidos em [mA] e [V]
bar, mbar	Seleção da unidade de medição
%	Valores exibidos em [%]
I-%L	Corrente de entrada, na qual 0 % é exibido
I-%H	Corrente de entrada, na qual 100 % é exibido
U-%L	Tensão de entrada, na qual 0 % é exibido
U-%H	Tensão de entrada, na qual 100 % é exibido
user	Seleção de unidade de 43 valores predefinidos
I-XL	Valor exibido na corrente de entrada mínima
I-XH	Valor exibido na corrente de entrada máxima
U-XL	Valor exibido na tensão de entrada mínima
U-XH	Valor exibido na tensão de entrada máxima

AOut (ver fig. 12).	Menu principal – saída analógica
U-IL	Tensão de entrada, na qual 0 ou 4 mA é saída
U-IH	Tensão de entrada, na qual 20 mA é saída
I-IL	Corrente de entrada, na qual 0 ou 4 mA é saída
I-IH	Corrente de entrada, na qual 20 mA é saída
X-IL	Valor de entrada inferior definido pelo usuário
X-IH	Valor de entrada superior definido pelo usuário
%-IL	Valor de entrada de porcentagem inferior
%-IH	Valor de entrada de porcentagem superior
0/4 mA	Corrente de saída 0...20 mA ou 4...20 mA
I-ERR	Corrente de saída em caso de erro 0 ou 22 mA

DOut (ver fig. 13).	Menu principal – saídas digitais
Rel1	Relé 1 (terminais 12, 13)
Rel2	Relé 2 (terminais 14, 15)
Rel3	Relé 3 (terminais 17, 18)
off	Relé respectivo inativo
2Pkt	2 pontos de comutação Entrada de histerese para valor overshoot ou undershoot
off ...	(... pode, por exemplo, ser barra) Limite de desativação do relé
on ...	(... pode, por exemplo, ser barra) Limite de ativação do relé
4Pkt	4 pontos de comutação Entrada para implementar uma função de janela
4Pkt-Inv	Quatro pontos de comutação, invertidos Entrada para implementar uma função de janela invertida
U-Off ...	(... pode, por exemplo, ser barra) Limite de desativação do undershoot
U-On ...	(... pode, por exemplo, ser barra) Limite de ativação do undershoot
O-On ...	(... pode, por exemplo, ser barra) Limite de desativação do undershoot
O-Off ...	(... pode, por exemplo, ser barra) Limite de desativação do overshoot
Toff	Tempo desligado Temporização de desligamento em s
LocOf	Bloqueio DESLIGADO Saída não bloqueada após overshoot e undershoot de um valor medido
LocOn	Bloqueio LIGADO Saída bloqueada após overshoot ou undershoot de um valor medido (desbloquear pressionando [CR])
Alarm	Relé na ruptura de fio na entrada desenergizada

ES Instrucciones de parametrización

Configuración y parametrización

El dispositivo cuenta con cuatro botones [Esc], [CR], [↑] y [↓] para ajustar los parámetros. La parametrización se puede cancelar con el botón [Esc]. Los parámetros ajustados también se guardan después de apagar la fuente de alimentación.

- ▶ Modo de parámetro de inicio: Presione [Esc].
- ▶ Seleccione el menú principal necesario con los botones [↑] y [↓].
- ▶ Abra el menú principal necesario: Presione el botón [CR].
- ▶ Seleccione el submenú necesario con los botones [↑] y [↓].
- ▶ Abra el submenú correspondiente: Presione el botón [CR].
- ▶ Seleccione el valor necesario con los botones [↑] y [↓].
- ▶ Guarde el valor necesario: Presione el botón [CR].

Ain (consulte la Imagen 11)	Menú principal – parámetros de entrada
lin	Consultar la entrada actual
Uin	Consultar la entrada de voltaje
live	Entrada de 4...20 mA o 2...10 V
dead	Entrada de 0...20 mA o 0...10 V
ICMS	Detección de cortocircuito de entrada activada
ICMB	Detección de rotura de hilo de entrada activada
ICMBS	Detección de cortocircuito y rotura de hilo de entrada activada
ICMOff	Detección de entrada desactivada
raw	Valores mostrados en [mA] y [V]
bar, mbar	Selección de la unidad de medida
%	Valores mostrados en [%]
I-%L	Corriente de entrada a la que se muestra el 0 %
I-%H	Corriente de entrada a la que se muestra el 100 %
U-%L	Voltaje de entrada al que se muestra el 0 %
U-%H	Voltaje de entrada al que se muestra el 100 %
user	Selección de unidades entre 43 valores predefinidos
I-XL	Valor mostrado ante la corriente de entrada mínima
I-XH	Valor mostrado ante la corriente de entrada máxima
U-XL	Valor mostrado ante el voltaje de entrada mínimo
U-XH	Valor mostrado ante el voltaje de entrada máximo

AOut (consulte la Imagen 12)	Menú principal – salida analógica
U-IL	Voltaje de entrada al que se producen 0 o 4 mA
U-IH	Voltaje de entrada al que se producen 20 mA
I-IL	Corriente de entrada a la que se producen 0 o 4 mA
I-IH	Corriente de entrada a la que se producen 20 mA
X-IL	Valor de entrada inferior definido por el usuario
X-IH	Valor de entrada superior definido por el usuario
%-IL	Valor de entrada de porcentaje inferior
%-IH	Valor de entrada de porcentaje superior
0/4 mA	Corriente de salida de 0...20 mA o 4...20 mA
I-ERR	Corriente de salida en caso de error de 0 o 22 mA

DOut (consulte la Imagen 13)	Menú principal – salidas digitales
Rel1	Relé 1 (terminales 12, 13)
Rel2	Relé 2 (terminales 14, 15)
Rel3	Relé 3 (terminales 17, 18)
off	Relé respectivo inactivo
2Pkt	Dos puntos de conmutación Entrada de histeresis para sobreimpulso o subimpulso de valor
off ...	(... puede, por ejemplo, ser bar) Umbral de desactivación del relé
on ...	(... puede, por ejemplo, ser bar) Umbral de activación del relé
4Pkt	Cuatro puntos de conmutación Entrada para implementar una función de ventana
4Pkt-Inv	Cuatro puntos de conmutación, invertidos Entrada para implementar una función de ventana invertida
U-Off ...	(... puede, por ejemplo, ser bar) Umbral de desactivación del subimpulso
U-On ...	(... puede, por ejemplo, ser bar) Umbral de activación del subimpulso
O-On ...	(... puede, por ejemplo, ser bar) Umbral de activación del sobreimpulso
O-Off ...	(... puede, por ejemplo, ser bar) Umbral de desactivación del sobreimpulso
Toff	Tiempo de apagado Retardo a la desactivación en s
LocOf	Desbloqueado Salida no bloqueada tras sobreimpulso y subimpulso de un valor medido
LocOn	Bloqueado Salida bloqueada tras sobreimpulso y subimpulso de un valor medido (desbloquear con el botón [CR])
Alarm	Relé en la rotura de hilo de la entrada desenergizada

ZH 参数设定说明

设置和参数设定

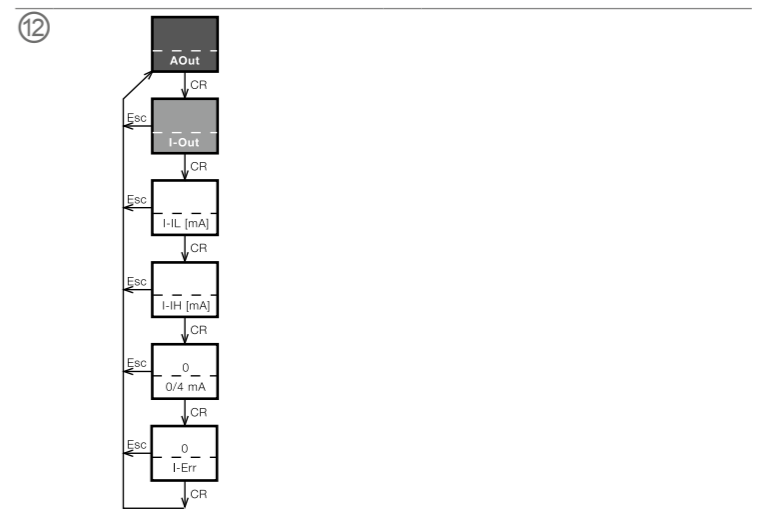
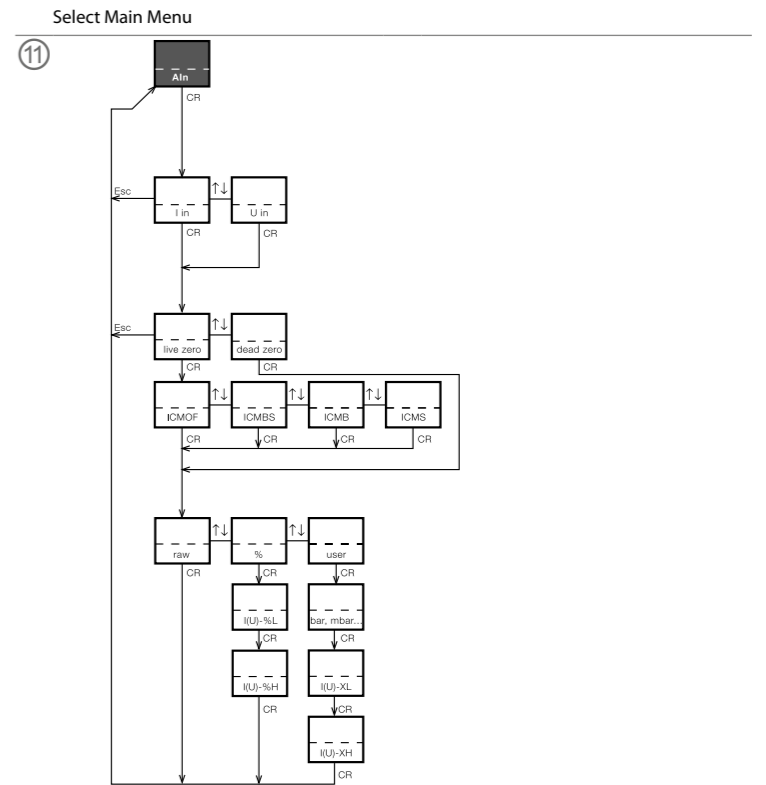
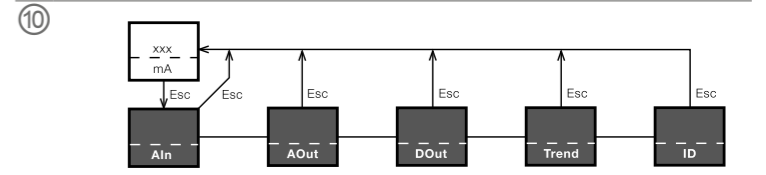
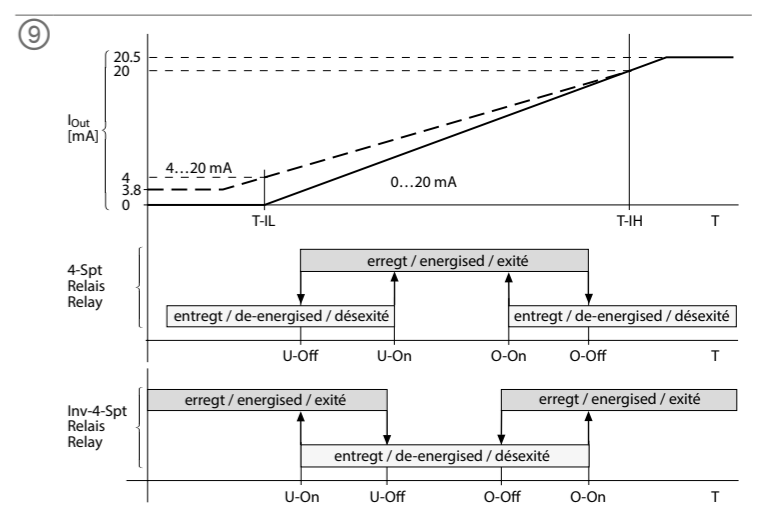
该装置有4个按钮可用于设置参数,分别是[Esc]、[CR]、[↑]和[↓]。可以通过[Esc]按钮中止参数设定。关闭电源后,已设置的参数仍会保存。

- ▶ 启动参数模式:按下[Esc]。
- ▶ 通过按钮[↑]和[↓]选择所需的主菜单。
- ▶ 打开所需的主菜单:按下按钮[CR]。
- ▶ 通过按钮[↑]和[↓]选择所需的子菜单。
- ▶ 打开所需的子菜单:按下按钮[CR]。
- ▶ 通过按钮[↑]和[↓]选择所需的值。
- ▶ 保存所需的值:按下按钮[CR]。

AIn (参见图11)	主菜单 – 输入参数
lin	查询电流输入
Uin	查询电压输入
live	4...20 mA或2...10 V输入
dead	0...20 mA或0...10 V输入
ICMS	输入短路监测功能已激活
ICMB	输入断路监测功能已激活
ICMBS	输入短路和断路监测功能已激活
ICMOff	输入监测功能已停用
raw	以[mA]和[V]为单位显示的
bar, mbar	测量单位选择
%	以[%]显示的值
I-%L	显示0%时的输入电流
I-%H	显示100%时的输入电流
U-%L	显示0%时的输入电压
U-%H	显示100%时的输入电压
user	从43个预定义值中选择单位
I-XL	在最小输入电流时显示的值
I-XH	在最大输入电流时显示的值
U-XL	在最小输入电压时显示的值
U-XH	在最大输入电压时显示的值

AOut (参见图12)	主菜单 – 模拟量输出
U-IL	输出0或4 mA时的输入电压
U-IH	输出20 mA时的输入电压
I-IL	输出0或4 mA时的输入电流
I-IH	输出20 mA时的输入电流
X-IL	用户定义的输入值下限
X-IH	用户定义的输入值上限
%-IL	输入值下限百分比
%-IH	输入值上限百分比
0/4 mA	0...20 mA或4...20 mA输出电流
I-ERR	发生错误时的输出电流0或22 mA

DOut (参见图13)	主菜单 – 数字量输出
Rel1	继电器1 (端子12、13)
Rel2	继电器2 (端子14、15)
Rel3	继电器3 (端子17、18)
熄灭	相应的继电器停用
2Pkt	2个开关点 值过冲或下冲时的滞后输入
off ...	(例如,...可以为条形图) 继电器的关阀值
on ...	(例如,...可以为条形图) 继电器的开阀值
4Pkt	四个开关点 用于实现窗口功能的输入
4Pkt-Inv	四个开关点,反转 用于实现反转窗口功能的输入
U-Off ...	(例如,...可以为条形图) 下冲的关阀值
U-On ...	(例如,...可以为条形图) 下冲的开阀值
O-On ...	(例如,...可以为条形图) 过冲的开阀值
O-Off ...	(例如,...可以为条形图) 过冲的关阀值
Toff	超时 关闭延时,以秒为单位
LocOf	解锁 测量值过冲和下冲后输出不锁定
LocOn	锁定 测量值过冲或下冲后输出锁定(按下[CR]解锁)
Alarm	输入断路继电器断电



PT Instruções de parametrização

Tendência (ver fig. 14).	Menu principal – configuração da memória circular
Disponível somente ao usar um DTM Versão Profissional	
TrdMD	Modo de tendência: Modo de funcionamento da memória circular
PreTr	Pré-acionador: Comprimento da sequência de valores medidos antes do evento de acionamento
PostTr	Pós-acionador: Comprimento da sequência de valores medidos após o evento de acionamento
TC1	Condição de acionamento acima do Nível 1: Overshoot de um valor medido causa o acionamento
TC2	Condição de acionamento abaixo do Nível 1: Undershoot de um valor medido causa o acionamento
TC3	Condição de acionamento fora do Nível 1 ou Nível 2: O valor medido fora da janela (função janela) causa o acionamento
TC4	Condição de acionamento por comando: A chamada de "TriggerCmd" no menu "SetTr" causa o acionamento
TL1	Nível de acionamento 1: definição do limite que causa o acionamento
TL2	Nível de acionamento 2: definição do limite que causa o acionamento (somente TC3)
TL4	Condição de acionamento por comando: Pressionar [ESC] causa o acionamento
TrdSt	Estado da tendência Indica o status atual da memória circular: Aguarde o início (texto em execução) Nenhum valor medido está sendo lido TS1 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: Os valores medidos estão sendo lidos, Evento acionador não ocorrido, pré-acionador ainda não está cheio TS2 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: Valores medidos lidos, evento de acionamento não ocorrido TS3 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: Evento de acionamento ocorrido, pós-acionador ainda não cheio Ocorrência do evento Acionador de tendência de TrFin concluída, pré-acionador e pós-acionador cheios LftPr LftPreTrigTime (seg, min, horas): tempo de pré-acionamento restante no momento; atualizado continuamente durante a exibição LftPO LftPostTrigTime (seg, min, horas): tempo de pós-acionamento restante no momento; atualizado continuamente durante a exibição TimeS TimeSinceTriggerEvent (seg, min, horas): Tempo desde o último acionamento; atualizado continuamente durante a exibição
SetTr	Definir estado da tendência: Acionador manual da memória circular
skip	Ignorar acionador manual
start	Acionador manual
stop	Parada manual da operação de gravação da memória circular
erase	Apaga o conteúdo da memória atual
Trigger-CMD	Comando de acionamento: acionamento automático (definido através da tendência TrendMode)

ID (ver fig. 15).	Menu principal – identificação
TAG	8 caracteres, livremente definíveis, só podem ser alterados via protocolo HART
Descriptor	16 caracteres, livremente definíveis, só podem ser alterados via protocolo HART
Date	DD.MM.AAAA, só pode ser alterado via protocolo HART
Message	32 caracteres, livremente definíveis, só podem ser alterados via protocolo HART ou por meio dos botões
FAN	Montagem final número 0...16777215, só pode ser alterada via protocolo HART
device	Definido permanentemente: Conteúdo: IM21-14EX-CDTRI
SW-Rev.	Número de revisão do software
HW-Rev.	Número de revisão do hardware

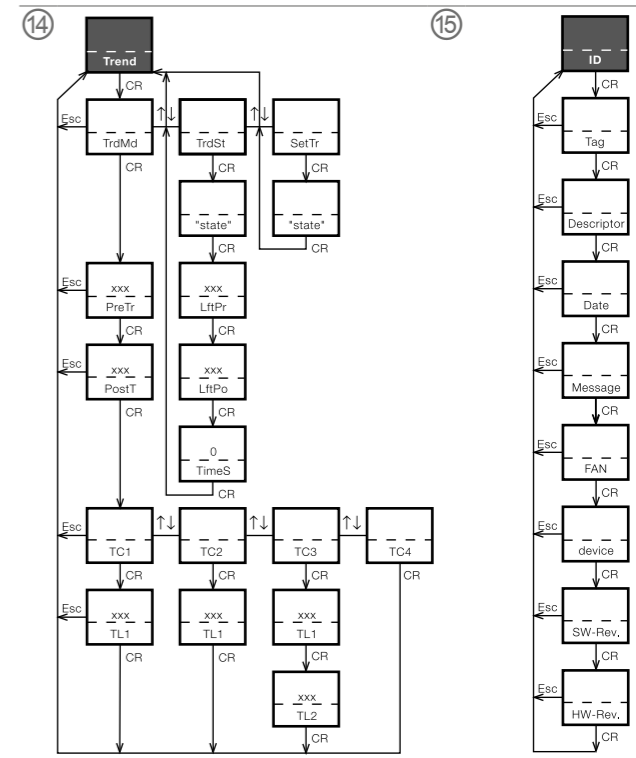
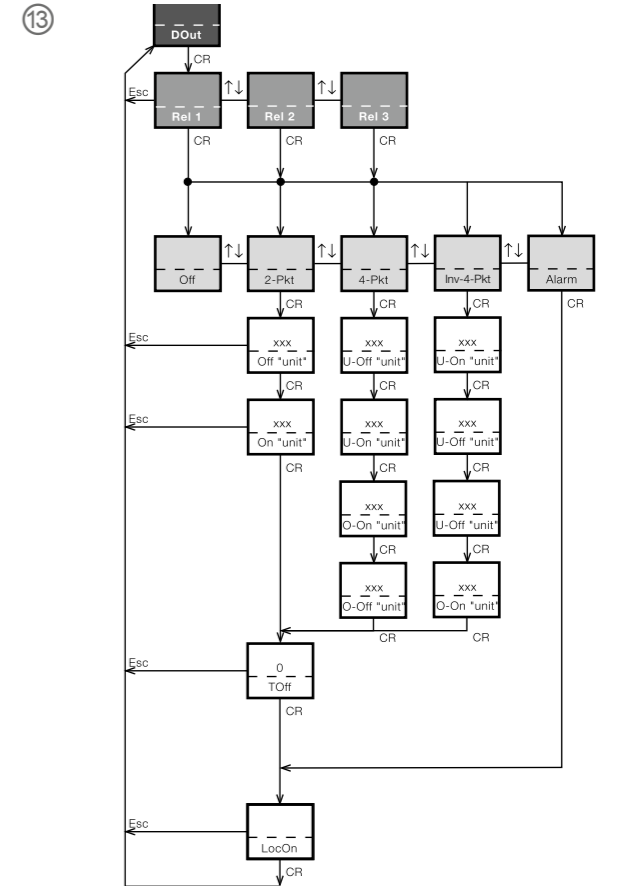
ES Instrucciones de parametrización

Tendencia (consulte la Imagen 14)	Menú principal – configuración de la memoria circular
Solo disponible cuando se utiliza una versión profesional de DTM	
TrdMD	TrendMode: Modo de funcionamiento de la memoria circular
PreTr	PreTrigger: Longitud de la secuencia de valores medidos antes del evento de activación
PostTr	PostTrigger: Longitud de la secuencia de valores medidos después del evento de activación
TC1	Condición de activación superior al nivel 1: El sobreimpulso de un valor medido provoca la activación
TC2	Condición de activación inferior al nivel 1: El subimpulso de un valor medido provoca la activación
TC3	Condición de activación fuera del nivel 1 o el nivel 2: El valor medido fuera de la ventana (función de ventana) provoca la activación
TC4	Condición de activación por comando: La llamada de "TriggerCmd" en el menú "SetTr" provoca la activación
TL1	Nivel de activación 1: Definición del umbral que provoca la activación
TL2	Nivel de activación 2: Definición del umbral que provoca la activación (solo TC3)
TL4	Condición de activación por comando: Presionar [ESC] causa la activación
TrdSt	Estado de tendencia Indica el estado actual de la memoria circular: esperar inicio (texto en ejecución) Se leen los valores no medidos TS1 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: Se leen los valores medidos, No se ha producido el evento de activación, la preactivación aún no está llena TS2 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: Valores medidos leídos, evento de activación no ocurrido TS3 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: Ocurrió el evento de activación, posactivación aún no está llena Tendencia TrFin terminada, ocurrió el evento de activación, preactivación y posactivación llenas LftPr LftPreTrigTime (s, min, h): Tiempo de preactivación restante actual; se actualiza continuamente durante la visualización LftPO LftPostTrigTime (s, min, h): Tiempo de posactivación restante actual; se actualiza continuamente durante la visualización TimeS TimeSinceTriggerEvent (s, min, h): Tiempo desde la última activación; se actualiza continuamente durante la visualización
SetTr	Establecer estado de tendencia: Activación de memoria circular manual
skip	Omitir disparador manual
start	Activación manual
stop	Parada manual de la operación de escritura de la memoria circular
erase	Borra el contenido de la memoria actual
Trigger-CMD	Comando de activación: activación automática (establecido mediante la tendencia TrendMode)

Identificación (consulte la Imagen 15)	Menú principal – identificación
TAG	8 caracteres, definibles libremente, solo se pueden cambiar mediante el protocolo HART
Descriptor	16 caracteres, definibles libremente, solo se pueden cambiar mediante el protocolo HART
Date	DD.MM.AAAA, solo se puede cambiar a través del protocolo HART
Message	32 caracteres, definibles libremente, solo se pueden cambiar mediante el protocolo HART o con los botones
FAN	El número de montaje final 0...16777215, solo se puede cambiar mediante el protocolo HART
device	Establecido permanentemente: Contenido: IM21-14EX-CDTRI
SW-Rev.	Número de revisión del software
HW-Rev.	Número de revisión del hardware

ZH 参数设定说明

趋势 (参见图14)	主菜单 – 环型存储器的配置
仅在使用DTM专业版时才可	
TrdMD	趋势模式: 环型存储器的工作模式
PreTr	预触发: 触发事件之前测量值序列的长度
PostTr	触发后: 触发事件之后测量值序列的长度
TC1	1级以上的触发条件: 测量值过冲会导致触发
TC2	1级以下的触发条件: 测量值下冲会导致触发
TC3	1级或2级以外的触发条件: 窗口外的测量值(窗口功能)会导致触发
TC4	通过命令实现的触发条件: 在“SetTr”菜单中调用“TriggerCmd”会导致触发
TL1	触发级别1: 导致触发的阈值的定义
TL2	触发级别2: 导致触发的阈值的定义(仅TC3)
TL4	通过命令实现的触发条件: 按下[ESC]会导致触发
TrdSt	趋势状态 指示环型存储器的当前状态: 等待开始(运行文本)未读入测量值 TS1未触发,“预触发”未就绪,正在读入测量值,触发事件未发生,“预触发”尚未满 TS2未触发,“预触发”就绪,已读入测量值,触发事件未发生 TS3已触发,“触发后”未就绪,触发事件已发生,“触发后”尚未满 TrFin 趋势已完成 发生了触发事件,“预触发”和“触发后”已满 LftPr LftPreTrigTime(秒,分钟,小时):当前剩余预触发时间;在显示期间持续更新 LftPO LftPostTrigTime(秒,分钟,小时):当前剩余的触发后时间;在显示期间持续更新 TimeS TimeSinceTriggerEvent(秒,分钟,小时):自上次触发以来的时间;在显示期间持续更新
SetTr	设置趋势状态: 手动环型存储器触发
skip	跳过手动触发
start	手动触发
stop	手动停止环型存储器写入操作
erase	擦除当前存储内容
Trigger CMD	触发命令: 自动触发(通过趋势的趋势模式设置)
ID (参见图15)	主菜单 – 标识
TAG	8个字符(可自由定义)只能通过HART协议进行更改
Descriptor	16个字符(可自由定义)只能通过HART协议进行更改
Date	DD.MM.YYYY, 只能通过HART协议进行更改
Message	32个字符(可自由定义)只能通过HART协议或通过按钮进行更改
FAN	最终组件编号(0...16777215)只能通过HART协议进行更改
device	永久设置: 内容: IM21-14EX-CDTRI
SW-Rev.	软件版本号
HW Rev.	硬件版本号



IM33-14EX-CDRI

Altri documenti

A integrazione del presente documento, sul sito internet www.turck.com è disponibile il materiale seguente:

- Scheda tecnica
- Omologazioni
- Dichiarazioni di conformità

Per la vostra sicurezza

Destinazione d'uso

I trasduttori di isolamento della serie IM33-14EX-CDRI sono dotati di circuiti di ingresso a sicurezza intrinseca e trasmettono i segnali analogici di misurazione ad isolamento galvanico dall'area a rischio esplosione a quella sicura. I trasduttori a 2 o 3 fili HART a sicurezza intrinseca e i trasmettitori a 2 fili HART attivi e passivi nell'area a rischio esplosione possono essere utilizzati sui dispositivi. I dispositivi sono adatti al funzionamento nella Zona 2.

Qualsiasi altro uso non è conforme all'uso previsto. Turck declina ogni responsabilità per eventuali danni risultanti.

Indicazioni generali di sicurezza

- Le operazioni di montaggio, installazione, utilizzo, parametrizzazione e manutenzione del dispositivo devono essere eseguite esclusivamente da personale con formazione specifica.
- Il dispositivo soddisfa i requisiti EMC per le aree industriali. Se utilizzato in aree residenziali, adottare le misure necessarie per evitare interferenze radio.

Note sulla protezione antideflagrante

- Utilizzare il dispositivo in aree a rischio esplosione solo se installato nell'apposito alloggiamento di protezione.
 - Osservare le disposizioni nazionali e internazionali in materia di protezione antiesplosione.
 - In caso di utilizzo in circuiti a rischio di esplosione, l'utilizzatore deve inoltre possedere un'adeguata conoscenza in materia di protezione antideflagrante (IEC/EN 60079-14 ecc.).
 - Utilizzare il dispositivo soltanto nelle condizioni ambientali e di utilizzo ammesse (vedere dati di certificazione e specifiche di omologazione per le aree a rischio esplosione).
- Requisiti per l'omologazione per le aree a rischio esplosione per l'utilizzo in Zona 2**
- Installare il dispositivo in un alloggiamento a norma IEC/EN 60079-0 con tipo di protezione di almeno IP54 secondo EN 60529.
 - Scollegare e collegare i circuiti non a sicurezza intrinseca solo in assenza di tensione.
 - Azionare l'interruttore sul il dispositivo solo in assenza di condizioni atmosferiche potenzialmente esplosive.

Descrizione del prodotto

Panoramica dei dispositivi

Fig. 1: vista frontale, fig. 2: dimensioni, fig. 3: Relè di uscita – curva di carico, fig. 4: Relè di uscita – durata elettrica

Funzioni e modalità operative

I trasduttori di isolamento a 1 canale IM33-14EX-CDRI presentano un ingresso analogico a sicurezza intrinseca (0/4...20 mA o 0...10 V) e un'uscita analogica (0/4...20 mA). Sono inoltre presenti tre uscite relè per il valore limite. I segnali d'ingresso vengono trasmessi 1:1 dall'area a rischio esplosione all'area sicura. I segnali bidirezionali possono anche essere trasferiti tramite comunicazione HART. Il valore misurato è visualizzato su un display a 2 righe. I parametri del dispositivo possono essere impostati con un PC tramite FDT/DTM o tramite pulsanti sul dispositivo.

Il valore misurato viene scritto in modo permanente in una memoria ad anello con 8000 punti di misurazione. Per arrestare l'operazione di scrittura, deve verificarsi un evento di trigger precedentemente definito, come un overshoot del valore limite. È possibile leggere la sequenza di segnali registrata.

Installazione

⚠ PERICOLO

Atmosfera potenzialmente esplosiva

Pericolo di esplosione dovuto a scintille!

In caso di utilizzo in Zona 2:

- Installare il dispositivo in un alloggiamento a norma IEC/EN 60079-0 con tipo di protezione di almeno IP54.
- Durante il montaggio del dispositivo, assicurarsi che non venga superata la sua temperatura di utilizzo ammessa, neanche nelle condizioni ambientali più sfavorevoli.
- Durante il montaggio del dispositivo, assicurarsi che non venga superata la sua temperatura di utilizzo ammessa, neanche nelle condizioni ambientali più sfavorevoli.

Installazione su guida DIN

- Installare il dispositivo su una guida DIN (vedere fig. 5).

Installazione su piastra di montaggio

- Installare il dispositivo su una piastra di montaggio.

Collegamento

- Quando si utilizza un cavo a trefoli: Dotare le estremità dei cavi di boccole.
- Collegare i dispositivi con morsetti a vite come da fig. 6.
- Collegare i dispositivi con morsetti caricati a molla come da fig. 7.
- Mantenere una distanza di 50 mm (distanza filettatura) tra i circuiti di collegamento dei circuiti a sicurezza intrinseca e di quelli non a sicurezza intrinseca, come mostrato nella fig. 8.

IM33-14EX-CDRI

Pozostałe dokumenty

Jako uzupełnienie do niniejszego dokumentu na stronie internetowej www.turck.com znajdują się następujące dokumenty:

- Karta katalogowa
- Certyfikaty
- Deklaracje zgodności

Dla Twojego bezpieczeństwa

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Przetworniki separacyjne z serii IM33-14EX-CDRI są wyposażone w iskrobezpieczne obwody wejściowe i umożliwiają przesyłanie galwanicznie odseparowanych analogowych sygnałów pomiarowych ze strefy zagrożonej wybuchem (Ex) do strefy niezagrożonej wybuchem. Można obsługiwać iskrobezpieczne, 2- lub 3-żyłowe przetworniki HART, a także aktywne i pasywne, 2-żyłowe nadajniki HART w urządzeniach w strefie zagrożonej wybuchem (Ex). Urządzenia mogą być używane w strefie 2.

Każde inne zastosowanie jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Firma Turck nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wynikające z tego powodu szkody.

Ogólne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

- Wyłącznie wykwalifikowani pracownicy mogą montować, instalować, eksploatować i konserwować urządzenie oraz określać jego parametry.
- Urządzenia te spełniają wymagania EMC dla obszarów przemysłowych. Jesli urządzenie jest używane na obszarach mieszkalnych, należy podjąć środki zapobiegające zakłóceniom radiowym.

Uwagi dotyczące ochrony przed wybuchem (Ex)

- Urządzenia można używać na obszarach zagrożonych wybuchem (Ex) wyłącznie z zamontowaną odpowiednią obudową ochronną.
- Przestrzegać krajowych i międzynarodowych przepisów dotyczących ochrony przed wybuchem (Ex).
- W przypadku użytkowania urządzenia w obwodach Ex użytkownik musi mieć również wiedzę w zakresie ochrony przed wybuchem (norma IEC/EN 60079-14 itp.).
- Urządzenie należy używać wyłącznie w dopuszczalnych warunkach roboczych i otoczenia (patrz dane w certyfikacie i specyfikacje w aprobach Ex).

Wymagania aprobaty Ex dotyczące używania w strefie 2

- Urządzenie należy zainstalować w obudowie zgodnej z wymogami normy IEC/EN 60079-0 i o stopniu ochrony co najmniej IP54 wg EN 60529.
- Elektryczne obwody nieiskrobezpieczne należy odłączać i podłączać tylko przy wyłączonym napięciu.
- Uruchamianie przełącznika jest dozwolone wyłącznie w przypadku braku potencjalnej atmosfery wybuchowej.

Opis produktu

Wygląd urządzenia

Patrz rys. 1: Widok z przodu, rys. 2: Wymiary, rys. 3: Charakterystyka obciążenia przekaźnika wyjściowego, rys. 4: Żywotność elektryczna przekaźnika wyjściowego

Funkcje i tryby pracy

1-kanalowy przetwornik separacyjny IM33-14EX-CDRI jest wyposażony w jedno iskrobezpieczne wejście analogowe (0/4...20 mA lub 0...10 V) i jedno wyjście analogowe (0/4...20 mA). Dostępne są również trzy wyjścia przekaźnikowe wartości granicznej. Sygnały wejściowe są przesyłane 1:1 ze strefy zagrożonej wybuchem (Ex) do strefy niezagrożonej wybuchem. Sygnały dwukierunkowe mogą być również przesyłane za pomocą komunikacji HART. Zmierzona wartość jest wyświetlana na wyświetlaczu 2-liniowym. Parametry urządzenia można ustawić za pomocą komputera, używając funkcji FDT/DTM, lub za pomocą przycisków na urządzeniu. Wartość pomiarowa jest na stałe wpisywana do pamięci kołowej, która umożliwia zapisanie do 8000 punktów pomiarowych. Aby zatrzymać operację zapisu, musi wystąpić uprzednio zdefiniowane zdarzenie wyzwolenia, takie jak przekroczenie wartości granicznej. Można odczytać zarejestrowaną sekwencję sygnałów.

Instalacja

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Atmosfera potencjalnie wybuchowa

Zagrozenie wybuchem wywołanym zaplonem iskrowym!

Użytkowanie w strefie 2:

- Urządzenie należy zainstalować w obudowie zgodnej z wymogami normy IEC/EN 60079-0 i o stopniu ochrony co najmniej IP54.
- Podczas montażu należy upewnić się, że nie zostanie przekroczona dopuszczalna temperatura robocza urządzenia, nawet w niesprzyjających warunkach otoczenia.
- Podczas montażu należy upewnić się, że nie zostanie przekroczona dopuszczalna temperatura robocza urządzenia, nawet w niesprzyjających warunkach otoczenia.

Montaż na szynie DIN

- Zamontować urządzenie na szynie DIN (patrz rys. 5).

Montaż na płycie montażowej

- Zamontować urządzenie na płycie montażowej.

IM33-14EX-CDRI

Další dokumenty

Kromě tohoto dokumentu naleznete další materiály na www.turck.com:

- Katalogový list
- Certifikáty
- Prohlášení o shodě

Pro Vaši bezpečnost

Oblast použití

Oddělovací převodníky řady IM33-14EX-CDRI jsou vybaveny jiskrově bezpečnými vstupními obvody a přenášejí signály z prostředí s nebezpečím výbuchu do základního. Na zařízeních v prostředí s nebezpečím výbuchu lze použít jiskrově bezpečné 2 nebo 3drátové vysílače HART, dále pak aktivní a pasivní 2drátové HART vysílače. Přístroj může být instalován v zóně 2. Jakékoliv jiné použití neodpovídá zamýšlenému. Společnost Turck nepřebírá žádnou odpovědnost za případné škody.

Všeobecné bezpečnostní informace

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

Poznámky k ochraně proti výbuchu

- Nikdy nepoužívejte zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu, pokud není instalováno ve vhodné skříni.
- Dodržujte národní a mezinárodní předpisy pro ochranu proti výbuchu.
- Při používání zařízení v Ex obvodech musí mít uživatel rovněž znalosti o ochraně před výbuchem (IEC/EN 60079-14 atd.).
- Zařízení používejte pouze v přípustných provozních a okolních podmínkách (viz údaje z Ex certifikátu a specifikací).

Požadavky Ex certifikátu pro instalaci v zóně 2.

- Instalujte zařízení do skříně podle IEC/EN 60079-0 se stupněm krytí minimálně IP54 podle EN 60529.
- Zapojujte a odpojíte obvody, které nejsou jiskrově bezpečné pouze tehdy, když není připojeno žádné napětí.
- Montáž a připojení jsou přípustné pouze v případě, že není přítomna potenciálně výbušná atmosféra.

Popis produktu

Popis zařízení

Viz Obr. 1: Čelní pohled, Obr. 2 Rozměry, Obr.3 Výstupní relé – křivka zátěže, Obr. 4: Výstupní relé – elektrická životnost

Funkce a provozní režimy

Jednokanalové oddělovací převodníky IM33-14EX-CDRI jsou vybaveny jedním jiskrově bezpečným analogovým vstupem (0/4...20 mA nebo 0...10 V) a jedním analogovým výstupem (0/4...20 mA). K dispozici jsou také tři relé mezní hodnoty. Vstupní signály jsou přenášeny 1 : 1 z prostředí s nebezpečím výbuchu do základního prostředí. Přenášeny jsou také obousměrné signály HART komunikace. Měřená hodnota se zobrazuje ne 2řádkovém displeji. Parametry přístroje je možné nastavit pomocí PC a FDT/DTM nebo pomocí tlačítek na čelní straně přístroje. Naměřená hodnota se průběžně zapisuje do kruhové paměti s 8000 měřicími body. Aby se operace zápisu zastavila, musí nastat předem definovaná spouštěcí událost, například překročení mezní hodnoty. Zaznamenanou sekvenci signálu lze poté přečíst.

Instalace

⚠ POZOR

Potenciálně výbušná atmosféra

Nebezpečí výbuchu způsobené jiskrou!

Při použití v zóně 2:

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

Instalace na lištu DIN

- Připevněte zařízení na lištu DIN dle Obr. 5.

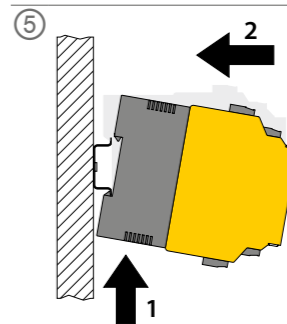
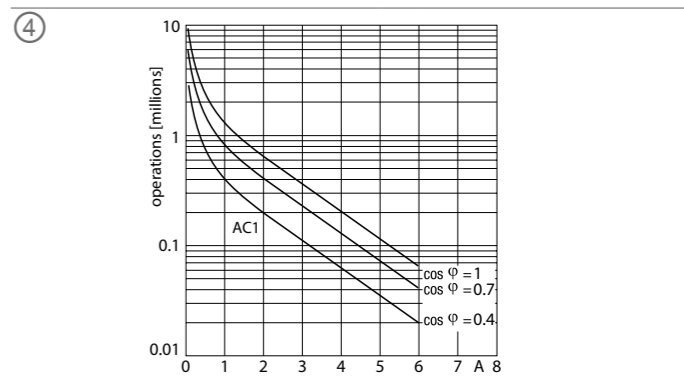
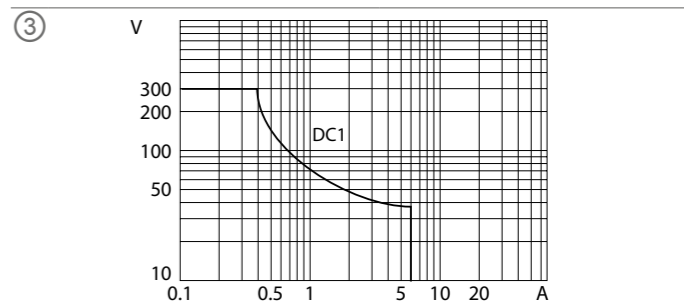
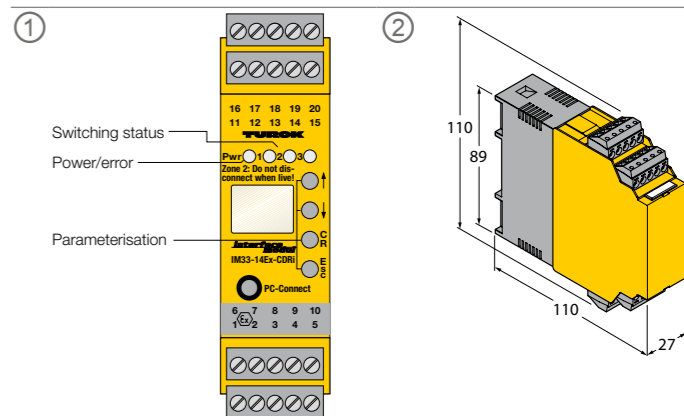
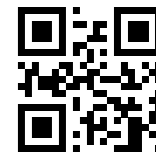
Instalace na desku

- Namontujte přístroj na montážní desku.



IM33-14EX-CDRI
Isolating Transducer
Quick Start Guide
Doc. no. 100002576

Additional information see



IT Guida Rapida

Messa in servizio

Una volta connessi i cavi e attivata l'alimentazione, il dispositivo entra automaticamente in funzione.

Funzionamento

Indicatori LED

LED	Colore	Significato
Pwr	Verde	Il dispositivo è pronto per l'utilizzo
	Verde lampeggiante	Modalità Force nel DTM attiva
	Rosso	Errore dispositivo o errore di input
1	Giallo	Stato di attivazione: Relè eccitato
2	Giallo	Stato di attivazione: Relè eccitato
3	Giallo	Stato di attivazione: Relè eccitato

Impostazione e parametrizzazione

I dispositivi possono essere configurati con un PC tramite FDT e DTM. Una configurazione di base può essere impostata anche tramite i pulsanti sul dispositivo e con il protocollo HART tramite l'interfaccia corrente. Ulteriori informazioni sono disponibili nelle istruzioni di parametrizzazione.

Riparazione

Il dispositivo non è concepito per essere riparato. Qualora il dispositivo dovesse risultare danneggiato, metterlo fuori servizio e inviarlo a Turck per l'analisi dei guasti. In caso di restituzione a Turck osservare le condizioni per la restituzione.

Smaltimento

I dispositivi devono essere smaltiti in modo specifico e non con i comuni rifiuti domestici.

PL Skrócona instrukcja obsługi

Połączenie

- ▶ W przypadku stosowania przewodu linkowego: Zakończyć przewody tulejkami kablowymi.
- ▶ Podłączyć urządzenia z zaciskami śrubowymi zgodnie z rys. 6.
- ▶ Podłączyć urządzenia z zaciskami sprężynowymi zgodnie z rys. 7.
- ▶ Zachować odległość 50 mm (odstęp) pomiędzy obwodami iskrobezpiecznymi i nieiskrobezpiecznymi, jak pokazano na rys. 8.

Uruchomienie

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

Obsługa

Wskaźnik LED

LED	Kolor	Opis
Pwr	Zielony	Urządzenie działa
	Błyska na zielono:	Tryb wymuszenia w trybie DTM aktywny
	Czerwony	Błąd urządzenia lub błąd wejścia
1	Żółty	Stan przełączania: Przełącznik zasilany
2	Żółty	Stan przełączania: Przełącznik zasilany
3	Żółty	Stan przełączania: Przełącznik zasilany

Konfiguracja i parametryzacja

Urządzenia można skonfigurować za pomocą komputera, używając funkcji FDT i DTM. Podstawową konfigurację można również ustawić za pomocą przycisków urządzenia oraz protokołu HART za pośrednictwem interfejsu prądowego. Dodatkowe informacje na ten temat można znaleźć w instrukcji parametryzacji.

Naprawa

Urządzenie nie jest przeznaczone do naprawy. Uszkodzone urządzenie należy wycofać z eksploatacji i odesłać do firmy Turck w celu zdiagnozowania usterki. W przypadku odsyłania produktu 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

Zapojení

- ▶ Při použití spletaného vodiče: opatřete konce vodičů návlečkami.
- ▶ Připojení přístroje se šroubovými svorkami je uvedeno na Obr. 6.
- ▶ Připojení přístroje s pružinovými svorkami je uvedeno na Obr. 7.
- ▶ Mezi jiskrově bezpečnými a ostatními obvody udržujte vzdálenost 50 mm, jak je znázorněno na obr. 8.

Uvádění do provozu

Přístroj je provozuschopný okamžitě po připojení kabelů a zapnutí napájení.

Provoz

LED indikátory

LED	Barva	Význam
Pwr	zelená	Přístroj pracuje
	zelená bliká	Force režim v DTM aktivní
	červená	Chyba přístroje nebo vstupu
1	žlutá	Stav výstupu: relé sepnuto
2	žlutá	Stav výstupu: relé sepnuto
3	žlutá	Stav výstupu: relé sepnuto

Nastavení a parametryzace

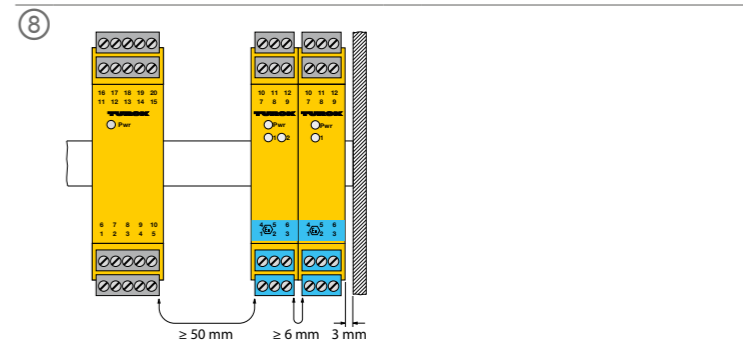
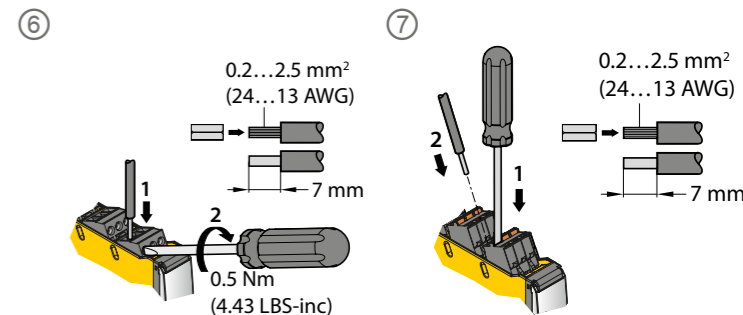
Přístroj je možné nastavit pomocí PC a FDT/DTM. Základní konfiguraci lze nastavit také pomocí tlačítek na přístroji a pomocí protokolu HART. Další informace naleznete v návodu k obsluze.

Opavy

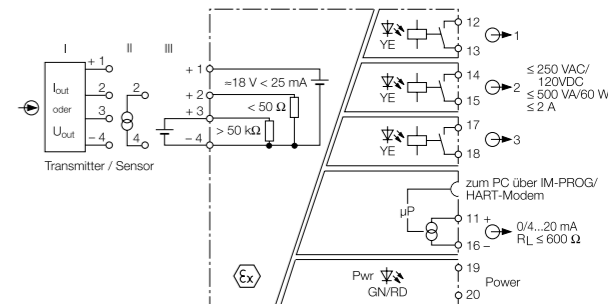
Zařízení není určeno k opravě. Vyřadte vadná zařízení z provozu a odešlete je do společnosti Turck k analýze chyb. Před zasláním přístroje výrobcí si kontrolujte podmínky vrácení.

Likvidace

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



Wiring diagram



IM33-14EX-CDRI

Certification data

Approvals and markings

Approvals	
IBExU07 ATEX 1156 X	ⓂII (1) G [Ex ia Ga] IIC ⓂII (1) D [Ex ia Da] IIIC ⓂII (1) 3G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc ⓂII (1D) 3G Ex ec nC [ia Da IIIC] IIC T4 Gc
IECEX IBE 09.0011 X	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec nC [ia Da IIIC] IIC T4 Gc
模拟量输入安全栅	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec nC [ia Da IIIC] IIC T4 Gc
인증서발급기관명: 한국산업안전보건공단 안전인증번호: 15-AV4BO-0449 안전한 사용을 위한 조건: 발급된 인증서 참조	
Permissible ambient temperature range T _{amb} : -25...+70 °C	

Electrical data

Supply circuit non intrinsically safe	Contacts 19 and 20	U _B = 20...250 VAC or 20...125 VDC U _m = 253 VAC/125 VDC
Sensor current circuits intrinsically safe Ex ia IIC/IIB	Contacts 1...4	Maximum values: U ₀ = 21.6 V I ₀ = 85 mA P ₀ = 459 mW Characteristic curve: trapezoidal R _i = 408 Ω C _i = negligible L _i = negligible U _i = 40 V P _i = 600 mW
Output circuit non intrinsically safe	Contacts 11 and 16	U = 13.5 VDC I = 22.5 mA
Contact circuit non intrinsically safe	Contacts 12 and 13 Contacts 14 and 15 Contacts 17 and 18	U = 250 VAC, I = 2 A, P = 500 VA/60 W U = 120 VDC, I = 0.5 A U = 30 VDC, I = 2 A
Configuration interface non intrinsically safe	Front side stereo jack	U = 3.3 V

Ex ia	IIC	IIB			
L ₀ max.	0.15 mH	0.3 mH	0.15 mH	1 mH	5 mH
C ₀ max.	50 nF	30 nF	950 nF	680 nF	630 nF

IT Istruzioni di parametrizzazione

Impostazione e parametrizzazione

Il dispositivo presenta 4 pulsanti [Esc], [CR], [↑] e [↓] per l'impostazione dei parametri. La parametrizzazione può essere interrotta tramite il pulsante [Esc]. I parametri impostati sono anche salvati dopo lo spegnimento dell'alimentazione.

- ▶ Avvio modalità parametri: premere [Esc].
- ▶ Selezionare il menu principale richiesto tramite i pulsanti [↑] e [↓].
- ▶ Aprire il menu principale richiesto: premere il pulsante [CR].
- ▶ Selezionare il sottomenu richiesto tramite i pulsanti [↑] e [↓].
- ▶ Aprire il sottomenu richiesto: premere il pulsante [CR].
- ▶ Selezionare il valore richiesto tramite i pulsanti [↑] e [↓].
- ▶ Salvare il valore richiesto: premere il pulsante [CR].

Aln (vedere fig. 11)	Menu principale – parametri di ingresso
lin	Interroga l'ingresso di corrente
Uin	Interroga l'ingresso di tensione
live	Ingresso 4...20 mA o 2...10 V
dead	Ingresso 0...20 mA o 0...10 V
ICMS	Monitoraggio cortocircuiti in ingresso attivato
ICMB	Monitoraggio rotture del filo in ingresso attivato
ICMBS	Monitoraggio cortocircuiti e rotture del filo in ingresso attivato
ICMOff	Monitoraggio ingresso disattivato
raw	Valori visualizzati in [mA] e [V]
bar, mbar	Selezione dell'unità di misura
%	Valori visualizzati in [%]
I-%L	Corrente di ingresso alla quale è visualizzato lo 0%
I-%H	Corrente di ingresso alla quale è visualizzato il 100%
U-%L	Tensione di ingresso alla quale è visualizzato lo 0%
U-%H	Tensione di ingresso alla quale è visualizzato il 100%
user	Selezione unità da 43 valori predefiniti
I-XL	Valore visualizzato alla corrente di ingresso minima
I-XH	Valore visualizzato alla corrente di ingresso massima
U-XL	Valore visualizzato alla tensione di ingresso minima
U-XH	Valore visualizzato alla tensione di ingresso massima

AOut (vedere fig. 12)	Menu principale – uscita analogica
U-IL	Tensione di ingresso alla quale viene emesso 0 o 4 mA
U-IH	Tensione di ingresso alla quale viene emesso 20 mA
I-IL	Corrente di ingresso alla quale viene emesso 0 o 4 mA
I-IH	Corrente di ingresso alla quale viene emesso 20 mA
X-IL	Valore di ingresso inferiore definito dall'utente
X-IH	Valore di ingresso superiore definito dall'utente
%-IL	Valore di ingresso percentuale inferiore
%-IH	Valore di ingresso percentuale superiore
0/4 mA	Corrente di uscita 0...20 mA o 4...20 mA
I-ERR	Corrente di uscita in caso di errore 0 o 22 mA

DOut (vedere fig. 13)	Menu principale – uscite digitali
Rel1	Relè 1 (morsetti 12, 13)
Rel2	Relè 2 (morsetti 14, 15)
Rel3	Relè 3 (morsetti 17, 18)
off	Rispettivo relè inattivo
2Pkt	2 punti di commutazione Ingresso isteresi per overshoot o undershoot del valore
off ...	(... può essere ad esempio bar) Soglia di disattivazione del relè
on ...	(... può essere ad esempio bar) Soglia di attivazione del relè
4Pkt	Quattro punti di commutazione Ingresso per l'implementazione di una funzione finestra
4Pkt-Inv	Quattro punti di commutazione, invertiti Ingresso per l'implementazione di una funzione finestra invertita
U-Off ...	(... può essere ad esempio bar) Soglia di disattivazione dell'undershoot
U-On ...	(... può essere ad esempio bar) Soglia di attivazione dell'undershoot
O-On ...	(... può essere ad esempio bar) Soglia di attivazione dell'overshoot
O-Off ...	(... può essere ad esempio bar) Soglia di disattivazione dell'overshoot
Toff	Tempo di spegnimento Ritardo disattivazione in s
LocOf	Blocco disattivato Uscita non bloccata dopo overshoot e undershoot di un valore misurato
LocOn	Blocco attivo Uscita bloccata dopo overshoot o undershoot di un valore misurato (sbloccare premendo [CR])
Alarm	Relè su rottura filo in ingresso diseccitato

PL Instrukcja parametryzacji

Konfiguracja i parametryzacja

Urządzenie jest wyposażone w 4 przyciski, [Esc], [CR], [↑] i [↓], umożliwiające ustawienie parametrów. Parametryzację można przerwać za pomocą przycisku [Esc]. Ustawione parametry są również zapisywane po wyłączeniu zasilania.

- ▶ Uruchoń tryb parametryzowania: Naciśnij [Esc].
- ▶ Za pomocą przycisków [↑] i [↓] wybierz żądane menu główne.
- ▶ Otwórz wymagane menu główne: Naciśnij przycisk [CR].
- ▶ Za pomocą przycisków [↑] i [↓] wybierz żądane podmenu.
- ▶ Otwórz żądane podmenu: Naciśnij przycisk [CR].
- ▶ Wybierz żadaną wartość za pomocą przycisków [↑] i [↓].
- ▶ Zapisz żadaną wartość: Naciśnij przycisk [CR].

Aln (patrz rys. 11)	Menu główne – parametry wejściowe
lin	Zapytanie o wejście prądowe
Uin	Zapytanie o bieżące wejście napięciowe
live	Wejście 4...20 mA lub 2...10 V
dead	Wejście 0...20 mA lub 0...10 V
ICMS	Włączone monitorowanie zwarcń na wejściu
ICMB	Włączone monitorowanie przerwy przewodu na wejściu
ICMBS	Włączone monitorowanie zwarcń i przerw w przewodach na wejściu
ICMOff	Monitorowanie wejścia wyłączone
raw	Wyświetlane wartości w [mA] i [V]
bar, mbar	Wybór jednostki pomiarowej
%	Wyświetlane wartości w [%]
I-%L	Prąd wejściowy, przy którym wyświetlana jest wartość 0%
I-%H	Prąd wejściowy, przy którym wyświetlana jest wartość 100%
U-%L	Napięcie wejściowe, przy którym wyświetlana jest wartość 0%
U-%H	Napięcie wejściowe, przy którym wyświetlana jest wartość 100%
user	Wybór jednostki z 43 wstępnie definiowanych wartości
I-XL	Wartość wyświetlana przy minimalnym prądzie wejściowym
I-XH	Wartość wyświetlana przy maksymalnym prądzie wejściowym
U-XL	Wartość wyświetlana przy minimalnym napięciu wejściowym
U-XH	Wartość wyświetlana przy maksymalnym napięciu wejściowym

AOut (patrz rys. 12)	Menu główne – wyjście analogowe
U-IL	Napięcie wejściowe, przy którym na wyjściu wstępuje prąd 0 lub 4 mA
U-IH	Napięcie wejściowe, przy którym na wyjściu wstępuje prąd 20 mA
I-IL	Prąd wejściowy, przy którym na wyjściu występuje prąd 0 lub 4 mA
I-IH	Prąd wejściowy, przy którym na wyjściu występuje prąd 20 mA
X-IL	Dolna wartość wejściowa zdefiniowana przez użytkownika
X-IH	Górna wartość wejściowa zdefiniowana przez użytkownika
%-IL	Dolna wartość procentowa wejścia
%-IH	Górna procentowa wartość wejścia
0/4 mA	Prąd wyjściowy 0...20 mA lub 4...20 mA
I-ERR	Prąd wyjściowy w przypadku błędu 0 lub 22 mA

DOut (patrz rys. 13)	Menu główne – wyjścia cyfrowe
Rel1	Przełącznik 1 (styki 12, 13)
Rel2	Przełącznik 2 (styki 14, 15)
Rel3	Przełącznik 3 (styki 17, 18)
off	Odpowiedni przełącznik nieaktywny
2Pkt	2 punkty przełączania Wejście histerezy dla wartości przekraczającej górną lub dolną wartość graniczną
off ...	(... może być na przykład bar) Próg wyłączenia przełącznika
on ...	(... może być na przykład bar) Próg włączenia przełącznika
4Pkt	Cztery punkty przełączania Wejście służące do implementacji funkcji okna
4Pkt-Inv	Cztery punkty przełączania, odwrócone Wejście służące do implementacji funkcji odwróconego okna
U-Off ...	(... może być na przykład bar) Próg wyłączenia przekroczenia dolnej wartości granicznej
U-On ...	(... może być na przykład bar) Próg włączenia przekroczenia dolnej wartości granicznej
O-On ...	(... może być na przykład bar) Próg włączenia przekroczenia górnej wartości granicznej
O-Off ...	(... może być na przykład bar) Próg wyłączenia przekroczenia górnej wartości granicznej
Toff	Czas wyłączenia Opóźnienie wyłączenia w s
LocOf	Blokada wyłączona Wyjście nie jest blokowane po przekroczeniu górnej lub dolnej wartości granicznej przez wartość zmierzoną
LocOn	Blokada włączona Wyjście jest blokowane po przekroczeniu górnej lub dolnej wartości granicznej przez wartość zmierzoną (odblokowanie przez naciśnięcie przycisku [CR])
Alarm	Przełącznik przerwania przewodu wejściowego nie jest zasilany

CS Nastavení parametrů

Nastavení a parametryzace

Přístroj je vybaven 4 tlačítky [Esc], [CR], [↑] a [↓] pro nastavení parametrů. Parametryzaci je možné přerušit stisknutím tlačítka [Esc]. Nastavené parametry se uloží i po vypnutí napájení.

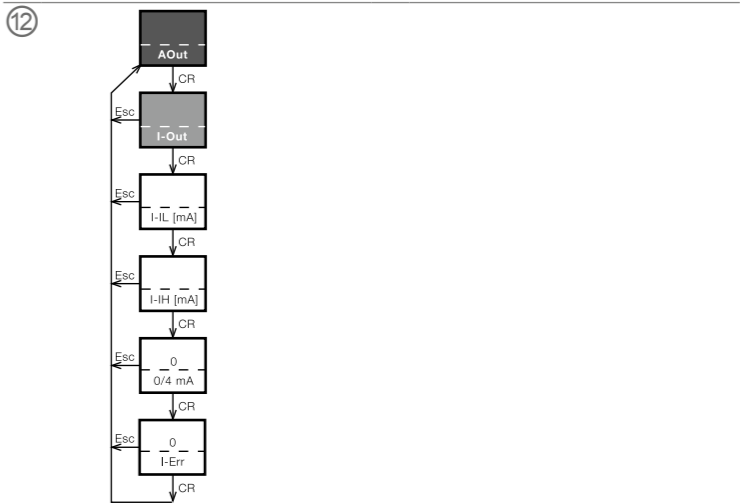
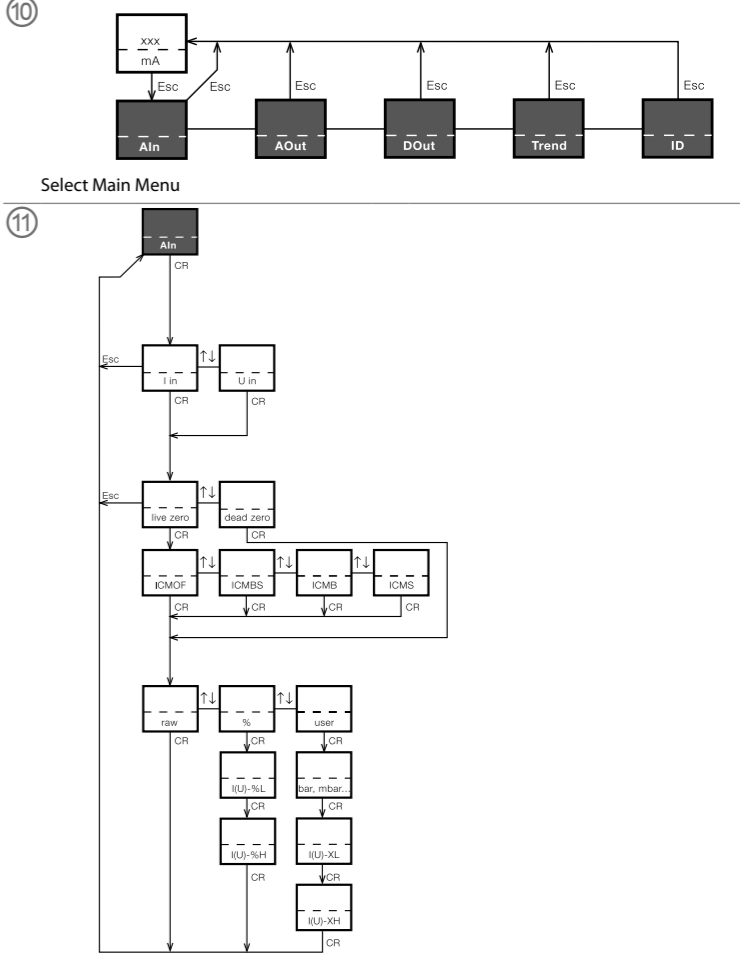
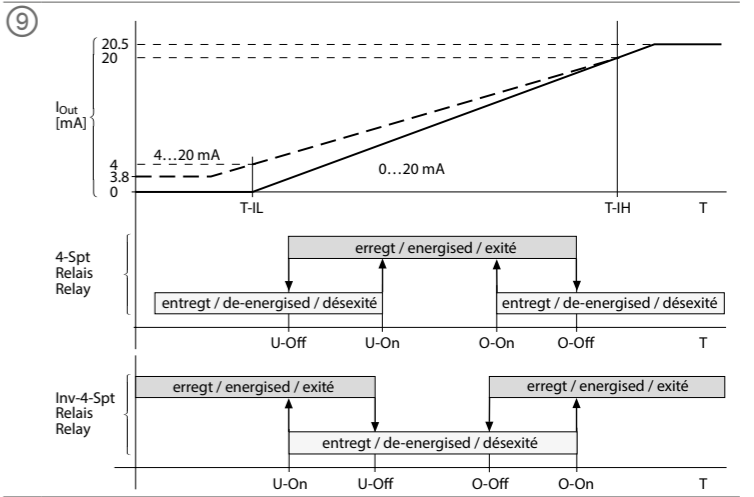
- ▶ Aktivace nastavovacího režimu: Stiskněte [Esc].
- ▶ Pomocí tlačítek [↑] a [↓] vyberte požadované menu.
- ▶ Otevřete požadované menu: Stiskněte tlačítko [CR].
- ▶ Pomocí tlačítek [↑] a [↓] vyberte požadované submenu.
- ▶ Otevřete požadované submenu: Stiskněte tlačítko [CR].
- ▶ Pomocí tlačítek [↑] a [↓] vyberte požadovanou hodnotu.
- ▶ Uložte požadovanou hodnotu: Stiskněte tlačítko [CR].

Aln (Viz Obr. 11)	Hlavní menu – parametry vstupu
lin	Proudový vstup
Uin	Napětový vstup
live	4...20 mA nebo 2...10 V
dead	0...20 mA nebo 0...10 V
ICMS	Kontrola vstupního obvodu na zkrat
ICMB	Kontrola vstupního obvodu na přerušení vodiče
ICMBS	Kontrola vstupního obvodu na zkrat a přerušení vodiče
ICMOff	Kontrola vstupního obvodu vypnuta
raw	Zobrazená hodnota v [mA] a [V]
bar, mbar	Výběr měřících jednotek
%	Zobrazená hodnota v [%]
I-%L	Vstupní proud, při kterém se zobrazí 0 %
I-%H	Vstupní proud, při kterém se zobrazí 100 %
U-%L	Vstupní napětí, při kterém se zobrazí 0 %
U-%H	Vstupní napětí, při kterém se zobrazí 100 %
user	Výběr z 43 předdefinovaných jednotek
I-XL	Hodnota zobrazená při minimálním proudu
I-XH	Hodnota zobrazená při maximálním proudu
U-XL	Hodnota zobrazená při minimálním napětí
U-XH	Hodnota zobrazená při maximálním napětí

AOut (Viz Obr. 12)	Hlavní menu – analogový výstup
U-IL	Vstupní napětí, při kterém má výstup 0 nebo 4 mA
U-IH	Vstupní napětí, při kterém má výstup 20 mA
I-IL	Vstupní proud, při kterém má výstup 0 nebo 4 mA
I-IH	Vstupní proud, při kterém má výstup 20 mA
X-IL	Uživatelská spodní hodnota vstupu
X-IH	Uživatelská horní hodnota vstupu
%-IL	Spodní procentuální hodnota vstupu
%-IH	Horní procentuální hodnota vstupu
0/4 mA	Výstup 0...20 mA nebo 4...20 mA
I-ERR	Výstupní proud v případě poruchy 0 nebo 22 mA

DOut (Viz Obr. 13)	Hlavní menu – digitální výstupy
Rel1	Relé 1 (svorky 12, 13)
Rel2	Relé 2 (svorky 14, 15)
Rel3	Relé 3 (svorky 17, 18)
OFF	Patřící rele neaktivní
2Pkt	2 spínací body Hystereze pro hodnoty překročení a podkročení

off ...	(... může být např. bar) Rozpínací mez relé
on ...	(... může být např. bar) Spínací mez relé
4Pkt	4 spínací body Funkce okna
4Pkt-Inv	4 spínací body, inverzní Funkce inverzního okna
U-Off ...	(... může být např. bar) Rozpínací mez při podkročení
U-On ...	(... může být např. bar) Spínací mez při podkročení
O-On ...	(... může být např. bar) Spínací mez při překročení
O-Off ...	(... může být např. bar) Rozpínací mez při překročení
Toff	Time Off Zpoždění rozepnutí v sec
LocOf	Lock OFF Výstup není uzamčen po překročení nebo podkročení meze
LocOn	Lock ON Výstup je uzamčen po překročení nebo podkročení meze (odemknutí stisknutím [CR])
Alarm	Relé při přerušení vodiče na vstupu bez napětí



IT Istruzioni di parametrizzazione

Tendenza (vedere fig. 14) Menu principale – configurazione della memoria ad anello

Disponibile solo se si utilizza una versione DTM Professional

TrdMD	TrendMode: Modalità operativa della memoria ad anello
PreTr	PreTrigger: Lunghezza della sequenza di valori misurati prima dell'evento di trigger
PostTr	PostTrigger: Lunghezza della sequenza di valori misurati dopo l'evento di trigger
TC1	Condizione di trigger oltre Livello 1: L'overshoot di un valore misurato provoca l'attivazione
TC2	Condizione di trigger sotto Livello 1: L'undershoot di un valore misurato provoca l'attivazione
TC3	Condizione di trigger al di fuori del Livello 1 o Livello 2: Il valore misurato al di fuori della finestra (funzione finestra) provoca l'attivazione
TC4	Condizione di trigger a comando: Richiamare "TriggerCmd" nel menu "SetTr" causa l'attivazione
TL1	Livello di trigger 1: Definizione della soglia che causa l'attivazione
TL2	Livello di trigger 2: Definizione della soglia che causa l'attivazione (solo TC3)
TL4	Condizione di trigger a comando: Premendo [ESC] si provoca l'attivazione
TrdSt	Stato tendenza Indica lo stato corrente della memoria ad anello: attendere l'avvio (testo scorrevole) Non è in corso la lettura dei valori misurati TS1 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: Lettura dei valori misurati in corso, Evento di trigger non avvenuto, pretrigger non ancora completo TS2 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: Valori misurati letti, evento di trigger non avvenuto TS3 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: Evento di trigger avvenuto, post trigger non ancora completo TrFin Tendenza finita Evento di trigger avvenuto, pretrigger e posttrigger completo LftPr LftPreTrigTime (sec, min, ore): Tempo di pretrigger attualmente rimanente; aggiornato costantemente durante la visualizzazione LftPO LftPostTrigTime (sec, min, ore): Tempo trascorso dall'ultimo trigger; aggiornato costantemente durante la visualizzazione SetTr Imposta stato tendenza: Trigger manuale memoria ad anello skip Salta trigger manuale start Trigger manuale stop Arresto manuale dell'operazione di scrittura della memoria ad anello erase Cancella il contenuto corrente della memoria Trigger-CMD Comando di trigger: attivazione automatica (impostata tramite tendenza TrendMode)

ID (vedere fig. 15) Menu principale – identificazione

TAG	8 caratteri, liberamente definibili, possono essere modificati solo tramite protocollo HART
Descriptor	16 caratteri, liberamente definibili, possono essere modificati solo tramite protocollo HART
Date	GG.MM.AAAA, può essere modificata solo tramite protocollo HART
Message	32 caratteri, liberamente definibili, possono essere modificati solo tramite protocollo HART o tramite pulsanti
FAN	Numero di assemblaggio finale 0...16777215, può essere modificato solo tramite protocollo HART
device	Impostazione permanente: Contenuto: IM21-14EX-CDTRI
SW-Rev.	Numero di revisione software
HW-Rev.	Numero di revisione hardware

PL Instrukcja parametryzacji

Trend (patrz rys. 14) Menu główne – konfiguracja pamięci pierścieniowej

Dostępne tylko w przypadku korzystania z wersji DTM Professional

TrdMD	Tryb TrendMode: Tryb pracy pamięci kołowej
PreTr	Tryb PreTrigger: Długość sekwencji zmierzonych wartości przed zdarzeniem wyzwolenia
PostTr	Tryb PostTrigger: Długość sekwencji zmierzonych wartości po zdarzeniu wyzwolenia
TC1	Warunek wyzwolenia powyżej poziomu 1: Przekroczenie górnej wartości granicznej przez wartość zmierzoną powoduje wyzwolenie
TC2	Warunek wyzwolenia poniżej poziomu 1: Przekroczenie dolnej wartości granicznej przez wartość zmierzoną powoduje wyzwolenie
TC3	Warunek wyzwolenia poza poziomem 1 lub poziomem 2: Zmierzona wartość poza oknem (funkcja okna) powoduje wyzwolenie
TC4	Warunek wyzwolenia przez polecenie: Wywołanie „TriggerCmd” w menu „SetTr” powoduje wyzwolenie
TL1	Poziom wyzwolenia 1: Określenie progów powodujących wyzwolenie
TL2	Poziom wyzwolenia 2: Definicja progów powodujących wyzwolenie (tylko TC3)
TL4	Warunek wyzwolenia przez polecenie: Naciśnięcie przycisku [ESC] powoduje wyzwolenie
TrdSt	Stan trendu Wskazuje aktualny stan pamięci kołowej: oczekiwanie na uruchomienie (przewijany tekst), nie są czytane żadne zmierzone wartości TS1 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: zmierzone wartości są czytane, Zdarzenie wyzwolenia nie wystąpiło, wyzwolenie przed nie działa jeszcze w pełni TS2 nNot Triggered, Pretrigger Not Ready: zmierzone wartości są czytane, zdarzenie wyzwolenia nie wystąpiło TS3 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: wystąpiło zdarzenie wyzwolenia, wyzwolenie po jeszcze niepełne Trend TrFin zakończony, wystąpiło zdarzenie wyzwolenia, wyzwolenie przed i po pełne LftPr LftPreTrigTime (s, min, h): Pozostały czas wyzwolenia przed; aktualizowany w sposób ciągły podczas wyświetlania LftPO LftPostTrigTime (s, min, h): Aktualnie pozostały czas wyzwolenia po; aktualizowany w sposób ciągły podczas wyświetlania TimeS TimeSinceTriggerEvent (s, min, h): Czas od ostatniego wyzwolenia; stale aktualizowany podczas wyświetlania SetTr Stan ustawionego trendu: Ręczne wyzwolenie pamięci kołowej skip Pomiń wyzwolenie ręczne start Wyzwalanie ręczne stop Ręczne zatrzymanie operacji zapisu w pamięci kołowej erase Usuwa bieżącą zawartość pamięci Trigger-CMD Polecenie wyzwolenia: automatyczne wyzwolenie (ustawiane za pomocą trybu TrendMode)

ID (patrz rys. 15) Menu główne – identyfikacja

TAG	8 dowolnie definiowanych znaków, można zmieniać tylko za pomocą protokołu HART
Descriptor	16 dowolnie definiowanych znaków, można zmieniać tylko za pomocą protokołu HART
Date	DD.MM.RRRR, można zmienić tylko za pomocą protokołu HART
Message	32 znaki, definiowane dowolnie, można zmieniać tylko za pomocą protokołu HART lub przycisków
FAN	Numer ostatecznego montażu 0...16777215, można zmienić tylko za pomocą protokołu HART
device	Ustawione a stałe: Spis treści: IM21-14EX-CDTRI
SW-Rev.	Numer wersji oprogramowania
HW-Rev.	Numer wersji sprzętu

CS Nastavení parametrů

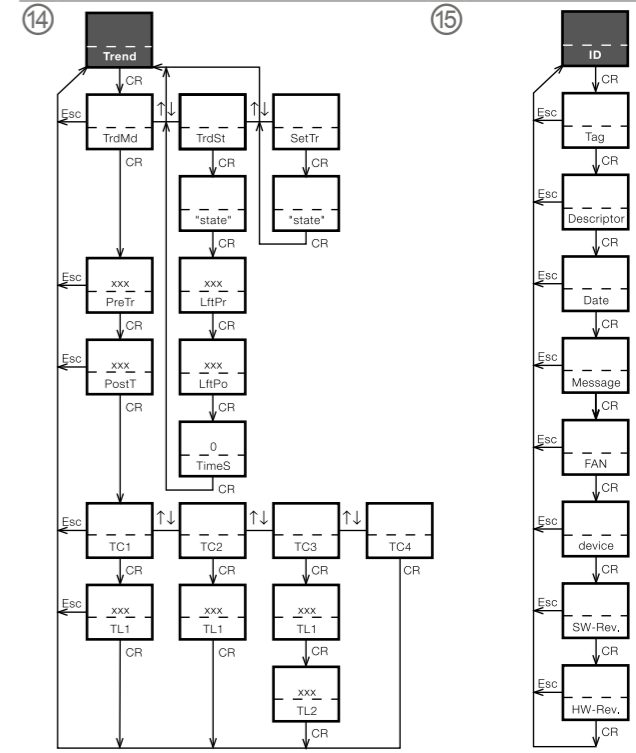
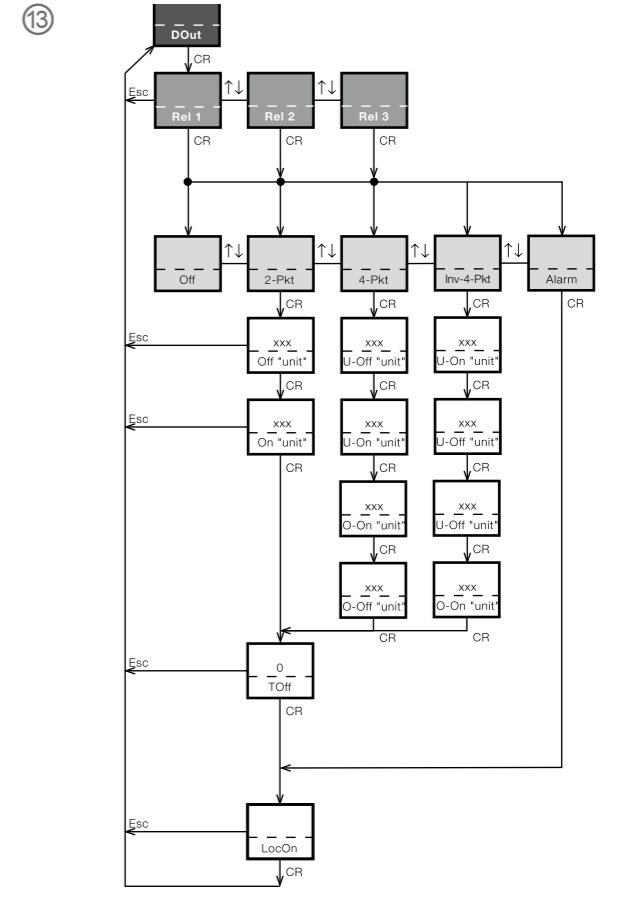
Trend (Viz Obr. 14) Hlavní menu – konfigurace kruhové paměti

K dispozici pouze pro použití DTM Professional

TrdMD	TrendMode: Pracovní režim kruhové paměti
PreTr	PreTrigger: Délka měřicí sekvence před spouštěcí událostí
PostTr	PostTrigger: Délka měřicí sekvence po spouštěcí události
TC1	Spouštěcí podmínka větší než Hodnota 1: Překročení meze způsobí spuštění
TC2	Spouštěcí podmínka menší než Hodnota 1: Podkročení meze způsobí spuštění
TC3	Spouštěcí podmínka mimo Hodnoty 1 a 2: Měřená hodnota mimo okno (kunkce okna) způsobí spuštění
TC4	Spouštěcí podmínka příkazem Volba "TriggerCmd" v menu "SetTr" způsobí spuštění
TL1	Spoušť hodnota 1: Definice prahové hodnoty, která způsobuje spuštění
TL2	Spušť hodnota 2: Definice prahové hodnoty, která způsobuje spuštění (pouze TC3)
TL4	Spouštěcí podmínka příkazem Stisknutí [ESC] způsobí spuštění
TrdSt	Trend State Indikuje aktuální stav kruhové paměti: čeká na start (běžící text) měřené hodnoty se nenačítají TS1 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: měřená hodnota se načítá, Spouštěcí událost nenastala, pretrigger ještě není naplněn TS2 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: měřená hodnota se načítá, spouštěcí podmínka nenastala TS3 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: spouštěcí podmínka nastala, posttrigger zatím není plný TrFin Trend finished spouštěcí podmínka nastala, pretrigger a posttrigger jsou plně LftPr LftPreTrigTime (sec, min, hod): Aktuálně zbývající čas pretriggeru, průběžně aktualizován na displeji LftPO LftPostTrigTime (sec, min, hod): Aktuálně zbývající čas posttriggeru, průběžně aktualizován na displeji TimeS TimeSinceTriggerEvent (sec, min, hod): Čas od posledního spuštění, průběžně aktualizován na displeji SetTr Set Trend State: Manuální spuštění kruhové paměti skip Přeskočení manuálního spuštění start Manuální spuštění stop Manuální zastavení zápisu do kruhové paměti erase Vymazání obsahu kruhové paměti Trigger-CMD Povel spouště: povel k automatickému spuštění (nastaven v TrendMode)

ID (Viz Obr. 15) Hlavní menu – identifikace

TAG	8 znaků, volně definovatelné, lze měnit pouze pomocí HART protokolu
Descriptor	16 znaků, volně definovatelné, lze měnit pouze pomocí HART protokolu
Date	DD.MM.YYYY, lze měnit pouze pomocí HART protokolu
Message	32 znaků, volně definovatelné, lze měnit pouze pomocí HART protokolu nebo pomocí tlačítek
FAN	Final Assembly Number 0...16777215, lze měnit pouze pomocí HART protokolu
device	Pevně nastaveno: obsahuje: IM21-14EX-CDTRI
SW-Rev.	Verze software
HW-Rev.	Verze hardware



IM33-14EX-CDRI의 다른 언어판 문서가 있습니다.

RU Краткое руководство

IM33-14EX-CDRI

Другие документы

Этот документ и следующие материалы доступны в Интернете по адресу www.turck.com:

- Техническое описание
- Сертификаты
- Декларации соответствия

Для вашей безопасности

Использование по назначению

Изолирующие преобразователи серии IM33-14EX-CDRI оснащены искрозащищенными входными цепями и передают гальванически изолированные аналоговые сигналы измерений из взрывоопасной зоны в безопасную. Искробезопасные 2- или 3-проводные преобразователи HART, а также активные и пассивные 2-проводные передатчики HART могут использоваться на устройствах во взрывоопасных зонах. Допускается установка этих устройств в зоне 2.

Любое другое использование не признается использованием по назначению. Turck не несет ответственности за возможные повреждения в результате такого использования.

Общие инструкции по безопасности

- Сборка, установка, эксплуатация, параметризация и техническое обслуживание устройств должны производиться профессиональным квалифицированным персоналом.
- Устройство соответствует требованиям по ЭМС (электромагнитной совместимости) для промышленных зон. При использовании в жилых районах примите меры по предотвращению радиопомех.

Примечания по взрывозащите

- Запрещается использовать устройство во взрывоопасных зонах без надлежащего защитного корпуса.

- Соблюдайте государственные и международные требования в отношении взрывозащиты.

- Для использования устройства во взрывоопасных цепях у пользователя должны быть практические знания в области взрывозащиты (IEC/EN 60079-14 и т. д.).
- Эксплуатируйте устройство только в допустимых условиях окружающей среды и в пределах допустимых рабочих параметров (см. данные по сертификации и разрешения на использование во взрывоопасных зонах).

Требования в отношении взрывобезопасности для использования в зоне 2

- Устанавливайте устройство в защитном корпусе в соответствии со стандартом IEC/EN 60079-0 со степенью защиты минимум IP54 согласно EN 60529.
- Отключение и подключение незащищенных цепей допускается только при отключенном напряжении.
- Эксплуатация допускается только при отсутствии потенциально взрывоопасной атмосферы.

Описание изделия

Обзор устройства

См. рис. 1: Вид спереди, рис. 2: Габаритные размеры, рис. 3: Величина нагрузки выходного реле, рис. 4: Ресурс выходного реле

Функции и режимы работы
1-канальные изолирующие преобразователи IM33-14EX-CDRI оснащаются одним искробезопасным аналоговым входом (0/4...20 mA или 0...10 V) и одним аналоговым выходом (0/4...20 mA). Также предусмотрены три релейных выхода предельного значения. Входные сигналы передаются 1:1 из взрывоопасной зоны в безопасную. Двухнаправленные сигналы также могут передаваться по протоколу HART. Измеренное значение отображается на 2-строчном индикаторе. Параметры устройства можно настроить с помощью ПК посредством FDT/DTM или с помощью кнопок на устройстве. Измеренное значение постоянно записывается в память кольцевого типа емкостью 8000 значений. Чтобы остановить операцию записи, должно произойти ранее заданное триггерное событие, например превышение предельного значения. Записанную последовательность сигналов можно считать.

Установка

⚠ ОПАСНОСТЬ

Потенциально взрывоопасная среда

Риск взрыва из-за искры!

При использовании в зоне 2:

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

Установка на DIN-рейку

- Установите устройство на DIN-рейку (см. рис. 5).

Установка на монтажную пластину

- Установите устройство на монтажную пластину.

IM33-14EX-CDRI의 다른 언어판 문서가 있습니다.

JP クイックスタートガイド

IM33-14EX-CDRI

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）にあります。

- データシート
- 認証
- 適合性宣言

安全にお使いいただくために

使用目的

IM33-14EX-CDRIシリーズの絶縁トランスデューサは本質安全入力回路を装備しており、ガルバニック絶縁アナログ測定信号を防爆エリアから安全エリアに転送します。防爆エリアでは、本質安全HART 2線式または3線式トランスデューサおよびアクティブ/パッシブHART 2線式トランスミッタも本デバイスで使用できます。各デバイスはゾーン2での動作に適しています。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。

- 一般的な安全情報**
 - 本デバイスは、訓練を受けた有資格者のみが、取り付け、設置、操作、パラメータ設定、保守を実行できます。
 - 本デバイスは工業エリアのEMC要件を満たしています。住宅地域で使用する場合、無線干渉を防止する対策を講じてください。

防爆に関する注意事項

- 防爆エリアでデバイスを使用する場合は、必ずデバイスを適切な保護エンクロージャに設置してください。
- 防爆に関する国内外の規制を遵守してください。
- 本デバイスを防爆回路で使用する場合、作業者には防爆関連の知識も必要です（IEC/EN 60079-14など）。
- デバイスは、許容される動作条件と周囲条件でのみ使用してください（認証データとEx承認仕様を参照）。

ゾーン2での使用に関するEx承認の要件

- IEC/EN 60079-0に従って、EN 60529に準拠した保護等級IP54以上のハウジングにデバイスを設置してください。
- 非本質安全電気回路は、電圧が印加されていない場合のみ切断/接続してください。
- デバイスのスイッチは、爆発性雰囲気がない状態でのみ作動させてください。

製品の説明

デバイスの概要

参照：図1：正面図、図2：寸法、図3：出力リレー - 負荷曲線、図4：出力リレー - 電氣的寿命

機能と動作モード

1チャンネルIM33-14EX-CDRI絶縁トランスデューサは、本質安全アナログ入力（0/4〜20 mAまたは0〜10 V）と、アナログ出力（0/4〜20 mA）をそれぞれ1つずつ備えています。3つの制限値リレー出力も提供されます。入力信号は、防爆エリアから安全エリアに1：1で転送されます。双方向信号は、HART通信によって転送することもできます。測定値は2行のディスプレイ上に表示されます。デバイスパラメータは、FDT/DTMによりPCから、またはデバイスの押しボタンを使用して設定できます。

測定値は、恒久的に8,000個の測定ポイントを持つリングメモリに書き込まれます。書き込み動作を停止するには、以前に定義されたトリガーイベント（制限値のオーバーシュートなど）が発生する必要があります。記録された信号配列は読み取ることができます。

設置

⚠ 危険

爆発性雰囲気

火花点火により爆発するリスクがあります。

ゾーン2で使用する場合：

- IEC/EN 60079-0に従って、保護等級IP54以上のハウジングにデバイスを設置してください。
- デバイスを取り付けるときは、周囲条件が好ましくないときでもデバイスの許容動作温度を超えないことを確認してください。
- デバイスを取り付けるときは、周囲条件が好ましくないときでもデバイスの許容動作温度を超えないことを確認してください。

DINレールの設置

- デバイスをDINレールに設置します（図5を参照）。

取り付けプレートの設置

- デバイスを取り付けプレートに設置します。

接続

- 撚り線を使用する場合：ワイヤの端にフェールルを付けます。
- 図6に示すように、ネジ端子を使用してデバイスを接続します。
- 図7に示すように、スプリング式端子を使用してデバイスを接続します。
- 図8に示すように、本質安全回路と非本質安全回路間の距離を50 mm（隙間）に維持します。

試運転

ケーブルを接続して、電源をオンにすると、デバイスが自動的に作動します。

IM33-14EX-CDRI의 다른 언어판 문서가 있습니다.

KO 빠른 시작 가이드

IM33-14EX-CDRI

추가 문서

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

- 데이터 시트
- 인증
- 적합성 선언

사용자 안전 정보

사용 목적

IM33-14EX-CDRI 시리즈의 절연 트랜스듀서에는 본질 안전 입력 회로가 장착되어 있으며 갈바닉 절연 처리된 아날로그 측정 신호를 폭발 위험 지역에서 안전 지역으로 전송합니다. 폭발 위험 지역의 본질 안전 HART 2 또는 3선식 트랜스듀서와 액티브 및 패시브 HART 2선식 송신기를 장치에서 작동할 수 있습니다. 이 장치는 2중 폭발 위험 지역에서 사용하기에 적합합니다. 기타 다른 방식으로 사용하는 것은 사용 목적을 따르지 않는 것입니다. 터크는 그로 인한 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

일반 안전 지침

- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만이 이 장치의 조립, 설치, 작동, 매개 변수 설정 및 유지 보수를 수행해야 합니다.
- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항을 충족합니다. 주거 지역에서 사용하는 경우 무선 간섭을 방지하기 위한 조치를 취하십시오.

폭발 방지 참고 사항

- 적절한 보호용 외함 안에 설치 시에만 폭발 위험 지역에서 장치를 사용하십시오.
- 폭발 방지에 관한 국내 및 국제 규정을 준수하십시오.
- 폭발 위험 회로에서 이 장치를 사용할 경우 사용자는 폭발 방지(IEC/EN 60079-14 등)에 대한 지식이 있어야 합니다.
- 허용되는 작동 및 주변 조건에서만 장치를 사용하십시오(인증 데이터 및 방폭 인증 사양 참조).

2중 위험 지역에서 사용하기 위한 방폭 인증 요구 사항

- EN 60529에 따라 보호 타입이 IP54 이상인 IEC/EN 60079-0 규격 하우징에 장치를 설치하십시오.
- 전압이 가해지지 않은 경우에만 비본질 안전 전기 회로를 연결 및 분리하십시오.
- 폭발 위험이 없는 환경에서만 장치 스위치를 작동하십시오.

제품 설명

장치 개요

참조 그림 1: 정면도, 그림 2: 치수, 그림 3: 출력 릴레이 – 부하 곡선, 그림 4: 출력 릴레이 - 전기적 수명

기능 및 작동 모드

1채널 IM33-14EX-CDRI 절연 트랜스듀서에는 본질 안전 아날로그 입력(0/4...20 mA 또는 0...10 V) 1개와 아날로그 출력(0/4...20 mA) 1개가 제공됩니다. 또한 한계값 릴레이 출력 3개가 제공됩니다. 입력 신호는 폭발 위험 지역에서 안전 지역으로 1:1로 전송됩니다. 양방향 신호는 HART 통신을 통해서도 전송할 수 있습니다. 측정값은 2-라인 디스플레이에 표시됩니다. 장치 매개 변수는 FDT/DTM을 통해 PC에서 또는 장치의 푸시 버튼을 통해 설정할 수 있습니다. 측정값은 링 메모리에 영구적으로 쓰이며, 링 메모리에는 8,000개의 측정 포인트를 쓸 수 있는 공간이 있습니다. 쓰기 작업을 중지하려면 한계값 오버슈트와 같은 사전에 정의된 트리거 이벤트가 발생해야 합니다. 기록된 신호 시퀀스를 읽을 수 있습니다.

설치

⚠ 위험

폭발 위험이 있는 환경

스파크 점화에 따른 폭발 위험!

2중 폭발 위험 지역에 설치:

- 보호 타입이 IP54 이상인 IEC/EN 60079-0 규격 하우징에 장치를 설치하십시오.
- 장치 설치 시 주변 조건이 열악하더라도 허용 가능한 작동 온도가 넘지 않도록 하십시오.
- 장치 설치 시 주변 조건이 열악하더라도 허용 가능한 작동 온도가 넘지 않도록 하십시오.

DIN 레일 설치

- DIN 레일에 장치를 설치하십시오(그림 5 참조).

설치 플레이트 설치

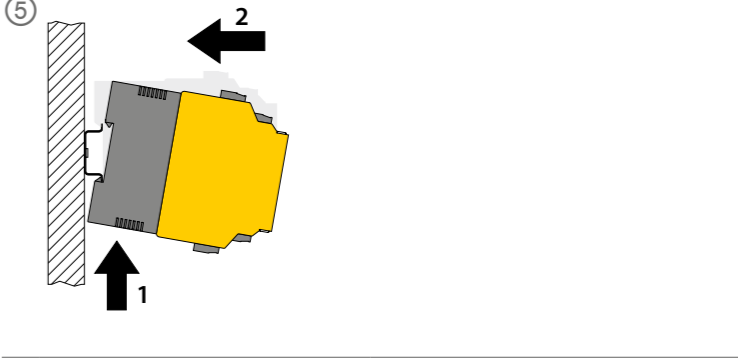
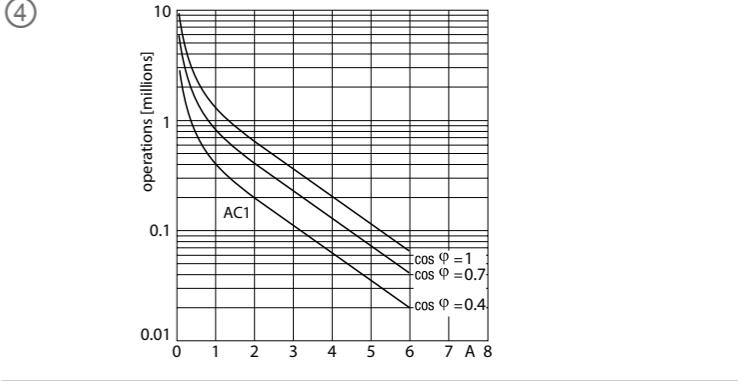
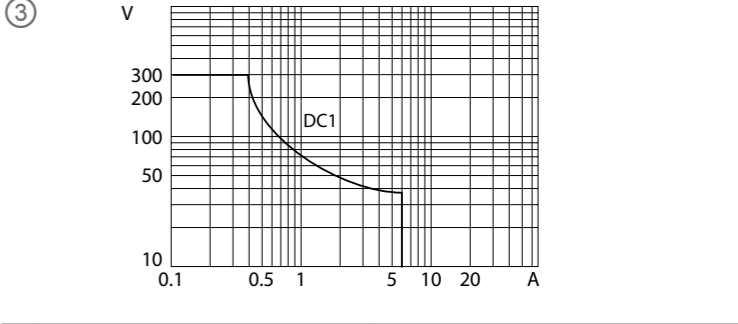
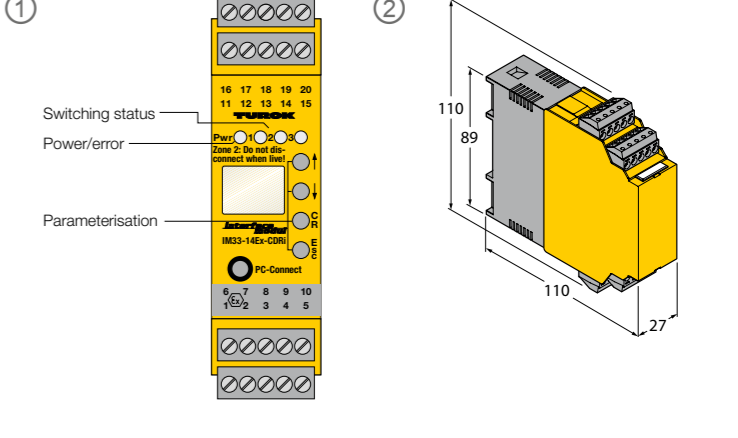
- 설치 플레이트에 장치를 설치하십시오.

연결

- 연선 사용 시: 와이어 끝에 페를을 사용하십시오.
- 그림 6에 표시된 나사 터미널을 사용하여 장치를 연결하십시오.
- 그림 7에 표시된 스프링 장착 터미널을 사용하여 장치를 연결하십시오.
- 그림 8에 표시된 것처럼 본질 안전 회로와 비본질 안전 회로의 연결 회로 사이에 50 mm의 거리(나사산 거리)를 유지하십시오.

시운전

케이블이 연결되고 파워 서플라이가 켜지면 장치가 자동으로 작동 가능해집니다.



RU Краткое руководство

Подключение

- ▶ При использовании многожильного провода: Обожмите концы проводов обжимными наконечниками.
- ▶ Подключите устройства с винтовыми клеммами, как показано на рис. 6.
- ▶ Подключите устройства с пружинными клеммами, как показано на рис. 7.
- ▶ Обеспечьте расстояние в 50 мм (размер резьбы) между соединениями искробезопасных и незащищенных цепей, как показано на рис. 8.

Ввод в эксплуатацию

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

Работа

Светодиодная индикация

Светодиод	Цвет	Значение
Pwr	Зеленый	Устройство работает
	Зеленый мигающий	Принудительный режим при активном DTM
	Красный	Ошибка устройства или ввода
1	Желтый	Состояние переключения: На реле подается питание
2	Желтый	Состояние переключения: На реле подается питание
3	Желтый	Состояние переключения: На реле подается питание

Настройка и параметризация

Устройство можно настроить с помощью ПК посредством FDT и DTM. Базовую конфигурацию также можно настроить с помощью кнопок на устройстве или с помощью протокола HART посредством текущего интерфейса. Дополнительная информация приведена в инструкциях по параметризации.

Ремонт

Устройство не подлежит ремонту. Выведите неисправные устройства из эксплуатации и перешлите в Turck для анализа неисправности. В случае возврата устройства в компанию Turck изучите наши условия возврата.

Утилизация

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

JP クイックスタートガイド

操作

LED表示

LED	色	意味
Pwr	緑	デバイスは作動しています
	緑点滅	DTM強制モードアクティブ
	赤	デバイスエラーまたは入力エラー
1	黄	検出状態:リレーが通電
2	黄	検出状態:リレーが通電
3	黄	検出状態:リレーが通電

設定とパラメータ設定

デバイスは、FDTおよびDTMによりPCから設定できます。基本的な設定は、デバイスの押しボタンや、HARTプロトコルに対応した電流インターフェースで設定することもできます。さらに詳しい情報は、パラメータ設定手順に記載されています。

修理

本デバイスは修理して使用することは意図していません。故障したデバイスは使用を中止し、故障分析のためにTurckに送付してください。デバイスをTurckに返品する際は、返品受付条件を守ってください。

廃棄

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

KO 빠른 시작 가이드

작동

LED 표시

LED	색상	의미
Pwr	녹색	장치 작동 가능
	녹색 점멸	DTM에서 강제 모드가 활성 상태임
	적색	장치 오류 또는 입력 오류
1	황색	스위칭 상태: 릴레이 유전압
2	황색	스위칭 상태: 릴레이 유전압
3	황색	스위칭 상태: 릴레이 유전압

설정 및 매개 변수화

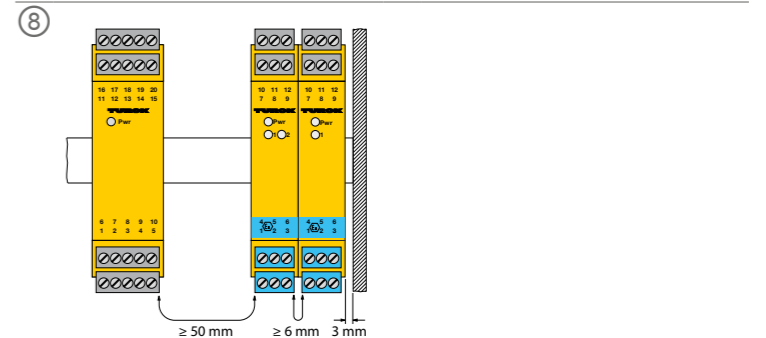
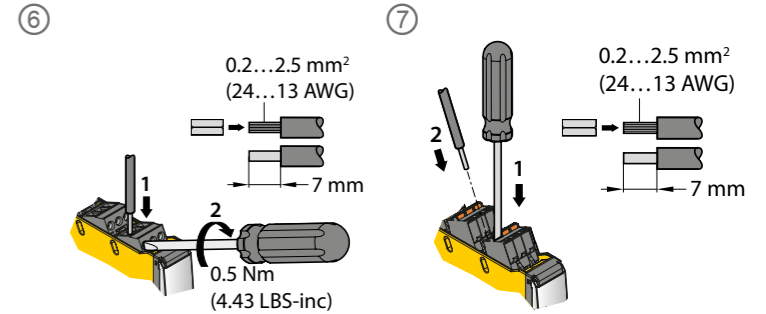
장치는 FDT 및 DTM을 통해 PC에서 구성할 수 있습니다. 기본 구성은 장치의 푸쉬 버튼을 사용하거나 현재 인터페이스에서 HART 프로토콜을 사용하여 설정할 수도 있습니다. 자세한 정보는 매개 변수화 지침에 수록되어 있습니다.

수리

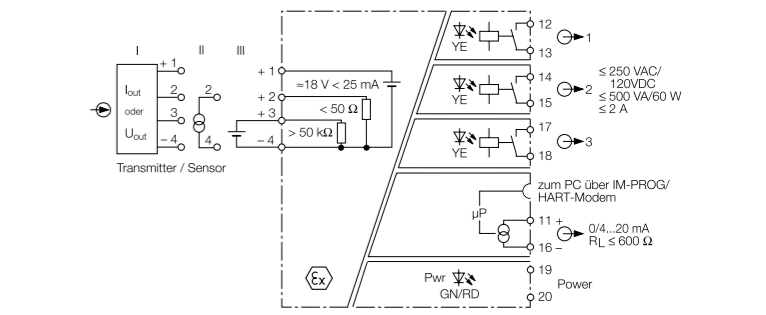
이 장치는 수리 대상이 아닙니다. 결함이 있는 장치는 작동을 중지하고 고장 분석을 위해 터크로 보내십시오. 장치를 터크에 반품할 경우, 반품 승인 조건을 준수해 주십시오.

폐기

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



Wiring diagram



IM33-14EX-CDRI

Certification data

Approvals and markings

Approvals	
IBExU07 ATEX 1156 X	ⓂII (1) G [Ex ia Ga] IIC ⓂII (1) D [Ex ia Da] IIIC ⓂII (1) 3G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc ⓂII (1D) 3G Ex ec nC [ia Da IIIC] IIC T4 Gc
IECEEx IBE 09.0011 X	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ec nC [ia Da IIIC] IIC T4 Gc
模拟量输入安全栅	인증서발급기관명: 한국산업안전보건공단 안전인증번호: 15-AV4BO-0449 안전한 사용을 위한 조건: 발급된 인증서 참조
Permissible ambient temperature range T _{amb} : -25...+70 °C	

Electrical data

Supply circuit	Contacts 19 and 20	U _B = 20...250 VAC or 20...125 VDC U _m = 253 VAC/125 VDC
non intrinsically safe		
Sensor current circuits	Contacts 1...4	Maximum values: U ₀ = 21.6 V I ₀ = 85 mA P ₀ = 459 mW Characteristic curve: trapezoidal R _i = 408 Ω C _i = negligible L _i = negligible U _i = 40 V P _i = 600 mW
intrinsically safe	Ex ia IIC/IIB	
Output circuit	Contacts 11 and 16	U = 13.5 VDC I = 22.5 mA
non intrinsically safe		
Contact circuit	Contacts 12 and 13 Contacts 14 and 15 Contacts 17 and 18	U = 250 VAC, I = 2 A, P = 500 VA/60 W U = 120 VDC, I = 0.5 A U = 30 VDC, I = 2 A
non intrinsically safe		
Configuration interface	Front side stereo jack	U = 3.3 V
non intrinsically safe		

Ex ia	IIC	IIB	
L ₀ max.	0.15 mH	0.3 mH	0.15 mH
C ₀ max.	50 nF	30 nF	950 nF
			680 nF
			630 nF

RU Инструкция по параметризации

Настройка и параметризация

Устройство оснащено 4 кнопками [Esc], [CR], [↑] и [↓] для настройки параметров. Параметризацию можно прервать с помощью кнопки [Esc]. Заданные параметры сохраняются после отключения питания.

- ▶ Режим параметров запуска: Нажмите [Esc].
- ▶ Выберите необходимое главное меню с помощью кнопок [↑] и [↓].
- ▶ Откройте необходимое главное меню: Нажмите кнопку [CR].
- ▶ Выберите нужное подменю с помощью кнопок [↑] и [↓].
- ▶ Откройте необходимое подменю: Нажмите кнопку [CR].
- ▶ Выберите требуемое значение с помощью кнопок [↑] и [↓].
- ▶ Сохраните требуемое значение: Нажмите кнопку [CR].

AIn (см. рис. 11)	Главное меню – параметры входа
lin	Запрос входного тока
Uin	Запрос входного напряжения
live	Вход 4...20 mA или 2...10 V
dead	Вход 0...20 mA или 0...10 V
ICMS	Включен контроль короткого замыкания на входе
ICMB	Включен контроль обрыва на входе
ICMBS	Включен контроль короткого замыкания и обрыва на входе
ICMOff	Контроль входа отключен
raw	Отображаемые значения в [mA] и [V]
bar, mbar	Выбор единиц измерения
%	Отображаемые значения в [%]
I-%L	Входной ток, при котором отображается 0 %
I-%H	Входной ток, при котором отображается 100 %
U-%L	Входное напряжение, при котором отображается 0 %
U-%H	Входное напряжение, при котором отображается 100 %
user	Выбор варианта из 43 предустановленных значений
I-XL	Значение, отображаемое при минимальном входном токе
I-XH	Значение, отображаемое при максимальном входном токе
U-XL	Значение, отображаемое при минимальном входном напряжении
U-XH	Значение, отображаемое при максимальном входном напряжении

AOut (см. рис. 12)	Главное меню – аналоговый выход
U-IL	Входное напряжение, при котором выходной ток составляет 0 или 4 mA
U-IH	Входное напряжение, при котором выходной ток составляет 20 mA
I-IL	Входной ток, при котором выходной ток составляет 0 или 4 mA
I-IH	Входной ток, при котором выходной ток составляет 20 mA
X-IL	Заданное пользователем нижнее значение на входе
X-IH	Заданное пользователем верхнее значение на входе
%-IL	Нижнее значение на входе в процентах
%-IH	Верхнее значение на входе в процентах
0/4 mA (0/4 mA)	Выходной ток 0...20 mA или 4...20 mA
I-ERR	Выходной ток в случае ошибки 0 или 22 mA

DOut (см. рис. 13)	Главное меню – цифровые выходы
Rel1	Реле 1 (клеммы 12, 13)
Rel2	Реле 2 (клеммы 14, 15)
Rel3	Реле 3 (клеммы 17, 18)
off (выкл.)	Соответствующее реле неактивно
2Pkt	2 точки переключения Вход гистерезиса для превышения или недостижения значения
off ... (выкл. ...)	(... может быть, например, бар) Порог отключения реле
on ... (вкл. ...)	(... может быть, например, бар) Порог включения реле
4Pkt	Четыре точки переключения Вход для реализации функции окна
4Pkt-Inv	Четыре точки переключения, инвертированные Вход для реализации функции инвертированного окна
U-Off ...	(... может быть, например, бар) Порог отключения при недостижении значения
U-On ...	(... может быть, например, бар) Порог включения при недостижении значения
O-On ...	(... может быть, например, бар) Порог включения при превышении значения
O-Off ...	(... может быть, например, бар) Порог выключения при превышении значения
Toff	Время выключения Задержка выключения в секундах
LocOf	Блокировка выключена Выход не блокируется после превышения и недостижения значения
LocOn	Блокировка включена Выход блокируется после превышения или недостижения значения (для разблокировки нажмите [CR])
Alarm (Сигнал тревоги)	Реле на обрыв на входе обесточено

JP パラメータ設定手順

設定とパラメータ設定

このデバイスには、パラメータを設定するために4つの押しボタン[Esc]、[CR]、[↑]および[↓]があります。パラメータ設定を中止するには[Esc]ボタンを押します。設定したパラメータは、電源をオフにした後も保存されます。

- ▶ パラメータモードを開始します。[Esc]を押します。
- ▶ 押しボタン[↑]と[↓]で、必要なメインメニューを選択します。
- ▶ 必要なメインメニューを開きます。押しボタン[CR]を押します。
- ▶ 押しボタン[↑]と[↓]で、必要なサブメニューを選択します。
- ▶ 必要なサブメニューを開きます。押しボタン[CR]を押します。
- ▶ 押しボタン[↑]と[↓]で、必要な値を選択します。
- ▶ 必要な値を保存します。押しボタン[CR]を押します。

AIn (図11を参照)	メインメニュー – 入力パラメータ
lin	電流入力を照会します
Uin	電圧入力を照会します
live	4~20 mAまたは2~10 V入力
dead	0~20 mAまたは0~10 V入力
ICMS	入力短絡監視を有効化します
ICMB	入力断線監視を有効化します
ICMBS	入力短絡および断線監視を有効化します
ICMOff	入力監視を無効化します
raw	[mA]および[V]で値を表示します
bar, mbar	測定単位の選択
%	[%]で表示される値
I-%L	0 %が表示される入力電流
I-%H	100 %が表示される入力電流
U-%L	0 %が表示される入力電圧
U-%H	100 %が表示される入力電圧
user	43個の事前定義値から単位を選択します
I-XL	最小入力電流で表示される値
I-XH	最大入力電流で表示される値
U-XL	最小入力電圧で表示される値
U-XH	最大入力電圧で表示される値

AOut (図12を参照)	メインメニュー – アナログ出力
U-IL	0または4 mAが出力される入力電圧
U-IH	20 mAが出力される入力電圧
I-IL	0または4 mAが出力される入力電流
I-IH	20 mAが出力される入力電流
X-IL	ユーザー定義の低入力値
X-IH	ユーザー定義の高入力値
%-IL	低パーセンテージ入力値
%-IH	高パーセンテージ入力値
0/4 mA	0~20 mAまたは4~20 mAの出力電流
I-ERR	エラー発生時の出力電流0または22 mA

DOut (図13を参照)	メインメニュー – デジタル出力
Rel1	リレー1(端子12、13)
Rel2	リレー2(端子14、15)
Rel3	リレー3(端子17、18)
off	各リレーが無効です
2Pkt	2つのスイッチポイント 値のオーバーシュートまたはアンダーシュートのヒステリシス入力
off ...	(...は、barなどです)。 リレーのスイッチオフしきい値
on ...	(...は、barなどです)。 リレーのスイッチオンしきい値
4Pkt	4つのスイッチポイント ウィンドウ機能を実装するための入力
4Pkt-Inv	4つのスイッチポイント(反転) 反転したウィンドウ機能を実装するための入力
U-Off ...	(...は、barなどです)。 アンダーシュートのスイッチオフしきい値
U-On ...	(...は、barなどです)。 アンダーシュートのスイッチオンしきい値
O-On ...	(...は、barなどです)。 オーバーシュートのスイッチオンしきい値
O-Off ...	(...は、barなどです)。 オーバーシュートのスイッチオフしきい値
Toff	オフ時間 スイッチオフ遅延(秒)
LocOf	ロックをオフにします 測定値のオーバーシュートおよびアンダーシュート後に出力はロックされません
LocOn	ロックをオンにします 測定値のオーバーシュートまたはアンダーシュート後に出力がロックされます ([CR]を押してロック解除)
Alarm	入力の断線のリレーが非通電

KO 매개 변수화 지침

설정 및 매개 변수화

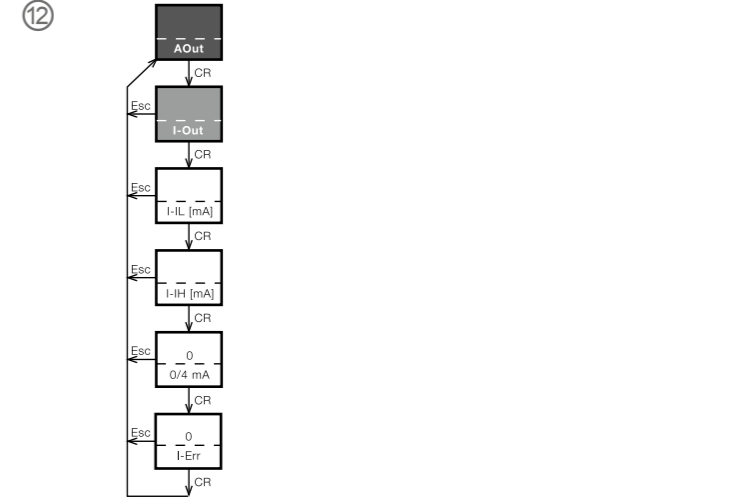
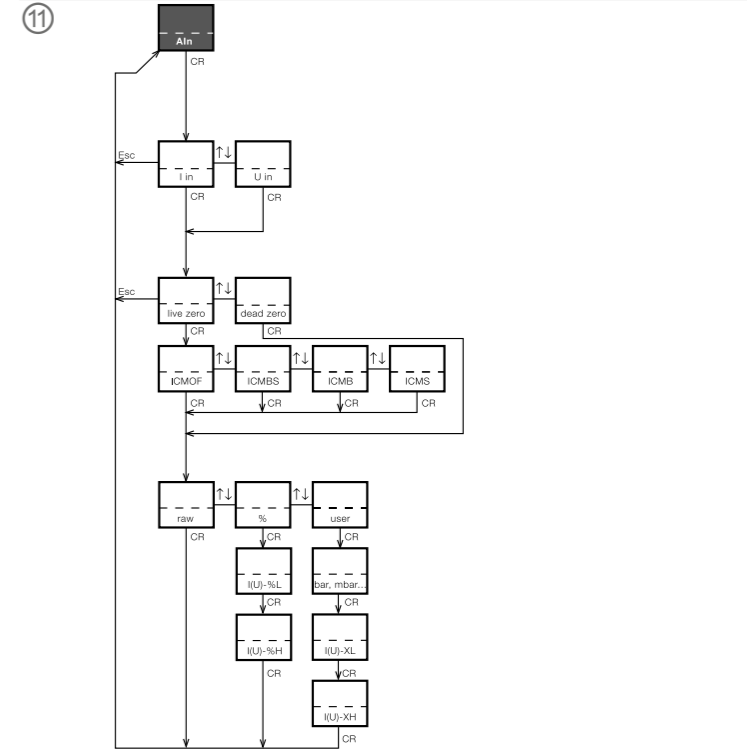
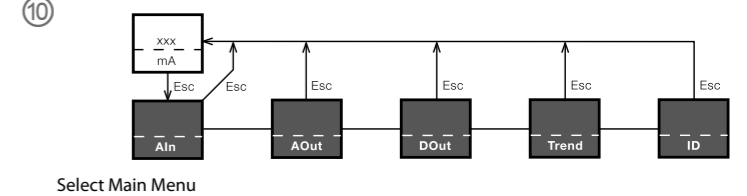
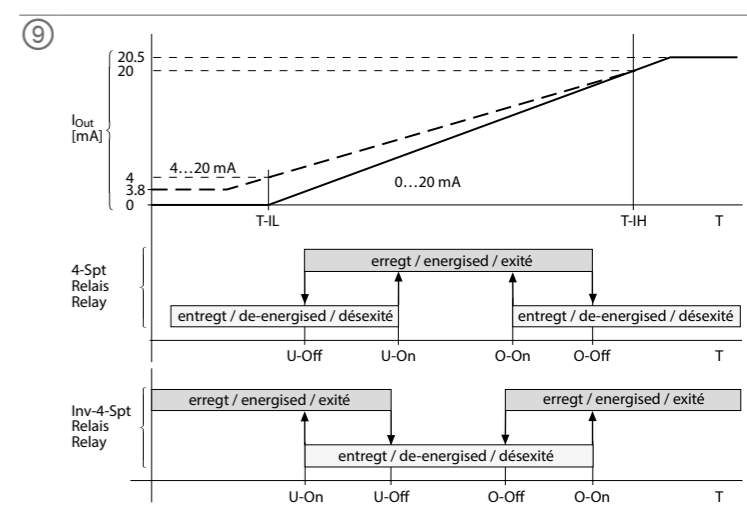
장치에는 매개 변수를 설정하기 위한 용도로 [Esc], [CR], [↑], [↓]와 같이 4개의 푸쉬 버튼이 제공됩니다. [Esc] 버튼을 사용하면 매개 변수화를 중단할 수 있습니다. 설정된 매개 변수는 파워 서플라이가 꺼진 후에도 유지됩니다.

- ▶ 매개 변수 모드 시작: [Esc] 푸쉬 버튼을 누릅니다.
- ▶ [↑] 및 [↓] 푸쉬 버튼을 사용해 필요한 메인 메뉴를 선택합니다.
- ▶ 필요한 메인 메뉴 열기: [CR] 푸쉬 버튼을 누릅니다.
- ▶ [↑] 및 [↓] 푸쉬 버튼을 사용해 필요한 하위 메뉴를 선택합니다.
- ▶ 필요한 하위 메뉴 열기: [CR] 푸쉬 버튼을 누릅니다.
- ▶ [↑] 및 [↓] 푸쉬 버튼을 사용해 필요한 값을 선택합니다.
- ▶ 필요한 값 저장: [CR] 푸쉬 버튼을 누릅니다.

AIn (그림 11 참조)	메인 메뉴 – 입력 매개 변수
lin	현재 입력 쿼리
Uin	전압 입력 쿼리
live	4...20 mA 또는 2...10 V 입력
dead	0...20 mA 또는 0...10 V 입력
ICMS	입력 단락 모니터링이 활성화됨
ICMB	입력 단선 모니터링이 활성화됨
ICMBS	입력 단락 및 단선 모니터링이 활성화됨
ICMOff	입력 모니터링이 비활성화됨
raw	값이 [mA] 및 [V]로 표시됨
bar, mbar	측정 단위 선택
%	값이 [%]로 표시됨
I-%L	0 %가 표시될 때 입력 전류
I-%H	100 %가 표시될 때 입력 전류
U-%L	0 %가 표시될 때 입력 전압
U-%H	100 %가 표시될 때 입력 전압
user	43개의 사전 정의된 값에서 단위 선택
I-XL	최소 입력 전류에서 표시되는 값
I-XH	최대 입력 전류에서 표시되는 값
U-XL	최소 입력 전압에서 표시되는 값
U-XH	최대 입력 전압에서 표시되는 값

AOut (그림 12 참조)	메인 메뉴 – 아날로그 출력
U-IL	0 또는 4mA가 출력될 때 입력 전압
U-IH	20 mA가 출력될 때 입력 전압
I-IL	0 또는 4 mA가 출력될 때 입력 전류
I-IH	20 mA가 출력될 때 입력 전류
X-IL	사용자 정의 입력 값 하한
X-IH	사용자 정의 입력 값 상한
%-IL	백분율 입력 값 하한
%-IH	백분율 입력 값 상한
0/4 mA	0...20 mA 또는 4...20 mA 출력 전류
I-ERR	0 또는 22 mA 오류 발생 시 출력 전류

DOut (그림 13 참조)	메인 메뉴 – 디지털 출력
Rel1	릴레이 1(터미널 12, 13)
Rel2	릴레이 2(터미널 14, 15)
Rel3	릴레이 3(터미널 17, 18)
꺼짐	해당 릴레이가 비활성 상태임
2Pkt	스위치 포인트 2개 값 오버슈트 또는 언더슈트에 대한 히스테리시스 입력
off ...	(...의 예: bar) 릴레이의 스위치 OFF 임계값
on ...	(...의 예: bar) 릴레이의 스위치 ON 임계값
4Pkt	스위치 포인트 4개 윈도우 기능 구현을 위한 입력
4Pkt-Inv	스위치 포인트 4개, 역전환 역전환된 윈도우 기능 구현을 위한 입력
U-Off ...	(...의 예: bar) 언더슈트의 스위치 OFF 임계값
U-On ...	(...의 예: bar) 언더슈트의 스위치 ON 임계값
O-On ...	(...의 예: bar) 오버슈트의 스위치 ON 임계값
O-Off ...	(...의 예: bar) 오버슈트의 스위치 OFF 임계값
Toff	시간 꺼짐 스위치 OFF 지연(초)
LocOf	잠금 OFF 측정값의 오버슈트 및 언더슈트 후 출력을 잠그지 않음
LocOn	잠금 ON 측정값의 오버슈트 또는 언더슈트 후 출력을 잠금([CR]을 누르면 잠금 해제됨)
Alarm	입력 무전압에서 단선 시 릴레이



RU Инструкция по параметризации

Trend (Тренд) (см. рис. 14)	Главное меню – конфигурация памяти кольцевого типа
Доступно только при использовании профессиональной версии DTM	
TrdMD	TrendMode: Режим работы памяти кольцевого типа
PreTr	Предварительный триггер: Длина последовательности измеренных значений перед триггерным событием
PostTr	Посттриггер: Длина последовательности измеренных значений после триггерного события
TC1	Условие триггера выше уровня 1: Превышение измеренного значения вызывает срабатывание
TC2	Условие триггера ниже уровня 1: Недостижение измеренного значения вызывает срабатывание
TC3	Условие триггера вне уровня 1 или уровня 2: Измеренное значение за пределами окна (функция окна) вызывает срабатывание
TC4	Условие триггера по команде: Вызов команды "TriggerCmd" в меню "SetTr" вызывает срабатывание
TL1	Уровень триггера 1: Определение порогового значения, вызывающего срабатывание
TL2	Уровень триггера 2: Определение порогового значения, вызывающего срабатывание (только TC3)
TL4	Условие триггера по команде: Нажатие [ESC] вызывает срабатывание
TrdSt	Состояние тренда Показывает текущее состояние памяти кольцевого типа: дождитесь запуска (текст выполнения). Измеренные значения не считываются TS1 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: измеряемые значения считываются, триггерное событие не произошло, предварительный триггер еще не достигнут TS2 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: измеренные значения считаны, триггерное событие не произошло TS3 Not Triggered, Pretrigger Not Ready: триггерное событие произошло, посттриггер еще не достигнут TrFin Тренд завершен Триггерное событие произошло, предварительный триггер и посттриггер достигнуты LftPr LftPreTrigTime (с, мин, ч): Оставшееся время предварительного триггера; при отображении постоянно обновляется LftPO LftPostTrigTime (с, мин, ч): Оставшееся время посттриггера; при отображении постоянно обновляется TimeS TimeSinceTriggerEvent (с, мин, ч): Время с момента последнего срабатывания (триггера); при отображении постоянно обновляется
SetTr	Настройка состояния тренда: Ручной триггер памяти кольцевого типа
skip (пропустить)	Пропустить ручной триггер
start (запуск)	Ручной триггер
stop (остановка)	Ручная остановка операции записи в память кольцевого типа
erase (стереть)	Удаление текущего содержимого памяти
Trigger CMD	Команда триггера: автоматическое срабатывание (задается в режиме тренда TrendMode)

ID (см. рис. 15)

TAG	8 символов, свободно определяемые, могут быть изменены только с помощью протокола HART
Descriptor	16 символов, свободно определяемые, могут быть изменены только с помощью протокола HART
Date	ДД.ММ.ГГГГ, можно изменить только с помощью протокола HART
Message	32 символа, свободно определяемые, могут быть изменены только с помощью протокола HART или кнопок
FAN	Номер окончательной сборки 0...16777215, можно изменить только с помощью протокола HART
device	Постоянная настройка: Содержание: IM21-14EX-CDTRI
SW-Rev.	Номер версии программного обеспечения
HW-Rev.	Номер версии аппаратного обеспечения

JP パラメータ設定手順

Trend (図14を参照) DTM Professionalバージョンを使用している場合のみ使用可能	メインメニュー – リングメモリの設定
TrdMD	トレンドモード: リングメモリの動作モード
PreTr	プリトリガー: トリガーイベント前の測定値シーケンスの長さ
PostTr	ポストトリガー: トリガーイベント後の測定値シーケンスの長さ
TC1	レベル1超のトリガー条件: 測定値のオーバーシュートにより、トリガーが発生します
TC2	レベル1未満のトリガー条件: 測定値のアンダーシュートにより、トリガーが発生します
TC3	トリガー条件がレベル1またはレベル2の範囲外: 測定値が範囲外(ウィンドウ機能)のときに、トリガーが発生します
TC4	コマンドによるトリガー条件: 「SetTr」メニューの「TriggerCmd」を呼び出すと、トリガーが発生します
TL1	トリガーレベル1: トリガーを発生させるしきい値の定義
TL2	トリガーレベル2: トリガーを発生させるしきい値の定義 (TC3のみ)
TL4	コマンドによるトリガー条件: [ESC]キーを押すと、トリガーが発生します
TrdSt	トレンドの状態 リングメモリの現在のステータスを示します: 開始待ち(本文) 測定値が読み込まれていません TS1 未トリガー、プリトリガー準備未完了、測定値の読み取り中、トリガーイベント未発生、プリトリガー未充足 TS2 未トリガー、プリトリガー準備完了、測定値読み取り済み、トリガーイベント未発生 TS3 トリガー済み、ポストトリガー準備未完了、トリガーイベント発生済み、ポストトリガー未充足 TrFin トレンド終了トリガーイベント発生済み、プリトリガーおよびポストトリガー充足 LftPr LftPreTrigTime (秒、分、時間): 現在のプリトリガーの残り時間。表示中に継続的に更新されます LftPO LftPostTrigTime (秒、分、時間): 現在のポストトリガーの残り時間。表示中に継続的に更新されます TimeS TimeSinceTriggerEvent (秒、分、時間): 最後のトリガーからの時間。表示中に継続的に更新されます
SetTr	トレンドの状態を設定します。手動のリングメモリトリガー
skip	手動トリガーをスキップします
start	手動トリガー
stop	リングメモリへの書き込み操作を手動で停止します
erase	現在のメモリの内容を消去します
Trigger CMD	トリガーコマンド: 自動トリガー (トレンドTrendModeで設定)

ID (図15を参照)

TAG	8文字 (任意に定義可能)、HARTプロトコルでのみ変更可能
Descriptor	16文字 (任意に定義可能)、HARTプロトコルでのみ変更可能
Date	DD.MM.YYYY、HARTプロトコルでのみ変更可能
Message	32文字 (任意に定義可能)、HARTプロトコルまたは押しボタンでのみ変更可能
FAN	最終アセンブリ番号0~16777215、HARTプロトコルでのみ変更可能
device	恒久的に設定されています: 内容: IM21-14EX-CDTRI
SW-Rev.	ソフトウェアのリビジョン番号
HW Rev.	ハードウェアのリビジョン番号

KO 매개 변수화 지침

Trend (그림 14 참조) DTM 프로페셔널 버전을 사용하는 경우에만 사용할 수 있음	메인 메뉴 – 링 메모리 구성
TrdMD	TrendMode: 링 메모리의 작동 모드
PreTr	PreTrigger: 트리거 이벤트 발생 전 측정값 시퀀스의 길이
PostTr	PostTrigger: 트리거 이벤트 발생 후 측정값 시퀀스의 길이
TC1	레벨 1을 초과하는 트리거 조건: 측정값이 오버슈트되면 트리거를 발생시킴
TC2	레벨 1 미만의 트리거 조건: 측정값이 언더슈트되면 트리거를 발생시킴
TC3	레벨 1 또는 레벨 2를 벗어난 트리거 조건: 측정값이 윈도우(윈도우 기능)를 벗어난다면 트리거를 발생시킴
TC4	명령에 의한 트리거 조건: "SetTr" 메뉴에서 "TriggerCmd"를 호출하면 트리거를 발생시킴
TL1	트리거 레벨 1: 트리거를 발생시키는 임계값의 정의
TL2	트리거 레벨 2: 트리거를 발생시키는 임계값의 정의 (TC3만 해당)
TL4	명령에 의한 트리거 조건: [ESC]를 누르면 트리거됨
TrdSt	Trend State 링 메모리의 현재 상태 표시: 시작 대기(실행 텍스트), 임하고 있는 측정값이 없음 TS1이 트리거되지 않음, PreTrigger가 준비되지 않음, 측정값이 읽히는 중, 트리거 이벤트가 발생하지 않음, PreTrigger가 아직 채워지지 않음 TS2가 트리거되지 않음, PreTrigger가 준비됨, 측정값이 읽혀짐, 트리거 이벤트가 발생하지 않음 TS3이 트리거됨, PostTrigger가 준비되지 않음, 트리거 이벤트가 발생함, Post-Trigger가 아직 채워지지 않음 TrFin Trend finished, 트리거 이벤트가 발생함, PreTrigger 및 PostTrigger가 채워짐 LftPr LftPreTrigTime(초, 분, 시간): 현재 남아 있는 PreTrigger 시간, 표시 중 계속 업데이트됨 LftPO LftPostTrigTime(초, 분, 시간): 현재 남아 있는 PostTrigger 시간, 표시 중에 계속 업데이트됨 TimeS TimeSinceTriggerEvent(초, 분, 시간): 마지막 트리거 이후 경과된 시간, 표시 중에 계속 업데이트됨
SetTr	Set Trend State: 수동 링 메모리 트리거
skip	수동 트리거 건너뛰기
start	수동 트리거
stop	링 메모리 쓰기 작업을 수동으로 중지
erase	현재 메모리 콘텐츠 지움
Trigger CMD	트리거 명령: 자동 트리거(trend TrendMode를 통해 설정)

ID (그림 15 참조)

TAG	8자, 자유롭게 정의 가능, HART 프로토콜을 통해서만 변경 가능
Descriptor	16자, 자유롭게 정의 가능, HART 프로토콜을 통해서만 변경 가능
Date	DD.MM.YYYY, HART 프로토콜을 통해서만 변경 가능
Message	32자, 자유롭게 정의 가능, HART 프로토콜 또는 푸쉬 버튼을 통해서만 변경 가능
FAN	최종 어셈블리 번호(FAN) 0...16777215, HART 프로토콜을 통해서만 변경 가능
device	영구적으로 설정: 콘텐츠: IM21-14EX-CDTRI
SW-Rev.	소프트웨어 개정 번호
HW Rev.	하드웨어 개정 번호

