

Drehzahlwächter IM21-14-CDTRi

Gerätekurzbeschreibung

- Einkanaliger Drehzahlwächter
- Frequenz-Strom-Umsetzer
- Überwachung von Drehzahlen auf Über- und Unterschreitung sowie Fensterfunktion
- Arbeitsbereich 1 mHz...10 kHz (0,06...600000 min⁻¹)
- Ansteuerung über Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Anschluss von Dreidraht-Sensoren und externen Signalquellen 5...30 VDC
- 2 Relaisausgänge und 1 Transistorausgang parametrierbar als:
 - Störmeldeausgang
 - Zwei-Punkt-Schaltbetrieb (Ein- und Ausschaltpunkt)
 - Vier-Punkt-Schaltbetrieb (Fensterfunktion)
 - Impulsteiler (nur Transistor)
- Stromausgang 0/4...20 mA (umkehrbar)
- Fortschaltausgang
- Verhalten des Analogausgangs bei Fehlern im Eingangskreis einstellbar
- Einfache Parametrierung und Messwert-erfassung über
 - vier frontseitige Drucktaster
 - FDT/DTM-Schnittstelle
 - die Stromschnittstelle mit HART®-Protokoll
- Ringspeicher zur Aufnahme der Messwerte
- Auslesemöglichkeit von Diagnosebits über FDT/DTM
- Universelle Betriebsspannung (20...250 VAC/20...250 VDC)

Klemmenbelegung (Fig. 2)

19, 20	Betriebsspannungsanschluss 20...250 VAC, AC: 40...70 Hz/ 20...250 VDC (unipolar), ≤ 3 W
1, 2	Sensoreingang nach EN 60947-5-6 (NAMUR)
3, 4, 5	Sensoreingang für Dreidraht-Sensoren
4, 5	Eingang für externe Signalquellen 5...30 VDC
6, 7	Fortschaltausgang zur Weiter- leitung des NAMUR-Signals
9, 10	Aktivierung der Anlaufüberbrückung (positive Flanke)
12, 13	Relaisausgang R1
14, 15	Relaisausgang R2
17, 18	Transistorausgang
11, 16	Stromausgang 0/4...20 mA oder 20...4/0 mA

Leitungsanschluss durch anhebende Käfige mit unverlierbaren Schrauben, Anschlussquerschnitt: ≤ 1 x 2,5 mm², 2 x 1,5 mm² oder 2 x 1 mm² mit Ader-Endhüsen

LED-Anzeigen (Fig. 1)

Pwr	Betriebsbereitschaft
	grün Betriebsbereitschaft
	grün blinkend Test-Modus
	rot Gerätefehler
R1	Schaltzustand Relais 1
	gelb Relais angezogen
R2	Schaltzustand Relais 2
	gelb Relais angezogen
T	Schaltzustand Transistor
	gelb Transistor leitend

Display rot (zweizeilig), transfektiv

Rotational speed monitor IM21-14-CDTRi

Short description

- Single-channel rotational speed monitor
- Frequency to current converter
- Monitoring of rotational speeds for overrange and underrange as well as window function
- Operating range 1 mHz...10 kHz (0.06...600000 min⁻¹)
- Control via sensors to EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Connection of three-wire sensors and external signal sources 5...30 VDC
- 2 relay and 1 transistor output which can be configured as
 - alarm output
 - two-point controllers (switch on/off point)
 - four point controllers (window function)
 - pulse divider (transistor only)
- Current output 0/4...20 mA (invertible)
- Pulse output
- Programmable behaviour of the analogue output with faults in the input circuit
- Simple parameterisation and measured value detection via
 - four panel push buttons
 - FDT/DTM interface
 - current interface with HART® protocol
- Ring buffer for storing the measured values
- Read access to diagnostic bits via FDT/DTM
- Universal operating voltage (20...250 VAC/20...250 VDC)

Terminal configuration (Fig. 2)

19, 20	Operational voltage connection 20...250 VAC, AC: 40...70 Hz/ 20...250 VDC (unipolar), ≤ 3 W
1, 2	Sensor input conform to EN 60947-5-6 (NAMUR)
3, 4, 5	Sensor input for three-wire sensors
4, 5	Input for external signal sources 5...30 VDC
6, 7	Pulse output to transfer the NAMUR signals
9, 10	Activation of startup delay (positive edge)
12, 13	Relay output R1
14, 15	Relay output R2
17, 18	Transistor output
11, 16	Current output 0/4...20 mA or 20...4/0 mA

Connection via lifting cages with captive screws, connection profile: ≤ 1 x 2.5 mm², 2 x 1.5 mm² or 2 x 1 mm² with wire sleeves

LED indications (Fig. 1)

Pwr	Power
	green Power on
	green flashing Test mode
	red Device fault
R1	Switching status relay 1
	yellow Relay energized
R2	Switching status relay 2
	yellow Relay energized
T	Switching status transistor
	yellow Transistor conducting

Display red (two-line), transflective

Contrôleur de rotation IM21-14-CDTRi

Description brève de l'appareil

- Contrôleur de rotation monocanal
- Convertisseur fréquence-courant
- Contrôle de survitesse et de sous-vitesse ainsi que fonction fenêtre
- Plage de travail 1 mHz...10 kHz (0,06...600000 imp/min)
- Commande par détecteurs suivant EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Raccordement de détecteurs 3 fils et de sources de signaux externes 5...30 VDC
- 2 sorties par relais et 1 sortie transistorisée paramétrables comme:
 - sortie d'alarme
 - fonction de commutation à deux points (point d'enclenchement, et de déclenchement.)
 - fonction de commutation à 4 points (fonction fenêtre)
 - diviseur d'impulsions (uniquement transistor)
- Sortie de courant 0/4...20 mA (inversible)
- Sortie d'impulsions auxiliaires
- Comportement de la sortie analog. réglable en cas de défauts dans le circuit d'entrée
- Paramétrage simple et saisie des valeurs mesurées par
 - 4 boutons-poussoirs frontaux
 - interface FDT/DTM
 - interface de courant avec protocole HART®
- Mémoire annulaire pour l'enregistrement des valeurs mesurées
- Possibilité de lecture de bits de diagnostic par FDT/DTM
- Tension de service universelle (20...250 VAC/20...250 VDC)

Raccordement des bornes (Fig. 2)

19, 20	Raccordement tension de service 20...250 VAC, AC: 40...70 Hz/ 20...250 VDC (unipolaire), ≤ 3 W
1, 2	Entrée détecteur suivant EN 60947-5-6 (NAMUR)
3, 4, 5	Entrée détecteur pour détecteur 3 fils
4, 5	Entrée pour sources de signaux externes 5...30 VDC
6, 7	Sortie d'impulsions auxiliaires pour la transmission du signal NAMUR
9, 10	Activation de l'inhibition au démarrage (flanc positif)
12, 13	Sortie par relais R1
14, 15	Sortie par relais R2
17, 18	Sortie transistorisée
11, 16	Sortie courant 0/4...20 mA ou 20...4/0 mA

Raccordement du câble par des cages levantes avec des vis imperdables, section raccordable: ≤ 1 x 2,5 mm², 2 x 1,5 mm² ou 2 x 1 mm² avec cosses

Visualisations par LED (Fig. 1)

Pwr	Tension de service
	verte Tension de service
	verte clignot. Mode test
	rouge Défaut d'appareil
R1	Etat de commutation relais 1
	jaune Relais excité
R2	Etat de commutation relais 2
	jaune Relais excité
T	Etat de commutation transistor
	jaune Transistor passant

Afficheur rouge (deux lignes), transfectif

Parametrierung und Einstellungen

Der IM21... wird parametrierbar und eingestellt entweder über den Drucktaster, die Stromschnittstelle mit HART®-Protokoll oder per DTM und PC (siehe auch beigelegte Dokumentation „Software-Installation PACTware™ und Geräte-DTMs“, D201354). Der bei TURCK zu beziehende Adapter IM-PROG dient zur Verbindung zwischen dem IM21... und dem PC. Verbinden Sie dazu den 3,5-mm-Stecker über den Anschluss **PC** mit dem Messverstärker und den RS232-Stecker mit der seriellen Schnittstelle des PCs. Stellen Sie den "Com-DTM" auf "HART®-Multiplexer" und "9600 Baud". Die Einstellungen sind als Auswahl bzw. numerische Eingabe in den Feldern des DTM möglich und selbsterklärend.

Sperrung der Taster-Parametrierfunktion

Die Parametrierfunktion lässt sich über den PC durch die entsprechende Software (PACTware™/DTM) sperren.

Parametereingabe über Drucktaster

Die Einstellung der Parameter wird frontseitig mit den vier Drucktastern **Esc**, **CR**, \uparrow und \downarrow durchgeführt. In Fig. 3 ist der Ablauf der Parametrierung dargestellt (die werkseitige Voreinstellung ist im Fettdruck hervorgehoben).

Nach dem Betätigen des Tasters **Esc** wechselt das Gerät in den Parametriermodus. Zunächst mit den Tastern \uparrow und \downarrow das gewünschte Hauptmenü anwählen. Anschließend den Taster **CR** betätigen, um in das Untermenü zu springen. Mit den Tastern \uparrow und \downarrow lässt sich der gewünschte Wert im Untermenü einstellen und mit Taster **CR** abspeichern. Wird ein Wert mit den Tastern \uparrow und \downarrow geändert, blinkt die Anzeige so lange, bis der Wert abgespeichert wird. Durch Betätigen des Tasters **Esc** können die noch nicht gespeicherten Werte zurückgenommen werden – es erfolgt der Sprung in das vorherige Menü.

Soll der Parametriermodus verlassen werden, muss der Taster **Esc** betätigt werden. Im unteren Bereich des Displays wird die Abkürzung des aktuellen Menüs und im oberen Bereich der aktuelle Zahlenwert angezeigt. Die eingestellten Parameter bleiben auch nach Abschalten der Betriebsspannung gespeichert.

Parameterisation and adjustments

The IM21... is parameterised and set either via push button, the current interface with HART® protocol or via the DTM and the PC (see also "PACTware™ and devices DTM software installation", D201354). The adapter IM-PROG available from TURCK establishes the connection between the device and PC. For this purpose connect the IM21... using the 3.5 mm connector via the **PC** connection and the RS232 connector with the serial interface of the PC. Set the "Com-DTM" to "HART®-Multiplexer" and "9600 Baud". The settings are made as selections or numeric entries in the DTM fields and are self-explanatory.

Inhibiting the button parameterisation function

The parameterisation function can be inhibited via the PC using a corresponding software (PACTware™/DTM).

Parameter input via push button

The parameters are also set using the **Esc**, **CR**, \uparrow and \downarrow buttons located on the front-side of the device. In Fig. 3, the parameter sequence is displayed (the factory default settings are displayed in bold print).

After the **Esc** button is pressed, the device switches over to the parameterise mode. The required menu should then be selected with the \uparrow and \downarrow buttons. Now press the **CR** button to access the required submenu. The required value in the submenu can be set with the \uparrow and \downarrow buttons and saved with the **CR** button. If a value is changed with the \uparrow and \downarrow buttons, the display will flash until the value has been saved. By pressing the **Esc** button, the unsaved values can be undone – the system jumps back to the previous menu.

The **Esc** button must be pressed if you want to exit the parameterise mode. The abbreviation for the current menu is displayed on the lower area of the display and the current and the numerical value is displayed on the upper area of the display. The set parameters remain stored after the supply voltage has been switched off.

Paramétrage et réglages

Le IM21... est paramétré et réglé par bouton-poussoir, l'interface de courant par le protocole HART® ou par le DTM et le PC (voir aussi „installation du logiciel PACTware™ et des DTM d'appareils“, D201354). L'adaptateur IM-PROG, à acquérir auprès de TURCK, est utilisé pour la connexion de l'appareil au **PC**. Connecter à cet effet le connecteur 3,5 mm à l'IM21... par la connexion PC et le connecteur RS232 à l'interface série du PC. Mettre le "Com-DTM" sur "HART®-Multiplexer" et "9600 Baud". Les réglages peuvent être sélectionnés ou introduits de manière numérique dans les champs du DTM et sont auto-explicatifs.

Blocage de la fonction de paramétrage par bouton

La fonction de paramétrage peut être bloqué par le PC à l'aide du logiciel correspondant (PACTware™/DTM).

Entrée des paramètr. par boutons-poussoirs

Le réglage des paramètres se fait aussi par les 4 boutons-poussoirs **Esc**, **CR**, \uparrow et \downarrow en face frontale. Fig. 3 montre le processus du paramétrage (le pré-réglage en sortie d'usine est imprimé en gras).

En appuyant sur le bouton **Esc** l'appareil passe au mode de paramétrage. D'abord sélectionner le menu principal désiré par les boutons \uparrow et \downarrow . Ensuite appuyer sur le bouton **CR** pour sauter dans le sous-menu. Les boutons \uparrow et \downarrow permettent de régler la valeur désirée dans le sous-menu et de la sauvegarder par le bouton **CR**. Si la valeur est modifiée par les boutons \uparrow et \downarrow , l'afficheur clignote jusqu'à la sauvegarde de la valeur. En appuyant sur le bouton **Esc** les valeurs n'étant pas encore sauvegardées peuvent être annulées. Dans ce cas, on retourne au menu précédent.

Pour quitter le mode de paramétrage, il faut appuyer sur le bouton **Esc**. La partie inférieure de l'afficheur indique l'abréviation du menu actuel tandis que la partie supérieure indique la valeur numérique actuelle. Les paramètres réglés restent sauvegardés même après la désactivation de la tension de service.

Fig. 1

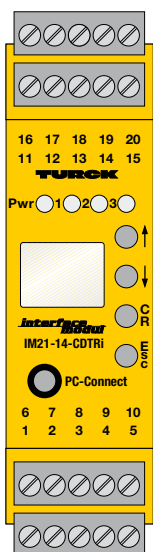
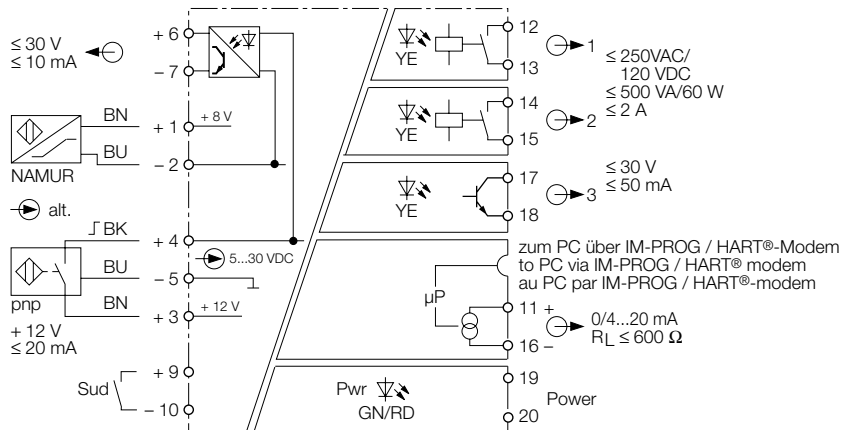
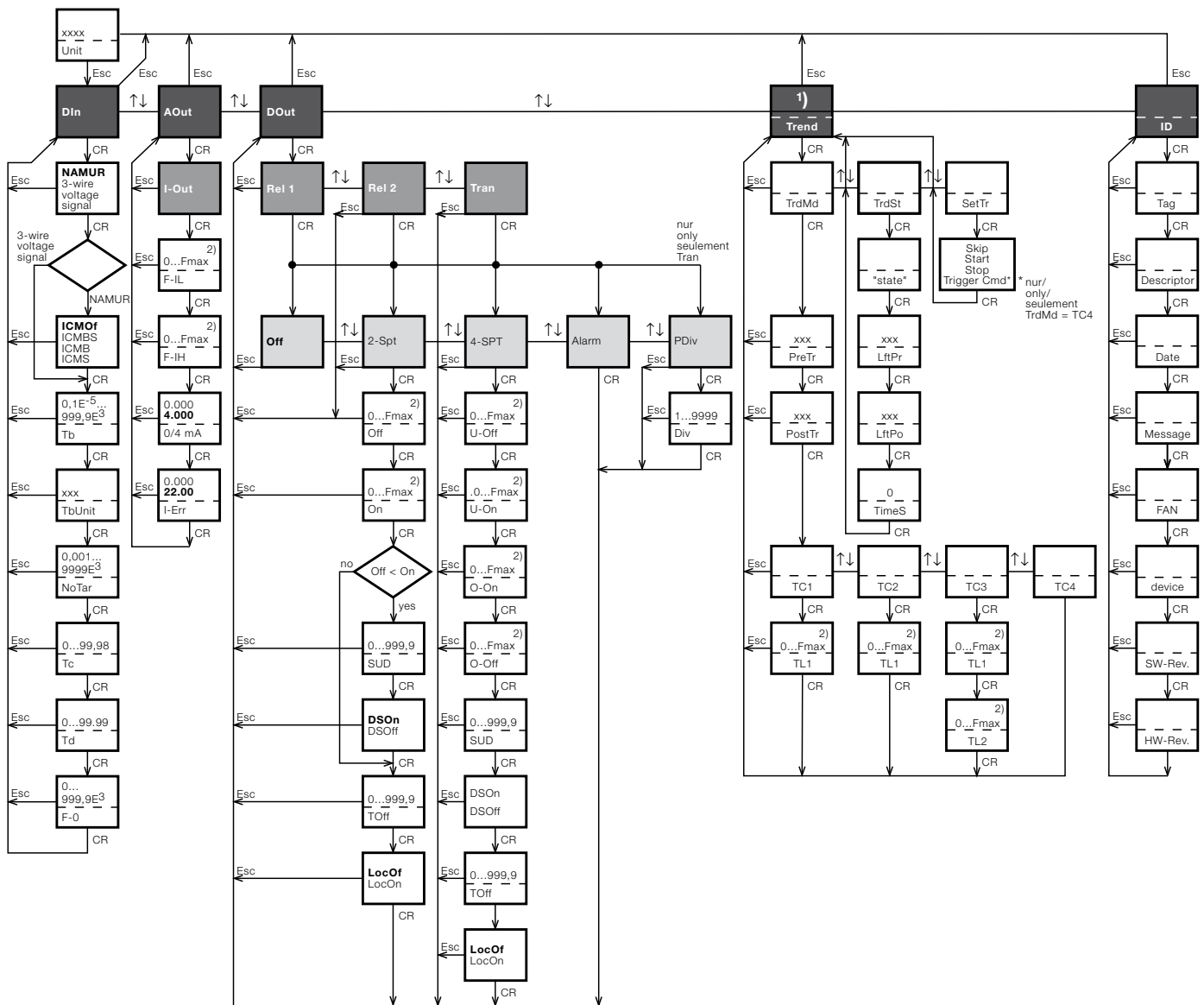


Fig. 2



IM21-14-CDTRI

Fig. 3 Übersicht – Parametereingabe/Overview – Parameter input/Aperçu – entrée des paramètres



Die werkseitige Voreinstellung ist im Fettdruck hervorgehoben./The factory default settings are displayed in bold print./Le pré-réglage en sortie d'usine est imprimé en gras.

1) Die Trend-Funktion wird nur dann freigeschaltet, wenn über den DTM (nur Professional-Lizenz) einmalig Daten in das Gerät übertragen werden./The trend function is only enabled, if data has been transferred once to the device via the DTM (Professional license only)./La fonction Tendence n'est que déconnectée en cas de la transmission de données unique dans l'appareil par le DTM (seulement licence professionnelle).

2) $F_{max} = 10 \text{ kHz} \times \text{Tb/NoTar}$

Hauptmenü: Einstellung der Eingangsparameter, analogen und digitalen Ausgangsparameter, Ringspeicher und Geräte-Identifikation/
Main menu: Adjustment of input parameters, analogue and digital output parameters, ring buffer and identification of device/
Menu principal: Réglage des paramètres d'entrée, des paramètres de sortie analogiques et digitaux, mémoire annulaire et identifi. d'appareil

Untermenü I: Einstellung von Stromausgang bzw. Relais- und Transistorausgängen (unabhängig voneinander)
Submenu I: Adjustment of current output or relay and transistor outputs (independently)/
Sous-menu I: Réglage de la sortie de courant ou des sorties par relais et transistorisées (l'une indépendamment de l'autre)

Untermenü II: Ausgang deaktivieren, Zwei-Punkt-Betrieb, Vier-Punkt-Betrieb, Betrieb als Störmeldeausgang/
Submenu II: Output deactivated, Two-point control, Four-point control, Operation as fault indication output/
Sous-menu II: Désactiver la sortie, mode 2 points, mode 4 points, fonctionnement comme sortie de signalisation d'alarme

Parameter – Auswahlmöglichkeiten

DIn Hauptmenü – Eingangsparameter

Eingangssignalart:
NAMUR NAMUR-Sensor
 (6, 7 = Fortschaltausgang)
 3-wire Dreidraht-Sensor
 voltage Externe Signalquelle 5...30 VDC
 signal
 ICM... Eingangskreisüberwachung:
 Bei Verwendung einer externen Signalquelle findet keine Überwachung statt. Bei Einsatz von NAMUR-Sensoren kann eine Eingangskreisüberwachung aktiviert werden. Im Fehlerfall fallen die Relaisausgänge ab, der Transistor wird gesperrt und der Analogausgang geht in den Fehlerstrom-Modus.
ICMOF Keine Überwachung
 ICMB S Drahtbruch- u. Kurzschlusserkennung
 ICMB Nur Drahtbrucherkenung
 ICMS Nur Kurzschlusserkennung
 Tb Zeitbasis:
 Standardeinstellung: 1 = Hz
 Falls andere Einheit erwünscht, entsprechenden Faktor für die Umrechnung eingeben. Für die Umrechnung von Hz in min⁻¹ gilt der Wert 60. Die gemessene Drehzahl in Hz wird mit dem Faktor (Tb) multipliziert. Sämtliche nachfolgenden Schaltschwelleneinstellungen sind in der hier festgelegten Einheit vorzunehmen.
 TbUnit Einheit – Zeitbasis: Sie ist abhängig vom Faktor der Zeitbasis (Tb). Für den Faktor Tb = 1 wird als Einheit Hz und für Tb = 60 als Einheit rpm (revolutions per minute) angezeigt. Drei frei wählbare Zeichen für die Einheit lassen sich einstellen, wenn Tb ungleich 1 oder 60 ist.
 NoTar Anzahl der Bedämpfungselemente: Anzahl der Elemente, die den Sensor pro Umdrehung einer Welle bedämpfen. Die gemessene Drehzahl wird durch die Anzahl der Bedämpfungselemente (NoTar) geteilt.
 Tc Zeitkonstante des Filters in Sekunden zur Vermeidung von überlagerten Störfrequenzen (Fig. 5)
 Td Eingangssperrezeit in Sekunden: Nach einem Impuls vom Sensor wird der Sensoreingang für die eingestellte Zeit (0...99,9 s) nicht abgefragt. Somit können Störungen, z. B. durch Prellen, bei langsamen Eingangsimpulsfolgen unterdrückt werden. Für die Einstellung ist eine genaue Kenntnis der Eingangsimpulsfolgen notwendig.
 F-0 Nullerkennung:
 Sinkt die Drehzahl unter den hier eingestellten Wert, wird die Eingangsfrequenz als Null ausgegeben.

Parameter – Selection features

DIn Main menu – Input parameter


Input signal type:
NAMUR NAMUR sensor
 (6, 7 = pulse output)
 3-wire 3-wire sensor
 voltage External signal source 5...30 VDC
 signal
 ICM... Input circuit monitoring:
 Monitoring is not implemented with an external signal source. The cable can only be monitored with a NAMUR sensor.
 In the event of a fault, the relay outputs are deenergised, the transistor is inhibited and the analogue output switch to the fault current.
ICMOF No monitoring
 ICMB S Wire-break and short-circuit detect
 ICMB Wire-break detection only
 ICMS Short-circuit detection only
 Tb Time basis:
 Standard setting: 1 = Hz
 If another unit is required, enter the respective conversion factor. The value 60 applies for the conversion from Hz to min⁻¹ (rpm). The measured rotational speed in Hz is multiplied with the factor (Tb). All of the following switching value settings are to be performed with the unit set here.
 TbUnit Unit – Time base: It is dependant on the time base factor (Tb). For a factor of Tb = 1, Hz is displayed and for Tb = 60, rpm (revolutions per minute) is displayed. Three selectable characters can be selected for the unit, if Tb is not equal to 1 or 60.
 NoTar Number of detection elements:
 Number of elements which the sensor detects per revolution of a shaft. The measured speed is divided by the number of detected elements (NoTar).
 Tc Time constant of the filter in seconds to avoid superimposed interference frequencies (Fig. 5)
 Td Input inhibit time in seconds: After a pulse from a sensor, the sensor input will not be scanned for the set time (0...99.9 s). This suppresses interference for example from bounce and slow impulse trains. Exact knowledge of the input pulse train is required for setting.
 F-0 Zero speed detection:
 If the speed falls below the value set here, the input frequency will be output as zero.

Paramètres – Possibilités de sélection

DIn Menu principal – paramètres d'entrée

Type de signal d'entrée:
NAMUR détecteur NAMUR
 (6, 7 = sortie d'impulsions auxiliaires)
 3-wire détecteur 3 fils
 voltage source de signal externe 5...30 VDC
 signal
 ICM... surveillance du circuit d'entrée:
 Il n'y a pas de surveillance en cas d'utilisation d'un détecteur 3 fils ou d'une source de signaux externes. Le circuit ne peut être surveillé que par un détecteur NAMUR. En cas de défaut les sorties de relais seront désexcitées, le transistor est bloqué et la sortie analogique passe au mode de courant de fuite.
ICMOF pas de surveillance
 ICMB S reconnaissance de rupture de câble et de court-circuit
 ICMB uniq. reconnais. de rupture de câble
 ICMS uniq. reconnaissance de court-circuit
 Tb base de temps:
 programmation standard: 1 = Hz
 Si une autre unité est désirée, introduire le facteur correspondant pour la conversion. Pour la conversion de Hz en imp/min la valeur 60 est valable. La vitesse de rotation mesurée en Hz est multipliée par le facteur (Tb).
 Tous les autres réglages de seuils de commutation suivants doivent être effectués dans l'unité déterminée ici.
 TbUnit Unité – base de temps: Celle-ci dépend du facteur de la base de temps (Tb). Pour le facteur Tb = 1 on utilise comme unité Hz et pour Tb = 60 rpm comme unité (révolutions par minute).
 Trois caractères librement sélectionnables pour l'unité peuvent être programmés, si Tb est inégal à 1 ou 60.
 NoTar Nombre de drapeaux de commande: Nombre d'éléments influençant le détecteur par tour d'un axe.
 La vitesse de rotation mesurée est divisée par le nombre de drapeaux de commande (NoTar).
 Tc Constante de temps du filtre en secondes pour éviter les fréquences perturbatrices superposées (Fig. 5)
 Td Temps de blocage d'entrée en secondes: après une impulsion du détecteur l'entrée du détecteur ne peut pas être appelée pendant le temps réglé (0...99,9 s). De telle façon des interférences, p.ex. par vibrations, peuvent être supprimées en cas de séries d'impulsions d'entrée lentes. La programmation nécessite une connaissance profonde des séries d'impulsions d'entrée.
 F-0 Détection zéro:
 Si la vitesse de rotation descend en dessous de la valeur définie, la fréquence d'entrée indiquera zéro.


Aout	Hauptmenü – analoge Ausgänge
------	------------------------------

I-Out	Untermenü I – Stromausgang (Fig. 4)
F-IL	Einstellung der Frequenz (Messbereichsanfang) für einen Ausgangsstrom von 0 bzw. 4 mA. Bei Messbereichsunterschreitung sinkt der Strom linear auf 3,8 mA, wenn ein Ausgangsstrombereich von 4...20 mA ausgewählt wird.
F-IH	Einstellung der Frequenz (Messbereichsende) für einen Ausgangsstrom von 20 mA. Bei Messbereichsüberschreitung steigt der Strom linear auf 20,5 mA.
 0/4 mA	Ist F-IL > F-IH, hat die Kennlinie einen inversen Verlauf: 20...4/0 mA Ausgangsstrombereich: 4.000 4...20 mA 0.000 0...20 mA
I-Err	Fehlerstrom bei Drahtbruch oder Kurzschluss (nur NAMUR-Sensor bei aktivierter Überwachung) und erkanntem Fehler am Gerät 22.00 > 22 mA 0.000 0 mA

Dout	Hauptmenü – digitale Ausgänge
Rel1	Untermenü I – Relais 1
Rel2	Untermenü I – Relais 2
Tran	Untermenü I – Transistor
Off	Untermenü II – Ausgang deaktiviert

Rel1	Relais 1 (Klemmen 12, 13)
Rel2	Relais 2 (Klemmen 14, 15)
Tran	Transistor
Off	jeweiliges Relais/Transistor inaktiv
U-off xxx	(xxx kann z. B. Hz sein) Ausschaltswelle der Unterschreitung
U-on xxx	(xxx kann z. B. Hz sein) Einschaltswelle der Unterschreitung
O-on xxx	(xxx kann z. B. Hz sein) Einschaltswelle der Überschreitung
O-off xxx	(xxx kann z. B. Hz sein) Ausschaltswelle der Überschreitung
Toff	Time Off Auschaltverzögerung in s
LocOf	Lock OFF Ausgang nicht verriegelt nach Über- bzw. Unterschreiten eines Messwertes
LocOn	Lock ON Ausgang verriegelt nach Über- bzw. Unterschreiten eines Messwertes (Entriegelung durch Betätigen von „CR“)


Aout	Main menu – analogue outputs
------	------------------------------

I-Out	Submenu I – Current output (Fig. 4)
F-IL	Setting of the frequency (Measuring range start) for an output current of 0 or 4 mA. With underrange, the current sinks linearly to 3.8 mA, if an output current range of 4...20 mA has been selected.
F-IH	Setting of the frequency (Measuring range start) for an output current of 20 mA. With overrange, the current rises linearly to 20.5 mA.
 0/4 mA	If F-IL > F-IH, the characteristic has an inverted sequence: 20...4/0 mA Output current range: 4.000 4...20 mA 0.000 0...20 mA
I-Err	Fault current with wire-break, short-circuit (only NAMUR sensor with activated monitoring) and fault detected on the device 22.00 > 22 mA 0.000 0 mA

Dout	Main menu – Digital outputs
Rel1	Submenu I – Relay 1
Rel2	Submenu I – Relay 2
Tran	Submenu I – Transistor
Off	Submenu II – Output deactivated

Rel1	Relay 1 (terminals 12, 13)
Rel2	Relay 2 (terminals 14, 15)
Tran	Transistor
Off	Corresponding relay/transistor inactive
U-off xxx	(xxx can for example be Hz) Switch off threshold of the undershoot
U-on xxx	(xxx can for example be Hz) Switch on threshold of the undershoot
O-on xxx	(xxx can for example be Hz) Switch on threshold of the overshoot
O-off xxx	(xxx can for example be Hz) Switch off threshold of the overshoot
Toff	Time off Switch off delay in s
LocOf	Lock OFF Output not locked after overshoot or undershoot of a measured value
LocOn	Lock ON Output locked after overshoot or undershoot of a measured value (unlock by pressing "CR")

Aout	Menu principal – sorties analog.
------	----------------------------------

I-Out	Sous-menu I – sortie courant (Fig. 4)
F-IL	Régl. de la fréq. (début de plage de mesure) pour un courant de sortie de 0 ou 4 mA. Si la valeur min. de la plage de mesure n'est pas atteinte et une plage de courant de sortie de 4...20 mA est choisie, le courant descend linéairement à 3,8 mA.
F-IH	Régl. de la fréq. (fin de plage de mesure) pour un courant de sortie de 20 mA. En cas de dépassement de la valeur max. de la plage de mesure le courant monte linéairement à 20,5 mA.
 0/4 mA	Si F-IL > F-IH, la courbe caractéristique aura une allure inverse: 20...4/0 mA Plage de courant de sortie: 4.000 4...20 mA 0.000 0...20 mA
I-Err	Cour. de fuite en cas de rupt. de câble, court-circ. (uniq. détecteur NAMUR avec surveillance activée) et défaut reconnu à l'appareil 22.00 > 22 mA 0.000 0 mA

Dout	Menu principal – sorties digitales
Rel1	Sous-menu I – Relais 1
Rel2	Sous-menu I – Relais 2
Tran1	Sous-menu I – Transistor
Off	Sous-menu II – Sortie désactivée

Rel1	relais 1 (bornes 12, 13)
Rel2	relais 2 (bornes 14, 15)
Tran	transistor
Off	relais/transistor concerné inactif
U-off xxx	(xxx peut être par ex. Hz) seuil de déclenchement du sous-dépassement
U-on xxx	(xxx peut être par ex. Hz) seuil d'enclenchement du sous-dépassement
O-on xxx	(xxx peut être par ex. Hz) seuil d'enclenchement du dépassement
O-off xxx	(xxx peut être par ex. Hz) seuil de déclenchement du dépassement
Toff	Time Off retard au déclenchement en s
LocOf	Lock OFF sortie non verrouillée lorsque la valeur inférieure ou supérieure mesurée est dépassée
LocOn	Lock ON sortie verrouillée lorsque la valeur inférieure ou supérieure mesurée est dépassée (déverrouillage en appuyant sur „CR“)

2-Spt Untermenü II – Zwei-Punkt-Betrieb

Der Zwei-Punkt-Schaltbetrieb dient zur Überwachung der Unterdrehzahl (0 < Off < On) bzw. Überdrehzahl (0 < On < Off). Im Untermenü von „2-Spt“ wird über die Funktionen „On“ und „Off“ der Ein- und der Ausschaltpunkt festgelegt.

Off Ausschaltpunkt im Zwei-Punkt-Betrieb für die Überwachung von Unter- bzw. Überschreitung.

On Einschaltpunkt im Zwei-Punkt-Betrieb für die Überwachung von Unter- bzw. Überschreitung.

SUD Anlaufüberbrückungszeit in Sekunden: Nach Aktivierung der Anlaufüberbrückung wird der Ausgang, der auf Unterschreitung parametrisiert ist, für die eingestellte Zeit zwangsaktiviert und die Meldung einer Unterdrehzahl während der Anlaufphase verhindert. Die Anlauf überbrückung wird entweder durch Kurz schließen der Klemmen 9, 10 oder durch Anlegen der Betriebsspannung gestartet.

DSOn Dynamische Anlaufüberbrückung: Die Anlaufüberbrückungszeit wird sofort abgebrochen, sobald die gemessene Drehzahl die eingestellten Grenzwerte für die Unterschreitung überschritten hat.

DSOf Ablauf der Anlaufüberbrückung ohne Abbruchmöglichkeit: Erst nach Ablauf der Anlaufüberbrückungszeit (SUD) findet eine Unterschreitungsüberwachung statt.

TOff Abschaltverzögerung in Sekunden: Für die eingestellte Zeit (0...999,9 s) muss kontinuierlich eine Drehzahl vorliegen, die zu einer Relaisabschaltung führt. Somit können kurzzeitige Drehzahl-schwankungen keine Meldung auslösen.

LocOf Keine Verriegelung
LocOn Verriegelung des Relais: Nach dem Abschalten des entsprechenden Ausgangs verbleibt dieser so lange im abgefallenen Zustand, bis entweder die Klemmen 9, 10 kurzgeschlossen werden, die Betriebsspannung erneut angelegt oder bis der CR-Taster betätigt wird.

2-Spt Submenu II – Two-point control

The two-point control operation is used for monitoring overrange (0 < On < Off) or under-range (0 < Off < On) rotational speed. The “On” and “Off” functions determine the switching on and off point at “2-Spt” in the submenu.

Off Switch off point in two-point control for monitoring overrange or underrange rotational speed.

On Switch on point in two-point control for monitoring overrange or underrange rotational speed..

SUD Start up delay time in seconds: After activation of the start up delay time, the output which is parameterised for underrange will be forcibly activated for the set time and the underrange speed signal will be suppressed during the run-up phase. The start up delay time is activated either by short-circuiting of terminals 9, 10 or by applying the supply voltage.

DSOn Dynamic start up delay: The start up delay time ends immediately as soon as the measured rotational speed has reached the set underrange limit value.

DSOf Expiry of the start up delay without break off feature: Underrange monitoring is implemented only after the start up delay time (SUD) has timed out.

TOff Switch off delay in seconds: A rotational speed must be continuously present for the set time (0...999.9 s), which effects a relay shut off. This ensures that a brief fluctuation in the rotational speed will not generate a signal.

LocOf No inhibit
LocOn Inhibit of the relay: After shut down of the respective output, it will remain in the de-energised state until either the terminals 9, 10 are short-circuited, the supply voltage is reapplied or the CR button is pressed.

2-Spt Sous-menu II – Mode 2 points

Le mode de fonctionnement de commutation 2 points sert de la surveillance de la sous-vitesse (0 < Off < On) ou de la sur-vitesse (0 < On < Off). Par les fonctions „On“ et „Off“ dans le sous-menu de „2-Spt“ on détermine le point d'enclenchement et de déclenchement.

Off point de déclench. dans le fonctionnement 2 points pour la surveillance de la sous-vitesse ou la survitesse.

On point d'enclenchement dans le fonctionnement 2 points pour la surveillance de la sous-vitesse ou la survitesse.

SUD Durée d'inhibition au démarrage en secondes: Après activation de l'inhibition au démarrage, la sortie, qui est programmée à sous-vitesse, est forcée à l'excitation pour la durée programmée et évite ainsi la signalisation de sous-vitesse pendant la phase de démarrage. L'inhibition au démarrage peut être activée soit en court-circuitant les bornes 9, 10, soit par l'activation de la tension de service

DSOn Inhibition au démarrage dynamique: La durée d'inhibition au démarrage est immédiat. interrompue, dès que la vitesse de rotation mesurée a dépassé les valeurs limites progr. de sous-vitesse.


DSOf Processus de l'inhibition au démarrage sans possibilité d'interruption: un contrôle de sous-vitesse n'a lieu qu'après l'expiration de la durée d'inhibition au démarrage (SUD).

TOff Retard au déclenchement en secondes: une vitesse de rotation qui entraîne un débranchement du relais doit être disponible pour la durée programmée (0...999,9s). De telle façon des variations de vitesses de rotation courtes ne peuvent pas entraîner une signalisation.

LocOf Pas de blocage
LocOn Verrouill. du relais: Après un débranchement de la sortie correspondante celle-ci maintient son état désexcité jusqu'à ce que les bornes 9, 10 sont court-circuitées, la tension de service est à nouveau appliquée ou jusqu'à ce que le bouton CR est activé.

4-Spt Untermenü II – Vier-Punkt-Betrieb

Der Vier-Punkt-Schaltbetrieb ist für die Überwachung einer Fensterfunktion ausgelegt. Für die jeweiligen Schaltpunkte stehen im Untermenü von „4-Spt“ die Funktionen „U-off“, „U-on“, „O-on“ und „O-off“ zur Verfügung (Fig. 4).

 Die folgenden Ein-/Ausschaltpunkte müssen mit steigendem Zahlenwert eingegeben werden: (U-off < U-on < O-on < O-off):

U-off Ausschaltpunkt für die Drehzahlunterschreitung: Sinkt die Drehzahl unter den eingestellten Wert, fällt das Relais ab.

U-on Einschaltpunkt für die Drehzahlunterschreitung: Steigt die Drehzahl über den eingestellten Wert, fällt das Relais ab (U-On < O-On).


O-on Einschaltpunkt für die Drehzahlüberschreitung: Sinkt die Drehzahl über den eingestellten Wert, zieht das Relais an.

O-off Ausschaltpunkt für die Drehzahlüberschreitung: Steigt die Drehzahl unter den eingestellten Wert, fällt das Relais ab.

SUD Anlaufüberbrückungszeit in Sekunden: Nach Aktivierung der Anlaufüberbrückung wird der Ausgang, der auf Unterschreitung

4-Spt Submenu II – Four-point control

Four-point control is designed for monitoring a window function. The “U-off”, “U-on”, “O-on” and “O-off” functions are available for the respective switching points in the submenu of “4-Spt” (Fig. 4).

 The following switch on/off points must be entered with values in ascending order: (U-off < U-on < O-on < O-off):

U-off Switch off point for rotational speed under-range: If the rotational speed drops below this value, the relay is deenergised.

U-on Switch on point for rotational speed underrange: If the rotational speed exceeds this value, the relay will be energised (U-On < O-On).


O-on Switch on point for rotational speed overrange: If the rotational speed drops below the set value, the relay will be energised.

O-off Switch off point for rotational speed overrange: If the rotational speed exceeds the set value, the relay is deenergised.

SUD Start up delay time in seconds: After activation of the start up delay

4-Spt Sous-menu II – Mode 4 points

Le mode de fonctionnem. de commutat. 4 points est conçu pour la surveillance d'une fonction fenêtrée. Pour les points de commutation respectifs on dispose dans le sous-menu de „4-Spt“ les fonctions „U-off“, „U-on“, „O-on“ et „O-off“ (Fig. 4).

 Les points d'enclenchement et de déclenchement suivants doivent être introduits par une valeur numérique croissante: (0 < U-off < U-on < O-on < O-off):

U-off Point de déclench. pour la sousvitesse: si la vitesse de rotation descend en dessous de la valeur progr., le relais est désexcité.

U-on Point d'enclenchement pour la sous-vitesse: si la vitesse de rotation dépasse la valeur programmée, le relais est excité (U-On < O-On).

O-on Point d'enclench. pour la survitesse: si la vitesse de rotation descend en dessous de la valeur programmée, le relais est excité.

O-off Point de déclenchement pour la survitesse: si la vitesse de rotation dépasse la valeur progr., le relais est désexcité.

SUD Durée d'inhibition au démarrage en s.: après activation de l'inhibition au dé-

IM21-14-CDTRI

	bzw. Fensterfunktion parametrisiert ist, für die eingestellte Zeit zwangsaktiviert und die Meldung einer Unterdrehzahl während der Anlaufphase verhindert. Die Anlaufüberbrückung wird entweder durch Kurzschließen der Klemmen 9, 10 oder durch Anlegen der Betriebsspannung gestartet.		time, the output which is parameterised for underrange or window function will be forcibly activated for the set time and the underrange speed signal will be suppressed during the run-up phase. The start up delay time is activated either by short-circuiting of terminals 9, 10 or by applying the supply voltage .		marrage la sortie, qui est programmée à sous-vitesse ou fonction fenêtre, est forcée à l'excitation pour la durée progr. et évite ainsi la signalisation de sous-vitesse pendant la phase de démarrage. L'inhibition au démarrage peut être activée soit en court-circuitant les bornes 9, 10, soit par l'activation de la tension de service.
DSOn	Dynamische Anlaufüberbrückung: Die Anlaufüberbrückungszeit wird sofort abgebrochen, sobald die gemessene Drehzahl die eingestellten Grenzwerte für die Unterschreitung überschritten hat.	DSOn	Dynamic start up delay: The start up delay time ends immediately as soon as the measured rotational speed has reached the set underrange limit value.	DSOn	L'inhibition au démarrage dynamique: la durée d'inhibition au démarrage est immédiatement interrompue, dès que la vitesse de rotation mesurée a dépassé les valeurs limites programmées de sous-vitesse
DSOf	Ablauf der Anlaufüberbrückung ohne Abbruchmöglichkeit: Erst nach Ablauf der Anlaufüberbrückungszeit (SUD) findet eine Unterschreitungsüberwachung statt.	DSOf	Expiry of the start up delay without break off feature: Underrange monitoring is implemented only after the start up delay time (SUD) has timed out.	DSOf	Processus de l'inhibition au démarrage sans possibilité d'interruption: un contrôle de sous-vitesse n'a lieu qu'après l'expiration de la durée d'inhibition au démarrage (SUD).
TOff	Abschaltverzögerung in Sekunden: Für die eingestellte Zeit (0...999,9 s) bleiben die Ausgänge angezogen.	TOff	Switch off delay in seconds: The outputs remain energised for the set time (0...999.9 s) .	TOff	Retard au déclenchement en secondes: les sorties restent excitées pendant la durée progr. (0...999,9 s)
LocOf	Keine Verriegelung	LocOf	No inhibit	LocOf	Pas de blocage
LocOn	Verriegelung des Relais: Nach dem Abschalten des entsprechenden Ausganges verbleibt dieser im abgefallenen Zustand, bis entweder die Klemmen 9, 10 kurzgeschlossen werden, die Betriebsspannung erneut angelegt oder bis der ESC-Taster betätigt wird.	LocOn	Inhibit of the relay: After shut down of the respective output, it will remain in the de-energised state until either the terminals 9, 10 are short-circuited, the supply voltage is reapplied or the ESC button is pressed.	LocOn	Verrouillage du relais: Après le déclenchement de la sortie correspondante celle-ci maintient son état désexcité jusqu'à ce que les bornes 9, 10 sont court-circuités, la tension de service est à nouveau appliquée ou jusqu'à ce que le bouton ESC est activé.

Alarm Untermenü II – Betrieb als Störmeldeausgang

Alarm Submenu II – Operation as fault indication output

Alarm Sous-menu II – Mode comme sortie de signalisation d'alarme

PDiv Untermenü II – Betrieb als Impulsteiler

PDiv Submenu II – Operation as pulse divider

PDiv Sous-menu II – Mode comme diviseur d'impulsions

Div	Im Untermenü „PDiv“ wird ein Wert für das Teilverhältnis eingestellt (nur beim Transistorausgang möglich). Faktor zur Signalfaltung der Eingangsfrequenz: Bsp.: Div = 2 Bei jedem zweiten Impuls schaltet der Transistor mit der steigenden Flanke des Eingangs und behält den Schaltzustand bis zur nächsten ansteigenden Flanke bei.
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Div	In the "PDiv" submenu, a value is set for the division factor (only possible with transistor output). Factor for signal division of the input frequency: Example: Div = 2 Transistor switches with the rising edge of every second pulse on the input and retains the switching state until the next rising edge.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Div	Dans le sous-menu "PDiv" une valeur pour le rapport de division est progr. (uniquement possible pour sortie de transistor). Facteur pour la division de signaux de la fréquence d'entrée: ex.: Div = 2 Toute seconde impulsion implique la commutation du transistor avec le flanc montant de l'entrée et le maintien de l'état de commutation jusqu'au flanc remontant suivant.
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Trend ¹⁾ Hauptmenü – Konfiguration des Ringspeichers

Trend ¹⁾ Main menu – Configuration of the ring buffer

Trend ¹⁾ Menu principal – configuration de la mémoire annulaire

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)

TrdMD	TrendMode Ring buffer mode
PreTr	PreTrigger Length of the saved measured value sequence before the trigger event
PostTr	PostTrigger Length of the saved measured value sequence after the trigger event
TC1	Trigger condition over level 1 Overshoot of the measured value initiates triggering
TC2	Trigger condition under level 1 Undershoot of the measured value initiates triggering
TC3	Trigger condition outside level 1 or level 2 Measured value outside the window (window function) initiates triggering
TC4	Trigger condition by command Call up of „TriggerCmd“ command in „SetTr“ activates triggering
TL1	Trigger level 1 Definition of the threshold which causes triggering
TL2	Trigger level 2 Definition of the threshold which causes triggering (TC3 only)

TrdMD	TrendMode, mode de fonctionnement de la mémoire annulaire
PreTr	PreTrigger longueur du cycle des valeurs mesurées mémorisées avant le déclenchement
PostTr	PostTrigger longueur du cycle des valeurs mesurées mémorisées après le déclenchement
TC1	Triggercondition over Level 1 dépassement d'une valeur mesurée mène au déclenchement
TC2	Triggercondition under Level 1 sous-dépassement d'une valeur mesurée mène au déclenchement
TC3	Triggercondition outside Level 1 or Level 2 valeurs mesurées en dehors de la fenêtre (fonction de fenêtre) mène au déclenchement
TC4	Trigger condition by command Appel de „TriggerCmd“ dans le point de menu „SetTr“ mène au déclenchement
TL1	Triggerlevel 1: définition du seuil menant au déclenchement
TL2	Triggerlevel 2 définition du seuil menant au déclenchement (uniquement TC3)

Weitere Informationen, siehe nächste Seite

For more information see next page

Plus d'informations: voir page suivante

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):
Aktuel. 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- Trigger Command

Cmd automatischer Triggerbetrieb (Einstellung über TrendMode)

TrdSt Trend State
Displays the current status of the ring buffer:

- wait for start (ticker text)
- no measured values are read
- TS1 Not Triggered, Pretrigger Not Ready
- measured values are read, trigger events did not occur, pretrigger not yet full
- TS2 Not Triggered, Pretrigger Ready
- measured values are read, trigger events did not occur
- TS3 Triggered, Posttrigger Not ready
- trigger events have occurred, Post trigger not yet full
- TrFin Trend finished
- trigger events have occurred, pretrigger and posttrigger full

LftPr LftPreTrigTime (sec, min, hours):
the act. remaining pre-trigger time is contin. updated as the display is operating

LftPO LftPostTrigTime (sec, min, hours):
the act. remaining post-trigger time is contin. updated as the display is operating

TimeS TimeSinceTriggerEvent (sec, min, hours):
time, which has elapsed since triggering; is continuously updated as the display is operating

SetTr Set Trend State
Manual ring buffer triggering

skip Omission of manual triggering

start Manual triggering

stop Manual stopping of the ring buffer write process

erase Erases current memory content

Trigger- Trigger Command

Cmd Automatic trigger operation (Setting via TrendMode)

TrdSt Trend State, indique l'état actuel de la mémoire annulaire:

- wait for start (défilement de texte)
- aucune valeur mesurée n'est lue
- TS1 Not Triggered, Pretrigger Not Ready
- valeurs mesurées sont lues, le déclenchement ne s'est pas produit, Pretrigger pas encore complet
- TS2 Not Triggered, Pretrigger Ready
- valeurs mesurées sont lues, le déclenchement ne s'est pas produit
- TS3 Triggered, Posttrigger Not Ready
- le déclenchement s'est produit, Posttrigger pas encore complet
- TrFin Trend finished
- le déclenchement s'est produit, Pre- et Posttrigger complets

LftPr LftPreTrigTime en (sec, min, hours):
le temps de pré-bascule actuel restant, est actualisé en continu pendant la visual.

LftPO LftPostTrigTime (sec, min, hours):
le temps de post-bascule act. restant, est actualisé en continu pendant la visualisat.

TimeS TimeSinceTriggerEvent (sec, min, hours):
le temps écoulé depuis le déclenchement; est actualisé en continu pendant la visualisation

SetTr Set Trend State, déclenchement manuel de mémoire annulaire

skip sauter le déclenchement manuel

start déclenchement manuel

stop arrêt manuel du mode d'enregistrement de mémoire annulaire

erase Efface le contenu actuel de la mémoire

Trigger- Trigger Command

Cmd mode de déclenchement automatique (réglage par TrendMode)

ID 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: IM21-14-CDTRi
SW-Rev.	Software Revisionsnummer
HW-Rev.	Hardware Revisionsnummer

ID Main menu – Identification

TAG	8 characters, freely definable, can only be modified via HART® protocol
Descriptor	16 characters, freely definable, can only be modified via HART® protocol
Date	DD.MM.YYYY Date can only be modified via HART® protocol
Message	32 characters, freely definable, can only be modified via HART® protocol or via the button
FAN	Final Assembly Number 0...16777215, can only be modified via HART® protocol
device	Fixed definition: Content: IM21-14-CDTRi
SW-Rev.	Software revision number
HW-Rev.	Hardware revision number

ID Menu principal – Identification

TAG	8 caractères, à définir au choix, modification uniquement par protocole HART®
Descriptor	16 caractères, à définir au choix, modification uniquement par protocole HART®
Date	DD.MM.AAAA Date, modification uniquement par protocole HART®
Message	32 caractères, à définir au choix, modification par protocole HART® ou par boutons poussoirs
FAN	Final Assembly Number 0...16777215, modification uniquement par protocole HART®
device	Déterminé: Contenu: IM21-14-CDTRi
SW-Rev.	Numéro de révision logiciel
HW-Rev.	Numéro de révision matériel

