

## IM34-14Ex-CDRi Univerzális hőmérsékletmérő

### Rövid leírás

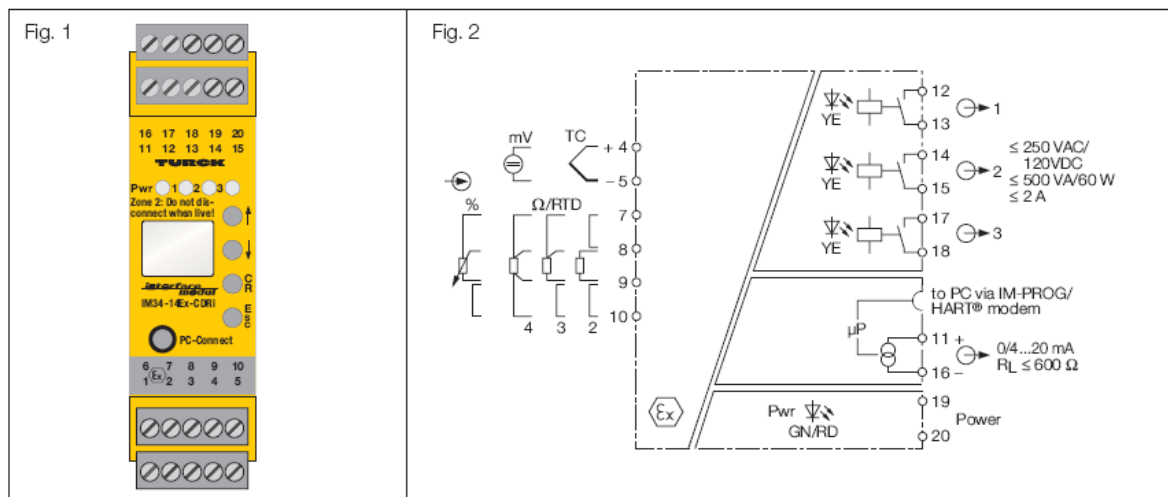
- Univerzális egycsatornás hőmérsékletmérő eszköz
- Gyújtószikramentes bemeneti áramkör EEx ia
- ATEX szerinti alkalmazási terület: II (1) GD, II 3 G
- Zóna2-be szerelhető
- Bemenet Ni100/Pt100 ellenálláshoz, termoelemhez, mV jelekhez, ellenállásokhoz és potenciométerhez.
- PC-n keresztül, előlapi kapcsolókon vagy kétvezetékes HART kommunikátorral programozható
- Áram kimenet: 0/4-20mA
- Három határérték relé
- Szabadon parametrizálható mért-érték memória
- Teljes galvanikus leválasztás
- Bemeneti hiba esetén az analóg kimenet állapota programozható
- Univerzális táp (20...250 VAC/20...125VDC)

### Pin konfiguráció (2.ábra)

19,20	tápfeszültség
4,5	termoelem vagy mV jel csatlakozás
7,8,9,10	Pt100/Ni100 vagy ellenállás és potenciométer csatlakozás
12,13	relé kimenet 1
14,15	relé kimenet 2
17,18	relé kimenet 3
11,16	áram kimenet 0/4...20mA
PC connect	IM-prog programozó adapter csatlakozás

### LED kijelzés (1.ábra)

Pwr	zöld	táp be
	zöld villog	kényszer-mód
	piros	hiba a bementi körben
1,2,3	relé kapcsolt állapota	
	Sárga	relé aktív



## **Rögzítés és telepítés**

A csatlakoztatott alkatrészek (Ni100/Pt100, hőelem) eleget kell tenniük a robbanásveszélyes helyekre vonatkozó követelményeknek (EN 60079-14)

Az eszköz kalapsínre rögzíthető (EN50022) vagy csavarral panelre szerelhető. Ugyanolyan típusú érzékelők közvetlenül egymás mellé rögzíthetők. Meg kell bizonyosodni arról, hogy a hőelvezetés megoldott az eszköztől. Zóna2-ben történő alkalmazáskor az eszközt az EN60079-15-nek megfelelő, min. IP54-es védettségű házba kell szerelni.

Győződjön meg, hogy robbanásveszélyes légkörben:

-Ne működtesse a nyomógombokat

-Ne csatlakoztassa az IM-PROG-ot

-Ne csatlakoztasson vagy távolítsa el nem gyújtószikramentes csatlakozót

A szerelést a vonatkozó szabályok szerint kell elvégezni. Az operátor a felelős a szabályok ismeretéért. A terminál block-ok kódoltak és csak a megjelölt csatlakozókba illeszthetők. A kód-rendszert nem szabad módosítani vagy megsérteni. Az eszközt védeni kell portól, szennyeződéstől, nedvességtől, erős elektromágneses hatásoktól.

## **Paraméterezés és beállítások**

Az IM34 programozható nyomógombokkal, HART-protokollal vagy DTM és PC-n keresztül (ld. manual „software installation” D201067) Az IM-PROG adapter beszerezhető a TURCK-tól és létrehozza az eszköz és a PC közötti kapcsolatot. Ehhez csatlakoztassa az eszközt a 3,5mm-es csatlakozón keresztül az RS 232-es soros portra. Állítsa a COM-DTM-et HART-Multiplexer-re és 9600 Baud-ra.

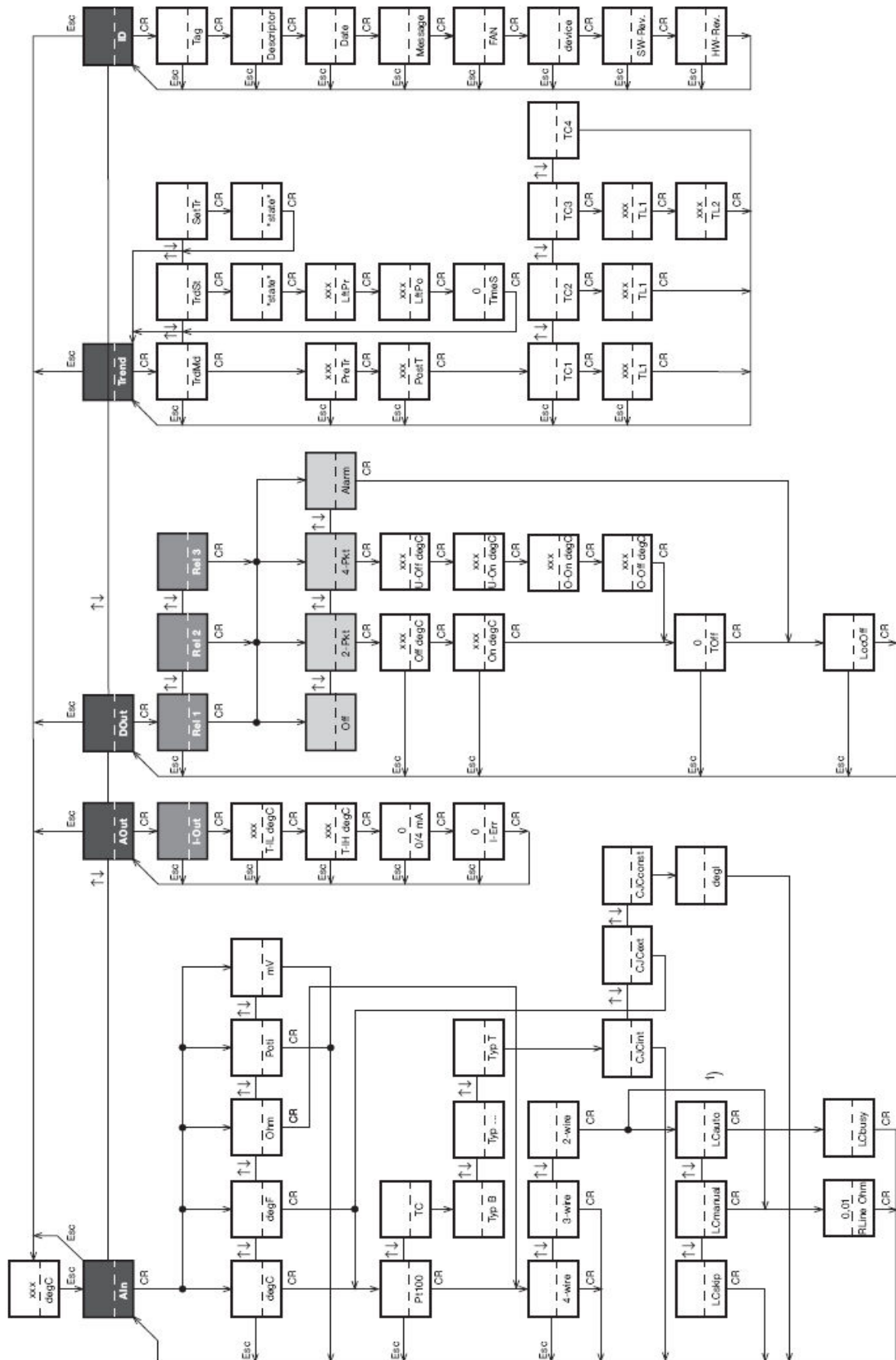
A nyomógombbal történő programozást a PACTware/DTM szoftverrel le lehet tiltani.

## **Paraméterezés a nyomógombok segítségével.**

A paramétereket a frontpanelen található 4 gomb Esc,Cr, ↑, ↓ segítségével lehet bevinni (3.ábra). Az eszköz az Esc gomb megnyomásával paraméter módba kapcsol. Először válassza ki a fő menüt a ↑, ↓ gombokkal, majd a Cr gombbal lépjen az almenübe. A kívánt érték a ↑, ↓ gombokkal állítható be és elmenthető a Cr-rel. Ha megváltoztatja az értéket a kijelző villog, amíg el nem menti a változást. Az érték, amit nem mentett el törölhető az Esc-el, az eszköz az előző menübe tér vissza.

A paraméter mód bezárásához nyomjon Esc-et. A kijelző alsó részén az aktuális menü rövidítése, még a felső részén az aktuális érték jelenik meg. A beállított paraméterek megmaradnak a tápfeszültség lekapcsolása esetén is.

3. ábra paraméterek bevitele



## Paraméter beállítások

### Ain Fő menü-paraméter bevitel

#### Hőmérséklet mérés

degF	kijelzés °F-ben
degC	kijelzés °C-ban
RTD	hőmérséklet-függő ellenállás csatlakoztatása
Pt100	Pt100 csatlakoztatása
Ni100	Ni100 csatlakoztatása
4wire	4 vezetékes ellenállás csatl.
3wire	3 vezetékes ellenállás csatl.
2wire	2 vezetékes ellenállás csatl.
LCSkip	Vonal kompenzáció kiiktatása(a korábbi érték megtartva, a kalibrálást el kell végezni)
LCManual	Kézi vonal kompenzációs bemenet ( $\Omega$ )
Rline Ohm	Vonal ellenállás, bemenet $\Omega$ -ban Érték:0,01...50 $\Omega$ -ig Emelkedés 0,01 $\Omega$ -ként
LC Auto	Automatikus Vonal kompenzáció. Kösse be a Pt100-at közvetlenül LED PWR felváltva villog vörös és zöld. Ha a vonalellenállás 0,01 és 50 $\Omega$ között több mint 5 mp-ig mérve van, a kompenzáció megtörtént. A jumper eltávolítása után az eszköz visszaáll mérő üzemmódba
TC	hőelem csatlakozás
Typ K	hőelem típusa J,K,L,N,R,S,T,B,E
CJCin	Belső hideg csatlakozás kompenzáció
CjCex	Külső hideg csatlakozás kompenzáció
CJCco	Állandó hőmérséklet a hideg csatlakozónál
CJTem	A konstans hidegcsatlakozó hőmérséklet kézi beállítása

#### Alacsony feszültség mérés

mV kijelzés mV-ban

#### Ellenállás mérés

Ohm kijelzés  $\Omega$ -ban, máskülönben ugyanaz a paraméter, mint a hőmérséklet mérésnél

#### Potenciométer mérés

Poti kijelzés %-ban, máskülönben ugyanaz a paraméter, mint a hőmérséklet mérésnél

### Aout Főmenü- analóg kimenet

T-IL deg°C	Alsó-határ hőmérséklet °C-ban ahol a kimeneti áram értéke 0/4mA)
T-IL deg°F	Alsó-határ hőmérséklet °F-ban ahol a kimeneti áram értéke 0/4mA)
U-IL mV	mV feszültség alsó értéke ahol 0/4mA a kimenet
R-IL Ohm	Ellenenállás alsó mért értéke Ohm-ban, ahol 0/4mA a kimenet
%-IL %	Potenciométer alsó mért értéke %-ban, ahol 0/4mA a kimenet
T-IH degC	Felső-határ hőmérséklet °C-ban ahol a kimeneti áram értéke 20mA
T-IL degF	Felső-határ hőmérséklet °F-ban ahol a kimeneti áram értéke 20mA
U-IH mV	mV feszültség felső értéke ahol 20mA a kimenet
R-IH Ohm	Ellenenállás felső mért értéke Ohm-ban, ahol 20mA a kimenet
%-IL %	Potenciométer felső mért értéke %-ban, ahol 20mA a kimenet
0/4	Holt nulla/élő nulla
I-Err	hiba áram 0 vagy 22mA

## **DOut Főmenü – Digitális kimenetek**

Rel1	relé1 (12,13 terminal)
Rel2	relé2 (14,15 terminal)
Rel3	relé3 (17,18 terminal)
Off	megfelelő relé inaktív
2Pkt	két kapcsolási pont hiszterézisre
Off xxx	relé kapcsolási küszöbérték
On xxx	relé kapcsolási küszöbérték
4Pkt	4 kapcsolási pont (ablak funkció végrehajtására)
U-Off xxx	(xxx pl. °C) lecsökkenés kikapcsolási küszöbértéke
U-On xxx	(xxx pl. °C) lecsökkenés bekapcsolási küszöbértéke
O-Off xxx	túllépés kikapcsolási küszöbértéke
O-On xxx	túllépés bekapcsolási küszöbértéke
Toff	kikapcsolás késleltetés sec-ban
LocOf	(LockOff) kimenet nincs rögzítve túllépés vagy lecsökkenés esetén
LocOn	kimenet rögzítve túllépés vagy lecsökkenés esetén
Alarm	relé elengedett állapotban bemenet szakadása esetén

## **Trend Főmenü- A gyűrűs memória konfigurálása**

TrdMD	trend mód (gyűrűs memória mód)
PreTr	Pre-trigger Az elmentett érték triggerelés előtti mérési időtartama
Post Tr	Az elmentett érték triggerelés utáni mérési időtartama
TC1	A mért érték túllépése (1. szint felett) triggerelést eredményez
TC2	A mért érték lecsökkenése 1. szint alá triggerelést eredményez
TC3	mért érték az 'ablak'-on kívül triggerelést eredményez
TL1	(Trigger level 1) A triggerelést kiváltó küszöbérték meghatározása
TL2	A triggerelést kiváltó küszöbérték meghatározása (csak TC3-nál)
TC4	Az Esc gomb megnyomása triggerelést vált ki
TrdSt	Trend státusz – kijelzi a gyűrűs memória aktuális állapotát -wait for start; értékek nincsenek olvasva -TS1 nem triggerelt, pretrigger nincs kész, érték beolvasott, trigger nem történt, pretrigger nem telt meg. -TS2 nem triggerelt, pretrigger kész, érték beolvasva, triggerelés nem történt -TS3 triggerelt, posttrigger nincs kész, triggerelés megtörtént posttrigger még nem telt meg
	TrFin (TrendFinished) triggerelés megtörtént, pre,- és posttrigger megtelt
SetTr	Trend státusz beállítása; kézi gyűrűs memória triggerelés
Skip	A manuális trigger kihagyása
Start	manuális trigger
Stop	a gyűrűs memória írásának manuális leállítása
Trigger Cmd	(Trigger command) Automatikus trigger üzemmód (beállítás a TrendMode-ban)

## **ID**      **Főmenü – Azonosítás**

Tag	8 karakter, szabadon definiálható, csak HART protokolon keresztül módosítható
Descriptor	16 karakter, szabadon definiálható, csak HART protokolon keresztül módosítható
Date	DD.MM.YYYY Dátum, csak HART protokolon keresztül módosítható
Message	32 karakter, szabadon definiálható, csak HART protokolon keresztül, vagy nyomógommbal módosítható
FAN	Összeszerelési szám (0....16777215) csak HART protokolon keresztül módosítható
Device	fix tartalom: IM34-14Ex-CDRi
SW-Rev	szoftver-revízió száma
HW-Rev	hardver-revízió száma