

Robuuste temperatuurtransmitter met HART® indicatiemodule
Types TIF50, TIF52



Robuuste temperatuurtransmitter met HART® indicatiemodule
types TIF50-S, TIF50-F, TIF50-I, TIF52-S, TIF52-F, TIF52-I

Meer talen zijn te vinden op www.wika.com.

© 06/2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alle rechten voorbehouden.
WIKA® is een geregistreerd handelsmerk in diverse landen.

Lees de gebruikshandleiding voor het begin van de werkzaamheden!
Bewaren voor later gebruik!

Inhoudsopgave

1. Algemene informatie	4
2. Veiligheid	5
3. Specificaties	9
4. Ontwerp en functie	10
5. Transport, verpakking en opslag	11
6. Inbedrijfstelling, gebruik	12
7. Elektrische aansluiting	18
8. Menubegeleiding van de gebruikersinterface	23
9. Informatie over montage en gebruik in gevaarlijke omgevingen	28
10. Onderhoud en reiniging	30
11. Storingen	30
12. Demontage, retournering en verwijdering	32
Bijlage 1: EG-conformiteitsverklaring	33
Bijlage 2: ATEX/IECEx-installatie tekening	34

Conformiteitsverklaringen vindt u online onder www.wika.nl.

1. Algemene informatie

- De robuuste temperatuurtransmitters met HART®-indicatiemodule beschreven in deze gebruikshandleiding zijn ontworpen en gefabriceerd volgens de nieuwste inzichten. Alle componenten zijn onderworpen aan strenge kwaliteits- en milieucriteria tijdens de productie. Onze managementsystemen zijn gecertificeerd volgens ISO 9001 en ISO 14001.
- Deze gebruikshandleiding bevat belangrijke informatie over de omgang met het instrument. Een veilig gebruik vereist dat alle veiligheids- en gebruiksinstructies in acht worden genomen.
- Neem de relevante lokale arbovoorschriften en algemene veiligheidsregels voor het toepassingsgebied van het instrument in acht.
- De gebruikshandleiding maakt deel uit van het product en moet bewaard worden in de directe nabijheid van het instrument en voor het vakpersoneel altijd gemakkelijk toegankelijk zijn.
- Vakpersoneel moet de gebruikshandleiding zorgvuldig gelezen en begrepen hebben, voordat aan werkzaamheden wordt begonnen.
- De aansprakelijkheid van de fabrikant is niet van toepassing in geval van schade die veroorzaakt wordt door gebruik van het product dat tegenstrijdig is met het bedoelde gebruik, niet overeenkomstig deze gebruikshandleiding is, door de inzet van personeel dat onvoldoende gekwalificeerd is of niet-geautoriseerde wijzigingen aan het instrument.
- De algemene voorwaarden in de verkoopdocumentatie zijn van toepassing.
- Onder voorbehoud van technische modificaties.
- Overige informatie:
 - Internetadres: www.wika.nl
 - Relevante catalogus: TE 62.01
 - Application Consultant: Tel.: +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.com

Verklaring van de symbolen



WAARSCHUWING!

... geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in zwaar letsel of de dood, wanneer ze niet vermeden wordt.



PAS OP!

... geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in licht letsel of schade aan de uitrusting of het milieu, wanneer ze niet vermeden wordt.



Informatie

... wijst op nuttige tips, aanbevelingen en informatie voor een efficiënt en probleemloos gebruik.

1. Algemene informatie / 2. Veiligheid



GEVAAR!

...waarschuwt voor gevaren veroorzaakt door elektrische stroom. Als de veiligheidsinstructies niet worden opgevolgd bestaat het risico op ernstige of dodelijke letsels.



WAARSCHUWING!

... geeft een potentieel gevaarlijke situatie binnen een zone met explosiegevaar aan die kan resulteren in zwaar letsel of de dood, wanneer ze niet vermeden wordt.

NL

2. Veiligheid



WAARSCHUWING!

Voor montage, inbedrijfstelling en gebruik moet gecontroleerd worden of het instrument geschikt is voor de toepassing.

Niet-inachtneming kan zwaar letsel en/of schade aan de uitrusting tot gevolg hebben.



WAARSCHUWING!

Dit is een bedrijfsmiddel van beschermingsklasse 3 voor de aansluiting op lage spanningen die gescheiden zijn van de netspanning of een spanning hoger dan AC 50 V resp. DC 120 V. Bij voorkeur wordt een aansluiting op een SELV- of PELV stroomkring aanbevolen; als alternatief zijn beschermende veiligheidsmaatregelen uit HD 60346-4-41 (DIN VDE 0100-410) nodig.

Alternatief voor Noord-Amerika

De aansluiting kan ook plaatsvinden op "Class 2 Circuits" of "Class 2 Power Units" conform CEC (Canadian Electrical Code) of NEC (National Electrical Code).



Andere belangrijke veiligheidsaanwijzingen zijn te vinden in de desbetreffende hoofdstukken van deze gebruikshandleiding.

2.1 Beoogd gebruik

De instrumenten van het type TIF50 en TIF52 zijn universele transmitters, configureerbaar via HART®-protocol, voor gebruik met weerstandsthermometers (RTD), thermokoppels (TC), weerstands- en spanningsbronnen en potentiometers. Ze bestaan uit een temperatuurtransmitter, display/bedieningseenheid en veldbehuizing.

Het instrument is uitsluitend ontworpen en gebouwd voor het beoogde gebruik dat hier beschreven wordt en mag alleen dienovereenkomstig gebruikt worden.

De technische specificaties in deze gebruikshandleiding moeten in acht genomen worden.

2. Veiligheid

Na foutieve behandeling of gebruik van het apparaat buiten de technische specificaties moet het instrument onmiddellijk uitgeschakeld en door een geautoriseerde WIKA-servicetechnicus geïnspecteerd worden.

NL

Als het instrument van een koude naar een warme omgeving wordt verplaatst, kan de vorming van condensatie storingen van het instrument tot gevolg hebben. Wacht tot de temperatuur in het instrument de omgevingstemperatuur heeft bereikt voor het opnieuw in gebruik wordt gesteld.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor claims van welke aard dan ook die berusten op gebruik dat tegenstrijdig is met het beoogde gebruik.

2.2 Kwalificatie van het personeel



WAARSCHUWING!

Letselrisico indien kwalificatie onvoldoende is!

Onvakkundig omgang kan aanzienlijk letsel en schade aan de uitrusting tot gevolg hebben.

- De activiteiten die in deze gebruikshandleiding beschreven worden mogen alleen uitgevoerd worden door vakpersoneel dat de kwalificaties heeft die hierna beschreven worden.
- Houd niet gekwalificeerd personeel uit de buurt van gevaarlijke zones.

Vakpersoneel

Onder vakpersoneel wordt personeel verstaan dat op grond van technische training, meetkennis en controletechnologie en van ervaring met en kennis van specifiek nationale regels, actuele standaards en richtlijnen in staat is de beschreven werkzaamheden uit te voeren en onafhankelijk potentiële risico's te herkennen.

Speciale bedrijfsomstandigheden vereisen verder passende kennis van bijv. agressieve media.

2.3 Extra veiligheidsinstructie voor instrumenten met ATEX-goedkeuring



WAARSCHUWING!

Het niet in acht nemen van deze inhoud en de instructies kan leiden tot het verlies van explosiebeveiliging.



WAARSCHUWING!

Gebruik geen instrumenten die aan de buitenzijde beschadigd zijn!



PAS OP!

- Reparaties zijn strikt verboden.
- Gebruik geen displays met van buitenaf zichtbare schade.
- Neem de instructies voor montage en gebruik in acht, net als de vereisten voor het gebruik van de instrumenten in gevaarlijke omgevingen.

2.4 Bijzondere gevaren

2. Veiligheid



WAARSCHUWING!

Houd u aan de informatie van het geldende typegoedkeuringscertificaat en de desbetreffende landspecifieke voorschriften voor installatie en gebruik in gevaarlijke omgevingen (bijv. IEC/EN 60079-14, NEC, CEC). Niet-inachtname kan zwaar letsel en/of schade aan de uitrusting tot gevolg hebben.

Zie voor verdere belangrijke veiligheidsinstructies voor instrumenten met ATEX-goedkeuring hoofdstuk 9 "Aanwijzingen voor montage en gebruik in gevaarlijke zones".



WAARSCHUWING!

Voor gevaarlijke media zoals zuurstof, acetyleen, brandbare of giftige gassen of vloeistoffen en koelinstallaties, compressoren, etc. moeten naast de standaardregels de desbetreffende geldige wetten of regels opgevolgd worden.



WAARSCHUWING!

Om veilig met het instrument te kunnen werken moet het bedrijf waar het instrument in gebruik is ervoor zorgen

- dat geschikte EHBO-uitrusting ter beschikking staat en indien nodig hulp wordt verleend.
- dat de kennis van het bedienend personeel m.b.t. arbeidsveiligheid, eerste hulp en milieubescherming regelmatig wordt opgefrist, en de gebruikshandleiding en in het bijzonder het gedeelte inzake veiligheidsinstructies kent.



WAARSCHUWING!

Neem bij werkzaamheden tijdens een lopend proces maatregelen om elektrostatische ontlading op de aansluitklemmen te voorkomen, ontladingen kunnen namelijk leiden tot een tijdelijke vervalsing van de meetwaarde.

Gebruik het instrument uitsluitend voor geaarde thermometers! Aansluiting van een weerstandsthermometer (bijv. Pt100) op de TIF5x moet gebeuren met afgeschermd kabel. De afscherming moet elektrisch verbonden worden met de behuizing van de geaarde thermometer.

Aansluiting van een thermokoppelsensor op de TIF5x moet plaatsvinden met een afgeschermd kabel. De afscherming moet elektrisch verbonden worden met de behuizing van de geaarde thermometer en daarnaast aan de zijde van de TIF5x geaard worden.

Bij de installatie moet gelet worden op potentiaalvereffening, zodat geen vereffeningsstroom via de afscherming kan lopen. Neem hierbij in het bijzonder de installatievoorschriften in acht!



GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische stroom

2. Veiligheid

Bij contact met spanningvoerende delen bestaat er direct levensgevaar.

- Het instrument dient uitsluitend geïnstalleerd en gemonteerd te worden door ervaren personeel.
- Het gebruik van een defecte voedingseenheid (bijv. kortsluiting tussen lichtnet en uitgangsspanning) kan levensgevaarlijke spanningen aan het instrument tot gevolg hebben!

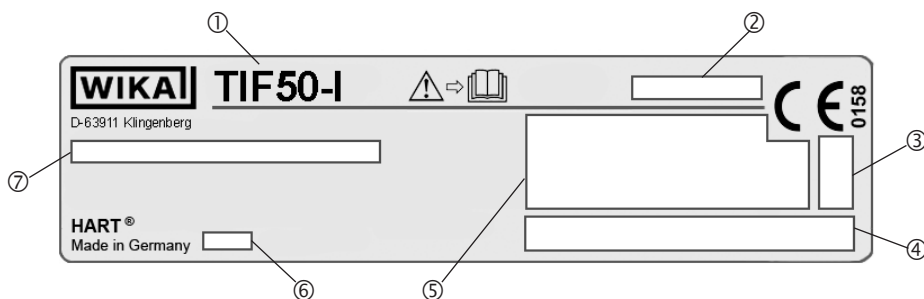


WAARSCHUWING!

Achtergebleven media in het gedemonteerde meetapparaat kan gevaar voor personen, het milieu en de uitrusting tot gevolg hebben. Tref passende voorzorgsmaatregelen.

2.5 Typeplaatjes, veiligheidsmarkeringen

Typeplaatje voor gehele instrument






- ① Type
- ② Serienummer
- ③ Overige keuringsmerken
- ④ Waarschuwing
- ⑤ Keuringsrelevante gegevens + keuringsmerken
- ⑥ Productiejaar
- ⑦ Gegevens over de uitvoering (uitgangssignaal, meetbereik...)



Voor montage en inbedrijfstelling van het apparaat beslist de gebruikshandleiding lezen!

3. Specificaties

3. Specificaties

Specificaties	Type TIF50	Type TIF52
Display kenmerken	Lcd, draaibaar in 10°-stappen	
Display meetwaarde	7 segmenten lcd, 5 cijfers, tekengrootte 9 mm	
Staafdiagram	20 segmenten lcd	
Informatieregel	14 segmenten lcd, 6 cijfers, tekengrootte 5,5 mm	
Statusindicatoren	 : HART®-modus (signalering van HART®-parameteradoptie)  : Eenheidsslot  : Waarschuwingen of foutmeldingen	
Indicatiebereik	-9999 ... 99999	
Meetfrequentie	4/s	
Nauwkeurigheid	±0,1 % van het meetgebied	±0,05 % van het meetgebied
Temperatuurcoëfficiënt	±0,1 % van het meetgebied/10 K	
Toegestane maximale stroom	100 mA	
Spanningsverlies	< DC 3 V (< DC 2 V bij 20 mA); voeding via stroomkring	
HART®-functionaliteit		
■ Toegangscontrole	-	Secondaire master
■ Automatisch ingestelde parameters	Eenheid, meetbereik	
■ Beschikbare opdrachten	-	Eenheid, meetbereik begin/einde, formaat, nulpunt, bereik, demping, oproepadres
■ Geïdentificeerde opdrachten	Generieke modus: 1, 15, 35, 44	Generieke modus: 0, 1, 6, 15, 34, 35, 36, 37, 44
■ Multidrop	Niet ondersteund	Meetwaarden worden automatisch uit de digitale HART®-data gehaald en weergegeven
EMC-richtlijn	ENEN-N 61326 emissie (groep 1, klasse B) en stoormuniteit (industriële toepassing) en per NAMUR NE21	

Omgevingsvoorwaarden	Types TIF50, TIF52
Omgevingstemperatuur	-60 ¹⁾ / -40 ... +85 °C
Functioneel gebied van het display	-20 ²⁾ ... +70 °C
Trillingsweerstand	3 g per NEN-EN 60068-2-6
Schokbestendigheid	30 g per NEN-EN 60068-2-27

1) Speciale uitvoering op aanvraag (uitsluitend verkrijgbaar met geselecteerde goedkeuringen)

2) In eerdere omgevingstemperaturen < -20 °C kan een vertraagd herstel van de indicatiefunctie worden verwacht, vooral in geval van lage lusstroom.

3. Specificaties / 4. Uitvoering en functie

Veldbehuizing

Materiaal	<ul style="list-style-type: none">■ Aluminium, venster in polycarbonaat■ Roestvrij staal, venster in polycarbonaat
Kleur	Aluminium: nachtblauw, RAL 5022 Roestvrij staal: zilver
Kabelschroefverbindingen	3 x M20 x 1,5 of 3 x ½ NPT
Beschermingsgraad	IP66
Gewicht	Aluminium: ca. 1,5 kg Roestvrij staal: ca. 3,7 kg
Afmetingen	zie tekening

Zie voor andere specificaties WIKA datasheet TE 62.01 en de orderdocumentatie.



Bij gebruik van andere indicatoren of transmitters is hun EU-conformiteitsverklaring van toepassing.

De groep en klasse van de geluidsemissie en stoorimmunititeit, elektrische specificaties en omgevingstemperatuurbereik staan vermeld in de betreffende datasheets en instructiehandleidingen.



Zie voor andere belangrijke veiligheidsinstructies voor het gebruik in gevaarlijke zones hoofdstuk 9 "Aanwijzingen voor montage en gebruik in gevaarlijke zones".

4. Uitvoering en functie

4.1 Beschrijving

De instrumenten worden gebruikt voor het omzetten van een weerstandswaarde of een spanningswaarde naar een proportioneel stroomsignaal (4 ... 20 mA). Daarbij worden de sensoren permanent gecontroleerd of ze storingsvrij functioneren.

De instrumenten voldoen aan de vereisten van:

- Explosiebeveiliging (afhankelijk van de versie)
- Elektromagnetische compatibiliteit conform NAMUR-aanbeveling NE21
- De signalering aan de analoge uitgang volgens NAMUR-aanbeveling NE43
- Een signalering voor sensorbreuk volgens NAMUR-aanbeveling NE89 (corrosiecontrole sensoraansluiting)

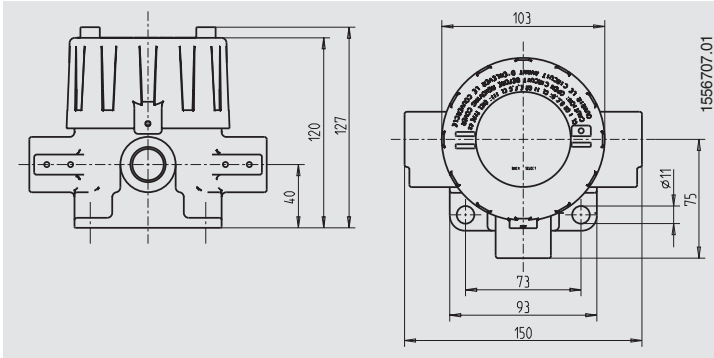
Uitvoeringen

Type TIF5x-F	Veldinstrument, explosiebeveiliging (vuurvaste behuizing)
Type TIF5x-I	Veldinstrument, explosiebeveiliging (intrinsiek veilig)
Type TIF5x-S	Veldinstrument, geen explosiebeveiliging (standaard)

4. Uitvoering en functie / 5. Transport, verpakking en opslag

4.2 Afmetingen in mm (aluminium en roestvrij staal)

Het veldinstrument bestaat uit een type T32 temperatuurtransmitter met geïntegreerde indicatie- en bedieningsmodule, types DIH5x-B of DIH5x-Z.



NL

4.3 Gebruik in veiligheidsgerichte toepassingen



De robuuste temperatuurtransmitters van het type TIF50, TIF52 zijn geschikt voor gebruik in veiligheidsgerelateerde toepassingen.

4.4 Leveringsomvang

Controleer de leveringsomvang aan de hand van de pakbon.

5. Transport, verpakking en opslag

5.1 Transport

Controleer het instrument op schade die tijdens het transport kan zijn ontstaan. Duidelijke schade moet onmiddellijk gemeld worden.

5.2 Verpakking

Verwijder de verpakking pas kort voor de montage. Bewaar de verpakking daar deze optimale bescherming biedt tijdens transport (bijv. verandering van de locatie, verzending voor reparatie).

5.3 Opslag

Toegelaten omstandigheden op de opslagplaats:

- Opslagtemperatuur: -40 ... +85 °C
- Luchtvochtigheid: 35 ... 85 % r.v. (niet condenserend)

Vermijd blootstelling aan de volgende factoren:

- Direct zonlicht of nabijheid van hete objecten
- Mechanische trillingen, schokken (hard neerzetten)
- Roet, stoom, stof en corrosieve gassen

NL

6. Inbedrijfstelling, gebruik



In gevaarlijke omgevingen uitsluitend veldinstrumenten gebruiken die zijn goedgekeurd voor deze gevaarlijke omgevingen. Het keurmerk staat op het typeplaatje.

6.1 Bedieningsmodi

De onderstaande bedieningsmodi zijn mogelijk:

- Transmitter + HART®-slavedisplay (TIF50)
- Transmitter + HART®-masterdisplay (TIF52)

6.1.1 Bedieningsmodus: HART®-slave (type DIH50)

De digitale indicatoren gevoed via dezelfde stroomkring als de betreffende transmitters bewaken permanent de HART®-communicatie. Bij het wijzigen van de eenheid of het meetbereik van de aangesloten transmitter passen de eenheid van de digitale indicator en het betreffende indicatiebereik zich automatisch aan.

De eenheid die in de transmitter is ingesteld dient echter ook in de apparatuur te worden ingesteld.

Een knipperend ♥ pictogram verschijnt op het display wanneer voor de eerste keer HART®-communicatie plaatsvindt en de digitale indicatoren dus naar de HART®-modus overschakelen. Het ♥ pictogram wordt permanent weergegeven als de HART®-communicatie is beëindigd en de digitale indicator geconfigureerd is volgens het meetbereik en de eenheid van de aangesloten transmitter.

Nadat de netspanning is onderbroken of de digitale indicator handmatig is ingesteld, wordt het ♥ pictogram niet langer weergegeven.

Tijdens de werking in de basismodus wordt het ♥ pictogram niet weergegeven.



PAS OP!

De instrumenten reageren uitsluitend op de HART® standaard opdrachten 15 en 35. Indien een aangesloten HART®-transmitter met behulp van andere opdrachten wordt geconfigureerd, is automatische instelling niet mogelijk!



De HART®-functie, d.w.z. de automatische aanpassing van het display aan de geconfigureerde data van de transmitter, vereist een HART®-communicatie tussen de transmitter en de HART®-software (bijv. WIKA_T32) of tussen de transmitter en de veldcommunicator (bijv. FC375/FC475 en MFC4150).

6.1.2 Bedieningsmodus: HART®-master (type DIH52)

In de mastermodus kunnen het meetbereik, de eenheid, het formaat, de demping en het pollingadres van de aangesloten HART®-transmitter worden gewijzigd. Verder zijn er geen wijzigingen mogelijk in de configuratie van de transmitter (bijv. selectie van de sensor).

Tijdens de startprocedure proberen de veld displays contact te maken met de aangesloten HART®-transmitter in de mastermodus en zijn instellingen (eenheid en meetbereik) toe te passen. Tijdens het maken van de verbinding toont de statusregel het bericht "Connecting HART®".

Wanneer een HART®-sensor is gedetecteerd, wordt het HART®-pictogram weergegeven. De veldindicator schakelt over naar de HART®-modus en begint te werken met de instellingen die van de transmitter zijn ontvangen. Deze procedure wordt herhaald wanneer de netspanning wordt ingeschakeld.

Wanneer tijdens het opstarten een toets wordt ingedrukt of het instrument heeft gedurende ca. 70 seconden nog geen HART®-transmitter gedetecteerd, dan schakelt de digitale indicator naar de basismodus en begint het te werken gebaseerd op de fabrieksinstellingen.

6.2 Configuratie

Voor configuratie van het veldinstrument is software (bijv. WIKA_T32) of een HART®-communicator nodig.

De volgende parameters kunnen allemaal worden geconfigureerd: sensortype, sensoraansluiting, gebruiker-meetbereik, uitgangslimieten, signalering, spanningscontrole van de klemmen, breukcontrole van de sensor, controle van het meetbereik, meetfrequentie, demping, schrijfbeveiliging, offsetwaarden (1-punt-correctie), TAG-nr. en gebruiker-linearisatie (karakteristieke curve). Verder kan door middel van een 2-punts-correctie de proceswaarde lineair getransformeerd worden.

Gebruiker-linearisatie:

Via software kunnen klantspecifieke sensorcurves in de transmitter worden opgeslagen, zodat andere sensortypes gebruikt kunnen worden. Aantal steunpunten: min. 2; max. 30. Bij aansluiting van 2 sensoren (dubbele sensorfunctie) kunnen andere configuraties uitgevoerd worden. Bij de dubbele sensorfunctie worden twee dezelfde sensoren (weerstandssensor of thermokoppel) met hetzelfde meetbereik aangesloten en met elkaar verrekend.

De veldinstrumenten worden geleverd met een basisconfiguratie (zie datasheet TE 62.01) of geconfigureerd volgens specificaties van de klant. Noteer latere wijzigingen van de configuratie met een watervaste stift op het typeplaatje.



Voor de configuratie van de TIF5x is geen simulatie van de ingangswaarde nodig. Alleen voor de functiecontrole is een simulatie nodig. Voor type TIF52 kunnen eenheid en meetbereik via de bedieningseenheid worden geconfigureerd.

6. Inbedrijfstelling, gebruik

Vrij configureerbare sensorfunctionaliteit bij aansluiting van 2 sensoren (dubbele sensor)

Sensor 1, sensor 2 redundant:

Het 4 ... 20 mA uitgangssignaal levert de proceswaarde van sensor 1. Als sensor 1 uitvalt, wordt de proceswaarde van sensor 2 genomen (sensor 2 is redundant).

NL

Gemiddelde waarde:

Het 4 ... 20 mA uitgangssignaal levert de gemiddelde waarde van sensor 1 en sensor 2. Als een sensor uitvalt, wordt de proceswaarde van de werkende sensor genomen.

Minimale waarde:

Het 4 ... 20 mA uitgangssignaal levert de lagere van de twee waarden van sensor 1 en sensor 2. Als een sensor uitvalt, wordt de proceswaarde van de werkende sensor genomen.

Maximale waarde:

Het 4 ... 20 mA uitgangssignaal levert de hoogste van de twee waarden van sensor 1 en sensor 2. Als een sensor uitvalt, wordt de proceswaarde van de werkende sensor genomen.

Verschil:

Het 4 ... 20 mA uitgangssignaal levert het verschil tussen de twee waarden van sensor 1 en sensor 2. Als een sensor uitvalt, wordt een foutsignaal geactiveerd.

Configureerbare controlefunctionaliteit

Controle van het meetbereik:

Is deze geactiveerd, volgt in geval van een over-/onderschrijding van het meetbereik een signalering van een fout op de stroomkring (<3,6 mA).

Configureerbare controlefunctie met 2 verbonden sensoren (dubbele sensoren)



De volgende mogelijkheden staan niet ter beschikking in de differentiële modus!

Redundantie/hot-backup:

Wanneer één van de sensoren uitgevallen is (breuk van de sensor, weerstand van de kabel te hoog of buiten het meetbereik van de sensor), is de proceswaarde alleen gebaseerd op de werkende sensor. Zodra de storing verholpen is, wordt de proceswaarde weer op beide sensoren of op sensor 1 gebaseerd.

Verouderingscontrole (controle van de sensorafwijking)

Een foutsignaal wordt geactiveerd op de uitgang als de grootte van het temperatuurverschil tussen sensor 1 en sensor 2 een waarde overschrijdt die door de gebruiker vastgelegd kan worden.

Deze controlefunctie signaleert alleen een storing wanneer twee geldige sensorwaarden vastgesteld kunnen worden en het temperatuurverschil hoger is dan de gekozen limietwaarde. (Niet beschikbaar voor de sensorfunctie "Verschil", omdat het uitgangssignaal deze verschilwaarde al aangeeft).

6. Inbedrijfstelling, gebruik

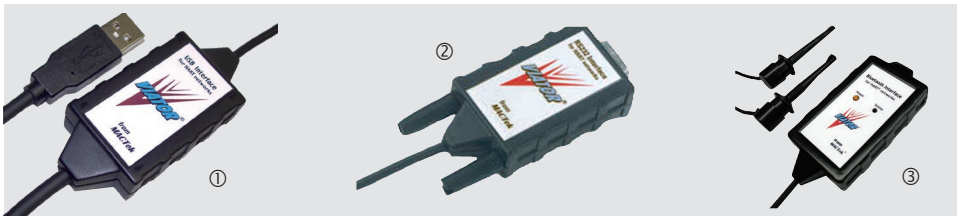
6.2.1 Configuratie via de pc

Voor configuratie van de transmitter is zowel configuratiesoftware als een HART®-modem nodig. WIKA biedt hiervoor 3 verschillende HART®-modems aan.

- ① HART®-modem met USB-interface, type 010031,
Bestelnr. 11025166
- ② HART®-modem met RS-232-interface, type 010001,
Bestelnr. 7957522
- ③ Bluetooth HART®-modem, goedgekeurd conform ATEX, CSA, FM, type 010041
Bestelnr. 11364254



Het HART®-modem kan samen met de genoemde configuratiesoftware worden gebruikt (zie hieronder “Configuratiesoftware WIKA_T32”).



Configuratiesoftware WIKA_T32

Het gebruik van de WIKA_T32-configuratiesoftware wordt aanbevolen. Deze wordt constant bijgewerkt en aan de T32-firmware aangepast. Zo wordt te allen tijde volledige toegang tot de functionaliteit en parameters van de transmitter gewaarborgd.

Andere configuratiesoftware

Met de volgende softwaretools is het ook mogelijk om configuraties aan de T32 uit te voeren, bijv.:

- AMS en SIMATIC PDM (T32_EDD)
- FieldMate, PACTware, SmartVision en Fieldcare (DTM_T32)
- DTM in FDT-basisapplicatie

Met elk ander HART®-configuratietool kunnen de functies van de Generic Mode bediend worden (bijv. meetbereik of TAG-nr).



Meer informatie over de configuratie van de T32 met de genoemde softwaretools is op aanvraag verkrijgbaar.

6. Inbedrijfstelling, gebruik

6.2.2 DD-versie

Het type TIF5x veldinstrument kan worden bediend met de volgende DTM- of DD-uitvoeringen.

T32 HART®-instrumentrevisie	Bijbehorende DD (Device Description)	T32 HART® DTM
0	Dev v0, DD v2	DTM 1.0.2
1	Dev v1, DD v1	DTM 1.0.2
2	Dev v2, DD v1	DTM 1.0.2
3	Dev v3, DD v1	DTM 2.0.0.175

6.2.3 HART®-communicator (HC275, FC375, FC475, MFC4150)

De selectie van de functies van het instrument vindt bij de HART®-communicator plaats via verschillende menuniveaus en met behulp van een speciale HART® functiematrix (zie hoofdstuk 6.4 “HART®-configuratieschema”).

6.3 Aansluiten van FSK-modem, HART®-communicator

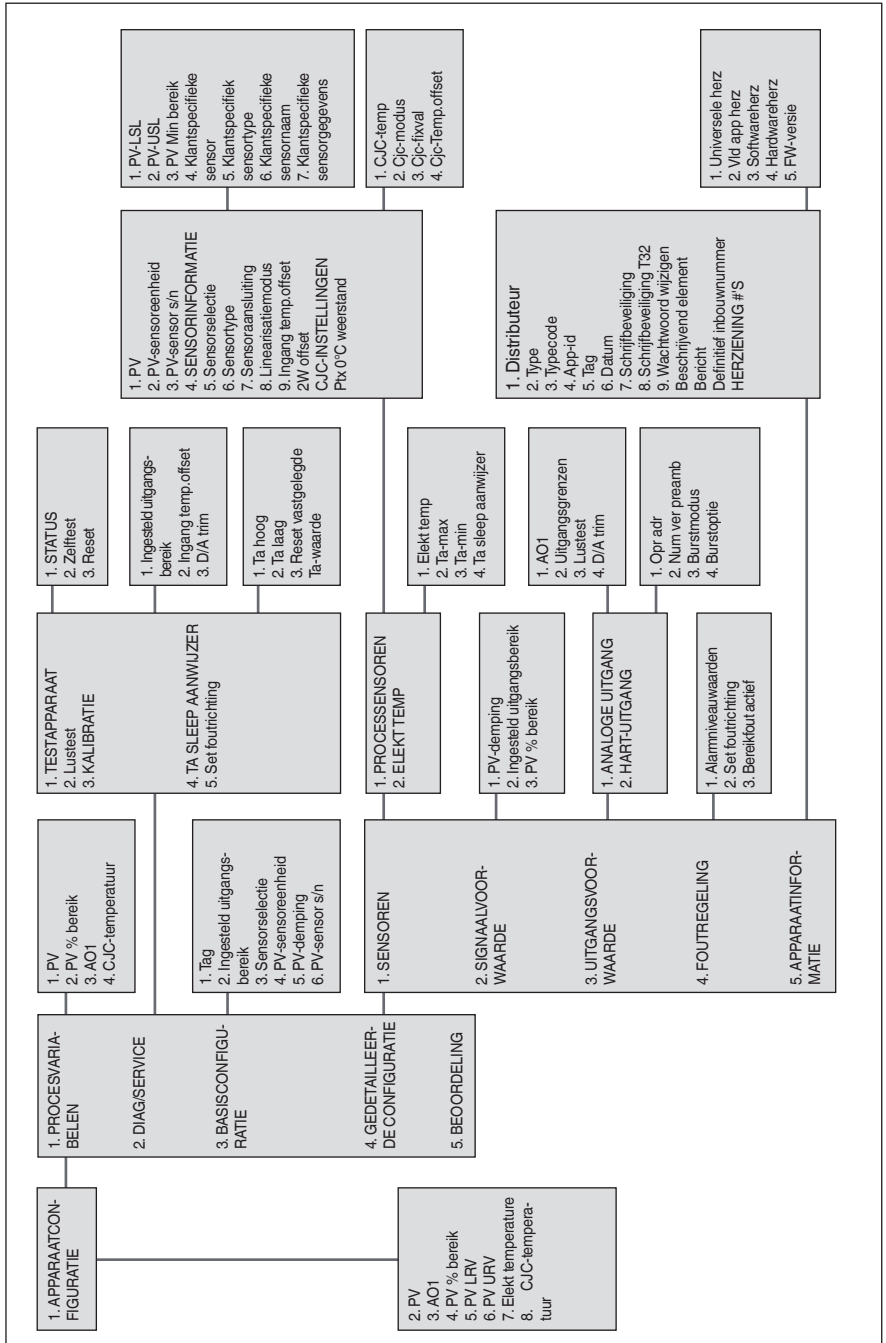


WAARSCHUWING!

- De meetkring moet een belasting hebben van minstens 250 Ω.
- Neem voor alle transmitters hoofdstuk 9 “Aanwijzingen voor montage en gebruik in gevaarlijke zones” in acht.

Bij de meeste beschikbare voedingen is deze weerstand al geïntegreerd in het instrument en dus niet nodig. In de meeste gevallen bestaat een speciale aansluiting voor het FSK-modem.

6.4 HART®-configuratieschema



7. Elektrische aansluiting

7. Elektrische aansluiting



WAARSCHUWING!

Neem de veiligheidsrelevante maximale waarden in acht voor de aansluiting van de netspanning en de sensoren vastgelegd in hoofdstuk 9.1 "Typeoverzicht en hun goedkeuringen".

Tref maatregelen ter vermindering van elektrostatische ontladingen op de aansluitklemmen bij werkzaamheden aan de veldinstrumenten (bijv. montage/demontage, onderhoudswerkzaamheden).



WAARSCHUWING!

Voer montagewerkzaamheden uitsluitend uit met losgekoppelde voeding!

Gebruik de aanbevolen kabels en draai de kabelwartel vast aan. Leid de aansluitkabel naar beneden en voor de kabelwartel langs als extra bescherming van het instrument tegen het binnendringen van vloeistoffen. Regenwater en condenswater kunnen op deze manier druppelen.

Het instrument wordt aangesloten door een in de handel verkrijgbare tweedraadse kabel zonder scherm. Indien wordt verwacht dat de elektromagnetische storing de testwaarden van NEN-EN 61326 voor industriële gebieden overschrijdt of dat de HART®-multidropmodus wordt gebruikt, moet een afgeschermd kabel worden gebruikt. Gebruik kabels met ronde diameter. Een buitendiameter van de kabel van 5 ... 9 mm (0,2 ... 0,35 inch) garandeert dat de kabelwartel goed vastzit. Bij het gebruik van andere diameters of doorsneden moet de pakking worden vervangen of een geschikte kabelwartel worden gebruikt.

Sluit het kabelscherm aan beide zijden op aardpotentiaal aan wanneer een afgeschermd kabel nodig is. Sluit het scherm in de sensor direct aan op de interne aardingsklem. De externe aardingsklem van de behuizing moet met lage weerstand aangesloten zijn op de potentiaalvereffening.



PAS OP!

Indien potentiaalvereffeningsstromen worden verwacht, moet een keramische condensator (bijv. 1 nF, 1.500 V) worden gebruikt voor de aansluiting aan de evaluatiezijde. De laagfrequente potentiaalvereffeningsstromen worden dus onderdrukt, maar de hoogfrequente stoorsignalen blijven.

7. Elektrische aansluiting

7.1 Sensor



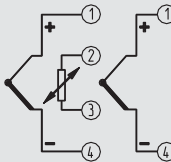
Open het deksel van de behuizing, duw een van de twee zwarte bevestigingsclips naar achteren en trek de displaymodule omhoog.

Indeling van de aansluitpunten

→ Ingang weerstandssensor, thermokoppel

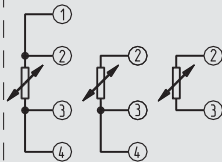
Thermokoppel

CJC met externe Pt100

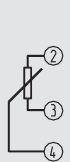


Weerstandsthermometer/ weerstandssensor in

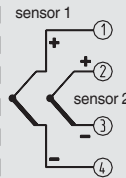
4-draads 3-draads
2-draads



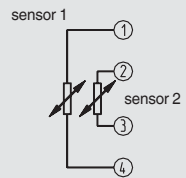
Potentio- meter



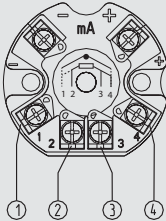
Dubbele thermokoppel, dubbele mV sensor



Dubbele weerstandsthermometer / dubbele weerstandssensor in 2+2-draads



11224547.0X



Voor alle sensormodellen worden identieke dubbele sensoren ondersteund, dat wil zeggen dat bijv. combinaties van dubbele sensoren zoals Pt100/Pt100 of thermokoppel type K/ type K mogelijk zijn.

Nog een regel is:

Beide sensorwaarden hebben dezelfde eenheid en hetzelfde sensorbereik.

7.1.1 Weerstandsthermometer (RTD) en weerstandssensor

De aansluiting van een weerstandsthermometer (bijv. volgens NEN-EN 60751) in een 2-, 3- of 4-draads sensoraansluiting of de aansluiting van twee identieke weerstandsthermometers in een 2-draads aansluiting met een identiek meetbereik. De sensoringang van de transmitter moet geconfigureerd worden overeenkomstig het actueel gebruikte sensoraansluittype, anders is een volledig gebruik van de mogelijkheden van aansluitcompensatie niet mogelijk; bovendien kan die extra meetfouten veroorzaken (zie hoofdstuk 6.2 "Configuratie").

7.1.2 Thermokoppels (TC)

Het is mogelijk een of twee dezelfde thermokoppels aan te sluiten. Let op de correcte polariteit bij aansluiting van het thermokoppel. Gebruik alleen thermo- of compensatiekabels die geschikt zijn voor de aangesloten type thermokoppels, indien de kabel tussen thermokoppel en transmitter verlengd moet worden.

7. Elektrische aansluiting

Configureer de ingang van de transmitter overeenkomstig de daadwerkelijk gebruikte type thermokoppels en de daadwerkelijk gebruikte compensatie van de koude lasverbinding, anders kunnen meetfouten veroorzaakt worden (zie hoofdstuk 6.2 “Configuratie”).

NL



Indien de compensatie van de koude lasverbinding gebruikt wordt met een externe weerstandsthermometer (in een 2-draads schakeling), moet deze aan klemmen ② en ③ aangesloten worden.

7.1.3 Spanningsbron

Let op de correcte polariteit bij aansluiting van de mV-sensor.

7.1.4 Potentiometer

Aansluiting van een potentiometer is mogelijk.

7.2 Voedingsspanning, 4 ... 20 mA stroomkring

Het type TIF5x is een 2-draads temperatuurtransmitter en kan, afhankelijk van de uitvoering, van verschillende soorten voeding worden voorzien. Sluit de pluspool van de voeding aan op de met ⊕ gemarkeerde klem en de minpool van de voeding op de met ⊖ gemarkeerde klem.

Bij flexibele aders wordt het gebruik van crimpcontacten aanbevolen.

De geïntegreerde beveiliging tegen omgekeerde polariteit (verkeerde polariteit op de klemmen ⊕ en ⊖) verhindert schade aan de transmitter. De onderstaande maximale waarden zijn van toepassing:

- Type TIF5x-S: DC 42 V
- Type TIF5x-I: DC 29 V
- Type TIF5x-F: DC 30 V

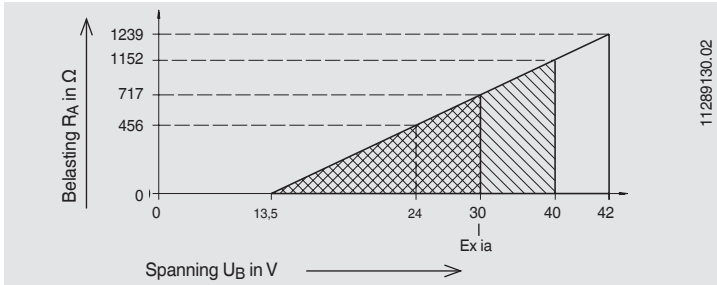
Het type TIF5x veldinstrument vereist een minimale spanning op de klemmen van DC 13,5 V. De belasting mag niet te hoog zijn, omdat anders bij relatief hoge spanning, de spanning op de klemmen aan de transmitter te laag zal zijn.

Het type TIF5x veldinstrument beschikt over controle van de spanning op de klemmen (“herkenning van te lage spanning”). In geval van een te lage spanning op de klemmen (< 13,5 V) volgt een signalering van de storing aan de uitgang (< 3,6 mA).

7. Elektrische aansluiting

Maximaal toegestane belasting, afhankelijk van de voedingsspanning:

Belastingsdiagram



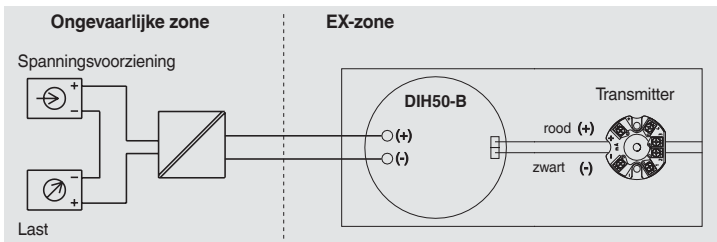
Gebruik voor de stroomvoorziening een energiebegrensd stroomkring (EN/UL/IEC 61010-1, paragraaf 8.3) met de volgende maximale waarden voor de stroom:
voor $U_B = 42$ V (DC): 5 A

Voor de externe stroomvoorziening is een aparte schakelaar nodig.



De voeding wordt op de voorzijde aangesloten met de kruiskopschroeven van de displaymodule. Sluit de pluspool van de voeding aan op de met \oplus gemarkeerde klem en de minpool van de voeding op de met \ominus gemarkeerde klem.

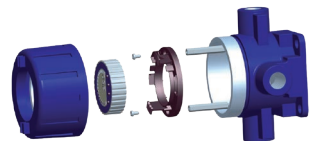
De signaallijn van de transmitter moet aangesloten worden op de klemblokken in de veldbehuizing. Hiervoor moet de pluspool van de signaallijn worden aangesloten op de met \oplus gemarkeerde klem (rode kabel) en de minpool van de signaallijn op de met \ominus gemarkeerde klem (zwarte kabel).



Bij flexibele aders wordt het gebruik van crimpcontacten aanbevolen.

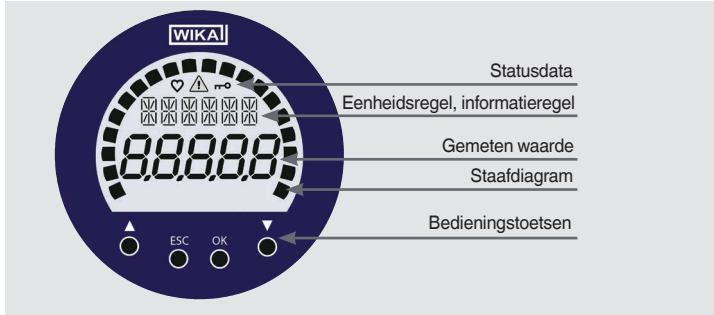
De geïntegreerde beveiliging tegen omgekeerde polariteit (verkeerde polariteit op de klemmen \oplus en \ominus) voorkomt schade aan de digitale indicator.

Controleer of de aangesloten draden goed vastzitten. Alleen goed bevestigde kabels garanderen een volle functionaliteit.



7. Elektrische aansluiting

Gebruikersinterface

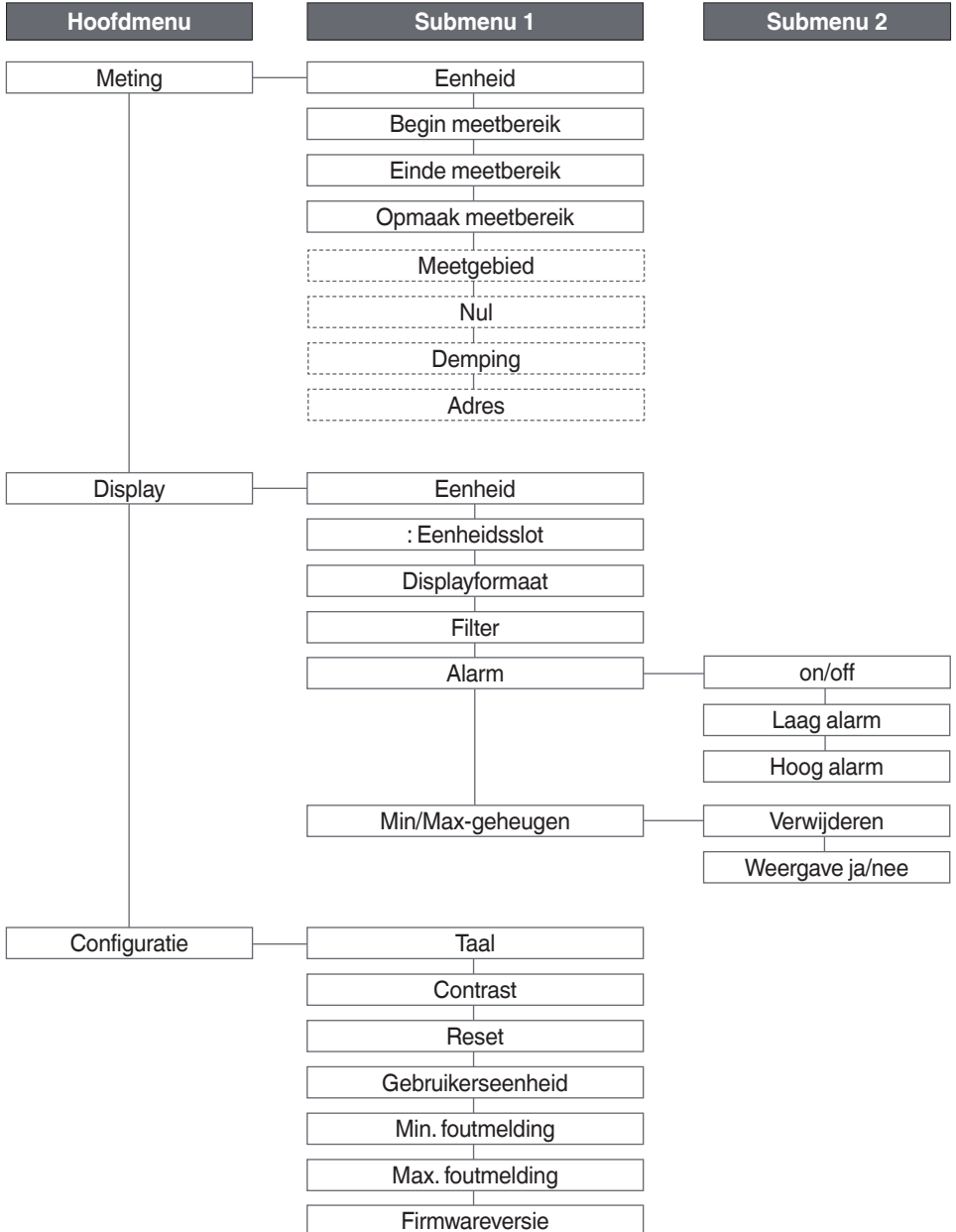


7.3 HART®-signaal

Het HART®-signaal wordt direct gemeten via de 4 ... 20 mA-signaalkabel. De meetkring moet een belasting hebben van minstens 250 Ω. De belasting mag echter niet te groot zijn, daar anders de spanning op de klemmen aan de transmitter bij een hogere stroom te laag wordt. Sluit daartoe zoals beschreven de kabelklemmen van het modem en/of de HART® aan, (zie hoofdstuk 6.4 “HART®-configuratieschema”) of gebruik de aanwezige communicatiebussen van een voeding/lijntransformator. De aansluiting van het HART® modem en/of de HART® communicator is onafhankelijk van de polariteit! De aansluiting van het HART®-modem of de HART®-communicator is ook parallel met de weerstand mogelijk! Neem bij aansluiting van een transmitter in Ex-uitvoering de bijzondere voorwaarden voor veilig gebruik in acht (zie hoofdstuk 9 “Aanwijzingen voor montage en gebruik in gevaarlijke zones”).

8. Menubegeleiding van de gebruikersinterface

8. Menubegeleiding van de gebruikersinterface



NL

8. Menubegeleiding van de gebruikersinterface

8.1 Hoofdmenu “Meting”



NL

Functie	Fabrieksinstelling
Eenheid Het instellen van de eenheid van het meetbereik van de aangesloten transmitter Instelgebied: mA → Ω → bar → mbar → psi → hPa → kPa → mmH ₂ O → mH ₂ O → inHg → °C → °F → K → % → GEBRUIKER → V	mA
Begin meetbereik Instellen van de beginwaarde van het meetbereik van de aangesloten transmitter (bijv. -30 voor een meetbereik van -30 ... +120 °C) Instelbereik: -9999 ... 99999	4.000
Einde meetbereik Instellen van de eindwaarde van het meetbereik van de aangesloten transmitter (bijv. 120 voor een meetbereik van -30 ... +120 °C) Instelbereik: -9999 ... 99999	20.000
Opmaak meetbereik Het instellen van het decimaalteken voor het meetbereik van de aangesloten transmitter. Instelbereik: 0 ↔ 0,0 ↔ 0,00 ↔ 0,000 ↔ 0,0000	00,000
Bereik (alleen DIH52) De actuele meetwaarde wordt toegepast als max. afstelling voor de sensor. Let op: Kan niet voor alle HART®-transmitters worden gebruikt	----
Nulpunt (alleen DIH52) De actuele meetwaarde wordt toegepast als min. afstelling voor de sensor. Let op: Kan niet voor alle HART®-transmitters worden gebruikt	----
Demping (alleen DIH52) Ingangsdemping om de meetwaarde te dempen. Instelbereik: 0,0 ... 999	0,0
Adres (alleen DIH52) Het HART®-adres van de toegewezen transmitter in de multidropmodus zetten; voor de standaard stroomkring moet dit adres altijd op 0 worden gezet. Instelbereik: 0 ... 15	0



8.2 Hoofdmenu: "Display"

Functie	Fabrieksinstelling
<p>Eenheid De eenheid instellen voor het display van de digitale indicator Hier kunt u een eenheid selecteren die afwijkt van de eenheid van het meetbereik van de aangesloten transmitter. De meetwaarden worden vervolgens automatisch in de afwijkende eenheid omgezet. Echter kunnen er alleen eenheden van dezelfde eenhedengroep zoals van het meetbereik worden geselecteerd. Instelbereik (conform eenhedengroepen): - Elektrische meetparameters: V, mA, Ω - Druk: bar, mbar, psi, hPa, kPa, mmH₂O, mH₂O, inHg - Temperatuur: °C, °F, K - Overige: %, GEBRUIKER</p>	mA
<p>: Eenheidsslot Door het activeren van het eenheidsslot wordt de ingestelde display-eenheid vergrendeld om de eenheid te beschermen tegen wijzigingen. Op het display verschijnt het teken ⏏. Wijzigingen van het meetbereik worden automatisch omgezet. Het eenheidsslot werkt alleen als de eenheden van het meetbereik en het display uit dezelfde eenhedengroep komen. Als een transmitter en de configuratie ervan via HART® met een eenheid van een andere eenhedengroep wordt aangesloten, wordt het eenheidsslot gedeactiveerd. In dit geval wordt de display-eenheid ingesteld volgens de geconfigureerde meetbereikeenheid. Instelgebied: - niet vergrendeld (UnLoC) - vergrendeld (LoC)</p>	UnLoC
<p>Indicatie bereikformaat Het instellen van het decimaalteken voor het indicatiebereik van de digitale indicator Instelbereik: 0 ↔ 0,0 ↔ 0,00 ↔ 0,000 ↔ 0,0000</p>	00,000
<p>Filter Activering van het digitale filter van de 1e order; Instelbereik: 0 ... 10</p>	0
<p>Alarm Vanuit dit menu-item kan via SELECT naar submenu 2 worden gegaan voor de configuratie van het alarm.</p>	----
<p>Min/Max-geheugen Vanuit dit menu-item kan via SELECT naar submenu 2 worden gegaan voor het min./max.-geheugen.</p>	----

8. Menubegeleiding van de gebruikersinterface

8.2.1 Submenu “Alarm”



NL

Functie	Fabrieksinstelling
on/off Activeren of deactiveren van de alarmfunctie; indien een waarde een ingestelde alarmdrempel over- of onderschrijdt, toont het display het waarschuwingspictogram  en knippert de meetwaarde. Instelgebied: - OFF - ON	OFF
Laag alarm Het instellen van de waarde die de alarmfunctie activeert wanneer deze waarde niet wordt bereikt. Instelgebied: Beginwaarde van het indicatiebereik tot de instelwaarde van het hoge alarm	4.000
Hoog alarm Het instellen van de waarde waarbij de alarmfunctie wordt geactiveerd als deze overschreden wordt. Instelgebied: Instelwaarde van het lage alarm tot de eindwaarde van het indicatiebereik	20.000

8.2.2 Submenu “Min/Max-geheugen”



Functie	Fabrieksinstelling
Verwijderen min/max Functie om het maximale waarde-geheugen te verwijderen Door het tweemaal indrukken van de SELECT-toets wordt het maximale waarde-geheugen verwijderd.	dEL
min/max on/off Activering van het min./max.-display; Als het min./max.-display is ingeschakeld, schakelt het display cyclisch tussen de actuele meetwaarde (weergavetijd 5 s), de minimale waarde en de maximale waarde (weergavetijd 2 s). Voor de weergave van de maximale waarden wordt de eenheid op het display vervangen door min. of max. Instelgebied: - OFF - ON	OFF

06/2023 NL based on 14009686.05 03/2022 EN

8. Menubegeleiding van de gebruikersinterface

8.3 Hoofdmenu "Configuratie"



NL

Functie	Fabrieksinstelling
Taal Instellen van de taal Instelgebied: - dEU (GEr): Duits - EnG: Engels	EnG
Contrast Instelgebied: 1 - 4	2
Reset Een reset wordt gebruikt om alle instellingen van de digitale indicator terug te zetten naar de fabrieksinstellingen. De SELECT-toets moet twee keer worden ingedrukt om de reset te activeren. Na de eerste keer indrukken van de toets begint het RESET-display te knippen en na de tweede keer indrukken is het display volledig verborgen en wordt de reset doorgevoerd.	----
GEbruiker-eenheid De gebruiker kan een gebruikerseenheid van 6 tekens instellen. De 6 tekens kunnen worden gekozen uit een alfanumerieke tekenset. Door het indrukken van de SELECT-toets wordt het eerste cijfer geactiveerd en begint te knippen. Gebruik de pijltoetsen om het gewenste teken te selecteren. Wordt de SELECT-toets opnieuw ingedrukt, dan wordt het teken bevestigd en het volgende cijfers geactiveerd.	GEbruiker
Min. foutmelding Het instellen van de actuele waarde die de min. foutmelding activeert wanneer deze waarde bereikt of niet bereikt is. De min. foutmelding wordt weergegeven met 5 onderstrepingen (_____) en de melding OUTMIN. Instelbereik: 3,5 ... 3,9 mA	3,6
Max. foutmelding Het instellen van de actuele waarde waarbij de max. foutmelding verschijnt als deze bereikt of overschreden is. De max. foutmelding wordt weergegeven met 5 onderstrepingen (_____) en de melding OUTMAX. Instelbereik: 20,1 ... 21,5 mA	21,0
Firmwareversie Het nummer van de firmwareversie wordt weergegeven.	----

9. Aanwijzingen voor montage en gebruik in zones met explosiegevaar

9. Aanwijzingen voor montage en gebruik in gevaarlijke zones

In gevaarlijke omgevingen uitsluitend veldinstrumenten gebruiken die zijn goedgekeurd voor deze gevaarlijke omgevingen. Het keurmerk staat op het typeplaatje.

NL

Neem, wanneer ze met andere apparaten of componenten verbonden worden, de aansluitwaarden in acht, zoals bijv. max. toegestane spanning, vermogen of belasting met capaciteiten (zie hoofdstuk 9.1 "Typeoverzicht en hun goedkeuringen" en 9.2 "Bijzondere voorwaarden voor veilig gebruik, types TIF5x-I").

9.1 Typeoverzicht en hun goedkeuringen

Explosiebeveiliging / voeding					
Type	Goedkeuringen	Toegestane omgevings-/ opslagtemperatuur (conform de betreffende temperatuurklassen)	Veiligheidsgerelateerde maximumwaarden		Voeding U _B (DC)
			Sensor (1 tot 4 aansluitingen)	Stroomkring (aansluitingen ±)	
TIF5x-S	zonder	{-50} -40 ... +85 °C	-	-	14,5 ... 42 V
TIF5x-F	Vlambestendige behuizing BVS 10 ATEX E 158 IECEX BVS 10.0103 II 2G Ex db IIC T4/T5/T6 Gb Ex db IIC T4/T5/T6 Gb	-40 ... +85 °C bij T4 -40 ... +75 °C bij T5 -40 ... +60 °C bij T6	-	U _M = 30 V P _M = 2 W	14,5 ... 30 V
TIF5x-F	Vlambestendige behuizing TC RU C-DE.BH02.B.00466/20 1 Ex d IIC T6 ... T4	-60 ²⁾ / -40 ... +85 °C bij T4 -60 ²⁾ / -40 ... +75 °C bij T5 -60 ²⁾ / -40 ... +60 °C bij T6	-	U _M = 30 V P _M = 2 W	14,5 ... 30 V
TIF5x-I	Intrinsiek veilig bedrijfsmiddel ¹⁾ BVS 16 ATEX E 112 X IECEX BVS 16.0075X II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4/T5/ T6 Gb II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb II 2(1)D Ex ia [ia Da] IIIC T135 °C Db Ex ia IIIC T135 °C Db II 2D	-40 ... +85 °C bij T4 -40 ... +70 °C bij T5 -40 ... +55 °C bij T6 -40 ... +40 °C (P _i = 680 mW) -40 ... +70 °C (P _i = 650 mW)	zie installatietekening page 34	zie installatietekening page 34	14,5 ... 29 V
TIF5x-I	Intrinsiek veilig bedrijfsmiddel ¹⁾ TC RU C-DE.AA45.B.00918 0 Ex ia IIC T4/T5/T6 1 Ex ib [ia] IIC T4/T5/T6 DIP A20 Ta 120 °C DIP A21 Ta 120 °C	-60 ²⁾ / -40 ... +85 °C bij T4 -60 ²⁾ / -40 ... +70 °C bij T5 -60 ²⁾ / -40 ... +55 °C bij T6 -60 ²⁾ / -40 ... +40 °C (P _i = 680 mW) -60 ²⁾ / -40 ... +70 °C (P _i = 650 mW)	zie installatietekening page 34	zie installatietekening page 34	14,5 ... 29 V

1) Voor de uiteindelijke toepassing moet rekening worden gehouden met de installatievoorwaarden voor de transmitters en displays.

2) Speciale uitvoering op aanvraag (uitsluitend verkrijgbaar met geselecteerde goedkeuringen)

9.2 Bijzondere voorwaarden voor veilig gebruik, types TIF5x-I

Installatie in gebieden waar EPL Ga- of EPL Gb apparatuur nodig is

- Elektronische modules van veldtransmitters van het type TIF5x-I moeten in een behuizing worden gemonteerd die geschikt is voor installatie in EPL Ga- of Gb-gebieden, waarin effecten van elektrostatische ladingen uitgesloten zijn. De behuizing moet ten minste beschikken over beschermingsgraad IP20 conform IEC 60529.
- Bedrading in deze behuizing moet voldoen aan de voorwaarden van clause 6.3.12 en clause 7.6.e van IEC 60079-11:2011.
- Klemmen of aansluitpunten voor de intrinsiek veilige circuits worden geordend overeenkomstig clause 6.2.1 of 6.2.2 van IEC 60079-11:2011.

Installatie in gebieden waar EPL Da- of EPL Db apparatuur nodig is

- Elektronische modules van veldtransmitters van het type TIF5x-I moeten in een behuizing worden gemonteerd die geschikt is voor installatie in EPL Ga- of Gb-gebieden, waarin effecten van elektrostatische ladingen uitgesloten zijn. De behuizing moet ten minste beschikken over beschermingsgraad IP5x (groep IIIB-toepassing) of IP6x (groep IIIC-toepassing) conform IEC 60529.
- Bedrading in deze behuizing moet voldoen aan de voorwaarden van clause 6.3.12 en clause 7.6.e van IEC 60079-11:2011.
- Klemmen of aansluitpunten voor de intrinsiek veilige circuits worden geordend overeenkomstig clause 6.2.1 of 6.2.2 van IEC 60079-11:2011.

Alle voorwaarden voor veilig gebruik van de geïntegreerde IS-transmitter, die niet gedekt worden door dit EU-typekeuringscertificaat, moeten worden vermeld in de instructies van de fabrikant door WIKA.

Temperatuurinformatie

- Installaties in gebieden waar EPL Ga- of Gb apparatuur nodig is
Het hieruit voortvloeiende omgevingstemperatuurbereik en de temperatuurklasse, die worden gedekt door de geïntegreerde IS-transmitter en indicator moeten worden vermeld in de instructies van de fabrikant door WIKA, tenzij ze op het markeringsplaatje staan.
- Installaties in gebieden waar EPL Da- of Db apparatuur nodig is
De hieruit voortvloeiende maximale oppervlaktetemperatuur die wordt gedekt door de geïntegreerde IS-transmitter en indicator moet worden vermeld in de instructies van de fabrikant door WIKA, tenzij ze op het markeringsplaatje staan.

10. Onderhoud en reiniging / 11. Storingen

10. Onderhoud en reiniging

10.1 Onderhoud

De hier beschreven veldinstrumenten zijn onderhoudsvrij.

De elektronica is compleet ingegoten en bevat geen componenten die gerepareerd of vervangen zouden kunnen worden.

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door de fabrikant.

10.2 Reiniging



PAS OP!

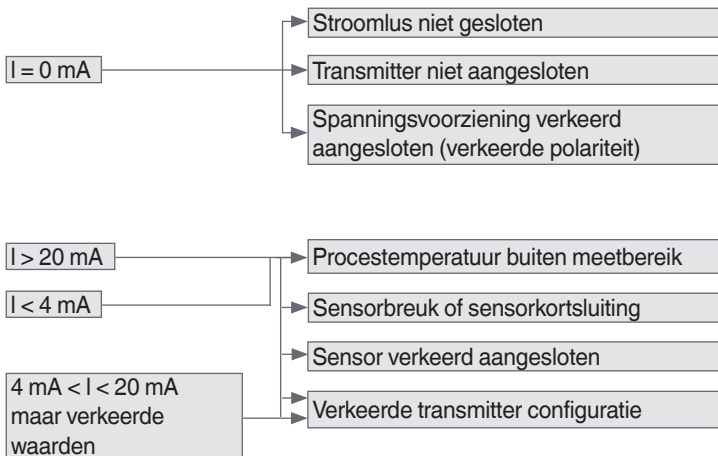
- Zet het instrument voor de reiniging uit en koppel het los van het elektriciteitsnet.
- Reinig het instrument met een vochtige doek.
- Elektrische verbindingen mogen niet in contact komen met vochtigheid.



Voor informatie over het terugzenden van het instrument, zie hoofdstuk 12.1 "Teruggave".

11. Storingen

Storingsschema



11. Storingen

Foutmeldingen

HART®-communicatiefouten worden gerapporteerd met de numerieke codes 1 - 9. Een foutmelding treedt op wanneer een overdracht niet succesvol is, ondanks dat deze meerdere malen opnieuw geprobeerd is. Een foutmelding wordt alleen weergegeven wanneer een fout optreedt als gevolg van een door het display verzonden opdracht, d.w.z. alleen wanneer een handeling van de gebruiker tot de fout leidt. Fouten in de communicatie tussen het regelsysteem en de sensor worden gedetecteerd maar niet weergegeven.

De meetwaarderegel toont "ERROR", de statusregel toont "HART® n" waarbij "n" de numerieke foutcode vertegenwoordigt. De foutmelding blijft in beeld tot de volgende toets wordt bediend.

De onderstaande tabel toont de foutcodes en informatie over de oorzaak en oplossing van de fout.

Foutcode	Beschrijving	Oorzaken
1	Transmitter reageert niet	
2	Communicatiefout	<ul style="list-style-type: none">■ Pariteit, controlegetal, pakketlengte onjuist bij ontvangst■ Transmittersignalen ontvangen fout
3	Opdracht niet uitgevoerd	Opdracht niet ondersteund door de transmitter
4	Bereikfout	<ul style="list-style-type: none">■ De waarde valt buiten het door de sensor ondersteunde bereik■ De gewenste meeteenheid wordt niet ondersteund
5	Ongespecificeerde fout van de transmitter	De sensor signaleert een fout in de statusbyte die niet geanalyseerd is



PAS OP!

Kunnen storingen met behulp van de hierboven opgesomde maatregelen niet worden verholpen moet het apparaat onmiddellijk buiten werking worden gesteld, ervoor gezorgd worden dat er geen signaal meer is en tegen onbedoelde herinschakeling worden beschermd. Neem in dit geval contact op met de fabrikant. Bij een terugzending, volg de instructies in hoofdstuk 12.1 "Teruggave".

12. Demontage, teruggave en verwijdering

12. Demontage, teruggave en verwijdering



WAARSCHUWING!

Achtergebleven media in het gedemonteerde meetapparaat kan gevaar voor personen, het milieu en de uitrusting tot gevolg hebben. Tref passende voorzorgsmaatregelen.

NL

12.1 Teruggave



WAARSCHUWING!

Neem absoluut het onderstaande in acht wanneer u het instrument verstuurt:

Alle instrumenten die aan WIKA geleverd worden, moeten vrij zijn van alle soorten gevaarlijke substanties (zuren, loog, oplossingen, etc.).

Gebruik de originele verpakking of een geschikte transportverpakking wanneer het instrument teruggestuurd wordt.

Om schade te voorkomen:

1. Wikkel het instrument in een antistatische plastic folie.
2. Doe het instrument, samen met het schokabsorberende materiaal in de verpakking. Gelijktijdig aan alle zijden dempend materiaal in de transportverpakking doen.
3. Indien mogelijk een zakje droogmiddel in de verpakking doen.
4. Doe een label op de verpakking dat het pakket markeert als een zending met een zeer gevoelig instrument.



Het retourformulier staat onder het kopje 'Service' op www.wika.com.

12.2 Verwijdering

Niet correcte verwijdering kan een risico vormen voor het milieu.

Verwijder componenten van het instrument en verpakkingsmateriaal op een milieuvriendelijke wijze en conform de nationale regels voor de verwijdering van afval.



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.
Document No. 14014565.04

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products



Typenbezeichnung
Type Designation TIF50-S, TIF52-S, TIF50-I⁽¹⁾, TIF52-I⁽¹⁾, TIF50-F⁽²⁾, TIF52-F⁽²⁾

Beschreibung
Description HART® Feld-Temperaturtransmitter
HART® field temperature transmitter

gemäß gültigem Datenblatt
according to the valid data sheet TE 62.01

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation

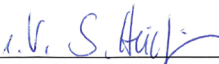
Angewandte harmonisierte Normen
Applied harmonised standards

2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) <i>Hazardous substances (RoHS)</i>	EN IEC 63000:2018
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ⁽³⁾ <i>Electromagnetic Compatibility (EMC)⁽³⁾</i>	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) ^{(1), (2)} <i>Explosion protection (ATEX)^{(1), (2)}</i>	
	II 1G Ex ia IIC T4 / T5 / T6 Ga II 2G Ex ia IIC T4 / T5 / T6 Gb II 2G Ex ib IIC T4 / T5 / T6 Gb II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 / T5 / T6 Gb	(1) Zertifiziert nach / <i>Certified to:</i> EN 60079-0:2012 +A11:2013 EN 60079-11:2012
	 II 1D Ex ia IIIB T135 °C Da II 2D Ex ia IIIB T135 °C Db II 2D Ex ib IIIB T135 °C Db II 2(1)D Ex ia [ia Da] IIIB T135 °C Db	Entspricht auch / <i>Also complies with:</i> EN IEC 60079-0:2018
	II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db II 2(1)D Ex ia [ia Da] IIIC T135 °C Db	(2) Zertifiziert nach / <i>Certified to:</i> EN 60079-0:2012 +A11:2013 EN 60079-1:2014
	 II 2G Ex db IIC T6 / T5 / T4 Gb	Entspricht auch / <i>Also complies with:</i> EN IEC 60079-0:2018

- (1) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 16 ATEX E 112 X von DEKRA Testing and Certification GmbH (Reg.-Nr. 0158).
EU type-examination certificate BVS 16 ATEX E 112 X of DEKRA EXAM Testing and Certification GmbH (Reg. No. 0158).
- (2) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 10 ATEX E 158 von DEKRA Testing and Certification GmbH (Reg. no. 0158)
EU type examination certificate BVS 10 ATEX E 158 of DEKRA EXAM Testing and Certification GmbH (Reg. no. 0158)
- (3) Mit eingebauter WIKAI Anzeige und WIKAI Transmitter.
With built-in WIKAI display and WIKAI transmitter

Unterzeichnet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Klingenberg, 2021-12-10


Stefan Heidinger, Vice President
Electrical Temperature Measurement


Roland Stapf, Head of Quality Management
Process Instrumentation Corporate Quality

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany
WEEE-Reg.-Nr. DE 92770372

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@gwika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

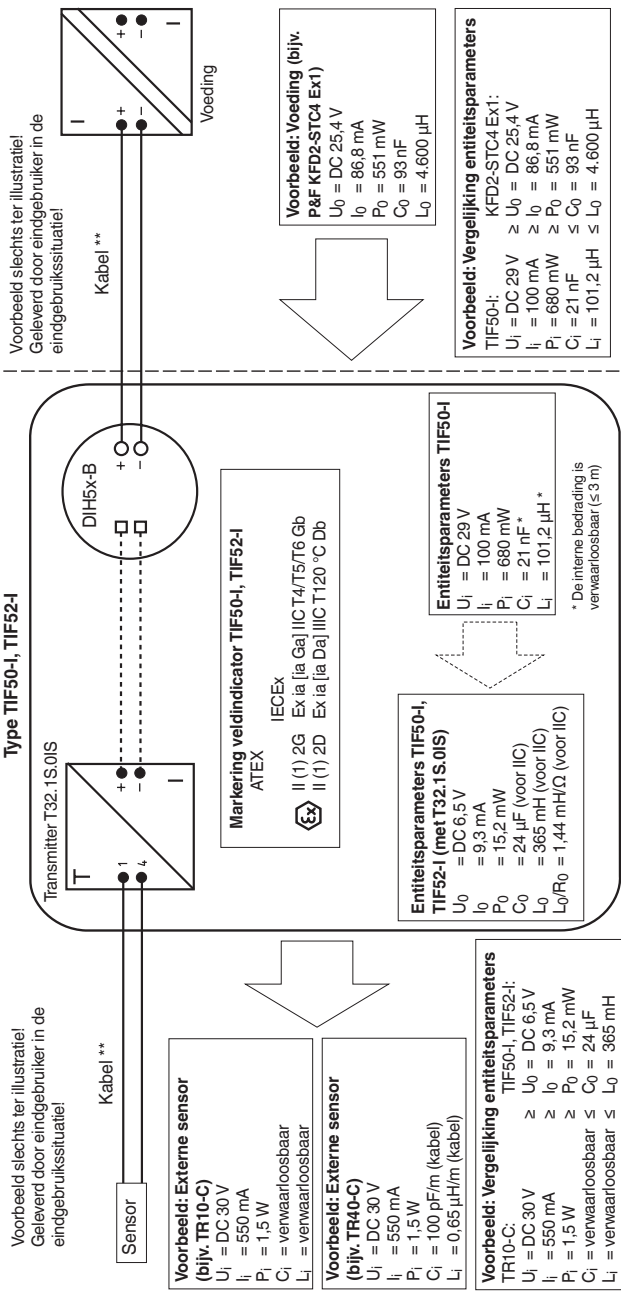
Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Prof. Dr. Roderich C. Thümmel
21AR-03852

Bijlage 2: ATEX/IECEx-installatietekening

Installatietekening veldtransmitters TIF5x-I met geïntegreerde digitale indicatiemodule DIH5x-B en transmitter T32.1S.0IS

Gevaarlijke zone

Ongevaarlijke zone



Samengevate vereisten voor veldtransmitter WIKA TIF50-I, TIF52-I:

Bijzondere voorwaarden voor veilig gebruik: Geen

Omgevingstemperatuurbereik en temperatuurclassificatie veldtransmitter TIF50-I, TIF52-I

Omgevings-temperatuur	IIC	IIIC
(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _a ≤ +85 °C (T4)	(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C (T5)	(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _a ≤ +55 °C (T6)
(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C (P1 = 680 mW)	(-50) ¹⁾ -40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C (P1 = 650 mW)	

1) De waarden tussen haakjes zijn geldig voor uitvoeringen met bijzonder lage temperaturen (uitsluitend beperkte transmittercombinatie voor serie TIF5x-I mogelijk).

Opmerking:

Door de segregatie-eisen van de geldende normen worden het IS-voedings- en -signaalcircuit en het IS-sensorcircuit als galvanisch met elkaar verbonden beschouwd; mits functioneel gescheiden.

** De waarden van extern geleverde kabels (C_{kabel} en L_{kabel}) moeten in de eindgebruiksituatie worden bepaald door de eindgebruiker

WIK A-vestigingen wereldwijd vindt u op www.wika.nl.



WIK A Benelux
Industrial estate De Berk
Newtonweg 12
6101 WX Echt
Tel.: +31 475 535500
info@wika.nl
www.wika.nl