KA00279R/15/NL/04.17

71486695 2017-03-31

Beknopte handleiding **RIA16**

Veldaanwijsinstrument



Deze handleiding is een beknopte handleiding en geen vervanging van de bedieningshandleiding zoals meegeleverd met het instrument.

Meer informatie is opgenomen in de bedieningshandleiding en de aanvullende documentatie.

Beschikbaar voor alle instrumentversies via:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: Endress+Hauser Operations App





A0023555

Inhoudsopgave

1 1.1 1.2	Documentinformatie	. 3 . 5
2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	Veiligheidsinstructies Eisen aan het personeel Bedoeld gebruik Veiligheid op de werkplek Bedrijfsveiligheid Productveiligheid	5 . 6 . 6 . 6
3 3.1 3.2 3.3	Identificatie Typeplaat Leveringsomvang Certificaten en goedkeuringen	• 6 • 6 • 7 • 7
4 4.1 4.2 4.3 4.4	Installatie	• 8 • 8 • 8 • 9 10
5 5.1 5.2 5.3 5.4	Bedrading Overzicht bedrading Elektrische aansluiting Beschermingsklasse Aansluitcontrole	11 12 13 13 13
6 6.1 6.2 6.3 6.4	Bediening van het veldaanwijsinstrument Display- en bedieningselementen Configuratie via bedieningstoetsen Bedieningsmatrix	13 13 14 16 17

1 Documentinformatie

1.1 Documentconventies

1.1.1 Veiligheidssymbolen

Symbool	Betekenis
A GEVAAR	GEVAAR! Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden zal ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.
	WAARSCHUWING! NG Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden kan ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.

Symbool	Betekenis
	VOORZICHTIG! Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden kan licht of gemiddeld lichamelijk letsel ontstaan.
LET OP	OPMERKING! Dit symbool bevat informatie over procedures en andere informatie die geen persoonlijk letsel tot gevolg kunnen hebben.

1.1.2 Elektrische symbolen

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Gelijkstroom	\sim	Wisselstroom
~	Gelijk- en wisselstroom	<u>+</u>	Aardaansluiting Een aardklem die, voor wat de operator betreft, is geaard via een aardingssysteem.

Symbool	Betekenis
	Randaardeaansluiting Een klem die moet worden aangesloten op aarde voordat enige andere aansluiting wordt gemaakt.
Ą	Potentiaalvereffeningsaansluiting Een aansluiting die moet worden gekoppeld met het installatie-aardsysteem. Dit kan een potentiaalvereffeningsleiding zijn of een star aardingssysteem afhankelijk van de lokale of bedrijfsvoorschriften.

1.1.3 Symbolen voor bepaalde typen informatie

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Toegestaan Procedures, processen of handelingen die zijn toegestaan.		Voorkeur Procedures, processen of handelingen die de voorkeur hebben.
X	Verboden Procedures, processen of handelingen die verboden zijn.	i	Tip Geeft aanvullende informatie.
	Verwijzing naar documentatie		Verwijzing naar pagina
	Verwijzing naar afbeelding	1., 2., 3	Handelingsstappen
4	Resultaat van de handelingsstap		Visuele inspectie

1.1.4 Gereedschapssymbolen

Symbool	Betekenis
	Platte schroevendraaier
A0011220	
$\bigcirc \not \Subset$	Inbussleutel
A0011221	
Ŕ	Steeksleutel
A0011222	
0	Torx-schroevendraaier
A0013442	

1.2 Geregistreerde handelsmerken

HART®

Geregistreerd handelsmerk van de HART Communication Foundation, Austin, USA.

Applicator[®], FieldCare[®], Field XpertTM, HistoROM[®]

Geregistreerde handelsmerken of handelsmerken van bedrijven binnen de Endress+Hauser Group

2 Veiligheidsinstructies

2.1 Eisen aan het personeel

Het personeel moet aan de volgende eisen voldoen voor uitvoering van de werkzaamheden:

- Opgeleide, gekwalificeerde specialisten moeten een passende kwalificatie hebben voor deze specifieke functies en taken
- > Zijn geautoriseerd door de exploitant van de installatie
- ► Bekend zijn met de nationale/regionale regelgeving
- Voor aanvang van de werkzaamheden, moet de specialist de instructies in de bedieningshandleiding en de aanvullende documentatie plus de certificaten (afhankelijk van de applicatie) hebben doorgelezen en begrepen
- Instructies en basiscondities opvolgen

2.2 Bedoeld gebruik

- Het instrument is een configureerbaar veldaanwijsinstrument met één sensoringang.
- Het instrument is ontworpen voor installatie in het veld.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door verkeer gebruik of gebruik niet conform de bedoeling.
- Het veilig bedrijf is alleen gewaarborgd wanneer de bedieningshandleiding wordt aangehouden.
- Gebruik het instrument alleen binnen het toegestane temperatuurbereik.

2.3 Veiligheid op de werkplek

Voor werken aan en met het instrument:

 Draag de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen conform de nationale/regionale regelgeving.

2.4 Bedrijfsveiligheid

Gevaar voor lichamelijk letsel.

- Gebruik het instrument alleen in goede technische en fail-safe conditie.
- > De operator is verantwoordelijk voor een storingsvrije werking van het instrument.

Omgevingscondities

Wanneer een kunststof transmitterbehuizing continu wordt blootgesteld aan bepaalde stoomen luchtmengsels, kan dit de behuizing beschadigen.

- ▶ Neem contact op met uw Endress+Hauser vertegenwoordiging in geval van twijfel.
- Houd de informatie op de tagplaat aan bij gebruik in een omgeving waar een goedkeuring moet gelden.

2.5 Productveiligheid

Dit meetinstrument is conform de laatste stand van de techniek bedrijfsveilig geconstrueerd en heeft de fabriek in veiligheidstechnisch optimale toestand verlaten.

Het instrument voldoet aan de algemene veiligheidsvoorschriften en de wettelijke bepalingen. Het voldoet tevens aan de EG-richtlijnen in de klantspecifieke EG-conformiteitsverklaring. Endress+Hauser bevestigt dit met het aanbrengen op het instrument van de CE-markering.

3 Identificatie

3.1 Typeplaat

Het juiste instrument?

Vergelijk de bestelcode op de typeplaat van het instrument met de bestelcode op de leveringsdocumenten.



- I Typeplaat van het veldaanwijsinstrument (voorbeeld)
- 1 Benaming, bestelcode en serienummer van het instrument
- 2 Beschermingsklasse
- 3 Voedingsspanning en uitgangssignaal
- 4 Omgevingstemperatuur
- 5 Certificaten
- 6 Naam en adres van de fabrikant

3.2 Leveringsomvang

De leveringsomvang van het veldaanwijsinstrument bestaat uit:

- Veldaanwijsinstrument
- Aardklemmen kabelafscherming (alleen voor aluminium behuizing)
- Beknopte handleiding als hardcopy
- ATEX veiligheidsinstructies voor toepassen van een instrument gecertificeerd voor gebruik in explosiegevaarlijke omgeving, optie
- Accessores (bijv. pijpmontageset), zie hoofdstuk "Accessoires" in de bedieningshandleiding
 → □ BA00280R.

3.3 Certificaten en goedkeuringen

3.3.1 CE-markering

Het meetsysteem voldoet aan de wettelijke voorschriften van de geldende EG-richtlijnen. Deze zijn opgenomen in de betreffende EG-conformiteitsverklaring samen met de toegepaste normen. De fabrikant bevestigt het succesvol testen van het instrument met het aanbrengen van de CE-markering.

3.3.2 EAC-markering

Het product voldoet aan de wettelijke voorschriften van de EEU-richtlijnen. De fabrikant bevestigt het succesvol testen van het instrument met het aanbrengen van de EAC-markering.

3.3.3 UL-certificaat

Door UL goedgekeurde component (zie www.ul.com/database, zoek op codewoord "E225237")

4 Installatie

4.1 Goederenontvangst, transport, opslag

De toegestane omgevings- en opslagomstandigheden moeten worden aangehouden. De exacte specificaties zijn opgenomen in de "Technische gegevens" in de bedieningshandleiding.

4.1.1 Goederenontvangst

Controleer het volgende bij de ontvangst van de goederen:

- Is de verpakking of de inhoud beschadigd?

4.1.2 Transport en opslag

Houd de volgende punten aan:

- Verpak het instrument zodanig dat het is beschermd tegen schokken tijdens het transport en de opslag. De originele verpakking biedt optimale bescherming.
- Het toegestane opslagtemperatuurbereik is -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F); het is mogelijk het instrument gedurende een beperkte periode bij de grenstemperaturen op te slaan (maximaal 48 uur).

4.2 Montagevoorwaarden

Het procesaanwijsinstrument is ontworpen voor gebruik in het veld.

De inbouwrichting wordt bepaald door de leesbaarheid van het display.

Bedrijfstemperatuurbereik:

- -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F) wanneer de open-collector uitgang wordt gebruikt

Wanneer het instrument wordt gebruikt in het gebied van de bovenste temperatuurgrenswaarde vermindert de levensduur van het aanwijsinstrument.

Het display kan traag reageren bij temperaturen < -20 °C (-4 °F).

De leesbaarheid van het display kan niet worden gegarandeerd bij temperaturen < –30 °C (–22 °F).

-

RIA16

4.2.1 Afmetingen



Installatieafmetingen; afmetingen in mm (in)

1 Boorgat voor montage op wand of optionele montageplaat met 4 schroeven Ø 5 mm (0,2 in)

4.2.2 Installatielocatie

Informatie over de omstandigheden op de installatielocatie voor correcte montage van het instrument is opgenomen in het hoofdstuk "Technische gegevens" $\rightarrow \square$ BA00280R. Deze omvat de omgevingstemperatuur, beschermingsklasse, klimaatklasse, enz.

4.3 Montage-instructies

Het instrument kan direct op een wand worden gemonteerd of de optionele montageplaat kan worden gebruikt voor wand- of pijpmontage ($\rightarrow \square 9$).

4.3.1 Directe wandmontage

Ga als volgt te werk om het instrument direct op een wand te monteren:

1. Boor 4 gaten (zie afmetingen, $\rightarrow \mathbb{E}$ 2, \cong 9)

2. Bevestig het instrument op de muur met 4 schroeven 5 mm (0,2 in).

4.3.2 Pijpmontage

De montagebeugel is geschikt voor leidingen met een diameter tussen

Ga voor het installeren van het veldaanwijsinstrument op een leiding als volgt te werk:



Image: Second State S



Installeer het aanwijsinstrument op de montageplaat

4.4 Controles voor de montage

Voer na het afronden van de montage de volgende controles uit:

Toestand en specificaties van het instrument	Opmerkingen
Is het instrument beschadigd?	Visuele controle
Is de afdichtingsring onbeschadigd?	Visuele controle
Is het instrument goed bevestigd op de wand of de montageplaat?	-

Toestand en specificaties van het instrument	Opmerkingen
Is het frontdeksel goed vastgezet?	-
Voldoet het instrument een de specificaties van het meetpunt zoals omgevingstemperatuur, meetbereik enz.?	Zie het hoofdstuk "Technische gegevens".

5 Bedrading

Houd bij het aansluiten van Ex-instrumenten de instructies en aansluitschema's in de specifieke Ex-documentatie voor deze bedieningshandleiding aan. Uw lokale E+H-vertegenwoordiger is beschikbaar voor hulp indien nodig.

Open de behuizing van het veldaanwijsinstrument:



Image: Source of the second second



6 Monteren van de aardklemmen voor de kabelafscherming (alleen voor aluminium behuizing)

5.1 Overzicht bedrading

5.1.1 Klembezetting



Image: The second se

A 00111/CE NO	
AUUT TIDD-NI	ĺ

Klem	Klembezetting	Ingang en uitgang
+	Meetsignaal (+) 4 20 mA	Signaalingang
-	Meetsignaal (-) 4 20 mA	Signaalingang
1	Klem voor aanvullende instrumentatie	Steunklem
2	Digitale grenswaardeschakelaar (collector)	Schakeluitgang
3	Digitale grenswaardeschakelaar (emitter)	Schakeluitgang

5.2 Elektrische aansluiting

Zowel de klembezetting als de aansluitwaarden voor het veldaanwijsinstrument komen overeen met die van de Ex-versie. Het instrument is alleen ontworpen voor toepassing in een 4 ... 20 mA meetcircuit. Er moet een potentiaalvereffening tussen de circuits aanwezig zijn (binnen en buiten de explosiegevaarlijke omgeving).

5.3 Beschermingsklasse

De instrumenten voldoen aan de eisen voor IP 67 beschermingsklasse. Het voldoen aan de volgende punten is na de installatie in het veld of service verplicht om te waarborgen dat de IP67-beschermingsklasse behouden is:

- De behuizingsafdichting moet schoon en onbeschadigd zijn wanneer deze in de afdichtingsgroef wordt geplaatst. De afdichting kan worden gereinigd, gedroogd of vervangen indien nodig.
- De aansluitkabels moeten de correcte gespecificeerde buitendiameter hebben (bijv. M20 x 1,5, kabeldiameter 8 ... 12 mm (0,3 ... 0,47 in)). Installeer het meetinstrument verticaal en zodanig, dat de kabelwartels naar beneden wijzen.
- Plaats dummy pluggen in niet gebruikte kabeldoorvoeren.
- De gebruikte afdichtring mag niet uit de kabelwartel worden verwijderd.
- Het behuizingsdeksel en de kabelwartel moeten goed worden vastgezet.

5.4 Aansluitcontrole

Voer de volgende controles uit nadat de elektrische installatie van het instrument is afgerond:

Toestand en specificaties van het instrument	Opmerking
Zijn het instrument of de kabels beschadigd?	Visuele inspectie

Elektrische aansluiting	Opmerking
Is de kabelinstallatie compleet geïsoleerd, zonder lussen en kruisingen?	-
Zijn de kabels voorzien van trekontlasting?	-
Is de klemmenbezetting correct? Vergelijk het aansluitdiagram van het klemmenblok	→ 🖺 12
Zijn alle klemschroeven goed vastgezet?	Visuele inspectie
Is de kabelwartel afgedicht?	Visuele inspectie
Is het deksel van de behuizing vastgezet?	Visuele inspectie

6 Bediening van het veldaanwijsinstrument

6.1 Display- en bedieningselementen

Display



3

4

5

6

LC-display van het veldaanwijsinstrument

- Bargraph-display
 Indicator voor onderschrijden van het meetbereik
 Indicator voor overschrijden van het meetbereik
 Meetwaardeweergave Cijferhoogte 26 mm (1,02 in)
- 14-segment display voor eenheden en meldingen
- Symbool "Programmering uitgeschakeld"
- Eenheid "%"
- "Storing" indicator

6.2 Configuratie via bedieningstoetsen

Het instrument moet buiten de explosiegevaarlijke omgeving worden geconfigureerd.



9 Bedieningstoetsen van het veldaanwijsinstrument ("-", "+", "E")

Op het behuizingsdeksel, om het instrument te configureren. De toetsen (+, -, E) zijn nu toegankelijk.

Tindens de configuratie moet het display zijn aangesloten op de elektronica.

6.2.1 Navigatie

De bedieningsvelden zijn onderverdeeld in 2 niveaus.

Menu: in het menuniveau kunnen verschillende menu-items worden geselecteerd. De individuele menu-items zijn een combinatie van de bijbehorende bedieningsfuncties.

Bedieningsfunctie: een bedieningsfunctie kan worden gezien als een groepering van de bedieningsparameters. De bedieningsfuncties worden gebruikt voor het bedienen en configureren van het instrument.

Bedieningstoetsen:

"E" Enter-toets: druk de E-toets langer dan 3 seconden in om het programmeermenu te openen.

- Selecteren van bedieningsfuncties.
- Accepteren van waarden.
- Wanneer de E-toets langer dan 3 seconden wordt ingedrukt, keert het systeem direct terug naar de home-positie. Daarvoor wordt gevraagd, of de gegevens die tot nu toe zijn ingevoerd, moeten worden bewaard.
- Opslaan ingevoerde gegevens.

Selectietoetsen "+/-":

- Selecteren van de menu's.
- Configureren van parameters en numerieke waarden.
- Na het selecteren van de bedieningsfunctie, wordt de waarde ingevoerd of de instelling veranderd door bedienen van de + of toetsen.

Wanneer de toetsen langer worden ingedrukt, veranderen de waarden met toenemende snelheid.

Wanneer de + of - toetsen worden ingedrukt in de bedieningspositie "Programmanaam" en "Programmaversie", wordt het display horizontaal gescrold omdat deze posities (7digit) niet compleet op het 14-segment display kunnen worden weergegeven.

6.2.2 Programmeren in de bedieningsmatrix



IO Programmeren van het veldaanwijsinstrument

- 2. Menu (selecteren met "+" of "-" toets)
- 3. Kies de bedieningsfuncties
- 4. voer parameters in de bewerkingsmodus in (invoeren/selecteren gegevens met "+" of "-" en accepteren met "E").
- 5. Ga direct naar de Home-positie. Daarvoor wordt gevraagd, of de gegevens die tot nu toe zijn ingevoerd, moeten worden bewaard.
- 6. Verlaten van de menu's met "+/-". Gevraagd wordt of de ingevoerde gegevens moeten worden opgeslagen.
- 7. Melding voor opslaan gegevens (kies YES/NO met "+" of "-" toets en bevestig met "E").

6.3 Bedieningsmatrix

Menu	Bedieningsfunctie		Bedieningsfunctie		Bedieningsfunctie	
	Parameter	Standaard/ keuze	Parameter	Standaard/ keuze	Parameter	Standaard/ keuze
Analoge ingang INGANG	loge ingang Curve ANG CURV		Signaaldemping DAMP		Dec. punt van meetwaarde DI DP	
	Lineair	LINAR	0 99 s	0	99,999	3 DEC
	Kwadratisch	SQRT			999,99	2 DEC
					9999,9	1 DEC
					99999	0 DEC
	Schaal meetwaarde 4 mA DI LO		Schaal meetwaarde 20 mA DI HI		Offset meetwaarde OFFST	
	- 9999 999 99	0,0	- 9999 999 99	100,0	- 9999 999 99	0,0
Display DISPL	Dimension DIM		Dimensie ¹⁾ DTEXT			
	Geen % Individueel	NO % TEXT	XXXXX			
Grenswaarde LIMIT	Bedieningsmodus MODE		Omschakelen setpoint SETP			
	uit	OFF	- - 9999 999 99 -	0,0		
	Min.fail-safe met alarm	MIN				
	Max.fail-safe met alarm	MAX				
	Alarm	ALARM				

Menu	Bedieningsfunctie		Bedieningsfunctie		Bedieningsfunctie	
	Parameter	Standaard/ keuze	Parameter	Standaard/ keuze	Parameter	Standaard/ keuze
	Hysterese HYST		Responsvertraging DELY			
	- 9999 999 99	0,0	0 99 s	0,0	-	
Bedrijfsparameters PARAM	parameters Gebruikerscode CODE		Programmanaam PNAME		Firmware version FWVER	
	0 9 999	0				
	NAMUR NAMUR		NAMUR 3,6 ²⁾ N_360		NAMUR 3,80 ²⁾ N_380	
	Standaard	dEF	0 tot NAMUR 20,5	3,60	NAMUR 3,6 tot NAMUR 20,5	3,80
	Edit	Edit				
	NAMUR 20,5 ²⁾ N2050		NAMUR 21,0 ²⁾ N2100		Test TEST	
	NAMUR 3,80 tot NAMUR 21,0	20,5	20,5 tot 25 mA	21,0	uit	OFF
					Open Collect.	OUT
					Display	DISP
Service Servicecode SERV SCODE		Parameterreset ³⁾ PRSET				
			ја	YES		
			nee	NO		

1) alleen als DIM = TEXT

2) alleen als NAMUR = bewerken

3) alleen beschikbaar voor servicepersoneel

6.4 Configuratie via interface & FieldCare Device Setup PC-configuratiesoftware

A WAARSCHUWING

Het instrument is niet explosieveilig wanneer de behuizing is geopend.

► Het instrument moet buiten de explosiegevaarlijke omgeving worden geconfigureerd.

Het instrument kan een ongedefinieerde status aannemen tijdens het configureren met FieldCare! Dit kan resulteren in het ongedefinieerd schakelen van uitgangen en relais.

Sluit het instrument aan op uw PC om het instrument te configureren met de FieldCare Device Setup-software. U heeft hiervoor een speciale interface-adapter nodig - de Commubox FXA291. De 4-pin connector van de interfacekabel moet worden aangesloten op de bijbehorende bus in het instrument en de USB-connector moet in een vrije USB-poort van de PC worden aangesloten.

6.4.1 Uitvoeren aansluiting

Wanneer het instrument wordt aangesloten, wordt de instrument-DTM niet automatisch in FieldCare geladen, d.w.z. het instrument moet handmatig worden toegevoegd.



Online-configuratie is niet mogelijk met de RIA14/RIA16.

- Voeg eerst de communicatie-DTM "PCP (Readwin) TXU10 / FXA291" toe aan een leeg project.
- Stel in de Comm DTM-instellingen de baudrate in op 2400 baud en selecteer de gebruikte COM-poort.
- Voeg de RIA14/16 versie Vx.xx.xx instrument-DTM toe aan het project met de functie "Add device...".
- Houd vervolgens deze bedieningshandleiding aan om het instrument zelf te configureren. Het gehele setup-menu, d.w.z. alle parameters zoals opgenomen in deze handleiding, zijn ook opgenomen in de FieldCare Device Setup.



 $\blacksquare 11$ Configureren van het veldaanwijsinstrument via de interface-adapter

Over het algemeen is het mogelijk parameters met de FieldCare PC-software en de passende instrument-DTM te overschrijven zelfs wanneer de toegangsbeveiliging actief is. Wanneer de toegangsbeveiliging via een code moet worden uitgebreid naar de software, moet deze functie worden geactiveerd in de uitgebreide instrumentinstellingen.



71486695

www.addresses.endress.com

