

Upute za rad **Picomag IO-Link**

Elektromagnetski mjerač protoka



- Osigurajte da je dokument pohranjen na sigurnom mjestu te na mjestu na kojem će uvijek biti dostupan kod rada na ili s uređajem.
- Kako biste izbjegli opasnost za pojedince ili ustanovu, pažljivo pročitajte poglavlje "Osnovne sigurnosne upute", kao i sve druge sigurnosne upute u dokumentu koje su specifične za radne postupke.
- Proizvođač zadržava pravo za izmjene tehničkih podataka bez prethodnog obavješćavanja. Vaš Endress+Hauser prodajni centar opskrbit će Vas s aktualnim informacijama i ažuriranjima ovih uputa.

Sadržaji

1	Informacije o dokumentu	5	8	Integracija u sustav	20
1.1	Funkcija dokumenta	5	8.1	Pregled opisnih datoteka uređaja	20
1.2	Korišteni simboli	5	8.2	Glavna datoteka uređaja	20
1.2.1	Sigurnosni simboli	5	9	Puštanje u pogon	21
1.2.2	Električni simboli	5	9.1	Uključivanje uređaja za mjerenje	21
1.2.3	Simboli za komunikaciju	5	9.2	Pregled upravljačkog izbornika	21
1.2.4	Simboli za određene vrste informacija	5	9.3	Konfiguriranje uređaja za mjerenje	21
1.2.5	Simboli na grafičkim prikazima	6	9.3.1	Identifikacija	21
1.3	Dokumentacija	6	9.3.2	Konfiguriranje jedinica sustava	22
1.4	Registrirani zaštitni znak	6	9.3.3	Postavljanje smjera ugradnje i mjerenje	22
2	Osnovne sigurnosne upute	7	9.3.4	Konfiguriranje IO modula	23
2.1	Zahtjevi za osoblje	7	9.3.5	Totalizator	28
2.2	Namjena	7	9.3.6	Konfiguracija zaslona	29
2.3	Sigurnost na radu	7	9.3.7	Sigurnost	30
2.4	Sigurnost na radu	8	9.3.8	Upravljanje podacima	30
2.5	Sigurnost proizvoda	8	9.4	Predstojeći dijagnostički protokoli	30
2.6	IT sigurnost	8	9.4.1	Simulacija	31
2.7	IT sigurnost specifična za uređaj	8	9.5	System	31
2.7.1	Pristup preko aplikacije SmartBlue	8	10	Rad	33
2.7.2	Zaštita pristupa putem lozinke	8	10.1	Izvanmrežni brzi pregled konfiguracije	33
2.7.3	Pristup putem Bluetooth® bežične tehnologije	9	11	Dijagnoza i uklanjanje smetnji	35
3	Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda	10	11.1	Općenito uklanjanje smetnji	35
3.1	Preuzimanje robe	10	11.2	Dijagnostička informacija na lokalnom zaslonu	36
3.2	Identifikacija proizvoda	10	11.2.1	Dijagnostička poruka	36
3.2.1	Simboli na uređaju za mjerenje	11	11.3	Pregled dijagnostičkih događaja	37
4	Skladištenje i transport	12	11.4	Podaci o uređaju	38
4.1	Uvjeti skladištenja	12	11.5	Povijest firmvera	38
4.2	Transport proizvoda	12	12	Dodatna oprema	39
4.3	Odlaganje ambalaže	12	13	Tehnički podaci	41
5	Ugradnja	13	13.1	Ulaz	41
5.1	Uvjeti ugradnje	13	13.2	Izlaz	41
5.1.1	Položaj montaže	13	13.3	Opskrba naponom	41
5.2	Montiranje uređaja za mjerenje	13	13.4	Karakteristike performansi	41
6	Električni priključak	15	13.5	Ugradnja	41
6.1	Uvjeti priključivanja	15	13.6	Okoliš	42
6.1.1	Uvjeti za priključivanje kabela	15	13.7	Proces	42
6.1.2	Dodjela pinova, utikač uređaja	15	13.8	Mehanička konstrukcija	43
6.2	Priključivanje uređaja za mjerenje	18	13.9	Korisničko sučelje	44
6.3	Provjera nakon povezivanja	18	13.10	Certifikati i odobrenja	44
7	Mogućnosti upravljanja	19	14	Dodatak	46
7.1	Pristupite upravljačkom izborniku putem aplikacije SmartBlue	19	14.1	Odobrenja radija	46
			14.1.1	Europa	46
			14.1.2	Kanada i SAD	46

14.1.3	Indija	46
14.1.4	Singapur	46
14.1.5	Tajland	47
14.1.6	Argentina	47
14.1.7	Tajvan	47
14.1.8	Brazil	47
14.1.9	Južna Koreja	48
14.1.10	Druge zemlje	48
14.2	IO-Link procesni podaci	49
14.2.1	Struktura podataka	49
14.2.2	Dijagnostičke informacije	49
14.3	IO-Link ISDU lista parametara	51
Kazalo	59





1 Informacije o dokumentu

1.1 Funkcija dokumenta



Ove Upute za uporabu sadrže sve potrebne informacije u raznim fazama vijeka trajanja uređaja: od identifikacije proizvoda, preuzimanja i skladištenja, preko montaže, priključivanja, rukovanja i puštanja u pogon do uklanjanja smetnji, održavanja i zbrinjavanja.

1.2 Korišteni simboli


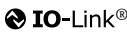
1.2.1 Sigurnosni simboli

Simbol	Značenje
	OPASNOST! Ovaj simbol Vas upozorava na opasnu situaciju. Ako je ne izbjegnute dovest će do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.
	UPOZORENJE! Ovaj simbol Vas upozorava na opasnu situaciju. Ako je ne izbjegnute može dovesti do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.
	OPREZ! Ovaj simbol Vas upozorava na opasnu situaciju. Ako je ne izbjegnute on može dovesti do lakših ili srednje teških tjelesnih ozljeda.
	Napomena! Ovaj simbol sadržava informacije o načinima postupanja i druge činjenice koje ne rezultiraju tjelesnim ozljedama.



1.2.2 Električni simboli









Simbol	Značenje
	Istosmjerna struja
	Izmjenična struja

1.2.3 Simboli za komunikaciju

Simbol	Značenje
	Bluetooth® Bežični prijenos podataka između uređaja na maloj udaljenosti.
	IO-Link Komunikacijski sustav za spajanje inteligentnih senzora i pokretača na sustav automatizacije. Tehnologija IO-Link standardizirana je pod opisom „Digitalno komunikacijsko sučelje sa pojedinačnim kapanjem za male senzore i pokretače (SDCI)” u standardu IEC 61131-9.

1.2.4 Simboli za određene vrste informacija

Simbol	Značenje
	Dozvoljeno Označava postupke, procese ili radnje koje su dozvoljene.
	Poželjno Označava postupke, procese ili radnje koje su preporučene.

Simbol	Značenje
	Zabranjeno Označava postupke, procese ili radnje koje su zabranjene.
	Savjet Označava dodatne informacije.
	Referenca na dokumentaciju
	Referenca na stranicu
	Referenca na sliku
	Treba poštivati obavijest ili pojedinačni korak
	Koraci radova
	Rezultat koraka rada

1.2.5 Simboli na grafičkim prikazima

Simbol	Značenje
1, 2, 3, ...	Broj pozicije
A, B, C, ...	Prikazi

1.3 Dokumentacija



Za pregled opsega pridružene tehničke dokumentacije, pogledajte sljedeće:

- *W@M Device Viewer*: Unesite serijski broj mjernog uređaja (www.endress.com/deviceviewer)
- Aplikacija *Endress+Hauser Operations*: Unesite serijski broj mjernog uređaja ili skenirajte 2-D matični kod na mjernom uređaju.

1.4 Registrirani zaštitni znak



IO-Link®

Registrirani zaštitni znak. Može se koristiti samo u suradnji s proizvodima i uslugama članova zajednice IO-Link ili nečlanova koji imaju odgovarajuću licencu. Za detaljnije informacije o korištenju IO-Link-a pogledajte pravila IO-Link zajednice na: www.io.link.com.

Bluetooth® bežična tehnologija



Riječ i logotipi Bluetooth® su registrirani zaštitni znakovi u vlasništvu tvrtke Bluetooth SIG, Inc. i svaka upotreba takvih znakova od strane Endress+Hauser je pod licencom.

Apple®

Apple, logo Apple, iPhone i iPod touch su zaštitni znakovi tvrtke Apple Inc., registrirane u SAD-u i drugim zemljama. Trgovina App Store je oznaka usluge marke Apple Inc.

Android®

Android, Google Play i Google Play logo su zaštitni znakovi tvrtke Google Inc.

2 Osnovne sigurnosne upute

2.1 Zahtjevi za osoblje

Osoblje koje će provoditi ugradnju, puštanje u pogon, dijagnostiku i održavanje mora ispunjavati sljedeće uvjete:

- ▶ Školovano stručno osoblje: mora raspolagati s kvalifikacijom, koja odgovara toj funkciji i zadacima.
- ▶ mora biti ovlašteno od strane vlasnika sustava/operatora.
- ▶ mora biti upoznato s nacionalnim propisima.
- ▶ prije početka rada: moraju pročitati i razumjeti upute u priručniku i dodatnu dokumentaciju kao i certifikate (ovisne o primjeni).
- ▶ slijediti upute i ispuniti osnovne uvjete.

Osoblje mora za svoj rad ispuniti sljedeće uvjete:

- ▶ Operator postrojenja mora ovlastiti i uputiti osoblje na potrebe zadatka.
- ▶ Slijediti upute ovog priručnika.

2.2 Namjena

Primjena i medij

Mjerni uređaj opisan u ovim Kratkim uputama za uporabu namijenjen je samo za mjerenje protoka tekućina s minimalnom vodljivošću od 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Kako biste osigurali da mjerni uređaj ostane u ispravnom stanju za vrijeme rada:

- ▶ Uređaj za mjerenje primjenjivati samo za mjerne tvari, na koje su materijali u procesu dovoljno otporni.

Neispravno korištenje

Uporaba koja nije prikladna može ugroziti sigurnost. Proizvođač ne snosi odgovornost za štetu uzrokovanu nepravilnom ili nenamjenskom uporabom.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od pucanja uslijed korozivnih ili abrazivnih tekućina i uvjeta okoline!

- ▶ Provjeriti kompatibilnost tekućine procesa s materijalom senzora.
- ▶ Provjeriti otpor materijala koji su u dodiru s tekućinom u procesu.
- ▶ Pazite na određeni raspon tlaka i temperature.

Preostali rizici

⚠ UPOZORENJE

Elektronika i medij mogu uzrokovati zagrijavanje površine. To predstavlja opasnost od opekline!

- ▶ Kod povišene temperature tekućine osigurajte zaštitu od kontakta kako biste izbjegli opekotine.

2.3 Sigurnost na radu

Kod radova na uređaju i s uređajem:

- ▶ Potrebno je nositi potrebnu osobnu zaštitnu opremu sukladno nacionalnim propisima.

Za radove zavarivanja na cijevima:

- ▶ nemojte uzemljiti jedinicu za zavarivanje preko uređaja za mjerenje.

2.4 Sigurnost na radu

Opasnost od ozljeda!

- ▶ Uređaj se pušta u pogon samo ako je u tehnički besprijekornom i sigurnom stanju.
- ▶ Rukvoatelj je odgovoran za rad uređaja bez smetnji.

2.5 Sigurnost proizvoda

Proizvod je konstruiran tako da je siguran za rad prema najnovijem stanju tehnike, provjeren je te je napustio tvornicu u besprijekornom stanju što se tiče tehničke sigurnosti.

Proizvod ispunjava opće sigurnosne zahtjeve i zakonske zahtjeve. Uz to je usklađen s EZ smjernicama, koje su navedene u EZ izjavi o suglasnosti specifičnoj za uređaj. Tvrtka Endress+Hauser potvrđuje činjenično stanje postavljanjem CE oznake.

2.6 IT sigurnost

Naše jamstvo vrijedi samo ako je proizvod instaliran i korišten kako je opisano u uputama za uporabu. Proizvod je opremljen sigurnosnim mehanizmima koji ga štite od bilo kakvih nenamjernih promjena postavki.

Mjere sigurnosti IT-a, koje pružaju dodatnu zaštitu za proizvod i pripadajući prijenos podataka, moraju provoditi sami operatori u skladu sa svojim sigurnosnim standardima.

2.7 IT sigurnost specifična za uređaj

2.7.1 Pristup preko aplikacije SmartBlue

Za uređaj su definirane dvije razine pristupa (korisničke uloge): korisnička uloga **operatora** i korisnička uloga **održavanja**. Korisnička uloga **održavanja** je zadana postavka.

Ako specifični pristupni kod korisnika nije definiran (u parametru **Postavi pristupni kod**), zadana postavka **0000** se nastavlja primjenjivati i korisnička uloga **održavanja** automatski se omogućuje. Podaci o konfiguraciji uređaja nisu zaštićeni i mogu se uređivati u svakom trenutku.

Ako je specifični pristupni kod korisnika definiran (u parametru **Postavi pristupni kod**), svi su parametri zaštićeni i uređaju se pristupa s korisničkom ulogom **operatora**. Prethodno definirani pristupni kod mora se prvo ponovno unijeti prije nego što se omogućiti korisnička uloga **održavanja** i omogućiti pristup svim parametrima.

2.7.2 Zaštita pristupa putem lozinke

Različite lozinke su dostupne za zaštitu pisanja po parametrima uređaja ili pristup uređaju preko Bluetooth® sučelja.

- Pristupni kod specifičan za korisnika
Zaštita pisanja po parametrima uređaja preko aplikacije SmartBlue
- Bluetooth ključ
Lozinka štiti vezu između operativnog uređaja (npr. pametnog telefona, tableta) i uređaja putem Bluetooth® sučelja.

Opće napomene za korištenje lozinke

- Pristupni kod i Bluetooth ključ isporučeni su s uređajem i potrebno ih je promijeniti tijekom puštanja u pogon.
- Slijedite opća pravila za generiranje sigurne lozinke kod definiranja i upravljanja pristupnim kodom ili Bluetooth ključem.
- Korisnik je odgovoran za upravljanje i pažljivo rukovanje pristupnim kodom i Bluetooth ključem.

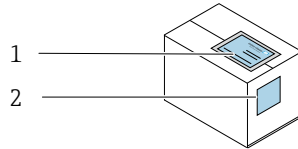
2.7.3 Pristup putem Bluetooth® bežične tehnologije

Sigurni prijenos signala putem Bluetooth® bežične tehnologije koristi metodu šifriranja koju je testirao institut Fraunhofer.

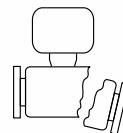
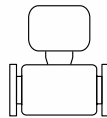
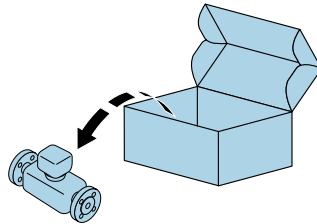
- Uređaj nije vidljiv putem *Bluetooth®* bežične tehnologije bez SmartBlue aplikacije.
- Između uređaja i pametnog telefona ili tableta uspostavlja se samo jedna veza od točke do točke.
- Sučenje *Bluetooth®* bežične tehnologije se može deaktivirati u sustavima SmartBlue.

3 Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda

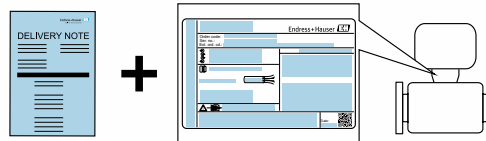
3.1 Preuzimanje robe



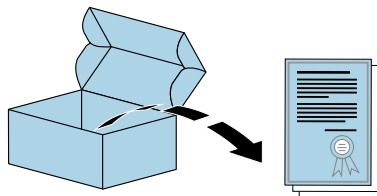
Je li kod narudžbe na dostavnici (1) identičan s kodom narudžbe na naljepnici na proizvodu (2)?



Je li roba neoštećena?



Odgovaraju li podaci na pločici s oznakom tipa podacima narudžbe na dostavnici?



Je li prisutan list sa priloženim sigurnosnim podacima?





- Ako jedan od uvjeta nije ispunjen: obratite se Vašoj Endress+Hauser distribucijskoj centrali.
- Ovisno o verziji uređaja, CD-ROM možda nije dio isporuke! Tehnička dokumentacija je dostupna putem interneta ili aplikacije *Endress+Hauser Operations App*, vidi poglavlje "Identifikacija proizvoda".

3.2 Identifikacija proizvoda

Sljedeće opcije su raspoložive za identifikaciju uređaja za mjerenje:

- Oznaka uređaja
- Kod narudžbe s kodiranim specifikacijama uređaja na dostavnici
- Unesite serijske brojeve s oznake uređaja u pregledniku uređaja *W@M* (www.endress.com/deviceviewer): Prikazuju se sve informacije o mjernom uređaju.
- Unesite serijski broj s oznake uređaja u *Endress+Hauser Operations App* ili skenirajte 2-D kod matrice (QR kod) na mjernom uređaju s *Endress+Hauser Operations App* aplikacijom: prikazat će se sve informacije o uređaju za mjerenje.

3.2.1 Simboli na uređaju za mjerenje

Simbol	Značenje
	UPOZORENJE! Ovaj simbol vas upozorava na opasnu situaciju. Ako se ova situacija ne izbjegne, može doći do ozbiljnih ili smrtonosnih ozljeda.
	Referenca na dokumentaciju Odnosi se na odgovarajuću dokumentaciju uređaja.

4 Skladištenje i transport

4.1 Uvjeti skladištenja


Uvažite sljedeće napomene za skladištenje:

- ▶ Skladištite u originalnoj ambalaži kako biste osigurali zaštitu od udaraca.
- ▶ Skladištiti na suhom mjestu.
- ▶ Nemojte skladištiti na otvorenom prostoru.

Temperatura skladištenja →  42

4.2 Transport proizvoda

Transportirajte uređaj u originalnom pakiranju na mjesto mjerenja.

-  Nemojte uklanjati zaštitne pokrivke ili zaštitne kape postavljene na priključke procesa. One sprječavaju mehanička oštećenja zabrtvljenih površina i onečišćenje cijevi za mjerenje.

4.3 Odlaganje ambalaže

Svi materijali pakiranja su ekološki i mogu se 100 % reciklirati:

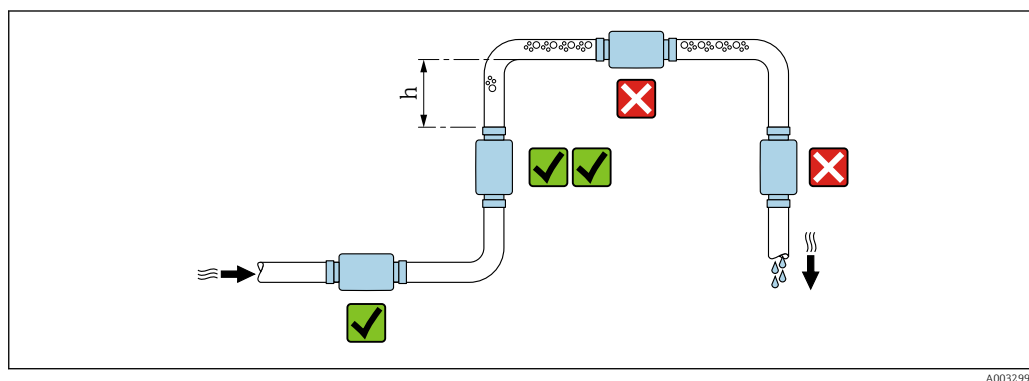
Karton u skladu s Europskom normom za pakiranje 94/62EC; mogućnost recikliranja je potvrđena postavljenjem simbola RESY.

5 Ugradnja

5.1 Uvjeti ugradnje

5.1.1 Položaj montaže

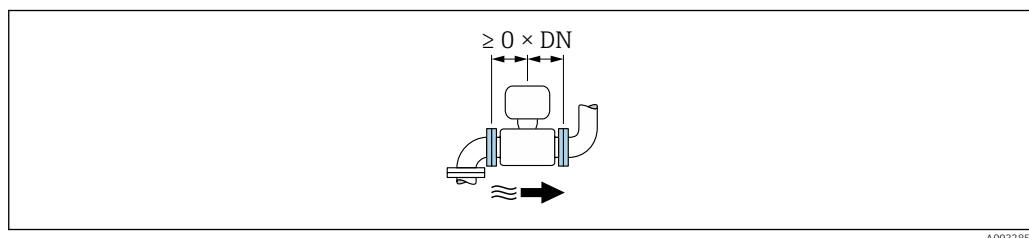
Mjesto montaže



Poželjno je postaviti senzor u uzlaznu cijev i osigurati dovoljnu udaljenost do sljedećeg pregiba cijevi: $h \geq 2 \times DN$

Ulazni i izlazni vodovi

Ne treba uzeti u obzir ulaz i izlaz.



 Ugradne dimenzije: podaci o dimenzijama i ugrađenim duljinama uređaja → 43

 Strelica pokazuje željeni smjer protoka. Mjerenje u drugom smjeru je također moguće. → 22

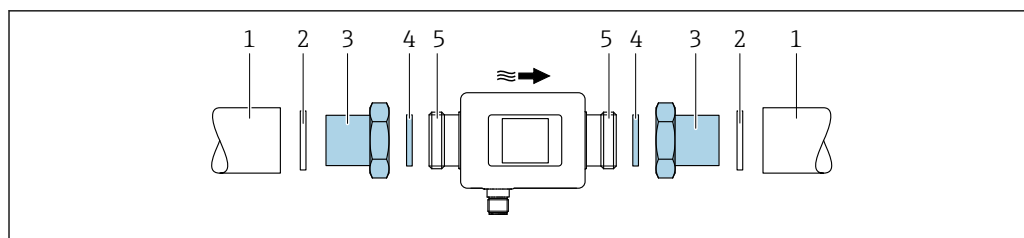
5.2 Montiranje uređaja za mjerenje

! UPOZORENJE

Opasnost od opekline!

Ako temperatura medija ili temperature okoline premaši 50 °C, dijelovi kućišta mogu se zagrijati na preko 65 °C.

- Čuvajte kućište tako da se ne može slučajno dodirnuti.



A0033002

- 1 Cijev
- 2 Brtva (nije isporučena)
- 3 Adapter: dostupni adapteri → 39
- 4 Brtva (isporučena)
- 5 Spajanje mjernog uređaja

6 Električni priključak

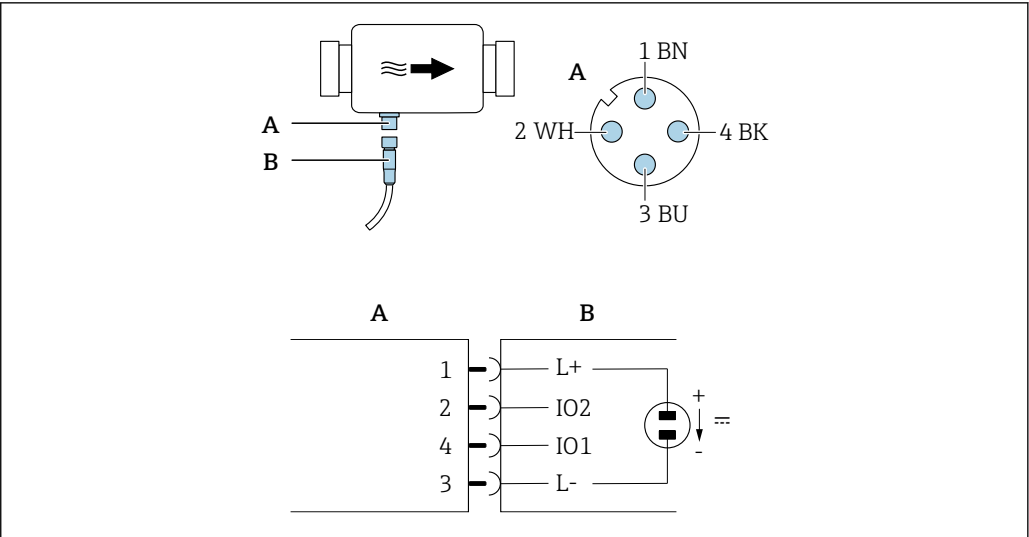
6.1 Uvjeti priključivanja

6.1.1 Uvjeti za priključivanje kabela

Primjenjuju se nacionalni propisi i standardi.

Priključivanje kabela	M12 × 1 A-kodirano
Presjek vodiča	Najmanje 0.12 mm ² (AWG26)
Temperaturno područje	−10 do +90 °C (+14 do +194 °F)
Stupanj zaštite	IP65/67, stupanj zagađenja 3
Vlažnost i vlaga	Prikladno za unutarnja okruženja s do 100% relativne vlažnosti (mokra i vlažna mjesta)

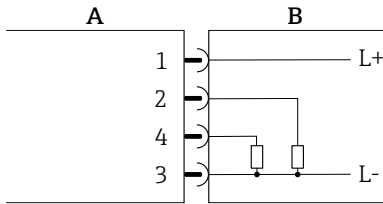
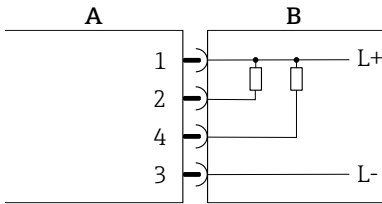
6.1.2 Dodjela pinova, utikač uređaja



Pin	Dodjela	Boja	Opis
1	L+	Smeđa	Opskrbni napon + (18 do 30 V _{DC} /maks. 3 W)
2	IO2	Bijela	Ulaz/izlaz 2, može se konfigurirati neovisno o IO1
3	L-	Plava	Opskrbni napon -
4	IO1	Crna	Ulaz/izlaz 1, može se konfigurirati neovisno o IO2

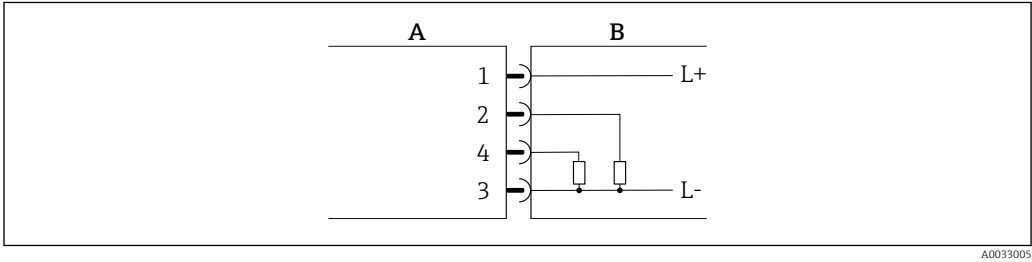
Verzija konfiguracije prekidača izlaza

Ponašanje prebacivanja IO1 i IO2 može se konfigurirati neovisno jedno o drugom.

pnp ¹⁾	npn ²⁾
<div><p>A0033005</p><p>A Konektor (Picomag) B Utičnica (straan korisnika) L+ Opskrbni napon + L- Opskrbni napon -</p><p>Opterećenje se prebacuje na visoku stranu L+. Maksimalna struja opterećenja je 250 mA. Izlaz je otporan na preopterećenje.</p></div>	<div><p>A0033006</p><p>A Konektor (Picomag) B Utičnica (straan korisnika) L+ Opskrbni napon + L- Opskrbni napon -</p><p>Opterećenje se prebacuje na nisku stranu L-. Maksimalna struja opterećenja je 250 mA. Izlaz je otporan na preopterećenje.</p></div>

- 1) pozitivan negativan pozitivan (visoki bočni prekidač)
- 2) negativan pozitivan negativan (prekidač niske strane)

Verzija konfiguracije impulsnog izlaza

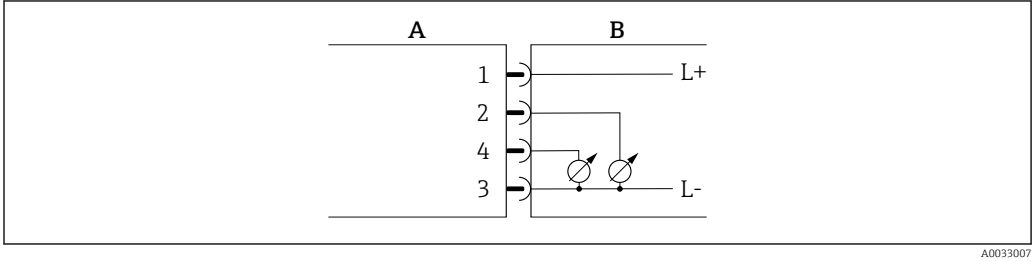


1 Impulsni izlaz s pnp preklopnim ponašanjem

- A Konektor (Picomag)
- B Utičnica (straan korisnika)
- L+ Opskrbni napon +
- L- Opskrbni napon -

Opterećenje se prebacuje na visoku stranu L+. Maksimalna struja opterećenja je 250 mA. Izlaz je otporan na preopterećenje.

Verzija konfiguracije strujnog izlaza

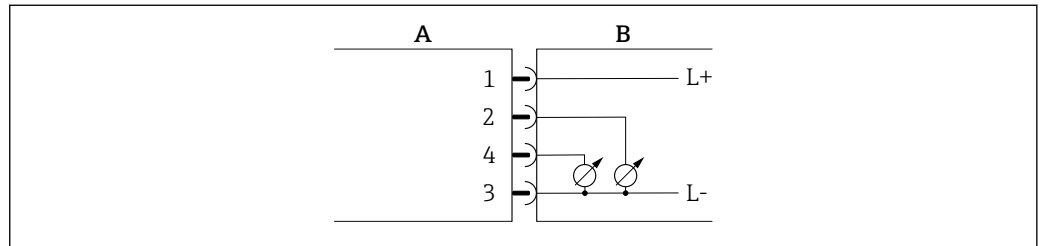


2 Strujni izlaz, aktivan, 4 do 20 mA


- A Konektor (Picomag)
- B Utičnica (straan korisnika)
- L+ Opskrbni napon +
- L- Opskrbni napon -

Struja teče od izlaza do L-. Maksimalno opterećenje ne smije prelaziti 500 Ω . Veće opterećenje iskrivljuje izlazni signal.

Verzija konfiguracije naponskog izlaza



A0033007

 3 Izlazni napon, aktivan, 2 do 10 V

A Konektor (Picomag)

B Utičnica (straan korisnika)

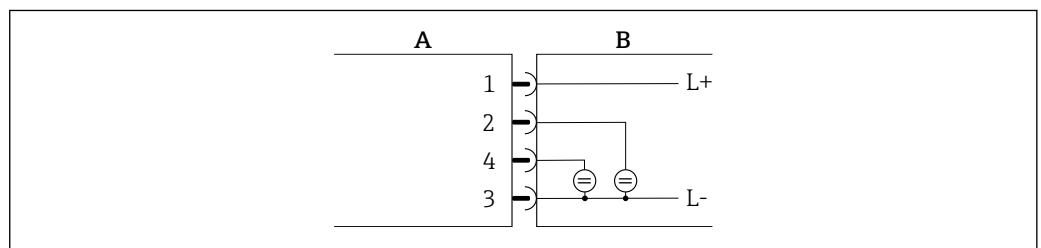
L+ Opskrbni napon +

L- Opskrbni napon -

Napon iz izlaza se primjenjuje na L-. Opterećenje mora biti najmanje 500 Ω . Izlaz je otporan na preopterećenje.

Verzija konfiguracije ulaza statusa

- 15 V (prag uključivanja)
- 5 V (prag isključivanja)



A0033008

 4 Ulaz statusa

A Konektor (Picomag)



B Utičnica (straan korisnika)

L+ Opskrbni napon +

L- Opskrbni napon -

Unutarnji otpor: 7.5 k Ω

Verzija konfiguracije IO-Link

 Opcija dostupna samo za izlaz 1 u podizborniku **Izlaz 1** →  23

Mjerni uređaj ima IO-Link komunikacijsko sučelje s brzinom prijenosa od 38.400 i s drugom IO funkcijom na pinu 2. Za rad je potreban IO-Link kompatibilni modul (IO-Link master). Komunikacijsko sučelje IO-Link omogućuje izravan pristup procesnim i dijagnostičkim podacima.

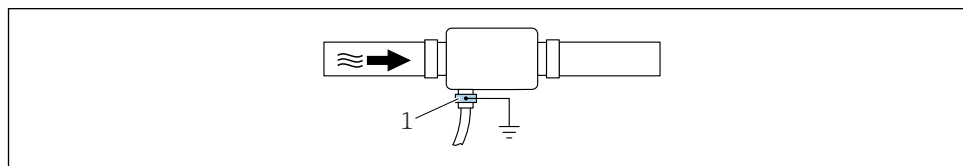
6.2 Priključivanje uređaja za mjerenje

NAPOMENA

Mjerni uređaj smiju postavljati samo propisno obučeni tehničari.

- ▶ Poštujte nacionalne i međunarodne propise u vezi s ugradnjom elektrotehničkih sustava.
- ▶ Napajanje prema EN 50178, SELV, PELV ili Klasa 2.

1. Isključite sustav iz struje.
2. Spojite mjerni uređaj putem konektora.
- 3.



A0033003

U slučaju neuzemljenih cijevi:

Uređaj mora biti uzemljen pomoću priključka za uzemljenje.

6.3 Provjera nakon povezivanja

Jesu li kabeli ili uređaj neoštećeni (vizualni pregled)?	<input type="checkbox"/>
Imaju li kabeli odgovarajuće vučno rasterećenje?	<input type="checkbox"/>
Je li konektor ispravno spojen?	<input type="checkbox"/>
Odgovara li napon napajanja specifikacijama mjernog uređaja?	<input type="checkbox"/>
Je li dodjela pinova konektora ispravna?	<input type="checkbox"/>
Je li izjednačenje potencijala ispravno uspostavljeno?	<input type="checkbox"/>

7 Mogućnosti upravljanja

7.1 Pristupite upravljačkom izborniku putem aplikacije SmartBlue

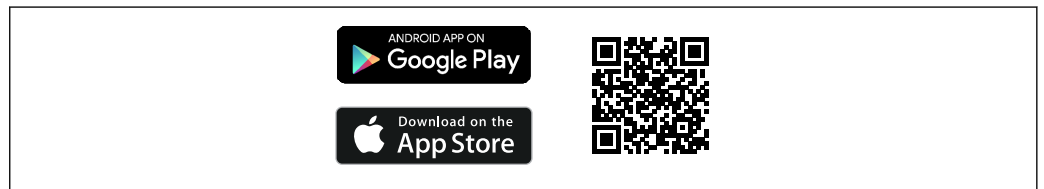
Uređajem se može upravljati i konfigurirati putem SmartBlue aplikacije. U tom se slučaju veza uspostavlja putem sučelja bežične tehnologije Bluetooth®.

Podržane funkcije

- Odabir uređaja u Live List-u i pristup uređaju (prijava)
- Konfiguracija uređaja
- Pristup izmjerenim vrijednostima, stanju uređaja i dijagnostičkim informacijama

Aplikacija SmartBlue dostupna je za besplatno preuzimanje za Android uređaje (Google Playstore) i iOS uređaje (iTunes Apple Shop): *Endress+Hauser SmartBlue*

Izravno u aplikaciji s QR kodom:



A0033202

Zahtjevi sustava

- Uređaji sa IOS:
iOS9.0 ili noviji
- Uređaji s Android o.s.:
Android 4.4 KitKat ili noviji

Preuzmite aplikaciju SmartBlue:

1. Instalirajte i pokrenite aplikaciju SmartBlue.
 - ↳ Live List prikazuje sve dostupne uređaje.
Na popisu su prikazani uređaji s konfiguriranim nazivom oznake. Zadana postavka za naziv oznake je **EH_DMA_XYZZ** (XYZZ = zadnjih 7 znamenki serijskog broja uređaja).
2. Za Android uređaje aktivirajte GPS pozicioniranje (nije potrebno za uređaje s IOS-om)
3. Odaberite uređaj sa Live List.
 - ↳ Otvorit će se dijaloški okvir za prijavu.

Prijavljivanje:

4. Unesite korisničko ime: **admin**.
5. Unesite početnu zaporku: serijski broj uređaja.
 - ↳ Prilikom prve prijave, prikazuje se poruka koja vas savjetuje da promijenite lozinku.
6. Potvrdite svoj unos.
 - ↳ Otvara se glavni izbornik.
7. Opcionalno: Promijenite lozinku:



Kretanje kroz različite podatke o uređaju: prelazite prstom po zaslonu u stranu.

8 Integracija u sustav

Mjerni uređaj ima IO-Link komunikacijsko sučelje. IO-Link sučelje omogućuje izravan pristup procesnim i dijagnostičkim podacima te omogućuje korisniku konfiguraciju mjernog uređaja u hodu.

Svojstva:

- IO-Link specifikacija: verzija 1.1
- IO-Link Smart Sensor Profil 2. izdanje
- SIO način rada: da
- Brzina: COM2 (38.4 kBaud)
- Minimalno vrijeme ciklusa: 10 ms
- Širina podataka procesa: 120 bit
- IO-Link skladištenje podataka: da
- Konfiguracija bloka: ne
- Pogon uređaja: Mjerni uređaj radi 4 sekundi nakon primjene opskrbnog napajanja



Više informacija o IO-Link-u dostupno je na www.io-link.com



Pregled cjelokupnog popisa parametara IO-Link ISDU → 51

8.1 Pregled opisnih datoteka uređaja

Trenutačna verzija podataka za uređaj

Verzija firmvera	01.01.zz	<ul style="list-style-type: none"> ■ Na naslovnoj stranici Uputa za uporabu ■ Na naljepnici uređaja ■ Verzija firmvera parametar sustava
Datum izdavanja verzije firmvera	05.2019	---
Verzija profila	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1.1 ■ Pametni profil senzora 	---

8.2 Glavna datoteka uređaja

Kako bi se vanjski uređaji integrirali u sustav za komunikaciju, IO-Link sustavu potreban je opis parametara uređaja kao što su izlazni podaci, ulazni podaci, format podataka, količina podataka i podržana brzina prijenosa.

Ti su podaci dostupni u glavnoj datoteci uređaja (IODD¹⁾) koja se dostavlja glavnom IO-Link-u putem generičkih modula kada se komunikacijski sustav pusti u pogon.



IODD se može preuzeti na sljedeći način:

- Endress+Hauser: www.endress.com
- IODDfinder: ioddfinder.io-link.com

1) IO Device Description

9 Puštanje u pogon

9.1 Uključivanje uređaja za mjerenje

Nakon što se napon napajanja uključi, mjerni uređaj prelazi u normalni način rada nakon najviše 4 s. Tijekom faze pokretanja, izlazi su u istom stanju kao i mjerni uređaj u isključenom stanju.

9.2 Pregled upravljačkog izbornika

Pregled upravljačkog izbornika

Smjernice	
► Identifikacija	→ 21
► Jedinice sustava	→ 22
► Senzor	→ 22
► Izlaz 1	→ 23
► Izlaz 2	→ 23
► Totalizator	→ 28
► Zaslon	→ 29
► Sigurnost	→ 30
► Upravljanje podacima	→ 30
Dijagnostika	
► Stvarna dijagnostika	→ 30
► Simulacija	→ 31
Sustav	
► Upravljanje podacima	→ 31
► Firmver	→ 31

9.3 Konfiguriranje uređaja za mjerenje

9.3.1 Identifikacija

Oznaka uređaja i korisnička razina mogu se promijeniti u podizborniku **Identifikacija**.

Navigacija

Izbornik: "Smjernice" → Identifikacija

9.3.2 Konfiguriranje jedinica sustava

U podizborniku **Jedinice sustava** možete konfigurirati jedinice svih mjernih vrijednosti.

Navigacija

Izbornik: "Smjernice" → Jedinice sustava

Pregled parametara s kratkim opisom

Parametar	Opis	Odabir	Tvorničke postavke
Jedinica zapremine protoka	Odaberite jedinicu zapremine protoka.	<ul style="list-style-type: none"> l/s, m³/h, l/min, l/h gal/min (us), fl. oz/min 	l/min
Jedinica zapremine	Odaberite jedinicu zapremine.	<ul style="list-style-type: none"> ml, l, m³ fl. oz (us), gal (us) 	ml
Jedinica temperature	Odaberite jedinicu temperature	<ul style="list-style-type: none"> °C °F 	°C
Jedinica totalizatora	Odaberite jedinicu totalizatora	<ul style="list-style-type: none"> l, m³ 1 000 l, 1 000 m³ fl. oz (us), gal (us) 1 000 gal (us) 	m ³
Jedinica vodljivosti	Odaberite jedinicu za vodljivost.	<ul style="list-style-type: none"> µS/cm S/m ms/cm 	µS/cm


9.3.3 Postavljanje smjera ugradnje i mjerenje

Podizbornik **Senzor** sadrži parametre za specifične postavke mjernog uređaja.

Navigacija






Izbornik: "Smjernice" → Senzor

Pregled parametara s kratkim opisom

Parametar	Opis	Odabir/unos	Tvorničke postavke
Smjer ugradnje	Odaberite smjer ugradnje.	<ul style="list-style-type: none"> Protok u smjeru strelice (naprijed) Pozitivno mjerenje protoka u smjeru strelice. Protok u suprotnom smjeru od strelice (unatrag) Pozitivno mjerenje protoka u smjeru suprotnom od strelice. 	Protok u smjeru strelice (naprijed)
Na vrijednost	Unesite vrijednost uključenosti za odsječak niskog protoka.	Pozitivan broj s pomičnim zarezom  Izmjerena vrijednost protoka koja je manja od vrijednosti uključene vrijednosti primorava prikaz na nulu. U slučaju zastoja postrojenja, to sprječava da totalizator nastavi zbrajati iako nema protoka.	Ovisi o nazivnom promjeru: DN 15 (½"): 0.05 l/min (0.013 gal/min) DN 20 (¾"): 0.1 l/min (0.026 gal/min) DN 25 (1"): 0.2 l/min (0.052 gal/min) DN 50 (2"): 1.5 l/min (0.4 gal/min)
Prigušivanje	Unesite vremensku konstantu za prigušivanje izmjerene vrijednosti protoka.	0 do 10 s	0 s

9.3.4 Konfiguriranje IO modula

Mjerni uređaj ima dva signalna ulaza ili izlaza signala koji se mogu konfigurirati neovisno jedan o drugom:

- Izlaz struje →  23
- Impulsni izlaz →  24
- Izlaz prekidača →  25
- Izlazni napon →  26
- Ulaz statusa →  28

Navigacija

Izbornik: "Smjernice" → Izlaz 1

Izbornik: "Smjernice" → Izlaz 2

Pregled parametara s kratkim opisom

Parametar	Opis	Odabir	Tvorničke postavke
Izlaz 1	Odaberite način rada izlaza 1.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Impulsni izlaz ■ Izlaz struje ■ Izlaz prekidača ■ Izlazni napon ■ Digitalni ulaz ■ IO-Link ■ Isključeno 	IO-Link
Izlaz 2	Odaberite način rada izlaza 2.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Izlaz struje ■ Izlaz prekidača ■ Izlazni napon ■ Digitalni ulaz ■ Isključeno 	Isključeno

Konfiguriranje izlaza struje

Podizbornik Strujni izlaz sadrži sve parametre koji se moraju konfigurirati za strujni izlaz.

Izlaz se koristi za izlaz procesnih varijabli analognim putem u obliku struje od 4-20 mA.

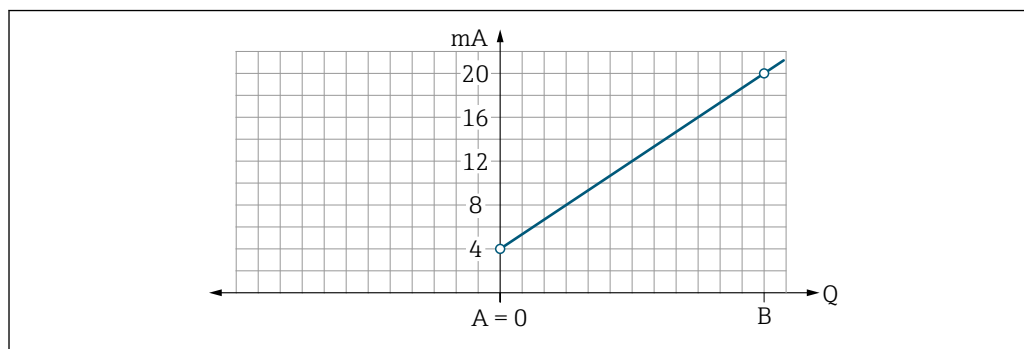
Navigacija

Izbornik: "Smjernice" → Izlaz 1 → Izlaz struje

Izbornik: "Smjernice" → Izlaz 2 → Izlaz struje

Pregled parametara s kratkim opisom

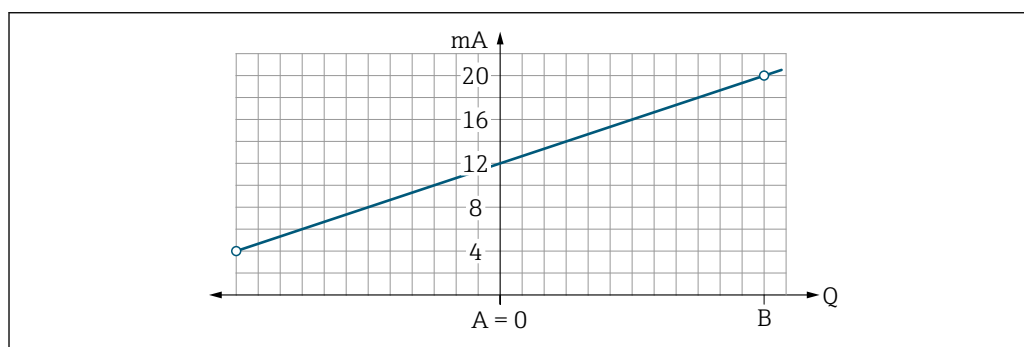
Parametar	Opis	Odabir/unos	Tvorničke postavke
Dodijelite izlaz struje	Odaberite procesnu varijablu za strujni izlaz.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Isključeno ■ Zapremina protoka ■ Temperatura ■ Vodljivost 	Zapremina protoka
4 mA vrijednost	Unesite 4 mA vrijednost	Broj s pomičnim zarezom sa znakom	0 l/min
20 mA vrijednost	Unesite 20 mA vrijednost.	Broj s pomičnim zarezom sa znakom	Ovisi o nazivnom promjeru: DN 15 (½"): 25 l/min (6.6 gal/min) DN 20 (¾"): 50 l/min (13.2 gal/min) DN 25 (1"): 100 l/min (26.4 gal/min) DN 50 (2"): 750 l/min (198.1 gal/min)

Jednosmjerno mjerenje protoka (Q), mjerenje vodljivosti

A0035753

A Niža vrijednost raspona = 0
 B Viša vrijednost raspona
 Q Protok

- Struja I je linearno interpolirana između vrijednosti donjeg raspona (A) i vrijednosti gornjeg raspona (B).
- Raspon izlaza završava na 20.5 mA.

Dvosmjerno mjerenje protoka (Q), mjerenje temperature (T)

A0035754

A Niža vrijednost raspona
 B Viša vrijednost raspona
 Q Protok

- Struja I je linearno interpolirana između vrijednosti donjeg raspona (A) i vrijednosti gornjeg raspona (B).
- Umjesto da ima čvrstu gornju i donju granicu, raspon izlaza završava na 20.5 mA na gornjem kraju i na 3.8 mA na donjem kraju.

Konfiguriranje impulsnog izlaza

Podizbornik Impulsni izlaz sadrži sve parametre koji se moraju konfigurirati za impulsni izlaz.

Navigacija

Izbornik: "Smjernice" → Izlaz 1

Izbornik: "Smjernice" → Izlaz 2

Pregled parametara s kratkim opisom

Parametar	Opis	Korisnički unos	Tvorničke postavke
Vrijednost po impulsu	Unesite vrijednost za impulsni izlaz.	Broj s pomičnim zareзом sa znakom	Ovisi o nazivnom promjeru: DN 15 (½"): 0.5 ml DN 20 (¾"): 1.0 ml DN 25 (1"): 2.0 ml DN 50 (2"): 10.0 ml

Trenutna frekvencija ponavljanja impulsa izračunava se iz trenutnog toka i konfigurirane vrijednosti impulsa:

Frekvencija ponavljanja impulsa = vrijednost protoka/impulsa

Primjer

- Protok: 300 ml/min
- Vrijednost impulsa: 0.001 l
- Frekvencija ponavljanja impulsa = 5 000 Pulse/s

Impulsni izlaz daje samo pozitivne komponente protoka u zadanom smjeru ugradnje. Negativne komponente protoka se zanemaruju i nisu uravnotežene.

Konfiguriranje izlaza prekidača

Podizbornik Izlaz prekidača sadrži sve parametre koji se moraju konfigurirati za izlaz prekidača.

Navigacija

Izbornik: "Smjernice" → Izlaz 1

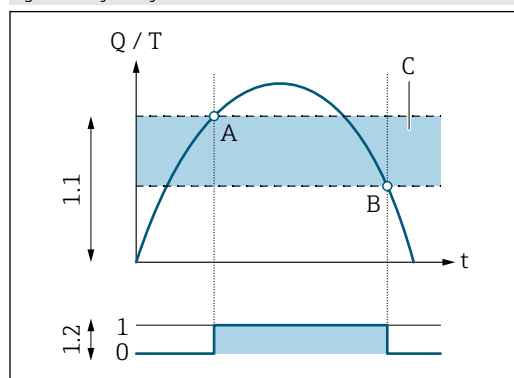
Izbornik: "Smjernice" → Izlaz 2

Pregled parametara s kratkim opisom

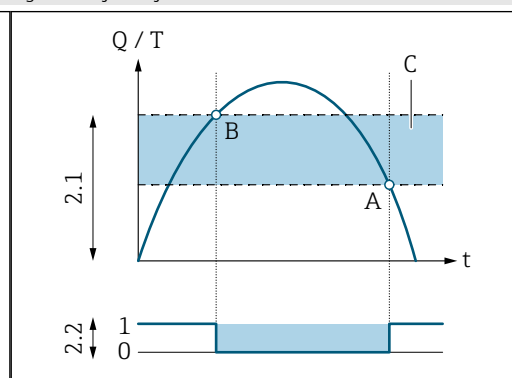
Parametar	Opis	Odabir/unos	Tvorničke postavke
Polaritet	Odaberite ponašanje promjene.	<ul style="list-style-type: none"> ■ NPN (niski bočni prekidač) Prebacuje opterećenje na nisku stranu na L- ■ PNP (visoki bočni prekidač) Prebacuje opterećenje na visoku stranu na L+ 	PNP (visoki bočni prekidač)
Značajka izlaza prekidača		<ul style="list-style-type: none"> ■ Isključeno Izlaz prekidača je trajno isključen (otvoren, nevodljiv). ■ Uključeno Izlaz prekidača je stalno uključen (zatvoren, vodljiv). ■ Dijagnostičko ponašanje Izlaz se mijenja kada se dogodi događaj sa statusnim signalom F ■ Granična zapremina protoka Označava je li dostignuta određena granična vrijednost za procesnu varijablu. ■ Granična temperatura Označava je li dostignuta određena granična vrijednost za procesnu varijablu. ■ Granična vodljivost. Označava je li dostignuta određena granična vrijednost za procesnu varijablu. ■ Granični totalizator zapremine Totalizator zapremine raspona ■ Raspon zapremine protoka ■ Raspon temperature ■ Opseg vodljivosti ■ Zbrojnik zapremine raspona ■ Detekcija prazne cijevi Izlaz se isključuje ako je aktivirana detekcija prazne cijevi. 	Isključeno

Parametar	Opis	Odabir/unos	Tvorničke postavke
Vrijednost uključivanja	Unesite izmjerenu vrijednost za vrijednost uključivanja.	Broj s pomičnim zarezom sa znakom	1000 m ³ /h
Vrijednost isključivanja	Unesite izmjerenu vrijednost za vrijednost isključivanja.	Broj s pomičnim zarezom sa znakom	1000 m ³ /h

Ograničenje uključeno



Ograničenje isključeno



A0034163

A0034164

1.1 Ulazne varijable

1.2 Izlaz prekidača

A Vrijednost uključivanja

B Vrijednost isključivanja

C Histereza

2.1 Ulazne varijable

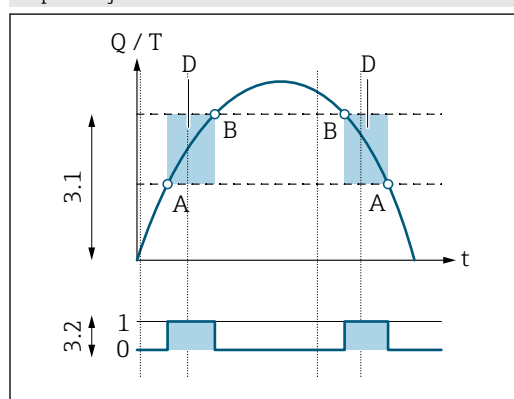
2.2 Izlaz prekidača

A Vrijednost uključivanja

B Vrijednost isključivanja

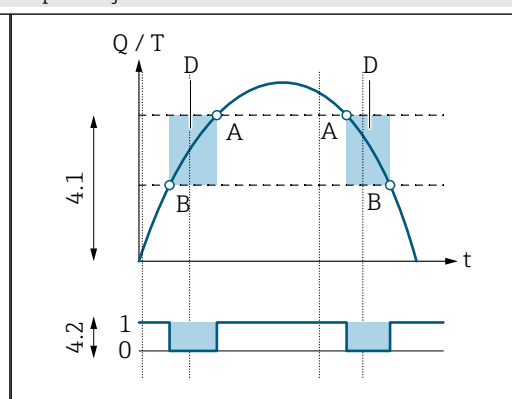
C Histereza

Raspon uključen



A0034165

Raspon isključen



A0034166

3.1 Ulazne varijable

3.2 Izlaz prekidača

A Vrijednost uključivanja (donja granica raspona)

B Vrijednost isključivanja (gornja granica raspona)

D Prozor

4.1 Ulazne varijable

4.2 Izlaz prekidača

A Vrijednost uključivanja (donja granica raspona)

B Vrijednost isključivanja (gornja granica raspona)

D Prozor

Konfiguriranje izlaznog napona

Podizbornik Izlazni napon sadrži sve parametre koji se moraju konfigurirati za izlazni napon.

Navigacija

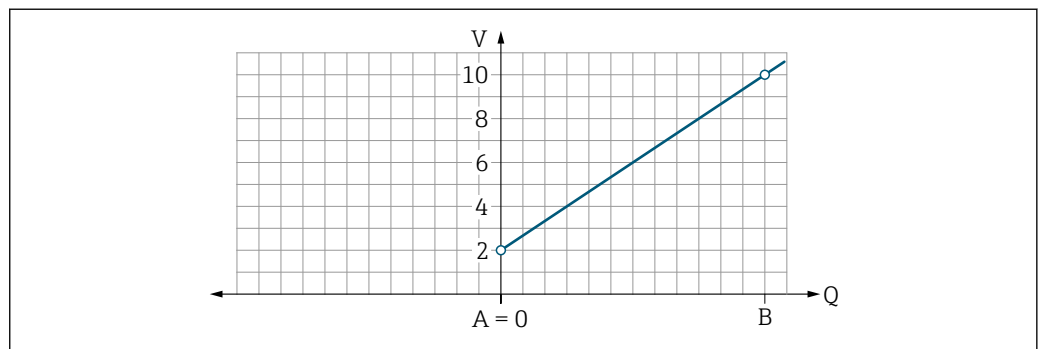
Izbornik: "Smjernice" → Izlaz 1

Izbornik: "Smjernice" → Izlaz 2

Pregled parametara s kratkim opisom

Parametar	Opis	Odabir/unos	Tvoričke postavke
Dodijelite izlaz napona	Odaberite procesnu varijablu za izlazni napon.	<ul style="list-style-type: none"> Isključeno Zapremina protoka Temperatura Vodljivost 	Zapremina protoka
2 V vrijednost	Unesite vrijednost donjeg raspona.	Broj s pomičnim zarezom sa znakom	0 l/min
10 V vrijednost	Unesite vrijednost gornjeg raspona.	Broj s pomičnim zarezom sa znakom	Ovisi o nazivnom promjeru: DN 15 (½"): 25 l/min DN 20 (¾"): 50 l/min DN 25 (1"): 100 l/min DN 50 (2"): 750 l/min

Jednosmjerno mjerenje protoka (Q), mjerenje vodljivosti

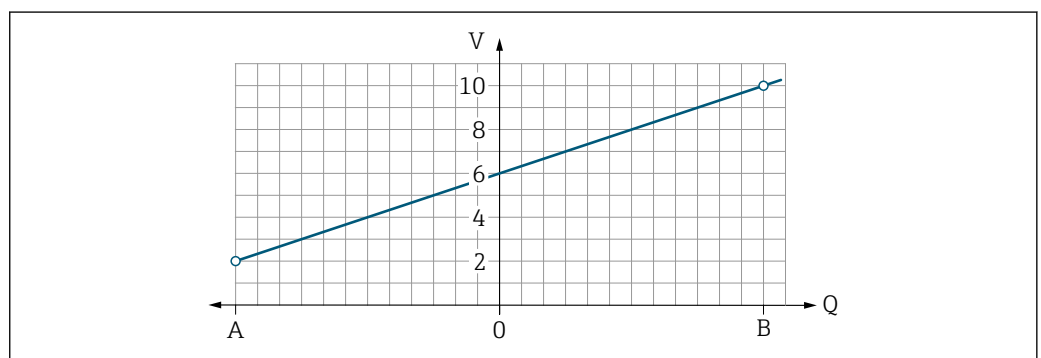


A0032995

- A Niža vrijednost raspona = 0
 B Viša vrijednost raspona
 Q Protok

- Napon U je linearno interpolirana između vrijednosti donjeg raspona (A) i vrijednosti gornjeg raspona (B).
- Raspon izlaza završava na 10.25 V.

Dvosmjerno mjerenje protoka (Q), mjerenje temperature (T)



A0032996

- A Niža vrijednost raspona
 B Viša vrijednost raspona
 Q Protok

- Napon U je linearno interpolirana između vrijednosti donjeg raspona (A) i vrijednosti gornjeg raspona (B).
- Umjesto da ima čvrstu gornju i donju granicu, raspon izlaza završava na 10.25 V na gornjem kraju i na 1.9 V na donjem kraju.

Konfiguriranje statusnog ulaza

Podizbornik **Digitalni ulaz** sadrži sve parametre koji se moraju konfigurirati za digitalni ulaz.

Ulaz se koristi za upravljanje radnjom s vanjskim naponskim signalom. Minimalno trajanje impulsa je 100 ms.

Navigacija

Izbornik: "Smjernice" → Izlaz 1

Izbornik: "Smjernice" → Izlaz 2

Pregled parametara s kratkim opisom

Parametar	Opis	Odabir	Tvoričke postavke
Aktivna razina	Odaberite ponašanje promjene digitalnog ulaza.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Visoko Ulaz reagira na visoku razinu ■ Nisko Ulaz reagira na nisku razinu 	Visoko
Dodijelite status ulaza	Odaberite funkciju za ulaz statusa.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Isključeno ■ Resetuj totalizator Resetuje totalizator ■ Prekoračenje protoka <ul style="list-style-type: none"> ■ Izmjerena vrijednost protoka = 0 ■ Ne utječe na mjerenje temperature 	Resetuj totalizator

9.3.5 Totalizator

Totalizator se može resetirati pomoću podizbornika **Resetuj totalizator**.

Navigacija

Izbornik: "Smjernice" → Totalizator

Pregled parametara s kratkim opisom

Parametar	Opis	Zaslon/postavke	Tvoričke postavke
Totalizator zapremine	Unesite vrijednost.	Broj s pomičnim zarezom sa znakom	0 m ³
Resetuj totalizator	Resetuj totalizator.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Otkazi Totalizator nije resetovan. ■ Resetuj + totalizator Totalizator je resetovan. 	Otkazi

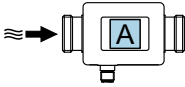
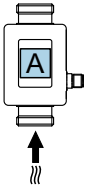
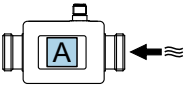
9.3.6 Konfiguracija zaslona


Podizbornik **Zaslon** sadrži sve parametre koji se mogu konfigurirati za zaslon na licu mjesta.

Navigacija

Izbornik: "Smjernice" → Zaslon

Pregled parametara s kratkim opisom

Parametar	Opis	Odabir/unos	Tvoričke postavke
Prikaz formata	Odaberite kako se izmjerene vrijednosti prikazuju na zaslonu.	Prikazna vrijednost 1. red + vrijednost prikaza 2. red: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zapremina protoka + temperatura ▪ Zapremina protoka + totalizator ▪ Temperatura + totalizator ▪ Zapremina protoka + vodljivost ▪ Totalizator + vodljivost ▪ Temperatura + vodljivost 	Zapremina protoka + temperatura
		4 vrijednosti prikaza: Zapremina protoka + temperatura + totalizator + vodljivost	
		2 vrijednosti prikaza (multiplex): Zapremina protoka + totalizator / temperatura + vodljivost	
Rotacija zaslona	Odaberite lokalnu rotaciju zaslona.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto (automatski) ▪ Zaslon se automatski rotira ovisno o položaju ugradnje 	Auto
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0° ▪ Može se očitati u vodoravnom položaju ugradnje s protokom s lijeva na desno  <p style="text-align: right;">A0033013</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 90° ▪ Može se očitati u vertikalnom položaju ugradnje s protokom odozdo na gore  <p style="text-align: right;">A0033014</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 180° ▪ Može se očitati u vodoravnom položaju ugradnje s protokom s desna na lijevo  <p style="text-align: right;">A0033015</p>	

Parametar	Opis	Odabir/unos	Tvoričke postavke
		<ul style="list-style-type: none"> 270 ° Može se očitati u vertikalnom položaju ugradnje s protokom od vrha prema dolje 	
Pozadinsko osvetljenje	Postavite intenzitet pozadinskog osvetljenja.	0 do 100 %	50 %


9.3.7 Sigurnost

Podizbornik **Sigurnost** sadrži sve parametre potrebne za definiranje novog pristupnog koda i za konfiguriranje Bluetooth veze.

Navigacija

Izbornik: "Smjernice" → Sigurnost

Pregled parametara s kratkim opisom

Parametar	Opis	Unos/odabir/prikaz	Tvoričke postavke
Definirajte pristupni kod	Unesite korisnički specifičan pristupni kod kako biste ograničili pristup pisanju parametrima.	Maks. 4-znamenasti niz brojeva	0000
Bluetooth	Omogućite ili onemogućite <i>Bluetooth</i> ® sučelje bežične tehnologije.  Ako je sučelje onemogućeno, može se ponovno omogućiti samo dodirom na uređaj.	<ul style="list-style-type: none"> Onemogućite Onemogućite sučelje. Priključak na mjerni uređaj je porušen. Omogućite 	Omogućite
Promijenite Bluetooth lozinku	Promijenite Bluetooth lozinku	Niz znakova koji se sastoji od brojeva, slova i posebnih znakova	-

Omogućite Bluetooth dodirom na uređaj

1. Aktivirajte Bluetooth pritiskom na kućište tri puta.
2. Uspostavite vezu s uređajem putem aplikacije SmartBlue.

9.3.8 Upravljanje podacima

Izvezi konfiguraciju kao izvješće

Konfiguracija uređaja može se izvesti kao PDF izvješće i spremiti u mobilni priključak ili proslijediti ovom funkcijom.

Spremi konfiguraciju u datoteku

Konfiguracija uređaja sprema se u aplikaciju. Spremljena konfiguracija uređaja može se prenijeti na drugi Picomag pomoću funkcije Sustav → "Učitaj konfiguraciju iz aplikacije".

Navigacija


Izbornik: "Smjernice" → Upravljanje podacima

9.4 Predstojeći dijagnostički protokoli

Navigacija

Izbornik: "Dijagnostika"

Pregled parametara s kratkim opisom

Parametar	Preduvjet	Opis	Zaslon
Stvarna dijagnostika	Nastupio je dijagnostički protokol.	Prikazuje trenutni dijagnostički događaj zajedno s dijagnostičkim informacijama.  Ako se istovremeno pojave dvije ili više poruka, na zaslonu će se prikazivati poruka s najvećim prioritetom.	Simbol za dijagnostičko ponašanje, dijagnostički kod i kratka poruka.
Simulacijska varijabla procesa	Omogućite varijable za simulaciju procesnih varijabli.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Isključeno Varijable su onemogućene. ■ Uključeno Varijable su omogućene. 	-
Vrijednost zapremine protoka	Unesite vrijednost za simulaciju zapremine protoka.	Pozitivan broj s pomičnim zarezom	-
Temperaturna vrijednost	Unesite vrijednost za simulaciju temperature.	Pozitivan broj s pomičnim zarezom	-
Vrijednost vodljivosti	Unesite vrijednost za simulaciju vodljivosti	Pozitivan broj s pomičnim zarezom	-


9.4.1 Simulacija

Podizbornik **Simulacija** omogućuje simulaciju, bez stvarne situacije protoka, različitih procesnih varijabli u procesu i načinu alarma uređaja te provjeru nizvodnih signalnih lanaca (preklopni ventili ili zatvorene regulacijske petlje).

Navigacija

Izbornik: "Dijagnostika"

Pregled parametara s kratkim opisom

Parametar	Opis	Odabir/unos	Tvorničke postavke
Simulacijska varijabla procesa	Aktivirajte simulaciju procesnih varijabli.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Isključeno Simulacija je deaktivirana. ■ Uključeno Simulacija je aktivirana.  Ponovno deaktivirajte simulaciju nakon što se test obavi.	Isključeno
Vrijednost zapremine protoka	Unesite vrijednost za simulaciju zapremine protoka.	Pozitivan broj s pomičnim zarezom	-
Temperaturna vrijednost	Unesite vrijednost za simulaciju temperature.	Pozitivan broj s pomičnim zarezom	-
Vrijednost vodljivosti	Unesite vrijednost za simulaciju vodljivosti	Pozitivan broj s pomičnim zarezom	-

9.5 System

Podizbornik **Sustav** sadrži sve parametre koji se mogu koristiti za administraciju uređaja.

Navigacija

Izbornik: "Sustav"

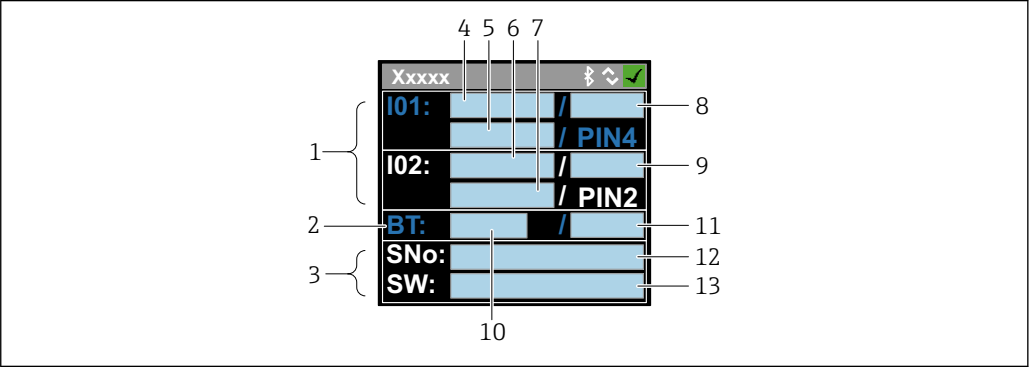
Pregled parametara s kratkim opisom

Parametar	Opis	Unos/odabir/prikaz	Tvorničke postavke
Pristup alatima za status	Prikazuje status pristupa.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Operater ■ Održavanje 	Održavanje
Unesite pristupni kôd	Unesite pristupni kod. Ograničite pristup upisivanju parametrima kako biste zaštitili konfiguraciju uređaja od neovlaštenih promjena.	Maks. 4-znamenkasti niz brojeva	0000
Resetovanje uređaja	Resetujte cijelu konfiguraciju uređaja ili neke od konfiguracija na definirano stanje.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Otkazi ■ Na tvorničke postavke ■ Ponovo pokrenite uređaj 	Otkazi
Izvezi konfiguraciju kao izvješće	Konfiguracija uređaja može se izvesti kao PDF izvješće i spremiti u mobilni uređaj ili proslijediti ovom funkcijom.	-	-
Spremi konfiguraciju u datoteku	Konfiguracija uređaja sprema se u aplikaciju. Spremljena konfiguracija uređaja može se prenijeti na drugi Picomag pomoću funkcije Sustav → "Učitaj konfiguraciju iz datoteke".	-	-
Učitaj konfiguraciju iz datoteke	S ovom funkcijom spremljena konfiguracija uređaja može se prenijeti na novi uređaj.	-	-
Resetujte uređaj	-	-	-
Verzija firmvera	-	-	-
Ažuriranje programske podrške	-	-	-

10 Rad

10.1 Izvanmrežni brzi pregled konfiguracije

Dotaknite vrh kućišta (npr. strelicu koja pokazuje smjer protoka) zglobovima prstiju ili nekim predmetom kako biste prikazali pregled unaprijed konfiguriranih parametara.





5 Informacije u izgledu statusa, pregled unaprijed konfiguriranih parametara

- 1 I/O područje
- 2 Bluetooth područje
- 3 Područje identifikacije
- 4 I/O tip 1
- 5 Trenutna vrijednost I/O tipa 1
- 6 I/O tip 2
- 7 Trenutna vrijednost I/O tipa 2
- 8 I/O tip dodjele 1
- 9 I/O tip dodjele 2
- 10 Status Bluetooth modula
- 11 Status Bluetooth veze
- 12 Serijski broj
- 13 Verzija softvera

I/O područje (u zagradama: broj stavke → 5, 33)

I/O tip (4, 6)	I/O dodjela (8, 9)	I/O trenutna vrijednost (5, 7)
S-Out	<ul style="list-style-type: none"> Alrt LimQ LimT LimV Lims WinQ 	<ul style="list-style-type: none"> WinT WinV Wins EPD Isključeno Uključeno
I-Out	<ul style="list-style-type: none"> s Q T 	xx.x mA
U-Out	<ul style="list-style-type: none"> s Q T 	xx.x V
S-In	<ul style="list-style-type: none"> RsT Ovrd 	Nisko Visoko
P-Out	Q	PNPOn PNPOff
IO-L	PD	<ul style="list-style-type: none"> Dis. Pokretanje
Isključeno	–	–

Bluetooth područje (u zagradama: broj stavke →  5,  33)

Status Bluetooth modula (12)	Status Bluetooth veze (13)
Uključeno	Dis./Con.
Isključeno	Dis.

11 Dijagnoza i uklanjanje smetnji

11.1 Općenito uklanjanje smetnji

Za lokalni zaslon

Pogreška	Moguci uzroci	Rješenje
Lokalni je zaslon taman i nema izlaznih signala	Opskrbni napon ne odgovara vrijednosti navedenoj na pločici s oznakom imena.	Primijenite ispravno napajanje → 41.
	Polaritet napona napajanja nije u redu.	Ispravite polaritet.
	Priključni kabeli nisu pravilno spojeni.	Provjerite kabelski spoj i po potrebi ga ispravite.

Za izlazne signale

Pogreška	Moguci uzroci	Rješenje
Uređaj prikazuje ispravnu vrijednost na lokalnom zaslonu, no izlazni je signal netočan, iako unutar valjanog raspona.	Pogreška konfiguracije	Provjerite i ispravite konfiguraciju parametara.
Uređaj nepravilno mjeri.	Konfiguracijskom pogreškom ili uređajem upravlja se izvan aplikacije.	1. Provjerite i ispravite konfiguraciju parametara. 2. Provjerite sve granične vrijednosti specificirane u "Tehničkim podacima".

Za pristup

Pogreška	Moguci uzroci	Rješenje
Mjerni uređaj nije na popisu pametnih telefona ili tableta uživo	Bluetooth komunikacija je onemogućena	1. Provjerite je li Bluetooth logotip vidljiv na lokalnom zaslonu ili ne. 2. Ponovno omogućite Bluetooth komunikaciju dodirom na uređaj tri puta.
Nema komunikacije s uređajem putem aplikacije SmartBlue	Nema Bluetooth veze	Omogućite Bluetooth funkciju na pametnom telefonu ili tabletu. Uređaj je već spojen s drugim pametnim telefonom/tabletom.
Prijava putem aplikacije SmartBlue App nije moguća	Uređaj se pušta u rad prvi put	Unesite početnu lozinku (serijski broj uređaja) i promijenite.
Uređajem se ne može upravljati putem SmartBlue aplikacije	Unesena je pogrešna lozinka	Unesite ispravnu lozinku.
	Zaboravljena lozinka	Kontaktirajte servis tvrtke Endress+Hauser.
Nema pristupa zapisivanja za parametre	Trenutačna korisnička uloga ima ograničene ovlasti	1. Provjerite ulogu korisnika 2. Unesite ispravan pristupni kod za korisnika → 19.

11.2 Dijagnostička informacija na lokalnom zaslonu

11.2.1 Dijagnostička poruka

Kvarovi prepoznati sustavom samostalnog nadzora uređaja za mjerenje prikazuju se kao dijagnostičke poruke u kombinaciji s radnim zaslonom.

Dijagnostička poruka		
Alarm	Provjera funkcije	Upozorenje
 A0033011	 A0033010	 A0033009

Ako predstoje dva ili više dijagnostičkih protokola, prikazivat će se samo poruka dijagnostičkog protokola s najvećim prioritetom.

Signali statusa

Signali statusa pružaju informacije o stanju i pouzdanosti uređaja kategorizacijom uzroka za dijagnostičku informaciju (dijagnostički protokol).

Signali statusa kategorizirani su prema VDI/VDE 2650 i NAMUR preporuci NE 107: F = kvar, C = provjera funkcije, S = izvan specifikacije

Simbol	Značenje
F	Kvar Nastupila je greška u upravljanju. Izmjerena vrijednost više nije važeća.
C	Provjera funkcije Uređaj je u načinu simulacije.
S	Izvan specifikacije Uređajem se upravlja: <ul style="list-style-type: none"> Izvan granica tehničkih specifikacija (npr. izvan raspona temperature procesa) Izvan konfiguracije koju provodi korisnik (npr. maksimalni protok u vrijednosti parametra 20 mA)

Dijagnostičko ponašanje

Dijagnostička poruka	Značenje
	Alarm <ul style="list-style-type: none"> Mjerenje je prekinuto. Izlazni signali i totalizatori prelaze u definirano stanje alarma. Generira se dijagnostička poruka.
	Provjera funkcije Mjerene vrijednosti procesa simuliraju se za ispitivanje izlaza/ožičenja. <ul style="list-style-type: none"> IO1/IO2 preopterećenje Zaobilaženje protoka je aktivno
	Upozorenje <ul style="list-style-type: none"> Mjerenje se nastavlja. Mjerenje s ograničenom točnošću To ne utječe na izlazne signale i zbrojivače. Generira se dijagnostička poruka.

Dijagnostičko ponašanje izlaza

Izlaz	Dijagnostičko ponašanje
Izlaz prekidača	<ul style="list-style-type: none"> Postavke za izvještavanje o događajima sa statusnim signalom F Prekidač se uključuje ako se dogodi neki događaj Nema daljnjeg odgovora na događaje s drugim signalima statusa
Impulsni izlaz	<ul style="list-style-type: none"> Impulsni izlaz prestaje ako se dogode događaji sa signalom statusa F Nema daljnjeg odgovora na događaje s drugim signalima statusa
Totalizator	<ul style="list-style-type: none"> Zbrajanje prestaje ako se dogode događaji sa signalom statusa F Nema daljnjeg odgovora na događaje s drugim signalima statusa
Izlaz struje	<ul style="list-style-type: none"> 3.5 mA izlaz za prijavu događaja sa signalom statusa F Nema daljnjeg odgovora na događaje s drugim signalima statusa
Izlazni napon	<ul style="list-style-type: none"> 1.75 V izlaz za prijavu događaja sa signalom statusa F Nema daljnjeg odgovora na događaje s drugim signalima statusa
IO-Link	<ul style="list-style-type: none"> Svi događaji prijavljeni Glavnoj jedinici Događaji pročitani i dalje obrađeni od strane Glavne jedinice

11.3 Pregled dijagnostičkih događaja

Dijagnostički događaj	Tekst događaja	Razlog	Mjere za ispravak	Signal statusa [tvornički]
181	Coil. circ. fail.	Greška zavojnice/frekvencije Struja zavojnice PWM izvan raspona tolerancije	Zamijenite mjerni uređaj.	F
180	Temp. circ. fail.	Otvoreni spoj/kratki spoj senzora temperature	Zamijenite mjerni uređaj.	F
201	Device fail.	Nema komunikacije s ADC/Nordic/BMA	Zamijenite mjerni uređaj.	F
283	Memory fail.	Kvar CRC-a	Vratite na tvorničke postavke.	F
446	Preopterećenje I/O 1	Preopterećenje na izlazu 1	Povećajte impedanciju opterećenja.	C
447	Preopterećenje I/O 2	Preopterećenje na izlazu 2	Povećajte impedanciju opterećenja.	C
485	Simulation act.	Aktivna simulacija izmjerene vrijednosti (putem daljinske konfiguracije)	–	C
453	Prekoračenje protoka	Aktivno nadjačavanje protoka (putem pomoćnog ulaza)	–	C
441	I-Out 1 range	I-izlaz 1 na granici raspona	Podesite parametar ili proces.	S
444	U-Out 1 range	U-izlaz 1 na granici raspona	Podesite parametar ili proces.	S
443	P-Out 1 range	P-izlaz 1 na granici raspona	Podesite parametar ili proces.	S
442	I-Out 2 range	I-izlaz 2 na granici raspona	Podesite parametar ili proces.	S
445	U-Out 2 range	U-izlaz 2 na granici raspona	Podesite parametar ili proces.	S
962	Empty pipe	Cijev je potpuno ili djelomično prazna	Prilagodite proces.	S

Dijagnostički događaj	Tekst događaja	Razlog	Mjere za ispravak	Signal statusa [tvornički]
834	Temperat. range	Srednja temperatura izvan dopuštenog raspona	Prilagodite proces.	S
841	Flow range	Brzina protoka izvan dopuštenog raspona	Prilagodite proces.	S

11.4 Podaci o uređaju

Podizbornik **Informacije o uređaju** sadrži sve parametre koji prikazuju različite informacije za identifikaciju uređaja.

Navigacija

Izbornik: "Sustav" → Podaci o uređaju

Pregled parametara s kratkim opisom

Parametar	Opis	Korisničko sučelje
Naziv uređaja	Prikazuje naziv mjernog uređaja.	Picomag
Oznaka uređaja	Prikazuje naziv mjerne točke.	Maks. 32 znaka kao što su slova, brojevi ili posebni znakovi (npr. @, %, /).
Serijski broj	Prikazuje serijski broj uređaja za mjerenje.	Maks. 11-znamenasti niz koji se sastoji od slova i brojeva.
Verzija firmvera	Prikazuje verziju firmvera instaliranu na uređaju.	Niz znakova u formatu xx.yy.zz
Prošireni kod narudžbe	Prikazuje prošireni kod narudžbe.	Niz znakova koji se sastoji od slova, brojeva i određenih interpunkcija (npr. /).



Sljedeće informacije se prikazuju na zaslonu jednim dodirom na kućište:

- Status i vrijednosti za izlaz 1
- Status i vrijednosti za izlaz 2
- Bluetooth status (uključen/isključen)
- Serijski broj
- Verzija softvera

11.5 Povijest firmvera

Verzija datum	Verzija firmvera	Firmver promjene	Tip dokumentacije	Dokumentacija
09.2017	01.00.zz	Originalni firmver	Upute za uporabu	BA01697D/06/EN/01.17 BA01697D/06/EN/02.17 BA01697D/06/EN/03.17
05.2019	01.01.zz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mjerenje vodljivosti ▪ Izvezi izvješće o konfiguraciji ▪ Spremi/učitaj konfiguraciju ▪ Popravljanje grešaka 	Upute za uporabu	BA01697D/06/EN/04.19

12 Dodatna oprema

Za uređaj su dostupni različiti dodaci, koji se mogu naručiti uz uređaj ili kasnije od tvrtke Endress+Hauser. Ažurirani pregled dodatne opreme dostupan je u vašem lokalnom prodajnom centru tvrtke Endress+Hauser ili na stranici proizvoda na web stranici tvrtke Endress+Hauser: www.endress.com.

Set adaptera

Broj narudžbe	Opis
71355698	G $\frac{1}{2}$ " do G $\frac{3}{8}$ " vanjski navoj
71355699	G $\frac{1}{2}$ " do R $\frac{3}{8}$ " vanjski navoj
71355700	G $\frac{1}{2}$ " do NPT $\frac{3}{8}$ " vanjski navoj
71355701	G $\frac{1}{2}$ " do G $\frac{1}{2}$ " unutarnji navoj
71355702	G $\frac{1}{2}$ " do R $\frac{1}{2}$ " vanjski navoj
71355703	G $\frac{1}{2}$ " do NPT $\frac{1}{2}$ " vanjski navoj
71355704	G $\frac{1}{2}$ " do $\frac{1}{2}$ " TriClamp
71355705	G $\frac{3}{4}$ " do R $\frac{3}{4}$ " vanjski navoj
71355706	G $\frac{3}{4}$ " do NPT $\frac{3}{4}$ " vanjski navoj
71355707	G $\frac{3}{4}$ " do G $\frac{3}{4}$ " unutarnji navoj
71355708	G $\frac{3}{4}$ " do R $\frac{3}{4}$ " TriClamp
71355709	G1" do R1" vanjski navoj
71355710	G1" do NPT1" vanjski navoj
71355711	G1" do G1" unutarnji navoj
71355712	G1" do 1" TriClamp
71355713	G2" do R1" vanjski navoj
71355714	G2" do R2" vanjski navoj
71355715	G2" do NPT1 $\frac{1}{2}$ " vanjski navoj
71355716	G2" do NPT2" vanjski navoj
71355717	G2" do G1 $\frac{1}{2}$ " vanjski navoj
71355718	G2" do G2" unutarnji navoj
71355719	G2" do 2" TriClamp
71355720	G2" do 2" Victaulic
71399930	G2" do 54mm spojnica za pritiskanje

Set kabela

Broj narudžbe	Opis
71349260	2m/6,5ft, ravni, 4x0,34, M12, PUR
71349261	5m/16,4ft, ravni, 4x0,34, M12, PUR
71349262	10m/32,8ft, ravni, 4x0,34, M12, PUR
71349263	2m/6,5ft, 90 stepeni, 4x0,34, M12, PUR
71349264	5m/16,4ft, 90 stepeni, 4x0,34, M12, PUR
71349265	10m/32,8ft, 90 stepeni, 4x0,34, M12, PUR

Set brtvi

Broj narudžbe	Opis
71354741	DMA15 Cent.3820
71354742	DMA20 Cent.3820
71354745	DMA25 Cent.3820
71354746	DMA50 Cent.3820

Set priključaka za uzemljenje

Broj narudžbe	Opis
71345225	Uzemljeni priključak

13 Tehnički podaci

13.1 Ulaz

Mjerne varijable	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zapremina protoka ▪ Temperatura ▪ Totalizator ▪ Vodljivost
Mjerni raspon	DN 15 (½"): 0.05 do 25 l/min (0.013 do 6.6 gal/min) DN 20 (¾"): 0.1 do 50 l/min (0.026 do 13.2 gal/min) DN 25 (1"): 0.2 do 100 l/min (0.052 do 26.4 gal/min) DN 50 (2"): 1.5 do 750 l/min (0.4 do 198.1 gal/min)
Digitalni ulaz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visoko ili nisko aktivno ▪ Razina uključivanja 15 V ▪ Razina isključivanja 5 V ▪ Unutarnji otpor 7,5 kOhm

13.2 Izlaz

Izlaz	Maks. opterećenje
Izlaz struje	500 Ω Opterećenje ne smije biti veće
Izlazni napon	500 Ω Otpor opterećenja ne smije biti manji
Impulsni izlaz	Maks. stopa impulsa: 10 000 Pulse/s
Signal na alarmu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Statusni signal (prema NAMUR preporuci NE 107) ▪ Prikaz običnog teksta s popravkom
Izlaz prekidača	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ponašanje promjene: npn ili npn ▪ Maks. opterećenje 250 mA

13.3 Opskrba naponom

Raspon opskrbnog napona	18 do 30 V _{DC} (SELV, PELV, razred 2)
Potrošnja energije	Maksimalno 3 W <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bez izlaza IO1 i IO2: 120 mA ▪ Sa izlazima IO1 i IO2: 120 mA + 2×250 mA

13.4 Karakteristike performansi

Mjerenje zapremine protoka	
Maksimalna izmjerena greška	±0.8 % o.r. ±0.2 % o.f.s.
Ponovljivost	±0.2 % o.r.
Vrijeme reakcije	Vrijeme odziva ovisi o konfiguraciji (prigušivanju).
Mjerenje srednje temperature	
Maksimalna izmjerena greška	±2.5 °C
Ponovljivost	±0.5 °C
Mjerenje vodljivosti	
Ponovljivost	±5 % o.r. ±5 μS/cm

13.5 Ugradnja

→ 13

13.6 Okoliš

Raspon ambijentalne temperature	–10 do +60 °C (+14 do +140 °F)
Temperatura skladištenja	–25 do +85 °C (–13 do +185 °F)
Stupanj zaštite	IP65/67, stupanj zagađenja 3
Vlažnost i vlaga	Prikladno za unutarnja okruženja s do 100% relativne vlažnosti (mokra i vlažna mjesta)
Radna visina	do 2 000 m
Otpornost na udarce	20 g (11 ms) u skladu s IEC/EN60068-2-27
Otpor na vibracije	Ubrzanje do 5 g (10 do 2 000 Hz) u skladu s IEC/EN60068-2-6
Elektromagnetska kompatibilnost (EMC)	Prema IEC/EN61326 i/ili IEC/EN55011 (razred A)

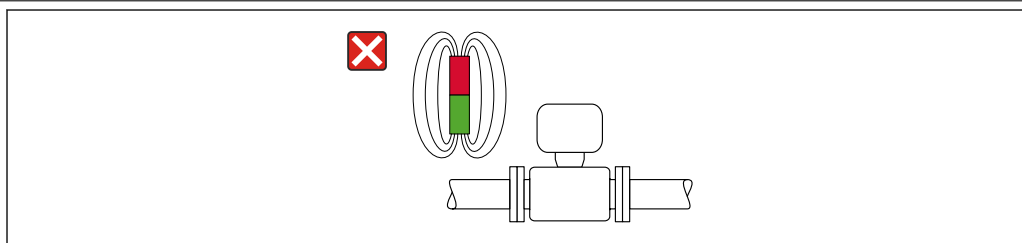
13.7 Proces

Temperaturno područje medija	<ul style="list-style-type: none"> –10 do +70 °C (+14 do +158 °F) Dopuštena kratkotrajna temperatura, maksimalno jedan sat: 85 °C (185 °F) Ponavljanje najranije nakon 4 sata
Svojstva medija	Tekućina, vodljivost > 10 µS/cm
Tlak	Maks. 16 bar _{rel}

Dopuštena vodljivost

DN	Raspon vodljivosti
15	20 do 30 000 µS/cm
20	20 do 30 000 µS/cm
25	20 do 30 000 µS/cm
50	20 do 10 000 µS/cm

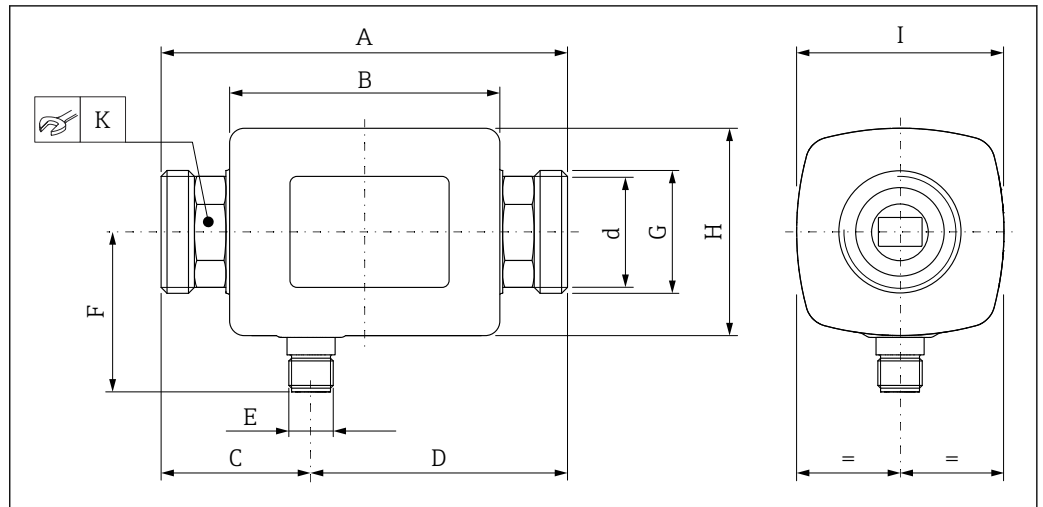
Magnetizam i statički elektricitet



A0042152

6 Izbjegavajte magnetska polja

13.8 Mehanička konstrukcija



A0033012

Dimenzije u SI jedinicama

DN	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E	F [mm]	G	H [mm]	I [mm]	K [mm]	d
15	110	73	40.5	69.5	M12 × 1 43	G½"	56	56	24	12	
20	110	73	40.5	69.5	M12 × 1 43	G¾"	56	56	27	15	
25	110	73	40.5	69.5	M12 × 1 43	G1"	56	56	27	15	
50	200	113	80	120	M12 × 1 58	G2"	86	86	52	43	

Dimenzije u US jedinicama

DN	A [in]	B [in]	C [in]	D [in]	E	F [in]	G	H [in]	I [in]	K [mm]
15	4.33	2.87	1.59	2.74	M12 × 1 43	G½"	2.2	2.2	24	
20	4.33	2.87	1.59	2.74	M12 × 1 43	G¾"	2.2	2.2	27	
25	4.33	2.87	1.59	2.74	M12 × 1 43	G1"	2.2	2.2	27	
50	7.87	4.45	3.15	4.72	M12 × 1 58	G2"	3.39	3.39	52	

Težina u SI jedinicama

DN	[kg]
15	0.34
20	0.35
25	0.36
50	1.55

Težina u US jedinicama

DN	Težina [lbs]
15	0.75
20	0.77
25	0.79
50	3.42

Materijali

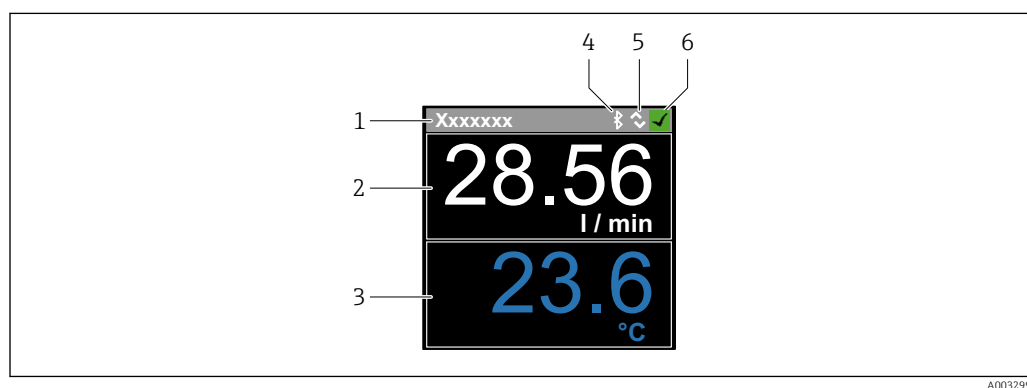
Komponenta	Materijal
Cijev za mjerenje	PEEK
Elektrode, temperaturni senzor	1.4435/316L
Priključak procesa	1.4404/316L
Kućšte	1.4404/316L, 1.4409/CF3M

Komponenta	Materijal
Brtva	FKM
Prozor zaslona	Polikarbonat

13.9 Korisničko sučelje

Zaslon na lokaciji

Uređaj ima zaslon na lokaciji:



- 1 Naziv oznake (podesivi)
- 2 Mjerna varijabla 1 (podesiva), sa predznakom
- 3 Mjerna varijabla 2 (podesiva), sa predznakom
- 4 Aktivna Bluetooth veza
- 5 Aktivna I/O-Link veza
- 6 Status uređaja

Element zaslona

Mogu se prikazati 4 izmjerene varijable (zapremina protoka, temperatura, totalizator, vodljivost).

Rad

- Putem Bluetooth® bežične tehnologije
- Putem IO-Link-a

Digitalna komunikacija


Putem IO-Link-a

Aplikacija SmartBlue

Uređaj ima sučelje *Bluetooth*® bežične tehnologije i njime se može upravljati i konfigurirati pomoću SmartBlue aplikacije.

- Raspon pod referentnim uvjetima je 10 m (33 ft)
- Neispravno upravljanje od strane neovlaštenih osoba spriječeno je šifriranom komunikacijom i šifriranjem lozinkom.
- Sučelje *Bluetooth*® bežične tehnologije može se deaktivirati.

13.10 Certifikati i odobrenja

 Trenutno dostupni certifikati i odobrenja mogu se pozvati putem konfiguratora proizvoda.

CE oznaka

Uređaj zadovoljava zakonske zahtjeve važećih EU direktiva. Oni su navedeni u odgovarajućoj EU deklaraciji o sukladnosti zajedno s primijenjenim standardima.

Postavljanjem CE oznake tvrtka Endress+Hauser potvrđuje uspješno testiranje uređaja.

Radio odobrenje

Uređaj za mjerenje ima radio odobrenje.



Za detaljne informacije o radio odobrenju, pogledajte prilog → 46

Direktiva o opremi pod tlakom

Uređaji koji nemaju ovu oznaku (PED) projektirani su i proizvedeni u skladu s dobrom inženjerskom praksom. Udovoljavaju zahtjevima članka 4. stavka 3. Direktive o opremi pod tlakom 2014/68/EU. Područje primjene navedeno je u tablicama 6 do 9 u Prilogu II Direktive o tlačnoj opremi 2014/68/EU.

cUL_{US} popis

Mjerni uređaj je na listi UL.

Odobrenje pitke vode

- KTW/W270
- NSF 61

14 Dodatak

14.1 Odobrenja radija

14.1.1 Europa

Ovaj uređaj ispunjava zahtjeve Direktive o telekomunikacijama RED 2014/53/EU:

- EN 300 328 V2.1.1
- EN 301 489-1 V1.9.2
- EN 301 489-17 V2.2.1
- EN 62311: 2008


14.1.2 Kanada i SAD

English

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference, and
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

 Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by Endress+Hauser Flowtec AG may void the user's authorization to operate this equipment.

Français

Le présent appareil est conforme aux CNR d'industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

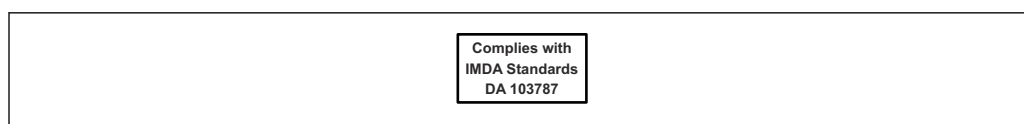
- L'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

 Les changements ou modifications apportées à cet appareil non expressément approuvée par Endress+Hauser Flowtec AG peut annuler l'autorisation de l'utilisateur d'opérer cet appareil.

14.1.3 Indija

ETA certifikat br: ETA - 1707/18-RLO(NE)

14.1.4 Singapur



A0035905

Complies with IMDA Standards

DA 103787

14.1.5 Tajland

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กสทช.

(This telecommunication equipment is in compliance with NBTC requirements.)

14.1.6 Argentina



CNC ID: C-22455

14.1.7 Tajvan

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條	經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。
第十四條	低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。
產品名稱	Endress + Hauser
產品型號	Picomag
產地	瑞士
製造商	Endress + Hauser Flowtec AG

14.1.8 Brazil



A0037714

Modelo: Picomag Atendimento à Regulamentação Anatel Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Este produto está homologado pela Anatel, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000, e atende aos requisitos técnicos aplicados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL www.anatel.gov.br

ANATEL: 04366-18-07311

14.1.9 Južna Koreja

KC 인증

적합성평가정보

R-C-EH7-Picomag

상호 : 한국엔드레스하우저 주식회사

기자제명칭(모델명): 특정소출력 무선기기(무선데이터통신시스템용무선기기)

/ Picomag

제조국 및 제조국가: Endress+Hauser Flowtec AG / 프랑스

제조년월: 제조년월로 표기

*사용자안내문

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

14.1.10 Druge zemlje

Ostala nacionalna odobrenja dostupna su na zahtjev.

14.2 IO-Link procesni podaci

14.2.1 Struktura podataka

Broj bita	119 do 112	111 do 104	103 do 96	95 do 88	87 do 80	79 do 72	71 do 64	63 do 56	55 do 48	47 do 40	39 do 32	31 do 24	23 do 16	15 do 8	7 do 0
Podaci	Vodljivost u $\mu\text{S}/\text{cm}$				Totalizator u l				Zapremina protoka u l/s				Temperatura u $\frac{1}{10}^{\circ}\text{C}$		Status
Vrsta podataka	32-bitni broj s pomičnim zarezom jednostruke preciznosti (IEEE 754)				32-bitni broj s pomičnim zarezom jednostruke preciznosti (IEEE 754)				32-bitni broj s pomičnim zarezom jednostruke preciznosti (IEEE 754)				16-bitna dva komplementa		8-bitni

Struktura podataka statusnih bitova 7 do 0

Bit	Opis
0	Mijenja se jednom po stopi uzorkovanja
1	Rezervirano
2	Trenutni status S-Out 1
3	Trenutni status S-Out 2
4	Rezervirano
5	Rezervirano
6	Rezervirano
7	Rezervirano

14.2.2 Dijagnostičke informacije

Dijagnostički kod		Prikaži tekst	Kodiranje (hex)	PDValid Valjanost	Prioritet
Status NE 107	Dijagnostički broj				
–		SYSTEM OK	0x0000	1	1
F	181	COIL CIRC.FAIL.	0x5000	0	2
F	180	TEMP.CIRC.FAIL.	0x5000	0	3
F	201	DECICE FAIL.	0x5000	0	4
F	283	MEMORY FAIL.	0x8C00	0	5
C	446	I/O 1 OVERLOAD	0x180C	1	6
C	447	I/O 2 OVERLOAD	0x180C	1	7
C	485	SIMULATION ACT.	0x8C01	1	8
C	453	FLOW OVERRIDE	0x180D	1	9
S	441	I-OUT 1 RANGE	0x180A	1	10
S	444	U-OUT 1 RANGE	0x1809	1	11
S	443	P-OUT 1 RANGE	0x180B	1	12
S	442	I-OUT 2 RANGE	0x180A	1	13
S	445	U-OUT 2 RANGE	0x1809	1	14
S	962	EMPTY PIPE	0x180E	1	15

Dijagnostički kod		Prikaži tekst	Kodiranje (hex)	PDValid Valjanost	Prioritet
Status NE 107	Dijagnostički broj				
S	834	TEMPERAT. RANGE	0x8C20	1	16
S	841	FLOW RANGE	0x8C20	1	17

14.3 IO-Link ISDU lista parametara

Pojedinačni dijelovi opisa parametra opisani su u sljedećem odjeljku:

Oznaka	ISDU (dec)	ISDU (hex)	Veličina (U bajtima)	Vrsta podataka	Pristup	Mjerno područje	Tvorničke postavke	Granica raspona
Identifikacija								
Oznaka uređaja Prvih 10 prikazanih znakova (počevši s lijeva)	0x0018	24	32 (maks.)	niz	r/w		EH_DMA_XXZZ	
Naziv uređaja	0x0012	18	16 (maks.)	niz	r		Picomag	
ID1 uređaja	0x0009	9	1	jedinica	r		0x01	
ID2 uređaja	0x000A	10	1	jedinica	r		0x01	
ID3 uređaja	0x000B	11	1	jedinica	r		0x00	
Naziv prodavača	0x0010	16	32 (maks.)	niz	r		Endress+Hauser	
ID1 prodavača	0x0007	7	1	jedinica	r		0x00	
ID2 prodavača	0x0008	8	1	jedinica	r		0x11	
Serijski broj uređaja npr. (YMXXXXZZ)	0x0015	21	11 (maks.)	niz	r		vidi pločicu s oznakom tipa	
Verzija firmvera npr. 01.00.00	0x0017	23	8 (maks.)	niz	r			
Kod narudžbe npr. DMA15-AAAAA1	0x0102	258	18 (maks.)	niz	r		vidi pločicu s oznakom tipa	
Tip uređaja	0x0100	256	2	jedinica	r		0x94FF	
Dijagnostika								
Stvarna dijagnostika npr. C485 (= SIMULATION ACT.)	0x0104	260	4	niz	r			
Posljednja dijagnostika npr. S962 (= EMPTY PIPE)	0x0105	261	4	niz	r			
Simulacija Proc. Var.	0x015F F	351	2	jedinica	r/w	omogućiti=1 onemogućiti=0		
Sim.Proc.Var.Value Volumeflow Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x0166	358	4	plovak	r/w		0.0	-10 ⁶ 10 ⁶
Sim.Proc.Var.Value Temperature Popis odabira jedinica iz Jedinice temperature	0x0168	360	4	plovak	r/w		0.0	-10 ⁴ 10 ⁴
Sim.Proc.Var.Value Conductivity Popis odabira jedinica iz Jedinice vodljivosti	0x0167	359	4	plovak	r/w		0.0	0 10 ⁶
Mjerne vrijednosti								
Zapremina protoka Izmjerena vrijednost trenutne zapremine protoka	0x0161	353	4	plovak	r			
Temperatura Trenutna izmjerena vrijednost temperature	0x0163	355	4	plovak	r			
Vodljivost Izmjerena vrijednost strujne vodljivosti	0x0164	365	4	plovak	r			

Oznaka	ISDU (dec)	ISDU (hex)	Veličina (U bajtima)	Vrsta podataka	Pristup	Mjerno područje	Tvorničke postavke	Granica raspona
Totalizator Trenutna izmjerena vrijednost totalizatora	0x0169	361	4	plovak	r/w		0.0	
Jedinice sustava								
Jedinica zapremine protoka	0x0226	550	2	jedinica	r/w	l/s=0 l/h=5 fl. oz/min=4 m ³ /h=1 l/min=2 Usgpm=3	l/min	
Jedinica zapremine	0x0227	551	2	jedinica	r/w	ml=0 USozf=1 l=2 m ³ =3 Usgal=4	ml	
Jedinica temperature	0x0228	552	2	jedinica	r/w	°C=0 °F=1	°C	
Jedinica vodljivosti	0x0229	553	2	jedinica	r/w	μS/cm=0 S/m=1 mS/cm=2	μS/cm=0	
Jedinica totalizatora	0x016B	363	2	jedinica	r/w	USozf=1 l=2 m ³ =3 Usgal=4 kl=5 Ml=6 kUsg=7	m ³	
Senzor								
Ugradnja. Smjer U odnosu na smjer strelice na uređaju	0x015E	350	2	jedinica	r/w	unaprijed=0 unazad=1	unaprijed	
Prekid niskog protoka Brzina protoka ispod odabrane vrijednosti je nula Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x0160	352	4	plovak	r/w		0,4/0,75/1,2/5,0 l/min	0 10 ⁶
Prigušivanje Prigušivanje zapremine protoka preko PT1 elementa Jedinica: s	0x01A4	420	4	plovak	r/w		0 s	0 100

Oznaka	ISDU (dec)	ISDU (hex)	Veličina (U bajtima)	Vrsta podataka	Pristup	Mjerno područje	Tvorničke postavke	Granica raspona
Izlaz 1								
Način rada IO-Link je postavljen ako je spojen na glavni	0x01F4	500	2	jedinica	r/w	P-Out=0 I-Out=1 S-In=2 S-Out=3 IO-Link=4 U-Out=5 off=6	IO-Link	
Izlaz struje I-Out 1								
I - OUT Assign	0x0258	600	2	jedinica	r/w	off=0 volume flow=1 temperature=2 conductivity=4	zapremina protoka	
Q početna vrijednost ASP ¹⁾ za zapreminu protoka Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x0259	601	4	plovak	r/w		0 l/min	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
Q krajnja vrijednost AEP ²⁾ za zapreminu protoka Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x025A	602	4	plovak	r/w		25/50/100/750 l/min	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
T početna vrijednost ASP ¹⁾ za temperaturu Popis odabira jedinica iz Jedinice temperature	0x025F F	607	4	plovak	r/w		-10 °C	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
T krajnja vrijednost AEP ²⁾ za temperaturu Popis odabira jedinica iz Jedinice temperature	0x0260	608	4	plovak	r/w		+70 °C	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
s početna vrijednost ASP ¹⁾ za vodljivost Popis odabira jedinica iz Jedinice vodljivosti	0x025D	605	4	plovak	r/w		0	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
s krajnja vrijednost AEP ²⁾ za vodljivost Popis odabira jedinica iz Jedinice vodljivosti	0x025E	606	4	plovak	r/w		1000	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹

Oznaka	ISDU (dec)	ISDU (hex)	Veličina (U bajtima)	Vrsta podataka	Pristup	Mjerno područje	Tvorničke postavke	Granica raspona
Impulsni izlaz P-Out								
Vrijednost impulsa Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine	0x03E8	1000	4	plovak	r/w		0,5/1,0/2,0/10,0 ml	10 ⁻⁹ 9,9·10 ⁹
Izlaz prekidača S-Out 1								
Polaritet prekidača	0x032B	811	2	jedinica	r/w	pnp=0 npn=1	pnp	
Značajka prekidača	0x0320	800	2	jedinica	r/w	alarm=0 off=1 on=2 lim.vol.flow=3, lim.temp.=4 lim.vol.=5 lims=11 win.vol.flow=6 win.temp.=7 win.vol.=8 wins=13 epd=9	alarm	
Q ON vrijednost Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x0321	801	4	plovak	r/w		20/40/80/600 l/min	-9,9·10 ⁹ 9,9·10 ⁹
Q OFF vrijednost Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x0322	802	4	plovak	r/w		15/30/60/450 l/min	-9,9·10 ⁹ 9,9·10 ⁹
T ON vrijednost Popis odabira jedinica iz Jedinice temperature	0x0327	807	4	plovak	r/w		+ 60 °C	-9,9·10 ⁹ 9,9·10 ⁹
T OFF vrijednost Popis odabira jedinica iz Jedinice temperature	0x0328	808	4	plovak	r/w		+ 50 °C	-9,9·10 ⁹ 9,9·10 ⁹
V ON vrijednost Popis odabira jedinica iz Jedinice totalizatora	0x0329	809	4	plovak	r/w		0,2/0,4/0,8/6,0 m ³	-9,9·10 ⁹ 9,9·10 ⁹
V OFF vrijednost Popis odabira jedinica iz Jedinice totalizatora	0x032A	810	4	plovak	r/w		0,15/0,3/0,6/4,5 m ³	-9,9·10 ⁹ 9,9·10 ⁹
s ON vrijednost Popis odabira jedinica iz Jedinice vodljivosti	0x0325	805	4	plovak	r/w		500	-9,9·10 ⁹ 9,9·10 ⁹
s OFF vrijednost Popis odabira jedinica iz Jedinice vodljivosti	0x0326	806	4	plovak	r/w		200	-9,9·10 ⁹ 9,9·10 ⁹
Izlazni napon U-Out 1								
U - OUT Assign	0x02BC	700	2	jedinica	r/w	off=0 volume flow=1 temperature=2 conductivity=4	zapremina protoka	
Q početna vrijednost ASP ¹⁾ za zapreminu protoka Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x02BD	701	4	plovak	r/w		0 l/min	
Q krajnja vrijednost AEP ²⁾ za zapreminu protoka Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x02BE	702	4	plovak	r/w		25/50/100/750 l/min	

Oznaka	ISDU (dec)	ISDU (hex)	Veličina (U bajtima)	Vrsta podataka	Pristup	Mjerno područje	Tvorničke postavke	Granica raspona
T početna vrijednost ASP ¹⁾ za temperaturu Popis odabira jedinica iz Jedinice temperature	0x02C3	707	4	plovak	r/w		-10 °C	
T krajnja vrijednost AEP ²⁾ za temperaturu Popis odabira jedinica iz Jedinice temperature	0x02C4	708	4	plovak	r/w		+70 °C	
s početna vrijednost ASP ¹⁾ za vodljivost Popis odabira jedinica iz Jedinice vodljivosti	0x02C1	705	4	plovak	r/w		0 μS/cm	
s krajnja vrijednost AEP ²⁾ za vodljivost Popis odabira jedinica iz Jedinice vodljivosti	0x02C2	706	4	plovak	r/w		1000 μS/cm	
Digitalni ulaz D-In 1								
D-IN polaritet	0x0385	901	2	jedinica	r/w	low=0 high=1	visok	
D-IN značajka	0x0384	900	2	jedinica	r/w	off=0 res.tot.=1 zero ret.=2	res.tot.	
IO-Link								
IO-LINK naziv prodavača	0x0010	16	32 (maks.)	niz	r		Endress+Hauser	
IO-LINK naziv proizvođača	0x0012	18	16 (maks.)	niz	r		Picomag	
IO-LINK ID revizije	0x0004	4	1	jedinica	r		0x11	
Izlaz 2								
Način rada	0x01F5	501	2	jedinica	r/w	I-Out=1 S-In=2 S-Out=3 U-Out=5 off=6	Isključeno	
Izlaz struje I-Out 2								
I - OUT Assign	0x028A	650	2	jedinica	r/w	off=0 volume flow=1 temperature=2	temperatura	
Q početna vrijednost ASP ¹⁾ za zapreminu protoka Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x028B	651	4	plovak	r/w		0 l/min	
Q krajnja vrijednost AEP ²⁾ za zapreminu protoka Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x028C	652	4	plovak	r/w		25/50/100/750 l/min	
T početna vrijednost ASP ¹⁾ za temperaturu Popis odabira jedinica iz Jedinice temperature	0x0291	657	4	plovak	r/w		-10 °C	
T krajnja vrijednost AEP ²⁾ za temperaturu Popis odabira jedinica iz Jedinice temperature	0x0292	658	4	plovak	r/w		+70 °C	

Oznaka	ISDU (dec)	ISDU (hex)	Veličina (U bajtima)	Vrsta podataka	Pristup	Mjerno područje	Tvorničke postavke	Granica raspona
s početna vrijednost ASP ¹⁾ za vodljivost Popis odabira jedinica iz Jedinice vodljivosti	0x028F F	655	4	plovak	r/w		0	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
s krajnja vrijednost AEP ²⁾ za vodljivost Popis odabira jedinica iz Jedinice vodljivosti	0x0290	656	4	plovak	r/w		1000	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
Izlaz prekidača S-Out 2								
Polaritet prekidača	0x035D	861	2	jedinica	r/w	pnp=0 npn=1	pnp	
Značajka prekidača	0x0352	850	2	jedinica	r/w	alarm=0 off=1 on=2 lim.vol.flow=3 lim.temp.=4 lim.vol.=5, win.vol.flow=6 lims=11 win.temp.=7 win.vol.=8 wins=13 epd=9	alarm	
Q ON vrijednost Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x0353	851	4	plovak	r/w		20/40/80/600 l/min	
Q OFF vrijednost Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x0354	852	4	plovak	r/w		15/30/60/450 l/min	
T ON vrijednost Popis odabira jedinica iz Jedinice temperature	0x0359	857	4	plovak	r/w		+ 60 °C	
T OFF vrijednost Popis odabira jedinica iz Jedinice temperature	0x035A	858	4	plovak	r/w		+ 50 °C	
V ON vrijednost Popis odabira jedinica iz Totalizatora	0x035B	859	4	plovak	r/w		0,2/0,4/0,8/6,0 m ³	
V OFF vrijednost Popis odabira jedinica iz Totalizatora	0x035C	860	4	plovak	r/w		0,15/0,3/0,6/4,5 m ³	
s ON vrijednost Popis odabira jedinica iz Vodljivosti	0x0357	855	4	plovak	r/w		500	
s OFF vrijednost Popis odabira jedinica iz Vodljivosti	0x0358	856	4	plovak	r/w		200	

Oznaka	ISDU (dec)	ISDU (hex)	Veličina (U bajtima)	Vrsta podataka	Pristup	Mjerno područje	Tvorničke postavke	Granica raspona
Izlazni napon U-Out 2								
U - OUT Assign	0x02EE	750	2	jedinica	r/w	off=0 volume flow=1 temperature=2	temperatura	
Q početna vrijednost ASP ¹⁾ za zapreminu protoka Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x02EF	751	4	plovak	r/w		0 l/min	
Q krajnja vrijednost AEP ²⁾ za zapreminu protoka Popis odabira jedinica iz Jedinice zapremine protoka	0x02F0	752	4	plovak	r/w		25/50/100/750 l/min	
T početna vrijednost ASP ¹⁾ za temperaturu iz Jedinice temperature	0x02F5	757	4	plovak	r/w		-10 °C	
T krajnja vrijednost AEP ²⁾ za temperaturu iz Jedinice temperature	0x02F6	758	4	plovak	r/w		+70 °C	
s početna vrijednost ASP ¹⁾ za temperaturu iz Vodljivosti	0x02F3	755	4	plovak	r/w		0 µS/cm	
s krajnja vrijednost AEP ²⁾ za temperaturu iz Vodljivosti	0x02F4	756	4	plovak	r/w		1000 µS/cm	
Digitalni ulaz D-In 2								
D-IN polaritet	0x0395	917	2	jedinica	r/w	low=0 high=1	visok	
D-IN značajka	0x0394	916	2	jedinica	r/w	off=0 res.tot.=1 zero ret.=2	res.tot.	
Podaci o uređaju								
Naziv uređaja								
Oznaka uređaja								
Serijski broj uređaja								
Verzija firmvera								
Kod narudžbe								
Zaslon								
Raspored zaslona	0x01C3	451	2	jedinica	r/w	QV=0 QT=1 Qs=3 VT=2, Vs=4 Ts=5 QVTs=6 QVTs_m=7	QT	
Rotacija zaslona	0x01C4	452	2	jedinica	r/w	0 °=0 90 °=1 180 °=2 270 °=3 auto=4	Auto	
Pozadinsko osvjetljenje zaslona	0x01C2	450	2	jedinica	r/w	0 - 100	50	

Oznaka	ISDU (dec)	ISDU (hex)	Veličina (U bajtima)	Vrsta podataka	Pristup	Mjerno područje	Tvorničke postavke	Granica raspona
Bluetooth konfiguracija								
Bluetooth značajka	0x041A	1050	2	jedinica	r/w	on=1 off=0	Uključeno	
Bluetooth Tx Pwr razina	0x041B	1051	2	jedinica	r	0 - 4		
Bluetooth Conn. status	0x041C	1052	1	jedinica	r			
Upravljanje								
Podesite pristupni kod Definirajte pristupni kod	0x0108	264	2	jedinica	w		0000	
Pristupni kod Unesite pristupni kôd	0x0107	263	2	jedinica	w			
Resetujte uređaj	0x010E	270	2	jedinica	w	cancel=0 restore fact.=1 restart=4	otkaži	
Procesne vrijednosti specifične za proizvod								
Status IO 1	0x0386	902	2	jedinica	r	low=0 high=1		
Status IO 2	0x0396	918	2	jedinica	r	low=0 high=1		

- 1) Analogna tačka pokretanja
- 2) Krajnja analogna tačka

Kazalo

A

Alati	
Transport	12

C

CE oznaka	8, 44
-----------	-------

D

Dijagnostička informacija na lokalnom zaslonu	36
Dijagnostička poruka	36
Dijagnostičko ponašanje	36
Dijagnoza i uklanjanje smetnji	35
Dimenzije u SI jedinicama	43
Direktiva o opremi pod tlakom	45
Dodatak	46
Dodatna oprema	39
Dodjela pinova, utikač uređaja	15
Dokumentacija	6
Dvosmjerno mjerenje protoka (Q), mjerenje temperature (T)	24, 27

E

Električni priključak	15
-----------------------	----

F

Funkcija dokumenta	5
--------------------	---

G

Glavna datoteka uređaja	20
-------------------------	----

I

Identificiranje uređaja za mjerenje	10
Identifikacija	21
Informacije o dokumentu	5
Integracija u sustav	20
Izjava o sukladnosti	8

J

Jednosmjerno mjerenje protoka (Q), mjerenje vodljivosti	24, 27
---	--------

K

Konfiguracija zaslona	29
Konfiguriranje impulsnog izlaza	24
Konfiguriranje IO modula	23
Konfiguriranje izlaza struje	23
Konfiguriranje izlaznog napona	26
Konfiguriranje jedinica sustava	22
Konfiguriranje statusnog ulaza	28
Konfiguriranje uređaja za mjerenje	21
Kontrola	
Primljena roba	10
Korišteni simboli	5
Korištenje mjernog uređaja	
Granični slučajevi	7
Neispravno korištenje	7

M

Magnetizam	42
Materijali	43
Mjesto montaže	13
Mogućnosti upravljanja	19
Aplikacija SmartBlue	19
Montiranje uređaja za mjerenje	13

N

Namjena	7
---------	---

O

Odlaganje ambalaže	12
Odobrenje pitke vode	45
Osnovne sigurnosne upute	7

P

Podaci o uređaju	38
Područje primjene	
Preostali rizici	7
Položaj montaže	13
Postavljanje smjera ugradnje i mjerenje	22
Povijest firmvera	38
Predstojeći dijagnostički protokoli	30
Pregled dijagnostičkih događaja	37
Pregled opisnih datoteka uređaja	20
Pregled upravljačkog izbornika	21
Preuzimanje robe	10
Priključivanje uređaja za mjerenje	18
Primjena	
Medij	7
Provjera nakon povezivanja	18
Puštanje u pogon	21

R

Rad	33
Radio odobrenje	45
Odobrenja radija	46
Registrirani zaštitni znak	6

S

Signali statusa	36
Sigurnost	30
Sigurnost na radu	7, 8
Sigurnost proizvoda	8
Statički elektricitet	42

T

Tehnički podaci	41
Certifikati i odobrenja	44
Izlaz	41
Karakteristike performansi	41
Mehanička konstrukcija	43
Okoliš	42
Opskrba naponom	41
Proces	42
Ugradnja	41

Ulaz	41
Upravlјivost	44
Temperatura skladištenja	12
Temperaturno područje	
Temperatura skladištenja	12
Težina	
Transport (napomene)	12
Težina u SI jedinicama	43
Težina u US jedinicama	43
Totalizator	28
Transportiranje uređaja za mjerenje	12
Trenutačna verzija podataka za uređaj	20

U

Ugradnja	13
Uklanjanje smetnji	
Općenito	35
Uključivanje uređaja za mjerenje	21
Ulazni i izlazni vodovi	13
Upravljanje podacima	30
Uvjeti priključivanja	15
Uvjeti skladištenja	12
Uvjeti ugradnje	13
Uvjeti za priključivanje kabela	15

V

Verzija konfiguracije IO-Link	17
Verzija konfiguracije naponskog izlaza	17
Verzija konfiguracije prekidača izlaza	16
Verzija konfiguracije prekidača/impulsnog izlaza	16
Verzija konfiguracije strujnog izlaza	16
Verzija konfiguracije ulaza statusa	17

W

W@M Device Viewer	10
-----------------------------	----

Z

Zahtjevi za osoblje	7
-------------------------------	---



71564934

www.addresses.endress.com
