



Kratka navodila za uporabo RIA15

Procesni prikazovalnik z zaščito "Ex ia" in napajanjem iz zanke za vgradnjo v procesno okolje ali v nadzorno ploščo za signale 4 do 20 mA ali protokol HART®



Ta kratka navodila za uporabo ne nadomeščajo navodil za uporabo naprave (dokument "Operating Instructions"). Podrobnejše informacije o napravi boste našli v navodilih za uporabo "Operating Instructions" in v dodatni dokumentaciji.

Na voljo za vse izvedbe naprave prek:

- spletne povezave: www.endress.com/deviceviewer
- pametnega telefona ali tablice: aplikacija Endress+Hauser Operations

Varnostna navodila

Zahteve glede osebja

Posluževalno osebje mora izpolnjevati te zahteve:

- ▶ Osebje morajo sestavljati za to specifično funkcijo in nalogo usposobljeni specialisti.
- ▶ Biti morajo pooblaščen s strani lastnika/upravitelja postroja.
- ▶ Seznanjeni morajo biti z relevantno lokalno zakonodajo.
- ▶ Pred začetkom del mora osebje prebrati in razumeti navodila v tem dokumentu, morebitnih dopolnilnih dokumentih in certifikatih (odvisno od aplikacije).
- ▶ Slediti morajo navodilom in osnovnim pogojem.

Namen uporabe

Na zaslonu procesnega prikazovalnika so prikazane analogne procesne spremenljivke ali (kot opcija) procesne spremenljivke HART.

Komunikacija HART omogoča tudi zelo prilagodljivo konfiguriranje izbranih procesnih naprav/senzorjev (z ustrežno opcijo), kot tudi prevzemanje naprav obratovanje ali odčitavanje in prikazovanje njihovih diagnostičnih sporočil.

Naprava se napaja iz tokovne zanke 4 do 20 mA in ne potrebuje dodatnega električnega napajanja.

- Proizvajalec ni odgovoren za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe. Predelava ali sprememba naprave na kakršen koli način sta prepovedani.
- Naprava za vgradnjo v nadzorno ploščo:
Naprava je zasnovana za vgradnjo v nadzorno ploščo in sme obratovati le, ko je vgrajena.
- Naprava za procesno okolje:
Naprava je zasnovana za vgradnjo v procesnem okolju.

- Naprava lahko obratuje le znotraj dovoljenih pogojev okolice .

Odgovornost za izdelek

Proizvajalec ne odgovarja za škodo, do katere bi prišlo zaradi nenamenske uporabe ali neupoštevanja navodil v tem priročniku.

Varstvo pri delu

Pri delu na napravi ali z njo:

- ▶ Uporabljajte osebno varovalno opremo, ki jo predpisuje nacionalna zakonodaja.

Varnost obratovanja

Poškodbe naprave!

- ▶ Naprava naj obratuje le pod ustreznimi tehničnimi in varnostnimi pogoji.
- ▶ Za neoporečno delovanje naprave je odgovorno posluževalno osebje.

Varnost izdelka

Ta merilna naprava je zasnovana skladno z dobro inženirsko prakso, da ustreza najnovejšim varnostnim zahtevam. Bila je preizkušena in je tovarno zapustila v stanju, ki omogoča varno uporabo.

Izpolnjuje splošne varnostne in zakonodajne zahteve. Izpolnjuje tudi zahteve direktiv EU, ki so navedene v izjavi EU o skladnosti te naprave. Proizvajalec to potrjuje z oznako CE na napravi.

Prezemna kontrola in identifikacija izdelka

Identifikacija izdelka

Ime in naslov proizvajalca

| | |
|----------------------|---|
| Ime proizvajalca: | Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co. KG |
| Naslov proizvajalca: | Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang ali www.endress.com |

Vgradnja

Pogoji za vgradnjo

- Dopustna nadmorska višina: v skladu s standardom IEC61010-1 je uporaba možna do največ 5 000 m (16 400 ft) nadmorske višine
- Električna varnost: razred zaščite III, prenapetostna zaščita kategorije II, stopnja onesnaženosti 2
- Dovoljeno temperaturno območje skladiščenja je -40 do $+85$ °C (-40 do $+185$ °F). Napravo lahko omejen čas skladiščite pri mejnih temperaturnih pogojih (največ 48 ur).

Dovoljena temperatura okolice: -40 do 60 °C (-40 do 140 °F)

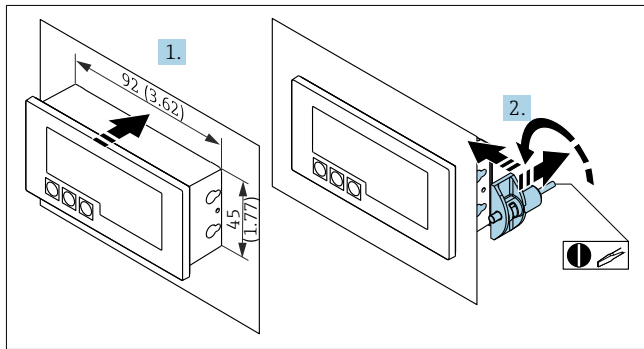
i Berljivosti displeja ni mogoče zagotoviti pri temperaturah, nižjih od -25 °C (-13 °F).

Navodila za vgradnjo

i Za dimenzije naprave glejte poglavje "Tehnični podatki" v ustreznih navodilih za uporabo.

Ohišje za vgradnjo v nadzorno ploščo

- Stopnja zaščite: IP65 na sprednji strani in IP20 na zadnji strani (brez vrednotenja po UL)
- Vgradni položaj: vodoravna lega



1 Navodila za vgradnjo ohišja v nadzorno ploščo

Za vgradnjo ohišja je potreben izrez dimenzij 92 x 45 mm (3.62 x 1.77 in), največja debelina nadzorne plošče je 13 mm (0.51 in).

1. Napravo vstavite v izrez v vgradni plošči s sprednje strani.
2. Namestite montažne sponke ob strani ohišja in zategnite navojne palice (zatezni moment: 0.4 do 0.6 Nm).

Industrijsko ohišje

- Stopnja zaščite za aluminijasto ohišje: IP66/67, NEMA 4X (brez vrednotenja po UL)
- Stopnja zaščite za plastično ohišje: IP66/67 (brez vrednotenja po UL)

Montaža na steno

Montaža na steno brez uporabe montažnega kompleta:

1. Odprite ohišje.
2. Uporabite napravo kot šablono za 4 izvrtine dim. 6 mm (0.24 in) v razmiku 99 mm (3.9 in) na vodoravni ravnini in 66 mm (2.6 in) na navpični ravnini.
3. Prikazovalnik pritrдите na steno s 4 vijaki.
4. Zaprite pokrov in zategnite vijake ohišja.

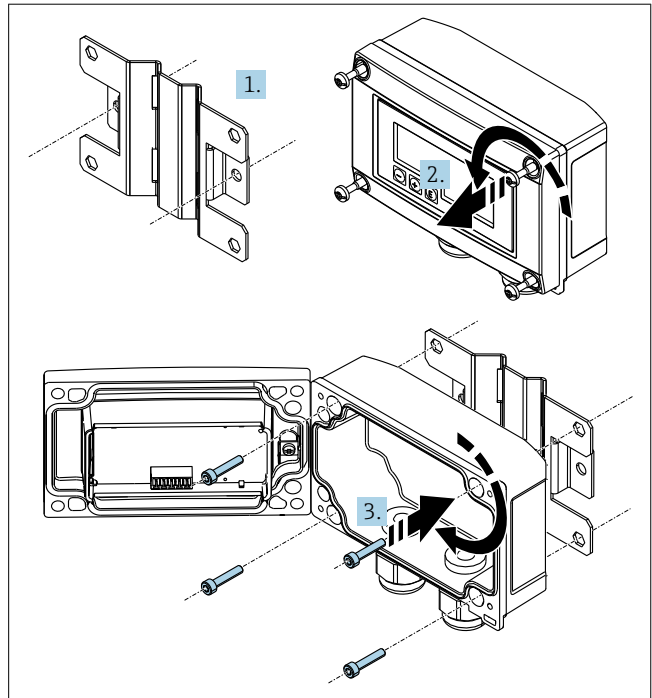
Vezava

⚠ OPOZORILO

Nevarnost! Električna napetost

- ▶ Med električno vezavo naprava ne sme biti na noben način priključena na električno napajanje.

Montaža na steno z uporabo montažnega kompleta (na voljo kot opcija):



2 Montaža procesnega prikazovalnika na steno

1. Uporabite montažno ploščo kot šablono za 2 izvrtini dim. 6 mm (0.24 in) v razmiku 82 mm (3.23 in) ter pritrđite ploščo na steno z 2 vijakoma (nista priložena).
2. Odprite ohišje.
3. Prikazovalnik privijte na montažno ploščo s 4 priloženimi vijaki.
4. Zaprite pokrov in zategnite vijake.

i Podrobnejše informacije v zvezi z montažo industrijskega ohišja na cevovod najdete v ustreznih navodilih za uporabo (dokument "Operating Instructions").

i Informacije v zvezi z vgradnjo opcijskega uporabnega modula za komunikacijo HART najdete v ustreznih navodilih za uporabo (dokument "Operating Instructions").

Kontrola vgradnje

Prikazovalnik v ohišju za vgradnjo v pult

- Ali je tesnilo nepoškodovano?
- Ali montažne sponke zanesljivo držijo ohišje naprave?
- Ali so navojne palice pravilno zategnjene?
- Ali je naprava centrirana v izrezu pulta?

Prikazovalnik v ohišju za procesno okolje

- Ali je tesnilo nepoškodovano?
- Ali je ohišje zanesljivo privito na montažno ploščo?
- Ali je montažni nosilec dobro pritrjen na steno/cevovod?
- Ali so vijaki na ohišju dobro zategnjeni?

Vgradnja v nevarno območje je dovoljena le za certificirane naprave (na voljo po naročilu).

- ▶ Upoštevajte napotke in vezalne načrte v posebni prilogi teh navodil za uporabo za naprave s certifikatom Ex.

OBVESTILO**Prevelik tok uniči napravo**

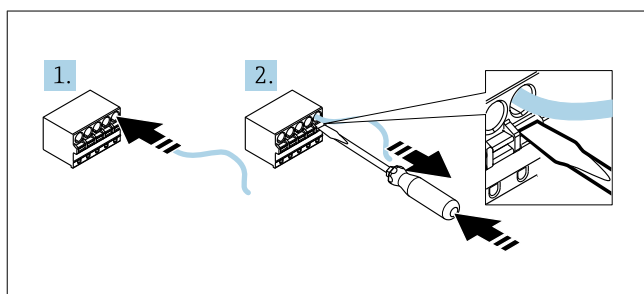
- ▶ Napravo lahko napaja samo napajalnik, ki uporablja tokokrog z omejeno energijo v skladu s standardom UL/EN/IEC 61010-1; poglavje 9.4 in zahteve v tabeli 18.
- ▶ Naprave ni dovoljeno priključiti na napetostni vir brez omejevalnika toka. Napravo uporabljajte samo v tokovni zanki z merilnim pretvornikom.

Ohišje za vgradnjo v nadzorno ploščo

Priključne sponke so na zadnjem delu ohišja.

Industrijsko ohišje:

Priključne sponke so v ohišju. Naprava ima dve kabelski uvodnici M16. Vezava zahteva odpiranje ohišja.

Uporaba vzmetnih priključnih sponk

3 Uporaba vzmetnih priključnih sponk

1. Če uporabljate trdožilne kable ali mehkožilne kable z votlico, vodnike preprosto vstavite v ustrezne priključne sponke. Uporaba orodja ni potrebna. Če uporabljate mehkožilne kable brez votlic, morate vzmetni mehanizem priključne sponke sprostiti, kot je prikazano v 2. koraku.
2. Za odklop žice pritisnite na vzmetni mehanizem z izvijačem ali drugim primernim orodjem in žico izvlecite.



Podrobnosti o priključitvi povezave HART (opcija) najdete v ustreznih navodilih za uporabo.



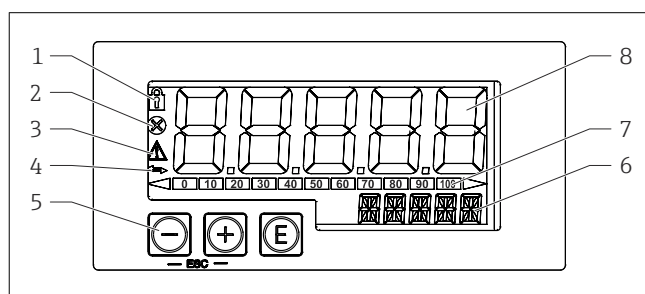
Podrobnosti o priključitvi funkcionalne ozemljitve najdete v ustreznih navodilih za uporabo.



Podrobnejše informacije glede priključitve preklopne osvetlitve najdete v ustreznih navodilih za uporabo.

Strnjena navodila za vezavo

| Sponka | Opis |
|--------|--|
| + | Plus kontakt, meritev toka |
| - | Minus kontakt, meritev toka (brez osvetlitve) |
| LED | Minus kontakt, meritev toka (z osvetlitvijo) |
| □ | Pomožne priključne sponke (z notranjo električno vezavo) |

Posluževanje

4 Displej in posluževalni elementi procesnega prikazovalnika

- 1 Simbol: meni za posluževanje je onemogočen
- 2 Simbol: napaka
- 3 Simbol: opozorilo
- 4 Simbol: aktivna komunikacija HART (opcija)
- 5 Tipke za posluževanje "-", "+", "E"
- 6 14-segmentni displej za enote/procesno oznako
- 7 Črtni diagram z indikatorji za vrednost pod/nad merilnim območjem

| Sponka | Opis |
|--------|--|
| ⊥ | Funkcionalna ozemljitev: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Naprava za vgradnjo v nadzorno ploščo: Priključna sponka na zadnji strani naprave ▪ Naprava za procesno okolje: Priključna sponka v ohišju |

Zaščita z oklopom in ozemljitev

Pogoj za optimalno elektromagnetno združljivost (EMZ) je zaščita sistemskih komponent z oklopom, predvsem vodnikov, tako da zaščitni oklop tvori čim bolj popolno, zaprto celoto.

Komunikacija HART dopušča tri različne načine izvedbe oklopa:

- Oklop ozemljen na obeh straneh.
- Oklop ozemljen zgolj na napajalni strani, na strani naprave pa zaključen s kapacitivnim bremenom.
- Oklop ozemljen zgolj na napajalni strani.

Najboljše rezultate EMZ v večini primerov zagotavljajo inštalacije z enostransko ozemljitvijo oklopa na napajalni strani (brez zaključnega kapacitivnega bremena na strani naprave). Tako je v skladu z NAMUR NE21 zajamčeno delovanje tudi v primeru prisotnosti motenj.

OBVESTILO

Večkratna ozemljitev oklopa kabela v obratih brez sistema za izenačevanje potencialov lahko povzroči izenačevalne tokove omrežne frekvence, ki poškodujejo signalni kabel ali močno vplivajo na prenos signala.

- ▶ Oklop signalnega kabela v takem primeru ozemljite le na eni strani, torej ga ne povežite z ozemljitveno sponko ohišja. Drugi konec oklopa, ki ni povezan z zemljo, izolirajte!

Zagotovitev stopnje zaščite**Industrijsko ohišje**

Naprave izpolnjujejo vse zahteve za stopnjo zaščite IP67. Z dosledno izpolnitvijo naslednjih točk boste poskrbeli za ohranitev stopnje zaščite tudi po vgradnji ali servisu naprave:

- Tesnilo ohišja mora biti čisto in nepoškodovano, ko ga vstavite v utor. Po potrebi tesnilo očistite, osušite ali zamenjajte.
- Priključni kable morajo imeti predpisani zunanji premer (npr. M16 x 1,5, premer kabela 5 do 10 mm (0.2 do 0.39 in)).
- Merilno napravo vgradite tako, da bodo kabelske uvodnice usmerjene navzdol.
- Neuporabljene kabelske uvodnice zamenjajte s slepimi čepi.
- Trdno zategnite pokrov ohišja in kabelske uvodnice.

Ohišje za vgradnjo v nadzorno ploščo



Sprednji del naprave izpolnjuje zahteve za stopnjo zaščite IP65. Z dosledno izpolnitvijo naslednjih točk boste poskrbeli za ohranitev stopnje zaščite tudi po vgradnji ali servisu naprave:

- Tesnilo med sprednjim delom ohišja in nadzorno ploščo mora biti čisto in nepoškodovano. Po potrebi tesnilo očistite, osušite ali zamenjajte.
- Navojne palice montažnih sponk za vgradnjo v nadzorno ploščo morajo biti dobro zategnjene (zatezni moment: 0.4 do 0.6 Nm).


8 5-mestni in 7-segmentni displej za izmerjene vrednosti, višina števk 17 mm (0,67 in)

Za posluževanje naprave so predvidene tri tipke na sprednjem delu ohišja. Spreminjanje nastavitve naprave lahko onemogočite z vnosom 4-mestne

uporabniške kode. Ko je spreminjanje nastavitev onemogočeno, se ob izbiri parametra na displeju prikaže simbol ključavnice.

| | |
|---|--|
|  A0017716 | Tipka Enter za odpiranje menija za posluževanje in potrjevanje izbire/nastavitve parametrov v meniju za posluževanje |
|  A0017714 | Izbira in nastavljanje/spreminjanje vrednosti v meniju za posluževanje; za vrnitev v nadrejeni nivo menija istočasno pritisnite tipki '-' in '+'. Nastavljena vrednost se ne shrani. |



 Podrobnejše informacije glede posluževanja in prevzema v obratovanje najdete v ustreznih navodilih za uporabo.


Vzdrževanje in čiščenje

Naprava ne zahteva posebnih vzdrževalnih del.

Čiščenje površin, ki niso v stiku z medijem

- Priporočilo: uporabite suho ali z vodo rahlo namočeno krpo, ki ne pušča vlaken.
- Ne uporabljajte ostrih predmetov ali agresivnih čistil, ki razžirajo tesnila in površine (na primer na displeju, ohišju).

- Ne uporabljajte visokotlačnega parnega čistilnika.
- Upoštevajte stopnjo zaščite naprave.

 Čistilo v uporabi mora biti primerno za materiale v sestavi naprave. Ne uporabljajte čistil s koncentriranimi anorganskimi kislinami, lugov ali organskih raztopin.