Kratka navodila za uporabo Ecograph T, RSG35

Univerzalni grafični registrator podatkov



To so kratka navodila za uporabo; ta navodila v celoti ne nadomeščajo ustreznih obsežnejših navodil za uporabo (Operating Instructions).

Podrobnejše informacije boste našli v dokumentu "Operating Instructions" in drugi dokumentaciji.

Za vse izvedbe naprave dosegljivi prek:

- interneta: www.endress.com/deviceviewer
- pametnega telefona ali tablice: Endress+Hauser Operations App



KA01132R/54/SL/04.21

71548169 2021-09-21



A0023555

Kazalo vsebine

1	O dokumentu	4
1.1	Funkcija dokumenta	. 4
1.2	Simboli	4
1.3	Terminologija	. 5
2	Osnovna varnostna navodila	. 5
2.1	Zahteve glede osebja	. 5
2.2	Namembnost	. 5
2.3	Varstvo pri delu	6
2.4	Varnost obratovanja	. 6
2.5	Varnost naprave	. 6
2.6 2.7	Varnosti informacije za namizno različico (opcija)	. 0 . 6
з	Onis nanrave	7
31	Zaradha nanrave	. /
ז.נ		• ′
4	Prevzemna kontrola in identifikacija izdelka	. 7
4.1	Prevzemna kontrola	. 7
4.2	Obseg dobave	. 7
4.3	Identifikacija izdelka	. 7
4.4	Skladiščenje in transport	. 8
5	Vgradnja	. 9
5.1	Pogoji za vgradnjo	. 9
5.2	Montaža merilne naprave	. 9
5.3	Kontrola po vgradnji	11
6	Električna vezava	11
6.1	Zahteve glede vezave	11
6.2	Navodila za vezavo	12
6.3	Vezava merilne naprave	13
6.4	Kontrola po vezavi	20
7	Možnosti posluževanja	20
7.1	Predled možnosti posluževanja	20
7.2	Prikaz izmerjenih vrednosti in posluževalni elementi	21
7.3	Dostop do menija za posluževanje na lokalnem displeju	22
7.4	Dostop do naprave s posluževalnim orodjem	22
8	Integracija v sistem	23
8.1	Integracija merilne naprave v sistem	23
a	Drewzem w obratovanie	22
9 1	Kontrola delovania	23
9.2	Vklop merilne naprave	2.4
9.3	Nastavitev jezika uporabniškega vmesnika	24
9.4	Nastavitev merilne naprave (meni Setup)	24
9.5	Zaščita nastavitev in varnostni koncept	28
9.6	Nastavitev HTTPS web strežnika	29

1 O dokumentu

1.1 Funkcija dokumenta

Ta navodila vsebujejo vse bistvene informacije od prevzemne kontrole do prvega prevzema v obratovanje.

Vgrajena navodila za uporabo

Vgrajena navodila za uporabo lahko prikličete na displej naprave s pritiskom na gumb. Ta priročnik dopolnjuje vgrajena navodila za uporabo v napravi in pojasnjuje vse tisto, kar ni opisano v njih.

1.2 Simboli

1.2.1 Varnostni simboli

A NEVARNOST

Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če se ji ne izognete, bo imela za posledico smrt ali težke telesne poškodbe.

A OPOZORILO

Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če se ji ne izognete, ima lahko za posledico smrt ali težke telesne poškodbe.

A POZOR

Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če se ji ne izognete, ima lahko za posledico srednje težke ali lažje telesne poškodbe.

OBVESTILO

Ta simbol opozarja na informacijo v zvezi s postopki in drugimi dejstvi, ki niso v neposredni povezavi z možnostjo telesnih poškodb.

1.2.2 Simboli posebnih vrst informacij

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Dovoljeno Dovoljeni postopki, procesi ali dejanja.		Preferenca Postopki, procesi ali dejanja, ki jim dajemo prednost pred drugimi.
X	Prepovedano Prepovedani postopki, procesi ali dejanja.	i	Nasvet Označuje dodatno informacijo.
	Sklic na dokumentacijo		Sklic na stran
	Sklic na ilustracijo	1., 2., 3	Koraki postopka
4	Rezultat koraka		Vizualni pregled

1.2.3 Simboli v ilustracijah

Simbol	Pomen
1, 2, 3	Številke komponent
1. , 2. , 3	Koraki postopka
A, B, C	Pogledi
A-A, B-B, C-C	Prerezi
≈➡	Smer pretoka
A0013441	
EX A0011187	Nevarna območja Označuje nevarno območje.
A0011188	Varno območje (nenevarno območje) Označuje območje, ki ni nevarno.

1.3 Terminologija

V teh navodilih so zaradi preglednosti uporabljene kratice in sinonimi za te izraze:

- Endress+Hauser: Izraz, uporabljen v teh navodilih: "proizvajalec" ali "dobavitelj"
- Ecograph T RSG35: Izraz, uporabljen v teh navodilih: "naprava" ali "merilna naprava"

2 Osnovna varnostna navodila

Zanesljivo in varno delovanje naprave je mogoče zagotoviti le, če preberete ta navodila za uporabo in če upoštevate tu zapisana varnostna navodila.

2.1 Zahteve glede osebja

Posluževalno osebje mora izpolnjevati te zahteve:

- ▶ Usposobljenost osebja: osebje mora biti za svoje funkcije in opravila ustrezno kvalificirano.
- Imeti mora pooblastila od operaterja postroja.
- Poznati mora lokalno zakonodajo.
- Pred začetkom del mora osebje prebrati in razumeti vsa navodila za uporabo v tem in morebitnih drugih dodatnih dokumentih in certifikatih (odvisno od aplikacije).
- Upoštevati mora vsa navodila in zakonodajo.

2.2 Namembnost

Ta naprava je namenjena za elektronsko pridobivanje, prikaz, zapisovanje, analizo, prenos na daljavo in arhiviranje signalov analognih in digitalnih vhodov v nenevarnih območjih.

- Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za škodo, nastalo zaradi nepravilne ali nenamenske uporabe. Naprave ni dovoljeno na noben način predelovati ali spreminjati.
- Naprava je zasnovana za vgradnjo v nadzorno ploščo in sme obratovati le, ko je vgrajena.

2.3 Varstvo pri delu

Pri delu na napravi ali z njo:

▶ Vedno uporabljajte osebno zaščitno opremo, skladno z zahtevami lokalne zakonodaje.

Če z mokrimi rokami delate na napravi ali z napravo:

▶ Nosite primerne zaščitne rokavice zaradi povečanega tveganja električnega udara.

2.4 Varnost obratovanja

Nevarnost poškodb!

- ▶ Napravo uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju, brez napak in okvar.
- ► Za neoporečno delovanje naprave je odgovorno posluževalno osebje.

Nevarno območje

Zaradi zagotavljanja varnosti osebja in postroja v primeru uporabe te naprave v nevarnem območju (npr. protieksplozijska zaščita):

- Na tipski ploščici preverite, ali lahko naročeno napravo uporabljate na želeni način v nevarnem območju.
- ▶ Upoštevajte specifikacije v dodatni dokumentaciji, ki je sestavni del teh navodil.

2.5 Varnost naprave

Ta merilnik je zasnovan skladno z dobro inženirsko prakso, da ustreza najsodobnejšim varnostnim zahtevam. Bil je preizkušen in je tovarno zapustil v stanju, ki omogoča varno uporabo.

Izpolnjuje splošne varnostne in zakonodajne zahteve. Skladen je tudi z zahtevami direktiv ES, navedenimi v za to napravo specifični ES-izjavi o skladnosti. Proizvajalec to potrjuje z oznako CE na napravi.

2.6 Varnostne informacije za namizno različico (opcija)

- Vtič napajalnega kabla priključite samo v vtičnico z ozemljitvenim kontaktom.
- Zaščitne funkcije ne smete izničiti z uporabo električnega podaljška, ki nima zaščitnega vodnika.
- Relejni izhodi: U (maks.) = $30 V_{eff}$ (AC) / 60 V (DC)

2.7 Varnost informacijske tehnologije

Proizvajalec jamči zgolj za naprave, ki so vgrajene in uporabljane v skladu z navodili za uporabo. Naprava je opremljena z varnostnimi mehanizmi, ki jo ščitijo pred neželenimi spremembami nastavitev.

Posluževalci morajo sami poskrbeti za IT ukrepe, skladne z varnostnimi standardi uporabnika naprave, ki so zasnovani za dodatno varovanje naprave in prenosa njenih podatkov.

3 Opis naprave

3.1 Zgradba naprave

Ta naprava je namenjena za elektronsko pridobivanje, prikaz, zapisovanje, analizo, prenos na daljavo in arhiviranje signalov analognih in digitalnih vhodov.

Naprava je namenjena vgradnji v pult ali omarico. Opcijsko sta na voljo namizna različica in različica v industrijskem ohišju.

4 Prevzemna kontrola in identifikacija izdelka

4.1 Prevzemna kontrola

Pri prevzemu preverite:

- Ali je embalaža in vsebina nepoškodovana?
- Ali je obseg dobave popoln? Preverite, ali se dobavljeno ujema z vašim naročilom.

4.2 Obseg dobave

Ob dobavi naprave prejmete:

- Napravo (s priključnimi sponkami v skladu z naročilom)
- Pri napravi za vgradnjo v pult: 2 vijačni pritrdilni sponki
- USB kabel
- Opcijsko: SD kartica v industrijski kvaliteti (kartica je v reži SD za pokrovom na prednjem delu naprave)
- Programsko opremo za analizo "Field Data Manager (FDM)" na DVD-ju (verzija Essential, Demo ali Professional, odvisno od naročila)
- Dobavnico
- Tiskana kratka navodila za uporabo v več jezikih

4.3 Identifikacija izdelka

4.3.1 Tipska ploščica

Primer tipske ploščice z opisom njenih elementov:



I Tipska ploščica na napravi (primer)

- 1 Oznaka naprave
- 2 Kataloška koda, serijska številka, razširjena kataloška koda
- 3 Napajanje, omrežne frekvenca
- 4 Največja poraba moči
- 5 Temperaturno območje
- 6 Verzija programske opreme; naslov MAC
- 7 Odobritve naprave

4.3.2 Ime in naslov proizvajalca

Ime proizvajalca:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG		
Naslov proizvajalca:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang		
Model/tip:	RSG35		

4.4 Skladiščenje in transport

Obvezno upoštevajte predpisane pogoje okolice in skladiščenja. Za točne specifikacije glejte poglavje "Tehnični podatki".

Prosimo, upoštevajte:

- Napravo zapakirajte tako, da je med prevozom in skladiščenjem zavarovana pred poškodbami. Originalna embalaža zagotavlja optimalno zaščito.
- Dovoljena temperatura skladiščenja je -20 do +60 °C (-4 do +140 °F).

5 Vgradnja

5.1 Pogoji za vgradnjo

OBVESTILO

-

Pregrevanje zaradi akumulacije toplote v napravi

> Prosimo, poskrbite za primerno hlajenje naprave, da se izognete njenemu pregrevanju.

Naprava je namenjena vgradnji v pult v nenevarnem območju.

- Temperaturno območje okolice: -10 do +50 °C (14 do 122 °F)
- Klimatski razred po IEC 60654-1: Class B2
- Stopnja zaščite: IP65, NEMA 4 spredaj/IP20 zadnja stran ohišja

5.1.1 Vgradne mere

- Vgradna globina: pribl. 158 mm (6.22 in) za napravo vkl. s priključnimi sponkami
- Izrez v pultu: 138 do 139 mm (5.43 do 5.47 in) x 138 do 139 mm (5.43 do 5.47 in)
- Debelina pulta: 2 do 40 mm (0.08 do 1.58 in)
- Vidni kot od središčne osi displeja: 75° v levo in v desno, 65° navzgor in navzdol.
- Upoštevajte najmanjšo razdaljo med napravami 15 mm (0.59 in), če jih nameravate vgraditi eno nad drugo. Upoštevajte najmanjšo razdaljo med napravami 10 mm (0.39 in), če jih nameravate vgraditi eno zraven druge.
- Pritrditev v skladu s standardom DIN 43 834

5.2 Montaža merilne naprave

Montažno orodje: za vgradnjo v pult potrebujete samo izvijač.



🖻 2 Vgradnja v pult in dimenzije v mm (in)

- 1. Napravo od spredaj vtaknite v izrez v vgradni plošči. Da se izognete akumulaciji toplote, poskrbite, da bo naprava od sten in drugih naprav oddaljena vsaj 15 mm (0,59 in).
- 2. Držite napravo v vodoravni legi in zapnite pritrdilni sponki v odprtini (1 x levo, 1 x desno).
- **3.** Z izvijačem enakomerno zategnite vijake na pritrdilnih sponkah, da bo naprava v tesnem stiku s pultom (moment: 100 Ncm).

5.3 Kontrola po vgradnji

- Ali je tesnilni obroč nepoškodovan?
- Ali tesnilo v celoti obdaja ohišje?
- Ali so navojne palice pravilno zategnjene?
- Ali je naprava fiksno centrirana v izrezu pulta?

6 Električna vezava

6.1 Zahteve glede vezave

A OPOZORILO

Nevarnost! Električna napetost!

- Med električno vezavo naprava ne sme biti na noben način priključena na električno napajanje.
- Mešanje varne nizke in nevarne kontaktne napetosti na relejih **ni** dovoljeno.
- ► Z izjemo relejev in napajalne napetosti je dovoljena samo vezava tokokrogov z omejeno energijo po standardu IEC/EN 61010-1.

Nevarnost prekinjene zaščitne ozemljitve

Zaščitni vodnik priključite pred vsemi ostalimi povezavami.

OBVESTILO

Toplotna obremenitev vodnikov

 Ūporabljajte samo vodnike, ki zdržijo vsaj 5 °C (9 °F) višjo temperaturo, kot je temperatura okolice.

Nepravilna napajalna napetost lahko poškoduje napravo ali povzroči nepravilno delovanje.

 Pred prevzemom naprave v obratovanje se prepričajte, da se napajalna napetost ujema z napetostjo, ki je navedena na tipski ploščici.

Zagotovite možnost izklopa naprave v sili.

 Poskrbite, da bo v hišni instalaciji na voljo primerno stikalo ali odklopnik. Stikalo mora biti dostopno v bližini naprave. Označeno mora biti kot izklopni element.

Zaščitite napravo pred preobremenitvijo.

Zagotovite preobremenitveno zaščito (nazivni tok = 10 A) napajalnega kabla.

Nepravilna vezava lahko povzroči uničenje naprave.

▶ Pri vezavi upoštevajte oznake priključkov na zadnji strani naprave.

Visokoenergijski prehodni pojavi na dolgih signalnih linijah

▶ Pred napravo vgradite ustrezno prenapetostno zaščito (npr. E+H HAW562).

6.2 Navodila za vezavo

6.2.1 Specifikacije kabla

Specifikacije kabla, vzmetne priključne sponke

Vsi priključki na zadnji strani naprave so izvedeni kot bloki vtičnih priključnih sponk z vijaki ali vzmetnih priključnih sponk z zaščito pred zamenjano polariteto. Priključitev je zato zelo hitra in preprosta. Vzmetne priključne sponke lahko sprostite z ravnim izvijačem (velikost 0).

Prosimo, upoštevajte pri vezavi:

- Presek vodnikov pomožnega napetostnega izhoda, digitalnih V/I in analognih V/I: maks.
 1.5 mm²(14 AWG) (vzmetne priključne sponke)
- Presek vodnikov napajalnega kabla: maks. 2.5 mm²(13 AWG) (vijačne priključne sponke)
- Presek vodnikov relejev: maks. 2.5 mm²(13 AWG) (vzmetne priključne sponke)
- Dolžina brez izolacije: 10 mm (0.39 in)

Pri priključitvi mehkih žic v vzmetne priključne sponke ne uporabljajte votlic.

Oklop in ozemljitev

Pogoj za optimalno elektromagnetno združljivost (EMZ) je zaščita sistemskih komponent in še posebej vodnikov tako, da oklop senzorskih in komunikacijskih vodnikov skupaj z okrovom komponent sistema tvori popolno, čim bolj zaprto celoto. Senzorski vodniki, ki so daljši od 30 m, morajo biti izvedeni kot oklopljeni vodniki. Idealno je 90-odstotno pokritje z oklopom. Poleg tega pazite, da se senzorski vodniki ne bodo križali s komunikacijskimi vodniki. Za optimalen zaščitni učinek EMZ različnih komunikacijskih protokolov in priključenih senzorjev oklop povežite z referenčno zemljo na čim več mestih.

Zaradi izpolnjevanja zahtev so možne tri načine izvedbe oklopa:

- Oklop ozemljen na obeh straneh.
- Oklop neposredno ozemljen zgolj na napajalni strani, na drugi strani pa kapacitivno terminiran.
- Oklop ozemljen zgolj na napajalni strani.

Izkušnje kažejo, da najboljše rezultate EMZ v večini primerov zagotavljajo inštalacije z enostransko ozemljitvijo oklopa na napajalni strani (brez kapacitivne terminacije na drugi strani). Za brezhibno delovanje pri obstoječih motnjah EMZ morajo biti zagotovljeni ustrezni ukrepi na notranjem ožičenju. Pri tej napravi so bili ti ukrepi upoštevani. Tako je skladno z NAMUR NE21 zajamčeno delovanje tudi v primeru prisotnosti motenj.

Pri vgradnji upoštevajte veljavno nacionalno zakonodajo in smernice za področje inštalacij! Če med posameznimi ozemljitvenimi točkami obstajajo večje razlike v potencialih, povežite oklop z referenčno zemljo le v eni točki.



Večkratna ozemljitev oklopa kabla v obratih brez sistema za izenačevanje potencialov lahko povzroči izenačevalne tokove omrežne frekvence. Ti lahko poškodujejo signalni kabel ali močno vplivajo na prenos signala. Oklop signalnega kabla v takem primeru ozemljite le na eni strani, torej ga ne povežite z ozemljitveno sponko ohišja. Drugi, z zemljo nepovezan konec oklopa, izolirajte!

6.3 Vezava merilne naprave

6.3.1 Napajalna napetost

Tip napajalnika	Sponka		24V Out +
100-230 VAC	L+	N-	PE
	Faza L	Ničelni vodnik N	Ozemljitev
24 V AC/DC	L+	N-	PE
	Faza L ali +	Ničelni vodnik N ali -	Ozemljitev

6.3.2 Rele

Tip	Priključna sponka (maks. 250 V, 3 A)							
			1	1	A0019103			
Alarmni rele 1	R11	R12	R13					
	Preklopni kontakt	Normalno sklenjen kontakt (NC) ¹⁾	Normalno odprt kontakt (NO) ²⁾					
Releji 2 do 6				Rx1	Rx2			
				Preklopni kontakt	Normalno odprt kontakt (NO ²⁾)			

NC = Normally Closed (odpiralni kontakt) NO = Normally Open (zapiralni kontakt) 1)

2)

6.3.3 Digitalni vhodi; pomožni napetostni izhod

Tip	Sponka 5 2 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5							
				A0019103				
Digitalni	D11 do D61	GND1						
vnod 1 do 6	Digitalni vhod 1 do 6 (+)	Ozemljitev (-) za digitalne vhode 1 do 6						
Pomožni			24 V Out -	24 V Out +				
napetostni izhod, nestabiliziran , maks. 250 mA			- ozemljitev	+ 24V (±15%)				

6.3.4 Analogni vhodi

Prva števka (x) dvomestne številke priključne sponke ustreza pripadajočemu kanalu:

Тір	Sponka								
	x1 x2 x2	X X							
	x 1	x 2	x 3	x 4	x5	хб			
Tokovni/impulzni/ frekvenčni vhod ¹⁾					(+)	(-)			
Napetost > 1 V		(+)				(-)			
Napetost ≤ 1 V				(+)		(-)			
Uporovni termometer RTD (2-žična vezava)	(A)					(B)			
Uporovni termometer RTD (3-žična vezava)	(A)			b (sense)		(B)			
Uporovni termometer RTD (4-žična vezava)	(A)		a (sense)	b (sense)		(B)			
Termočleni TC				(+)		(-)			

¹⁾ Če uporabljate univerzalni vhod kot frekvenčni ali impulzni vhod in je napetost večja od 2,5 V, morate vezati predupor serijsko z napetostnim virom. Primer: 1,2 k Ω predupor za 24 V



6.3.5 Primer vezave: pomožni napetostni izhod za napajanje pretvornikov 2-žičnih senzorjev

Image: Sector State S

- 1 Senzor 1 (npr. Endress+Hauser Cerabar)
- 2 Senzor 2
- 3 Zunanji prikazovalnik (opcija, npr. Endress+Hauser RIA16)



6.3.6 Primer vezave: pomožni napetostni izhod za napajanje pretvornikov 4-žičnih senzorjev

Vezava pomožnega napetostnega izhoda za napajanje pretvornikov 4-žičnih senzorjev v tokovnem merilnem območju (pri vezavi kanala CH3-12 glejte razpored pinov CH1-2)

- 1 Senzor 1 (npr. temperaturno stikalo Endress+Hauser TTR31)
- 2 Senzor 2
- 3 Zunanji prikazovalnik (opcija, npr. Endress+Hauser RIA16)

6.3.7 Opcija: vmesnik RS232/RS485 (na zadnji strani naprave)

Za serijske vmesnike uporabljajte oklopljene signalne vodnike!

Za kombiniran priklop RS232/RS485 je na voljo oklopljeni ž. konektor SUB D9 na zadnji strani naprava. Lahko ga uporabite za prenos podatkov in za priključitev modema. Za komuniciranje prek modema priporočamo industrijski modem s funkcijo Watchdog.



A0019305-SL

Tip	Pi	Pin ž. konektorja SUB-D9							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razpored pinov RS232		TxD (podatkovni izhod)	RxD (podatkovni vhod)		GND				
Razpored pinov RS485					GND			RxD/TxD -	RxD/TxD +
Nezasedene priključke pustite prazne. Največja dolžina kabla: RS232: 2 m (6,6 ft) RS485: 1000 m (3280 ft)									



Uporabljate lahko samo en vmesnik istočasno (RS232 ali RS485).

6.3.8 Priključek Ethernet (na zadnji strani naprave)

Vmesnik Ethernet lahko uporabite za integracijo naprave v omrežje osebnih računalnikov (TCP/ IP Ethernet) s pomočjo zvezdišča (hub) ali stikala (switch). Za povezavo lahko uporabite standarden patch kabel (npr. CAT5E). S funkcijo DHCP lahko integrirate napravo v obstoječe omrežje, ne da bi morali spreminjati nastavitve. Do naprave lahko dostopa vsak osebni računalnik v omrežju.

- Standard: 10/100 Base T/TX (IEEE 802.3)
- Konektor: RJ-45
- Največja dolžina kabla: 100 m
- Galvanska ločitev; preizkusna napetost: 500 V

Pomen LED-diod

Pod priključkom Ethernet (na zadnji strani naprave) sta dve svetleči diodi, ki vas obveščata o stanju vmesnika Ethernet.

- Rumena LED-dioda: signal za povezavo, sveti, ko je naprava povezana v omrežje. Če ta LEDdioda ne sveti, komunikacija ni možna.
- Zelena LED-dioda: Tx/Rx; utripa v nerednih intervalih, ko naprava oddaja ali sprejema podatke.

6.3.9 Opcija: Ethernet Modbus TCP slave

Vmesnik Modbus TCP omogoča povezovanje naprave z nadrejenimi sistemi SCADA (Modbus master) za prenos vseh izmerjenih in procesnih vrednosti. Prek vodila Modbus se lahko prenaša do 12 analognih in 6 digitalnih vhodov in shranjuje v napravo. Vmesnik Modbus TCP je fizično enak vmesniku Ethernet.

6.3.10 Opcija: Modbus RTU slave

Vmesnik Modbus RTU (RS485) je galvansko ločen (preizkusna napetost: 500 V) in je namenjen povezovanju naprave z nadrejenimi sistemi za prenos vseh izmerjenih in procesnih vrednosti. Prek vodila Modbus se lahko prenaša do 12 analognih in 6 digitalnih vhodov in shranjuje v napravo. Povezava je izvedena prek kombiniranega vmesnika RS232/RS485.

Istočasna uporaba Modbus-a TCP in Modbus-a RTU ni mogoča.

6.3.11 Priključki na sprednji strani naprave

Priključek USB, tip A (Host)

Na prednji strani naprave so vrata USB 2.0, izvedena kot oklopljen priključek USB A. V ta vrata lahko npr. priključite USB-ključ kot pomnilniški medij. Priključite lahko tudi zunanjo tipkovnico ali zvezdišče USB.

Priključek USB, tip B (Function)

Na prednji strani naprave so vrata USB 2.0, izvedena kot oklopljen priključek USB B. Uporabite jih lahko za komunikacijsko povezavo, npr. s prenosnim računalnikom.



Vrata USB 2.0 so združljiva oz. omogočajo komunikacijo z napravami USB 1.1 ali USB 3.0.

Informacije o napravah USB

Naprava zazna naprave USB s funkcijo "plug-and-play". Če je povezanih več naprav istega tipa, je na voljo samo naprava USB, ki je bila priključena kot prva. Za nastavitve naprav USB uporabite meni Setup. Priključiti je mogoče največ 8 zunanjih naprav USB (vkl. z zvezdiščem USB), pod pogojem, da ne presegajo največje obremenitve 500 mA. Naprave USB se v primeru preobremenitve samodejno deaktivirajo.

Zahteve za zunanje zvezdišče USB

Naprava zazna naprave USB s funkcijo "plug-and-play". Če je povezanih več naprav istega tipa, je na voljo samo naprava USB, ki je bila priključena kot prva. Za nastavitve naprav USB uporabite meni Setup. Priključiti je mogoče največ 8 zunanjih naprav USB (vkl. z zvezdiščem USB), pod pogojem, da ne presegajo največje obremenitve 500 mA. Naprave USB se v primeru preobremenitve samodejno deaktivirajo.

Zahteve za ključ USB

Proizvajalec ne jamči za pravilno delovanje vseh ključev USB. Zato vam za zanesljivo zapisovanje podatkov priporočamo uporabo kartice SD industrijske kvalitete.



Uporabite formatiranje ključa USB FAT ali FAT32. Branje formata NTFS ni podprto. Sistem podpira samo ključe USB z največjo kapaciteto 32 GB.



Ključa USB ni dovoljeno povezati z napravo prek zvezdišča USB. Motnje, ki jih povzročajo druge naprave USB, lahko privedejo do izgube podatkov.

Zahteve za zunanjo tipkovnico USB

Sistem podpira samo tipkovnice, ki jih je mogoče naslavljati z generičnimi gonilniki (tipkovnica HID - Human Interface Device). Posebne tipke niso podprte (kot je npr. tipka Windows). Uporabnik lahko vnese samo tiste znake, ki so v naboru znakov naprave. Vsi nepodprti znaki bodo zavrnjeni. Povezava brezžične tipkovnice ni mogoča. Podprte so te razporeditve tipkovnice: DE, CH, FR, USA, USA International, UK, IT. Uporabite nastavitev v meniju "Setup -> Advanced setup -> System -> Keyboard layout".

Zahteve za SD kartico

Podprte so kartice SD-HC v industrijski kvaliteti s kapaciteto največ 32 GB.



Uporabljajte samo kartice SD v industrijski kvaliteti, opisane v poglavju "Dodatna oprema" navodil za uporabo. Proizvajalec je preizkusil kartice in jamči za njihovo brezhibno delovanje v napravi.

Uporabite formatiranje kartice SD FAT ali FAT32. Branje formata NTFS ni podprto.

6.4 Kontrola po vezavi

Stanje naprave in specifikacije	Opomba
Ali so kabli ali naprava poškodovani?	Vizualni pregled
Električna vezava	Opomba
Ali napajalna napetost ustreza podatkom na tipski ploščici?	-
Ali so vse priključne sponke pravilno vstavljene v pravi reži?	-
Ali so povezovalni kabli natezno razbremenjeni?	-
Ali so napajalni in signalni kabli pravilno priključeni?	Glejte priključno shemo in zadnjo stran naprave.

7 Možnosti posluževanja

7.1 Pregled možnosti posluževanja

Za posluževanje naprave na mestu vgradnje lahko uporabite vrtljivi gumb in USB tipkovnico/ miško ali vmesnike (serijski, USB, Ethernet) ter posluževalna orodja (web strežnik; programska oprema za nastavitev FieldCare/DeviceCare).



7.2 Prikaz izmerjenih vrednosti in posluževalni elementi

🗟 5 Prednji del naprave z odprtim pokrovom

Št. poz.	Posluževalna funkcija (način prikaza = prikaz izmerjenih vrednosti) (nastavitveni način = posluževanje v meniju Setup)					
1	"Vrtljivi gumb": vrtljivi gumb za posluževanje s funkcijo izbire in dodatno funkcijo pritiska/zadržanja.					
	V načinu prikaza: z vrtenjem gumba lahko izbirate med različnimi skupinami signalov. Pritisnite vrtljivi gumb za odpiranje glavnega menija.					
	V nastavitvenem načinu ali v izbirnem meniju: zavrtite gumb v levo za premik označene vrstice ali kurzorja navzgor ali v levo, spremembo parametra. Z vrtenjem v desno lahko premaknete označeno vrstico ali kurzor navzdol ali v desno, spremenite parameter. Kratek pritisk (< 2 s) = izbira označene funkcije, začetek nastavitve parametra (tipka ENTER)					
	 Priklic vgrajene pomoči: pritisnite in držite vrtljivi gumb (> 3 s), da si ogledate informacije o izbrani funkciji. Za takojšnji izhod iz menija pritisnite in držite ukaz "Nazaj" (> 3 s). Naprava se vrne v način prikaza. 					
2	LED-dioda na reži SD. Oranžna LED-dioda sveti, ko naprava zapisuje na SD kartico ali bere z nje. Ne odstranjujte SD kartice medtem, ko LED-dioda sveti! Nevarnost izgube podatkov!					

Št. poz.	Posluževalna funkcija (način prikaza = prikaz izmerjenih vrednosti) (nastavitveni način = posluževanje v meniju Setup)						
3	Reža za SD kartico						
4	USB B priključek "Function", npr. za povezavo z namiznim ali prenosnim računalnikom						
5	Zelena LED dioda sveti: signalizira napajanje						
6	USB A vrata "Host", npr. za USB pomnilniški ključ ali zunanjo tipkovnico						
7	V načinu prikaza: izmenjujoč prikaz statusa (npr. nastavljeno območje zooma) analognih ali digitalnih vhodov v pripadajoči barvi kanala.						
	V nastavitvenem načinu: tukaj so lahko prikazane različne informacije, odvisno od vrste prikaza.						
8	V načinu prikaza: okno za prikaz izmerjenih vrednosti (npr. prikaz krivulje).						
	V nastavitvenem načinu: prikaz menija za posluževanje						
9	V načinu prikaza: ime trenutne skupine, tip analize						
	V nastavitvenem načinu: ime trenutnega ukaza v meniju za posluževanje (naziv pogovornega okna)						
10	V načinu prikaza: trenutni datum/ura V nastavitvenem načinu:						
11	V načinu prikaza: izmenjuje se prikaz odstotnega deleža porabljenega prostora na SD kartici oz. na USB ključu. Statusni simboli se izmenjujejo s podatki o pompilniku (gleite tabelo v padaljevanju)						
	V nastavitvenem načinu: prikazana je trenutna koda za neposredni priklic ukaza v meniju						
12	V načinu prikaza: prikaz trenutnih izmerjenih vrednosti in statusa v primeru napake/alarma. V primeru števca je prikazan tip števca kot simbol (glejte tabelo v nadaljevanju).						
	Če je merilno mesto v stanju mejne vrednosti, je identifikator ustreznega kanala prikazan v rdeči barvi (za hitro odkrivanje kršitev mejnih vrednosti). Zbiranje izmerjenih vrednosti poteka neprekinjeno tudi v primeru kršitve mejnih vrednosti ali posluževanja naprave.						

7.3 Dostop do menija za posluževanje na lokalnem displeju

Z vrtljivim gumbom (vrtljivi gumb za posluževanje z dodatno funkcijo pritiska/zadrževanja) lahko neposredno izberete vse nastavitve na mestu vgradnje naprave.

7.4 Dostop do naprave s posluževalnim orodjem

Naprava omogoča nastavitev in pridobivanje izmerjenih vrednosti prek vmesnikov. V ta namen so na voljo naslednja orodja:

Posluževalno orodje	Funkcije	Dostop prek
Programska oprema za analizo Field Data Manager (FDM), podpora za podatkovne baze SQL (priloženo)	 Izvoz shranjenih podatkov (izmerjene vrednosti, analize, dnevnik dogodkov) Vizualizacija in obdelava shranjenih podatkov (izmerjene vrednosti, analize, dnevnik dogodkov) Varno arhiviranje izvoženih podatkov v podatkovno bazo SQL 	RS232/RS485, USB, Ethernet

H

Web strežnik (vgrajen v napravo, dostop prek brskalnika)	 Prikaz trenutnih in zgodovinskih podatkov ter krivulj izmerjenih vrednosti v spletnem brskalniku Preprosta nastavitev brez potrebe po nameščanju dodatne programske opreme Oddaljeni dostop do naprave in diagnostičnih informacij 	Ethernet, ali Ethernet prek USB-ja
Strežnik OPC (opcija)	Na voljo so naslednje trenutne vrednosti: • Analogni kanali • Digitalni kanali • Matematika • Seštevalni števec	RS232/RS485, USB, Ethernet
Programska oprema za nastavitev FieldCare/DeviceCare	 Nastavitev naprave Nalaganje in shranjevanje nastavitev naprave (v napravo in iz nje) Dokumentiranje merilnega mesta 	USB, Ethernet

Nastavitev parametrov naprave je podrobno opisana v ustreznih navodilih za uporabo ("Operating Instructions").

Za prenos potrebnih gonilnikov obiščite naslov: www.endress.com/download

8 Integracija v sistem

8.1 Integracija merilne naprave v sistem

Za podrobne informacije o integraciji v sistem procesnega vodila glejte navodila za uporabo (dokument "Operating Instructions").

8.1.1 Splošne opombe

Naprava ima (opcijske) vmesnike za procesna vodila, ki omogočajo izvoz procesnih vrednosti. Izmerjene vrednosti in statusi se lahko tudi posredujejo v napravo prek procesnega vodila.

Opomba: prenos števcev ni mogoč.

Odvisno od sistema vodila so prikazani alarmi ali napake, ki nastopijo med prenosom podatkov (npr. statusni bajt).

Procesne vrednosti se prenašajo v istih enotah, ki so uporabljene za prikaz na napravi.

9 Prevzem v obratovanje

9.1 Kontrola delovanja

Pred prevzemom v obratovanje opravite naslednje kontrole:

- Kontrolni seznam "Kontrola po vgradnji" $\rightarrow \ \boxminus 11.$
- Kontrolni seznam "Kontrola po vezavi" →
 ^B 20.

9.2 Vklop merilne naprave

Ob priključitvi napajalne napetosti se prižge zelena LED-dioda in naprava je pripravljena na delovanje.

Če gre za prvi prevzem naprave v obratovanje, opravite programiranje nastavitev, kot je opisano v naslednjih poglavjih navodil za uporabo.

Če gre za prevzem v obratovanje pri napravi, ki je že nastavljena ali prednastavljena, naprava takoj začne z meritvami, kot je določeno v nastavitvah. Na displeju se prikazujejo merilne vrednosti trenutno aktivnih kanalov.

i

Odstranite zaščitno folijo z displeja, saj ta sicer vpliva na berljivost displeja.

9.3 Nastavitev jezika uporabniškega vmesnika

Tovarniška nastavitev: angleščina ali lokalni jezik po naročilu

Priklic glavnega menija, nastavitev jezika uporabniškega vmesnika:

- 1. Pritisnite vrtljivi gumb.
- 2. Na displeju se pokaže glavni meni z ukazom "Sprache/Language".
- 3. Če želite spremeniti jezik: z vrtenjem gumba izberite želeni jezik in nato pritisnite vrtljivi gumb, da uveljavite izbiro.
- 4. Za izhod iz glavnega menija uporabite možnost "Nazaj" ali "ESC".

Jezik uporabniškega vmesnika je spremenjen.

😜 Funkcija 🗙 "Nazaj" je na voljo na koncu vsakega menija/podmenija.

S kratkim pritiskom na ukaz "Nazaj" se premaknete v višji nivo menijske strukture.

Za takojšnji izhod iz menija in vrnitev na prikaz izmerjene vrednosti pritisnite in držite ukaz "Nazaj" (> 3 s). Nastavitve se potrdijo in shranijo.

9.4 Nastavitev merilne naprave (meni Setup)

Nastavitve naprave so tovarniško odklenjene, zaklenete pa jih lahko na več načinov, npr. z vnosom 4-mestne kode za dostop ali z gesli za uporabniške vloge.

Ko je naprava zaklenjena, si lahko samo ogledujete osnovne nastavitve, ne morete pa jih spreminjati. Za nastavitev in prevzem naprave v obratovanje lahko uporabite tudi osebni računalnik.

Možnosti nastavitve naprave:

- Nastavitev neposredno na napravi (samo naprave za vgradnjo v pult)
- Nastavitev prek SD kartice ali USB ključa s prenosom shranjenih parametrov
- Nastavitev prek web strežnika s povezavo Ethernet ali Ethernet prek USB-ja
- Nastavitev s programsko opremo FieldCare/DeviceCare

9.4.1 Koraki do prve izmerjene vrednosti

Postopek in potrebne nastavitve:

- 1. Preverite datum/uro v meniju "Setup" in ju po potrebi nastavite.
- Nastavite vmesnike in komunikacije v meniju "Setup -> Advanced setup -> Communication".
- Ustvarite univerzalne ali digitalne vhode v meniju "Setup -> Advanced setup -> Inputs
 -> Universal inputs/Digital inputs": Add input: select "Universal input x" ali "Digital input x". Naprava začne zaznavati vhodni signal. Nato izberite novi vhod in ga nastavite.
- Aktivirajte relejne ali analogne izhode (opcija) v glavnem meniju pod "Setup -> Advanced setup -> Outputs".
- 5. Aktivirane vhode dodelite skupini v meniju "Setup -> Advanced setup -> Application > Signal groups -> Group x".
- 6. Za izhod iz glavnega menija uporabite možnost "Nazaj" ali "ESC". Nastavitve se potrdijo in shranijo.

Naprava je v načinu prikaza izmerjenih vrednosti.

9.4.2 Nastavitev ali izbris mejnih vrednosti po korakih

Postopek nastavitve mejnih vrednosti:

- Odprite mejne vrednosti v glavnem meniju pod "Setup -> Advanced setup -> Application -> Limits".
- 2. Dodajte mejno vrednost: izberite "Yes".
- 3. Izberite in nastavite "Limit value x" (mejna vrednost x).
- 4. Za izhod iz glavnega menija uporabite možnost "Nazaj" ali "ESC". Nastavitve se potrdijo in shranijo.

Naprava je v načinu prikaza izmerjenih vrednosti.

Postopek izbrisa mejnih vrednosti:

- Odprite mejne vrednosti v glavnem meniju pod "Setup -> Advanced setup -> Application -> Limits".
- 2. Izbrišite mejno vrednost: izberite "Yes".
- 3. Na seznamu izberite mejno vrednost, ki jo želite izbrisati.
- 4. Za izhod iz glavnega menija uporabite možnost "Nazaj" ali "ESC". Nastavitve se potrdijo in shranijo.

Naprava je v načinu prikaza izmerjenih vrednosti.

9.4.3 Nastavitev naprave

Za odpiranje glavnega menija pritisnite vrtljivi gumb med obratovanjem. Med meniji lahko izbirate z vrtenjem vrtljivega gumba. Ko je prikazana želena možnost, pritisnite vrtljivi gumb in vstopite v meni.

Parameter		Možne nastavitve	Opis
Change date/time (nastavitev datuma/ure)		UTC time zone (časovna cona UTC) dd.mm.yyyy hh:mm:ss	Nastavitev datuma in ure.
Advanced setup (napredne nastavitve)			Napredne nastavitve naprave, npr. sistemske nastavitve, vhodi, izhodi, komunikacija, aplikacija itd.
Syst	tem		Osnovne nastavitve za obratovanje naprave (npr. datum/ ura, varnost, upravljanje pomnilnika, sporočila itd.).
Inpu	uts (vhodi)		Nastavitve analognih in digitalnih vhodov.
Out (izh	puts iodi)		Nastavitev je potrebna le, če nameravate uporabljati izhode (npr. relejne ali analogne).
Con n (kon)	nmunicatio munikacija		Nastavitve, ki so potrebne v primeru uporabe vmesnika naprave USB, RS232, RS485 ali Ethernet (posluževanje prek osebnega računalnika, serijski izvoz podatkov, uporaba modema itd.).
			Istočasno lahko deluje več vmesnikov (USB, RS232/RS485, Ethernet). Vmesnikov RS232 in RS485 ni mogoče uporabljati istočasno.
App (upo	plication oraba)		Razne nastavitve, odvisne od aplikacije (npr. nastavitev skupin, mejne vrednosti itd.).

V meniju **"Setup"** in v podmeniju **"Advanced setup"** so zbrane **najpomembnejše** nastavitve naprave:



Za podroben pregled vseh parametrov posluževanja glejte Dodatek k Navodilom za uporabo ("Operating Instructions").

9.4.4 Nastavitev prek SD kartice ali USB ključa

V napravo lahko neposredno naložite obstoječe nastavitve ("Setup data" *.DEH) iz druge naprave Ecograph T RSG35 ali iz programske opreme FieldCare/DeviceCare.

Neposredni uvoz nove nastavitve v napravo: funkcija za nalaganje nastavitvenih podatkov je na voljo v meniju "Operation -> SD card (ali USB stick) -> Load setup -> Select directory -> Next".

9.4.5 Nastavitev prek web strežnika

Za nastavitev naprave prek web strežnika povežite napravo in osebni računalnik s povezavo Ethernet (ali Ethernet prek USB-ja). Upoštevajte informacije in nastavitve komunikacije za Ethernet in web strežnik v navodilih za uporabo (dokument "Operating Instructions").



Za nastavitev naprave prek web strežnika potrebujete skrbniški (Administrator) ali servisni (Service) dostop. Upravljanje ID-jev in gesel je na voljo v meniju **"Setup ->** Advanced setup -> Communication -> Ethernet -> Configuration Web server -> Authentication".

Privzeti ID: admin; geslo: admin

Opomba: geslo spremenite med prevzemom v obratovanje!

Vzpostavitev povezave in nastavitev

Postopek nastavitve povezave:

- 1. Povežite napravo in osebni računalnik s povezavo Ethernet (ali Ethernet prek USB-ja).
- 2. Odprite brskalnik na osebnem računalniku in odprite web strežnik naprave z vnosovom IP naslova: http://<naslov IP>. Opomba: ne vpisujte začetnih ničel v IP naslovu (npr. vnesite 192.168.1.11 in ne 192.168.001.011).
- 3. Vnesite ID in geslo ter potrdite vnos s klikom na "OK" (glejte tudi poglavje "Web strežnik" v navodilih za uporabo).
- Web strežnik prikaže trenutne vrednosti naprave. Kliknite "Menu -> Setup -> Advanced setup" v opravilni vrstici web strežnika.
- 5. Začnite z nastavitvami.

Postopek vzpostavitve neposredne povezave prek Etherneta (povezava točka-točka):

- 1. Nastavite osebni računalnik (odvisno od operacijskega sistema): npr. IP naslov: 192.168.1.1; podomrežna maska: 255.255.255.0; prehod: 192.168.1.1.
- 2. Deaktivirajte DHCP na napravi.
- 3. Določite nastavitve komunikacije na napravi: npr. IP naslov: 192.168.1.2; podomrežna maska: 255.255.255.0; prehod: 192.168.1.1.
- 4. Odprite brskalnik na osebnem računalniku in odprite web strežnik naprave z vnosovom IP naslova: http://<naslov IP>. Opomba: ne vpisujte začetnih ničel v IP naslovu (npr. vnesite 192.168.1.11 in ne 192.168.001.011).
- 5. Vnesite ID in geslo ter potrdite vnos s klikom na "OK".
- Web strežnik prikaže trenutne vrednosti naprave. Kliknite "Menu -> Setup -> Advanced setup" v opravilni vrstici web strežnika.
- 7. Začnite z nastavitvami.



Crossover kabel ni potreben.

Nadaljujte z nastavitvijo naprave v skladu z navodili za uporabo. Celoten meni Setup, torej vsi parametri, ki so našteti v navodilih za uporabo, je na voljo tudi na web strežniku. Ko končate z nastavitvijo, potrdite nastavitve z izbiro **"Save settings"**.

OBVESTILO

Nedefinirano preklapljanje izhodov in relejev

 Naprava lahko med nastavitvijo prek web strežnika zavzame nedefinirana stanja! Posledica tega je lahko nedefinirano preklapljanje izhodov in relejev.

9.4.6 Nastavitev s programsko opremo FieldCare/DeviceCare

Za nastavitev naprave s programsko opremo za nastavitev povežite napravo in osebni računalnik s povezavo USB ali Ethernet.



Za prenos obiščite: www.endress.com/download

Vzpostavitev povezave in nastavitev

Nadaljujte z nastavitvijo naprave v skladu z navodili za uporabo.

Celoten meni Setup, torej vsi parametri, ki so našteti v navodilih za uporabo, je na voljo tudi v programski opremi za nastavitev.

OBVESTILO

Nedefinirano preklapljanje izhodov in relejev

Naprava lahko med nastavitvijo s programsko opremo za nastavitev zavzame nedefinirana stanja! Posledica tega je lahko nedefinirano preklapljanje izhodov in relejev.

9.5 Zaščita nastavitev in varnostni koncept

Po prevzemu v obratovanje je na voljo več možnosti za zaščito nastavitev in uporabniških vnosov pred nepooblaščenimi posegi. Nastavite lahko dostop in pooblastila ter določite gesla.



Uporabnik naprave odgovarja za zaščito pred dostopom in za varnostni koncept. Poleg naštetih funkcij naprave morate uveljaviti tudi ustrezne pravilnike in postopke (npr. za dodeljevanje gesel, skupno rabo gesel, fizično varovanje itd.).

Na voljo so te možnosti in funkcije zaščite:

- Zaščita s krmilnim vhodom
- Zaščita s kodo za dostop
- Zaščita z uporabniškimi vlogami

Če želite spremeniti katerikoli parameter, morate najprej vnesti pravo kodo ali odkleniti napravo s krmilnim vhodom.

Zaklepanje nastavitev prek krmilnega vhoda: nastavitve krmilnega vhoda najdete v meniju "Setup -> Advanced setup -> Inputs -> Digital inputs -> Digital input X -> Function: Control input; Action: Lock setup".



Priporočljivo je zaklepanje nastavitev s krmilnim vhodom.

Nastavitev kode za dostop: nastavitve kode za dostop najdete v meniju **"Setup -> Advanced setup -> System -> Security -> Protected by -> Access code"**. Tovarniška nastavitev: "odprt dostop" oz. naprava je odklenjena za spreminjanje nastavitev.



Kodo si zapišite in jo shranite na varno mesto.

Nastavitev uporabniških vlog: uporabniške vloge (operator, admin in service) lahko nastavite v meniju "Setup -> Advanced setup -> System -> Security -> Protected by -> User roles" . Tovarniška nastavitev: "odprt dostop" oz. naprava je odklenjena za spreminjanje nastavitev.



Geslo spremenite ob prevzemu v obratovanje.

Kodo si zapišite in jo shranite na varno mesto.

9.6 Nastavitev HTTPS web strežnika

Za uporabo HTTPS web strežnika morata biti v napravi nameščena potrdilo X.509 in primeren zasebni ključ. Namestitev je zaradi varnostnih razlogov možna samo prek ključa USB.



Ne uporabljajte potrdila, ki je tovarniško nameščeno v napravi!



Strežniških potrdil ni mogoče namestiti s funkcijo "USB stick/import SSL certificates"!

Predpogoji

Zasebni ključ:

- Datoteka X.509 PEM (šifrirana z Base64)
- Ključ RSA z največ 2048 biti
- Ne sme biti zaščiten z geslom

Potrdilo:

- Datoteka X.509 (šifrirana z Base64 v formatu PEM ali v binarnem formatu DER)
- V3 z razširitvijo
- Podpisano s strani overitelja potrdil (CA) ali podoveritelja (priporočeno), po potrebi samopodpisano.

Za ustvarjanje in pretvorbo potrdila in zasebnega ključa lahko uporabite denimo openssl (https://www.openssl.org). V zvezi z ustvarjanjem pripadajočih datotek se obrnite na svojega skrbnika za IT.



Namig: Za več informacij o tej temi glejte našo serijo videoposnetkov 'How to' na naslovu https://www.youtube.com/endresshauser

Namestitev:

- 1. Prekopirajte zasebni ključ v korenski imenik USB ključa. Ime datoteke: key.pem
- 2. Prekopirajte potrdilo v korenski imenik USB ključa. Ime datoteke: cert.pem ali cert.der
- 3. Priključite USB ključ v napravo. Zasebni ključ in potrdilo se bosta namestila samodejno. Namestitev se zabeleži v dnevnik dogodkov.



Opombe:

- Morda boste morali ponovno zagnati napravo, da bo brskalnik začel uporabljati novo potrdilo
- Po namestitvi izbrišite zasebni ključ z USB ključa
- Zasebni ključ hranite na varnem mestu
- Zasebni ključ in potrdilo uporabljajte samo na eni napravi
- Da bi preprečili nepooblaščeno uporabo, lahko onemogočite vrata USB A na napravi. Napadalec v tem primeru ne bo mogel zamenjati potrdila ali zasebnega ključa ("Denial of Service"). Po potrebi namestite varovala, da preprečite dostop do naprave.

Preverjanje potrdil

Za preverjanje potrdila odprite **"Glavni meni -> Diagnostics -> Device information -> SSL certificates"**. Izberite točko **"Server certificate"** pod potrdilom.



Potrdilo pravočasno zamenjajte, preden se mu izteče veljavnost. Naprava prikaže diagnostično sporočilo 14 dni pred iztekom veljavnosti potrdila.

Odstranitev potrdil in zasebnega ključa

Za preverjanje potrdila odprite **"Glavni meni -> Diagnostics -> Device information -> SSL** certificates". Izberite točko **"Server certificate"** pod potrdilom. Tukaj lahko izbrišete potrdilo.



V tem primeru bo ponovno uporabljeno tovarniško nameščeno potrdilo.

Uporaba samopodpisanih potrdil

Samopodpisana potrdila morajo biti shranjena v shrambi potrdil na osebnem računalniku pod "Trusted Root Certification Authorities", da brskalnik ne bo prikazoval opozoril.

Namesto tega lahko tudi shranite izjemo v brskalniku.



71548169

www.addresses.endress.com

