

Navodila za vgradnjo,
delovanje in vzdrževanje

885939_5.0



CCD 301

Opombe

- Modem je zasnovan tako da se uporablja samo s Xylem Cloud Services in ne kot samostojni modem.
- Podjetje Xylem si pridržuje pravico do daljinske nadgradnje programske in konfiguracijske datoteke v modemu. Naročnik je odgovoren zagotoviti da je modem ves čas priključen, da omogoči takšne nadgradnje.
- Podjetje Xylem si prizadeva zagotoviti mobilno pokritost kjer se prodaja modem, vendar podjetje Xylem ne jamči in ne zagotavlja da bi na lokaciji kupca obstajalo mobilno pokritje. Kupec je izključno odgovoren da zagotovi ustrezno pokritost, da lahko modem ves čas pravilno deluje.
- Modem je dobavljen z vgrajeno kartico SIM. Podjetje Xylem ima sporazume o gostovanju z izbranimi operaterji, odvisno od geografije, kar omogoča modemu za prenos podatkov. Podjetje Xylem si pridržuje pravico da te operaterje spremeni. To lahko vpliva na povezljivost modema. Kupec je odgovoren da ves čas zagotovi ustrezno povezavo modema.
- Kupec je odgovoren zagotoviti da modem izpolnjuje mobilne standarde na lokaciji. To vključuje nadgradnjo na nov modem, če se standardi sčasoma spreminjajo, izključno na strošek kupca.

Kazalo vsebine

1	Uvod in varnost.....	2
1.1	Uvod.....	2
1.2	Izrazi in simboli, povezani z varnostjo.....	2
1.3	Varnost uporabnika.....	3
1.3.1	Izklop napajanja.....	4
1.3.2	Usposobljenost osebja.....	4
1.4	Odstranitev izdelka ob koncu življenjske dobe.....	4
1.5	Nadomestni deli.....	5
1.6	Jamstvo.....	5
1.7	Podpora.....	5
2	Opis izdelka.....	6
2.1	Zasnova izdelka.....	6
2.2	Deli.....	6
2.3	Dodatni deli.....	7
3	Namestitve.....	8
3.1	Povezava in konfiguracija: Alarm management.....	8
3.1.1	Previdnostni ukrepi.....	8
3.1.2	Zahteve.....	9
3.1.3	Kabli.....	9
3.2	Namestite opremo na enoto.....	9
3.3	Preverite mobilno povezavo.....	12
4	Odpravljanje napak.....	14
4.1	Simptomi in ukrepi.....	14
5	Tehnični podatki.....	15
5.1	Dimenzije.....	15
5.2	Okoljske zahteve.....	15
5.3	Material.....	15
5.4	Certifikati.....	16
5.5	Električni podatki.....	16
5.6	Radijski podatki.....	16
5.7	Priključki.....	16
5.8	Priključki.....	17

1 Uvod in varnost

1.1 Uvod

Namen tega priročnika

Namen tega priročnika je zagotoviti potrebne informacije za namestitvev, delovanje in vzdrževanje enote.

Preberite in shranite priročnik

Ta priročnik shranite za poznejšo uporabo. Naj bo vedno na voljo in priložen napravi.



OPOZORILO:

Pred namestitvijo in uporabo naprave natančno preberite ta priročnik. Nepravilna uporaba naprave lahko povzroči telesne poškodbe in poškodbe imetja ter izniči garancijo.

Oprema se lahko poškoduje, njeno delovanje pa se lahko poslabša, če jo uporabljate na način, ki ga ni odobril proizvajalec.

Predvidena uporaba



OPOZORILO:

Delovanje, namestitvev ali vzdrževanje enote na kakršen koli način, ki ni opisan v tem priročniku, lahko povzroči smrt, hude telesne poškodbe ali poškodbo opreme in okolice. To vključuje kakršno koli spreminjanje opreme ali uporabo delov, ki jih ni dostavila družba Xylem. Če imate vprašanje glede predvidene uporabe opreme, se pred nadaljevanjem obrnite na predstavnika družbe Xylem.

1.2 Izrazi in simboli, povezani z varnostjo

O varnostnih opozorilih

Zelo pomembno je, da še pred začetkom uporabe naprave preberete varnostna opozorila in predpise, jih razumete in upoštevate. Njihov namen je preprečiti naslednje nevarnosti:

- Nesreče in zdravstvene težave oseb
- Poškodba izdelka in okolice
- Napake v delovanju naprave

Ravni nevarnosti

Raven nevarnosti	Oznaka
 NEVARNO:	Nevarna situacija, ki jo morate preprečiti, ker lahko povzroči smrt ali hudo poškodbo.
 OPOZORILO:	Nevarna situacija, ki jo morate preprečiti, ker lahko povzroči smrt ali hudo poškodbo.
 OPOZORILO:	Nevarna situacija, ki jo morate preprečiti, ker lahko povzroči manjšo ali srednje hudo poškodbo.
OPOMBA:	Obvestila se uporabljajo, kadar obstaja nevarnost poškodbe opreme ali slabšega delovanja, vendar ne poškodb oseb.

Posebni simboli

Nekatere kategorije nevarnosti imajo posebne simbole, kot so prikazani v naslednji tabeli.

Nevarnost električnega udara	Nevarnost zaradi magnetnih polj
 Električna nevarnost:	 OPOZORILO:

1.3 Varnost uporabnika

Uvod

Upoštevati je treba vse vladne predpise ter lokalne zdravstvene in varnostne direktive.

Preprečitev nevarnosti zaradi elektrike

Izogibati se morate vsem nevarnostim, ki bi jih lahko povzročila elektrika.

Električne priključitve morate vedno izvesti v skladu z naslednjim:

- standardnimi priključitvami, kot je prikazano v dokumentaciji za izdelek, ki je izdelku priložena;
- vsemi mednarodnimi, državnimi in lokalnimi predpisi. (Za podrobnosti glejte predpise lokalnega distributerja električne energije.)

Dodatne informacije o zahtevah najdete v razdelkih, v katerih so podrobno opisani električni priključki.

1.3.1 Izklop napajanja



NEVARNO: Nevarnost električnega udara

Pred uporabo enote se prepričajte, da enota in nadzorna plošča nista v stiku z virom napajanja in da ni nevarnosti vklopa. To velja tudi za krmilno vezje.



1.3.2 Usposobljenost osebja



OPOZORILO: Nevarnost električnega udara

Nevarnost električnega udara ali opeklin! Vsa električna dela mora nadzorovati certificirani električar. Upoštevajte vse lokalne predpise in določila.

Vsa dela na izdelku morajo izvajati certificirani električarji ali pooblašteni mehaniki družbe Xylem.

Družba Xylem zavrača vso odgovornost za delo, ki ga opravi neusposobljeno ali nepooblaščen osebje.

1.4 Odstranitev izdelka ob koncu življenjske dobe

Z vsemi odpadki ravnajte in jih odstranite v skladu z lokalno zakonodajo in predpisi.

Velja le za EU: pravilno odlaganje tega izdelka – Direktiva OEE0 o odpadni električni in elektronski opremi



WS009973A

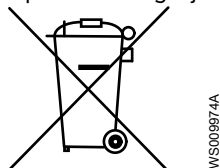
Oznaka na izdelku, dodatni opremi ali v literaturi označuje, da izdelka ob koncu življenjske dobe ne smete odstraniti skupaj z ostalimi odpadki.

Te elemente ločite od drugih vrst odpadkov in jih reciklirajte odgovorno, da preprečite morebitne škodljive učinke na okolje ali zdravje ljudi zaradi

nenadzorovanega odstranjevanja odpadkov in da spodbudite trajnostno ponovno uporabo materialnih virov.

Odpadno električno in elektronsko opremo lahko vrnete proizvajalcu ali distributerju.

Velja le za EU: pravilno odlaganje baterij v tem izdelku



Oznaka na bateriji, v priročniku ali na embalaži označuje, da baterij ob koncu življenjske dobe ne smete odstraniti skupaj z ostalimi odpadki. Kemijski simbol Hg, Cd ali Pb (če je prikazan) označuje, da baterija vsebuje živo srebro, kadmij ali svinec v količini, ki presega referenčne ravni, opredeljene v Direktivi 2006/66/EC. Če baterij ne odstranite ustrezno, lahko te snovi škodujejo zdravju ljudi ali okolju.

Ločite baterije od drugih vrst odpadkov in jih reciklirajte prek lokalnega sistema za brezplačno vračilo baterij. S tem boste zaščitili naravne vire in spodbudili ponovno uporabo materialov.

1.5 Nadomestni deli



OPOZORILO:

Obrabljene ali pokvarjene komponente zamenjajte samo z originalnimi rezervnimi deli proizvajalca. Če boste uporabili neustrezne rezervne dele, ima to lahko za posledico okvare, poškodbe in telesne poškodbe, prav tako pa tudi razveljavitev garancije.

1.6 Jamstvo

Za informacije o jamstvu si oglejte prodajno pogodbo.

1.7 Podpora

Xylem podpira samo izdelke, ki so bili testirani in odobreni. Xylem ne odobrava nedovoljene opreme.

2 Opis izdelka

2.1 Zasnova izdelka

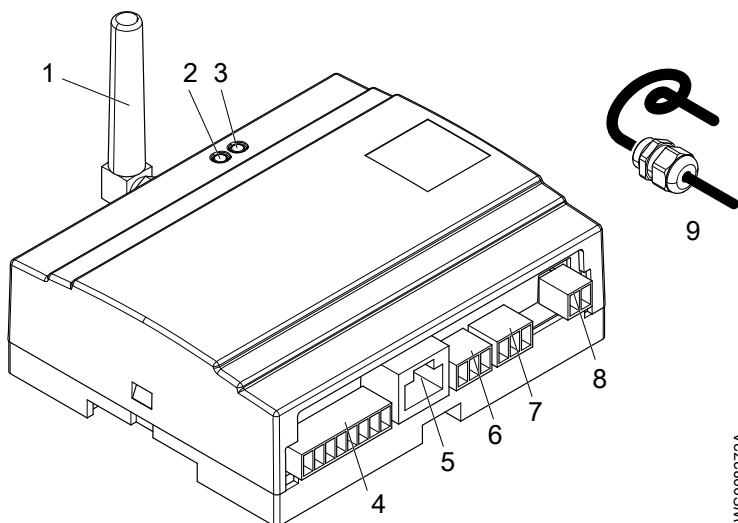
CCD 301CCD 401 je brezžična enota ki se uporablja na črpališčih.

Enota pošilja podatke preko storitve General Pack Radio Service (GPRS), 2G ali 3G.

Enota pošlje podatke po omrežju Long Term Evolution (LTE) s padcem nazaj v omrežje 2G.

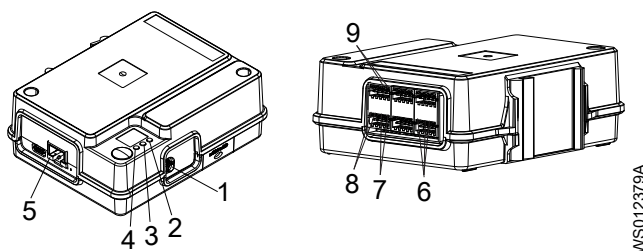
Enota omogoča daljinsko spremljanje in zbiranje podatkov s katerega koli kraja.

2.2 Deli



WS008272A

Slika 1: CCD301, številka dela 803 49 00



WS012379A

Del	Opis
1	Antena, glejte Dodatni deli na strani 7

Del	Opis
2	LED, rdeča ali zelena, moč omrežnega signala
3	LED, rumena, povezava s storitvijo v oblaku
4	Digitalni in analogni vhod
5	Ethernet priključek
6	Ethernet priključki
7	RS-485 priključki
8	Vhodna moč
9	Kabli za različne povezave, glejte Dodatni deli na strani 7

Del	Lučke LED	Opis
1	-	Antena
2		Moč omrežnega signala
3		Rumena prikazuje povezavo do storitve v oblaku
4		Zelena prikazuje da je moč vklopljena
5	-	Digitalni in analogni vhod
6	-	Ethernet priključek
7	-	Ethernet priključki
8	-	Vhodna moč
9	-	RS-485 priključki

2.3 Dodatni deli

Številka dela	Element	Opis
803 98 00	RS-232 komunikacijski in napajalni kabel	Priklopi krmilnik črpalke FGC na enoto
815 20 00	RS-485 komunikacijski kabel	Na enoto priključi pogon črpalke SRC 311 ali cepilnik podatkovnega kabla
83 84 43	RS-485 cepilnik podatkovnih kablov	Na enoto priključi dva pogona črpalke SRC 311
83 84 45	1 m kabla s priključki RJ45	Povezuje pogon črpalke SRC 311 na cepilnik podatkovnega kabla
83 84 46	3 m kabla s priključki RJ45	Povezuje pogon črpalke SRC 311 na cepilnik podatkovnega kabla
85 01 12	Majhna antena GSM	Povezuje se s priključkom A (SMA) SubMiniature
40 50 12 75	Zunanja GSM antena s kablom 2,5 m	Povezuje se s priključkom A (SMA) SubMiniature
40 50 12 16	Napajanje	24 enosmernega toka, 3,2 A

3 Namestitev

3.1 Povezava in konfiguracija: Alarm management

3.1.1 Previdnostni ukrepi

Pred začetkom dela obvezno preberite varnostna navodila in se seznanimi z njimi.



NEVARNO: Nevarnost električnega udara

Pred uporabo enote se prepričajte, da enota in nadzorna plošča nista v stiku z virom napajanja in da ni nevarnosti vklopa. To velja tudi za krmilno vezje.



NEVARNO: Nevarnost električnega udara

Vsa električna oprema mora biti ozemljena. Preglejte ozemljitveni vodnik in se prepričajte, da je pravilno priključen in da je pot do ozemljitve neprekinjena.



OPOZORILO: Nevarnost električnega udara

Nevarnost električnega udara ali opeklin! Vsa električna dela mora nadzorovati certificirani električar. Upoštevajte vse lokalne predpise in določila.



OPOZORILO: Nevarnost električnega udara

Če električne povezave niso pravilno izvedene ali če je na napravi okvara oz. je naprava poškodovana, obstaja nevarnost električnega udara ali eksplozije. Vizualno preverite, ali so na opremi poškodovani kabli, počeno ohišje ali drugi znaki poškodb. Poskrbite, da bodo električne povezave pravilno izvedene.



OPOZORILO: Nevarnost električnega udara

Pazite, da se kabli ne bodo preveč zvili ali poškodovali.

3.1.2 Zahteve

Pri namestitvi električnih naprav je treba upoštevati te zahteve:

- Preverite, ali omrežna napetost in frekvenca ustrezata tehničnim podatkom izdelka.
- Med glavni napetostni vod in to enoto je treba namestiti odklopnike tokokroga.
- Varovalke in odklopniki tokokroga morajo imeti ustrezno nazivno vrednost ter morajo ustrezati lokalnim predpisom.
- Kabli morajo biti skladni z lokalnimi predpisi in določili.
- Če se napajalni kabel nehote izključi, mora biti ozemljitveni vodnik zadnji vodnik, ki se izključi iz priključka. Preverite, ali je ozemljitveni vodnik daljši od faznih vodnikov na obeh koncih kabla.

3.1.3 Kabli

Pri namestitvi kablov morate upoštevati te zahteve:

- Kabli morajo biti v dobrem stanju in ne smejo biti močno upognjeni ali stisnjeni.
- Ovoj kabla ne sme biti poškodovan in na vhodu kabla ne sme biti zamikov ali izboklin.
- Minimalni polmer upogibanja ne sme biti manjši od odobrene vrednosti.
- Kabli morajo imeti ustrezno temperaturno vrednost.

3.2 Namestite opremo na enoto

Pred namestitvijo enote zapišite serijsko številko ali fotografirajte serijsko številko enote. Po namestitvi serijska številka ni vidna.

1. Pritrdite anteno.

Če želite več informacij o anteni, glejte [Antena](#) na strani 18.

Antena je dodatni del, glejte [Dodatni deli](#) na strani 7.

2. Enoto namestite na DIN rešetko

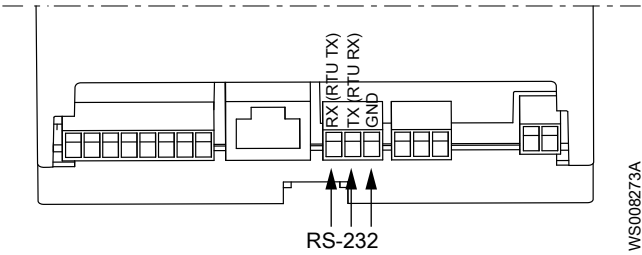
3. Izberite enega od naslednjih korakov, da napravo povežete z enoto.

Če želite več informacij o napravah, ki se povezujejo z enoto, obiščite spletno mesto za podporo na spletnem mestu xylem.com/avensor.

E01	E02	GND	A	485	B	E06	E07	GND	E08	E10	D11	D12	GND	D13	D14
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
DC+	DC-	GND	TX	232	RX	E21	GND	↕	E24	+24	E26	E27	GND	A12	A11

WS012383A

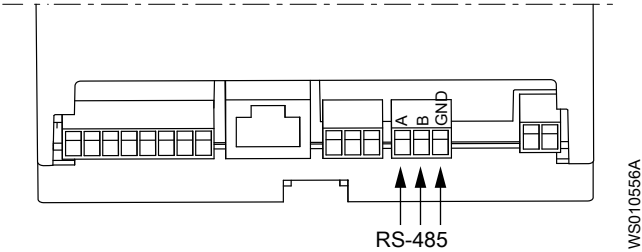
- Priključite Modbus TCP na RJ45.
- Priključite kabel RS-232 s krmilnika črpalke na sponke.



Barva signalnega vodnika	Terminal enote
Bela	Rx, RTU Tx
Zelena	Tx, RTU Rx
Rumena	Ozemljitev

Priključek	Terminal enote
232 RX	Rx, RTU Tx
232 TX	Tx, RTU Rx
GND	Ozemljitev

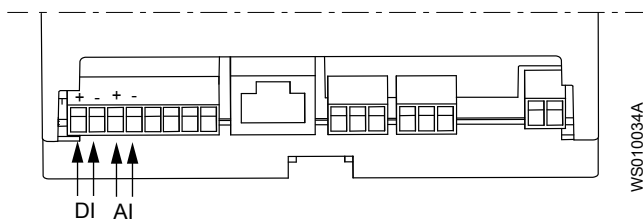
- Priključite kabel RS-485 s krmilnika črpalke na priključke.



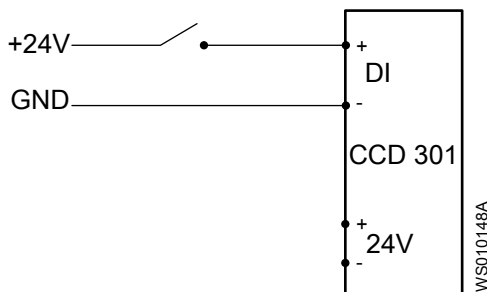
Barva signalnega vodnika	Terminal enote
Rjava	A
Bela ali rjava	B
Bela ali zelena	Ozemljitev

Priključek	Terminal enote
1 A	A
35 B	B
GND	Ozemljitev

- Obe signalni vodi iz digitalnega stikala priključite na priključke.



Digitalni vhod je aktiven ko je priključen na napajanje 24 VDC, in ko je odprt je neaktiven.

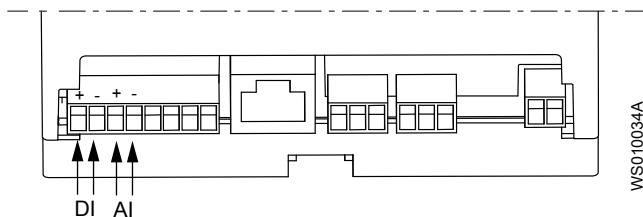


Digitalni vhod je aktiven ko je povezan z GND, in kadar je odprt je neaktiven.

Priključek	Opis
DI1	Digitalni vhod 1
DI2	Digitalni vhod 2
DI3	Digitalni vhod 3
DI4	Digitalni vhod 4

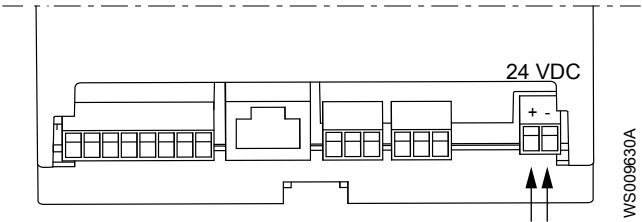
- Na priključke priključite analogno vhodno napravo 4-20 mA.

Priključek	Opis
AI1	Analogni vhod 1
AI2	Analogni vhod 2



Več informacij o priključkih najdete v poglavju [Priključki](#) na strani 16 [Priključki](#) na strani 17.

4. Priključite napajalne kable na vhodne priključke.

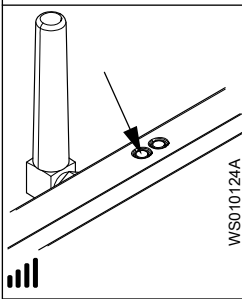


5. Priklopite signalno ozemljitev (ozemljitev šasije) na zunanjo ozemljitev šasije.
Več informacij o priključkih najdete v poglavju [Priključki](#) na strani 17
6. Vklopite napajanje opreme in po potrebi ločeno napajanje.
7. Konfigurirajte povezane naprave.
Če želite več informacij, obiščite spletno mesto za podporo na spletnem mestu xylem.com/avensor.
8. Vklopite enoto.

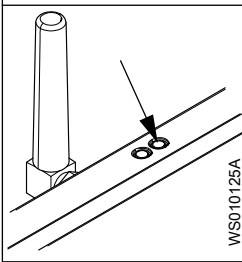
3.3 Preverite mobilno povezavo

Enota je vklopljena.

1. Preverite moč omrežnega signala.

Lučke LED	Stanje	Opis
	Utripa rdeče	Iskanje omrežja
	Sveti zeleno	Dobra jakost signala
	Sveti rdeče	Srednja jakost signala
	Neosvetljeno	Nizka jakost signala

2. Če je jakost signala prenizka, premaknite zunanjo anteno v drug položaj.
3. Preverite povezavo do storitve v oblaku.

Lučke LED	Stanje	Priključek
	Utripa rumeno vsakih 5 s	Da
	Sveti rumeno	Ne

Lučke LED	Stanje	Priključek
	Neosvetljeno	Ne

Postopek povezave traja največ 15 minut.

Med postopkom priključitve enote ne smete izključiti.

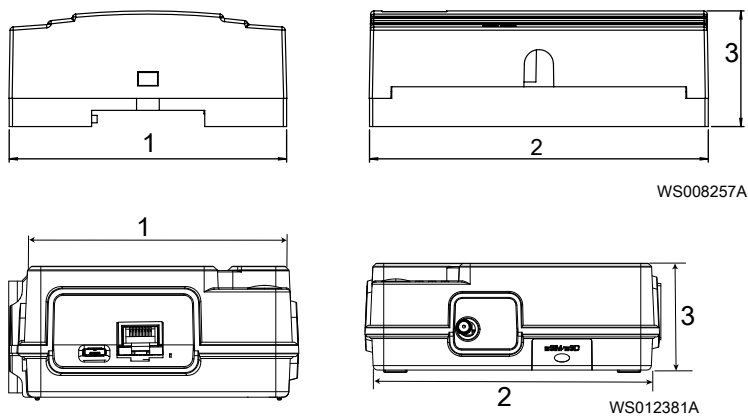
4 Odpravljanje napak

4.1 Simptomi in ukrepi

Težava	Ukrep
Alarm za digitalni vnos se sproži brez vzroka.	• Če uporabljate aktivno digitalno stikalo, se prepričajte da imata enota in aktivno digitalno stikalo skupno ozemljitev (zemljenje). • Prepričajte se da je vhodna napetost večja od 15 V.
Povezava s storitvijo v oblaku je počasna.	• Prepričajte se da oprema ni izključena iz storitve v oblaku. Ponavljajoče prekinitve lahko upočasnijo povezavo. • Preverite moč signala in namestite ali premaknite zunanjo anteno, da izboljšate moč signala.

5 Tehnični podatki

5.1 Dimenzije



Del	Mere
1	86 mm (3,4 palca) 101 mm (4,0 palca)
2	105 mm (4,1 palca) 127 mm (5,0 palca)
3	36 mm (1,4 palca) 46 mm (1,8 palca)

5.2 Okoljske zahteve

Lastnost	Vrednost
Obratovalna temperatura	-30 °C do +70 °C (-22 °F do +158 °F) -30 °C do +65 °C (-22 °F do +158 °F)
Temperatura skladiščenja	-10 °C do +75 °C (14 °F do +167 °F) -50 °C do +85 °C (122 °F do +185 °F)
Obratovalna vlažnost	95 % relativne vlage, nekondenzirajoča

5.3 Material

- UL94 V-0. Plastični materialiPlastika, mešanica polikarbonata (PC) in akrilonitril butadien stirena (ABS)

5.4 Certifikati

- CE

5.5 Električni podatki

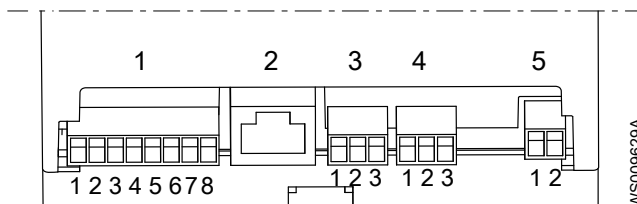
Lastnost	Opis
Napajalna napetost	24 V enosmernega toka
Tok	Največ 200 mA ob 24 VDC
Stopnja zaščite zaprtega prostora	IP20 IP40

5.6 Radijski podatki

Enota ima radijski modem ki podpira naslednje pasove:

Omrežje	Frekvenca, pas
3G	850/800, 900, 1900 in 2100
4G	LTE pas 3, 7 in 20 Kategorija 1
2G	850, 900, 1800 in 1900 dvojni pas 900/1800 MHz

5.7 Priključki



Številka sponke	Ime	Številka priključka	Opis
1	Digitalni vhod	1	Digitalni vhod Aktivno = 24VDC Neaktivno = 0VDC ali ni povezano
		2	Ozemljitev (zemljenje)
	Analogni vhod	3	4-20 mA
		4	Ozemljitev (zemljenje)
	Se ne uporablja	5	Se ne uporablja
		6	Se ne uporablja
		7	Se ne uporablja
		8	Se ne uporablja
2	Ethernet	-	RJ45

Številka sponke	Ime	Številka priključka	Opis
3	RS-232	1	Rx, RTU Tx
		2	Tx, RTU Rx
		3	Ozemljitev (zemljenje)
4	RS-485 z zaključnim uporom 120 ohma	1	A
		2	B
		3	Ozemljitev (zemljenje)
5	Vhodna moč	1	24VDC
		2	Ozemljitev (zemljenje)

5.8 Priključki

E01	E02	GND	A	485	E06	E07	GND	E09	E10	D11	D12	GND	D13	D14
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
DC+	DC-	GND	TX	232	E21	GND		E24	+24	E26	E27	GND	A12	A11
			RX											

WS012383A

Priključek	Opis
E01	Se ne uporablja
E02	Se ne uporablja
GND	Ozemljitveni signal
1 A	RS-485, zaključni upor 120 ohma, A
35 B	RS-485, zaključni upor 120 ohma, B
E06	Se ne uporablja
E07	Se ne uporablja
GND	Ozemljitveni signal
E09	Se ne uporablja
E10	Se ne uporablja
D11	Digitalni vhod 1, povlečni vhod
D12	Digitalni vhod 2, povlečni vhod
GND	Ozemljitveni signal
D13	Digitalni vhod 3, povlečni vhod
D14	Digitalni vhod 4, povlečni vhod
DC	Vhodna moč, +24 VDC
DC	Vhodna moč, ozemljitev (zemljenje)
GND	Ozemljitveni signal
232 TX	RS-232, Tx, RTU Rx
232 RX	RS-232, Rx, RTU Tx
E21	Se ne uporablja

Priključek	Opis
GND	Ozemljitveni signal
	Signalna ozemljitev (ozemljitev šasije)
E24	Se ne uporablja
+24	+24 VDC napajanje, največ 50 mA
E26	Se ne uporablja
E27	Se ne uporablja
GND	Ozemljitveni signal
AI2	Analogni vhod 2, 4–20 mA
AI1	Analogni vhod 1, 4–20 mA

Antena

- SMA priključek
- Največ 10 m (32,8 čevlja) kabla
- Največ 4 m (13,1 čevlja) kabla

Xylem |'zīləm|

1. Tkivo v rastlinah, ki potiska vodo navzgor iz korenin.
- 2) Vodilno podjetje z globalno tehnologijo za ravnanje z vodo

Smo globalna ekipa, združena v skupnem namenu: ustvarjanju naprednih tehnoloških rešitev za svetovne izzive na področju vode. V središču našega dela je razvijanje novih tehnologij, ki bodo izboljšale način uporabe, ohranjanja in ponovne uporabe vode. Naši izdelki in storitve premikajo, obdelujejo, analizirajo, spremljajo in vračajo vodo v okolje – v storitvah komunalnih, industrijskih, stanovanjskih in poslovnih stavb. Xylem zagotavlja tudi vodilni portfelj za pametne meritve, omrežne tehnologije in rešitve napredne analitike za oskrbo z vodo, elektriko in plinom. V več kot 150 državah imamo močno in dolgotrajno razmerje s kupci, ki nas poznajo po naših močnih kombinacijah vodilnih blagovnih znamk izdelkov in uporabe strokovnega znanja z močnim poudarkom na razvijanju celostnih in trajnostnih rešitev.

Več informacij o tem, kako vam Xylem lahko pomaga, najdete na spletnem mestu www.xylem.com



Xylem Water Solutions Global
Services AB
361 80 Emmaboda
Sweden
Tel: +46-471-24 70 00
Fax: +46-471-24 74 01
<http://tpi.xyleminc.com>

Najnovejšo različico tega dokumenta in dodatne informacije najdete na našem spletnem mestu

Izvirna navodila so v angleščini. Vsa navodila, ki niso v angleščini, so prevodi izvirnih navodil.

© 2013 Xylem Inc