xylem
Let's Solve Water

Paigaldamise, kasutamise ja hooldamise juhend

899768_16.0

ENM 10

Tasemelüliti

FLYGT
a xylem brand

Sisukord

1 Tutvustus ja ohutus. 2
1.1 Sissejuhatus 2
1.2 Ohutusterminoloogia ja tähised 2
1.3 Kasutaja ohutus 3
1.3.1 Toite lukustamine 3
1.3.2 Töötajate kvalifikatsioon 3
1.4 Toote kõrvaldamine kasutusea lõpus 3
1.5 Varuosad 4
1.6 Garantii. 4
1.7 Tugi. 4
2 Tootekirjeldus 5
2.1 Tootekujundus 5
2.2 Protsessi kirjeldus 5
2.3 Tehnilised andmed 6
2.4 Elektrilised andmed 6
2.5 Plahvatuskindlate paigaldiste elektriandmed 7
2.6 Heakskiidud ja standardid 7
3 Mehaaniline paigaldus 9
3.1 Ettevaatusabinõud 9
3.2 Nõuded 9
4 Elektripaigaldis 10
4.1 Ettevaatusabinõud 10
4.2 Juhtmestiku skeemid 11
4.3 Nähtava või kuuldava alarmi ühendus 12
4.4 Plahvatuskindel paigaldis 12
5 Hooldus 14
5.1 Nõuded 14

1 Tutvustus ja ohutus

1.1 Sissejuhatus

Kasutusjuhendi eesmärk

Selle kasutusjuhendi eesmärk on anda olulist teavet seadme paigaldamise, kasutamise ja hooldamise kohta.

Lugege kasutusjuhendit ja hoidke see alles.

Hoidke see kasutusjuhend seadme lähedal vabalt kättesaadavana tuleviku tarbeks alles.

HOIATUS:

Enne toote paigaldamist ja kasutamist lugege see kasutusjuhend hoolikalt läbi. Toote vale kasutamine võib põhjustada kehavigastusi, tekitada varalist kahju ja lõpetada garantii kehtivuse.

Sihtotstarve:

Kui seadmeid ei kasutata tootja määratud viisil, võib see kahjustada seadmeid ja nende toimimist.

HOIATUS:

Seadme kasutamine, paigaldamine või hooldamine viisil, mida pole selles kasutusjuhendis välja toodud, võib põhjustada surma, tõsiseid kehavigastusi või seadme ja selle ümbruse kahjustusi. Selle all mõeldakse ka seadme ümberehitamist või selliste varuosade kasutamist, mis ei pärine ettevõttelt Xylem. Kui teil tekib seadme kasutusotstarvetega seonduvaid küsimusi, võtke enne jätkamist kindlasti Xylem esindajaga ühendust.

1.2 Ohutusterminoloogia ja tähised

Teave ohutusteadete kohta

Väga oluline on, et loete ohutusteated ja eeskirjad hoolikalt läbi, saate neist aru ja järgite neid, enne kui hakkate toodet kasutama. Need on kasutusel selleks, et hoida ära järgmisi ohte:

- Kehavigastused ja terviseprobleemid
- Toote ja selle ümbruse kahjustused
- Toote rike

Ohutasemed

Ohutase	Tähistus
OHT:	Ohtlik olukord, mis lõpeb surma või tõsise vigastusega, kui seda ära ei hoia
HOIATUS:	Ohtlik olukord, mis võib lõppeda surma või tõsise vigastusega, kui seda ära ei hoia
HOIATUS:	Ohtlik olukord, mis võib lõppeda kerge või mõõduka vigastusega, kui seda ära ei hoia

Ohutase	Tähistus
MÄRKUS:	Markuseid kasutatakse juhtudel, kui esineb seadmete kahjustamise või selle jõudluse halvenemise oht, kuid mitte isikukahju oht.

Erisümbolid

Mõned ohukategooriad on tähistatud erisümbolitega, mille leiate järgnevast tabelist.

Elektrilöögi oht	Magnetväljade oht
Elektrilöögi oht:	HOIATUS:

1.3 Kasutaja ohutus

Sissejuhatus

Järgida tuleb kõiki riiklikke määrusi, kohalikke tervishoiu- ja ohutusdirektiive.

Vältige elektriga seotud ohte

Kõiki elektriga seonduvaid ohte tuleb vältida. Elektriühenduste puhul tuleb alati järgida järgmisi nõudeid.

- Standardühendused, mis on toodud koos tootega edastatud dokumentides
- Kõik rahvusvahelised, riiklikud, piirkondlikud ja kohalikud nõuded. (Lisateavet saate kohaliku elektritarnija eeskirjadest.)

Rohkem teavet nõuete kohta leiate jaotistest, mis käsitlevad elektriühendusi.

1.3.1 Toite lukustamine

OHT: Elektrilöögi oht

Enne seadmega töö alustamist veenduge, et seade ja selle juhtpaneel on pingestumise vältimiseks toite- ja juhtimisahelast isoleeritud. See kehtib ka juhtimisahela kohta.

1.3.2 Töötajate kvalifikatsioon

HOIATUS: Elektrilöögi oht

Elektrilöögi või põletuse oht. Kõiki elektritöid peab jälgima kvalifitseeritud elektrik. Järgige kõiki kohalikke nõudeid ja eeskirju.

Kõiki tootega tehtavaid töid peavad tegema sertifitseeritud elektrikud või Xylemi volitatud mehaanikud.

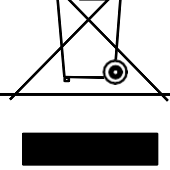
Xylem ei vastuta väljaõppeta või vastavate volitusteta personali tehtud töö eest.

1.4 Toote kõrvaldamine kasutusea lõpus

Järgige jäätmete kõrvaldamisel kõiki kohalikke seaduseid ja eeskirju.

Ainult Euroopa Liidus ja Ühendkuningriigis: toote õige kõrvaldamine – elektri- ja elektroonikaseadmed

- EL: direktiiv 2012/19/EU elektri- ja elektroonikaseadmete romude kohta (WEEE)
- Ühendkuningriik: SI 2013 No. 3113



Kui tootel, lisatarvikutel või dokumentidel on see märgistus, näitab see, et toodet ei tohi kasutusea lõpus kõrvaldada koos muude jäätmetega.

Ainult Euroopa Liidus ja Ühendkuningriigis: toote akude õige kõrvaldamine

Kui akul, kasutusjuhendil või pakendil on see märgistus, näitab see, et toote akusid ei tohi kasutusea lõpus kõrvaldada koos muude jäätmetega. Keemilised sümbolid Hg, Cd või Pb näitavad, et aku sisaldab elavhõbedat, kaadmiumi või pliid tasemel, mis ületab 2006/66/EC või UK SI 2008 No. 2164 sätestatud võrdlustasemeid. Kui akusid ei kõrvaldatud nõuetekohaselt, võivad need ained kahjustada inimeste tervist või keskkonda. Loodusressursside kaitsmiseks ja materjalide taaskasutuse edendamiseks eraldage akud muud liiki jäätmetest ja taaskäidelge need kohaliku tasuta akutagastussüsteemi kaudu.

1.5 Varuosad

HOIATUS:

Kulunud või vigaste komponentide asendamiseks kasutage ainult tootja originaalvaruosi. Sobimatute varuosade kasutamine võib põhjustada tõrkeid, kahjustusi ja vigastusi ning garantii kehtetuks muuta.

1.6 Garantii

Garantiiteabe leiate müügilepingust.

1.7 Tugi

Xylem toetab ainult katsetatud ja heakskiidetud tooteid. Xylem ei toeta seadmeid, mida pole heaks kiidetud.

2 Tootekirjeldus

2.1 Tootekujundus

ENM10 on elektromehaaniline tasemelüliti, mida kasutatakse taseme juhtrakendustes. Tasemelüliti sulgeb või avab see vooluahela. Tasemelüliti on juhtahelaga ühendatud järgmistel põhjustel.

- Masina käivitamiseks või peatamiseks
- Alarmi sisse- või väljalülitamiseks

Vedeliku tihedus

Toode on saadaval erinevate tihedustega vedelike jaoks eri versioonides.

Temperatuuripiirangud

Tasemelüliti talub temperatuuri kuni 60 °C (140 °F).

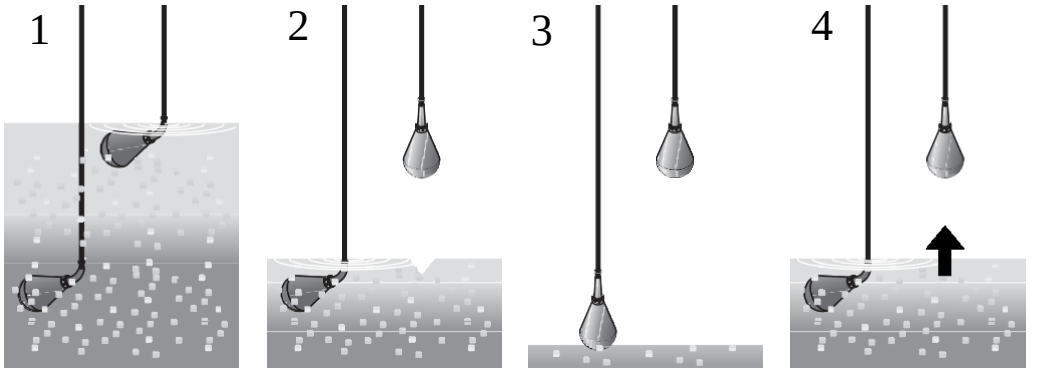
Juhendi kehtivus

See juhend kehtib alltoodud tabelis olevate versioonide kohta.

Versioon	Kest
Standard	Sinine
Plahvatuskindel	Must

Ex versioon ei ole mõeldud Põhja-Ameerika turule.

2.2 Protsessi kirjeldus



WS004996A

1. Kui pumbatud aine jõuab eelmääratud tasemeni, kukub tasemelüliti ülemine tase horisontaalasendisse ja pump hakkab mahutit tühjaks pumpama.
2. Mahuti tühjendatakse vedelikust.
3. Pump seiskub, kui tasemelüliti alumine tase naaseb vertikaalsesse asendisse.
4. Mahuti täitub. Protsess algab uuesti.

2.3 Tehnilised andmed

Materjalid

Nimetus	Standardversioon	Eelmine versioon
Tasemelüliti korpus	Polüpropüleen	Polüpropüleen musta juhtiva korpusega
Painde-eemaldus	EPDM-kumm	NBR-PVC-kumm
Kaablikest	PVC	NBR-PVC-kumm

Pikkused

Plastosad on kokku sulatatud ja kruvitud.

Vedelike jaoks, mille tihedus jääb vahemikku 0,95 g/cm3 kuni 1,10 g/cm3, on saadaval järgmised kaablid:

Läbimõõt

Versioon	Pikkus m (jalgades)
Standard	• 6 m (20 jalga) • 13 m (43 jalga) • 20 m (66 jalga) • 30 m (98 jalga) • 50 m (164 jalga)
Plahvatuskindel	• 6 m (20 jalga) • 13 m (43 jalga) • 20 m (66 jalga) • 30 m (98 jalga) • 50 m (164 jalga)

Kaabli läbimõõt kõikidel toodete variantidel on 6,7 mm (0,26 tolli), +/- 0,2 mm (0,00787 tolli).

2.4 Elektrilised andmed

Mikrolüliti Madalpinge allikas

Riik	Elektrilised andmed
Kanada	5 A, 30 V, alalisvool 10 A, 250 V, vahelduvvool
Taani	10 A, 250 V, vahelduvvool
Šveits	6 A, 250 V, vahelduvvool
Rootsi	10 A, 250 V, vahelduvvool, induktiivkoormus 3 A, 250 V, vahelduvvool, induktiivkoormus 5 A, 30 V, alalisvool, aktiivkoormus * 1 mA, 5 V, alalisvool, kuldne kontakt

* Osanumbrid: 594 79 19-21 , 594 79 40-42 ja 594 79 49-50

Tasemelüliti sisaldab mikrolülitit, max nimivool 250 V alalisvool/10 A.

Paljudel juhtudel nõuavad kohalikud eeskirjad, et tasemelüliti oleks ühendatud madalpingeallikaga, kuigi see sobib ka suurema pingega kasutamiseks.

Soovitatav on ühendada tasemelüliti madalpingeallika (48 V või 24 V) ja kaitsetrafoga.

2.5 Plahvatuskindlate paigaldiste elektriandmed

	Kirjeldus	Andmed
Kaablile	Max sisendpinge, U_i	30 V
	Max sisendvool, I_i	100 mA
	Max sisendvõimsus, P_i	1,2 W
	Sukeldussügavus	Max 20 m
Paigaldus	Kirjeldus	Andmed
	Plahvatuskindlaks kooskõlas paigaldamisel kehtivad eireeglid. Tavaliselt nõutakse sädemeohutuid ahelaid. Ex i. Kasutage plahvatuskindlat ohutusbarjaari, nt toode nr 84 01 07.	10 nF
	Max sisemine induktiivsus, L_i	29,0 µH

2.6 Heakskiidud ja standardid

Standardversiooni heakskiidud

LVD-heakskiit, direktiivi EN61058 kohaselt
c-SA heakskiit, sertifikaadi number 1330172
Klass I, tsoon 0, rühm IIC
Cl. I, jaotus 1, Gr. A, B, C ja D
Cl. II, Gr. E, F ja G

Plahvatuskindla versiooni heakskiidud

Temperatuurireiting: -20°C≤Ta≤60°C
IECEx IA IIC T4 Ga
IECEx NEMKO 09.0008
ATEX II 1G Ex ia IIC T4 Ga
NEMKO 10 ATEX 1082
UKEX II 1G Ex ia IIC T4 Ga
DNV 22 UKEX 35644

Rakendatud standardid ATEXi, UKEXi ja IECExi jaoks

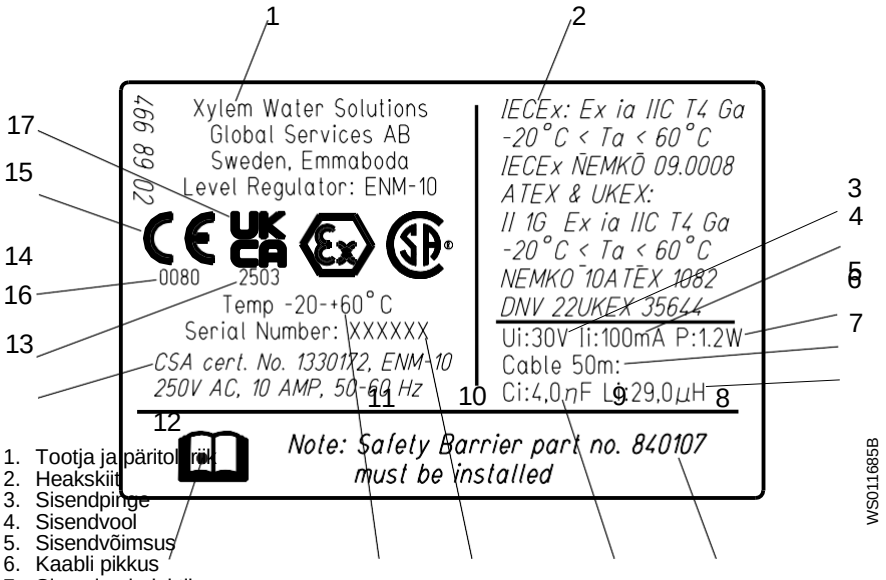
- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011

Automaatsel juhtimissüsteemil peavad olema sädemeohutud ahelad. Kasuta Zeneri tõket, näiteks osa numbrit 84 01 07.

Elektriühendused peavad olema kooskõlas riikliku pakkuja plahvatuskindluse määrustega.

0080 2503

Andmesilt



1. Tootja ja päritolumärk
2. Heakskiit
3. Sisendpinge
4. Sisendvool
5. Sisendvõimsus
6. Kaabli pikkus
7. Sisemine induktiivsus
8. Paigaldada tuleb turvapiirde osa number 840107.
9. Sisemine mahtuvus
10. Seerianumber
11. Temperatuurivahemik
12. Lugege paigaldusjuhendit
13. CSA heakskiit
14. Teavitatud keha number
15. CE-vastavusmärgis
16. Heakskiidetud kere number

17. UKCA märgistus

3 Mehaaniline paigaldus

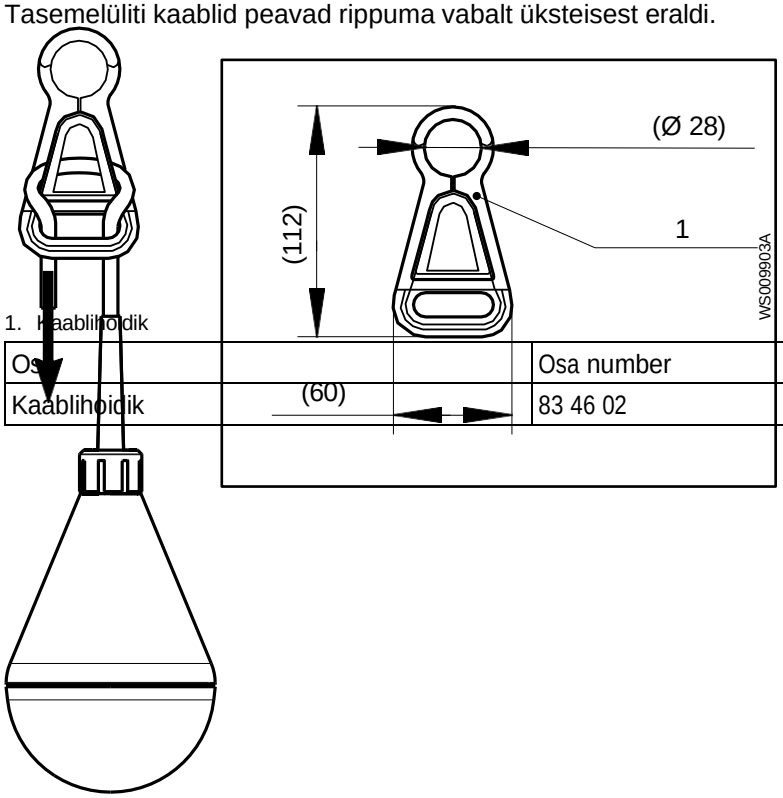
3.1 Ettevaatusabinõud

Enne töö alustamist lugege läbi peatükis Tutvustus ja ohutus leheküljel 2 kirjeldatud ohutusjuhised ja tehke need selgeks.

3.2 Nõuded

- Tasemelüliti ühendatakse trafo kaudu madalpinge juhtahelaga vastavuses kohalikele regulatsioonidele.
- Kasutada tuleb kahte tasemelülitit – ühte masina käivitamiseks ja teist peatamiseks. Kui teatud tasemel tuleb anda ka häire, tuleb ühendada ka kolmas tasemelüliti.
- Kõikide funktsioonide jaoks saab kasutada identseid tasemelüliteid.
- Kaablid ei tohi paigaldamise ajal omavahel põimuda.

- Tasemelüliti kaablid peavad rippuma vabalt üksteisest eraldi.



1. Kaablihoidik

Osa	Osa number
Kaablihoidik	83 46 02

4 Elektripaigaldis

4.1 Ettevaatusabinõud

Enne töö alustamist lugege läbi peatükis kirjeldatud ohutusjuhtnöörid ja tehke need endale selgeks.

OHT: Elektrilöögi oht

Enne seadmega töö alustamist veenduge, et seade ja selle juhtpaneel on pingestumise vältimiseks toite- ja juhtimisahelast isoleeritud. See kehtib ka juhtimisahela korral.

OHT: Elektrilöögi oht

Kõik elektriseadmed tuleb maandada. Kontrollige maandust, veendumaks, et see on õigesti ühendatud ja et ühendus maaga on pidev.

HOIATUS: Elektrilöögi oht

Elektrilöögi või põletuse oht. Kõiki elektritöid peab jälgima kvalifitseeritud elektrik. Järgige kõiki kohalikke nõudeid ja eeskirju.

HOIATUS: Elektrilöögi oht

Kui elektriühendused ei vasta nõuetele või tootel esineb viga või kahjustusi, võib tekkida elektrilöögi või põlengu oht. Kontrollige seadet visuaalselt üle ja veenduge, et kaablid ei ole kahjustatud, kontaktes ei ole rooste ega esine muid märke kahjustustest. Veenduge, et elektriühendused on õigesti tehtud.

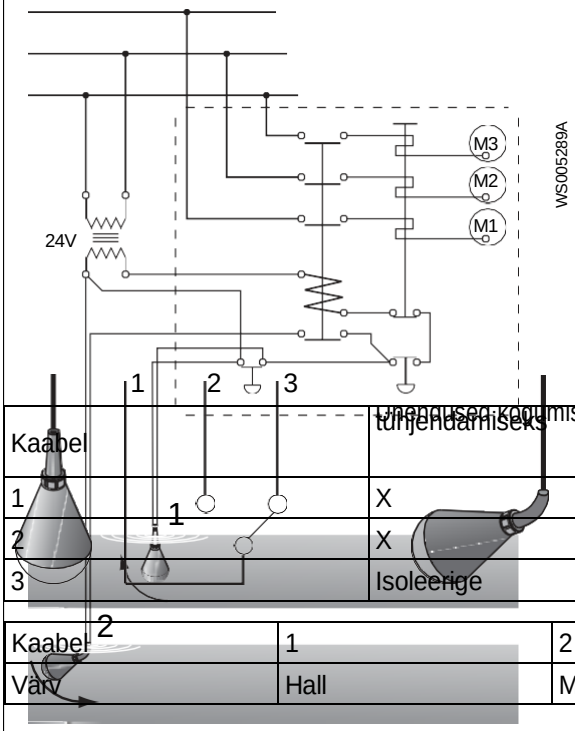
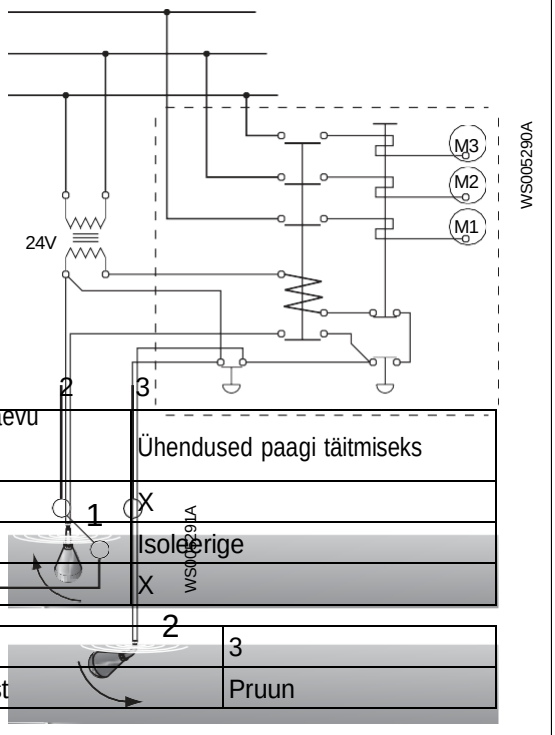
HOIATUS: Elektrilöögi oht

Vältige kaablite kokkumurdmist või kahjustamist.

4.2 Juhtmestiku skeemid

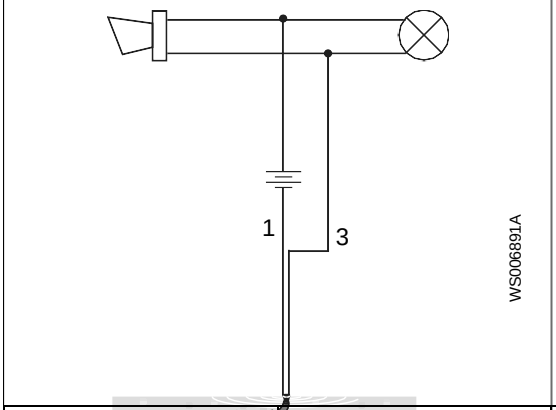
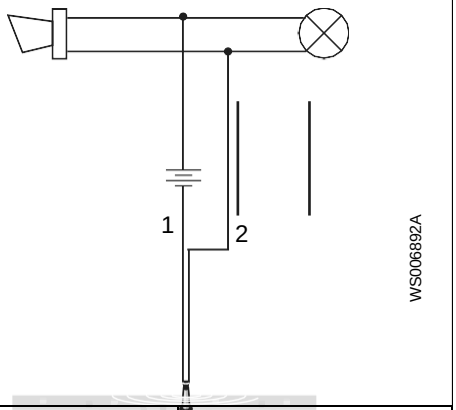
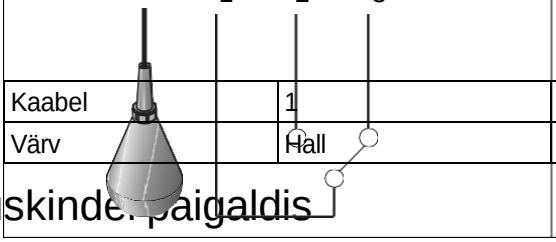
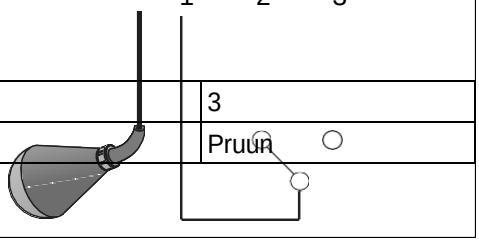
Ühenduste tabel

Värvikood

Tühjendage kogumiskaev	Täitke paak
	
1. Alustamine 2. Lõpetamine	1. Lõpetamine 2. Alustamine

4.3 Nähtava või kuuldava alarmi ühendus

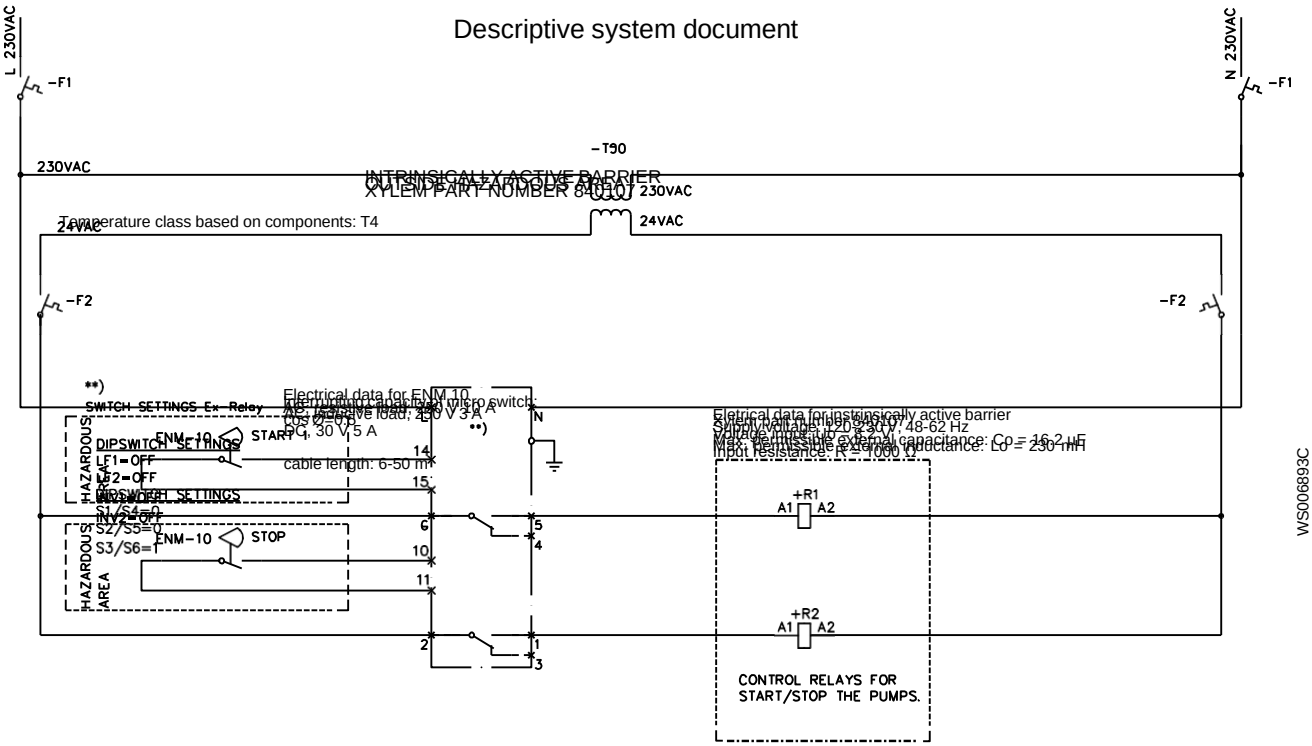
Juhtmestiku skeemid

	Madala taseme alarm	Kõrge taseme alarm
		
Asendi kirjeldus		
Kaabel	1	2
Kõrge taseme alarm	X	X
Madala taseme alarm	X	Isoleerige
		
Värvikood		
Kaabel	1	2
Värv	Hall	Must

4.4 Plahvatuskindel paigaldis

Plahvatuskindel ohutusbarjäär

Automaatsel juhtimissüsteemil peavad plema sädemeohutud ahelad. Paigaldada tuleb plahvatuskindel ohutusbarjäär (toode nr 84 01 07).


Descriptive system document
L 230VAC
N 230VAC
-F1
-F1
-T90
230VAC
INTRINSICALLY ACTIVE BARRIER
XYLEM PART NUMBER 640107
230VAC
24VAC
Temperature class based on components: T4
24VAC
-F2
-F2
**)
SWITCH SETTINGS Ex- Relay
ENM-10
START
DIPSWITCH SETTINGS
LF1=OFF
LF2=OFF
INV1=OFF
INV2=OFF
S1/S4=0
S2/S5=0
S3/S6=1
ENM-10
STOP
HAZARDOUS AREA
HAZARDOUS AREA
Electrical data for ENM 10
Alternating and pulsed micro switch:
AC inductive load, 250 V 3 A
DC inductive load, 250 V 3 A
DC 1, 30 V 5 A
cable length: 6-50 m
**)
L
N
14
15
6
10
11
2
5
4
1
3
Electrical data for instrinsically active barrier
Xylem part number 640107
Supply voltage: 220-240 V, 48-62 Hz
Voltage limited to: 8,3 V
Max. permissible external capacitance: Co = 16,2 uF
Max. permissible external inductance: Lo = 230 mH
Input resistance: R = 1000 Ω
+R1
A1
A2
+R2
A1
A2
CONTROL RELAYS FOR
START/STOP THE PUMPS.
WS006893C

5 Hooldus

5.1 Nõuded

- Kui plastikpinnad on rasva või määrdega määrdunud, tuleb tasemelüliti puhastada.
- Sooritage tasemelüliti visuaalne kontroll.
- Kontrollige, kas tasemelüliti järgmised osad on kahjustatud:
  - kaabel
  - kaitsemuhvid
  - plastikkorpus

EX-paigaldused

- Kui tasemelüliti on kahjustatud, tuleb see uue vastu välja vahetada.
  Kahjustatud tasemelülitit ei saa hermeetiliselt suletud korpuse tõttu parandada.

Veenduge kindlasti, et plahvatuskindel barjäär toimib õigesti.

- LED muutub, kui lüliti rakendub.

Xylem |'zīləm|

1) Kude taimedes, mis toimetab vett juurtest ülespoole;

2) juhtiv ülemaailmne veetehnoloogia firma.

Oleme ülemaailmne meeskond, kellel on ühine eesmärk: luua maailma veega seotud probleemidele täiustatud tehnoloogilisi lahendusi. Meie töös on keskne arendada uusi tehnoloogiaid, mis täiustaksid tulevikus vee kasutamise, säilitamise ja taaskasutamise viisi. Meie tooted ja teenused tegelevad vee töötlemise, tervendamise, analüüsimise, jälgimise ja tagasiviimisega keskkonda — ühiskasutusega kohtadesse, tööstus-, elamis- ja kaubanduspindadesse. Xylem pakub ka vee-, elektri- ja gaasivõrkude nutikate arvestite, võrgutehnoloogiate ja täiustatud analüütiliste lahenduste juhtivaid lahendusi. Meil on enam kui 150 riigis tugevad, kauakestvad suhted klientidega, kes teavad meid meie juhtivate tootemärkide ja -rakenduste eksperthinnangute ning laiahaardeliste ja jätkusuutlike lahenduste arendamisele keskendumise poolest.

Lisateavet selle kohta, kuidas Xylem saab teid aidata, leiate veebisaidilt www.xylem.com

xylem
Let's Solve Water

Xylem Water Solutions Global Services AB 556782-9253
361 80 Emmaboda
Sweden
Tel: +46-471-24 70 00
Fax: +46-471-24 74 01
http://tpi.xyleminc.com
www.xylemwatersolutions.com/contacts/

Külastage meie veebisaiti selle dokumendi uusima versiooni ja lisateabe nägemiseks

Originaaljuhised on inglise keeles. Kõik teistes keeltes juhised on ingliskeelse originaali tõlked.

© 2013 Xylem Inc

899768_16.0_et-EE_2022-07_IOM_ENM 10