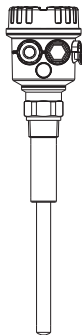


Käyttöohjeet **Soliphant T FTM20, FTM21**

FI - Rajakytkin



fi - Sisällöt

Turvallisuusohjeet	3
Käsittely	4
Laitteen tunnusmerkintä	6
Käyttökohde	10
Mittausjärjestelmä	11
Asennus	12
Asetukset	16
Valosignaalit	18
Liitännät	19
Huolto	24
Ulkoinen puhdistus	25
Tekniset tiedot	26
Liukuholkit	27
Vianetsintä	29
Varaosat	30
Täydentävät asiakirjat	31



Varoitus!

= kiellettyä ja aiheuttaa toimintavirheen tai laitteen rikkoutumisen.

fi - Turvallisuusohjeet

Soliphant T FTM20, FTM21 on pintakytkin jauhomaisille ja hienojakoisille jauhe- ja raeaineille. Virheellinen käyttö voi aiheuttaa kulloiseenkin käyttökohteeseen liittyviä vaaroja.

Rajapintakytkimien asennus, kytkentä, käyttöönotto, käyttö ja huolto **on sallittu vain**

koulutetulle ja valtuutetulle henkilökunnalle, jonka tulee

noudattaa tarkasti näitä käyttöohjeita, asiaankuuluvia normeja, lakimääräyksiä ja mahdollisia sertifikaatteja.

Asenna verkkovirtakytkin helppopääsyiseen paikkaan laitteen lähelle.

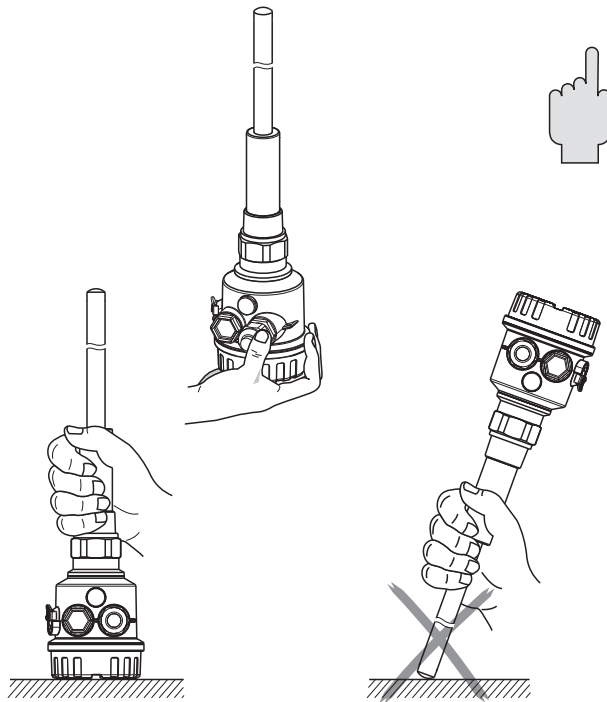
Merkitse verkkovirtakytkin laitteen pääkatkaisimeksi.

Käytä ainoastaan eristettyjä työkaluja!

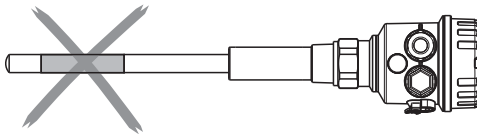
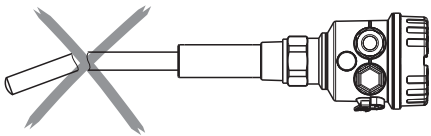
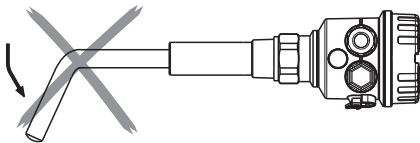
Käytä ainoastaan alkuperäisosa!

fi - Käsittely

Pidä kiinni kotelosta, laipasta tai jatkoputkesta.



fi - **Älä** taivuta
Älä lyhennä
Älä pidennä





Tilauskoodi

FTM20-####

A
C
D
G
N
V
Y
4

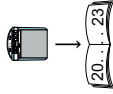
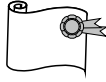
*¹
CSA geneerinen tarkoitus, CSA C US
CSA DIP+FM, DIP
IEC Ext IIIC
NEPSI DIP A20/A22
EAC Ext IIIC
*²
ATEX II 1/3 D

A
G
M
N
Y

DIN 2999 R 1 316L
DIN 2999 R 1½ 316L
ANSI NPT 1¼ 316L
ANSI NPT 1½ 316L
*²

2
4
9

FEM22; PNP, 10... 45 V DC
FEM24; DPDT, 19...253 V AC/55 V DC
*²



1 F16, IP66/67; NEMA4X;
M12-tulppa



F16
PBT

2 F16, IP66/67; NEMA4X; M20
3 F16, IP66/67; NEMA4X; NPT 1/2
4 F16, IP66/67; NEMA4X; G 1/2
5 F18, IP66/67; NEMA4X; M20
6 F18, IP66/67; NEMA4X; NPT 3/4
7 F18, IP66/67; NEMA4X; G 1/2
8 F18, IP66/67; NEMA4X;
M12-tulppa



F18
Alu

9 *²

A Perusversio

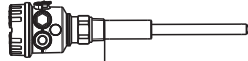
Y *²

*¹ ilman

*² muut



ENDRESS+HAUSER
Soliphant T

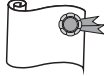


Tilauskoodi

FTM21-#####

A C D G N V Y 4

*¹
CSA geneerinen tarkoitus, CSA C US
CSA DIP+FM, DIP
IEC Ext IIIC
NEPSI DIP A20/A22
EAC Ext IIIC
*²
ATEX II 1/3 D

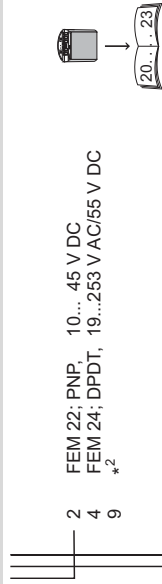


A G M N Y

DIN 2999 R 1 316L
DIN 2999 R 1½ 316L
ANSI NPT 1¼ 316L
ANSI NPT 1½ 316L
*²

2 3 4 6 7 8 9

500 mm
1000 mm
1500 mm
20 inch
40 inch
60 inch
*²



FEM 22; PNP, 10... 45 V DC
 FEM 24; DPDT, 19...253 V AC/55 V DC
 *²

1 F16, IP66/67; NEMA4X;
 M12-tulppa



F16
PBT

2 F16, IP66/67; NEMA4X; M20
 3 F16, IP66/67; NEMA4X; NPT 1/2
 4 F16, IP66/67; NEMA4X; G 1/2
 5 F18, IP66/67; NEMA4X; M20
 6 F18, IP66/67; NEMA4X; NPT 3/4
 7 F18, IP66/67; NEMA4X; G 1/2
 8 F18, IP66/67; NEMA4X;
 M12-tulppa



F18
Alu

9 *²

A Perusversio

Y *²

*¹ ilman
 *² muut

fi - Sovellus

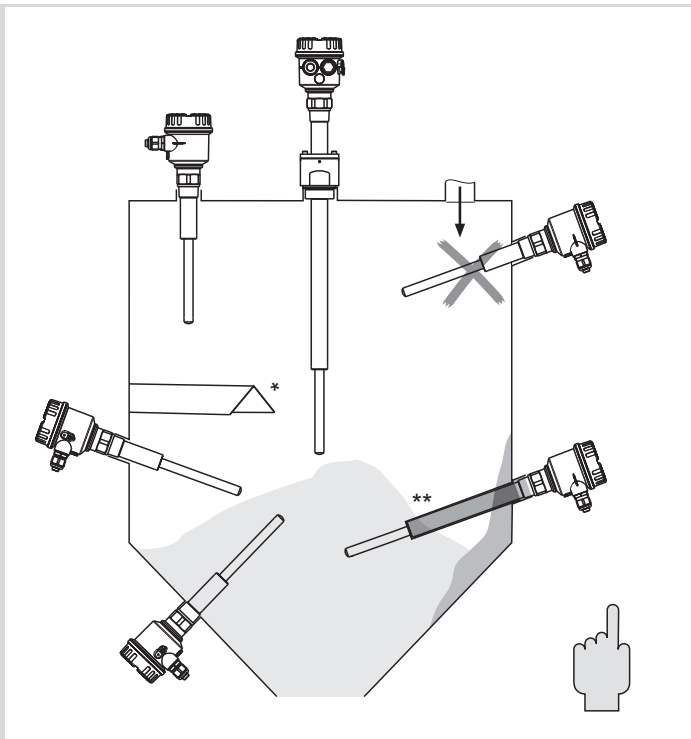
Rajakytkin kiintoaineille

*

Suojakatos
tai

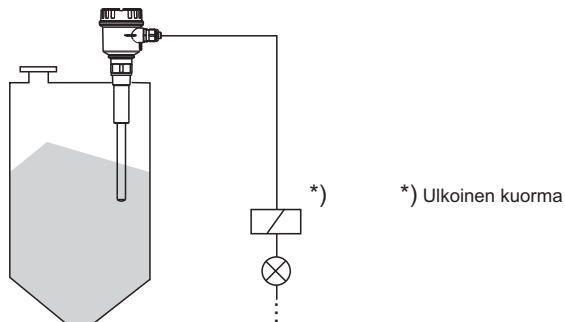
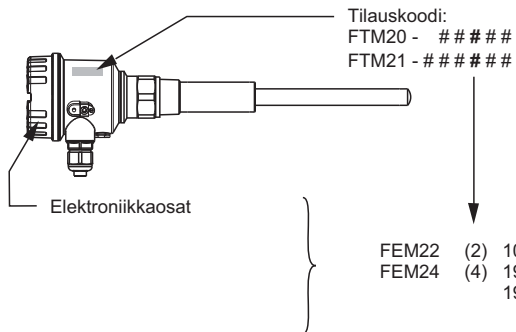
**

Suojaputki



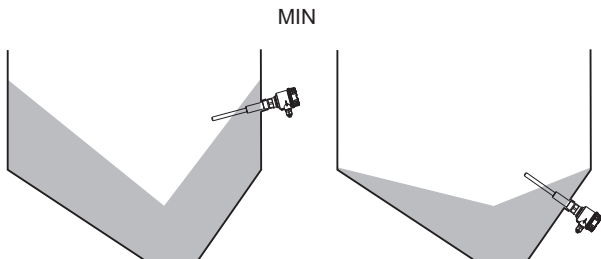
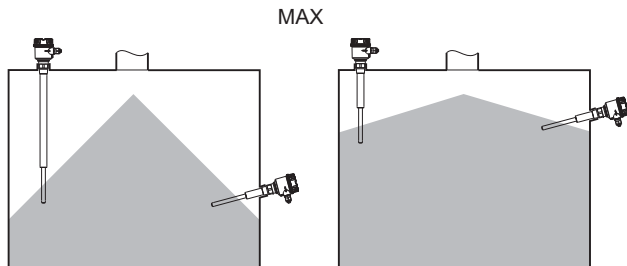
fi - Mittausjärjestelmä

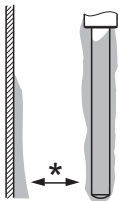
suoraan liitântään



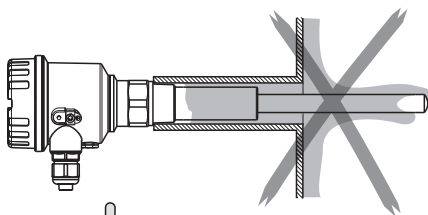
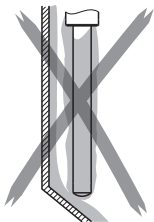
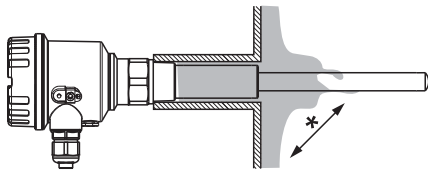
fi - Asennus

Asennuspaikka riippuu kiinteiden jauhe- ja raeaineiden ja väliaineen kartiosta





* Etäisyys!



fi - Huomioi kiinnitarttuvat kertymät.

fi - Ruuvaa Soliphant
prosessiliitäntään.
Älä kierrä rungosta!

NPT 1¼ - 1½



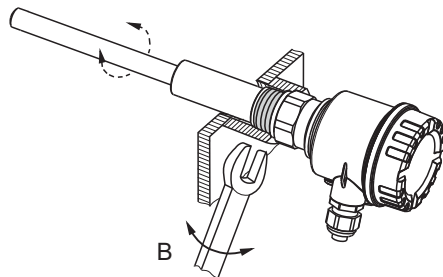
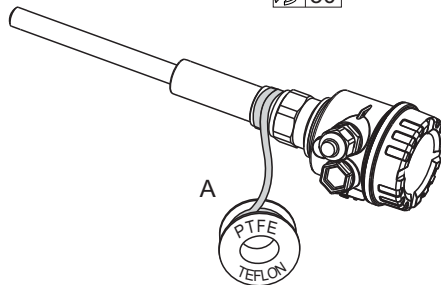
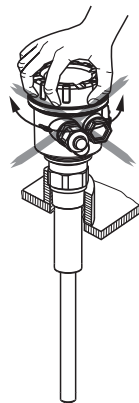
R 1



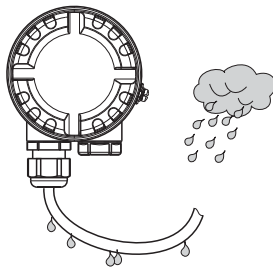
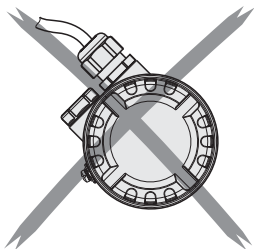
NPT 1½ - 1½



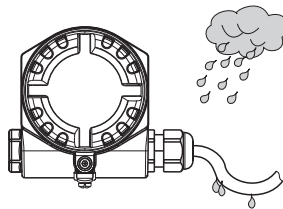
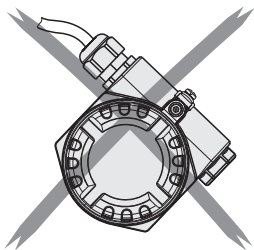
R 1½



F16 (Polyesteri)

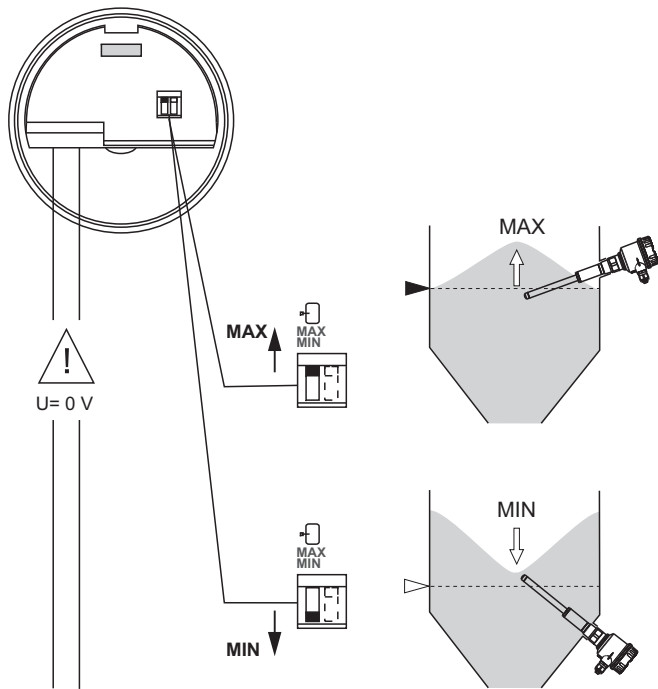


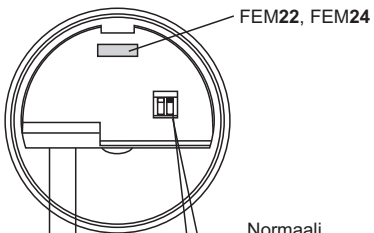
F18 (Alumiini)



fi - Asetukset

Minimi-/maksimi-turvakytkentä

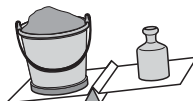
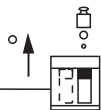




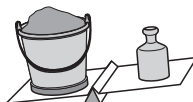
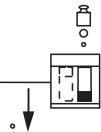
Normaali



U = 0 V



>400g/l *

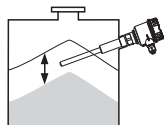


>200g/l

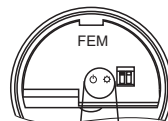
fi - Kiinteiden jauhe- ja reaineiden tiheys.
Pinottu paino mitattuna g/l.

* vähemmän herkkä kerrostumalle

fi - Valosignaalit



Vaihteleva
pinnantaso




GN   YE

LED-valot

 Valmiustila

 KytKentätila

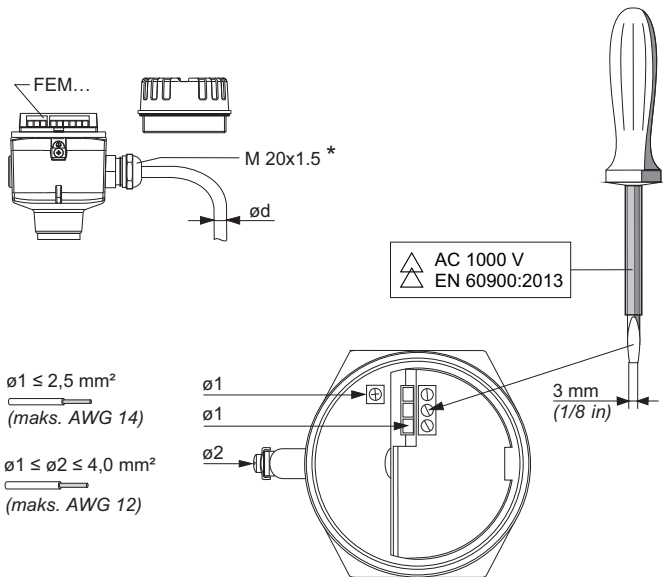
 päällä

 pois päältä

 Lähtösignaali



Noudata maakohtaisia määräyksiä!



fi - Liitännät

***Kaapelin läpivienti**

Nikkelipinnoitettu messinki:

Ø d = 7...10,5 mm (0,28...0,41 in)

Muovi:

Ø d = 5...10 mm (0,2...0,38 in)

Ruostumaton teräs:

Ø d = 7...12 mm (0,28...0,47 in)

fi - Liitännät FEM22
 A: Kaapeliläpivienni
 B: M12-tulppa

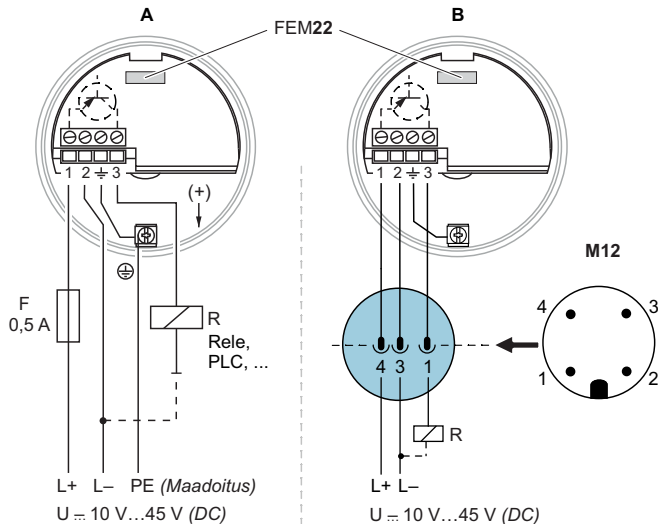
myös DI-moduuleille
 EN 61131-2

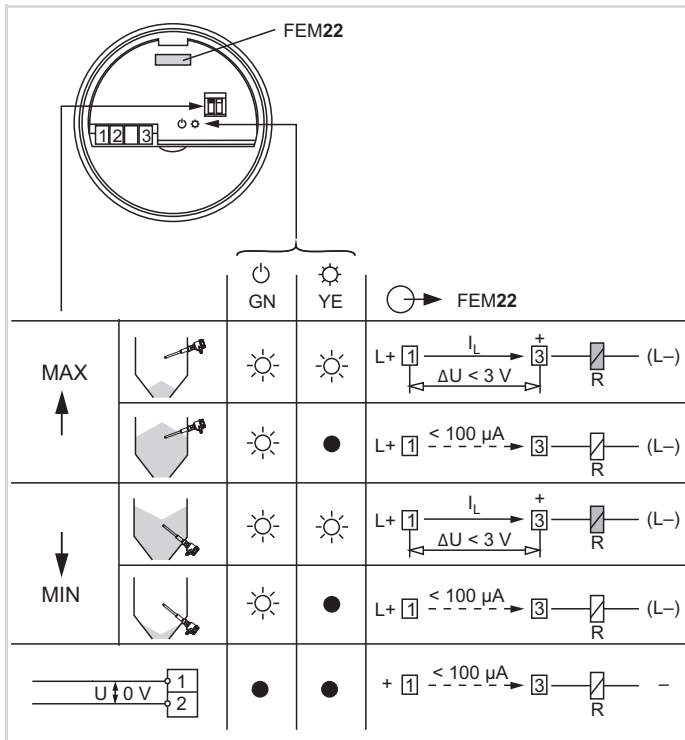
R Ulkoinen kuorma



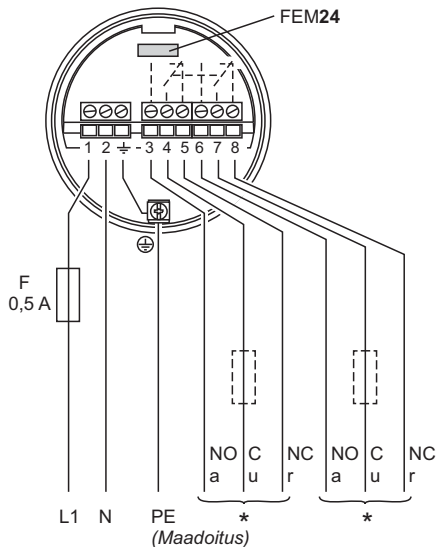
I_L

Imaks. 350 mA
 Umaks. 45 V





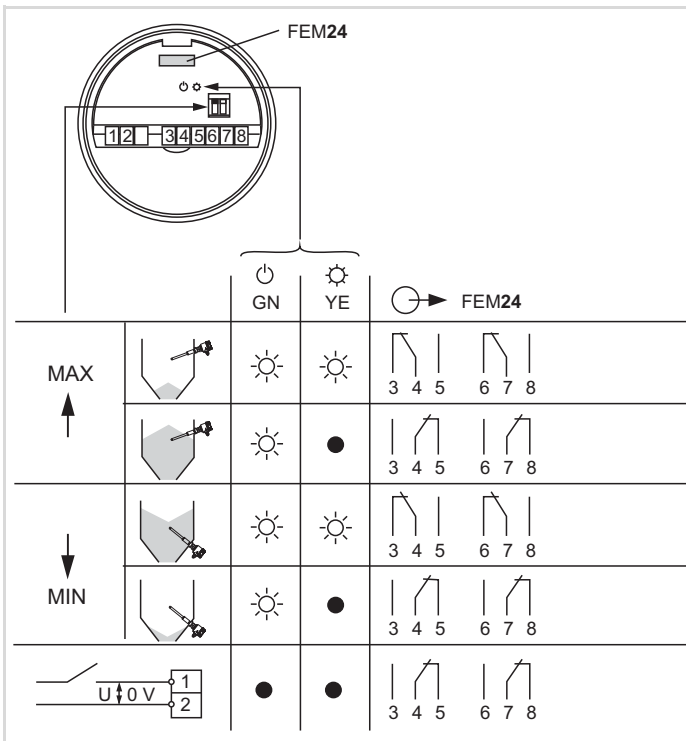
fi - Liitännät FEM24
Yleisvirtaliitäntä
Relelähtö



U~ 19...253 V (AC)

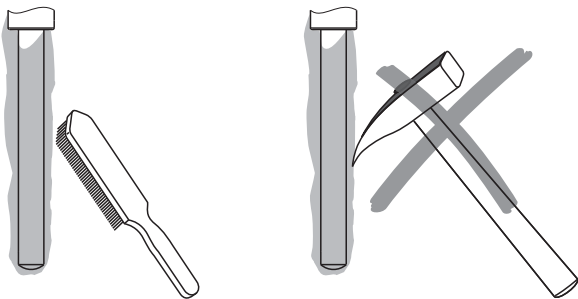
L+ L-
U... 19... 55 V (DC)

$\left\{ \begin{array}{l} U\sim \text{maks. } 253 \text{ V, } I\sim \text{maks. } 6 \text{ A} \\ P\sim \text{maks. } 1500 \text{ VA, } \cos \varphi = 1 \\ * P\sim \text{maks. } 750 \text{ VA, } \cos \varphi > 0.7 \\ I\sim \text{maks. } 6 \text{ A, } U\sim < 30 \text{ V} \\ I\sim \text{maks. } 0,2 \text{ A, } U\sim < 125 \text{ V} \end{array} \right.$

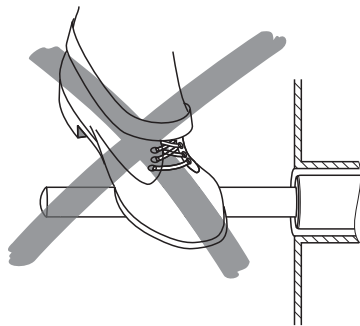


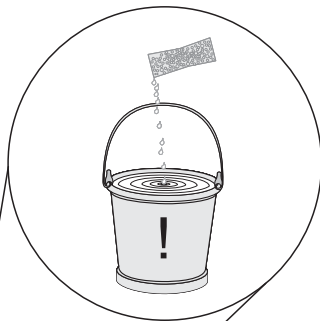
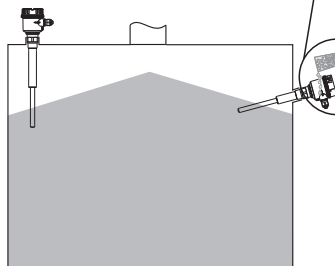
fi - Kunnossapito

Paksun karstakerroksen poisto!



Älä käytä astinlautana!





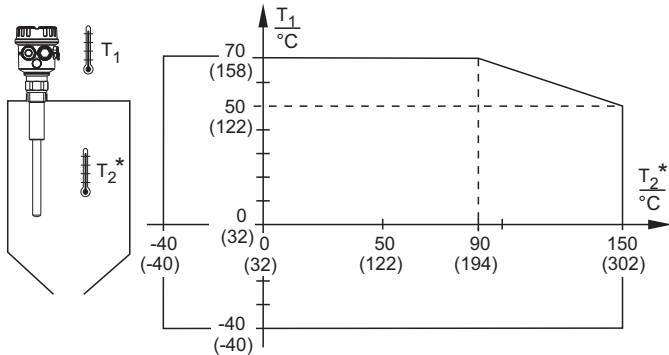
fi - Ulkoinen puhdistus

Puhdistusaine ei saa syövyttää pintoja ja tiivisteitä.

fi - Tekniset tiedot

Ympäristön lämpötila T_1

Prosessin lämpötila T_2



Prosessipaine

$\left. \begin{array}{l} * p_e \\ * T_2 \end{array} \right\}$

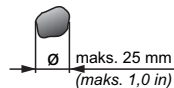
Prosessiliitäntä / lisätarvikkeet

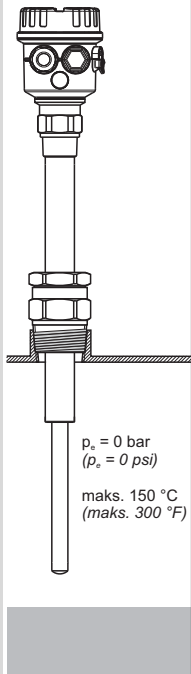
$p_e = \text{maks. } 25 \text{ bar (363 psi)}^*$

Kiintoaineen tiheys

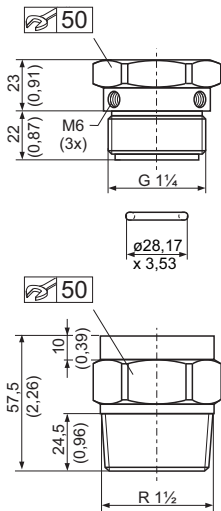
Rakeiden koko

min. 200 g/l

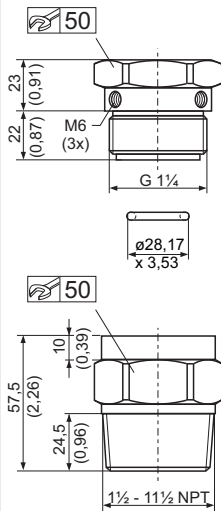




52023313: R 1½
DIN 2999
AISI 316L



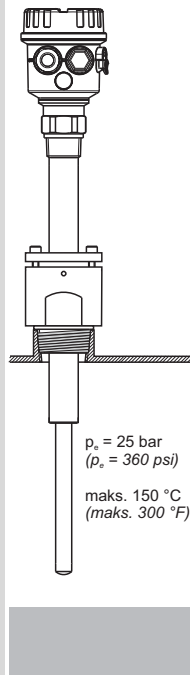
52024578: 1½ - 11½ NPT
ANSI B 1.20.1
AISI 316L



fi - Liukuholkki
paineettomaan käyttöön, IP65

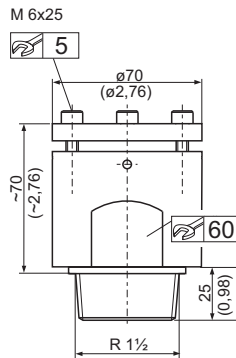
mm (in)

fi - Liukuholkki,
paineistettu

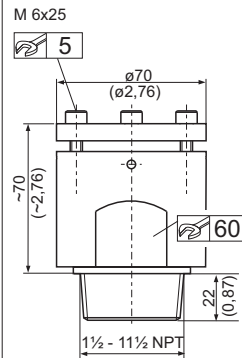


mm (in)

52023312: R 1½
DIN 2999
AISI 316L



52025090: 1½ - 11½ NPT
ANSI B 1.20.1
AISI 316L



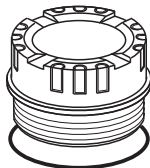
Vika	Aiheuttaja	Ratkaisu
Ei kytke	Ei sähkövirtaa	Tarkasta sähkövirran syöttö
	Viallinen signaalijohto	Tarkasta signaalijohto
	Viallinen elektroniikkaosa	Vaihto
	Kiinteiden jauhe- ja raeaineiden tiheys on liian alhainen	Aseta tiheys arvoon >200 g/l elektronisessa insertissä; katso sivu 17
	Sauva upotettu	Puhdista sauva
	FEM24: Koskettimet hitsautuneet yhteen (oikosulun jälkeen)	Vaihda FEM24; laita sulake kosketinpiiriin
Kytkee virheellisesti	Min./maks.-turvakytkeä asetettu väärin	Aseta oikea tila elektroniseen inserttiin
Ajoittainen virheellinen kytkentä	Voimakkaita radiotaajuushäiriöitä	Käytä suojattua johtoa
	Voimakkaita tärinöitä	Kytke anturi irti mekaanisesti, käännä värähtelevää sauvaa 90°
	Vettä kotelossa	Tyhjennä; ruuvaa kansi ja kaapeliläpivienti tiiviisti kiinni
	FEM22: Lähtö ylikuormitettu	Vähennä kuormaa, (kaapelin) kapasitanssia

fi - Varaosat

Elektroniset insertit,
kotelon kannet ja tiivisteet



52025688 (FEM22)
52025691 (FEM24)

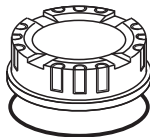


Alu (F18)

52005910

*

EPDM



PA (F16)

52025790

*

EPDM

* Voitele silikonirasvalla tai grafiittipastalla

Tekniset tiedot

fi - Täydentävät asiakirjat

TI00389F Soliphant T FTM20, FTM21

Turvallisuusohjeet

ATEX II	Ex t	1/3D	XA00300F
IECEX	Ex t	Ga/Gc	XA00424F
NEPSI	Ex t	ta/tb	XA00434F



71604474

www.endress.com/worldwide
