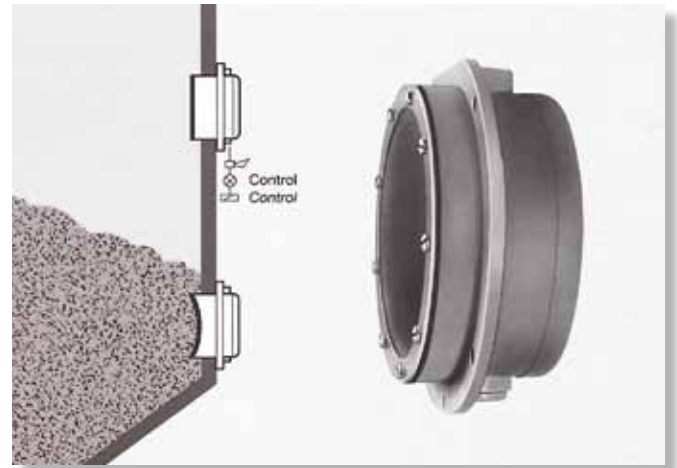
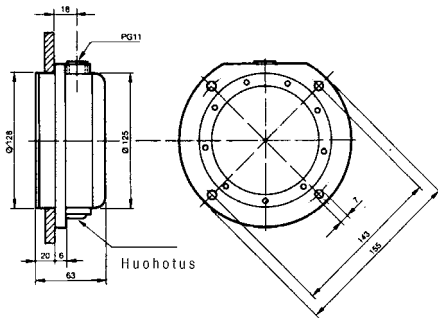


Pinnankorkeuden mittaus	96-106
Kaasuntiheyden mittaus	107
Hygrostaatit	108-109
Kosteuslähettimet	109-113
Voima-anturit	114-116
Rajakytkimet	117-118
Mittalaitteet ja kalibraattorit	119-122
Teholähteet	123
Ajastimet	124
Sähköpistokkeet	125-126

**AKO-5330 pinnankorkeuskytkin silloihin**

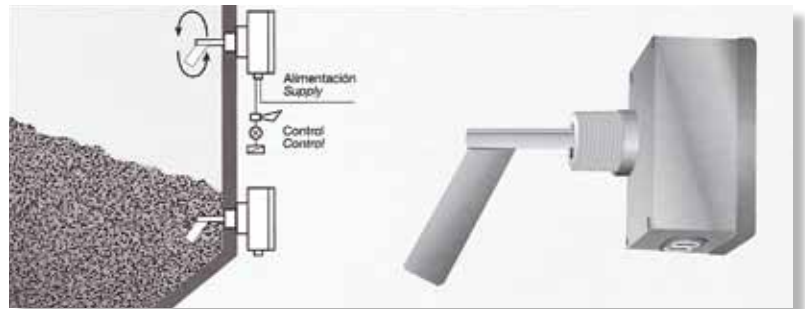
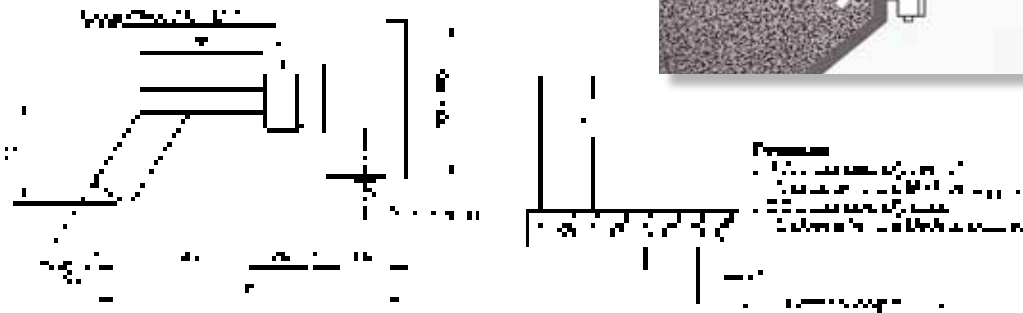
- Vaihtokoskettimella 15 A
- Raekoko maksimi 30 mm
- Tiheys 0,3–2,5 g/cm<sup>3</sup>
- Suojaluokka IP53 kun huuhotus on alaspäin
- Suojaluokka IP40 kun huuhotus on ylöspäin



**145,-**  
Alv 0 %

**AKO-5335 pinnankorkeuskytkin silloihin**

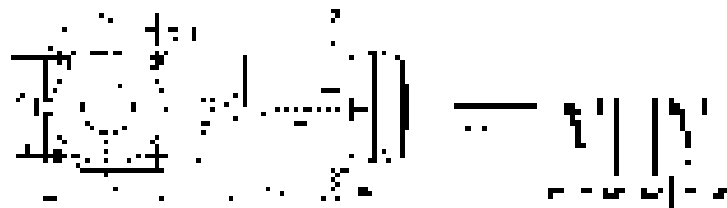
- Vaihtokoskettimella 6A
- Raekoko maksimi 15 mm
- Haponkestävä mela
- 5 r.p.m.
- Käyttöjännite 230 V ±10 % 50/60 Hz tai 24 VDC
- Suojaluokka IP54



**182,-**  
Alv 0 %

**ASE pinnankorkeuden kytkin mm. silloihin jauheille ja rakeille**

- Synkronimoottori 230V 50Hz 4,5 VA
- 2 vaihtokosketinta AC 380 V 3 A
- Lämpötila -25... 70 °C
- Kytchentäpintaero 50 mm
- Suojaluokka IP54

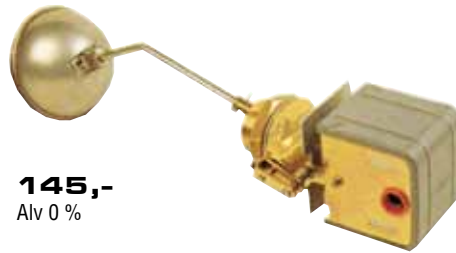


**394,-**  
Alv 0 %

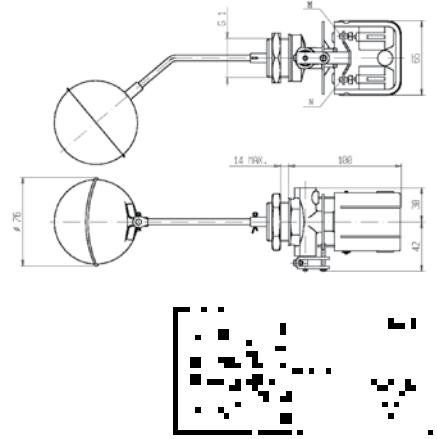
## Uimurikytkin A225-7

- Asennus G 1" muhviin
- Maksimi paine 10 bar
- Maksimi lämpötila 160 °C
- Eroalueen säätö 15... 85 mm
- 2:lla vaihtokoskettimella 380 VAC, 10 A
- Suojausluokka IP30

Lvi nro 4564302



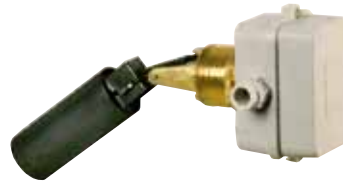
**145,-**  
Alv 0 %



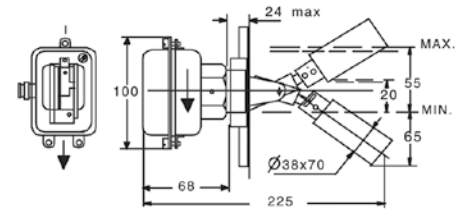
## Uimurikytkin AD52 P

- Asennus G 1 1/4" muhviin
- Maksimi paine 10 bar
- Maksimi lämpötila 100 °C
- Eroalue kiinteä 20 mm tai 55 mm
- 1:llä vaihtokoskettimella 250 VAC, 10 (3) A
- Suojausluokka IP54
- Nesteen ominaispaino 0,9–1,1 kg/dm<sup>3</sup>

Lvi nro 4564306



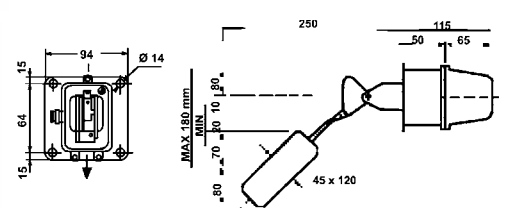
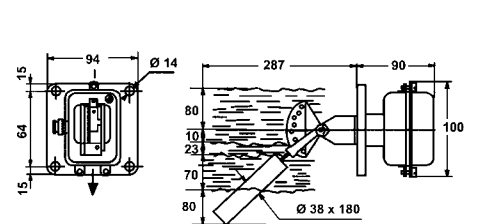
**167,-**  
Alv 0 %



## Uimurikytkimet AISI 316 teräksestä

- Asennus, laippa UNI 2223 – DIN 32
- Maksimi paine 6 bar
- Maksimi lämpötila 150 °C
- 1:llä vaihtokoskettimella 250 VAC 10 (3) A
- Suojausluokka IP54
- Nesteen ominaispaino 0,7–1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Väliaineeseen kosketuksessa olevat osat AISI 316L

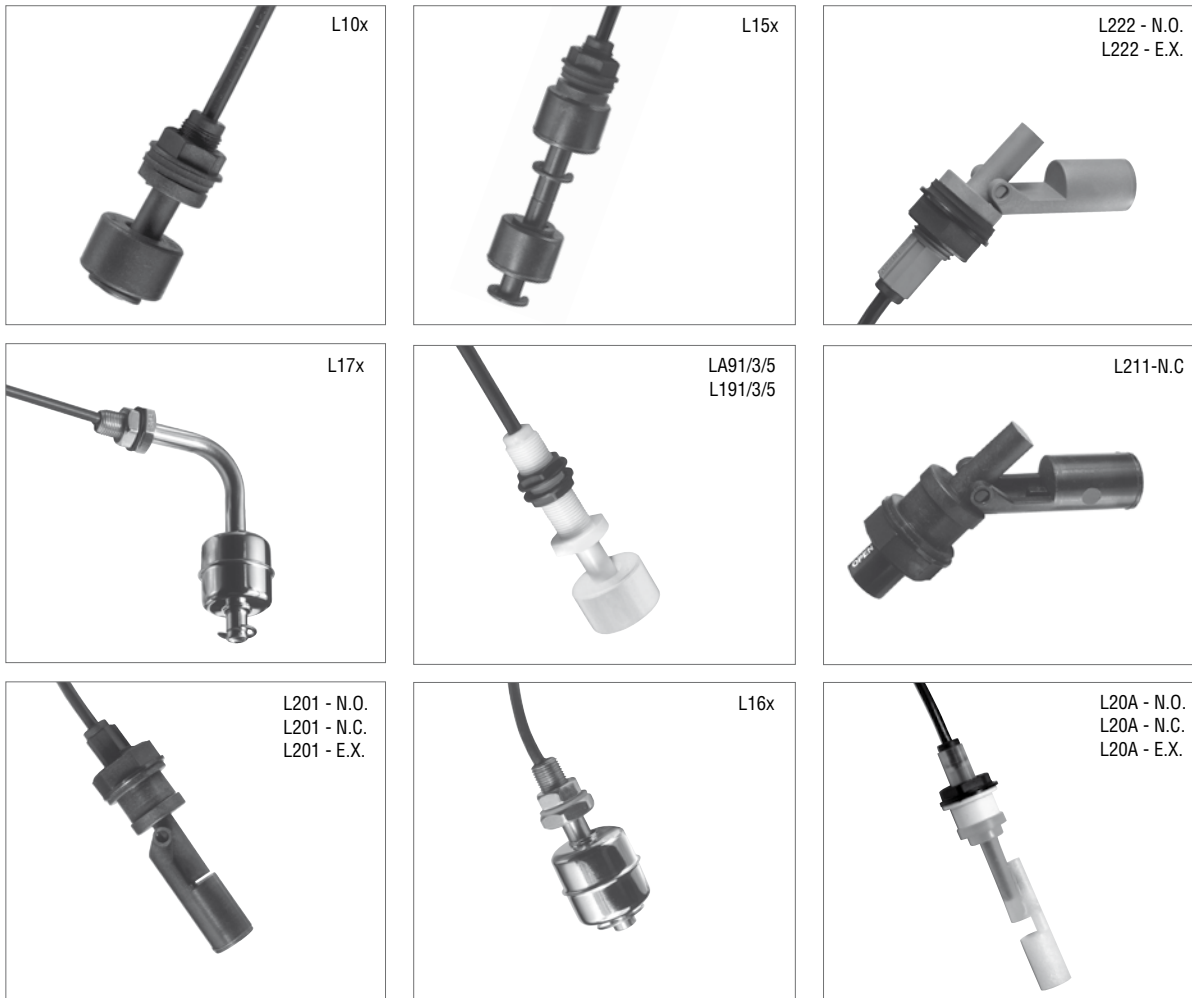
Malli	Eroalueen säätö	Hinta € Alv 0 %
AD 22	25... 175 mm	305,-
AD 23	20... 180 mm	255,-



## STEM-pintakytkimet

Laaja valikoima elektromagneettisia pintakytkimiä laitevalmistajasovelluksiin.

- Mallit yhdellä tai kahdella koholla
- Erilaisia valmistusmateriaaleja esim. PPS, AISI 316, Delrin
- Mallit eri painealueille ja lämpötiloille
- Erilaisia sähkökytkentävaihtoehtoja
- Saatavissa malleja jatkuvaan mittaukseen 4–20 mA tai potentiometrisellä ulostulolla



## Muoviset STEM-pintakytkimet



Malli	Kaapelin pituus	Materiaali	Toiminto	Max. paine	Alue °C	Asennus Ø	Suojaus	Hinta €, Alv. 0 %
L2511BSC0200	2000 mm	NBR	NC	5 bar	-20... +90	1/2 NPT	IP 67	40,-
L1031VDA0200	2000 mm	NBR	NC	1 bar	+5... +90	12 mm	IP 68	33,-
L20A1VDA0200*	2000 mm	PP	NO/NC	1 bar	+5... +90	22,6 mm	IP 68	43,-

Myös muita malleja, tiedustele

\* NO toiminto kun anturia käännetään 180°



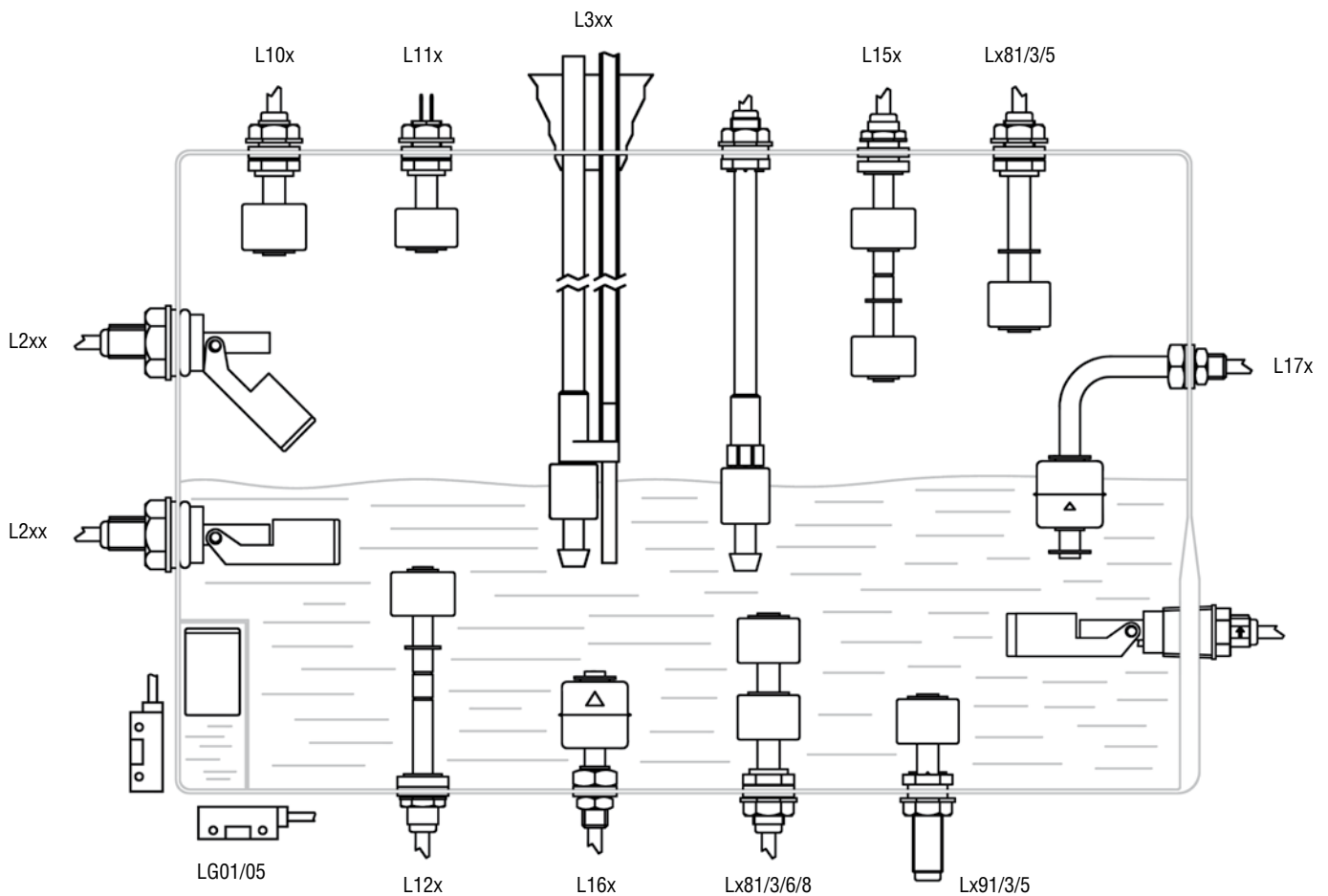
Mallit elintarvikesovelluksiin



Mallit jatkuvaan mittaukseen



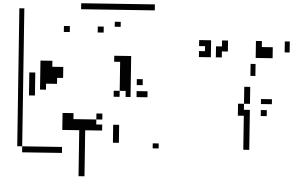
Pintakytkin varustettu imuputkella



## Uimurikytkin LM 2 BF

- Väliputken pituutta muuttamalla voidaan säätää kytkentäpiste halutulle korkeudelle
- Asennus, laippa + väliputki 6 x 8 mm, maksimi L = 1 m
- Lämpötila -10... 80 °C
- 1:llä vaihtokoskettimella 250 VAC 60 VA
- Suojausluokka IP54
- Uimurin Ø 30 mm
- Kytkentäero 2 mm
- Väliputki ei sisälly toimitukseen

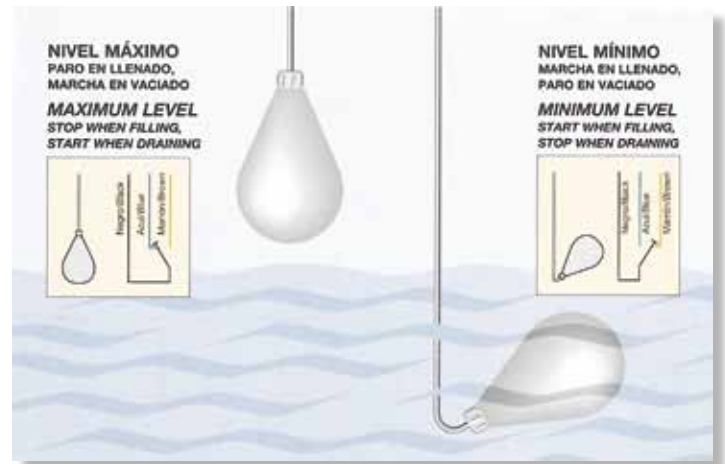
109,-  
Alv 0 %



## Uimurikytkin jätevedelle

- Uimuri ja kaapeli polypropyleeni päällystetty
- Nesteen maksimi lämpötila 60 °C
- Maksimi jännite 250 VAC tai 125 VDC
- Maksimi virta 10A (250 VAC), 4A (30 VDC)
- Uimurin Ø 103 x 163 mm
- Nesteen ominaispaino 0,9... 1,10 kg/dm<sup>3</sup>

Malli		Lvi nro	Hinta € Alv 0 %
AKO-53120	Kaapeli 6 m	4565202	80,-
AKO-53124	Kaapeli 10 m	4565204	90,-
AKO-53126	Kaapeli 20 m	4565206	111,-
AKO-53127	Kaapeli 30 m		142,-

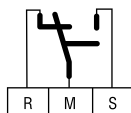


## Uimurikytkin puhtaalle vedelle

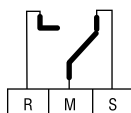
- Uimuri ja kaapeli polypropyleeni päällystetty
- Nesteen maksimi lämpötila 60 °C
- Maksimi jännite 250 VAC
- Maksimi virta 10 (4) A
- Uimurin Ø 81 x 131 x 41,5 mm

Malli		Lvi nro	Hinta € Alv 0 %
AKO-53112	Kaapeli 2 m	4565212	42,-
AKO-53114	Kaapeli 10 m	4565214	63,-

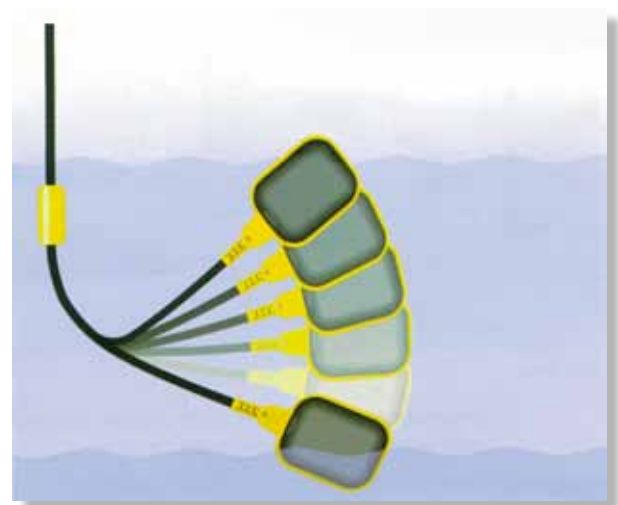
Yläasennossa musta/ruskea  
piiri on suljettu



Ala-asennossa musta/sininen  
piiri on suljettu



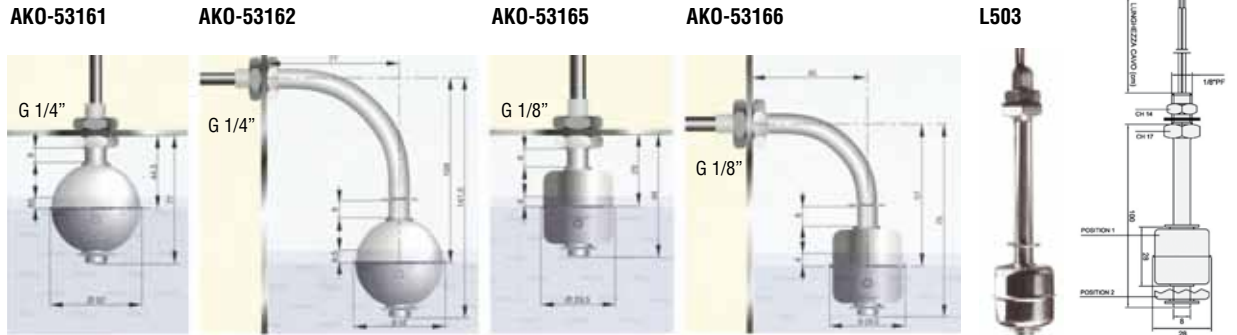
R = ruskea  
M = musta  
S = sininen



Kytkentä-ero, (noin arvo) cm	29	39	50	63	73
Vastapaino etäisyys uimuriin (cm)	10	20	30	40	50

**Uimurikytkimet AISI 316 teräksestä**

Kosketin vaihdettavissa avautuvaksi tai sulkeutuvaksi muuttamalla uimurin asentoa 180°



Malli	AKO-53161	AKO-53162	AKO-53165	AKO-53166	L503
LVI nro	4565222	4565232	4565224	4565234	
Liitäntä pinta	vaaka (±30°)	pysty (±30°)	vaaka (±30°)	pysty (±30°)	vaaka (±30°)
Väliaineen tiheys	≥ 0,8 kg/dm <sup>3</sup>	≥ 0,8 kg/dm <sup>3</sup>	≥ 0,7 kg/dm <sup>3</sup>	≥ 0,7 kg/dm <sup>3</sup>	≥ 0,7 kg/dm <sup>3</sup>
Toimintalämpötila	-20... 125 °C	-20... 125 °C	-20... 125 °C	-20... 125 °C	-20... 120 °C
KytKentäero	≤ 3 mm	≤ 3 mm	≤ 3 mm	≤ 3 mm	
Maksimi paine	40 bar	40 bar	15 bar	15 bar	10 bar
Potentiaali kuorma	60 VA	60 VA	40 VA	40 VA	
Maksimi jännite	250 V~	250 V~	250 V~	250 V~	200 V~
Maksimi virta 230 V~	240 mA	240 mA	160 mA	160 mA	
Maksimi virta ≤ 20V~	3 A	3 A	2 A	2 A	0,5 A
Uimurin koko	Ø 50 mm	Ø 50 mm	Ø 27 x 30 mm	Ø 27 x 30 mm	Ø 28 x 28 mm
Kierre	G1/4"	G1/4"	G1/8"	G1/8"	G1/8"
Anturin aine	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI316
Kaapeli	1 m silikoni	1 m silikoni	1 m silikoni	1 m silikoni	1 m
Hinta € Alv 0 %	142,-	158,-	132,-	135,-	126,-

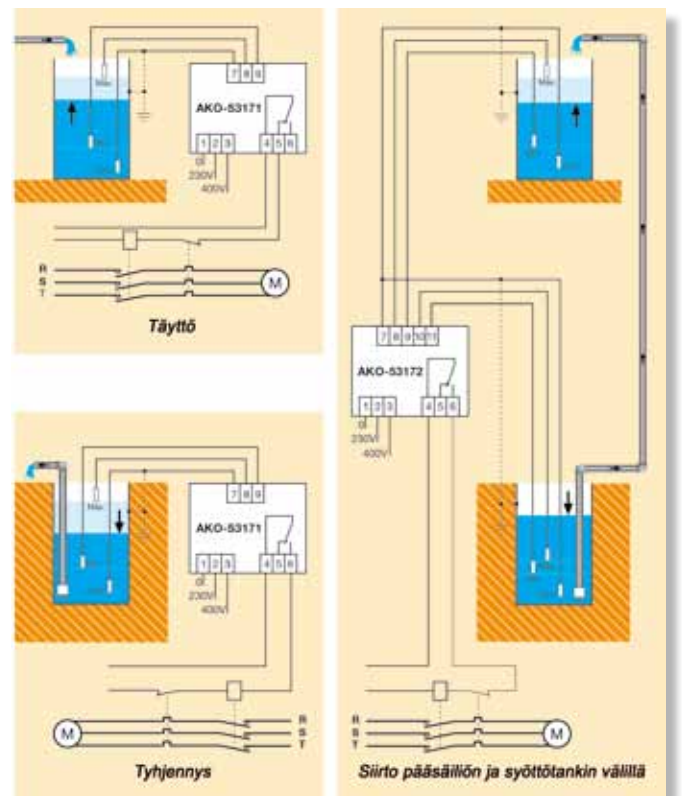
Huom! Lämpötilassa ≥ 70 °C jännitteen on oltava ≥ 24V ja virran ≥ 20 mA, koskee AKO:n kytkimiä.

Uimurikytkimet toimitetaan uimurin ollessa täyttöasennossa. Merkki on uimurin alaosassa. Tyhjennysjärjestelmässä vaihda uimurin asentoa 180°.

**Elektroniset pinnankorkeuden kytkimet puhtaalle vedelle**

**Käyttöjännite** 230/400 VAC ±10 % 50/60 Hz  
**Vaihtokosketin** 8 A, 250 V  
**Maks. anturikaapelin pituus** 200 m  
**Ympäristön lämpötila** -20... 60 °C  
**Asennus** DIN-kisko  
**Koko** 90 x 58 x 53 mm  
**Suojausluokka** IP20  
**KytKentäero** Säädettävissä

Malli	Toiminto	Hinta € Alv 0 %
AKO-53171	täyttö/tyhjennys	95,-
AKO-53172	siirto 2:n tankin välillä	121,-
AKO-53173	anturi	13,-



Toiminta perustuu kolmen upotetun anturin välisen vastuksen tunnistamiseen. Herkkyys on säädettävissä panelissa olevalla potentiometrillä.

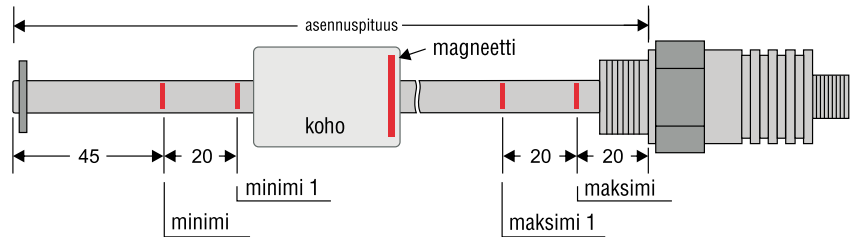
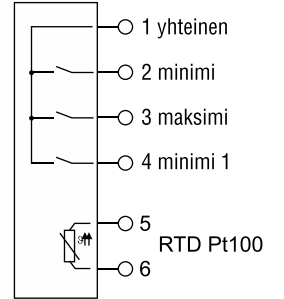


## Uimurikytkin MKLS

Malli	Pituus mm	Hinta € Alv 0 %
<b>MN 1</b>	100	<b>292,-</b>
<b>MN 2</b>	200	<b>304,-</b>
<b>MN 3</b>	300	<b>313,-</b>
<b>MN 4</b>	400	<b>325,-</b>
<b>MN 6</b>	600	<b>351,-</b>
<b>MN 10</b>	1000	<b>367,-</b>

Lisätoiminto	Lisähinta € Alv 0 %
Minimi 1 tai maksimi 1 lisäkosketin	<b>39,-</b>
PT100-elementti lämpötilan mittaukseen	<b>39,-</b>

- Valmistusmateriaali AISI 316L
- 1" ulkokierre
- Sähköinen kytkentä M12 x 1
- Väliaineen sallittu lämpötila 0... +100 °C
- Ympäristön sallittu lämpötila 0... +85 °C
- Maks. järjestelmäpaine 25 bar
- Suojausluokka IP67
- Kytkentäero n. 3 mm



## Pintakytkin sähköä johtaville nesteille, MKCS

<b>Sisääntulo</b>	Johtavuus (> 2,8 mS/m)
<b>Ulostulo</b>	Kosketintieto (PNP), (neste havaittu, nestettä ei havaittu)
<b>Materiaali</b>	1.4571 (AISI 316Ti)
<b>Upotussyvyys</b>	maks. 200 mm
<b>Prosessiliitäntä</b>	3/8", 1/2", 3/4", 1"
<b>Sähköinen liitäntä</b>	M12 x 1
<b>Käyttöjännite</b>	8... 24 VDC
<b>Suojausluokka</b>	IP67
<b>Lämpötila-alue</b>	0... 85 °C

Malli	Prosessi- liitäntä	Upotussyvyys (mm)	Hinta € Alv 0 %
<b>MC0001</b>	1/2"	25	<b>202,-</b>
<b>MC0011</b>	1/2"	50	<b>202,-</b>
<b>MC0021</b>	1/2"	75	<b>205,-</b>
<b>MC0031</b>	1/2"	100	<b>205,-</b>
<b>MC0041</b>	1/2"	125	<b>206,-</b>
<b>MC0051</b>	1/2"	150	<b>206,-</b>
<b>MC0061</b>	1/2"	175	<b>208,-</b>
<b>MC0071</b>	1/2"	200	<b>208,-</b>

Tärinäsuojattu





## LIMES, pintakytkin

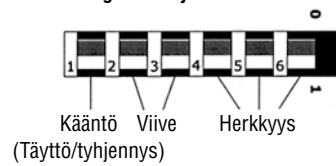
- Pintakytkimen toiminta perustuu sähkömagneettiseen aaltoon
- Riippumaton väliaineen johtavuudesta
- Hygieeninen asennus EHEDG:n mukaan
- CIP/SIP -soveltuvuus 150 °C / maks. 30 min
- Kastuvat osat FDA-yhteensopivia
- Voidaan asentaa kaikkiin asentoihin säiliöihin tai putkistoon
- Huoltovapaa
- Nopea vasteaika
- Suuri värinän sieto
- Sopii väliaineille joiden permittiivisyys > 2
- Liitäntä G 1/2"
- Lisätarvikkeena esim. Varivent- ja Clamp-adapterit
- 7 perusasetusta eri väliaineille
- Optiona lisäasetusmahdollisuus PC-ohjelmistolla



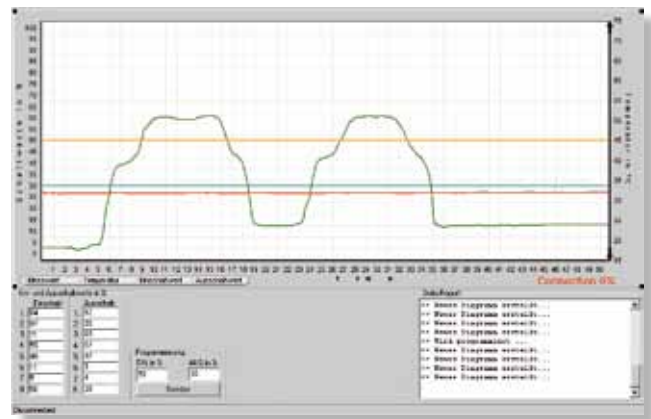
### Viiveen säätö

Kytkin		Viive sek.
3	2	
0	0	0
0	1	2
1	0	4
1	1	8

### Konfigurointikytkin



### PC-ohjelmiston näyttö sisältäen lukemat ja parametrit



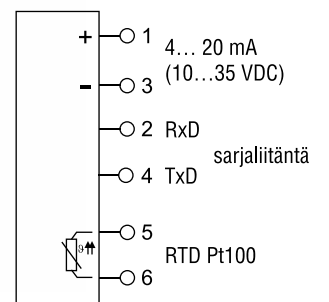
### Eri väliaineiden herkkyyden säätö

Kytkin			On/Off arvot %	
6	5	4	On	Off
0	0	0	86	84
0	0	1	97	96
0	1	0	72	70
0	1	1	60	58
1	0	0	50	48
1	0	1	11	9
1	1	0	5	4
1	1	1	Konfiguroitavissa PC-ohjelmistolla (optio)	

## Pinnanmittauslähetin MKLT

Malli	Pituus mm	Hinta € Alv 0 %
<b>MNL 1</b>	100	<b>559,-</b>
<b>MNL 2</b>	200	<b>616,-</b>
<b>MNL 3</b>	300	<b>681,-</b>
<b>MNL 4</b>	400	<b>732,-</b>

- Käyttöjännite 10... 35 VDC
- Ulostuloviesti 4–20 mA
- Resoluutio: 6,5 mm portaissa muuttuva ulostuloviesti
- Valmistusmateriaali AISI 316L
- 1" ulkokierre
- Sähköinen kytkentä M12 x 1
- Väliaineen sallittu lämpötila 0... +100 °C
- Ympäristön sallittu lämpötila 0... +85 °C
- Suojaluokka IP67



**ME Pintalähetin käännettävällä näytöllä, 4 – 20 mA, HART**

- Ulostuloviesti 4–20 mA, HART
- Optiona 2 kpl relettä tai elektronista raja-arvoa (PNP) ja/tai radiolähetin
- Näyttö 4-digit
- Sähköinen kytkentä M12 x 1
- Suojausluokka IP66
- Kotelo: lasikuituvahvistettu ABS-muovi
- Näyttö: MAKROLON®
- 1" ulkokierre
- Anturin maks. pituus 1000 mm

Malli	Pituus mm
<b>ME-LS-1</b>	100
<b>ME-LS-2</b>	200
<b>ME-LS-3</b>	300
<b>ME-LS-4</b>	400

Optiot

**RTD (PT100)**

\*optiona

**PASCAL CV LEVEL**

- Modulaarinen paine- ja pinnankorkeuslähettin LTC-tekniikalla (LTC = Low Temperature Coefficient), prosessin lämpötilan vaikutus < 0.2 mbar/10 K.
- Ulostuloviesti: 4–20 mA, optiona HART tai PROFIBUS PA
- Toimintomoduulit: monitoiminäyttö, kosketinmoduuli, HART, PROFIBUS PA
- Toimintomoduulit voidaan vaihtaa ilman uudelleenkalibrointia
- SIL2-luokitus
- Hygieeninen rakenne EHEDG, FDA ja GMP -suositusten mukaan
- Mittausalueet 0... 80 mbar; 0... 4 bar
- Tarkkuus ±0,1 %
- Skaalattavuus 5:1
- Räjähdyssuojattuna: II 1/2G EEx ia IIC T6, II 2D T65 °C IP65
- Mitattavan aineen lämpötila maks. 200 °C



SIL 2



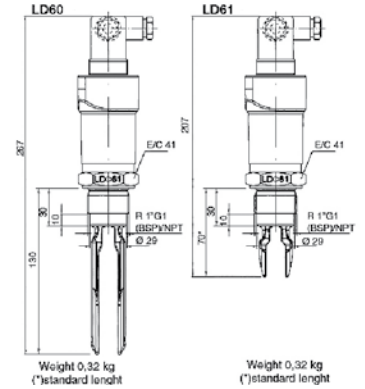
## LD 60 / LD 61 Värähtelypintakytkin

- LD 61 nesteille joilla maks. viskositeetti 10 000 cSt
- Min. tiheys 0,6 kg/dm<sup>3</sup>
- NC / NO -toiminto aseteltavissa
- LED oloarvonäyttö
- G1-ulkokierre, saatavissa myös laippa- ja hygieenisellä liitännällä
- Optiona: ☞ Räjähdyssuojattuna EEx ia IIC T4  
Myös AC käyttöjännitteellä 24 VAC... 250 VAC

Malli	Käyttöjännite	Väliaine	Hinta € Alv 0 %
LD60R1/DC	10... 55 VDC	Kiintoaineille	335,-
LD61R1/DC	10... 55 VDC	Nesteille	313,-



LD60 / LD61 Thread BSP / NPT



## Pinnankorkeuden mittauslähetin, ADLM-P/-PV

- Positiiviselle suhteelliselle paineelle (hydrostaattinen paine)
- Mittausalue ADLM-P: 0 – 1000 mbar (0 – 10 m vesipatsasta)
- Mittausalue ADLM-PV: 0–3,5 bar
- Ulostuloviesti: 4 – 20 mA ja 0 – 10 V, ohjelmoitavissa pinnankorkeuden mukaan
- Käyttöjännite: 24VDC, ± 20 %
- Mittausvirhe: ± 1 %, FS
- Rajakytkimet: 2 vaihtokosketinta, optiona
- Näyttö: LCD-näyttö
- Paineliitäntä 6 mm muoviputkelle (esim. PA, PUR, nailon)
- Suojausluokka: IP65
- Väyläliitäntä optiot: RS 485, CAN-Bus, Profibus
- Data ulostulo: RS 232
- Tilavuuden laskenta: 20 kalibrintipistettä linearisointia varten
- Malli ADLM-PV ulkoisella paineilmansyötöllä



### Etuja muihin mittausmenetelmiin verrattuna

- Anturi ei ole kosketuksissa mitattavan aineen kanssa (ongelma upotettavalla lähettimellä)
- Ei tarvita suuria muutoksia rakenteeseen (painelähetin tarvitsee liitännän tankin alapuolelle)
- Kustannustehokas ratkaisu (verrattuna tutkimittaukseen)
- Vaahtoaminen ei vaikuta mittaukseen (ongelma ultraäänellä)
- Helppo asentaa
- Luotettava toiminta

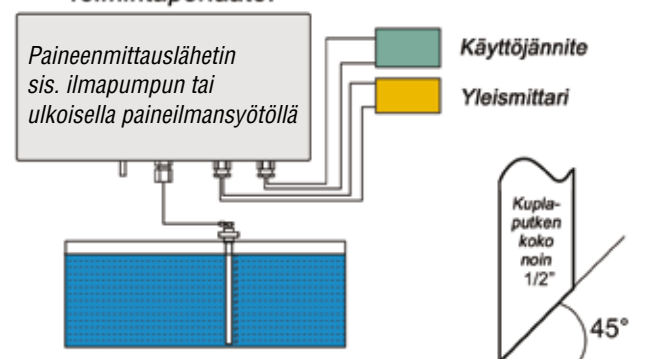
Malli		Ulostuloviesti
ADLM-P	Ilmapumpulla	4 – 20 mA / 0–10 V
ADLM-PV	Ulkoisella paineilman syötöllä	4 – 20 mA / 0–10 V

Ilmoitakaa tilattaessa tiheys ja mitattava pinnankorkeus.  
Esim. veden tiheys 1 g/cm<sup>3</sup>, pinnankorkeus 2 m.

## Käyttökohteita



### Toimintaperiaate:



**LU9X – Ultraääni pinnanmittauslähetin**

<b>Kotelointi</b>	UV käsitelty polykarbonaatti, IP67
<b>Syöttöjännite</b>	18... 30 VDC
<b>Ulostulo</b>	4–20 mA (aktiivinen tai passiivinen) HART - protokolla optiona 2 elektronista kosketinta, V max: 30 VDC. I max: 30 mA
<b>Näyttö</b>	4 merkkiä, joista 3 desimaaleja
<b>Sähköliitännät</b>	3 x PG11
<b>Anturin materiaali</b>	PP (PVDF optiona)
<b>Prosessiliitännät</b>	LU91: 2" BSPP LU93: 2 ½" BSPP
<b>Resoluutio</b>	1 mm
<b>Epätarkkuus</b>	< 0.25 % mittausalueesta
<b>Toistettavuus</b>	< 0.25 % mittausalueesta
<b>Väliaineen lämpötila</b>	-10 °C... +80 °C
<b>Käyttölämpötila</b>	-40 °C... +70 °C
<b>Käyttöpaine</b>	2 bar maks.



Malli	Katvealue	Maksimietäisyys (nesteet)	Maksimietäisyys (kiintoaineet)	Hinta € Alv 0 %
LU91/LU91H	0,3 m	6 m	3,5 m	Tiedustelev
LU93/LU93H	0,45 m	12 m	7 m	Tiedustelev

**MHUS – Ultraääni pinnanmittauslähetin**

<b>Mittausalueet</b>	100... 600 mm, 300... 2500 mm
<b>Ulostulo</b>	4... 20 mA, HART-protokolla
<b>Tarkkuus</b>	0,2%
<b>Käyttöjännite</b>	15... 45 VDC
<b>Näyttö</b>	LCD-näyttö, taustavalaistu
<b>Ohjelmointi</b>	Näppäimillä ja/tai ohjelmistolla
<b>Kotelon materiaali</b>	Valettu alumiini (suojausluokka: IP65)
<b>Prosessiliitäntä</b>	G1", G 1 ½"

**LTDR pinnankorkeuslähetin nesteille**

Mahdollistaa suoran, tarkan ja erittäin luotettavan jatkuvan pinnankorkeuden tarkkailun ja rajatietohäilytyksen samassa laitteessa. Täysin modulaarinen anturirakenne, anturityyppejä voidaan vaihtaa ilman erikoistyökaluja.

**SOVELLUSALUEET**

Soveltuu lähestulkoon kaikille nesteille ja useimmille kiintoaineille. Soveltuu erinomaisesti matalan eristevakiokertoimen omaaville nesteille kuten öljyille ja hiilivedyille. Riippumaton muuttuvista prosessiolosuhteista (tiheys, johtavuus, lämpötila, paine jne.)

**OMINAISUUDET**

- Soveltuu pienille tankeille, pitkille tai kapeille syöttöputkille tai vaikeille säiliömuodoille.
- 4-johdin ulostulosignaali
- Useita anturityyppejä: puikko, koaksiaalipuikko ja köysianturi
- 1 ohjelmoitava transistorilähtö
- ATEX versio saatavilla

<b>Materiaalit:</b>	EN 1.4404 (AISI 316L)
<b>Suojausluokka:</b>	IP68
<b>Liitäntäkierre:</b>	G3/4" tai G1", myös muita liitäntävaihtoehtoja
<b>Mittausalueet:</b>	Puikkoanturi: 100 ... 3000 mm Koaksiaalipuikko: 100 ... 6000 mm Köysianturi: 100 ... 20000 mm
<b>Ulostulo:</b>	4–20 mA, optiona HART



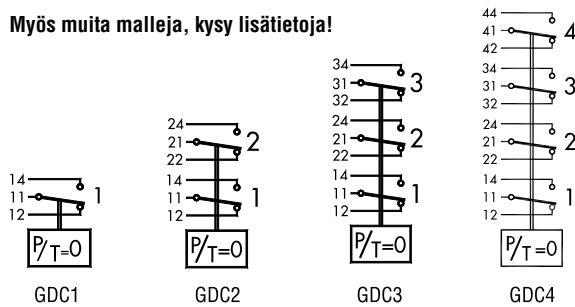
## SF<sub>6</sub> kaasuntiheysvahti, G 1/4" sisäkierre

Malli	Alue kPa	Erotus kPa	Vaihtokoskettimien lukumäärä
<b>GDC 1</b>	0... 1000	< 15	1
<b>GDC 2</b>	0... 1000	< 15	2
<b>GDC 3</b>	0... 1000	< 15	3
<b>GDC 4</b>	0... 1000	< 15	4

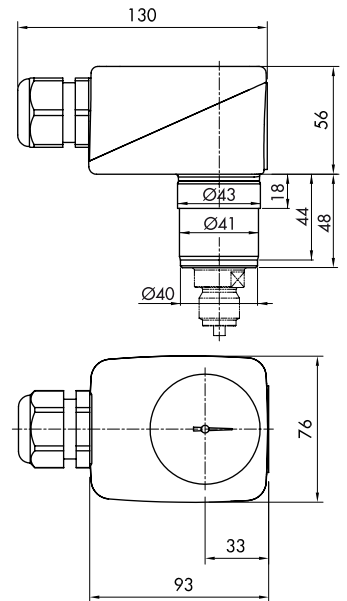
- Selkeä näyttö
- Sallittu ympäristön ja väliaineen lämpötila: -40... +80 °C
- Anturin aine AISI 316L
- Kaapelin läpivienti M25 x 1,5, Ø 9... 17 mm

AC 250 V 10 (1,5) A  
DC 250 V 0,1 (0,05) A  
DC 110 V 0,5 (0,3) A  
DC 24 V 2 (1) A

Myös muita malleja, kysy lisätietoja!



IP65



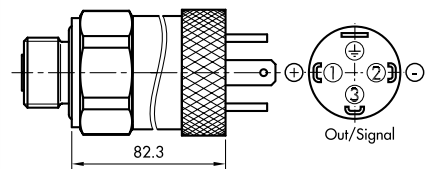
## SF<sub>6</sub> kaasuntiheysanturi, G 3/8" ulkokierre

Malli	Alue	Ulostuloviesti	Kytkenä	Käyttöjännite
<b>GDSA</b>	0... 50 kg SF <sub>6</sub> / m <sup>3</sup>	6,5... 20 mA	2-johdin	10... 32 VDC
<b>GDSD</b>	0... 50 kg SF <sub>6</sub> / m <sup>3</sup>	10... 275 Hz	2-johdin	10... 20 VDC
<b>GDSE</b>	0... 50 kg SF <sub>6</sub> / m <sup>3</sup>	10... 275 Hz	3-johdin	14... 28 VDC

- Sallittu ympäristön ja väliaineen lämpötila -40... +70 °C
- Anturin aine AISI 316L
- Sähköinen liitäntä DIN 43650-A kytkenärasialla



IP65



## Kastepisteanturi

Kosteusanturi kondensaation tunnistamiseen

Malli	Alue % SK	Toiminta lämpötila °C	Toiminto	Hinta € Alv 0 %
<b>FG02.K/5</b>	50... 100	-20... 80	0 – 10 V	<b>246,-</b>
<b>FGS02.K/5</b>	≥ 96 ±2% SK	0... +70	avautuva kosketin	<b>211,-</b>
<b>FGS02.K/6</b>	≥ 90 ±2% SK	0... +70	sulkeutuva kosketin	<b>211,-</b>
<b>ZA30</b>			<b>Kiinnityssarja</b>	<b>22,-</b>

Käyttöjännite 24V AC/DC ±10 %

FGS-mallin koskettimen maksimi jännite 48V, maksimi virta 0,5 A ja maksimi kytkenäteho 10W

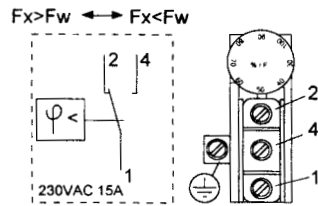




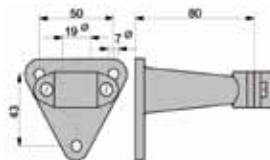
### Kanava-huonehygrostaatti IP54 (IP64), vaihtokosketin 15 A 230 VAC

Malli	Säätöalue % SK	Eroalue kiinteä % SK	Toiminta lämpötila °C	Vaihto-koskettimia kpl	Hinta € Alv 0 %
<b>HG-80U</b>	30... 100	5 %	0... 60	1	<b>225,-</b>
<b>HG-80S</b>	30... 100	5 %	0... 60	1	<b>219,-</b>
<b>HG-80U-2</b>	30... 100	5 %	0... 60	2	<b>255,-</b>
<b>HG-80S-2</b>	30... 100	5 %	0... 60	2	<b>249,-</b>
<b>20.009</b>	<b>Seinäasennuskonsoli</b>				<b>19,-</b>

HG-80U = ulkopuolinen asettelu (IP54) HG-80S = sisäpuolinen asettelu (IP64)



HG80

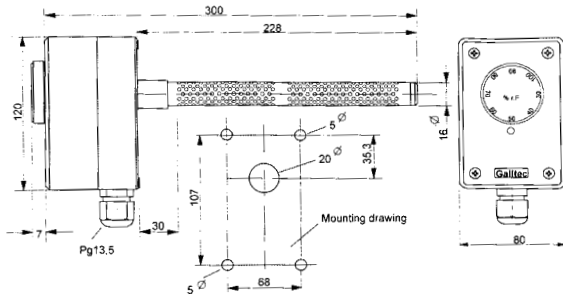


Seinäasennuskonsoli

HG-80U  
Sähkönumero: 3539404  
LVI-nro: 4567206

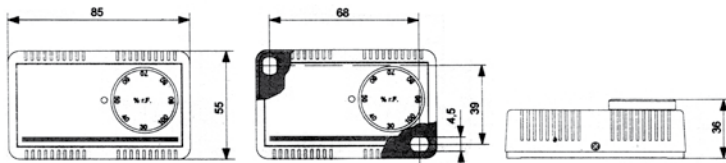
1 + 4 = kostutus  
1 + 2 = kuivatus

2-portaisen porraseroalueen säätö 1... 15 %

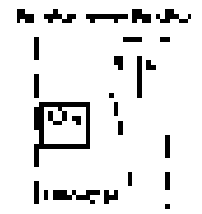


### Huonehygrostaatti IP20, 1-vaihtokosketin, 5 A 250 VAC

Malli	Säätöalue % SK	Eroalue kiinteä % SK	Ympäristön lämpötila °C	Asettelu	Hinta € Alv 0 %
<b>HG 60U</b>	35... 100	4 %	0... 60	ulkopuolinen	<b>99,-</b>
<b>HG 60S</b>	35... 100	4 %	0... 60	sisäpuolinen	<b>94,-</b>



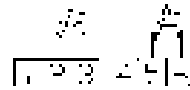
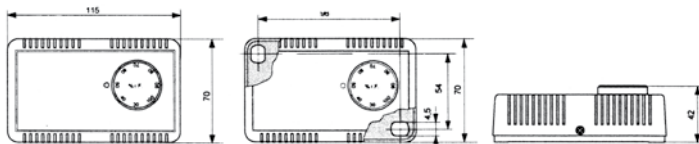
HG-60U  
Sähkönumero: 3539402  
LVI-nro: 4567204



1 + 4 = kuivatus  
1 + 2 = kostutus

### Huonehygrostaatti IP20, vaihtokosketin, 5 A 230 VAC

Malli	Säätöalue % SK	Eroalue kiinteä % SK	Ympäristön lämpötila °C	Vaihtokoskettimia kpl	Asettelu	Hinta € Alv 0 %
<b>HG 120</b>	35... 100	4 %	0... 60	1	ulkopuolinen	<b>127,-</b>
<b>HG 120 i</b>	35... 100	4 %	0... 60	1	sisäpuolinen	<b>122,-</b>
<b>HG 120 -2</b>	35... 100	4 %	0... 60	2	ulkopuolinen	<b>157,-</b>
<b>HG 120 -2i</b>	35... 100	4 %	0... 60	2	sisäpuolinen	<b>152,-</b>



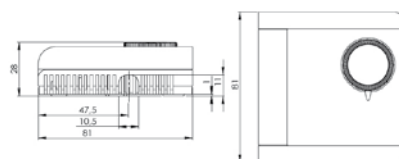
kostutus = 1 + 2 ja 4 + 5  
kuivatus = 1 + 3 ja 4 + 6

2-portaisen porraseroalueen säätö 3... 15 %



### Hygros witch huonehygrostaatti

- Erinomainen Polyga® -elementti
- Uusi moderni muotoilu, IP30D
- Helppo asentaa
- Vaihtokosketin 250 VAC / 5 A (1 A)
- Optiona kullatuilla kontakteilla



Hygros witch

Malli	Säätöalue % SK	Eroalue % SK	Ympäristön lämpötila °C	Asettelu	Hinta € Alv 0 %
<b>Hygros witch</b>	30... 100 %	4 %	0... 60	Ulkopuolinen	<b>89,-</b>
<b>Hygros witch-i</b>	30... 100 %	4 %	0... 60	Sisäpuolinen	<b>84,-</b>

## Elektroniset hygrostaattit kahdella vaihtokoskettimella

Elektronisia hygrostaatteja on saatavana seinä- ja paneliasennukseen, asennusaukko 71 x 29 mm. 0 – 1 V viestiä lähettävä kosteusanturi on tilattava erikseen. Hygrostaattit soveltuvat kuivatukseen ja kostutukseen, jossa ohjelmoitavissa ylä- ja alarajan lukitus, anturin suojaus, oloarvon kalibrointi jne. Suojausluokka, seinäasennus IP65, paneliasennus etupaneli IP54 ja DIN-kisko IP40 etupaneli.

Malli	Alue % SK	Erottelu SK	Käyttöjännite	Asennus	Kosketin	Hinta € Alv 0 %
AC1-2WAS2RE	0... 100	1 %	230 VAC	seinä	2 x 5A 240 VAC	144,-
AC1-5AS2RW	0... 100	0,1 %	230 VAC	paneli	2 x 5A 240 VAC	126,-
AC1-27AS2RE	0... 100	1 %	230 VAC	DIN-kisko	2 x 5A 240 VAC	144,-



AC1-5



AC1-27



AC1-2

## Kosteusanturit

Malli	Mittausalue		Ulostuloviesti		Käyttöjännite	Mitat	Kaapeli	Hinta € Alv 0 %
	Kosteus	Lämpötila	Kosteus	Lämpötila				
LAE HT2W*)	0... 100 %	-	0-1 V	-	12 VDC	110 x 53 x 75 mm	-	186,-
PIXSYS RH96	6... 100 %	-10... 60 °C	0-10 V	PT-100	12... 30 VDC	126 x 20 mm	3 m	138,-



RH96



HT2W

HT2W kosteusanturin tarkkuus on ± 5 %

Kosteusanturi saa käyttöjännitteen hygrostaatilta.

\*) Sähkönumero: 3539382

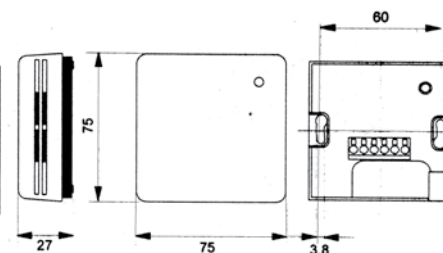
## Huonekosteuslähetin ja huonekosteus- lämpötilalähetin

Malli	Mittausalue % SK	Ulostulo- viesti	Mittaus- tarkkuus % SK	Mittaus- alue	Ulostulo- viesti	Käyttö- jännite AC ± 10 %	Käyttö- jännite DC	Suojaus- luokka	Ympäristön lämpötila	Hinta € Alv 0 %
FWL 2/5	0... 100	0-10 V	± 3	0... 50	0-10 V	24 V	15... 24 V	IP30	-20... 80 °C	144,-
KWL 2/5	0... 100	0-10 V								169,-
FWL 3/5	0... 100	4-20 mA	(30... 80 %)	0... 50	4-20 mA	12... 24 V	12... 24 V	IP30		152,-
KWL 3/5	0... 100	4-20 mA								179,-



Connection diagram series WL  
version 0...10VDC

	terminals	ranges
supply	(1-) (2+)	15...24VDC
	(1-) (2-)	24 V AC ±10%
„humidity“	(3) (4+)	0...10VDC
„temperature“	(5) (6+)	0...10VDC
not galvanic disconnected negative pole (1-) (3) (5) = common		





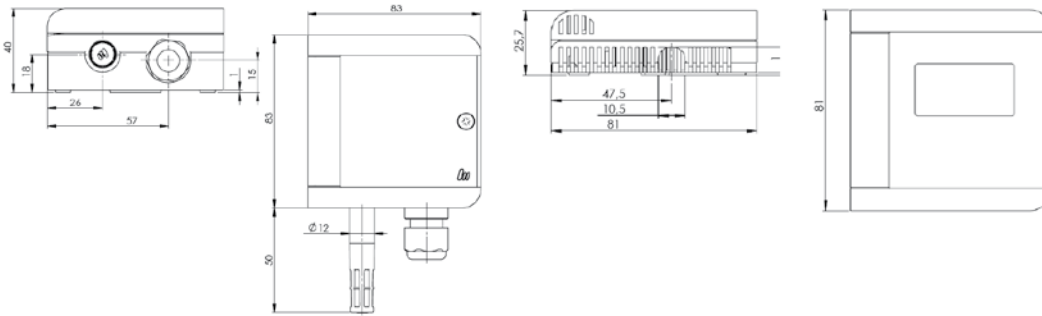
### Huonekosteuslähetin ja huonekosteus-lämpötilälahetin

- Mitattava väliaine: paineeton ilma, ei aggressiivinen
- Lämpötilan mittauselementti PT1000
- Suojausluokka: DWF/DWK IP65 (kotelo) IP30 (anturi), DIF/DIK IP30D
- Optiot:
  - Kaksirivisellä näytöllä (lisähintaan)
  - Saatavilla myös muita lämpötila-alueita
  - DWK-mallissa tilauksen yhteydessä valittavissa 2 ulostuloa: suhteellinen kosteus, lämpötila, kastepistelämpötila, entalpia, vesipitoisuus, absoluuttinen kosteus, märkälämpötila
  - DWF/DWK-malleissa anturin suojausluokka IP54 käyttämällä ZE05 PTFE-suodatinta



Malli	Ulostuloviesti	Mittausalue % SK	Tarkkuus % SK	Mittausalue °C	Käyttöjännite AC	Käyttöjännite DC	Ympäristön lämpötila °C	Hinta €, Alv 0 % ilman näyttöä
DWF-V	0... 10 V	0...100	±2 %		23...26 V	15... 30 V	-30... 80	220,-
DWF-A	4... 20 mA	0...100	±2 %			10... 30 V	-30... 80	220,-
DWK-V	0... 10 V	0...100	±2 %	0... 50	23...26 V	15... 30 V	-30... 80	245,-
DWK-A	4... 20 mA	0...100	±2 %	0... 50		10... 30 V	-30... 80	245,-
DIF-V	0... 10 V	0...100	±2,5 %		23...26 V	15... 30 V	-30... 60	165,-
DIF-A	4... 20 mA	0...100	±2,5 %			12... 30 V	-30... 60	165,-
DIK-V	0... 10 V	0...100	±2,5 %	0... 50	23...26 V	15... 30 V	-30... 60	182,-
DIK-A	4... 20 mA	0...100	±2,5 %	0... 50		12... 30 V	-30... 60	182,-

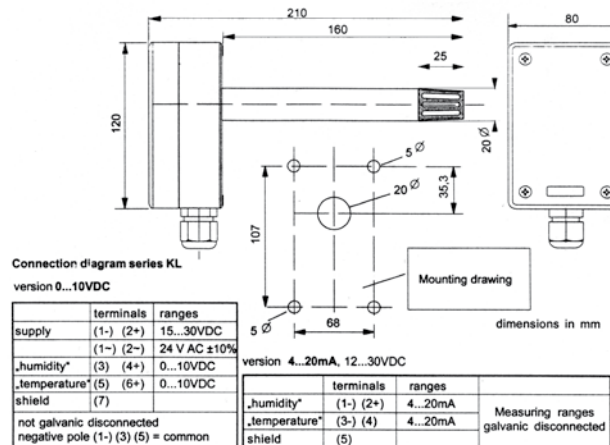
Mallit kaksirivisellä näytöllä  
lisähinta 26 € (alv 0 %)



### Kanavakosteuslähetin ja kanavakosteus- lämpötilälahetin

Malli	Mittausalue % SK	Ulostuloviesti	Mittausalue	Ulostuloviesti	Käyttöjännite AC ± 10 %	Käyttöjännite DC	Suojausluokka	Ympäristön lämpötila	Hinta € Alv 0 %
FKL 2/5	0... 100	0-10 V			24 V	15... 30 V	IP 54		210,-
FKL 3/5	0... 100	4-20 mA			24 V	15... 30 V	IP 54		229,-
KKL 2/5	0... 100	0-10 V	0... 50	0-10 V	24 V	15... 30 V	IP 54	-20... 80 °C	229,-
KKL 3/5	0... 100	4-20 mA	0... 50	4-20 mA	24 V	15... 30 V	IP 54		238,-

Tarkkuus: Jänniteviesti ±3 % SK (30... 80 %, 15... 35 °C)  
Virtaviesti ±5 % SK (30... 80 %, 15... 35 °C)



## Kanavakosteuslähetin ja kanavakosteus-lämpötilalähetin

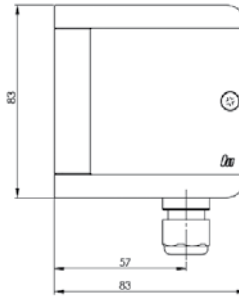
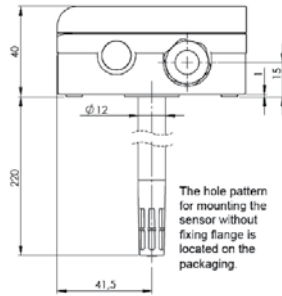
- Mitattava väliaine: paineeton ilma, ei aggressiivinen
- Lämpötilan mittauselementti PT1000
- Suojausluokka: DKF/DKK IP65 (kotelo) IP30 (anturi)
- Optiot:
  - Kaksirivisellä näytöllä (lisähintaan)
  - Saatavilla myös muita lämpötila-alueita
  - DKK-mallissa tilauksen yhteydessä valittavissa 2 ulostuloa: suhteellinen kosteus, lämpötila, kastepistelämpötila, entalpia, vesipitoisuus, absoluuttinen kosteus, märkälämpötila
  - DKF/DKK-malleissa anturin suojausluokka IP54 käyttämällä ZE05 PTFE-suodatinta



Malli	Ulostuloviesti	Mittausalue % SK	Tarkkuus % SK	Mittausalue °C	Käyttöjännite AC	Käyttöjännite DC	Ympäristön lämpötila °C	Hinta €, Alv 0 % ilman näyttöä
DKF-V	0... 10 V	0...100	±2 %		23...26 V	15... 30 V	-30... 80	220,-
DKF-A	4... 20 mA	0...100	±2 %			10... 30 V	-30... 80	220,-
DKK-V	0... 10 V	0...100	±2 %	0... 50	23...26 V	15... 30 V	-30... 80	245,-
DKK-A	4... 20 mA	0...100	±2 %	0... 50		10... 30 V	-30... 80	245,-

**20.045** Kiinnityslaippa synteettisestä materiaalista Ø12 mm anturille, helppo kiinnitys- ja irrotusmekanismi, kumitiivistys

**Mallit kaksirivisellä näytöllä lisähinta 26 € (alv 0 %)**



## Kosteus- ja lämpötilalähetin kaapelilla

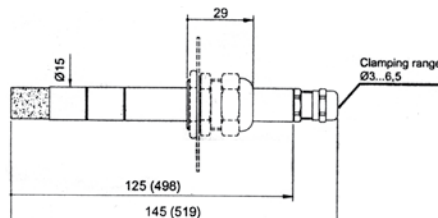
Malli	Mittausalue		Ulostuloviesti		Käyttöjännite	Hinta € Alv 0 %
	Kosteus	Lämpötila	Kosteus	Lämpötila		
FPL 2/5	0... 100 % rh	–	0... 10V DC	–	24V AC/DC ± 10 %	151,-
KPL 2/5	0... 100 % rh	0... 50 °C	0... 10V DC	0... 10V DC	24V AC/DC ± 10 %	175,-
FPL 3/5	0... 100 % rh	–	4... 20 mA	–	12... 24V DC	171,-
KPL 3/5	0... 100 % rh	0... 50 °C	4... 20 mA	4... 20 mA	12... 24V DC	199,-



## Kosteus- ja lämpötilalähetin ammoniakkin kestävä

Malli	Mittausalue % SK	Ulostuloviesti	Mittaustarkkuus % SK	Mittausalue °C	Ulostuloviesti	Käyttöjännite DC	Hinta € Alv 0 %
FVC 1/11	0... 100	0–1 V	± 3 (5... 95 %)	-30... 70	0–1 V	6... 30 V	<b>Tiedustele</b>
FVC 2/11	0... 100	0–10 V				15... 30 V	
FVC 3/11	0... 100	4–20 mA				12... 30 V	
KVC 1/11	0... 100	0–1 V				6... 30 V	
KVC 2/11	0... 100	0–10 V				15... 30 V	
KVC 3/11	0... 100	4–20 mA				12... 30 V	

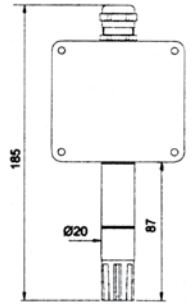
- Suojausluokka anturi IP30, elektroniikka IP65
- Ympäristön lämpötila -40... 80 °C
- Kaapelin pituus 1,5 m



## Huonekosteus- ja lämpötilalähetin

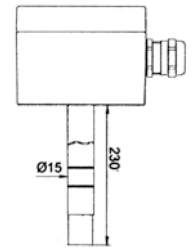
Malli	Mittausalue % SK	Ulostulo- viesti	Mittaustarkeus % SK	Mittaus- alue °C	Ulostulo- viesti	Ympäristön lämpötila °C	Hinta € Alv 0 %
<b>FGC 3/5</b>	0... 100	4-20 mA					<b>397,-</b>
<b>FGC 2/5</b>	0... 100	0-10 V	± 2				<b>389,-</b>
<b>KGC 3/5</b>	0... 100	4-20 mA	(5... 95 %)	-20... 80	4-20 mA	-40... 80	<b>498,-</b>
<b>KGC 2/5</b>	0... 100	0-10 V		-20... 80	0-10 V		<b>498,-</b>

Suojausluokka anturi IP30, elektroniikka IP65  
Käyttöjännite 24 VAC ±10 %, 12... 30 VDC



Malli	Mittausalue % SK	Ulostulo- viesti	Mittaustarkeus % SK	Mittaus- alue °C	Ulostulo- viesti	Hinta € Alv 0 %
<b>FKC 3/5</b>	0... 100	4-20 mA				<b>555,-</b>
<b>FKC 2/5</b>	0... 100	0-10 V	± 2			<b>547,-</b>
<b>KKC 3/5</b>	0... 100	4-20 mA	(5... 95 %)	-25... 125	4-20 mA	<b>663,-</b>
<b>KKC 2/5</b>	0... 100	0-10 V		-25... 125	0-10 V	<b>648,-</b>

Suojausluokka anturi IP65, elektroniikka IP65  
Ympäristön lämpötila-anturi -40... 125 °C, elektroniikka -40... 80 °C  
Käyttöjännite 24 VAC ±10 %, 12... 30 VDC



## MHHS - Kosteuslähetin

<b>Sisääntulo</b>	Suhteellinen kosteus (0... 100 % SK)
<b>Ulostulo</b>	4... 20 mA, HART-protokolla
<b>Tarkkuus</b>	± 2 % SK
<b>Käyttöjännite</b>	15... 45 VDC
<b>Näyttö</b>	LCD-näyttö, taustavalaistu
<b>Ohjelmointi</b>	Näppäimillä ja/tai ohjelmistolla
<b>Kotelon materiaali</b>	Valettu alumiini (suojausluokka: IP65)



## Kosteus- ja lämpötilalähetin lämpötiloille -60... 200 °C ja paineille 25 bar

Malli	Kosteus		Lämpötila		Ympäristön lämpöt. elektroniikalle	Maks. paine bar	Hinta € Alv. 0 %
	Ulostulo- viesti	Mittausalue °C	Ulostulo- viesti	Anturin lämpötila °C			
<b>FZC 3/5</b>	4-20 mA			-40... 125		1	<b>676,-</b>
<b>FZC 2/5</b>	0-10 V			-40... 125		1	<b>676,-</b>
<b>FZC3.D/6</b>	4-20 mA			-40... 125		25	<b>805,-</b>
<b>FZC2.D/6</b>	0-10 V			-40... 125		25	<b>805,-</b>
<b>FZC3H/6</b>	4-20 mA			-60... 200		1	<b>999,-</b>
<b>FZC2H/6</b>	0-10 V			-60... 200		1	<b>997,-</b>
<b>FZC3HD/6</b>	4-20 mA			-40... 160		25	<b>1113,-</b>
<b>FZC2HD/6</b>	0-10 V			-40... 160		25	<b>1113,-</b>
<b>KZC 3/5</b>	4-20 mA	-25... 125	4-20 mA	-40... 125	-40... 80	1	<b>808,-</b>
<b>KZC 2/5</b>	0-10 V	-25... 125	0-10 V	-40... 125		1	<b>808,-</b>
<b>KZC3D/6</b>	4-20 mA	-25... 125	4-20 mA	-40... 125		25	<b>942,-</b>
<b>KZC2D/6</b>	0-10 V	-25... 125	0-10 V	-40... 125		25	<b>942,-</b>
<b>KZC3H/6</b>	4-20 mA	0... 200	4-20 mA	-60... 200		1	<b>1120,-</b>
<b>KZC2H/6</b>	0-10 V	0... 200	0-10 V	-60... 200		1	<b>1107,-</b>
<b>KZC3HD/6</b>	4-20 mA	0... 200	4-20 mA	-40... 160		25	<b>1233,-</b>
<b>KZC2HD/6</b>	0-10 V	0... 200	0-10 V	-40... 160		25	<b>1233,-</b>

Mittausalue: 0... 100 % SK  
Mittaustarkeus: ±2 % (5... 95 % SK)  
Suojausluokka anturi IP65, elektroniikka IP65

Käyttöjännite: Virtaviesti 12... 30 VDC  
Jänniteviesti 24 V ±10 % AC/DC



## Digitaalinen kosteus- ja lämpötilälähetin hx-prosessorilla

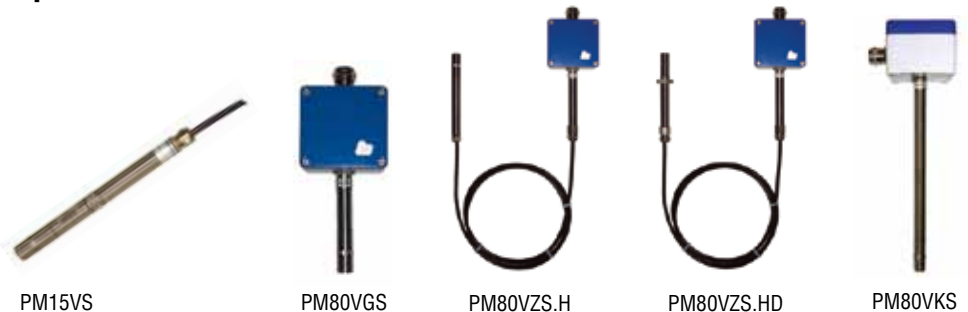


Kanava-asennus -malli

Malli	Fyysinen ulostulo 1	Fyysinen ulostulo 2	Mittausalue		Sähköinen ulostuloviesti	Käyttöjännite	Hinta € Alv 0 %
			ulostulo 1	ulostulo 2			
PM80V-1	suhteellinen kosteus	lämpötila	0... 100 % rh	-30... +70 °C	2 x 4... 20 mA	6... 30V DC	994,-
PM80V-2	suhteellinen kosteus	lämpötila	0... 100 % rh	0... +100 °C	2 x 4... 20 mA	6... 30V DC	994,-
PM80V-3	suhteellinen kosteus	lämpötila	0... 100 % rh	0... +50 °C	2 x 4... 20 mA	6... 30V DC	994,-
PM80V-4	kastepistelämpötila	lämpötila	0... 70 °C	-30... +70 °C	2 x 4... 20 mA	6... 30V DC	994,-
PM80V-5	entalpia	lämpötila	0... 80 kJ/kg	-30... +70 °C	2 x 4... 20 mA	6... 30V DC	994,-
PM80V-6	vesipitoisuus	lämpötila	0... 100 g/kg kuiva ilma	-30... +70 °C	2 x 4... 20 mA	6... 30V DC	994,-
PM80V-7	absoluuttinen kosteus	lämpötila	0... 100 g/m <sup>3</sup>	-30... +70 °C	2 x 4... 20 mA	6... 30V DC	994,-
PM80V-8	absoluuttinen kosteus	lämpötila	0... 20 g/m <sup>3</sup>	-30... +70 °C	2 x 4... 20 mA	6... 30V DC	994,-
PM80V-9	märkälämpötila	lämpötila	-10... +50 °C	-30... +70 °C	2 x 4... 20 mA	6... 30V DC	994,-

## Digitaalinen kosteus- ja lämpötilälähetin RS232-ulostulolla

Jatkuvaan mittaukseen



Malli	Anturin malli (PMU)	Mittausalue		Ulostulo	Käyttöjännite	Hinta € Alv 0 %
		kosteus	lämpötila			
PM15VS	kaapelilla	0... 100 % rh	-40... +85 °C	RS232	käyttää RS232	619,-
PM80VGS	seinäasennus	0... 100 % rh	-40... +85 °C	RS232	käyttää RS232	488,-
PM80VKVS	kanava-asennus	0... 100 % rh	+50... +150 °C	RS232	käyttää RS232	627,-
PM80VZS.H	korkeille lämpötiloille +200 °C	0... 100 % rh	-60... +200 °C	RS232	käyttää RS232	1071,-
PM80VZS.HD	korkeille paineille, 25 bar	0... 100 % rh	-60... +200 °C *)	RS232	käyttää RS232	1180,-

\*) Maksimi lämpötila +160 °C

## Kosteus- ja lämpötilälähetin räjähdysvaarallisiin tiloihin

II 1/2 G Ex ia IIC T4, II 2D Ex tD A21 IP65 T95 °C



### Ominaisuudet

- Kosteus/lämpötila-anturit suhteellisen kosteuden tai suhteellisen kosteuden ja lämpötilan mittaukseen räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Anturiosassa on sintrattu ruostumaton teräs suodatin.
- Mittausalueet: suhteellinen kosteus 0... 100 % rh lämpötila -20... +80 °C
- Ulostuloviesti 4–20 mA
- Suojausluokka IP65
- Käyttöjännite 13 ... 24 VDC (luonnostaan vaaraton)
- Ympäristön lämpötila -20... +80 °C

### TEKNISET TIEDOT

**Mittausalue** 0... 100 % rh  
**Tarkkuus** (5... 95 % rh, 10... 40 °C) ± 2 % rh  
 0,1 % / K lisäksi  
**Ulostuloviesti** 4–20 mA

### LÄMPÖTILA

**Mittauselementti** (ref. DIN IEC 751)... Pt 100 luokka B  
**Mittausalue (muuta alueita, tiedustele)** -20... +80 °C  
**Tarkkuus** ± 0,3 K  
**Ulostuloviesti** T < 10 °C, T > 40 °C ± 0,007 K / K lisäksi  
 4–20 mA

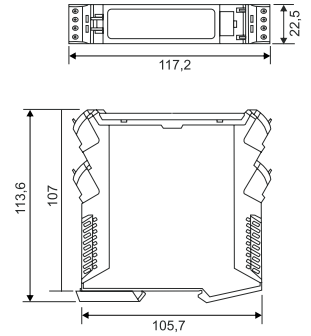
Malli	Mittaus-alue % SK	Ulostuloviesti kosteus	Mittausalue lämpötila °C	Ulostuloviesti lämpötila	Hinta € Alv. 0 %
FGC3.EX/8	0... 100 %	4–20 mA	–	–	661,-
KGC3.EX/8	0... 100 %	4–20 mA	-20... 80	4–20 mA	768,-
FKC3.EX/8	0... 100 %	4–20 mA	–	–	661,-
KKC3.EX/8	0... 100 %	4–20 mA	-20... 80	4–20 mA	768,-



**DR-ADLM – Venymäliuskan mittausvahvistin**

- Sisääntulo: 1 tai 2 venymäliuskasiltaa, 0/4–20 mA, 0–10 V
- Sisääntuloherkkyys: 0,1... 5 mV/V (venymäliuska)
- Anturin käyttöjännitteen syöttö: 5 VDC (venymäliuska)
- Ulostulo: 4–20 mA / 0–10 V
- Käyttöjännite: 24 VDC ± 20 %
- Resoluutio: 12 / 14 / 15 / 16 bit
- Rajapinta RS 232, optiona: RS485, radio ISM-Band

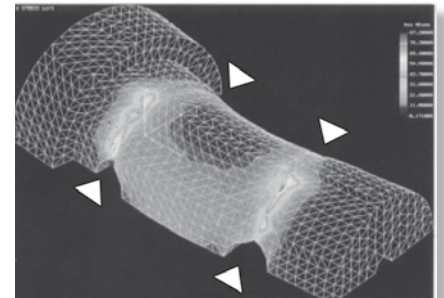
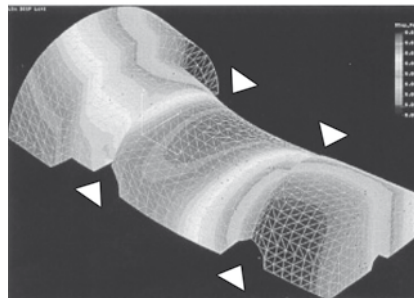
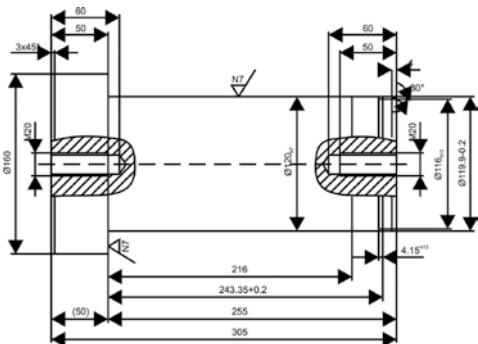
Malli		B	D	X	X	X	X
<b>Sisääntulo</b>	Venymäliuska 0,1... 5 mV / V 0(4)... 20 mA 0... 10 V			A			
<b>Ulostulo</b>	0(4)... 20 mA, 0... 10 V						8
<b>Rajapinta 2</b>	Ilman RS485 (tulossa) Radio ISM-Band, sisäinen antenni (tulossa) Radio ISM-Band, ulkoinen antenni (tulossa)						0 2 8 9
<b>Taaraus</b>	Ulkoinen (vakio) Sisäinen						0 1

**Kuorman mittausanturi****OMINAISUUDET**

- Voimamittauslaite nykyisiin sovelluksiin ilman mekaanisia muutoksia (anturi valmistetaan mittojen mukaan kiinnitysakselin tilalle).
- Alueet 0... 100 kg – 0... 2000 t
- Herkkyys n. 1... 2 mV/V (350 Ohm)
- Optiona: ulostulo 0–10 V, 0(4)–20 mA
- Suojausluokka IP65 (saatavana IP68)
- Tarkkuus jopa 0,1 % alueen suurimmasta arvosta
- Turvallisuustasolle **AK4**, DLM mittausvahvistimen kanssa
- Kaikki koot mahdollisia
- Optiona ulostulot: 4–20 mA, Profibus, Modbus

**ESIMERKKI ASIAKASKOHTAISESTA VALMISTUKSESTA**

Anturi valmistetaan mittakuvan mukaan nykyisen kiinnitysakselin tilalle. Tietokonelaskenta simuloi nimelliskuormaa 20 t.



Graafinen esitys kuorma-analysistä

**KÄYTTÖKOhteita**

Voidaan käyttää kaikkialla missä voimia mitataan, esim. nostureissa, satamien lastauslaitteissa, teatteri- ja näyttämötekniikassa, lentokenttätekniikassa, ajoneuvoissa jne.

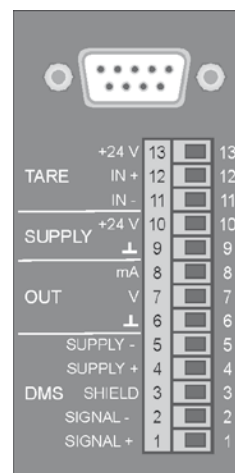


## Digitaalinen mittausvahvistin kuorma-antureille ADLM-LC

Putkilomallinen kotelointi, asennus anturin ja ohjauksen väliin

### OMINAISUUDET

- Sisääntulo: 1 kuorma-anturi (täyssilta 350 ohm)
- Sisääntuloherkkyys: 0,1... 5 mV/V
- Anturin syöttöjännite: 5 VDC
- Analoginen ulostulo: 4–20 mA / 0... 10V
- Käyttöjännite: 24 VDC
- Resoluutio: 12/14/15/16 bit
- Yhdistetty virhe: 0,2 % täydestä arvosta
- Suojausluokka: IP65
- Ohjelmoitavissa RS232 kautta



DIN-kiskoasenteinen malli

## Digitaalinen mittausvahvistin kuorma-antureille ADLM-HD

### OMINAISUUDET

- Yhdellä tai kahdella erillisellä vahvistimella
- Neljän anturin sisääntulo (350 ohmia)
- Anturin herkkyys: 0,1... 5 mV/V
- Anturin syöttöjännite: 5 VDC
- Analoginen ulostulo: 4... 20 mA / 0... 10V
- Käyttöjännite: 24 VDC ±30 %
- Resoluutio: 12/14/15/16 bittia
- Virhe: 0,2 % täydestä alueesta
- Raja-arvo kosketintieto (optio)
- LCD-näyttö
- Koteloitiluokka IP65
- Liitäntä: RS 485/CAN-Bus/Profibus (optio)
- Elektroniikka tärinäsuojattu (optio)
- Ohjelmoitavissa RS232 kautta



## Kuorma-anturi

Elektronisille vaa'oilte, purkaimille ja silloille

### OMINAISUUDET

- Alueet 0... 1 kN – 0... 1000 kN
- Ruostumaton teräs Armco
- Herkkyys 2 mV/V
- Suojausluokka IP67
- Tarkkuus 0,1 % suurimmasta arvosta
- 3 m kaapeli

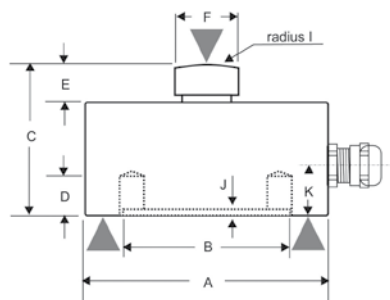
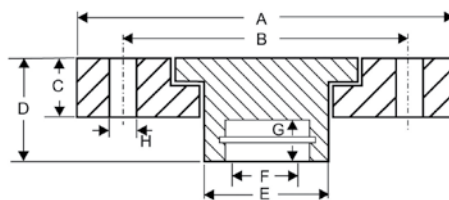
### Anturi

Malli	Kapasiteetti
CV0	1 kN
CV1	2 kN
CV2	5 kN
CV3	10 kN
CV4	20 kN
CV5	50 kN
CV6	100 kN
CV7	200 kN
CV8	500 kN
CV9	1000 kN

### Voimavälitin

Malli	Alueet
CVF0	1-10 kN
CVF1	20-50 kN
CVF2	100-200 kN
CVF3	500-1000 kN

Voimavälitin (kiinnitysliappa)



## Siilo kuorma-anturi

### OMINAISUUDET

- Alueet 1... 75 t
- Herkkyys 2 mV/V (+/- 0,25 %)
- Käyttöjännite 10 VDC
- Tarkkuus < 0,05 % alueen suurimmasta arvosta
- Suojausluokka IP68
- Tunteeton vinokuormille
- Erittäin tarkka ja luotettava
- 4 m kaapeli

**Turvallinen ylikuorma** 150 % alueen suurimmasta arvosta

**Ympäristön lämpötila** -20... 70 °C  
-10... 50 °C (kompensoitu)

**Käyttöjännite** 10 VDC

**Materiaali** Ruostumaton teräs

*Kompakti kuorma-anturi siloille,  
tankeille, syöttimille ja tasovaa'oilte.*

Malli	Alue
<b>SILO 1</b>	1 t
<b>SILO 2</b>	2 t
<b>SILO 3</b>	5 t
<b>SILO 4</b>	7,5 t
<b>SILO 5</b>	10 t
<b>SILO 6</b>	15 t
<b>SILO 7</b>	20 t
<b>SILO 8</b>	30 t
<b>SILO 9</b>	50 t
<b>SILO 10</b>	75 t



## Elektroninen 2-akselin kallistusanturi

- Sisäänrakennettu anturi mahdollistaa helpon asennuksen
- Mittausalue  $\pm 90^\circ$  x- ja y-akselilla
- Resoluutio 0,1°
- Ulostulo 0–10 V tai 4–20 mA
- Käyttöjännite 12 VDC / 24 VDC
- Anturiosaa kulumaton
- Suojausluokka IP65
- Optio: RS 232, RS 485, CAN-Bus ja Profibus
- Optio: rajakoskettimet (2 kpl:ta molemmille akseleille)
- Optio: näyttö
- Optio: värinäsuojaus
- Ympäristön lämpötila -40... +75 °C

Malli	Ulostulo- viesti	Käyttö- jännite
<b>DW 00</b>	0–10 V	12 VDC
<b>DW 10</b>	4–20 mA	12 VDC
<b>DW 01</b>	0–10 V	24 VDC
<b>DW 11</b>	4–20 mA	24 VDC





## Magneettiset lähestymisanturit

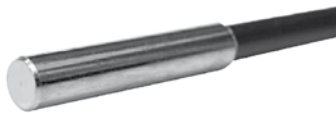
*Laaja valikoima erilaisia magneettisia lähestymisantureita lähes kaikkiin sovelluksiin.*

- Käyttöjännitealueet 100... 250 VDC, 150... 250 VAC
- Sulkeutuvat, avautuvat, vaihto- tai bistabiilit-kytkimet
- Aktiivointialue 6... 43 mm
- Hystereesi 1... 20 mm
- Erilaisia valmistusmateriaaleja, mm. ABS-muovi, nikkeli-messinkiseos, anodisoitu Al, jne.



### A061-SARJA

- Ø 6 mm
- ABS-muovi
- Aktiivointialue 9... 29 mm
- Hystereesi 1... 11 mm



### B061-SARJA

- Ø 6 mm
- Nikkeli-messinkiseos
- Aktiivointialue 8... 30 mm
- Hystereesi 2... 6 mm



### E595-SARJA

- 35 x 26 x 12 mm<sup>3</sup>
- MAKROLON
- Aktiivointialue 5... 39 mm
- Hystereesi 1... 6 mm



### F800-SARJA

- 32 x 15 x 8 mm<sup>3</sup>
- Anodisoitu alumiini
- Aktiivointialue 11... 31 mm
- Hystereesi 1 mm



### D122-SARJA

- M12 x 1
- Nikkeli-messinkiseos
- Aktiivointialue 4... 27 mm
- Hystereesi 4... 16 mm



### D08P-SARJA

- M8 x 0,75
- Syttymätön nylon
- Aktiivointialue 8... 31 mm
- Hystereesi 1... 10 mm



### E510-SARJA

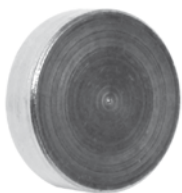
- 36 x 13 x 8 mm<sup>3</sup>
- Syttymätön nylon
- Aktiivointialue 6... 30 mm
- Hystereesi 1... 7 mm



### E530-SARJA

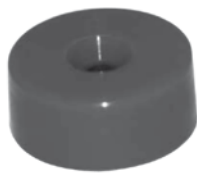
- 65 x 20 x 9 mm<sup>3</sup>
- Syttymätön nylon
- Aktiivointialue 6... 43 mm
- Hystereesi 4... 20 mm

## Lähestymisantureiden vastakappaleet



### M612-SARJA

- Ø 22 mm
- Teräsniikkeli



### M632-SARJA

- Ø 26 mm
- Muovi



### M520-SARJA

- M10 x 0,75
- Nikkeli-messinkiseos



### M303-SARJA

- 40 x 13 x 8 mm<sup>3</sup>
- Syttymätön nylon



### M375-SARJA

- 23 x 18 x 15 mm<sup>3</sup>
- Bayblend

Vastakappaleita on saatavana useilla erilaisilla kiinnitystavoilla, pinnoitteilla ja koteloinneilla. Vastakappaleet valitaan tarvittavan tarkkuuden mukaan, sekä riippuen mistä liikesuunnasta anturi lähestyy vastakappaletta.

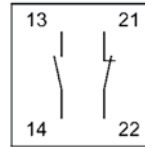
## Mekaaniset rajakytkimet

AP1T-sarjan mekaaniset rajakytkimet ovat kaksoiseristettyjä. Ne on kotoitettu itsestäänsammuttavaan V0-luokan lasikuituvahvisteiseen valettuun koteloon. Kaapelin läpivientiaukko on kytkimen pohjassa ja se on sopiva PG13.5 läpivientiholkille. Kaikissa mekaanisissa rajakytkimissä on kaksi sähköisesti toisistaan eristettyä naksahdustoimista kosketinta, joista toinen on avautuva ja toinen sulkeutuva.

### TEKNISET TIEDOT

**Maksimi kosketinvirta** 10A  
**Toimintalämpötila-alue** -25... +70 °C  
**Suojausluokka** IP65

Kytkimen koskettimet 1 N.O. + 1 N.C.



AP1T55Z11



AP1T42Z11



AP1T52Z11



## Vaihtojännitteen tunnistimet VOLT STICK

Helppokäyttöisellä jännitekoettimella tunnistat jännitteen eristeen päältä koskettamatta paljaisiin jännitteellisiin osiin. VOLT STICKILLÄ tunnistat vaihtojännitteen nopeasti ja turvallisesti johtimista, kytkimistä, jakorasioista ja sulakkeista. Esim. viallisen sulakkeen löytäminen useiden joukosta nopeutuu huomattavasti VOLT STICKIN avulla.

VOLT STICKILLÄ voit erottaa johtimen vaiheen ja nollan toisistaan koskematta jännitteisiin osiin. Mikäli kohde on jännitteinen, VOLT STICKIN kärkeen syttyy punainen valo. VS 380 mallissa lisäksi äänimerkki vakiona. **Turvaluokitus CAT III 1000V (EN 61010-1).**

Malli	Jännitealue	Sähkönro	LVI nro	Hinta € Alv 0 %
<b>VS 380</b>	170... 1000 VAC	6401490	7022296	<b>22,-</b>
<b>VS 1000 *</b>	170... 1000 VAC			<b>28,-</b>
<b>VS EX *</b>	170... 1000 VAC	6403202		<b>47,-</b>
<b>VS IECEX ***</b>	170... 1000 VAC			<b>47,-</b>

\* Varustettu liukuesteellä

\*\*ATEX II 2 G EEx ib II C T4

\*\*\* IECEX II 2G EEx ib IIC T4, NEM 07.0001



## Vaihtojännitteen tunnistimet VOLT STICK PRO

Tunnistimen patentoitu kärkimuotoilu tarjoaa suuremman herkkyyden mittauksen aikana. Mittauskärjen ulkopuolella herkkyyks on minimaalinen, mikä tarjoaa parantuneen mittaustuloksen. Suurempia kaapeleita mitattaessa käytä mukana tulevaa adapteria. **Turvaluokitus CAT III 1000V (EN 61010-1).**

Malli	Jännitealue	Sähkönro	Hinta €, Alv 0 %
<b>VS PRO 12</b>	12... 600 VAC	6403203	<b>46,-</b>
<b>VS PRO 230</b>	170... 1000 VAC		<b>51,-</b>



## Vaihtojännitteen tunnistin taskulampulla

VL 230 on jännitekoettimen ja taskulampun yhdistelmä pienessä koossa joka kulkee helposti mukana vaikka avaimenperänä. Pienen kokonsa ja muotonsa takia VL 230 ei ole aivan yhtä tarkka kuin VOLT STICK tai VOLT STICK PRO mutta kulkee helpommin mukana ja sietää paremmin pieniä kolhuja.



Malli	Jännitealue	Sähkönro	Hinta €, Alv 0 %
<b>VL 230</b>	230 VAC	6403201	<b>19,-</b>



## VS 3 "Vainukoira"

## TOIMINNOT

- Jännitteen mittaus
- Taajuuden mittaus
- Polariteetin toteaminen (230V)
- Vikavirtasuojan testaus (30 mA)
- Sulakkeen jäljitys
- Vaiheen tunnistus
- Vinokuorman tunnistus
- Kytkeäntöjen jäljittäminen

Malli	Sähkönumero	Hinta €, Alv 0 %
VS 3	6777503	497,-

## TEKNISET TIEDOT

<b>Jännite</b>	100–240 VAC
<b>Taajuus</b>	45–65 Hz
<b>Tarkkuus</b>	± 3 %
<b>Radiotaajuus</b>	869,525 MHz
<b>Korkeus</b>	< 2000 m
<b>Kosteus (RH)</b>	80% @ 30°C, 50% @ 40°C
<b>Materiaali</b>	PC-ABS
<b>Autom. poiskytkentä</b>	Noin 1 h
<b>Koko</b>	- Lähetin: 180 x 60 x 45 mm - Vastaanotin: 195 x 60 x 37 mm
<b>Paino</b>	- Lähetin: 200 g - Vastaanotin: 210 g
<b>Turvaluokitus</b>	- Lähetin: CE CAT II 300V - Vastaanotin: CE CAT III 600V IEC61010-1
<b>Näyttö</b>	128 x 64 pikseliä
<b>Tausavalaistus</b>	Kyllä
<b>Sähkökentän indikointi</b>	Näyttö ja äänisignaali
<b>Max. välimatka</b>	1,2 km vapaa näkyvyys
<b>Käyttölämpötila</b>	-10 °C–50 °C
<b>Syöttöjännite</b>	- Lähetin: 2 kpl AA (LR6) paristoa (sisältyvät) - Vastaanotin: 2 kpl AA (LR6) paristoa (sisältyvät)



Tunnistaa vaiheen ilman fyysistä kosketusta sulakkeista ja kaapeleista. Lähettimessä oleva vaihe toimii referenssivaiheena.



Näyttää miten pistorasia on kytketty ja ilmaisee jännitteen sekä taajuuden. Toimii sekä maadoitetuissa että maadoittamattomissa pistorasioissa.



Löytää oikean sulakkeen. Pistorasiaan kytketty lähetin luo jännitekentän jonka vastaanotin tunnistaa.



Testaa 30 mA vikavirtasuojan ja antaa laukaisuajan ms tarkkuudella.



## Kelantestaajat

Kelantestaajalla tunnistat helposti magneettikentän kelan päältä koskettamatta paljaisiin jännitteellisiin osiin.

Testaat helposti mm.:


- hydrauliiikka- ja pneumatiikkaventtiilit
- kaikenlaisten koneiden ja laitteiden magneettiventtiilit
- magneettiventtiilin öljypolttimen huollon yhteydessä

Turvallinen tapa; ei hankalaa kelan kytkentärasian irroittamista. Tunnistimen kärkeen syttyä valo kelan ollessa jännitteinen. Toimii kaikilla jännitteillä (reagoi vain magnetismiin).

**Turvaluokitus CAT III 1000V (EN 61010-1).**



Malli	Sähkönro	LVI nro	Hinta €, Alv 0 %
<b>MT 702</b>	6401488	702291	<b>39,-</b>
<b>MT EX *</b>	6403206		<b>61,-</b>

\* ATEX  II 2 G EEx ib II C T4

### TARKISTUSMAGNEETIN TOIMINTA



## Prosessikalibraattori, V/mA

Simuloi jännitettä (0–10 V), virtaa (0/4–20 mA) ja analogista lähetintä (absorptio)

Malli	Hinta €, Alv 0 %
<b>PK01</b>	<b>755,-</b>

### Toimitukseen sisältyy

- Kalibraattori
- Mittajohtimet
- Suojakotelo
- Kalibrintisertifikaatti (tehdaskalibrointi)
- Optiona DKD kalibrintisertifikaatti

Ulostulo	Alue	Ulostulo alue	Resoluutio	Tarkkuus	HUOM!
Jännite	10V	0.000... 11.000V	1 mV	±0.05 % asetussarvo ±2 mV	Maks. ulostulovirta on 10 mA
Virta	20 mA	0.000... 22.000 mA	0.001 mA	±0.05 % asetussarvo ±4 uA	20 mA, maks. ylikuorma on 1 kΩ
Analoginen lähetin (absorptio)	-20 mA	0.000... -22.000 mA	0.001 mA	±0.1 % asetussarvo ±4 uA	20 mA, maks. ylikuorma on 1 kΩ
Silmukka teho	24V			±10 %	Maks. ulostulovirta on 25 mA

**Toimintalämpötila** 0–50 °C  
**Mitat** 200 × 100 × 40 mm  
**Paino** 550 g (suojakotelon kanssa)



**Lämpötilakalibraattori, RTD**

Mittaa ja simuloi vastusta (0... 400 Ω) ja termovastusta (PT100 ja Cu50)

Sisääntulo	Alue	Sisääntulo alue	Resoluutio	Tarkkuus	HUOM!
Vastus	400 Ω	0.0 ~ 450.0 Ω	0.1 Ω	±0.05 % Asetusarvo ±0.2 Ω	Mittausvirta 1 mA
Termo- vastus	Pt100	-200.0 ~ 850.0 °C	0.1 °C	±0.05 % Asetusarvo ±0.6 °C	1 mA herätevirta, käytä Pt100-385, mittausvirta 1 mA
	Cu50	-50.0 ~ 150.0 °C	0.1 °C	±0.05 % Asetusarvo ±0.6 °C	1mA herätevirta

Ulostulo	Alue	Ulostulo alue	Resoluutio	Tarkkuus	HUOM!
Vastus	400 Ω	0.0 ~ 400.0 Ω	0.1 Ω	±0.05 % Asetusarvo ±0.2 Ω	±1 mA herätevirta
Termo- vastus	Pt100	-200.0 ~ 850.0 °C	0.1 °C	±0.05 % Asetusarvo ±0.6 °C	±1 mA herätevirta, käytä Pt100-385
	Cu50	-50.0 ~ 150.0 °C	0.1 °C	±0.05 % Asetusarvo ±0.6 °C	±1 mA herätevirta

**Käyttölämpötila** 0–50 °C  
**Mitat** 200 × 100 × 40 mm  
**Paino** 550 g (suojakotelolla)

**Malli** Hinta €, Alv 0 %  
**PK11** 755,-

**Toimitukseen sisältyy**

- Kalibraattori
- Mittajohtimet
- Suojakotelo
- Kalibrintisertifikaatti (tehdaskalibrointi)
- Optiona DKD kalibrintisertifikaatti

**Lämpötilakalibraattori, TC**

Mittaa ja simuloi jännitettä ja termoparien lämpötilaa

Ulostulo	Alue	Ulostulo alue	Resoluutio	Tarkkuus	HUOM!
Jännite	100 mV	-10.00 ~ 110.00 mV	0.01 mV	±0.05 % Asetusarvo +30 uV	Maksimi ulostulovirta ±2 mA
	1000 mV	-100.00 ~ 1100.0 mV	0.1 mV	±0.05 % Asetusarvo ±0.3 mV	
Termopari	R	-40 ~ 1760 °C	1 °C	±0.05 % Asetusarvo ±3 °C (≤ 100 °C) ±0.05 % Asetusarvo ±2 °C (> 100 °C)	ITS-90 lämpötila- asteikko
	S	-20 ~ 1760 °C	1 °C		
	B	400 ~ 1800 °C	1 °C	±0.05 % Asetusarvo ±3 °C (400... 600 °C) ±0.05 % Asetusarvo ±2 °C (> 600 °C)	
	E	-200.0 ~ 1000.0 °C	0.1 °C		
	K	-200.0 ~ 1370 °C	0.1 °C		
	J	-200.0 ~ 1200.0 °C	0.1 °C	±0.05 % Asetusarvo ±2 °C (≤ -100 °C) ±0.05 % Asetusarvo ±1 °C (> -100 °C)	
	T	-200.0 ~ 400.0 °C	0.1 °C		
N	-200.0 ~ 1300.0 °C	0.1 °C			

Sisääntulo	Alue	Sisääntulo alue	Resoluutio	Tarkkuus	HUOM!
Jännite	100 mV	-10.00 ~ 110.00 mV	10 uV	±0.05 % Asetusarvo ±30 uV	Sis.tulo resis- tanssi 1MΩ
Termopari	R	-40 ~ 1760 °C	1 °C	±0.05 % Asetusarvo ±3 °C (≤ 100 °C) ±0.05 % Asetusarvo ±2 °C (> 100 °C)	Sis.tulo resis- tanssi 1MΩ
	S	-20 ~ 1760 °C	1 °C		
	B	400 ~ 1800 °C	1 °C	±0.05 % Asetusarvo ±3 °C (400... 600 °C) ±0.05 % Asetusarvo ±2 °C (> 600 °C)	
	E	-200.0 ~ 1000.0 °C	0.1 °C		
	K	-200.0 ~ 1370 °C	0.1 °C		
	J	-200.0 ~ 1200.0 °C	0.1 °C	±0.05 % Asetusarvo ±2 °C (≤ -100 °C) ±0.05 % Asetusarvo ±1 °C (> -100 °C)	
	T	-200.0 ~ 400.0 °C	0.1 °C		
N	-200.0 ~ 1300.0 °C	0.1 °C			



**Malli** Hinta €, Alv 0 %  
**PK21** 755,-

**Toimitukseen sisältyy**

- Kalibraattori
- Mittajohtimet
- Suojakotelo
- Kalibrintisertifikaatti (tehdaskalibrointi)
- Optiona DKD kalibrintisertifikaatti

## Teholähteet sarja DR-DRP 230/24V

- Käyttöjännite 230 VAC
- Ulostulojännite 24 VDC
- DIN-kiskokiinnitys



DR120/24

## TEKNISET TIEDOT

1~DC-teholähteet	DR-45-24	DR-120-24	DRP-240-24
Käyttöjännite	230 VAC	230 VAC	230 VAC
Käyttöjännitealue	85–264 Vac	88–132/176–264 Vac	85–264 Vac
Jännitteen puskurointi	60 ms	36 ms	24 ms
Sisäänmenovirta	typ. 0.75 A (230 Vac)	typ. 1.6 A (230 Vac)	typ. 1.4 A (230 Vac)
Syöksyvirta	typ. 56 A	typ. 40 A	typ. 45 A
Ulostulojännite	24 Vdc, SELV	24 Vdc, SELV	24 Vdc, SELV
Ulostulojännitealue	21,6–26.4 Vdc, säädettävä	24–28 Vdc, säädettävä	24–28 Vdc, säädettävä
Ulostulovirta	2 A	5 Adc	10 Adc
Hyötysuhde	typ. 80 %	typ. 84 %	typ. 84 %
UL-hyväksynnät	60950, 508	60950, 508	60950, 508
Ympäristön lämpötila	–10–50 °C	–10–60 °C	–10–70 °C
Mitat (L x S x K)	78 x 67 x 93	65,5 x 100 x 125,5	125,5 x 100 x 125,5
Paino	0.31 kg	0.79 kg	1.2 kg
HINTA	58,-	89,-	157,-

## Teholähde sarja DPS 4... , 230 VAC käyttöjännitteellä



- Teholähdesarja erityisesti sähkökäyttäjien tarpeisiin
- Käyttöjännite 230 VAC
- Ulostuloteho 400 W
- Erikoisjännitteet kysyttäessä.
- Huippuvirta jopa 6-kertainen nimellisvirtaan verrattuna
- Sisäänrakennettu jarrutustehovastus
- Tukeva metallikotelo, helppo asentaa
- Hyvät suojausominaisuudet

Malli	Ulostulojännite	Ulostulovirta
DPS 402	24 VDC	12,0 A
DPS 404	40 VDC	10,0 A
DPS 405	48 VDC	8,3 A
DPS 406	60 VDC	6,6 A
DPS 410	100 VDC	4,0 A
DPS 416	160 VDC	2,5 A

## teho 400 W

Huom! DPS 406 soveltuu erinomaisesti askelmoottoriohjaimille jännitelähteeksi!

Mitat:	korkeus:	240 mm
	leveys:	70 mm
	syvyys:	165 mm
	paino:	6,5 kg

Hinta: Pyydä tarjous



**TCT 101 Monitoimiajastin mallit**

Malli	Käyttöjännite	Toiminto	Lähdöt	Hinta € Alv 0 %
TMR 15E	230 VAC	1 x Ajastin Laskeva arvo (h.min.s)	SPDT	69,-
TCT 101-1	24... 230 V	2 x Ajastin*	SPDT+SPST	106,-
TCT 101-2	24... 230 V	Laskuri*	SPDT+SPST	138,-
TCT 101-3	24... 230 V	Takometri*	SPDT+SPST	145,-

**TCT101-1ABC:**

- 5 eri ajastintoimintoa: Ajastin on, off, pause-työ, Oskillaattori ja PWM.
- 3 digitaalista tuloa ohjaukselle: start, stop, reset. Yhdessä tuloista on mahdollista käyttää ulkoista analogista potentiometriä.
- Valittavissa 5 eri aikayksikköä.
- Laskeva tai nouseva arvo.

**TCT101-2ABC:**

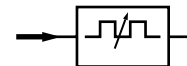
- Laskuri PNP ja NPN tuloilla, nousevalle tai laskevalle arvolle.
- 2 erillistä laskuria, mahdollista ohjelmoida pito ja nollaus sisääntulo. Sisääntulotaajuus maks. 25 kHz.

**TCT101-3ABC:**

- Takometri enkoodereille "Push-Pull" tai Line-Driver TTL lukutaajuus 50 kHz asti.
- Minimi ja Maksimi arvon tallennus.



**Elektroninen ajastin  
Säädettävä pulssigeneraattori magneettiventtiileille**

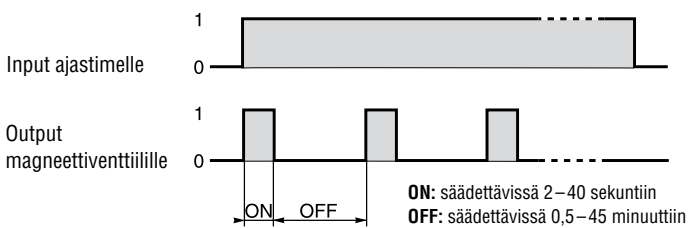


**Ominaisuudet**

- Elektroninen ajastin, joka tuottaa säädettäviä pulsseja
- Asennetaan kelan ja pistokkeen väliin

**Yleistä/Toiminta**

Muuntaa jatkuvan tehonsyötön säädettäviksi ON-jaksoiksi 2–40 sekuntia ja säädettäviksi OFF-jaksoiksi 0,5–45 minuuttia.



**RAKENNE**

Kotelo (1) Polyamidi  
Liitäntä 2 + PE

**SÄHKÖISET OMINAISUUDET**

Vakiojännitteet 24 V – 240 V DC tai AC (50/60 Hz)  
Maksimi käyttövirta 10 A ja 10 ms  
Kulutus 4 mA maks.  
Toistuvuus ± 0,1 %  
Asteikon tarkkuus ± 10 %

Liitäntä	Maksimi teho (I maks. = 1 A)	Suojaus- luokka
ISO 4400	24 VA (24 V) - 240 VA (240 V)	IP65

Saatavana kapealle ja leveälle kelamallille.

Kuvaus	Hinta €, Alv 0 %	Malli
Elektroninen ajastin magneettiventtiileille. ON 2–40 s, OFF 0,5–45 min	79,-	72001098 (leveälle kelalle) 79001027 (kapealle kelalle)
Pulssiventtiileille ON 20–300 ms, OFF 0,5–60 min	79,-	72001059 (leveälle kelalle) 79001026 (kapealle kelalle)

V1145-GB-R2

(1) Kontaktijärjestys sallii käännöt 180° välein.

**DIN 43650-A, (leveä)**

- Mitta: 27,5 x 27,5 mm
- Kontaktien väli 18 mm
- Kaapelin läpivienti PG9/PG11
- Liittimen mukana toimitetaan NBR-profiilitiiviste ja kiinnitysruuvi tiivisteellä
- Saatavana myös muita malleja ja eri kaapelipituuksilla

Malli	Nap.	Kuvaus	Hinta €/kpl Alv 0 %
<b>WG1NU2000</b>	2+1	musta	<b>1,50</b>
<b>G1NU3000</b>	3+1	musta	<b>1,80</b>
<b>G1TU2VL3</b>	2+1	läpinäkyvä, 230 V LED + varistori	<b>7,30</b>
<b>G1TU2TL1</b>	2+1	läpinäkyvä, 24 VDC LED + transil	<b>8,00</b>
<b>CG1N02000C022</b>	2+2	musta, 2 m PVC-kaapeli	<b>5,40</b>
<b>CG1N02VL3C022</b>	2+2	musta, 230 V LED + varistori, 2 m PVC-kaapeli	<b>9,20</b>
<b>CG1N02DL1C022</b>	2+2	musta, 24 VDC LED + diodi, 2 m PVC-kaapeli	<b>9,20</b>



- Mitta: 28,5 x 21 mm
- Kontaktien väli 11 mm
- Kaapelin läpivienti PG9/PG11
- Liittimen mukana toimitetaan NBR-profiilitiiviste ja kiinnitysruuvi tiivisteellä
- Saatavana myös muita malleja ja eri kaapelipituuksilla

Malli	Nap.	Kuvaus	Hinta €/kpl Alv 0 %
<b>WM1NS2000</b>	2+1	musta	<b>1,50</b>
<b>M1TS2VL3</b>	2+1	läpinäkyvä, 230 V LED + varistori	<b>7,30</b>
<b>M1TS2TL1</b>	2+1	läpinäkyvä, 24 VDC LED + transil	<b>8,00</b>
<b>CM1N02000B022</b>	2+1	musta, 2 m PVC-kaapeli	<b>5,40</b>
<b>CM1N02VL3B022</b>	2+1	musta, 230 V LED + varistori, 2 m PVC-kaapeli	<b>9,20</b>
<b>CM1N02DL1B022</b>	2+1	musta, 24 VDC LED + diodi, 2 m PVC-kaapeli	<b>9,20</b>


**DIN 43650-C, (pieni)**

- Mitta: 15,5 x 15,5 mm
- Kontaktien väli 9,4 mm teollisuusstandardi
- Kaapelin läpivienti PG7
- Liittimen mukana toimitetaan NBR-profiilitiiviste ja kiinnitysruuvi tiivisteellä
- Saatavana myös muita malleja ja kaapelilla varustettuna

Malli	Nap.	Kuvaus	Hinta €/kpl Alv 0 %
<b>P2NZ2000</b>	2+1	musta	<b>1,50</b>
<b>P2NZ3000</b>	3+1	musta	<b>1,70</b>
<b>P2TZ2VL3</b>	2+1	läpinäkyvä, 230 V LED + varistori	<b>7,30</b>
<b>P2TZ2DL1</b>	2+1	läpinäkyvä, 24 VDC LED + diodi	<b>7,30</b>


**MUITA VAIHTOEHTOJA**


## M12-liitin

Malli	Nap.	Kuvaus	Tyyppi	Hinta €/kpl	
				Alv 0 %	
12FC4000	4	Suora, PG7	Naaras	6,90	
12FC5000	5	Suora, PG7	Naaras	7,30	
12FB4000	4	Kulma, PG7	Naaras	6,90	
12FB5000	5	Kulma, PG7	Naaras	7,30	



## M12-liitin LED

- M12-liitin ja LED-elektronikka toimitetaan irrallaan

Malli	Nap.	Kuvaus	Tyyppi	Hinta €/kpl	
				Alv 0 %	
12FZ4000 + ELBO01	4	Suora, PG7	Naaras	10,10	
12FZ5000 + ELBO01	5	Suora, PG7	Naaras	10,50	
12FT4000 + ELBO01	4	Kulma, PG7	Naaras	10,10	
12FT5000 + ELBO01	5	Kulma, PG7	Naaras	10,50	



## M12-liitin metalli

Malli	Nap.	Kuvaus	Tyyppi	Hinta €/kpl	
				Alv 0 %	
12F14000	4	Suora, PG7	Naaras	27,10	
12F15000	5	Suora, PG7	Naaras	27,60	



## M12-liitin kaapeli

Malli	Nap.	Kuvaus	Tyyppi	Kaapeli PVC m	Hinta €/kpl	
					Alv 0 %	
12FD4B2Z	4	Suora, 4 x 0,34 mm	Naaras	2	5,10	
12FD5B2Z	5	Suora, 5 x 0,34 mm	Naaras	2	5,40	
12FA4B2Z	4	Kulma, 4 x 0,34 mm	Naaras	2	5,10	
12FA5B2Z	5	Kulma, 5 x 0,34 mm	Naaras	2	5,40	



## M12 jakorasia

Malli	Nap.	Liittimiä kpl	Liitântä	Hinta €/kpl	
				Alv 0 %	
J12T4B4	4	4	Ruuviterminaali	69,-	
J12T6B4	4	6	Ruuviterminaali	81,-	
J12T8B4	4	8	Ruuviterminaali	95,-	
J12T4B5	5	4	Ruuviterminaali	75,-	
J12T6B5	5	6	Ruuviterminaali	86,-	
J12T8B5	5	8	Ruuviterminaali	101,-	



## MUITA M8 / M12 VAIHTOEHTOJA

