

KARI

PINTAKYTKIN

EI SISÄLLÄ LYIJYÄ EIKÄ ELOHOPEAA

Yhdellä
kytkimellä!

- ylähälytys
- käynnistys
- pysäytys
- alahälytys

Suomalainen takuutuote, jota
viedään yli 30 maahan,
mm. Yhdysvaltoihin ja
Japaniin.



Yli 45 v. kokemus nestepintojen ohjauksesta
sekä kunnallistekniikassa että teollisuudessa.

KARI-FINN OY
Koneharjankatu 1, 15850 LAHTI, FINLAND
Puh. (03) 876 810, Fax (03) 784 1332
www.kari-finn.fi
kari-finn@kari-finn.fi



Kultamitali v. 1977
Brysselin Kansain-
välisillä keksintöjen
messuilla.



Samanaikaisesti
myönnetty
Brysselin
kaupungin mitali.

- toimii useimmissa
nesteissä
- säädettävät
toimintatasot
- yksinkertainen
asentaa
- luotettava
- ei vaadi huoltoa





KARI-PINTAKYTKIN

KARI-pintakytkin on tarkoitettu ohjauskojeeksi tyhjennys- ja täyttöpumpuille, moottori- ja magneettiventtiileille sekä hälytyskojeeksi halutusta pinnankorkeudesta. KARI-pintakytkimellä on ison kellukkeen (ø 170 mm) ansiosta suuri noste, mikä takaa häiriöttömän toiminnan vaikeissakin likavesitapauksissa.

SGS FIMKO OY on matalajännittdirektiivin (LVD) mukaisesti hyväksynyt palamattomissa nesteissä käytettävät KARI-pintakytkimet 250 V:n jännitteelle. Vaarallisissa käyttöpaikoissa (kaivot, pumppaamot) suosittelemme käyttäjännitteeksi suojajännitettä.

Käytettäessä pintakytkimiä muiden kuin jätevesisäiliöiden pinnanvalvontaan on varmistettava sopiva kaapelin vaippamateriaali.

VARASTOTYYPIT ø 170 mm



TYYPPI:	SSTL 27014	LVI-KOODI	KÄYTTÖ
1H	24	45 64011	Ylärajahälytys tai magneettiventtiilin ohjaus
2H	25	45 64012	Tyhjennyspumpun ohjaus tai kuivanäkynnin esto
2Y	16	45 64032	Tyhjennyspumpun ohjaus tai kuivanäkynnin esto
3H	26	45 64013	Tyhjennyspumpun ohjaus + ylärajahälytys
3Y	17	45 64033	Tyhjennyspumpun ohjaus + ylärajahälytys
3HE	29	45 64018	Tyhjennyspumpun ohjaus + eristetty ylärajahälytys
3YE	19	45 64037	Tyhjennyspumpun ohjaus + eristetty ylärajahälytys
4H	27	45 64015	Tyhjennyspumpun ohjaus + ylä- ja alarajahälytys
4Y	18		Tyhjennyspumpun ohjaus + ylä- ja alarajahälytys
1L	30	45 64021	Alarajahälytys tai magneettiventtiilin ohjaus
2L	31	45 64022	Täyttöpumpun ohjaus
2A	20	45 64042	Täyttöpumpun ohjaus
3L	32	45 64023	Täyttöpumpun ohjaus + alarajahälytys
3A	21	45 64043	Täyttöpumpun ohjaus + alarajahälytys
3LE	35	45 64027	Täyttöpumpun ohjaus + eristetty alarajahälytys
3AE	23	45 64047	Täyttöpumpun ohjaus + eristetty alarajahälytys
4L	33	45 64025	Täyttöpumpun ohjaus + ylä- ja alarajahälytys
4A	22		Täyttöpumpun ohjaus + ylä- ja alarajahälytys
1C	34	45 64051	Hälytyskojeena, vaihtokytkin
2HL	28	45 64017	Hälytys ylä- ja alatasosta, esim. paisunta-astian hälytyskojeena

ASENNUSOHJE

KARI-pintakytkin ripustetaan liitäntäkaapelinsa varaan siten, että se ui nesteen pinnalla seuraten pinnan liikkeitä. Kytentätasojen korkeuseron eli differentiaalisen säätö (ei koske 1-tyyppiä) suoritetaan siirtämällä kaapelissa olevaa painoa. Differentiaali on pienimmillään, kun johtopaino on n. 10 cm:n etäisyydellä kellukkeen kärjestä. Jokaisen KARI-pintakytkimen mukana toimitetaan kytkentäkaava, joka on saatavana myös erikseen. Kytentäesimerkkejä ja -kaavoja on myös internet-sivuillamme: <http://www.kari-finn.fi>

Huom!

- on erittäin tärkeää, että kytkentärasia sijaitsee kuivassa tilassa. Mikäli tämä ei ole mahdollista, pintakytkimien johtimien päät on suojattava esim. asennusrasvalla.
- 1-tyyppiin (1C, 1H, 1L, M1C, M1H ja M1L) ei kuulu johtopainoa, MUISSA TYYPEISSÄ SE ON OLEELLISEN TÄRKEÄ. MUUT KUIN 1-TYYPIN PINTAKYTKIMET EIVÄT TOIMI OIKEIN ILMAN JOHTOPAINOA!
- asennuskohta on valittava siten, ettei kelluke voi jäädä minkään tason alle tai päälle eikä takertua muihin rakenteisiin, esim. tikapuihin.
- pintakytkimen sitominen kaapelistaan läheltä kelluketta esim. pumpun nousuputkeen lyhentää kaapelin kestoikää, pintakytkimen tulisi roikkua vapaasti kaapelinsa varassa. Ripustuskoukkuu käytettäessä on varmistettava, että sen johtokiila lukitsee kaapelin liukumattomaksi.

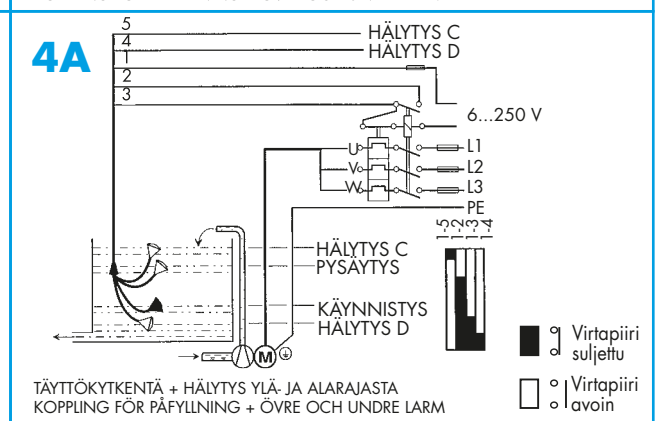
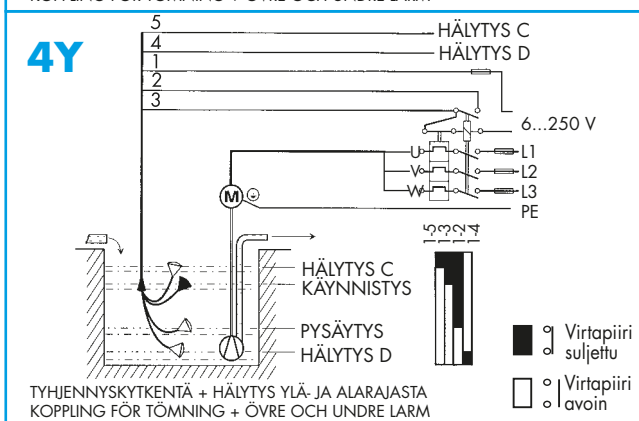
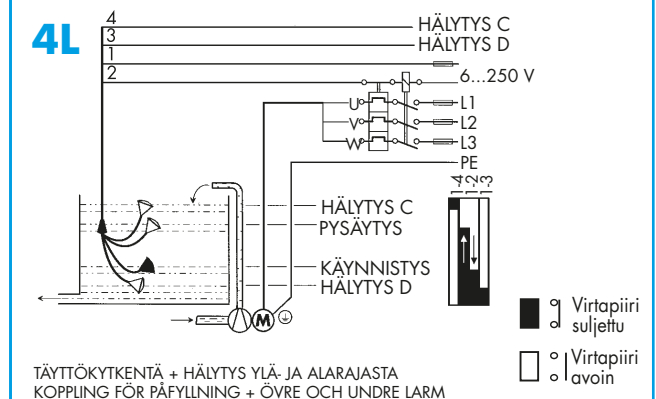
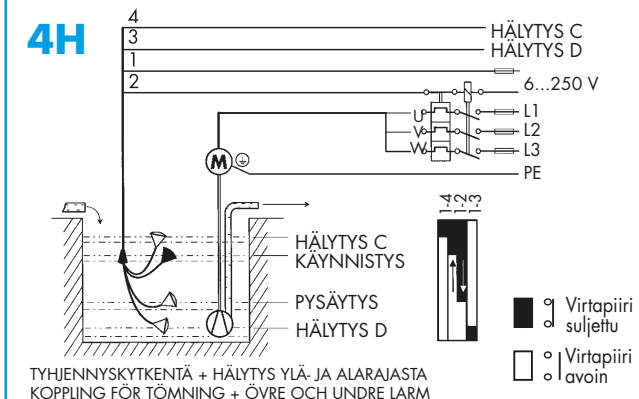
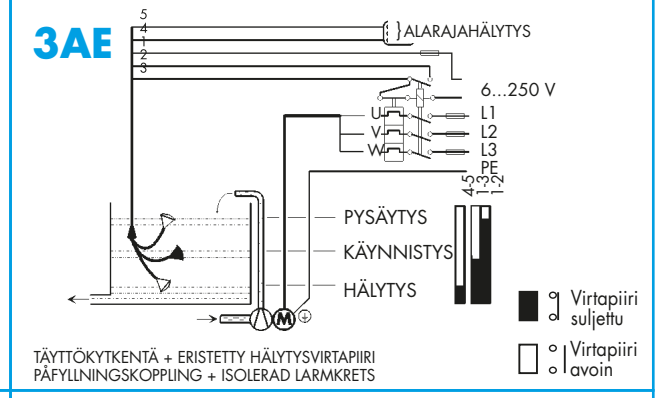
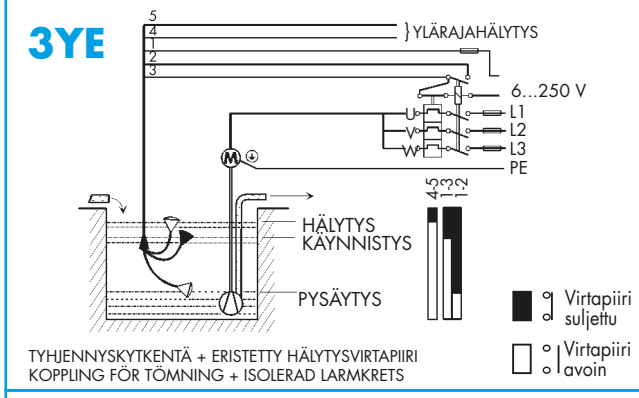
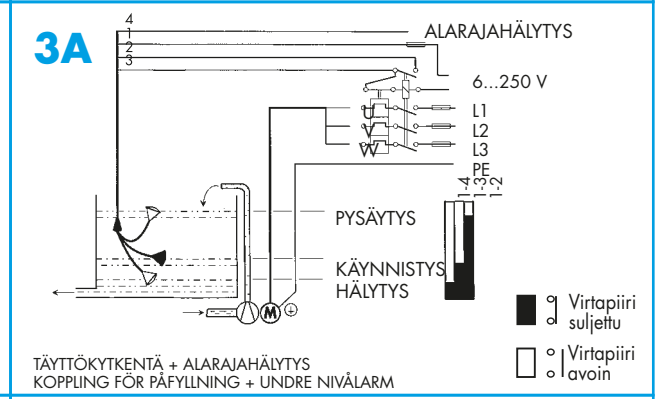
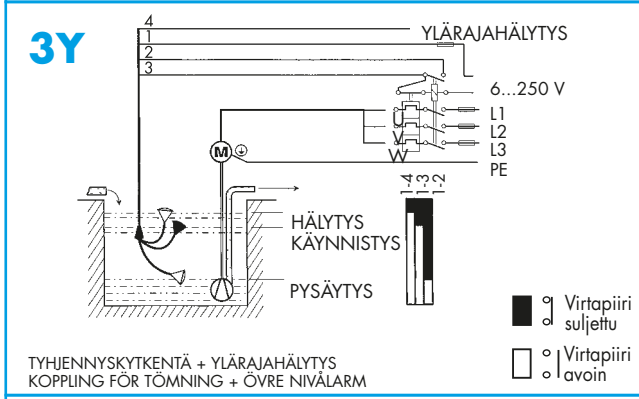
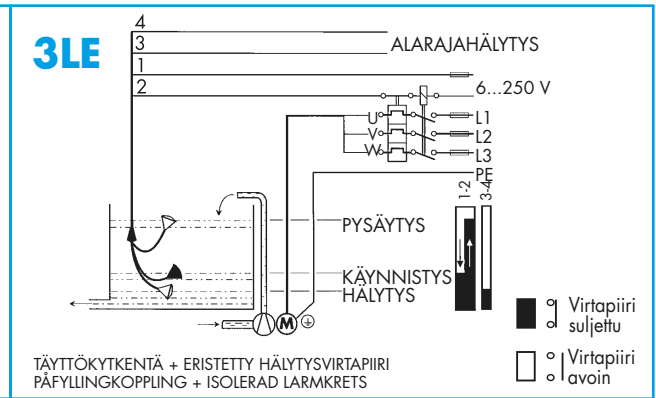
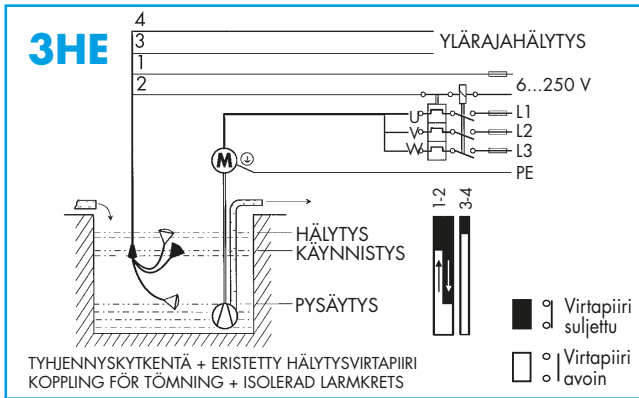
PINTAKYTKIMET KYTKENTÄKAAVIOT

**EI LYIJYÄ!
EI ELOHOPEAA!**



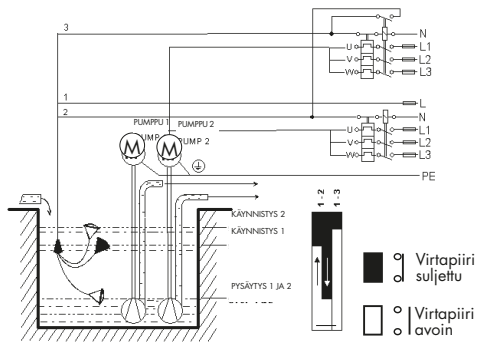
<p>1H</p> <p>HÄLYTYS YLÄRAJASTA LARM FRÅN ÖVRE NIVÅ</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Virtapiiri suljettu <input type="checkbox"/> Virtapiiri avoin </p>	<p>1L</p> <p>HÄLYTYS ALARAJASTA LARM FRÅN UNDER NIVÅ</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Virtapiiri suljettu <input type="checkbox"/> Virtapiiri avoin </p>
<p>1C</p> <p>VAIHTOKYTKIN OMBYTSKOPPLING</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Virtapiiri suljettu <input type="checkbox"/> Virtapiiri avoin </p>	<p>2HL</p> <p>HÄLYTYS YLÄ- JA ALATASOSTA LARM FRÅN ÖVRE OCH NEDRE NIVÅ</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Virtapiiri suljettu <input type="checkbox"/> Virtapiiri avoin </p>
<p>2H</p> <p>TYHJENNYSKYTKENTÄ, ESIM. POHJAVESIKAIVOT KOPPLING FÖR TÖMNING, T. EX. AV GRUNDVATTENBRUNNAR</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Virtapiiri suljettu <input type="checkbox"/> Virtapiiri avoin </p>	<p>2L</p> <p>TÄYTTÖKYTKENTÄ, ESIM. VARASTOSÄILÖT KOPPLING FÖR PÅFYLLING, T. EX. FÖRRÅDSBEHÅLLARE</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Virtapiiri suljettu <input type="checkbox"/> Virtapiiri avoin </p>
<p>2Y</p> <p>TYHJENNYSKYTKENTÄ, ESIM. POHJAVESIKAIVOT KOPPLING FÖR TÖMNING, T. EX. AV GRUNDVATTENBRUNNAR</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Virtapiiri suljettu <input type="checkbox"/> Virtapiiri avoin </p>	<p>2A</p> <p>TÄYTTÖKYTKENTÄ, ESIM. VARASTOSÄILÖT KOPPLING FÖR PÅFYLLNING, T. EX. FÖRRÅDSBEHÅLLARE</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Virtapiiri suljettu <input type="checkbox"/> Virtapiiri avoin </p>
<p>3H</p> <p>TYHJENNYSKYTKENTÄ + YLÄRAJAHÄLYTYS KOPPLING FÖR TÖMNING + ÖVRE NIVÅLARM</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Virtapiiri suljettu <input type="checkbox"/> Virtapiiri avoin </p>	<p>3L</p> <p>TÄYTTÖKYTKENTÄ + ALARAJAHÄLYTYS KOPPLING FÖR PÅFYLLNING + UNDER NIVÅLARM</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Virtapiiri suljettu <input type="checkbox"/> Virtapiiri avoin </p>

Vakiotyyppien lisäksi KARI-pintakytkimiä valmistetaan m...

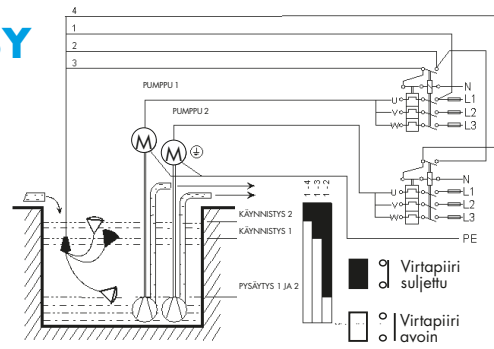


ESIMERKKIKYTKENTÖJÄ: KAHDEN PUMPUKOHJAUS 3H:LLA TAI 3Y:LLÄ

3H



3Y



KARI-MINIKYTKIN

KARI-minikytkin on tarkoitettu ohjauskojeeksi tyhjennys- ja täyttöpumpuille, moottori- ja magneettiventtiileille sekä hälytyskojeeksi halutusta pinnankorkeudesta. Pienen kokonsa ansiosta ($\varnothing 76$ mm) KARI-minikytkintä voidaan käyttää ahtaissakin tiloissa. SGS FIMKO OY on matalajännitedirektiivin (LVD) mukaisesti hyväksynyt palamattomissa nesteissä käytettävät KARI-pintakytkimet 250 V:n jännitteelle.

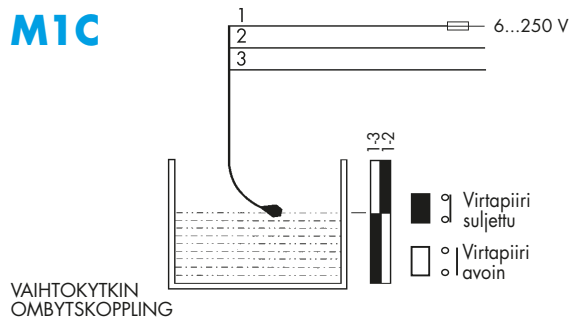


KYTKENTÄKAAVIOT

VARASTOTYYPI $\varnothing 76$ mm

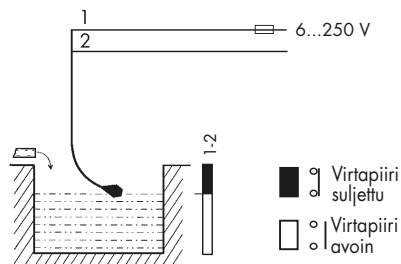
TYYPPI	KÄYTTÖ
M1H	Ylärajahälytys tai magneettiventtiilin ohjaus
M1L	Alarajahälytys tai magneettiventtiilin ohjaus
M1C	Hälytys (vaihtokosketin)
M2H	Tyhjennyspumpun ohjaus
M2L	Täyttöpumpun ohjaus

M1C



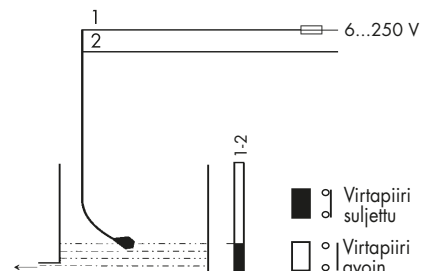
VAIHTOKYTKIN
OMBYTSKOPPLING

M1H



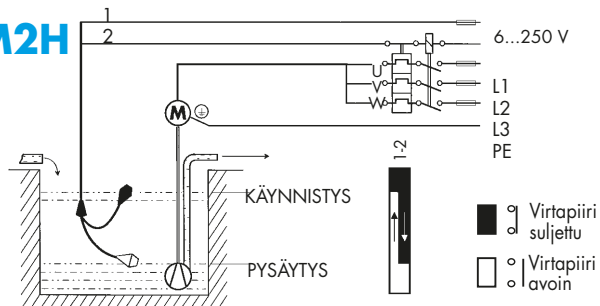
HÄLYTYS YLÄRAJASTA
LARM FRÅN ÖVRE NIVÅ

M1L



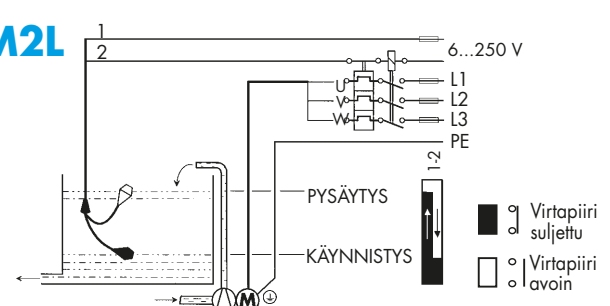
HÄLYTYS ALARAJASTA
LARM FRÅN UNDER NIVÅ

M2H



TYHJENNISKYTKENTÄ, ESIM. POHJAVESIKAVIOT
KOPPLING FÖR TÖMNING, T.EX. AV GRUNDVATTENBRUNNAR

M2L



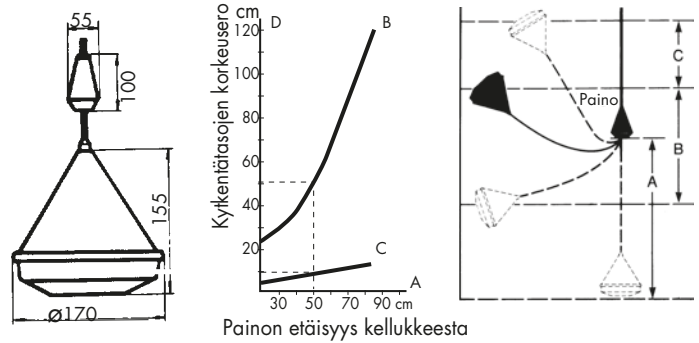
TÄYTTÖKYTKENTÄ, ESIM. VARASTOSÄILIÖT
KOPPLING FÖR PÅFYLLING, T.EX. FÖRRÅDSBEHÅLLARE

TEKNISET TIEDOT

Kytentälementti	mikrokytkin
Jännite	6...250 V
Nimellisvirta	min. 100 mA, max. 6A res. 3A ind. min. 1 mA, kullatuilla koskettimilla
Paineen sieto	erikoistyypeillä 200 kPa (2 kp/cm ²)
Lämmön sieto	+55° C (erikoistyypeillä +75° C)
Kaapelin pituus varastotyypeissä	5 m
Kellukkeen raaka-aine	polypropeeni
Kaapelin eriste	PVC (vakio) tilauksesta kumi, PUR, TPU tai teflon
Paino tyypistä riippuen	0,55 – 1,7 kg
Halkaisija	170 mm (M-tyypit: 76 mm)
Kellukekartion pituus	155 mm (M-tyypit: 130 mm)
Noste vedessä	6N (600g) (M-tyypit: 2N (200 g))
Suojausluokka	IP67
Säätöalue (ei 1-tyypeissä) 20–120 cm (M-tyypit: 20–100 cm)	
Erikoistyypeillä säätöalueet	5...10 cm, 10...20 cm tai 1,2 m...2 m (M-tyypeissä max 1,5 m).
Lisätietoja pyydettyessä	

KARI-PINTAKYTKIMEN MITAT JA TOIMINTAKÄYRÄ

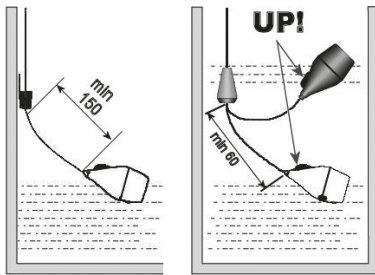
Johtopainolla säädetään kytkentätasojen korkeusero halutuksi (1-tyypeissä ei ole säätömahdollisuutta).



Käyrä B ilmaisee KARI-pintakytkimen käynnistys- ja pysäytystasojen korkeuseron suhteessa painon etäisyyteen kellukkeesta. Käyrä C ilmaisee vastaavan korkeuseron käynnistys- ja hälytystasojen välillä. Esim. jos 3H:n paino on 50 cm kellukkeen pohjasta (mitta A), on käynnistykseen ja hälytyksen korkeusero n. 12 cm.

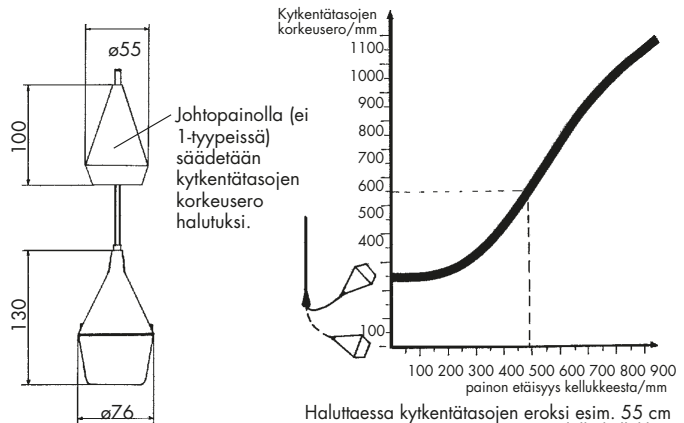
On suositeltavaa, että:

- Tyypit M1H, M1L ja M1C: kellukkeen ja kiinnityskohdan välille jätetään vähintään 150 mm
- Tyypit M2H ja M2L: kellukkeen ja kaapelipainon välille jätetään vähintään 60 mm
- Huomaa "UP"-merkki: asenna kytkin siten, että kelluke pääsee asettumaan oikeaan asentonsa



Mikäli valvottava neste on sakeaa, suosittelemme ylimääräisen johtopainon käyttöä.

KARI-MINIKYTKIMEN MITAT JA TOIMINTAKÄYRÄ



Haluttaessa kytkentätasojen eroksi esim. 55 cm asetetaan paino 48 cm:n etäisyydelle kellukkeesta.

HYVÄKSYNNÄT:

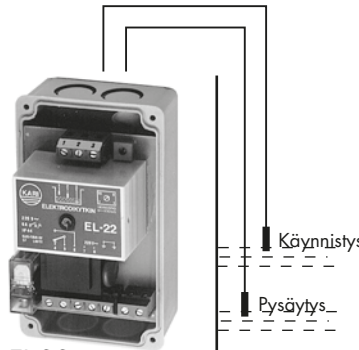


File no. 237484
NRTL / C
(USA mallit)

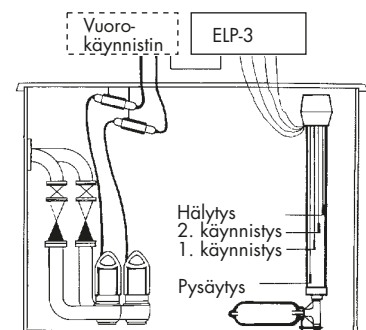
MUITA KARI-TUOTTEITA



KSH-3
Nestepinta hälytín. Esim. kesämökkien jätesäiliön valvontaan. **Sisältää kaiken tarpeellisen, ei vaadi sähköasennustöitä.**



EL-22
Elektrodikytkin johtaville nesteille
Esim. porakaivopumpun ohjaukseen



ELP-JÄRJESTELMÄ
Jätevesipumppujen ohjaukseen



KARI-FINN OY

Koneharjankatu 1, 15850 LAHTI, FINLAND
Puh. (03) 876 810, Fax (03) 784 1332
www.kari-finn.fi
kari-finn@kari-finn.fi

TAKUU

KARI-pintakytkimien takuu-aika on yksi vuosi koekäytöstä koskien valmistus- ja materiaalivirheitä. Kari-Finn Oy ei vastaa viallisen tuotteen aiheuttamista vahingoista, eikä osallistu vaihtokustannuksiin.
© 2007 Kari-Finn Oy. Kaikki oikeudet pidätetään.