

Mittalaitetilat, niiden lukitus ja merkinnät

Ympäristöolot

Mittareiden sijoituspaikan on oltava kuiva, pölytön ja tärinätön. Mittalaitteet sijoitetaan sellaiseen tilaan, etteivät magneettikentät tai syövyttävät kaasut häiritse mittausta.

Mittareiden käyttölämpötila on - 30...+60 °C.

Sijainti rakennuksessa

Mittalaitteet tulee sijoittaa tilaan, johon Helen Sähköverkon (HSV) edustajilla on esteetön pääsy. Tiloihin on päästävä suoraan ulkoa varsinaisiin asuintiloihin menemättä. Tämä koskee myös saneerauskohteita.

Teollisuuskäyttökohteissa yms. mittaus sijoitetaan sähköpääkeskusten yhteyteen, jonka suositellaan sijaitsevan ensimmäisessä kerroksessa. Etäluennan vaatiman tiedonsiirtoyhteyden vuoksi vähintään yhden seinän tulee olla ulkoseinä.

Kerros- ja rivitaloissa mittalaitteet sijoitetaan keskitetysti joko pääkeskustiloihin tai erillisiin mittarikeskuskomeroihin.

Mittalaitteiden alustat ja kotelointi

Alustat

Pelkässä sähköenergiamittauksessa mittarin alustoina käytetään SFS 2529 mukaisia M-alustoja.

Mittarit pitää sijoittaa mittareiden asentamisen ja huoltamisen kannalta sopivalle korkeudelle. Mittariristikon keskikohdan korkeuden hoitotasosta pitää olla 0,8 - 1,8 m ja mittari tulee sijoittaa pystysuoraan. Urakoitsija varmistaa, että mittalaitteiden kiinnitysruuvit on kiinnitetty paikalleen ennen kuin HSV:n edustaja asentaa mittarit.

Kotelointi

Mittalaitteiden kotelointia koskevat samat viranomaismääräykset kuin keskusten kotelointia. Mittalaitteiden koteloidissa tulee olla läpivientimahdollisuus esim. kotelon ulkopuolelle asennettavalle etäluennan tarvitsemalle antennille.

10 kV ja 20 kV liittymien mittauksessa tulee käyttää standardin mukaisia koteloidia (esim. Ensto-erikoismittauskotelo).

Mittarikotelon on oltava varustettu avautuvalla kannella. Kannen tulee pysyä auki ilman apuvoimaa ja sen tulee olla avattavissa ilman työkaluja. Kannessa on oltava lukuikkuna ja kansi on voitava sinetöidä.

Kotelo yhdistetään kiinteistön maadoituskiskoon erillisellä Cu-suojajohtimella. Suojajohdin kiinnitetään kotelon ulkopuolelle. Suojajohtimen poikkipinta:

- Cu 6 mm² pienjännitemittauksessa
- Cu 16 mm² 20 kV alueella
- 70 mm² Kevi tai 25 mm² kirkas Cu 10 kV alueella.

Mittari- ja ryhmäkeskusten tunnukset

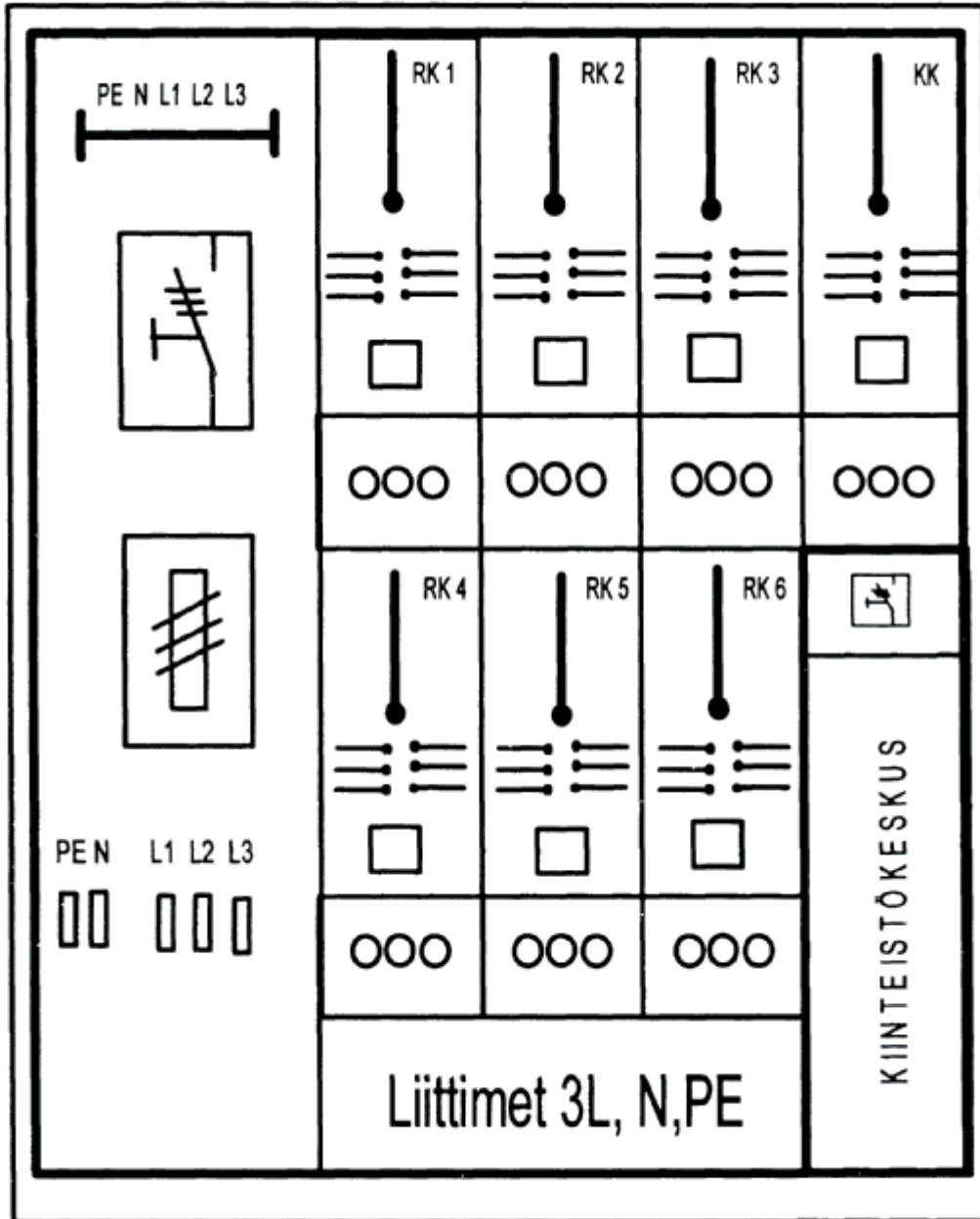
Urakoitsija merkitsee mittarialustaan ja ryhmäkeskukseen niiden tunnukset esim. maalaamalla tai kilvillä selvästi näkyvään kohtaan ennen mittarointia.

Ryhmäkeskus ja mittarialusta merkitään samannumeroisella tunnukseksi. Tunnus merkitään mittarialustan oikeaan yläkulmaan. Monimittarikeskuksissa juokseva numerointi aloitetaan vasemmosta yläkulmasta vaakariveittäin.

Rivi- tai paritaloissa ryhmäkeskukset varustetaan aina RK-tunnukseksi juoksevassa numerorjestyksessä (RK1, RK2, RK3...). Tunnusta ei saa muuttaa, vaikka asunnon numero muuttuisi. Ryhmäkeskukset on pyrittävä numeroimaan samassa järjestyksessä kuin katunumerot suurenevat ja tontilla kadusta pois päin.

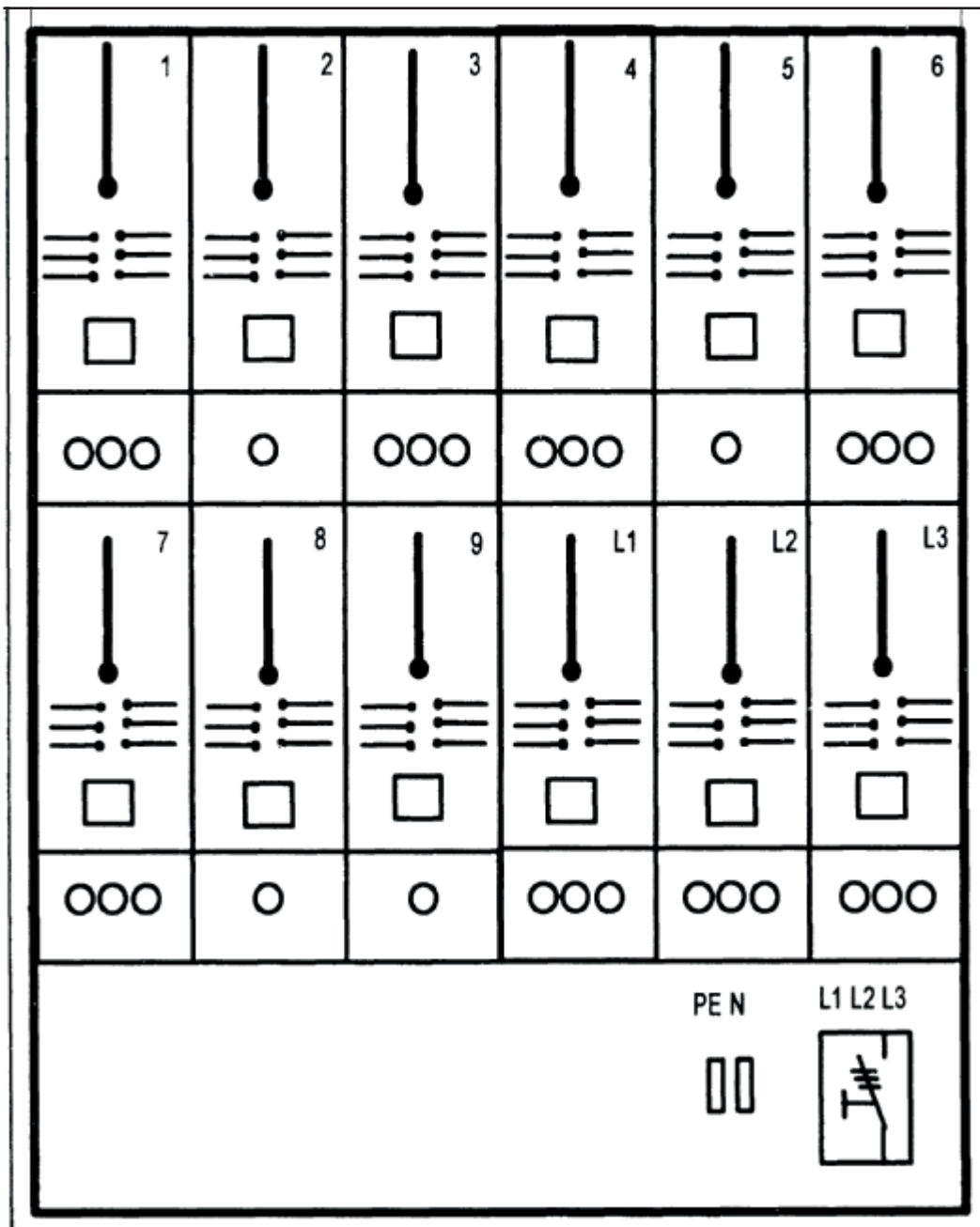
Kerrostaloissa käytetään RK-tunnusena asunnon numeroa. Liiketilojen ryhmäkeskukset numeroidaan juoksevasti (L1, L2, L3...).

Liike- ja toimistotaloissa käytetään ryhmäkeskustunnusena juoksevaa numeroa kerroksittain (RK1.1, RK1.2, RK1.3...).



Kuva 2. Rivi- ja pientaloalueen ryhmäkeskusten tunnuksat.

Riviliitinosa (suositus), liittimet PE, N, L1, L2, L3



Kuva 3. Kerrostalon monimittarikeskuksen merkinnät.

Etäluennan asettamat vaatimukset mittari- ja ryhmäkeskustiloille

Kaikki HSV:n käyttämät sähkömittarit ovat etäluettavia. Etäluennassa hyödynnetään mm. GSM-yhteyksiä, lyhyen kantaman radioyhteyksiä ja mittareiden välisiä väyläkaapelointeja.

Jokaiseen mittarikomeroon ja pääkeskustilaan tulee saada riittävä DNA:n tai Elisan 3G-verkon signaali voimakkuus (ovat suljettuna parempi kuin -85 dBm). Jos em. ei ole mahdollista, tulee tilasta järjestää läpivienti ulos lisäantennin tarvitsemaa antennikaapelia varten. Antennikaapelin asennusputkena käytetään halkaisijaltaan 20 mm alumiiniputkea, johon asennusvaiheessa asennetaan vetonaru lisäantennin kaapelivetoa varten.

Maanalaisten tai syvällä rakenteissa olevien mittauskeskusten etäluennan toteuttamista varten tulee Liittyjän esittää suunnitelma antennireitin toteuttamiseksi.

Mikäli tarvittavan antennireitin pituus on yli 20 m, tulee Liittyjän järjestää reitti väyläkaapelointia varten GSM-verkon kuuluvuusalueelle ja jännitesyöttö (230V/10A) ko. väyläkaapelin päähän sijoitettavalle modeemille. Liittyjä vastaa reitin ja jännitesyötön toteuttamiseen liittyvistä kustannuksista.

Mittaustilojen lukitus

Pääkeskushuoneen ja mittarikeskuserooiden ovien lukitus on järjestettävä siten, että niihin päästään HSV:n sarja-avaimella (eri sarja pienjännitetiloihin ja muuntamoiden oviin). Lisätietoa energiatilojen lukitusjärjestelmistä löytyy Suunnittelu- ja urakointiohjeiden kohdasta 5.

Jos em. tiloihin pääsyn esteenä on lukittavia ovia, tulee HSV:n pääsy mittalaitteiden luokse varmistaa. Välioviin sopiva reittiävain sijoitetaan HSV:n avaimeen sarjoitettuun, seinään upotettavaan avainsäilöön, joka sijoitetaan ulkoportin tai -oven viereen. Reittiävain ei saa olla sarjoitettu kiinteistön yleisavaimeksi.

HSV hankkii ja asentaa avainsäilön avainpesineen veloitusetta. Se voidaan tarvittaessa varustaa hälytyskoskettimella, jonka asiakas kustantaa. HSV ei suorita johdotus-, kytkentä- yms. töitä. Myös korttiavainsäilö voidaan tarvittaessa asentaa.

Mikäli sisäänpääsy mittalaitteiden luokse ei ole kunnossa, las-kuttaa HSV työn tilaajaa turhasta käynnistä palveluhinnastonsa mukaisesti.

Sinetöinti

Kaikissa mittauspiirin johtojen ja mittalaitteiden apusähkönsyötön kulkureittiin kuuluvissa keskusosissa ja koteloissa on oltava sinetöintimahdollisuus, ellei läpimenevä johto ole kaapeli tai putkeen asennettu. Sinetöitäviä laitteita ja keskusosia ovat:

- mittarien kannet
- mittamuuntajien kotelot
- mittauspiirin riviliittimien kotelot
- jännitevarokkeiden sulakkeen kotelot tai yhtenäinen kansi
- mittalaitteiden apusähkönsyöttö sulakkeineen
- liittymän pääkytkin- ja päävarokekotelo
- mittaamattomalle puolelle sijoitetut ylijännitesuojat
- mittausvirtapiirin ensiöpuolella olevat jännitteiset osat.

Sinetöitävässä tilassa ei saa olla sähkökäyttäjän asennuksia kuten PE- ja N-kiskojen yhdistystä. Suositellaan, ettei kyseisten tilojen läpi viedä johtimia keskuksen muihin osiin.

Sinettien murtamiseen annetaan tarvittaessa lupa HSV:n Liittymäpalveluista. Sinetöintiä tilattaessa tulee mainita, mikäli sinetöinti kohdistuu muuhun osaan kuin mittareihin.