

# Jännitteenkoetin malli PHG II nimellisjännitteille 6, 10 ja 20 kV

## DIN VDE 0682 osan 411 mukaan KÄYTTÖOHJE

Jännitteenkoetinta saa käyttää vain sähköalan ammattihenkilö tai tehtävään opastettu henkilö – **muutoin hengenvaara!**

Käyttöohje on luettava huolellisesti ja sen varoituksia on noudatettava.

Ohjeet auttavat suojautumaan sähkön vaaroilta ja käyttämään oikein jännitteenkoetinta.

Jännitteenkoetinsarja PHG II on tarkoitettu käytettäväksi sisätiloissa (sisäkytkinlaitoksissa). Laitteessa ei ole sisäistä toiminnan tarkastuslaitetta, minkä vuoksi sen toiminta on tarkastettava jännitteissä kohteessa (katso kohta 2.6). Jännitetilä osoitetaan optisesti (näyttöryhmä III).

### 1. Yleiset käyttöä koskevat määräykset

1.1 Jännitteenkoetinta saa käyttää vain laitoksissa, joiden nimellisjännite ja –taajuus vastaavat koettimeen tehtyjä merkintöjä – **muutoin hengenvaara!**

Jännitteenkoettimien havahtumisarvot on määritetty arvokilpeen leimatun nimellisjännitteen Un tai nimellisjännitteen U<sub>r</sub> mukaan.

Jännitteenkoettimien eristyskyky ja ylilyöntilujuus on mitoitettu kohteen suurimman käyttöjännitteen Ur mukaan. Jännitteenkoettimia saa käyttää kulloisenkin nimellisjännitteen Un mukaan seuraavia käyttökohteen enimmäisjännitteitä Ur varten:

|                     |     |    |    |
|---------------------|-----|----|----|
| U <sub>N</sub> / kV | 6   | 10 | 20 |
| U <sub>r</sub> / kV | 7,2 | 12 | 24 |

1.2 Työskentelykohteen jännitteetömyys täytyy todeta aina kaikinapaisesti (katso myös DIN EN 50110-1 kappale 6.2.3).

1.3 Jännitteenkoettimen toiminta on testattava aina ennen käyttöä ja sen jälkeen (katso kohta 2.6).

1.4 Jännitteenkoettimeen saa tarttua vain kädensijasta ja koettajan on seisottava tukevalla alustalla riittävän kaukana kaikista laitoksen jännitteisistä osista.

1.5 Kosketuskärjellä on kosketettava paljaaseen johtimeen tai kiskoon; maalattu pinta on puhkaistava mahdollisuuksien mukaan kosketuskärjellä.

1.6 Kosketuskärki on pidettävä mahdollisimman kaukana muista jännitteisistä tai maadoitetuista osista koetuksen aikana.

### 2. Erityisohjeet

Jännitteenkoettimet PHG II ovat yksiosaisia, niitä ei siis voi jakaa osiin tai purkaa (kuva 1).

Käytössä on huomattava seuraavat kohdat – **muutoin hengenvaara!**

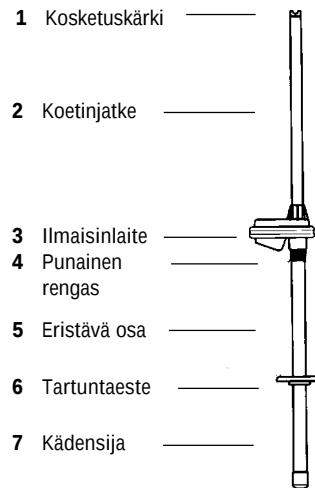
2.1 Jännitteenkoetinta PHG II saa käyttää sisätiloissa, joiden valistusvoimakkuus on alle 1000 luksia.

2.2 Tartuntaeste (6, kuva 1) ja punainen rengas (4, kuva 1) rajaavat eristävän osan (5, kuva 1). Jännitteenkoettimen saa työntää vain kosketuskärjen (1, kuva 1) ja punaisen merkkirengas rajaamalta osalta laitoksen jännitettä johtaviin osiin.



CE

Kuva 1



### Näytön merkitys:

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Jännite/käyttötila | Näyttö                                |
| Jännitteetön       | kaikki kolme hohtolamppua ovat pimeät |
| Jännitteinen       | kaikki kolme hohtolamppua vilkkuvat   |

sen jännitettä johtaviin osiin.

2.3 Koettaja saa tarttua jännitteenkoettimeen vain tartuntaesteen rajamasta kädensijasta (7, kuva 1).

2.4 Jännitteenkoettimen toiminta ei ole sen asennosta riippuvainen; asento määräytyy kulloistenkin tilojen mukaan.

2.5 Yksiselitteinen „kohdejännitteinen“ näyttö (kaikki 3 hohtolamppua vilkkuvat) on varma, jos koetuskohteen jännite on vähintään 40 % koettimeen merkitystä nimellisjännitteestä.

#### Huomautus:

Edellä mainittu pätee vain kolmivaiheverkkoon tarkoitetuille koettimille. Erikoismalleille (huomautus arvokilvessä) muihin verkkotyyppeihin, kuten esim. yksipuolisesti tai keskeltä maadoitettu yksivaiheverkko, havahtumisjännite määräytyy verkkomuodon mukaan.

### 2.6 Toiminnantarkastus:

Välittömästi ennen koetusta on jännitteenkoettimen toiminta tarkastettava.

Koska koettimesta PHG II puuttuu sisäinen toiminnan tarkastuslaite, on sen toiminta tarkastettava laitoksen jännitteisessä osassa. Tällöin kaikkien kolmen hohtolampun (3, kuva 1) on vilkuttava. Jos näin ei tapahdu, laitetta ei saa enää käyttää ja se on lähetettävä valmistajalle tarkastettavaksi.

### 2.7 Jännitteenkoettimen käyttö laitoksessa:

Toiminnan tarkastuksen jälkeen laite on koetusvalmis. Kosketuskärjellä (1, kuva 1) kosketaan koetettavaa kohdetta. Jos kaikki kolme hohtolamppua (3, kuva 1) vilkkuvat, kohde on jännitteinen. Jos lamput eivät vilku, kohde on jännitteetön. Koetuksen jälkeen toistetaan toiminnan tarkastus.

2.8 Jännitteenkoettimien PHG II arvokilvessä on mainittu rakenne „S“, mikä tarkoittaa „Switchgear“ (kytkinlaitos). Kirjaintunnuksella „S“ merkityjä laitteita saa käyttää sekä kojeistoissa että avojohdoilla. Hohtolamppujen rajallisen valistusvoimakkuuden takia koetinta PHG II saa käyttää kuitenkin vain sisätiloissa, joiden valistusvoimakkuus on alle 1000 luksia.

2.9 Jännitteenkoettimet PHG II vastavat ilmastoluokkaa „N“, joten niitä voidaan käyttää ympäristön lämpötila-alueella –25 ... +55 °C.

2.10 Jännitteenkoetin on säilytettävä kuivana tarkoituksen mukaisessa telineessä, laatikossa tai pussissa. Likaantunut koetin on puhdistettava kostealla pyyhkeellä. Puhdistukseen ei saa käyttää liuottimia. Kostunut laite on kuivattava ennen käyttöä.

2.11 Jännitteenkoettimia PHG II ei saa käyttää kaikissa tehdasvalmisteisissa kojeistoissa. Käyttäjän on varmistettava kojeiston toimittajalta, voidaanko laitetta käyttää.

#### Huomautus:

Monien valmistajien kojeistoissa PHG II voidaan käyttää ilman rajoituksia. Tällaisia ovat esim. AEG, ABB, Calor Emag, Driescher, Sachsenwerk, Siemens ja Wickmann – katso lähemmin EK-luettelosta tai kysy DEHN + SÖHNeltä.

### 3. Määräaikaistarkastus

Jännitteenkoettimet on tarkastettava kuuden (6) vuoden välein.

4. Laitteen avaaminen, muuttaminen (esim. lisäkilpien liimaaminen) tai muuntelu on kielletty. Nämä poistavat valmistajan tuotevastuun.

5. Tämä käyttöohje on pidettävä laitteen mukana.