

## TAULUMITTARIT

AC-virran ja jännitteen mittaus

CQ48.0-10V  
TAULUMITTARI 0-10V 48X48

- Pikakiinnitys painamalla
- 48x48 mm, 72x72 mm tai 96x96 mm
- Kosketussuoja vakiona



### TUOTEKuvaus

Cewe kiertorautamittarit on tarkoitettu AC-virran ja jännitteen mittaukseen. Taulumittarit toimivat taajuusalueella 10-100 Hz, mutta parhaan mahdollisen tarkkuuden saavuttamiseksi 50-60 Hz:stä poikkeava taajuus on hyvä ilmoittaa mittaria tilattaessa, jolloin kyseinen taulumittari voidaan kalibroida kyseisen taajuuden mukaan. AC-mittarit valmistetaan 90° asteikolle. Kiertokäämimittarit on tarkoitettu DC-virran ja jännitteen mittaukseen. DC-mittareita on saatavana 90° asteikon lisäksi myös 240° asteikolla.

AC- ja DC-mittareita on saatavana 48x48 mm, 72x72 mm ja 96x96 mm etulevyllä. Useimmat taulumittarit on varustettu 0-arvon asetusnupilla. Taulumittareihin voidaan määritellä vapaasti haluttu asteikko. Virtamuuntajakäytössä asteikko mitoitetaan +20 % virtamuuntajan ensiöarvoa suuremmaksi. Kaikkiin 90° asteikoihin voidaan myös lisätä säädettävä punainen merkki osoittamaan haluttua max. tai min. arvoa.

Kohteisiin, joissa ilmankosteus on suuri, voidaan valmistaa erityinen "tropical design" –mittari, jossa esim. mittarin koneisto ja liitokset on käsitelty korroosiota vastaan.

Cewen valikoimaan kuuluvat myös huippuvirtamittarit (A), taajuusmittarit (Hz), tehomittarit (W), loistehomittarit (Var), tehokerroinmittarit (cos@) ja kiertokäämimittarit sisäänrakennetulla tasasuuntaajalla (V, A).

### TEKNISET TIEDOT

| Tyyppi           | Kiertorautamittari AC                            | Kiertokäämimittari DC                            |
|------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Mitta-alue       | 0-150 mA..0-60 A, X/1 A, X/5 A*                  | 0-100 uA...0-25 A**                              |
|                  | 0-6 V..0-800 V*                                  | 0-60 mV...0-600 V**                              |
| Ylikuormitus     | 1,2U <sub>N</sub> jatkuva, 5xU <sub>N</sub> 5 s  | 1,2U <sub>N</sub> jatkuva, 2xU <sub>N</sub> 5 s  |
|                  | 2xI <sub>N</sub> jatkuva, 10xI <sub>N</sub> 10 s | 2xI <sub>N</sub> jatkuva, 10xI <sub>N</sub> 10 s |
| Tarkkuus         | IQ48 Class 2,5                                   | CQ48 Class 2,5                                   |
|                  | IQ72, IQ96 Class 1,5                             | CQ(CL)72, CQ(CL)96 Class 1,5                     |
| Taajuus          | 15-100 Hz                                        | -                                                |
| Käyttölämpötila  | -25°C...+50°C                                    |                                                  |
| Eristysjännite   | 4,3 kV, 50 Hz, 1 min                             |                                                  |
| Asennuskulma     | Vertikaalinen +/-5°***                           |                                                  |
| Kosketussuoja    | Vakio                                            |                                                  |
| Kotelointiluokka | IP54                                             |                                                  |

|                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Kotelon materiaali                                                                                                                           | Polykarbonaatti                                                                   |                                                                                     |  |
| <p>* IQ48 max. 25 A, 600 V</p> <p>*** CL48 ja CL96 max. 2,5 A, 500 V</p> <p>*** Voidaan kalibroida pyydettyäessä muille asennuskulmille.</p> |                                                                                   |                                                                                     |  |
|                                                             |  |  |  |
| IQ                                                                                                                                           | CQ                                                                                | CL                                                                                  |  |

## MUUT MITTARITYYPIT

Huippuvirtamittarit  
ja huippuvirtamittarit hetkellisosoitimella

|            |                        |
|------------|------------------------|
| Tyyppi     | QB48, QB72, QB96       |
| Mitta-alue | X/5 A, X/1 A, 15 min.  |
| Mitat      | 48x48, 72x72, 96x96 mm |

|            |                                                 |
|------------|-------------------------------------------------|
| Tyyppi     | IQB72, IQB96                                    |
| Mitta-alue | X/5 A, X/1 A, 15 min.<br>X/5 A, X/1 A, hetk.os. |
| Mitat      | 72x72, 96x96 mm                                 |

|                 |                                             |
|-----------------|---------------------------------------------|
| Tilausesimerkki | QB72 50/1 A 0-60 A<br>IQB96 200/5 A 0-240 A |
|-----------------|---------------------------------------------|



QB



IQB

Kiertokäänimittarit sisäänrakennetulla tasasuuntajalla AC

|            |                                                                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Tyyppi     | CQR48, CQR72, CQR96 neljännesast. 90°<br>CLR48, CLR72; CLR96 ympärist. 240° |
| Mitta-alue | 0-1 mA...1 A AC<br>X/5 A, X/1 A<br>0-6 V...600 V AC<br>X/110 V              |
| Mitat      | 48x48, 72x72, 96x96 mm                                                      |

Tilausesimerkki

CQR72 0-10 V  
CLR48 150/5 A 0-180 A



CQR



CLR

Tehomittarit (W)

Tyyppi

PQ12, PL12 1-vaihe  
PQ13, PL 13 3-vaihe  
symm.kuorma ilman nollajohdinta  
PQ14, PL14 3-vaihe  
symm.kuorma + nollajohdin  
PQ23, PL23 3-vaihe  
epäsymm.kuorma ilman nollajohdinta  
PQ33, PL33 3-vaihe  
epäsymm.kuorma+nollajohdin (ei kytketty)  
PQ34, PL34 3-vaihe  
epäsymm.kuorma+nollajohdin  
PQ=neljännesast.90°  
PL=ympyräast. 240°  
ks. kytkentäohjeet

Sisääntulo

X/5 A, X/1 A, 100...500 V  
X/100 V, X/110 V

Mitat

96x96 mm



PQ



PL

Tehomittarit (Var)

Tyyppi

QQ13, QL13 3-vaihe  
symm.kuorma ilman nollajohdinta  
QQ23,QL23 3-vaihe  
epäsymm.kuorma ilman nollajohdinta  
QQ33, QL33 3-vaihe  
epäsymm.kuorma+nollajohdin (ei kytketty)  
QQ=neljännesast.90°  
QL=ympyräast.240°  
ks. kytkentäohjeita

Sisääntulo

X/5 A, X/1 A, 100...500 V  
X/100 V, X/110 V

Mitat

96x96 mm



QQ



QL

#### Taajuusmittarit

Tyyppi

FQ72, FQ96

Jännite

110 V, 230 V, 400 V

Mitta-alue

46-54 Hz, 56-64 Hz, 375-425 Hz

Mitat

72 x 72, 96 x 96 mm

Tilausesimerkki

FQ96 46-54 Hz, 230 V



FQ

#### Tehokerroinmittarit

Tyyppi

PFQ12, 1-vaihe  
PFQ13, 3-vaihe  
neljännesasteikko 90°  
PFL12, 1-vaihe  
PFL13, 3-vaihe  
ymp.asteikko 240°

Sisääntulo

100...400 V  
X/5 A, X/1 A

Mitta-alue

CAP. 0.5-1-0.5 IND

Mitat

96x96 mm

Tilausesimerkki

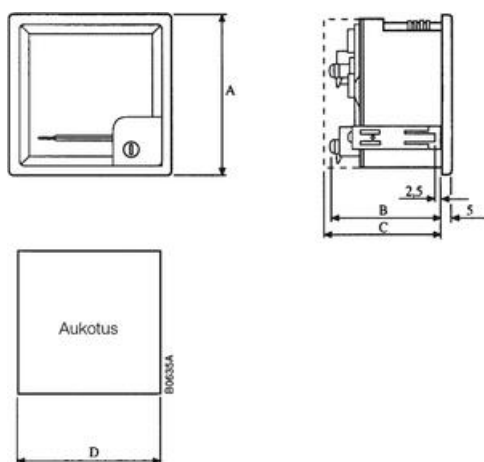
PFQ13 110 V, 5 A  
asteikko 0.5-0-0.5 cos



PFQ

Saatavana myös digitaalisia V- ja A-mittareita. Kysy lisätietoja Keskusosastolta.

## MITAT



Mitat mm

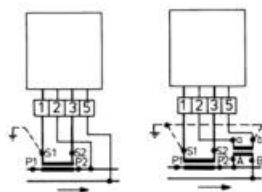
| Tyyppi                                                                         | A       | B    | C     | D            |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|--------------|
| IQ 48, CQ 48, CQR 48                                                           | 48 x 48 | 62,5 | 66,5  | 45 x 45 +0,6 |
| QB 48                                                                          | 48 x 48 | 57,0 | 66,5  | 45 x 45 +0,6 |
| CL 48, CLR 48                                                                  | 48 x 48 | 63,5 | 66,5  | 45 x 45 +0,6 |
| CL 72, CLR 72, CQ 72, CQR 72, IQ 72, IQB 72, QB 72, FQ 72                      | 72 x 72 | 63,5 | 67,5  | 68 x 68 +0,7 |
| CL 96, CLR 96, CQ 96, CQR 96, IQ 96, IQB 96, QB 96, PLF 96, PFQ 12, -13, FQ 96 | 96 x 96 | 59,5 | 63,0  | 92 x 92 +0,8 |
| FL 96, PQ 12-34, QQ 13-33                                                      | 96 x 96 | 97,0 | 100,5 | 92 x 92 +0,8 |

## KYTKENTÄ

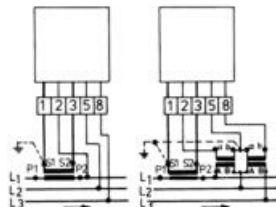
PQ12/PL12

PQ13/PL13

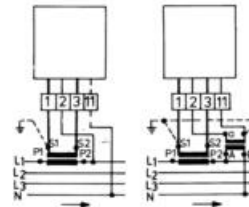
PQ14/PL14



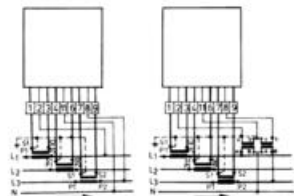
PQ34/PL34



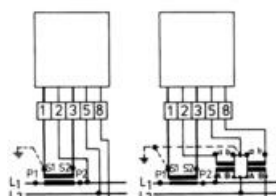
QQ13/QL13



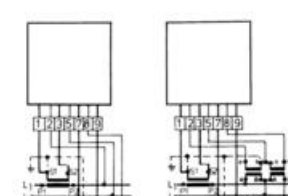
QQ23/QL23



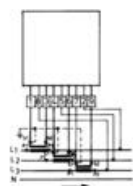
QQ33/QL33



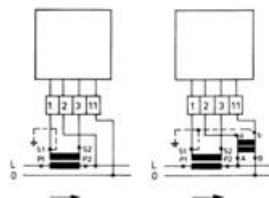
PFQ12/PFL12



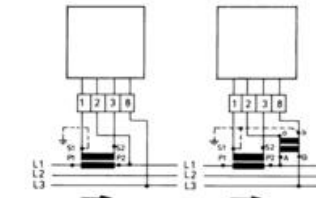
PFQ13/PFL13



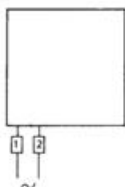
IQ/QB/IQB/CQR/CLR/FQ



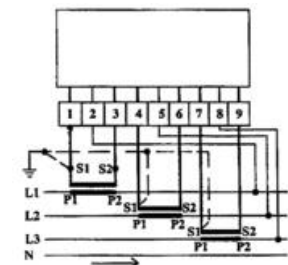
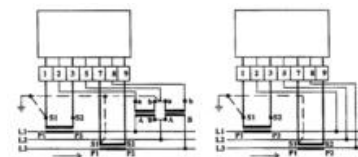
PQ23/PL23



PQ33/PL33



CQ/CL

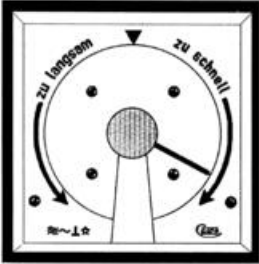
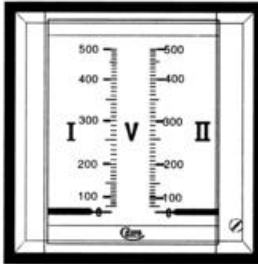


## SYNKRONOINTI-INSTRUMENTIT

Synkronointimittarit SY96S

Tyypit

SY96S

|                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Sisääntulo                                                                          | 100-110 V<br>230 V<br>400 V<br>440 V                  |
| Mitat                                                                               | 96 x 96 mm                                            |
|    |                                                       |
| Kaksoisvolttimittari WQ96/2S                                                        |                                                       |
| Tyyppi                                                                              | WA96/2S                                               |
| Sisääntulo                                                                          | 2 x X/100-10 V<br>2 x 230 V<br>2 x 400 V<br>2 x 440 V |
| Mitat                                                                               | 96 x 96 mm                                            |
|   |                                                       |
| Kaksoistaajuusmittari FQ96/2                                                        |                                                       |
| Tyyppi                                                                              | FQ96/2                                                |
| Sisääntulo                                                                          | 2 x 100-110 V<br>230 V<br>400 V<br>440 V              |
| Mitta-alue                                                                          | 45-50-55 Hz<br>55-60-65 Hz                            |
| Mitat                                                                               | 96 x 96 mm                                            |
|  |                                                       |
| KytKentä                                                                            |                                                       |

