Asennusohjeet CheckWatt CM10 ja Acuvim IIR Päivitetty 2024-11-13

CheckWatt CM10- ja Accuenergyn Acuvim IIR -sähkömittarin asennus tehdään niiden asennusohjeiden mukaisesti. Seuraavassa dokumentaatiossa kuvataan erityisesti, miten CheckWatt CM10:n ja Acuvim IIR -sähkömittarin välinen tiedonsiirto toteutetaan, sekä kaaviopiirroksia sähkömittarin kytkemiseksi virtamuuntajaan (CT) ja rogowskikäämiin (RC).

Lisätietoja ja kytkentäkaaviota varten katso: <u>installationmanual Checkwatt CM10 ja</u> <u>Accuenergys manual for Acuvim II</u>.





Gamlestadsvägen 18B 415 02 Göteborg SWEDEN

Asennus: CM10 viestintä - Acuvim



@CheckWatt

Gamlestadsvägen 18B 415 02 Göteborg SWEDEN

Asetukset

CheckWattilta ostetut sähkömittarit toimitetaan valmiiksi konfiguroituina. Jos sähkömittarit tilataan ilman mukana tulevaa virtamuuntajaa (CT) tai Rogowskikäämiä (RC), sähköasentajan on säädettävä CT-suhde asennuksen yhteydessä. Jos sähkömittaria **ei** osteta CheckWattilta, asentajan on tehtävä seuraavat asetukset.

CT-suhde

CT voidaan asettaa Acuvim-verkkokäyttöliittymän kautta kohdassa Settings→Meter→general tai suoraan sähkömittarissa mukana toimitetun käyttöohjeen mukaisesti.

Staattinen IP

Asetus asetetaan web-käyttöliittymän kautta: Asetukset→Viestintä→Verkko ja sen pitäisi olla: IP: 192.168.5.71 Gateway IP CM10:tä varten: 192.168.5.1 Subnet mask CM10:tä varten: 255.255.255.0 DNS: 8.8.8.8

Nopea lukeminen

Asetus asetetaan web-käyttöliittymän kautta: Asetukset+Viestintä+Verkko ja sen pitäisi olla:

Nopea lukeminen: 'enable', '50 ms'.

HUOM:

Jos kiinteää lukemaa asetettaessa näytetään virheilmoitus, tarkista mittarin näytöltä, että asetus - SYS - S37 on asetettu arvoon WEB2 ja että asetus - SYS - S03 BPS2 on asetettu arvoon 115200, jos näin ei ole, päivitä asetukset ja käynnistä mittari uudelleen.

Wifi pois käytöstä

Asetus asetetaan web-käyttöliittymän kautta: Asetukset→Viestintä→Verkko ja sen pitäisi olla:

Ota wifi käyttöön: "disable"

PT-suhde

Suurjännitemittausta on täydennettävä jännitemuuntajalla (PT). PT-suhde voidaan asettaa Acuvimin verkkokäyttöliittymän kautta kohdassa Settings→Meter→General tai suoraan sähkömittarissa mukana toimitetun käyttöohjeen mukaisesti.

Reaaliaikainen lukeminen (vain Modbus)

Asetetaan kohtaan "Secondary". Jos tämä asetetaan ensisijaiseksi, mittaus skaalautuu väärin, kun se luetaan Modbus TCP:n kautta.



Gamlestadsvägen 18B 415 02 Göteborg SWEDEN

Kaaviokuva

Sähkömittarit on kytketty mittaamaan ohjatun energiaresurssin kokonaistehoa, esim. akun latausta ja purkausta. Jäljempänä olevassa kaaviossa esitetään, miten CT ja RC on kytketty jotta laitoksen muu kuorma/tuotanto pois suljetaan.



Kuva 1.Kaaviokuva CT-liitännästä. Kytkentäkaaviota varten katso Accuenergy manual.



Kuva 2. Kaaviokuva RC:n kytkemisestä integraattorin kautta. Kytkentäkaaviota varten katso: <u>Accuenergy manual</u>.



Gamlestadsvägen 18B 415 02 Göteborg SWEDEN

Kytkentäkaavio

Sähkömittarit on kytketty mittaamaan valvotun energiaresurssin kokonaistehoa, esim. akun latausta ja purkausta. Alla oleva kytkentäkaavio osoittaa, miten Acuvim kytketään integraattorin kautta RC:llä.

Huomaa, että integraattorille voidaan syöttää virtaa samasta virtalähteestä kuin CM10:lle. Siksi Acuvimin oston yhteydessä ei toimiteta ylimääräistä virtalähdettä.





Gamlestadsvägen 18B 415 02 Göteborg SWEDEN

Asennuksen tarkistaminen - Tarkistuslista:

For metering with CT CT:llä mittausta varten

Suorita kuormitustestaus ja tarkista, että sähkömittari antaa oikeat arvot. Jos arvot poikkeavat, tarkista, että:

- CT-kiinnittimet asennetaan samaan suuntaan
- CT-rate on oikea asteikko kerroin (esim. 300/5 A).
- Vaiheiden järjestys vastaa kytkettyä virran ja jännitteen mittausta.
- Oikea virta vaihetta kohti
- Oikea jännite vaihetta kohti
- Oikea linjakohtainen jännite vaiheittain

Verifikaatio

Järjestelmän on latauduttava tai purkauduttava verifioinnin aikana.

Tehonmittauksen varmentaminen

Paina P-painiketta, kunnes ikkunan vasemmassa yläkulmassa näkyy "**P**" (katso kuva). **Teho** esitetään nyt vaiheittain. Yksi rivi vaihetta kohti ja alin rivi näyttää kokonaistehon. Kaikkien arvojen on oltava positiivisia tai negatiivisia. Jos yksi arvo on positiivinen/negatiivinen, puristimia ei ole asennettu oikein. Katso alla oleva vasen kuva.

Paina P-painiketta, kunnes vasemmassa yläkulmassa näkyy "**PF**". **Tehokerroin** esitetään samassa järjestyksessä kuin teho. Arvojen pitäisi olla samanmerkkisiä ja lähellä 1:tä. Jos useat arvot ovat lähellä 0,5:tä, jännitteen/virran mittauksen vaihejärjestys ei ole oikea. Katso oikea kuva alla.



Kuva 3. Teho vaihetta kohti



Kuva 4. Tehokerroin vaihetta kohti

@CheckWatt

Gamlestadsvägen 18B 415 02 Göteborg SWEDEN

Asennuksen tarkistaminen - Tarkistuslista:

RC mittausta varten

Suorita kuormitustestaus ja tarkista, että sähkömittari antaa oikeat arvot. Jos arvot poikkeavat, tarkista, että:

- Integraattori on valaistu ja oikein asennettu.
- RC-kiinnittimet on asennettu samaan suuntaan
- CT-rate on oikea asteikkokerroin (esim. 300/1 A).
- Vaiheiden järjestys vastaa kytkettyä virran ja jännitteen mittausta.
- Oikea virta vaihetta kohti
- Oikea jännite vaihetta kohti
- Oikea linjakohtainen jännite vaiheittain
- Integroidun ja Acuvimin välisiä signaalikaapeleita ei ole maadoitettu.

Verifikaatio

Järjestelmän on latauduttava tai purkauduttava verifioinnin aikana.

Tehon mittauksen varmentaminen

Paina P-painiketta, kunnes ikkunan vasemmassa yläkulmassa näkyy "**P**" (katso kuva). **Teho** esitetään nyt vaiheittain. Yksi rivi vaihetta kohti ja alin rivi näyttää kokonaistehon. Kaikkien arvojen on oltava positiivisia tai negatiivisia. Jos vain yksi arvo on positiivinen/negatiivinen, puristimia ei ole asennettu oikein. Katso alla oleva vasen kuva.

Paina P-painiketta, kunnes vasemmassa yläkulmassa näkyy "**PF**". **Tehokerroin** esitetään samassa järjestyksessä kuin teho. Arvojen pitäisi olla samanmerkkisiä ja lähellä 1:tä. Jos useat arvot ovat lähellä 0,5:tä, jännitteen/virran mittauksen vaihejärjestys ei ole oikea. Katso oikea kuva alla.





Kuva 4. Tehokerroin vaihetta kohti

@CheckWatt

Gamlestadsvägen 18B 415 02 Göteborg SWEDEN