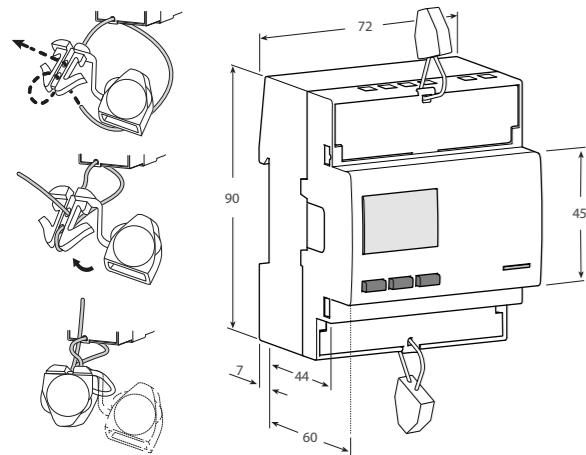


6LE005425AD

## ECR300C

**Plomberbara anslutningsklämmor**  
**Sinetöitävät liittinsuojat**  
**Plomberbare terminal deksler**

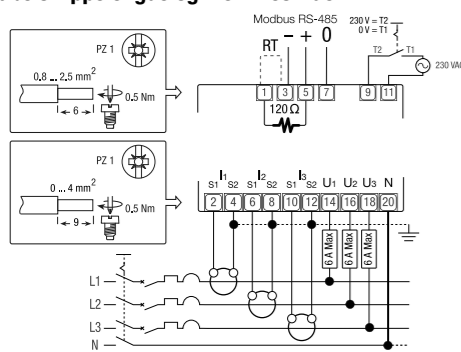
**Dimension**  
**Mitat**  
**Dimensjon**



**Kopplingschema**  
**Uppskalningslängd på kabeln och åtdragningsmoment på skruv**

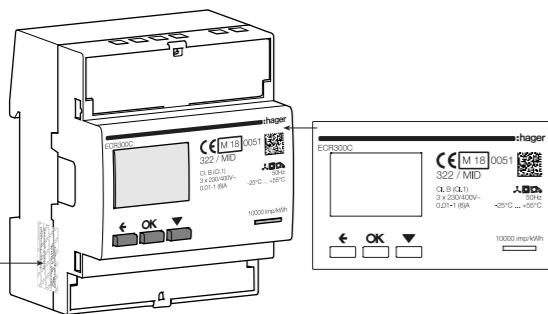
**Kytentäkaavio**  
**Kaapelin kuorintapitus ja liittätaruuvien vääntömomentti**

**Koblingskjerma**  
**Kabelstrippelengde og klemmeskrue**



**MID-certifierad**  
**MID-sertifioitu**  
**MID sertifisert**

MID säkerhetsplombering  
MID-turvasinetointi  
MID sikkerhetsforsegling



| Teknisk data  |   |
|---|---|
| Data enligt EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 och IEC 62053-23 |   |
| <b>Generella egenskaper</b>                                       |   |
| Hölje   | DIN 43880   |
| Montering   | EN 60715  |
| Djup  |   |
| Vikt  |   |
| <b>Driftsfunktioner</b>   |   |
| Anslutning  | till trefas nät - antal ledningar   |
| Lagring av energivärden och konfiguration                         | Internt flashminne (NVM)  |
| Tariff  | för aktiv och reaktiv energi  |
| <b>Godkännande (enligt EN 50470-1, EN 50470-3)</b>                |   |
| Anslutning  |   |
| Referensspänning (Un)   | fase / neutral<br>fas / fas   |
| Referensström (Iref)  |   |
| Minsta ström (Imin)   |   |
| Maximal ström (Imax)  |   |
| Startström (Ist)  |   |
| Extern Trafo  | max. Trafo-förhållande  |
| Referensfrekvens (fn)   |   |
| Antal faser / Antal ledningar                                     |   |
| Certifierade åtgärder   |   |
| Noggrannhet   |   |
| - Aktiv energi (enligt EN 50470-3)                                |   |
| - Aktiv effekt (enligt IEC 62053-21 och IEC 61557-12)             |   |
| - Reaktiv energi (enligt IEC 62053-23)                            |   |
| - Reaktiv effekt (enligt IEC 62053-21)                            |   |
| <b>Mätningsspänning och strömförbrukning</b>                      |   |
| Driftspänningsområde  |   |
| Maximal strömförbrukning (spänningskrets)                         |   |
| Maximal VA-belastning (strömkrets) @ Imax                         |   |
| Typ av spänning på inmatning                                      |   |
| Spänningsimpedans   |   |
| Ström impedans  |   |
| <b>Överbelastningsförmåga</b>                                     |   |
| Spänning  | kontinuerlig fas / neutral<br>tillfällig (1 s) fas / neutral<br>kontinuerlig fas / fas<br>tillfällig (1 s) fas / fas<br>kontinuerlig fas / fas<br>tillfällig (0,5 ms) |
| <b>Måtfunktioner</b>  |   |
| Spänningsområde   | fase / neutral<br>fas / fas   |
| Aktuellt område (sekundärledning)                                 |   |
| Frekvensområde  |   |
| Mätt antal  |   |
| <b>Displayfunktioner</b>  |   |
| Bildskärmtyp LCD med bakgrundsbelysning                           |   |
| Aktiv energi  | 7 siffror + 2 decimaler / 8+1   |
| Reaktiv energi  | 7 siffror + 2 decimaler / 8+1   |
| Spänning  | 3 siffror + 2 decimaler   |
| Ström   | 2 siffror + 2 decimaler / 3+1 / 4+0   |
| Effektfaktor  | 1 siffror + 3 decimaler med tecken + capac./induc. indk.  |
| Frekvens  | 2 siffror + 2 decimaler   |
| Aktiv effekt  | 2 siffror + 2 decimaler / 3+1 / 4+0   |
| Reaktiv effekt  | 2 siffror + 2 decimaler / 3+1 / 4+0   |
| Tydlig kraft  | 2 siffror + 2 decimaler / 3+1 / 4+0   |
| Drift Tariff  | 1 siffror   |
| Visa uppdateringsperiod   |   |
| <b>Optisk mätteknisk LED</b>                                      |   |
| Frontmonterad röd LED (mätare konstant)                           | proportionell till aktiv imp / exp Energi   |
| <b>Säkerhet</b>   |   |
| Yljänniteluokka   |   |
| Skyddsklass   |   |
| Nätspänningstest (EN 50470-3, 7.2)                                |   |
| Föreningensgrad   |   |
| Driftspänning   |   |
| Impulsspänningstest (Uimp)  |   |
| Höjlet flamskyddat UL 94  |   |
| Säkerhetsförsegling mellan övre och nedre husedelen               |   |
| <b>IR-anslutningsbara kommunikationsmoduler</b>                   |   |
| För kommunikationsmoduler   |   |
| <b>Intrigerad kommunikation Modbus</b>                            |   |
| Fysiskt gränssnitt  | RS-485 - 3 ledningar  |
| Intern termineringsresistans                                      |   |
| Baudhastighet   | justerbar   |
| Paritet   | justerbar: Udda, ja, ingen  |
| Stopp bit   | justerbar   |
| Adress  | justerbar   |
| Isoleringsklass   | SELV  |
| <b>Tariff</b>   |   |
| Tariff 1  |   |
| Tariff 2  |   |
| Inngångsimpedans  |   |
| <b>Miljöförhållanden</b>  |   |
| Varastointilämpötila-alue   |   |
| Drifttemperatur omfång  |   |
| Mekanisk miljö  |   |
| Elektromagnetisk miljö  |   |
| Installation  | bara inomhus  |
| Höjd (max.)   |   |
| Fuktighet   | årligt genomsnitt, utan kondens på 30 dagar per år, utan kondens  |
| IP-värdering  | i inbyggt tillstånd (främre del) kopplingsplint   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Överbelastningsförmåga</b>                       |   |
| Spänning  | kontinuerlig fas / neutral<br>tillfällig (1 s) fas / neutral<br>kontinuerlig fas / fas<br>tillfällig (1 s) fas / fas<br>kontinuerlig fas / fas<br>tillfällig (0,5 ms) |
| <b>Måtfunktioner</b>                                |   |
| Spänningsområde                                     | fase / neutral<br>fas / fas   |
| Aktuellt område (sekundärledning)                   |   |
| Frekvensområde                                      |   |
| Mätt antal  |   |
| <b>Displayfunktioner</b>                            |   |
| Bildskärmtyp LCD med bakgrundsbelysning             |   |
| Aktiv energi  | 7 siffror + 2 decimaler / 8+1   |
| Reaktiv energi                                      | 7 siffror + 2 decimaler / 8+1   |
| Spänning  | 3 siffror + 2 decimaler   |
| Ström   | 2 siffror + 2 decimaler / 3+1 / 4+0   |
| Effektfaktor  | 1 siffror + 3 decimaler med tecken + capac./induc. indk.  |
| Frekvens  | 2 siffror + 2 decimaler   |
| Aktiv effekt  | 2 siffror + 2 decimaler / 3+1 / 4+0   |
| Reaktiv effekt                                      | 2 siffror + 2 decimaler / 3+1 / 4+0   |
| Tydlig kraft  | 2 siffror + 2 decimaler / 3+1 / 4+0   |
| Drift Tariff  | 1 siffror   |
| Visa uppdateringsperiod                             |   |
| <b>Optisk mätteknisk LED</b>                        |   |
| Frontmonterad röd LED (mätare konstant)             | proportionell till aktiv imp / exp Energi   |
| <b>Säkerhet</b>                                     |   |
| Yljänniteluokka                                     |   |
| Skyddsklass   |   |
| Nätspänningstest (EN 50470-3, 7.2)                  |   |
| Föreningensgrad                                     |   |
| Driftspänning                                       |   |
| Impulsspänningstest (Uimp)                          |   |
| Höjlet flamskyddat UL 94                            |   |
| Säkerhetsförsegling mellan övre och nedre husedelen |   |
| <b>IR-anslutningsbara kommunikationsmoduler</b>     |   |
| För kommunikationsmoduler                           |   |
| <b>Intrigerad kommunikation Modbus</b>              |   |
| Fysiskt gränssnitt                                  | RS-485 - 3 ledningar  |
| Intern termineringsresistans                        |   |
| Baudhastighet                                       | justerbar   |
| Paritet   | justerbar: Udda, ja, ingen  |
| Stopp bit   | justerbar   |
| Adress  | justerbar   |
| Isoleringsklass                                     | SELV  |
| <b>Tariff</b>                                       |   |
| Tariff 1  |   |
| Tariff 2  |   |
| Inngångsimpedans                                    |   |
| <b>Miljöförhållanden</b>                            |   |
| Varastointilämpötila-alue                           |   |
| Drifttemperatur omfång                              |   |
| Mekanisk miljö                                      |   |
| Elektromagnetisk miljö                              |   |
| Installation  | bara inomhus  |
| Höjd (max.)   |   |
| Fuktighet   | årligt genomsnitt, utan kondens på 30 dagar per år, utan kondens  |
| IP-värdering  | i inbyggt tillstånd (främre del) kopplingsplint   |

(\*) För användning i enlighet med MID-direktivet måste energimätaren installeras i en kapsling för modulprodukter med en minsta kapslingsklass IP30. IP51 gäller för delar av mätaren som ej täcks av kapslingens beröringskydd.

| Tekniset tiedot   |   |
|---|---|
| Tiedot ovat standardien EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 ja IEC 62053-23 mukaisia |   |
| <b>Yleiset ominaisuudet</b>   |   |
| Kotelo  | DIN 43880   |
| Asennus   | EN 60715  |
| Syvyys  |   |
| Väki  |   |
| <b>Toimintaominaisuudet</b>   |   |
| Liitäntä  | kolmivaiheverkkoon - johdinten lukumäärä  |
| Energia-arvojen tallennus ja konfigurointi  | Sisäinen flash-muisti ei nollattava   |
| Tariffi   | päto- ja loisenenergialle   |
| <b>Hyväksyntä (EN 50470-1, EN 50470-3 mukaisesti)</b>                                 |   |
| Liitäntä  |   |
| Nimellisjännite (Un)  | vaihe / nolla<br>vaihe / vaihe  |
| Vertailuvirta (Iref)  |   |
| Minimivirta (Imin)  |   |
| Maksimivirta (Imax)   |   |
| Käynnistyvirta (Ist)  |   |
| Ulkoinen VM   | Maks. VM muuntosuhde  |
| Vertailutajuuus (fn)  |   |
| Vaiheiden lukumäärä / johdinten määrä   |   |
| Sertifioitui toiminnat  |   |
| Tarkkuus  |   |
| - Pätoenergiat (EN 50470-3 mukaan)  |   |
| - Pätoitehot (IEC 62053-21 ja IEC 61557-12 mukaan)                                    |   |
| - Reaktiiviset energiat (IEC 62053-23 mukaan)   |   |
| - Reaktiivinen teho (IEC 62053-21 mukaan)   |   |
| <b>Syöttöjännite ja tehonkulutus</b>  |   |
| Käyttöjännitejännitealue  |   |
| Maksimi virrankulutus (jännitepiiri)  |   |
| Maksimi VA-taakka (virtapiiri) @ Imax   |   |
| Jännitetulon aaltomuoto   |   |
| Jänniteimpedanssi   |   |
| Virtaimpedanssi   |   |
| <b>Ylikuormitettavuus</b>   |   |
| Jännite   | jatkuva vaihe / nolla<br>hetkellinen (1 s) vaihe / nolla<br>jatkuva vaihe / vaihe<br>hetkellinen (1 s) vaihe / vaihe<br>jatkuva vaihe / vaihe<br>hetkellinen (0,5 ms) |
| <b>Mittausominaisuudet</b>  |   |
| Jännitealue   | vaihe / nolla<br>vaihe / vaihe  |
| Virta-alue (toisiokäämitys)   |   |
| Tajuualue   |   |
| Mittatut suureet  |   |
| <b>Näytön ominaisuudet</b>  |   |
| Näyttötyyppi  | LCD taustavalolla   |
| Pätoenergia   | 7 lukua + 2 desimaalilukua / 8+1  |
| Reaktiivinen energia  | 7 lukua + 2 desimaalilukua / 8+1  |
| Jännite   | 3 lukua + 2 desimaalilukua  |
| Virta   | 2 lukua + 2 desimaalilukua / 3+1 / 4+0  |
| Tehokerroin   | 1 luku + 3 desimaalilukua tunnuksella +kapas./sis. ilm.   |
| Tajuuus   | 2 lukua + 2 desimaalilukua  |
| Pätoiteho   | 2 lukua + 2 desimaalilukua / 3+1 / 4+0  |
| Reaktiivinen teho   | 2 lukua + 2 desimaalilukua / 3+1 / 4+0  |
| Näennäisteho  | 2 lukua + 2 desimaalilukua / 3+1 / 4+0  |
| Käytettävä tariffi  | 1 luku  |
| Näytön päivitysjakso  |   |
| <b>Optinen metrologinen LED</b>   |   |
| Etupinnan punainen LED (mittausvakio)   | suhteessa aktiiviseen tuloon / lähtöenergiaan   |
| <b>Turvallisuus</b>   |   |
| Yljänniteluokka   |   |
| Suojaluokka   |   |
| AC-jännitetesti (EN 50470-3, 7.2)   |   |
| Likaantumisasaste   |   |
| Käyttöjännite   |   |
| Impulssjännitetesti (Uimp)  |   |
| Kotelomateriaalin palonkestävyys UL 94  |   |
| Turvasinetointi ylemmän ja alemman kotelo-osan välillä                                |   |
| <b>IR-liitettävät tiedonsiirtomoduulit</b>  |   |
| Tiedonsiirtomoduulit  |   |
| <b>Sulautettu tiedonsiirto Modbus</b>   |   |
| Fysinen käyttöliittymä  | RS-485 - 3 johdinta   |
| Sisäinen päätte-vastus  |   |
| Tiedonsiirtonopeus Baud   | säädettävä  |
| Pariteetti  | säädettävä: pariton, parillinen, ei mitään  |
| Pysäytysbitti   | säädettävä  |
| Osoite  | säädettävä  |
| Eristysluokka   | SELV  |
| <b>Tariffi</b>  |   |
| Tariffi 1   |   |
| Tariffi 2   |   |
| Inngångsimpedanssi  |   |
| <b>Ympäristöolosuhteet</b>  |   |
| Varastointilämpötila-alue   |   |
| Käyttölämpötila-alue  |   |
| Mekaaninen ympäristö  |   |
| Sähkömagneettinen ympäristö   |   |
| Asennus   | vain sisälle  |
| Korkeus (maks.)   |   |
| Kosteus   | vuotuinen keskiarvo, ilman kondensaatiota 30 päivänä vuodessa, ilman kondensaatiota   |
| IP-luokitus   | koteloon asennettuna (etuosa) liittinlohko  |

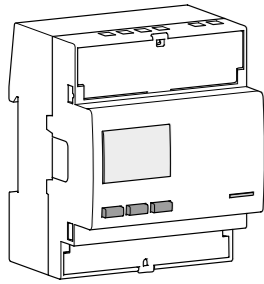
|   |   |
|---|---|
| <b>Överbelastningsförmåga</b>                       |   |
| Spänning  | kontinuerlig fas / neutral<br>tillfällig (1 s) fas / neutral<br>kontinuerlig fas / fas<br>tillfällig (1 s) fas / fas<br>kontinuerlig fas / fas<br>tillfällig (0,5 ms) |
| <b>Måtfunktioner</b>                                |   |
| Spänningsområde                                     | fase / neutral<br>fas / fas   |
| Aktuellt område (sekundärledning)                   |   |
| Frekvensområde                                      |   |
| Mätt antal  |   |
| <b>Displayfunktioner</b>                            |   |
| Bildskärmtyp LCD med bakgrundsbelysning             |   |
| Aktiv energi  | 7 siffror + 2 decimaler / 8+1   |
| Reaktiv energi                                      | 7 siffror + 2 decimaler / 8+1   |
| Spänning  | 3 siffror + 2 decimaler   |
| Ström   | 2 siffror + 2 decimaler / 3+1 / 4+0   |
| Effektfaktor  | 1 siffror + 3 decimaler med tecken + capac./induc. indk.  |
| Frekvens  | 2 siffror + 2 decimaler   |
| Aktiv effekt  | 2 siffror + 2 decimaler / 3+1 / 4+0   |
| Reaktiv effekt                                      | 2 siffror + 2 decimaler / 3+1 / 4+0   |
| Tydlig kraft  | 2 siffror + 2 decimaler / 3+1 / 4+0   |
| Drift Tariff  | 1 siffror   |
| Visa uppdateringsperiod                             |   |
| <b>Optisk mätteknisk LED</b>                        |   |
| Frontmonterad röd LED (mätare konstant)             | proportionell till aktiv imp / exp Energi   |
| <b>Säkerhet</b>                                     |   |
| Yljänniteluokka                                     |   |
| Skyddsklass   |   |
| Nätspänningstest (EN 50470-3, 7.2)                  |   |
| Föreningensgrad                                     |   |
| Driftspänning                                       |   |
| Impulsspänningstest (Uimp)                          |   |
| Höjlet flamskyddat UL 94                            |   |
| Säkerhetsförsegling mellan övre och nedre husedelen |   |
| <b>IR-anslutningsbara kommunikationsmoduler</b>     |   |
| För kommunikationsmoduler                           |   |
| <b>Intrigerad kommunikation Modbus</b>              |   |
| Fysiskt gränssnitt                                  | RS-485 - 3 ledningar  |
| Intern termineringsresistans                        |   |
| Baudhastighet                                       | justerbar   |
| Paritet   | justerbar: Udda, ja, ingen  |
| Stopp bit   | justerbar   |
| Adress  | justerbar   |
| Isoleringsklass                                     | SELV  |
| <b>Tariff</b>                                       |   |
| Tariff 1  |   |
| Tariff 2  |   |
| Inngångsimpedanssi                                  |   |
| <b>Miljöförhållanden</b>                            |   |
| Varastointilämpötila-alue                           |   |
| Drifttemperatur omfång                              |   |
| Mekanisk miljö                                      |   |
| Elektromagnetisk miljö                              |   |
| Installation  | bara inomhus  |
| Höjd (max.)   |   |
| Fuktighet   | årligt genomsnitt, utan kondens på 30 dagar per år, utan kondens  |
| IP-värdering  | i inbyggt tillstånd (främre del) kopplingsplint   |

(\*) MID-direktiivin mukaista käyttöä varten, energiamittari on asennettava moduulikomponentille tarkoitettuun jakokeskukseen/koteloon, jonka suojaustaso on vähintään IP30. IP51-luokitus koskee mittarin osia, jotka tulevat esille kotelon kansiosan ulkopuolelle.

| Tekniske data   |   |
|---|---|
| Data i samsvar med EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 og IEC 62053-23 |   |
| <b>Generelle egenskaper</b>   |   |
| Kapsling  | DIN 43880   |
| Montering   | EN 60715  |
| Dybde   |   |
| Vekt  |   |
| <b>Driftsfunksjoner</b>   |   |
| Forbindelse   | till trefaset anlegg - antall ledninger   |
| Lagring av energiverdier og konfigurasjon                               | Internt flash minne   |
| Tariff  | för aktiv og reaktiv energi   |
| <b>Godkjenning (i henhold til EN 50470-1, EN 50470-3)</b>               |   |
| Forbindelse   |   |
| Referansespenning (Un)  | fase / nøytral<br>fase / fase   |
| Referansestrøm (Iref)   |   |
| Minimal strøm (Imin)  |   |
| Maksimal strøm (Imax)   |   |
| Startstrøm (Ist)  |   |
| -   | 6000/5 - 1200/1   |
| Referansefrekvens (fn)  |   |
| Antall faser / Antall ledninger   |   |
| Sertifiserte målinger   |   |
| Nøyaktighet   |   |
| - Aktive energier (i samsvar med EN 50470-3)                            |   |
| - Aktive krefter (i samsvar med IEC 62053-21 og IEC 61557-12)           |   |
| - Reaktive energier (iht. IEC 62053-23)                                 |   |
| - Reaktiv effekt (iht. IEC 62053-21)                                    |   |
| <b>Forsyningsspennning og strømforbruk</b>                              |   |
| Driftspenningsområde  |   |
| Maksimal strømforbruk (spenningskrets)                                  |   |
| Maksimal VA byrde (Strömkrets) @ Imax                                   |   |
| Spennings inngang bølgeform   |   |
| Spennning impedans  |   |
| Ström impedans  |   |
| <b>Överbelastningssevne</b>   |   |
| Spennning   | kontinuerlige fase / nøytral<br>midlertidig (1 s) fase / nøytral<br>kontinuerlige fase / fase<br>midlertidig (1 s) fase / fase<br>kontinuerlige fase / fase<br>midlertidig (0,5 ms) |
| <b>Målefunksjoner</b>   |   |
| Spennings område  | fase / nøytral<br>fase / fase   |
| Ström område (sekundær vikling)   |   |
| Frekvens område   |   |
| Måte mengder  |   |
| <b>Skjermfunksjoner</b>   |   |
| Skjermtype LCD med bakgrunnsbelysning                                   |   |
| Aktiv energi  | 7 siffer + 2 desimaltall / 8+1  |
| Reaktiv energi  | 7 siffer + 2 desimaltall / 8+1  |
| Spennning   | 3 siffer + 2 desimaltall  |
| Virta   | 2 siffer + 2 desimaltall / 3+1 / 4+0  |
| Effektfaktor  | 1 siffer + 3 desimaltall med tegn + capac./induc. indisk.   |
| Frekvens  | 2 siffer + 2 desimaltall  |
| Aktiv kraft   | 2 siffer + 2 desimaltall / 3+1 / 4+0  |
| Reaktiv effekt  | 2 siffer + 2 desimaltall / 3+1 / 4+0  |
| Tilsynelatende effekt   | 2 siffer + 2 desimaltall / 3+1 / 4+0  |
| Løpende tariff  | 1 siffer  |
| Vis referanseperiodeperiode   |   |
| <b>Optisk metrologisk LED</b>   |   |
| Frontmontert rød LED (meter konstant)                                   | proporsjonal med aktiv imp / forventet energi   |
| <b>Sikkerhet</b>  |   |
| Overspennings kategori  |   |
| Beskyttende klasse  |   |
| AC spenningstest (EN 50470-3, 7.2)                                      |   |
| Furerensingsgrad  |   |
| Driftsspennning   |   |
| Impulsspennningstest (Uimp)   |   |
| Kapslingens flammebestandighet UL 94                                    |   |
| Sikkerhetslag mellom øvre og nedre del                                  |   |
| <b>IR-teknologi for kommunikasjonsmoduler</b>                           |   |
| För kommunikationsmoduler   |   |
| <b>Delvis kommunikasjon Modbus</b>                                      |   |
| Fysisk grensesnitt  | RS-485 - 3 ledninger  |
| Intern termineringsmotstand   |   |
| baud rate   | regulerbar  |
| Paritet   | regulerbar: ukjent, jevn, ingen   |
| Data stopp bit  | regulerbar  |
| Adresse   | regulerbar  |
| Isolasjonsklasse  | SELV  |
| <b>Tariff</b>   |   |
| Tariff 1  |   |
| Tariff 2  |   |
| Inngangsimpedans  |   |
| <b>Miljøforhold</b>   |   |
| Lagringstemperaturområde  |   |
| Drifttemperaturområde   |   |
| Mekanisk miljø  |   |
| Elektromagnetisk miljø  |   |
| Installasjon  | kun innendørs   |
| Høyde (maks.)   |   |
| Luftfuktighet   | årlig gjennomsnitt, lagring unntatt varighet 30 dager pr. år, lagring unntatt   |
| IP-vurdering  | i innebygd tilstand (frontdel) terminalblokk  |

||
||
||





6LE005425AD

### Kolmivaiheinen energiamittari, mittaus VM:n 1 - 6000 A kanssa

#### MID-vaatimustenmukaisuusvakuutuksella ja Modbus RTU-liitäntä

MID-sertifiointi koskee vain aktiivista energia.

#### Käyttöohjeet

**EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus:**  
<http://hgr.io/r/ecr300c>



### ECR300C

#### Turvallisuusohjeet

Laitteen saa asentaa ainoastaan sähköalan ammattihenkilö paikallisten asennusstandardien mukaisesti. Älä kytkä tai irrota laitetta virtalähteen ollessa päällä. Sen käyttö on sallittua ainoastaan käyttöohjeissa näytetyissä ja ilmaistussa rajoissa. Laitteeseen liitetyt laitteistot voivat tuhoutua kuorman ylityksessä annetut arvot.

#### Toimintaperiaate

Tämä 4-kvadrantti MODBUS RTU-mittari mittaa sähköasennuksessa käytettävän aktiivisen ja reaktiivisen energian. Tämä laite pystyy hallitsemaan 2 tariffia 230 VAC -digitaalitulolla ja enintään 8 tiedonsiirtoyhteyden kautta. Vain aktiivisen energian kokonaiskulutuksen rekisteriä voidaan käyttää laskutustarkoituksiin mittalaitedirektiivin MID mukaan.

- Aktiivisen energian luokka B (standardin EN 50470 mukaan)
- Aktiivinen teholuokka 1 (IEC 62053-21 ja IEC 61557-12 mukaan)
- Reaktiivinen energia-luokka 2 (IEC 60253-23 mukaan)
- Reaktiivinen teholuokka 2 (IEC 62053-21 mukaan).

Tällä laitteella on nestekidenäytön taustavalo ja 3 painiketta, joiden avulla voit lukea energiat, V, I, PF, F, P, Q ja määrittää joitain parametreja. Mittarin rakenne ja valmistus ovat standardin EN 50470-3 mukaisia.

#### Tuote-esittely

LCD-näyttö:

Σ Energia kaikille tarifeille Tariffi

Reaktiivinen teho induktiivinen/kapasiivinen Vaiheilmais

Virtamuuntajan kautta (CT)

Muuntajan toisiovirta

Pääenergian laskuri, ei nollattavissa

Energian osalaskuri, nollattava yksiköt

Energian tuonti (kulutus →) / Energian vienti (tuotanto ←) / Viestintätilanne

Että energiamittari on vastaanottanut oikean osoitteen sisältävän viestin ja oikean tarkistussumman, mutta mittari on vastannut poikkeusviestillä Modbusin tapauksessa:

- laiton toiminta
- laittoman datan osoite
- laiton datan arvo

#### Komennot

- OK** - OK-painike: Vahvistaa parametrin (tai numeerisen parametrin numeron) muutoksen tai vastauksen kysymykseen
- ▼** - Selauspainike: käytetään valikkosivujen selaukseen tai koko arvon tai parametrin numeron muokkaukseen
- ←** - Paluupainike: käytetään palattaessa päävalikkoon mistä tahansa tai paluuseen edelliseen muokattavaan numeroarvoon

10000 imp/kWh Optinen metrologinen LED

**Huomio:** Jos näppäintä ei paineta vähintään 20 sekunnin kuluessa, näyttö palaa pääsivulle ja taustavalo sammuu uudelleen.

#### Symbolit

- Kolme vaihetta
- Suojattu kaksoiseristyksellä (luokka II)
- Takaesto: takaisinvirtauksen estävä laite

#### Modbus RTU-liitynnällä

#### Suosittukset:

Käytä Hagerin lisävarusteeksi erityisesti suunniteltua tyyppiä HTG485H kaapeleita.

#### Tärkeää:

On erittäin tärkeää kytkeä 120 ohmin vastus väyläkaapelin kumpaankin päähän.

#### Modbus-protokolla:

MODBUS-protokolla toimii master / slave-rakenteella:

- Lukeminen (toiminto 3),
  - Kirjoittaminen (toiminto 6 tai 16), lähetysoikeus osoitteessa 0.
- Tiedonsiirtoimenetelmä on RTU (Remote Terminal Unit) heksadesimaaleina.

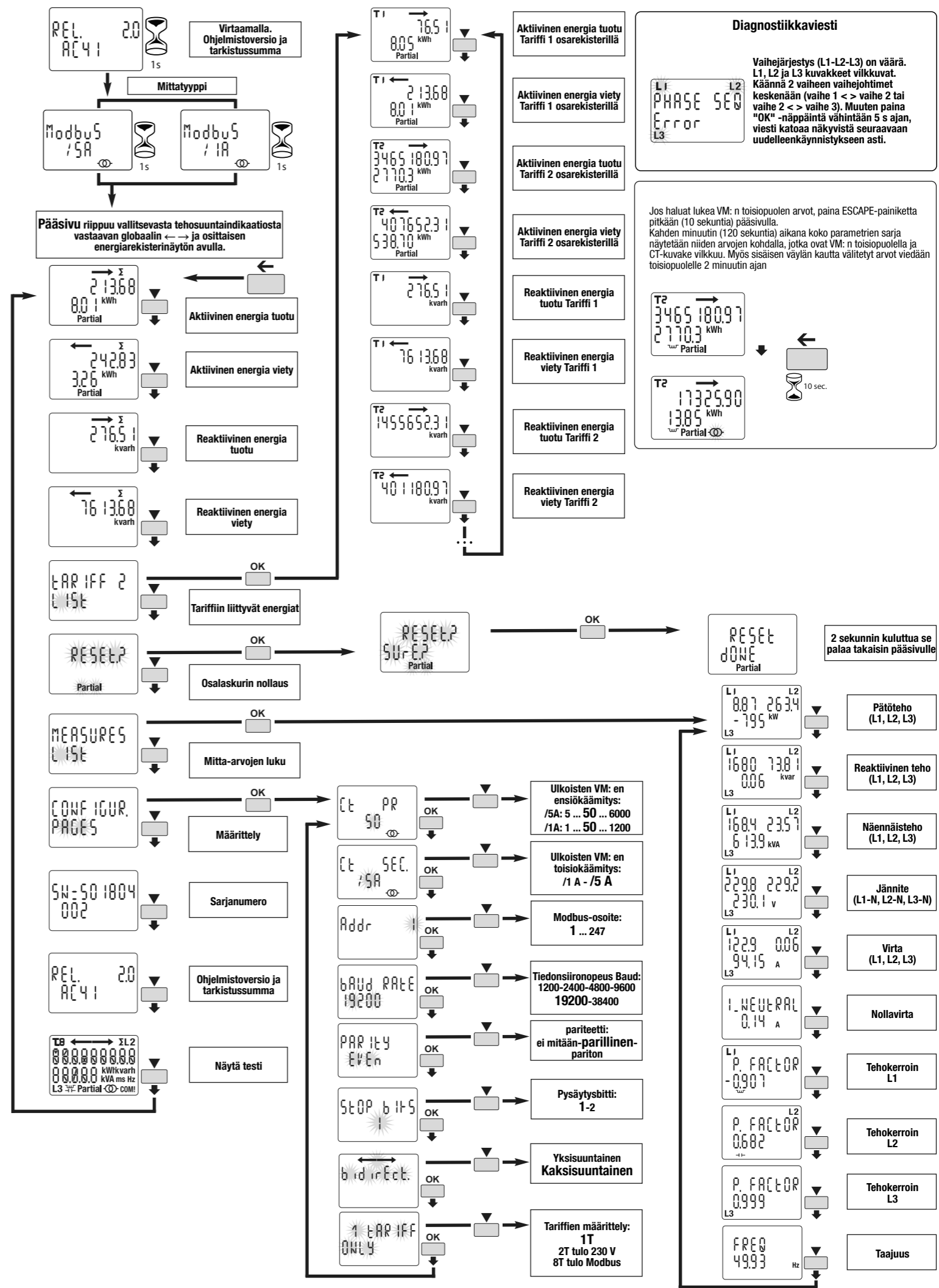
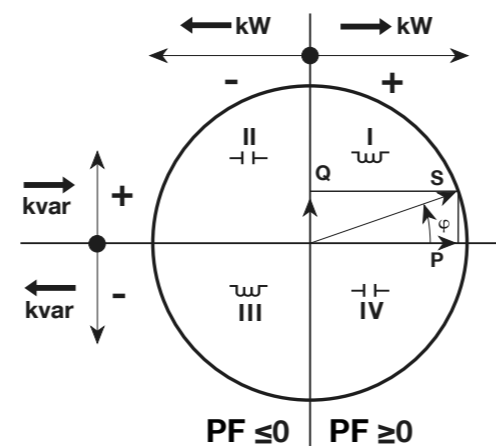
#### Modbus-taulukko:

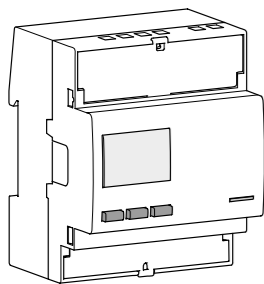
Lataa osoitteesta: <http://hgr.io/r/ecr300c>

#### Virhe-tila:

Kun osittainen energia vilkkuu, palauta osittainen energia (suurin osittainen energiarekisteri). Kun näytössä näkyy viesti **ERROR N02** tai **ERROR N03**, mittarilla on vika ja se on vaihdettava.

#### Tehokerroin Yleisstandardin IEC 62053-23: n mukaan





## Trefase energimåler, måle via transformator 1 til 6000 A

med MID-samsvarserklæring og Modbus RTU kommunikasjon

MID-sertifisering gjelder kun aktiv energi.

### Brukerinstruksjoner

EU-samsvarserklæring:  
<http://hgr.io/r/ecr300c>



6LE005425Ad

## ECR300C

### Sikkerhetsinstruksjoner

Denne enheten må kun installeres av elektriker i henhold til lokale installasjonsstandarder. Ikke koble til eller trekk ut dette produktet når strømforsyningen er på. Bruk er kun tillatt innenfor de angitte grensene og angitt i installasjonsinstruksjonene. Apparatet og utstyret som er koblet til, kan ødelegges av laster som overstiger de oppgitte verdiene.

### Prinsipiell funksjon

Denne 4 kvadrant Modbus--måleren måler den aktive og reaktive energien som brukes i en elektrisk installasjon. Dette produktet kan avregne 2 takster ved 230 VAC digital inngang og opptil 8 styrt via kommunikasjon. Bare det totale aktive energiregisteret kan brukes til fakturering i henhold til måleinstrumentdirektivet (MID).  
- Aktiv energiklasse B (i henhold til EN 50470)  
- Aktiv kraftklasse 1 (i henhold til IEC 62053-21 og IEC 61557-12)  
- Reaktiv energiklasse 2 (i henhold til IEC 60253-23)  
- Reaktiv effektklasse 2 (i henhold til IEC 62053-21).  
Dette produktet har en LCD-bakgrunnsbelysning og 3 trykknapper for å lese av verdier V, I, PF, F, P og Q, og for å konfigurere noen parametere. Design og produksjon av denne måleren er i samsvar med standard EN 50470-3 krav.

### Produkt presentasjon

LCD-skjerm:

- Σ Energi for alle tariffier
- T8 Tariff
- ⚡ Reaktiv effekt induktiv/kapazitiv
- L2 Faseindikator
- ⊙ Via strømtransformator
- 1A 15A Sekundær transformatorstrøm
- Hovedregistret, ikke tilbakesillbar
- Delvis energiregistrering, resettbar
- Partial kWhkvarh kVA ms Hz enheter
- COM COM! Energiimport (forbruk →) Energi eksport (produksjon ←) Kommunikasjonsaktivitet status
- Energimåleren har mottatt en melding med riktig adresse og med riktig kontrollsum, men måleren har besvart med en feilmelding pga Modbus:
  - ulovlig funksjon
  - ulovlig dataadresse
  - ulovlig dataverdi

### Kommandoer

- OK** OK-knapp: brukes til å bekrefte en modifisering av en parameter (eller et tall i en numerisk parameter) eller å svare på et spørsmål
- SCROLL** SCROLL-knapp: brukes til å bla menysider eller for å endre hele verdien eller et siffer i en parameter
- ESCAPE** ESCAPE-knapp: Vanligvis benyttet til å gå tilbake til hovedmenyen fra programmet, eller for å gå tilbake tilbake til forrige verdi ved endring

10000 imp/kWh Optisk metrologisk LED

**Merk:** Hvis ingen knapp betjenes på 20 sekunder, går displayet tilbake til hovedsiden, og bakgrunnsbelysningen slukker.

### Symbolene

- Tre faser
- Beskyttet av dobbel isolasjon (klasse II)
- Backstop: produkt for å hindre reversering av verdier

### Modbus RTU kommunikasjon

#### Anbefalinger:

Bruk HTG485H referanse kabler som er spesielt utviklet som tilbehør av Hager.

#### Viktig:

Det er viktig å koble en motstand på 120 ohm til de 2 endene av tilkoblingen.

#### Modbus protokoll:

Modbus-protokollen opererer på en master / slave struktur:

- Lesing (funksjon 3),
- Skrive (funksjon 6 eller 16), sendingsalternativ ved adresse 0. Kommunikasjonsmetoden er RTU (Remote Terminal Unit) med heksadesimal.

#### Modbus bord:

Last ned fra: <http://hgr.io/r/ecr300c>

#### Feiltilstand:

Når partiell energi blinker, tilbakestil partiell energi (maksimal partiell energiregistrering). Når displayet viser meldingen **ERROR N02** eller **ERROR N03**, har apparatet en feil og må byttes ut.

### Effektfaktor Konvensjon i henhold til IEC 62053-23

