

# Intelligent mätning, fakturering, besparing Energi mätare



Att spara och fakturera energi kräver att energin synliggörs. Det innebär att mäta, konvertera och överföra. Detta kräver energimätare som registrerar all energiförbrukning exakt och är kompatibla med alla vanliga kommunikationsgränssnitt. Den nya generationens energimätare ger skräddarsydda lösningar för alla applikationer. För intelligent energiövervakning i bostäder och kommersiella byggnader.

## Komplett sortiment

Vårt omfattande sortiment av nya energimätare ger end-to-end-funktionalitet. Plus några höjdpunkter som du bara får från Hager, till exempel direkt mätning upp till 125 A utan transformatorer. Eller 3 x 80 A enfasmätning i en kompakt enhet (inte MID-kompatibel). När du är integrerad i ett övervakningssystem använder du därför bara en istället för tre bussadresser. Mätarna är dubbelriktare för förbrukad och producerad el.

De mäter också aktiv, reaktiv och skenbar effekt.

Alla andra mätare (1-fas 40 A / 80 A och 3-fas) är MID-kompatibla och lämpliga för faktureringsändamål.

## Flera gränssnitt





























De nya energimätarna kommunicerar via alla vanliga gränssnitt; beroende på design via pulsmätning, M-Bus (vanligtvis i bostadshus) eller Modbus (främst i kommersiella byggnader). Modbusmätarna är utrustade med antingen skruvteknik eller praktisk plug-and-play-teknik. I det senare fallet garanterar en RJ45-kontakt skydd mot omvänd polaritet, vilket ger en felfri och vid behov snabb anslutning till vår **agardio.manager** energihanteringssystem - en annan viktig komponent i framtida energihantering.

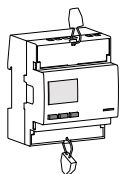


## I korthet:

- 4-kvadrant energimätare
- Visar: Aktiv effekt (kW), reaktiv effekt (kvarh), skenbar effekt (kVA), spänning (V), ström
- Special version:
  - Direkt mätning upp till 125 A (3-fas)
  - Energimätare 3 x 80 A (1-fas)
- Gränssnitt: Puls, M-Bus, Modbus
- MID-kompatibel (utom enfas 3 x 80 A)

**Ny serie energimätare**

|                                       |  |                   |                   |  Skruvanslutning   |  RJ45 plug-in teknik |
|---------------------------------------|--|--|--|--|---|
| <b>1-fas</b>                          |  |  |  |  |   |
| 40 A<br>1 Mod.                        | ECN140D<br> | ECP140D<br> MID   | ECM140D<br> MID   | ECR140D<br> MID   |   |
| 80 A<br>2 Mod.                        |  | ECP180D<br> MID   | ECM180D<br> MID   | ECR180D<br> MID   | ECA180D<br> MID      |
| 3 x 80 A<br>4 Mod.                    |  | ECP180T<br> MID  | ECM180T<br> MID  | ECR180T<br> MID  | ECA180T<br> MID     |
| <b>3-fas</b>                          |  |  |  |  |   |
| 80 A<br>4 Mod.                        |  | ECP380D<br> MID | ECM380D<br> MID | ECR380D<br> MID | ECA380D<br> MID    |
| 125 A<br>6 Mod.                       |  | ECP310D<br> MID | ECM310D<br> MID | ECR310D<br> MID  | ECA310D<br> MID    |
| Trafo<br>upp till<br>6000 A<br>4 Mod. |  | ECP300C<br> MID | ECM300C<br> MID | ECR300C<br> MID | ECA300C<br> MID    |



Plomberbart lock



Avslutningsmotstånd SMC120R



Avslutningsmotstånd RJ45 HTG467H

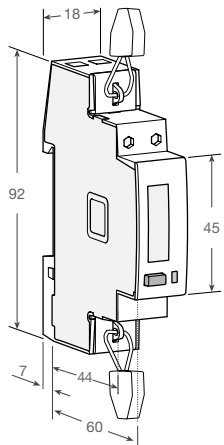


Strömtransformator serie 50 A-4000 A

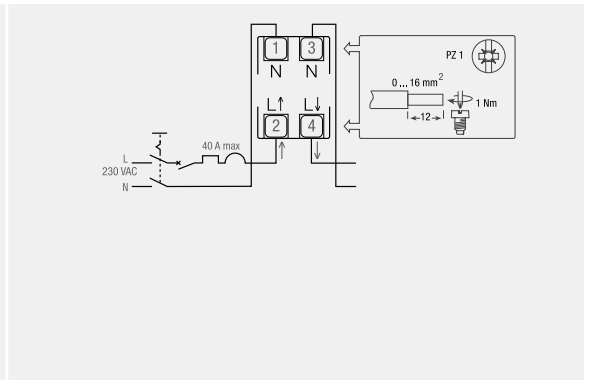
| Ref.nr  | Benämning   | KOM |       |             |                  | Energi |      |        |        | Utförande |   |   | U | I | F | PF | Tariff mätning*                   | MID | IR interface för kommunikations modul |
|---------|---|-----|-------|-------------|------------------|--------|------|--------|--------|-----------|---|---|---|---|---|----|-----------------------------------|-----|---------------------------------------|
|         |   | S0  | M-bus | Mod-bus RTU | Mätt Ström       | +kWh   | -kWh | +kvarh | -kvarh | P         | Q | S |   |   |   |    |                                   |     |                                       |
| ECN140D | Energimätare, 1-fas, direkt 40 A, 1M                                  |     |       |             | 1-fas 40 A       | x      | -    | -      | -      | -         | - | - | - | - | - | -  | -                                 | -   | x                                     |
| ECP140D | Energimätare, 1-fas, direkt 40 A, 1M, S0, MID                         | x   |       |             | 1-fas 40 A       | x      | x    | -      | -      | x         | - | - | x | x | x | x  | -                                 | x   | x                                     |
| ECM140D | Energimätare, 1-fas, direkt 40 A, 1M, MBUS, MID                       |     | x     |             | 1-fas 40 A       | x      | x    | -      | -      | x         | - | - | x | x | x | x  | -                                 | x   | -                                     |
| ECR140D | Energimätare, 1-fas, direkt 40 A, 1M, MODBUS, MID                     |     |       | x           | 1-fas 40 A       | x      | x    | -      | -      | x         | - | - | x | x | x | x  | -                                 | x   | -                                     |
| ECP180D | Energimätare, 1-fas, direkt 80 A, 2M, S0, MID                         | x   |       |             | 1-fas 80 A       | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V                 | x   | x                                     |
| ECM180D | Energimätare, 1-fas, direkt 80 A, 2M, MBUS, MID                       |     | x     |             | 1-fas 80 A       | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T1, T2 M-bus | x   | x                                     |
| ECR180D | Energimätare, 1-fas, direkt 80 A, 2M, MODBUS, MID                     |     |       | x           | 1-fas 80 A       | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T3-T8 Modbus | x   | x                                     |
| ECA180D | Energimätare, 1-fas, direkt 80 A, 2M, AGARDIO, MID                    |     |       | x           | 1-fas 80 A       | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T3-T8 Modbus | x   | x                                     |
| ECP180T | Energimätare, 1-fas, direkt 3 x 80 A, 4M, S0                          | x   |       |             | 1-fas 3 x 80 A   | x      | x    | -      | -      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V                 | -   | x                                     |
| ECM180T | Energimätare, 1-fas, direkt 3 x 80 A, 4M, MBUS                        |     | x     |             | 1-fas 3 x 80 A   | x      | x    | -      | -      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T1, T2 M-bus | -   | x                                     |
| ECR180T | Energimätare, 1-fas, direkt 3 x 80 A, 4M, MODBUS                      |     |       | x           | 1-fas 3 x 80 A   | x      | x    | -      | -      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T3-T8 Modbus | -   | x                                     |
| ECA180T | Energimätare, 1-fas, direkt 3 x 80 A, 4M, AGARDIO                     |     |       | x           | 1-fas 3 x 80 A   | x      | x    | -      | -      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T3-T8 Modbus | -   | x                                     |
| ECP380D | Energimätare, 3-fas, direkt 80 A, 4M, S0, MID                         | x   |       |             | 3-fas 80 A       | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V                 | x   | x                                     |
| ECM380D | Energimätare, 3-fas, direkt 80 A, 4M, MBUS, MID                       |     | x     |             | 3-fas 80 A       | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T1, T2 M-bus | x   | x                                     |
| ECR380D | Energimätare, 3-fas, direkt 80 A, 4M, MODBUS, MID                     |     |       | x           | 3-fas 80 A       | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T3-T8 Modbus | x   | x                                     |
| ECA380D | Energimätare, 3-fas, direkt 80 A, 4M, AGARDIO, MID                    |     |       | x           | 3-fas 80 A       | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T3-T8 Modbus | x   | x                                     |
| ECP310D | Energimätare, 3-fas, direkt 125 A, 6M, S0, MID                        | x   |       |             | 3-fas 125 A      | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V                 | x   | x                                     |
| ECM310D | Energimätare, 3-fas, direkt 125 A, 6M, MBUS, MID                      |     | x     |             | 3-fas 125 A      | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T1, T2 M-bus | x   | x                                     |
| ECR310D | Energimätare, 3-fas, direkt 125 A, 6M, MODBUS, MID                    |     |       | x           | 3-fas 125 A      | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T3-T8 Modbus | x   | x                                     |
| ECA310D | Energimätare, 3-fas, direkt 125 A, 6M, AGARDIO, MID                   |     |       | x           | 3-fas 125 A      | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T3-T8 Modbus | x   | x                                     |
| ECP300C | Energimätare, 3-fas för trafo med värde 1A eller 5A, 4M, S0, MID      | x   |       |             | 3-fas CT 1 + 5 A | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V                 | x   | x                                     |
| ECM300C | Energimätare, 3-fas för trafo med värde 1A eller 5A, 4M, MBUS, MID    |     | x     |             | 3-fas CT 1 + 5 A | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T1, T2 M-bus | x   | x                                     |
| ECR300C | Energi meter, 3-fas för trafo med värde 1A eller 5A, 4M, MODBUS, MID  |     |       | x           | 3-fas CT 1 + 5 A | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T3-T8 Modbus | x   | x                                     |
| ECA300C | Energimätare, 3-fas för trafo med värde 1A eller 5A, 4M, AGARDIO, MID |     |       | x           | 3-fas CT 1 + 5 A | x      | x    | x      | x      | x         | x | x | x | x | x | x  | T1, T2 över 230 V<br>T3-T8 Modbus | x   | x                                     |

\* För aktiv och reaktiv Energi

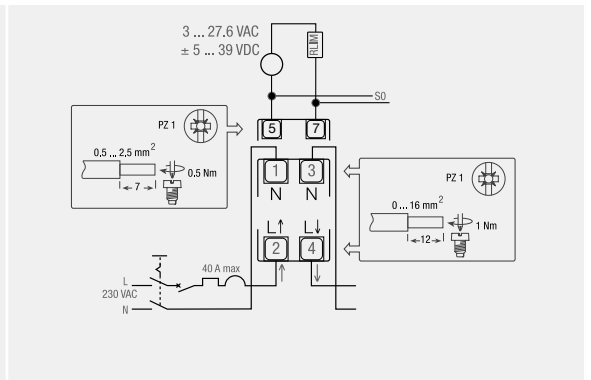
**Mått och plomberbart lock**



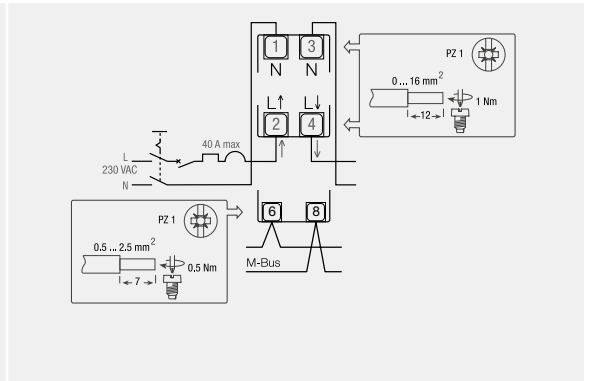
**ECN140D\***



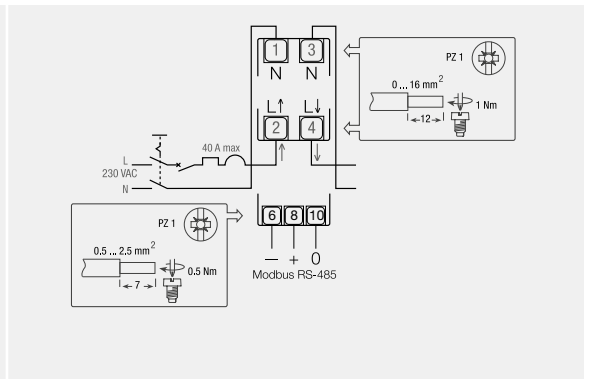
**ECP140D**



**ECM140D**



**ECR140D**



## Teknisk data

### Allmänna egenskaper

|           |           |          |       |
|-----------|-----------|----------|-------|
| Kapsling  | DIN 43880 | DIN      | 1 ■   |
| Montering | EN 60715  | DIN rail | 35 mm |
| Djup      |           | mm       | 60    |
| Vikt      |           | g        | 60    |

### Driftfunktioner

|                                     |                                  |   |                                     |
|-------------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|
| Anslutning                          | Till enfas AC-nät - antal ledare | - | 2                                   |
| Lagring av energivärden och konfig. | Internt flashminne               | - | <input checked="" type="checkbox"/> |

### Spänningsförsörjning och strömförbrukning

|   |  |      |         |
|---|--|------|---------|
| Driftspänningsområde                                      |  | V    | 184–276 |
| Maximal strömförbrukning (spänningskrets)                 |  | VA/W | ≤2/≤1   |
| Maximal VA-belastning (spänningskrets) @ I <sub>max</sub> |  | VA   | ≤1      |
| Typ av spänning på inmatning                              |  | -    | AC      |
| Spänningsimpedans   |  | MΩ   | 1       |
| Ström impedans  |  | mΩ   | ≤20     |

### Överbelastningsförmåga

|          |                    |     |      |
|----------|--------------------|-----|------|
| Spänning | Kontinuerlig       | VAC | 276  |
|          | Tillfällig (1 s)   | VAC | 300  |
| Ström    | Kontinuerlig       | A   | 40   |
|          | Tillfällig (10 ms) | A   | 1200 |

### Mätfunktioner

|                 |  |     |          |
|-----------------|--|-----|----------|
| Spänning område |  | VAC | 184–276  |
| Ström område    |  | A   | 0.020–40 |
| Frekvens område |  | Hz  | 45–65    |

### Displayfunktioner

|         |                            |   |         |
|---------|----------------------------|---|---------|
| Display | LCD med bakgrundsbelysning | - | 7.0/5.2 |
|---------|----------------------------|---|---------|

### Säkerhet

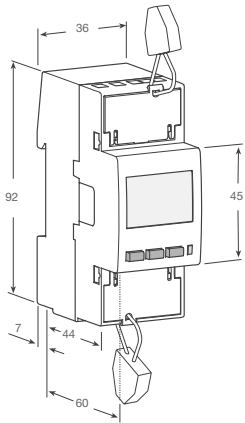
|   |       |              |     |
|---|-------|--------------|-----|
| Överspänningskategori                   |       | -            | 3   |
| Skyddsklass                             |       | Klass        | II  |
| Nätspänningstest (EN 50470-3, 7.2)      |       | kV           | 4   |
| Föroreningsgrad                         |       | -            | 2   |
| Driftspänning                           |       | V            | 300 |
| Impulsspänningstest (U <sub>imp</sub> ) |       | 1.2/50 μs-kV | 6   |
| Kapslingens flammbeständighet           | UL 94 | Klass        | V0  |

### Miljöförhållanden

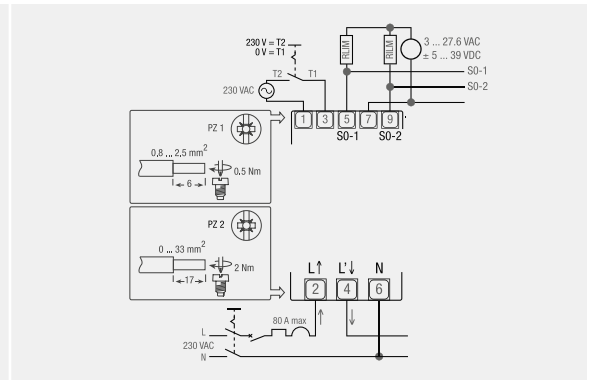
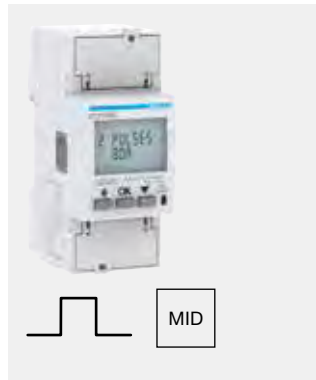
|                          |                                |      |                                     |
|--------------------------|--------------------------------|------|-------------------------------------|
| Lagringstemperatur       |                                | °C   | -25 – +70                           |
| Drifttemperatur          |                                | °C - | -25 – +55                           |
| Mekanisk miljö           |                                | -    | M1                                  |
| Elektromagnetisk miljö   |                                | -    | E2                                  |
| Installation             | endast inomhus                 | -    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Installation höjd (max.) |                                | m    | ≤2000                               |
| Luftfuktighet            | Genomsnitt, utan kondensation  | -    | ≤75%                                |
|                          | 30 dagar per år, utan kondens  | -    | ≤95%                                |
| IP-klass                 | När den är installerad (front) | -    | IP51(*)                             |
|                          | Anslutningar                   | -    | IP20                                |

(\*) För MID-kompatibel användning måste Energimätare installeras i en kapsling med ett minimum av IP51.

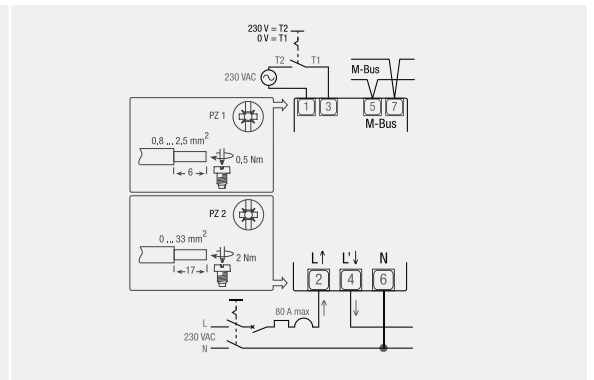
## Mått och plomberbart lock



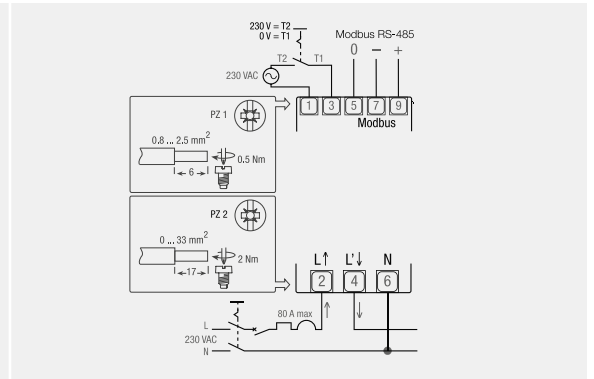
## ECP180D



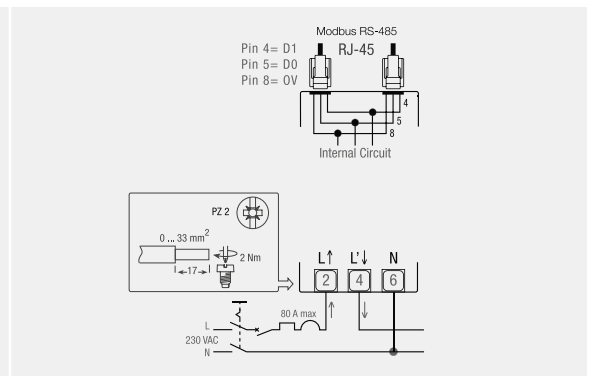
## ECM180D



## ECR180D



## ECA180D



## Teknisk data

### Allmänna egenskaper

|           |           |          |       |
|-----------|-----------|----------|-------|
| Kapsling  | DIN 43880 | DIN      | 2 ■   |
| Montering | EN 60715  | DIN rail | 35 mm |
| Djup      |           | mm       | 60    |
| Vikt      |           | g        | 175   |

### Driftfunktioner

|                                     |                                  |   |                                     |
|-------------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|
| Anslutning                          | Till enfas AC-nät - antal ledare | - | 2                                   |
| Lagring av energivärden och konfig. | Internt flashminne               | - | <input checked="" type="checkbox"/> |

### Spänningsförsörjning och strömförbrukning

|   |  |      |        |
|---|--|------|--------|
| Driftspänningsområde                                      |  | V    | 92–276 |
| Maximal strömförbrukning (spänningskrets)                 |  | VA/W | ≤2/≤1  |
| Maximal VA-belastning (spänningskrets) @ I <sub>max</sub> |  | VA   | ≤1     |
| Typ av spänning på inmatning                              |  | -    | AC     |
| Spänningsimpedans   |  | MΩ   | 1      |
| Ström impedans  |  | mΩ   | ≤20    |

### Överbelastningsförmåga

|          |                    |     |      |
|----------|--------------------|-----|------|
| Spänning | Kontinuerlig       | VAC | 276  |
|          | Tillfällig (1 s)   | VAC | 300  |
| Ström    | Kontinuerlig       | A   | 80   |
|          | Tillfällig (10 ms) | A   | 2400 |

### Mätfunktioner

|                 |  |     |          |
|-----------------|--|-----|----------|
| Spänning område |  | VAC | 92–276   |
| Ström område    |  | A   | 0.015–80 |
| Frekvens område |  | Hz  | 45–65    |

### Displayfunktioner

|         |                            |   |          |
|---------|----------------------------|---|----------|
| Display | LCD med bakgrundsbelysning | - | 7.2 +3.2 |
|---------|----------------------------|---|----------|

### Säkerhet

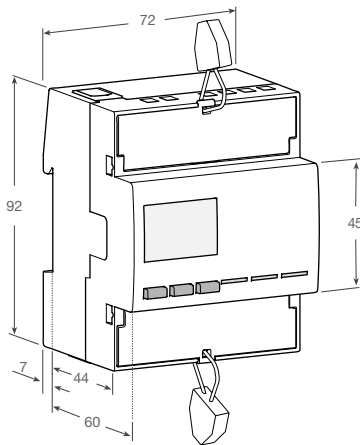
|   |       |              |     |
|---|-------|--------------|-----|
| Överspänningskategori                   |       | -            | 3   |
| Skyddsklass                             |       | Klass        | II  |
| Nätspänningstest (EN 50470-3, 7.2)      |       | kV           | 4   |
| Föroreningsgrad                         |       | -            | 2   |
| Driftspänning                           |       | V            | 300 |
| Impulsspänningstest (U <sub>imp</sub> ) |       | 1.2/50 μs-kV | 6   |
| Kapslingens flammbeständighet           | UL 94 | Klass        | V0  |

### Miljöförhållanden

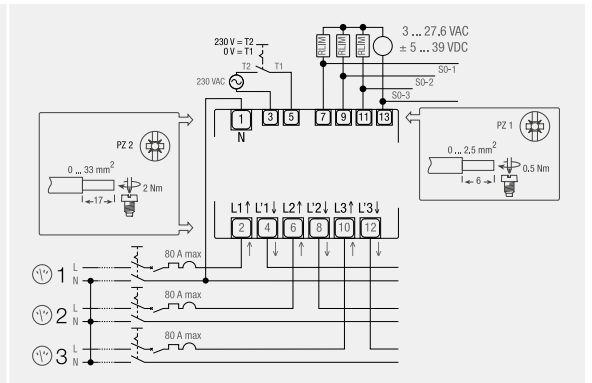
|                          |                                |      |                                     |
|--------------------------|--------------------------------|------|-------------------------------------|
| Lagringstemperatur       |                                | °C   | -25 – +70                           |
| Drifttemperatur          |                                | °C - | -25 – +55                           |
| Mekanisk miljö           |                                | -    | M1                                  |
| Elektromagnetisk miljö   |                                | -    | E2                                  |
| Installation             | endast inomhus                 | -    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Installation höjd (max.) |                                | m    | ≤2000                               |
| Luftfuktighet            | Genomsnitt, utan kondensation  | -    | ≤75%                                |
|                          | 30 dagar per år, utan kondens  | -    | ≤95%                                |
| IP-klass                 | När den är installerad (front) | -    | IP51(*)                             |
|                          | Anslutningar                   | -    | IP20                                |

(\*) För MID-kompatibel användning måste Energimätare installeras i en kapsling med ett minimum av IP51.

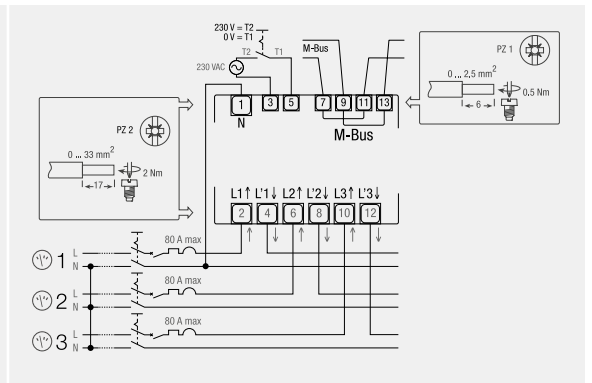
## Mått och plomberbart lock



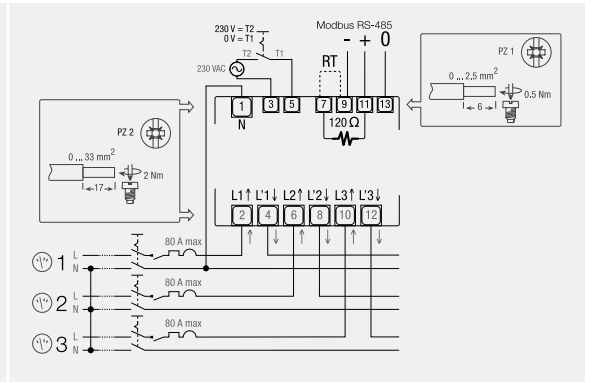
## ECP180T



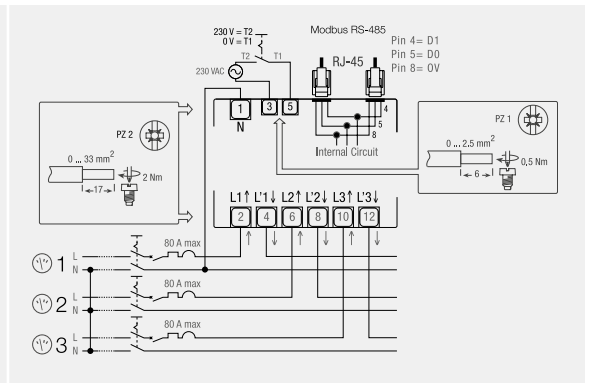
## ECM180T



## ECR180T



## ECA180T





## Teknisk data

### Allmänna egenskaper

|           |           |          |       |
|-----------|-----------|----------|-------|
| Hölje     | DIN 43880 | DIN      | 4 ■   |
| Montering | EN 60715  | DIN rail | 35 mm |
| Djup      |           | mm       | 60    |
| Vikt      |           | g        | 424   |

### Driftfunktioner

|                                     |                                  |   |                                     |
|-------------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|
| Anslutning                          | Till enfas AC-nät - antal ledare | - | 2                                   |
| Lagring av energivärden och konfig. | Internt flashminne               | - | <input checked="" type="checkbox"/> |

### Spänningsförsörjning och strömförbrukning

|   |  |      |        |
|---|--|------|--------|
| Driftspänningsområde                                      |  | V    | 92–276 |
| Maximal strömförbrukning (spänningskrets)                 |  | VA/W | ≤2/≤1  |
| Maximal VA-belastning (spänningskrets) @ I <sub>max</sub> |  | VA   | 0,7    |
| Typ av spänning på inmatning                              |  | -    | AC     |
| Spänningsimpedans   |  | MΩ   | 1      |
| Ström impedans  |  | mΩ   | ≤20    |

### Överbelastningsförmåga

|          |                    |     |      |
|----------|--------------------|-----|------|
| Spänning | Kontinuerlig       | VAC | 276  |
|          | Tillfällig (1 s)   | VAC | 300  |
| Ström    | Kontinuerlig       | A   | 80   |
|          | Tillfällig (10 ms) | A   | 2400 |

### Mätfunktioner

|                 |  |     |          |
|-----------------|--|-----|----------|
| Spänning område |  | VAC | 92–276   |
| Ström område    |  | A   | 0.015–80 |
| Frekvens område |  | Hz  | 45–65    |

### Displayfunktioner

|         |                            |   |          |
|---------|----------------------------|---|----------|
| Display | LCD med bakgrundsbelysning | - | 7.2 +3.2 |
|---------|----------------------------|---|----------|

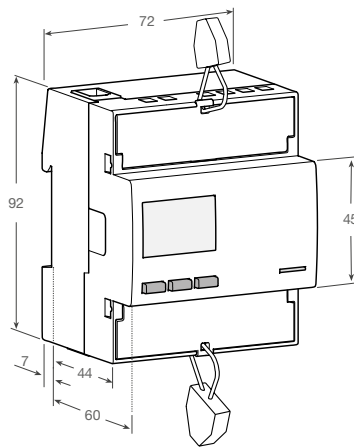
### Säkerhet

|   |       |              |     |
|---|-------|--------------|-----|
| Överspänningskategori                   |       | -            | 3   |
| Skyddsklass                             |       | Klass        | II  |
| Nätspänningstest (EN 50470-3, 7.2)      |       | kV           | 4   |
| Föroreningsgrad                         |       | -            | 2   |
| Driftspänning                           |       | V            | 300 |
| Impulsspänningstest (U <sub>imp</sub> ) |       | 1.2/50 μs-kV | 6   |
| Kapslingens flammbeständighet           | UL 94 | Klass        | V0  |

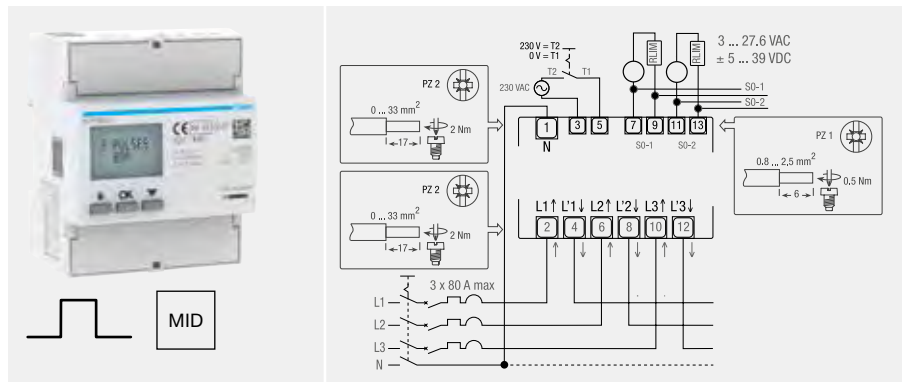
### Miljöförhållanden

|                          |                                |      |                                     |
|--------------------------|--------------------------------|------|-------------------------------------|
| Lagringstemperatur       |                                | °C   | -25 – +70                           |
| Drifttemperatur          |                                | °C - | -25 – +55                           |
| Mekanisk miljö           |                                | -    | M1                                  |
| Elektromagnetisk miljö   |                                | -    | E2                                  |
| Installation             | endast inomhus                 | -    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Installation höjd (max.) |                                | m    | ≤2000                               |
| Luftfuktighet            | Genomsnitt, utan kondensation  | -    | ≤75%                                |
|                          | 30 dagar per år, utan kondens  | -    | ≤95%                                |
| IP-klass                 | När den är installerad (front) | -    | IP40                                |
|                          | Anslutningar                   | -    | IP20                                |

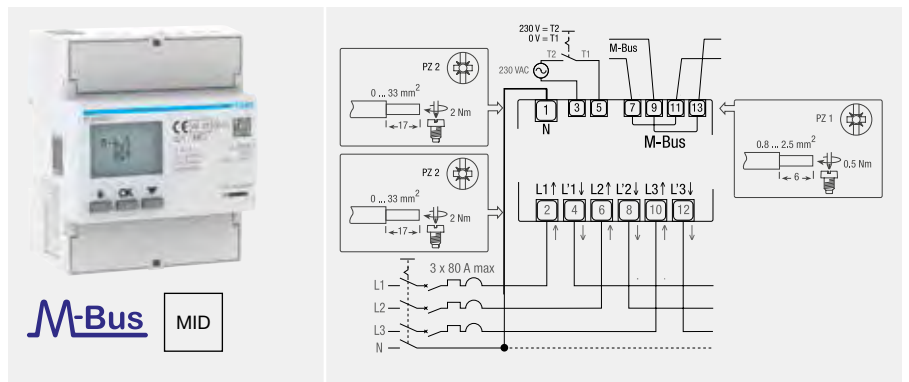
Mått och plomberbart lock



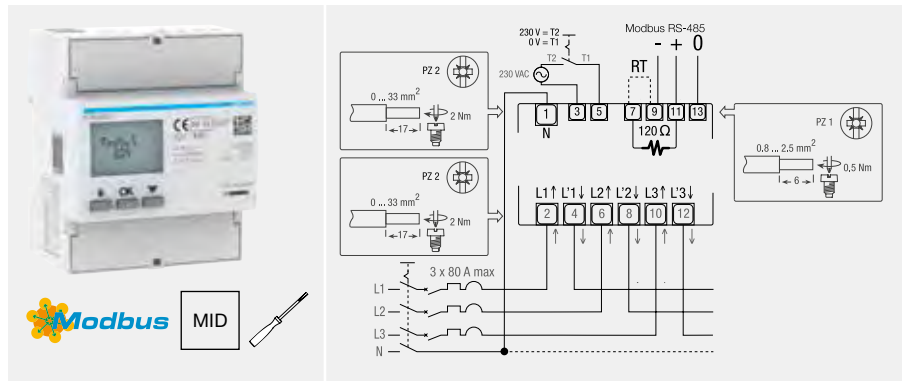
ECP380D



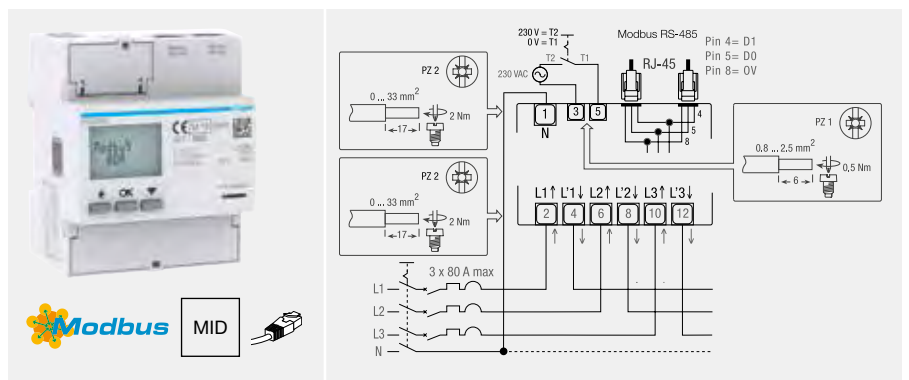
ECM380D



ECR380D



ECA380D



## Teknisk data

### Allmänna egenskaper

|           |           |          |       |
|-----------|-----------|----------|-------|
| Kapsling  | DIN 43880 | DIN      | 4 ■   |
| Montering | EN 60715  | DIN rail | 35 mm |
| Djup      |           | mm       | 60    |
| Vikt      |           | g        | 424   |

### Driftfunktioner

|                                     |                                |   |                                     |
|-------------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------------|
| Anslutning                          | Till trefas nät - antal ledare | - | 4                                   |
| Lagring av energivärden och konfig. | Internt flashminne             | - | <input checked="" type="checkbox"/> |

### Spänningsförsörjning och strömförbrukning

|   |  |      |                |
|---|--|------|----------------|
| Driftspänningsområde                                      |  | V    | 92–276/160–480 |
| Maximal strömförbrukning (spänningskrets)                 |  | VA/W | ≤2/0.6         |
| Maximal VA-belastning (spänningskrets) @ I <sub>max</sub> |  | VA   | ≤0.7           |
| Typ av spänning på inmatning                              |  | -    | AC             |
| Spänningsimpedans   |  | MΩ   | 1              |
| Ström impedans  |  | mΩ   | ≤20            |

### Överbelastningsförmåga

|          |                    |             |     |      |
|----------|--------------------|-------------|-----|------|
| Spänning | Kontinuerlig       | fas/neutral | VAC | 276  |
|          | Tillfällig (1 s)   | fas/neutral | VAC | 300  |
|          | Kontinuerlig       | fas         | VAC | 480  |
|          | Tillfällig (1 s)   | fas         | VAC | 800  |
| Ström    | Kontinuerlig       |             | A   | 80   |
|          | Tillfällig (10 ms) |             | A   | 2400 |

### Mätfunktioner

|                 |             |     |          |
|-----------------|-------------|-----|----------|
| Spänning område | fas/neutral | VAC | 92–276   |
|                 | fas         | VAC | 160–480  |
| Ström område    |             | A   | 0.015–80 |
| Frekvens område |             | Hz  | 45–65    |

### Displayfunktioner

|         |                            |   |          |
|---------|----------------------------|---|----------|
| Display | LCD med bakgrundsbelysning | - | 7.2 +3.2 |
|---------|----------------------------|---|----------|

### Säkerhet

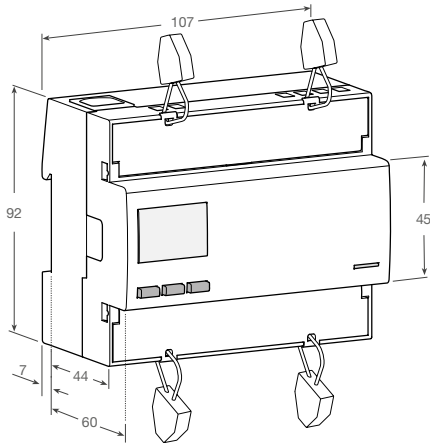
|   |                                      |              |                                     |
|---|--------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| Överspänningskategori                   |                                      | -            | 3                                   |
| Skyddsklass                             |                                      | Klass        | II                                  |
| Nätspänningstest (EN 50470-3, 7.2)      |                                      | kV           | 4                                   |
| Föroreningsgrad                         |                                      | -            | 2                                   |
| Driftspänning                           |                                      | V            | 300                                 |
| Impulsspänningstest (U <sub>imp</sub> ) |                                      | 1.2/50 μs-kV | 6                                   |
| Kapslingens flambeständighet            | UL 94                                | Klass        | V0                                  |
| Säkerhetslager                          | Mellan övre och nedre Kapslingsdelar | -            | <input checked="" type="checkbox"/> |

### Miljöförhållanden

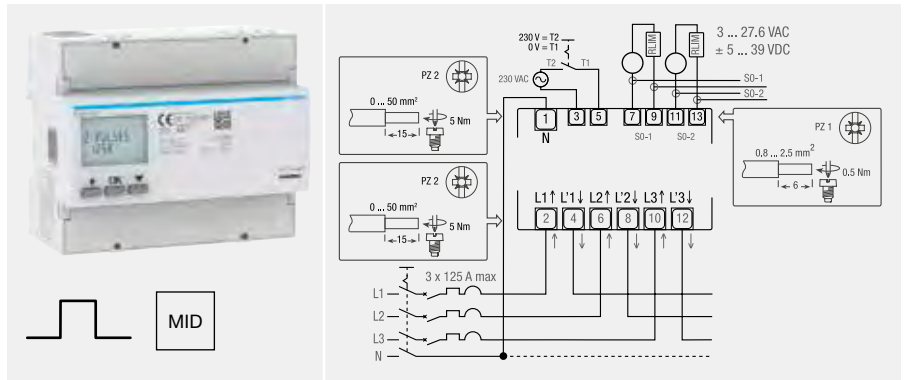
|                          |                                |      |                                     |
|--------------------------|--------------------------------|------|-------------------------------------|
| Lagringstemperatur       |                                | °C   | -25 – +70                           |
| Drifttemperatur          |                                | °C - | -25 – +55                           |
| Mekanisk miljö           |                                | -    | M1                                  |
| Elektromagnetisk miljö   |                                | -    | E2                                  |
| Installation             | endast inomhus                 | -    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Installation höjd (max.) |                                | m    | ≤2000                               |
| Luftfuktighet            | Genomsnitt, utan kondensation  | -    | ≤75%                                |
|                          | 30 dagar per år, utan kondens  | -    | ≤95%                                |
| IP-klass                 | När den är installerad (front) | -    | IP51(*)                             |
|                          | Anslutningar                   | -    | IP20                                |

(\*) För MID-kompatibel användning måste Energimätare installeras i en kapsling med ett minimum av IP51.

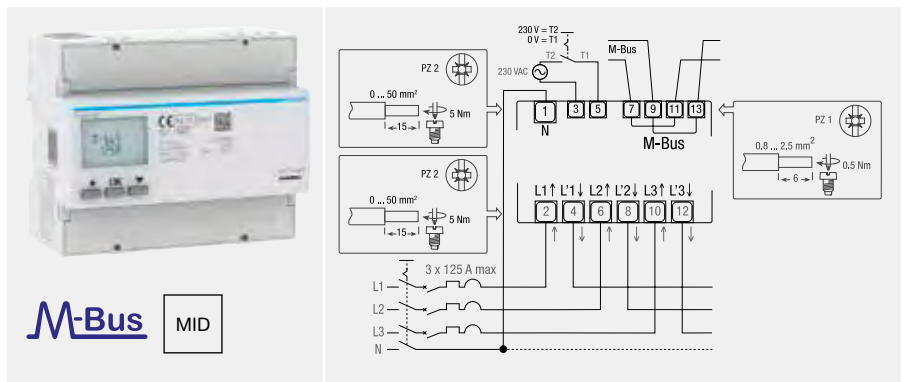
## Mått och plomberbart lock



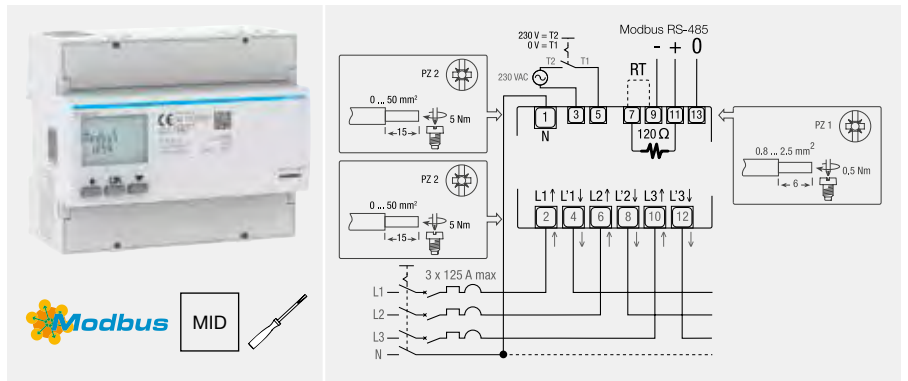
## ECP310D



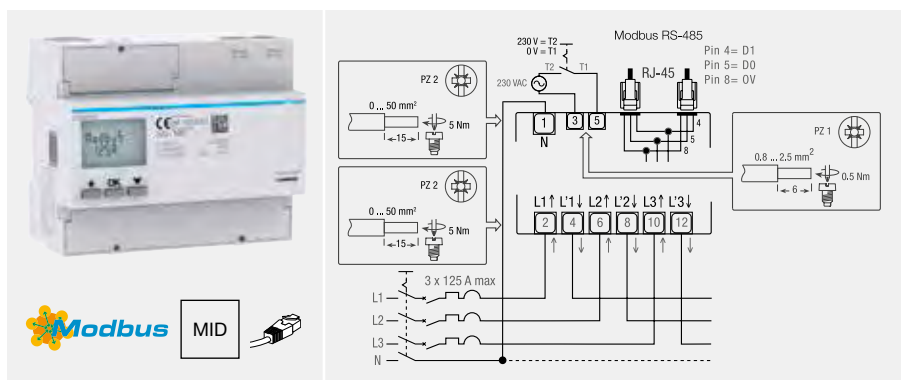
## ECM310D



## ECR310D



## ECA310D



## Teknisk data

Enligt EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 och IEC 62053-23

### Allmänna egenskaper

|           |           |          |       |
|-----------|-----------|----------|-------|
| Kapsling  | DIN 43880 | DIN      | 6 ■   |
| Montering | EN 60715  | DIN rail | 35 mm |
| Djup      |           | mm       | 60    |
| Vikt      |           | g        | 700   |

### Driftfunktioner

|                                     |                                  |   |                                     |
|-------------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|
| Anslutning                          | Till enfas AC-nät - antal ledare | - | 2 (L1)                              |
| Anslutning                          | Till trefas nät - antal ledare   | - | 4                                   |
| Lagring av energivärden och konfig. | Internt flashminne               | - | <input checked="" type="checkbox"/> |

### Spänningsförsörjning och strömförbrukning

|   |  |      |                |
|---|--|------|----------------|
| Spänningsförsörjning och strömförbrukning                 |  | V    | 92–276/160–480 |
| Maximal strömförbrukning (spänningskrets)                 |  | VA/W | ≤2/0.6         |
| Maximal VA-belastning (spänningskrets) @ I <sub>max</sub> |  | VA   | ≤0.7           |
| Typ av spänning på inmatning                              |  | -    | AC             |
| Spänningsimpedans   |  | MΩ   | 1              |
| Ström impedans  |  | mΩ   | ≤20            |

### Överbelastningsförmåga

|          |                    |             |     |      |
|----------|--------------------|-------------|-----|------|
| Spänning | Kontinuerlig       | fas/neutral | VAC | 276  |
|          | Tillfällig (1 s)   | fas/neutral | VAC | 300  |
|          | Kontinuerlig       | fas         | VAC | 480  |
|          | Tillfällig (1 s)   | fas         | VAC | 800  |
| Ström    | Kontinuerlig       |             | A   | 125  |
|          | Tillfällig (10 ms) |             | A   | 3750 |

### Mätfunktioner

|                 |             |     |           |
|-----------------|-------------|-----|-----------|
| Spänning område | fas/neutral | VAC | 92–276    |
|                 | fas         | VAC | 160–480   |
| Ström område    |             | A   | 0.020–125 |
| Frekvens område |             | Hz  | 45–65     |

### Displayfunktioner

|         |                            |   |          |
|---------|----------------------------|---|----------|
| Display | LCD med bakgrundsbelysning | - | 7.2 +3.2 |
|---------|----------------------------|---|----------|

### Säkerhet

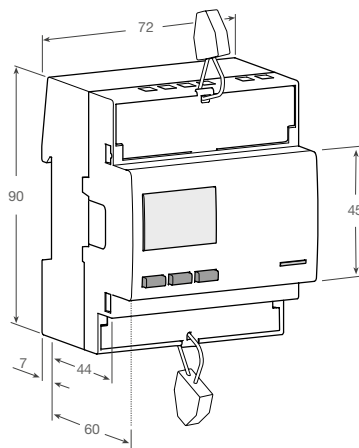
|   |       |              |     |
|---|-------|--------------|-----|
| Överspänningskategori                   |       | -            | 3   |
| Skyddsklass                             |       | Klass        | II  |
| Nätspänningstest (EN 50470-3, 7.2)      |       | kV           | 4   |
| Föroreningsgrad                         |       | -            | 2   |
| Driftspänning                           |       | V            | 300 |
| Impulsspänningstest (U <sub>imp</sub> ) |       | 1.2/50 μs-kV | 6   |
| Kapslingens flambeständighet            | UL 94 | Klass        | V0  |

### Miljöförhållanden

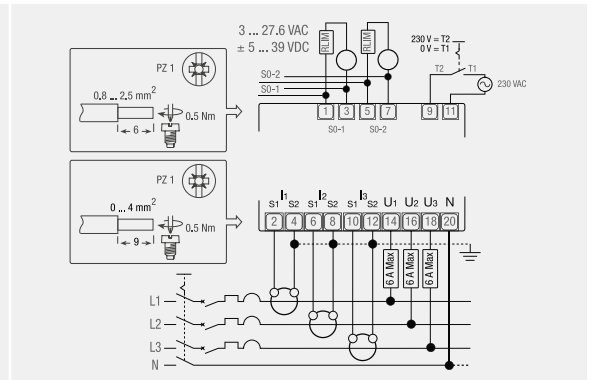
|                          |                                |      |                                     |
|--------------------------|--------------------------------|------|-------------------------------------|
| Lagringstemperatur       |                                | °C   | -25 – +70                           |
| Drifttemperatur          |                                | °C - | -25 – +55                           |
| Mekanisk miljö           |                                | -    | M1                                  |
| Elektromagnetisk miljö   |                                | -    | E2                                  |
| Installation             | endast inomhus                 | -    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Installation höjd (max.) |                                | m    | ≤2000                               |
| Luftfuktighet            | Genomsnitt, utan kondensation  | -    | ≤75%                                |
|                          | 30 dagar per år, utan kondens  | -    | ≤95%                                |
| IP-klass                 | När den är installerad (front) | -    | IP51(*)                             |
|                          | Anslutningar                   | -    | IP20                                |

(\*) För MID-kompatibel användning måste Energimätare installeras i en kapsling med ett minimum av IP51.

### Mått och plomberbart lock

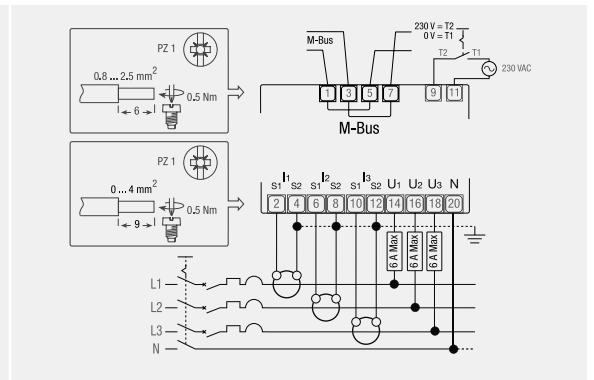


### ECP300C

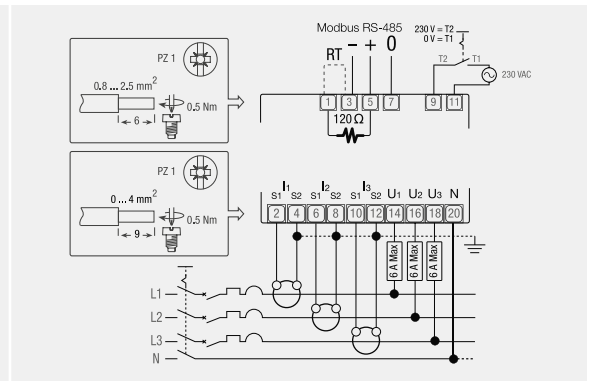


indirektmätning via Strömtrafo upp till 6000 A med sekundärt omvandlingsförhållande 1 A eller 5 A

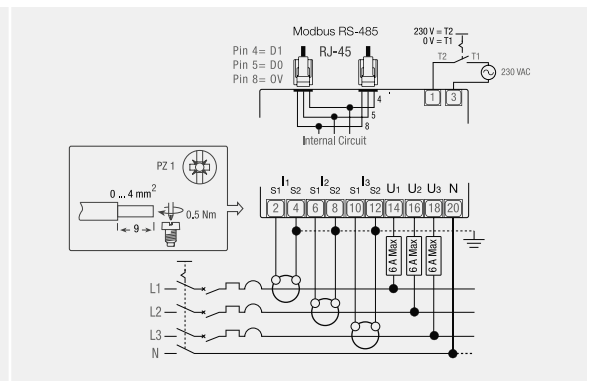
### ECM300C



### ECR300C



### ECA300C



## Teknisk data

Enligt EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21, IEC 62053-23 och IEC 62053-31

### Allmänna egenskaper

|           |           |          |       |
|-----------|-----------|----------|-------|
| Kapsling  | DIN 43880 | DIN      | 4 ■   |
| Montering | EN 60715  | DIN rail | 35 mm |
| Djup      |           | mm       | 60    |
| Vikt      |           | g        | 293   |

### Driftfunktioner

|                                     |                                |   |                                     |
|-------------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------------|
| Anslutning                          | Till trefas nät - antal ledare | - | 4                                   |
| Lagring av energivärden och konfig. | Internt flashminne             | - | <input checked="" type="checkbox"/> |

### Spänningsförsörjning och strömförbrukning

|   |  |      |                |
|---|--|------|----------------|
| Spänningsförsörjning och strömförbrukning                 |  | V    | 92-276/160-480 |
| Maximal strömförbrukning (spänningskrets)                 |  | VA/W | ≤2/0.6         |
| Maximal VA-belastning (spänningskrets) @ I <sub>max</sub> |  | VA   | ≤0.7           |
| Typ av spänning på inmatning                              |  | -    | AC             |
| Spänningsimpedans   |  | MΩ   | 1              |
| Ström impedans  |  | mΩ   | ≤20            |

### Överbelastningsförmåga

|          |                     |             |     |     |
|----------|---------------------|-------------|-----|-----|
| Spänning | Kontinuerlig        | fas/neutral | VAC | 276 |
|          | Tillfällig (1 s)    | fas/neutral | VAC | 300 |
|          | Kontinuerlig        | fas         | VAC | 480 |
|          | Tillfällig (1 s)    | fas         | VAC | 800 |
| Ström    | Kontinuerlig        |             | A   | 6   |
|          | Tillfällig (0.5 ms) |             | A   | 120 |

### Mätfunktioner

|                             |             |     |         |
|-----------------------------|-------------|-----|---------|
| Spänning område             | fas/neutral | VAC | 92-276  |
|                             | Fas/fas     | VAC | 160-480 |
| Märkström (sekundärledning) |             | A   | 0.001-6 |
| Frekvens område             |             | Hz  | 45-65   |

### Displayfunktioner

|         |                            |   |          |
|---------|----------------------------|---|----------|
| Display | LCD med bakgrundsbelysning | - | 7.2 +3.2 |
|---------|----------------------------|---|----------|

### Säkerhet

|   |                                      |              |                                     |
|---|--------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| Överspänningskategori                   |                                      | -            | 3                                   |
| Skyddsklass                             |                                      | Klass        | II                                  |
| Nätspänningstest (EN 50470-3, 7.2)      |                                      | kV           | 4                                   |
| Föroreningsgrad                         |                                      | -            | 2                                   |
| Driftspänning                           |                                      | V            | 300                                 |
| Impulsspänningstest (U <sub>imp</sub> ) |                                      | 1.2/50 μs-kV | 6                                   |
| Kapslingens flambeständighet            | UL 94                                | Klass        | V0                                  |
| Säkerhetslager                          | Mellan övre och nedre Kapslingsdelar | -            | <input checked="" type="checkbox"/> |

### Miljöförhållanden

|                          |                                |      |                                     |
|--------------------------|--------------------------------|------|-------------------------------------|
| Lagringstemperatur       |                                | °C   | -25 - +70                           |
| Drifttemperatur          |                                | °C - | -25 - +55                           |
| Mekanisk miljö           |                                | -    | M1                                  |
| Elektromagnetisk miljö   |                                | -    | E2                                  |
| Installation             | endast inomhus                 | -    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Installation höjd (max.) |                                | m    | ≤2000                               |
| Luftfuktighet            | Genomsnitt, utan kondensation  | -    | ≤75%                                |
|                          | 30 dagar per år, utan kondens  | -    | ≤95%                                |
| IP-klass                 | När den är installerad (front) | -    | IP51(*)                             |
|                          | Anslutningar                   | -    | IP20                                |

(\*) För MID-kompatibel användning måste Energimätare installeras i en kapsling med ett minimum av IP51.