

Med energi-målerne (kWt måler) registreres aktive energi til en 1-fase eller 3-fasekrets (for målevariabler, se teknisk vedlegg). Målerne er MID. Det gir en nøyaktighet i registrerte måleverdier, som igjen gir korrekte data for avregning og fakturering av energikostnad. Disse kan være tilhørende en leilighet, en elektrisk varmeovn, en maskin, funksjonsbygg eller industribygg, et solcelleanlegg, etc.

Måleinstrumentdirektivet - MID - er EU-direktiv 2004/22/EF

**NB: ved 3-fas 230V tilkobling, lask fra innkommende fase L2 evt L3, og til N-terminal på topp venstre side på måler, er nødvendig for funksjon av display (uten lask - måler vil telle og registrere data, men display vil være mørkt)**

Målerne er utstyrt med et digitalt display som muliggjør visning av energiforbruk (kWt) og ytelse, eller energi-inngang. En total-teller og en del-teller med tilbakestilling av teller, er integrert (MID-teller har ikke tilbakestillingsfunksjon).

- S0: digital puls, f.eks til knx anlegg via knx-add-on modul TXF121
- MBUS: mbus, 2-veis kommunikasjon for programmering og avlesing
- MODBUS: modbus/ bac-net, overføring av målerdata til toppsystem



ECP380D

### Energimålere 3-fas, MID

varetekst	mod	pk	el.nr	ref.nr
Energimåler 3-fas direkte 80A, S0,MID	4	1	82 002 41	<b>ECP380D</b>
Energimåler 3-fas direkte 80A, MBUS, MID	4	1	82 002 34	<b>ECM380D</b>
Energimåler 3-fas direkte 80A, MODBUS,MID	4	1	82 002 47	<b>ECR380D</b>
Energimåler 3-fas direkte 125A, S0,MID	6	1	82 002 40	<b>ECP310D</b>
Energimåler 3-fas direkte 125A, MBUS, MID	6	1	82 002 33	<b>ECM310D</b>
Energimåler 3-fas direkte 125A, MODBUS,MID	6	1	82 002 46	<b>ECR310D</b>
Energimåler 3-fas indirekte, S0, MID	4	1	82 002 39	<b>ECP300C</b>
Energimåler 3-fas indirekte, MBUS, MID	4	1	82 002 32	<b>ECM300C</b>
Energimåler 3-fas indirekte, MODBUS, MID	4	1	82 002 45	<b>ECR300C</b>



ECP140D

### Energimålere 1-fas, MID

varetekst	mod	pk	el.nr	ref.nr
Energimåler 1-fas direkte 40A, S0,MID	1	1	82 002 36	<b>ECP140D</b>
Energimåler 1-fas direkte 40A, MBUS, MID	1	1	82 002 29	<b>ECM140D</b>
Energimåler 1-fas direkte 40A, MODBUS,MID	1	1	82 002 42	<b>ECR140D</b>
Energimåler 1-fas direkte 80A, S0,MID	2	1	82 002 37	<b>ECP180D</b>
Energimåler 1-fas direkte 80A, MBUS, MID	2	1	82 002 30	<b>ECM180D</b>
Energimåler 1-fas direkte 80A, MODBUS,MID	2	1	82 002 43	<b>ECR180D</b>



ECN140D

### Energimålere 1-fas

varetekst	mod	pk	el.nr	ref.nr
Energimåler 1-fas direkte 40A	1	1	82 002 35	<b>ECN140D</b>



ECP180T

### Energimålere, 3 anlegg 1-fas, 3+N 400V

varetekst	mod	pk	el.nr	ref.nr
Energimåler 3x1-fas direkte 80A, S0,MID	4	1	82 002 38	<b>ECP180T</b>
Energimåler 3x1-fas direkte 80A, MBUS	4	1	82 002 31	<b>ECM180T</b>
Energimåler 3x1-fas direkte 80A, MODBUS	4	1	82 002 44	<b>ECR180T</b>



TXF121

### knx modul for energimålere type ECP\*

- Kompatibel med Hager energimålere
- Overføring av verdier for spenning, strøm, alle effektverdier, effektfaktorer, energiverdier for kjøp og levering og alarmmeldinger ved overspenning, underspenning, økt energiforbruk på knx-bussen (se teknisk vedlegg)

varetekst	mod	pk	el.nr	ref.nr
knx-grensesnittmodul for energimålere type ECP*	1	1	45 091 44	<b>TXF121</b>



HTG471H

### Tilbehør modbus målere type ECR\*

varetekst	pk	el.nr	ref.nr
modbus-kabel RJ45-RJ45 med jordskjerm-ledning, 1m	1	-- --- --	<b>HTG471H</b>
modbus-kabel RJ45-RJ45 med jordskjerm-ledning, 2m	1	-- --- --	<b>HTG472H</b>
modbus-kabel RJ45-RJ45 med jordskjerm-ledning, 5m	1	-- --- --	<b>HTG474H</b>
modbus-kabel RJ45 - RJ45 0,2m	1	-- --- --	<b>HTG480H</b>
modbus-kabel RJ45 - RJ45 1m	1	-- --- --	<b>HTG481H</b>
modbus-kabel RJ45 - RJ45 2m	1	-- --- --	<b>HTG482H</b>
modbus-kabel RJ45 - RJ45 5m	1	-- --- --	<b>HTG484H</b>
tilkoblingsmotstand 120 ohm for modbus RTU	1	45 091 80	<b>SMC120R</b>
tilkoblingsmotstand RJ45 for modbus RTU	1	-- --- --	<b>HTG467H</b>



EC100

### Timeteller

230 VAC, 50Hz  
230 V +/- 15%

varetekst	mod	pk	el.nr	ref.nr
Driftstimeteller	2	1	43 685 40	<b>EC100</b>

## Strømtrafoer - måletrafoer, for energimålere og multimetere

- store sekundær tilkoblingsklemmer
- berøringsbeskyttet iht DGUV versjon 3
- slagfast isolerkapsling
- klasse 1
- sekundærstrøm 5A
- for strømtrafoer i størrelse 113 kan din-skinneadapter SRZH01 anvendes



SRA00505

varetekst	pk	el.nr	ref.nr
strømtrafo, størr. 213, 50/5A 1,5VA kl.1	1	80 560 70	SRA00505
strømtrafo, størr. 113, 60/5A 1,5VA kl.1	1	-- --- --	SRA00605
strømtrafo, størr. 113, 75/5A 1,5VA kl.1	1	-- --- --	SRA00755
strømtrafo, størr. 113, 100/5A 2,5VA kl.1	1	80 560 73	SRA01005
strømtrafo, størr. 113, 125/5A 2,5VA kl.1	1	-- --- --	SRA01255
strømtrafo, størr. 113, 150/5A 2,5VA kl.1	1	80 560 74	SRA01505
strømtrafo, størr. 113, 200/5A 2,5VA kl.1	1	80 560 75	SRA02005
strømtrafo, størr. 113, 250/5A 2,5VA kl.1	1	80 560 76	SRA02505
strømtrafo, størr. 413, 300/5A 5VA kl.1	1	80 560 77	SRI03005
strømtrafo, størr. 113, 400/5A 5VA kl.1	1	80 560 78	SRC04005
strømtrafo, størr. 113, 600/5A 5VA kl.1	1	80 560 79	SRC06005
strømtrafo, størr. 613, 800/5A 5VA kl.1	1	80 560 87	SRD08005
strømtrafo, størr. 613, 1000/5A 5VA kl.1	1	80 560 88	SRD10005
strømtrafo, størr. 613, 1500/5A 5VA kl.1	1	80 560 89	SRD15005
strømtrafo, størr. 417, 1000/5A 5VA kl.1	1	-- --- --	SRE10005
strømtrafo, størr. 814, 1250/5A 15VA kl.1	1	-- --- --	SRE12505
strømtrafo, størr. 814, 1600/5A 15VA kl.1	1	-- --- --	SRE16005
strømtrafo, størr. 814, 2000/5A 15VA kl.1	1	80 560 90	SRE20005
strømtrafo, størr. 1034, 1250/5A 15VA kl.1	1	-- --- --	SRF12505
strømtrafo, størr. 1034, 1600/5A 30VA kl.1	1	-- --- --	SRF16005
strømtrafo, størr. 1034, 2000/5A 30VA kl.1	1	-- --- --	SRF20005
strømtrafo, størr. 1034, 2500/5A 30VA kl.1	1	-- --- --	SRF25005
strømtrafo, størr. 1254, 3000/5A 15VA kl.1	1	-- --- --	SRG30005
strømtrafo, størr. 1254, 4000/5A 15VA kl.1	1	-- --- --	SRG40005
strømtrafo, størr. 1274, 3000/5A 15VA kl.1	1	-- --- --	SRH30005
strømtrafo, størr. 1274, 4000/5A 15VA kl.1	1	-- --- --	SRH40005



SRZH01

### din-skinne adapter for strømtrafo, størr. 113

- for strømtrafoer str. 113 kan din-skinne adapter SRZH01 benyttes

varetekst	pk	el.nr	ref.nr
din-skinne adapter for strømtrafoer str. 113	1	-- --- --	SRZH01

### split strømtrafoer for kabler

- split strømtrafoer for kabler
- målenøyaktighet kl.1 og kl.3
- 0,7 - 2,2VA
- 63/5 til 500/5
- for kabler/ ledninger d 18,5 - 28 mm
- medfølgende måleledning i lengder 1, 1,5 og 2 mtr



SRT00805A

varetekst	pk	el.nr	ref.nr
split strømtrafo d 18,5mm 063/5A 0,7VA kl.3	1	-- --- --	SRT00635A
split strømtrafo d 18,5mm 080/5A 0,7VA kl.3	1	-- --- --	SRT00805A
split strømtrafo d 18,5mm 100/5A 0,7VA kl.1	1	-- --- --	SRT01005A
split strømtrafo d 18,5mm 125/5A 0,7VA kl.1	1	-- --- --	SRT01255A
split strømtrafo d 18,5mm 160/5A 0,7VA kl.1	1	-- --- --	SRT01605A
split strømtrafo d 18,5mm 200/5A 0,7VA kl.1	1	-- --- --	SRT02005A
split strømtrafo d 18,5mm 250/5A 0,7VA kl.1	1	-- --- --	SRT02505A
split strømtrafo d 28mm 400/5A 2,2VA kl.1	1	-- --- --	SRT04005B
split strømtrafo d 28mm 500/5A 2,2VA kl.1	1	-- --- --	SRT05005B