

Energimålere



Smart måling med Hager energimålere

Med de 11 nye energimålerne fra Hager settes en ny standard når det gjelder måling. Spesielt gjelder dette utvidelsen av sortimentet for direkte måling av 63A og 100A og trafomålinger opp til 6000A. I tillegg til versjoner med enkel eller dobbel tariff, finnes også målere med MID-godkjenning og KNX-bustilkobling.

Direktemåling opp til 100A

De nye målerne kan måle opp til 100 A direkte, og det er mulig å tilkoble ledninger opp til 35mm². Med strømtransformatorer kan man måle opp til 6000 A. For mindre laster finnes 32 A og 63 A i en- og trefasutførelse. Målerne er også nettverksnøytrale (kan benyttes i både IT-, TN- og TT-nett). Alle Hagers energimålere er i samsvar med nøyaktighetsklasse B med en presisjon på 1%. Alle målerne unntatt en-moduls- og MID-målerne har både et standard og et resettbart måleverk.

Kalibrerte målere med MID-godkjenning

Hagers MID-godkjente energimålere er godkjent for debitering av hushold, leiligheter og småindustri. (Målerne kan ikke erstatte e-verkets måler). Målerne oppfyller kravene i det europeiske målerdirektivet MID (Measuring Instrument Directive). MID er et direktiv som gjelder i hele EU og EØS-området, og erstatter alle nasjonale godkjenninger. Produktene produseres i samsvar med EN50470-3 med nøyaktighetsklasse B (tidligere klasse 1).

Et uavhengig organ skal kontrollere produktets spesifikasjoner, og gjøre en første kontroll.



Integrert KNX-tilkobling for datainnlesning

Denne energimåleren brukes til å registrere forbrukt energi (aktiv og reaktiv) i en elinstallasjon. Den har et LCD - display som viser forbrukt strøm og effekt. Måleren har et toaltelleverk og et resetbart telleverk. Måledataene kan sendes ut på buss via den integrerte KNX-tilkoblingen.

Produktfordeler



Impulsutgang eller KNX-tilkobling

Via KNX-tilkoblingen er det mulig å lese av energiforbruket over bussystemet, uavhengig av plassering (i eller utenfor bygget). Takket være IEC/EC-normtilpassninger har måleprotokollen full kompatibilitet mot flere applikasjoner.

På målere uten KNX-utgang benyttes impulsutgangen for å tilknytte måleren eksterne systemer.

System med eller uten N-leder

Energimåleren er nettverksnøytral og kan benyttes i både IT-, TN- og TT-nett. I TN-nett kan den benyttes også uten N-leder. Dette gjør det enkelt å velge rett måler.

Beskyttet mot forveksling av N-leder og faseleder.

Ofta forveksler man N-leder, jordleder og faseleder med den konsekvens at måleren blir ødelagt. I den nye generasjonen energimålere er dette forbedret. De nye målerene kjenner igjen lederene uansett hvordan de er koblet.



Stort display med bakgrunnsbelysning

Takket være det store displayet er det enkelt å lese av måleren lokalt. Bakgrunnsbelysningen aktiveres når man trykker på en knapp og slukkes automatisk etter to minutter.




Feilmeldinger

Måleren kontrollerer de målte verdiene og forklarer eventuelle feil. For eksempel dersom strøm- eller faserekkefølgen ikke er korrekt, vil feilen vises i displayet eller via KNX-protokollen.

Plomberbart deksel

På energimålerene med MID-godkjenning, som tillater debitering, er plomberbart deksel påkrevd. Med dette kan man forhindre uregistrert strømforbruk.

Energimåler	En-fas 32A	En-fas 63A	Tre-fas 63A	Tre-fas 100A	Tre-fas Strømtrafo 6000A
Enkelttariff	EC051	EC150	EC350	EC360	EC370
Dobbeltariff		EC152	EC352	EC362	EC372
MID-godkjent		EC154M		EC364M	
KNX-tilkobling				TE360	TE370

	Produkt	Beskrivelse	Antall mod. ■ 17,5 mm	Forp	El-nr.	Ref.nr.
 EC051	Energimåler 1 fas Spenning: 230V ±15%, 50/60 Hz Måleområde: 20mA - 32A LCD-display: 5 + 1 Siffer Nøyaktighet: Klasse B (1%) EN50470-3 LED (100x Kwh) Pulsutgang (kun EC051): 1 Imp: 100Wh/100ms, 27VDC	Direktemåling 32 A Enkeltariff	1	1	82 615 00	EC050
		Direktemåling 32 A Enkeltariff med pulsutgang	1	1	82 615 01	EC051
 EC154M	Energimåler 1 fas Spenning: 230V ±15%, 50/60 Hz Måleområde: 40mA - 63A LCD-display: 6 + 1 Siffer Nøyaktighet: Klasse B (1%) EN50470-3 LED (1000x Kwh) Pulsutgang: 1 Imp: 100Wh/100ms, 27VDC	Direktemåling 63 A Enkeltariff	3	1	82 616 00	EC150
		Dobbeltariff	3	1	82 616 01	EC152
		MID-godkjenning	3	1	82 616 02	EC154M
 EC360	Energimåler 3 fas Spenning: 230V/400V ±15%, 50/60 Hz Måleområde: 40mA - 63A LCD-display: 7 Siffer Nøyaktighet: Klasse B (1%) EN50470-3 LED (1000x Kwh) Pulsutgang: 1 Imp: 100Wh/100ms, 27VDC	Direktemåling 63 A Enkeltariff	4	1	82 616 03	EC350
		Dobbeltariff	4	1	82 616 04	EC352
 EC364M	Energimåler 3 fas Spenning: 230V/400V ±15%, 50/60 Hz Måleområde: 80mA - 100A LCD-display: 7 Siffer Nøyaktighet: Klasse B (1%) EN50470-3 LED (500x kwh) Pulsutgang: (ikke TE360) 1 Imp: 100Wh/100ms, 27VDC	Direktemåling 100 A Enkeltariff	7	1	82 616 05	EC360
		Dobbeltariff	7	1	82 616 06	EC362
		MID-godkjenning	7	1	82 616 07	EC364M
		KNX-tilkobling	7	1	82 616 10	TE360
 EC370	Energimåler 3 fas Spenning: 230V/400V ±15%, 50/60 Hz Måleområde: 10mA - 6A LCD-display: 7 Siffer Nøyaktighet: Klasse B (1%) EN50470-3 LED (1000x Kwh) Pulsutgang: (ikke TE370) 1 Imp: 100Wh/100ms, 27VDC	Strømtrafomåling 6000/6 A Enkeltariff	4	1	82 616 08	EC370
		Dobbeltariff	4	1	82 616 09	EC372
		KNX-tilkobling	4	1	82 616 11	TE370
 TE370	Omsetningsforhold trafo 50-6000/5A					

1-fasmålere

	EC050	EC051	EC150	EC152	EC154M
Spenning	230V~ +/- 15%				
Frekvens	50/60 Hz				
Egetforbruk	10 VA og 1 W				
Type måling	Direkte				
Display	5+1 siffer		6+1 siffer digitalt display		
Nøyaktighet	Nøyaktighet +/- 1% Klasse B (EN 50470-3)				
I_{max}	32A		63A		
I_{start}	20mA		40mA		
I_n	10A				
LED	100x / kWh		1000x / kWh		
Pulsutgang *	1 = 100Wh / 100 ms / 27VDC max (unntatt KNX-måler)				
Tariffer	1	1	1	2	2
Telleverk **	1	1	2	2	1
Antall moduler	1 ■		3 ■		
IP-grad	IP20		IP20 / IP50		
Lagringstemperatur	-25°C til +55°C		-25°C til +55°C		
Driftstemperatur	-10°C til +45°C		-10°C til +55°C		
Tilkoblinger:	Massiv	1,5 til 10 mm ²	1,5 til 16 mm ²		
	Flertrådet	1 til 6 mm ²	1 til 16 mm ²		

* Puls: S0 (DIN 43 864 // OptoMOSFET) 250V AC/DC 100mA

** Telleverk: 1=Ett fast

2= Ett fast og ett nullstillbart

3-fasmålere

	EC350	EC352	EC360	EC362	EC364M	TE360	EC370	EC372	TE370	
Spenning	230V~ +/- 15%									
	400V~ +/- 15%									
Frekvens	50/60 Hz									
Egetforbruk	< 10 VA og 3 W									
Type måling	Direkte						Strømtrafomåling			
Display	Digitalt display 7 siffer									
Nøyaktighet	Nøyaktighet +/- 1% Klasse B (EN 50470-3)									
I_{max}	63A		100A				6A			
I_{start}	40mA		80mA				10mA			
I_n	10A		20A				5A			
LED	1000x / kWh		500x / kWh				1000x / kWh			
Pulsutgang *	1 = 100Wh / 100 ms / 27VDC max (unntatt KNX-måler)									
Tariffer	1	2	1	2	2	2	1	2	2	
Telleverk **	4 ■		7 ■				4 ■			
IP-grad	IP20		IP20 / IP50							
Lagringstemperatur	-25°C til +55°C									
Driftstemperatur	-10°C til +55°C									
Tilkoblinger:	Massiv	1,5 til 16 mm ²		1,5 til 35 mm ²			1,5 til 10 mm ²			
	Flertrådet	1 til 16 mm ²		1 til 35 mm ²			1 til 6 mm ²			

* Puls: S0 (DIN 43 864 // OptoMOSFET) 250V AC/DC 100mA

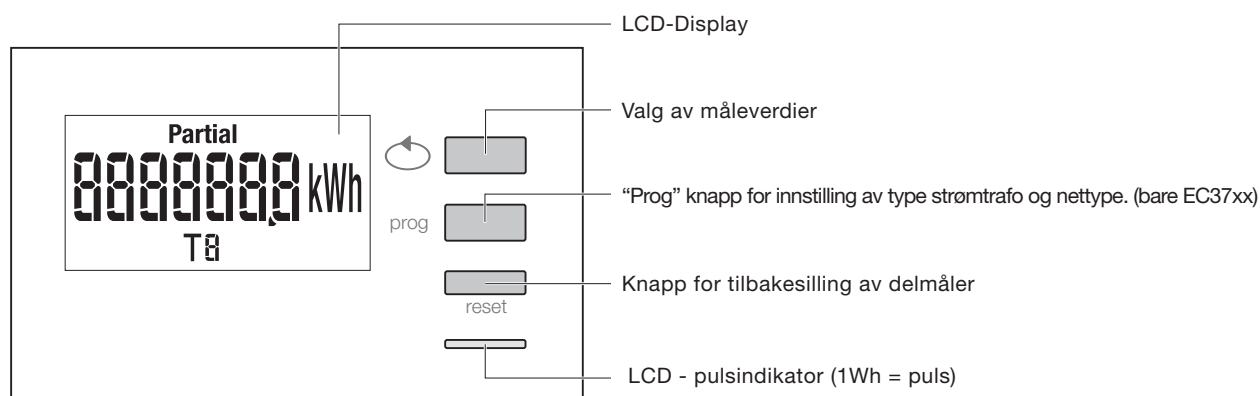
** Telleverk: 1=Ett fast

2= Ett fast og ett nullstillbart

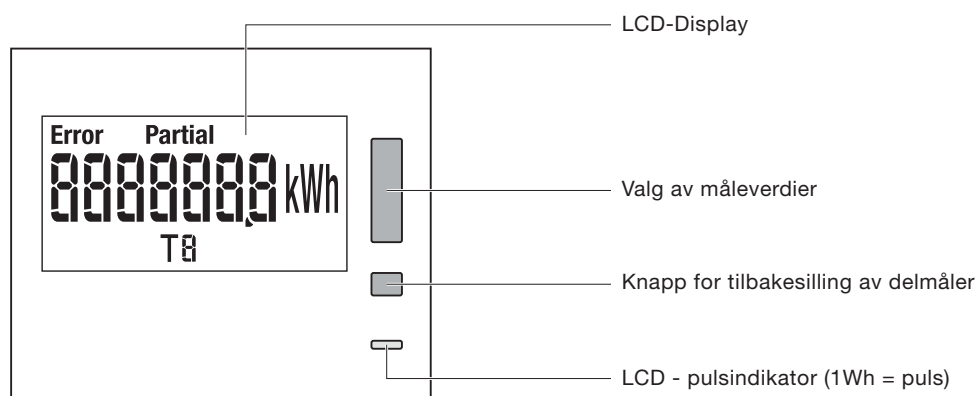
	1-fas					3-fas						3-fas		
	Direkte 32A		63A			Direkte 63A		100A				Strømtrafo		
	EC050	EC051	EC150	EC152	EC154M	EC350	EC352	EC360	EC362	EC364M	TE360	EC370	EC372	TE370
Nøyaktighetsklasse B 1%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aktiv energi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reaktiv energi												X	X	X
Aktuelt energiforbruk			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Måleindikering LED	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MID-godkjent					X					X				
Nullstillbart telleverk			X	X		X	X	X	X		X	X	X	X
Dobbeltariff				X	X		X		X	X	X		X	X
Digitalt Display	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Bakgrunnsbelysning			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
L/N gjenkjenning						X	X	X	X	X	X			
Indikering av tilkoblingsfeil			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pulsutgang		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
KNX-tilkobling											X			X
Inkl. plomberbart deksel					X					X				

Betjening / display

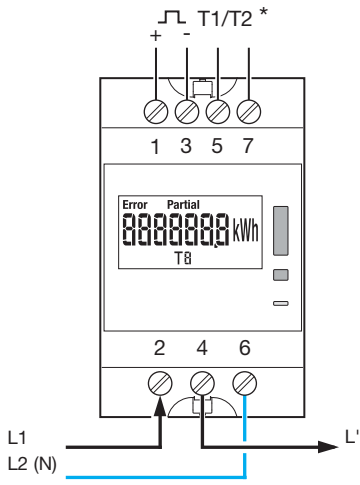
EC35xx EC37xx



EC15xx

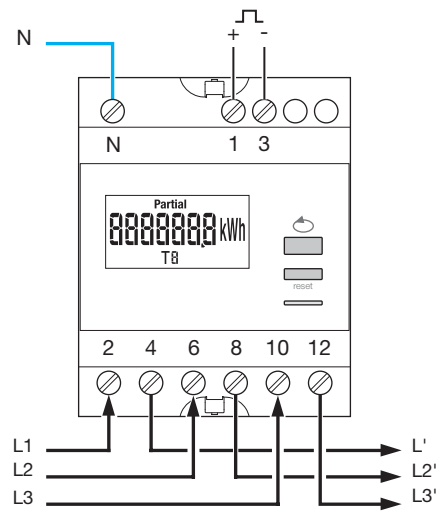


EC15x

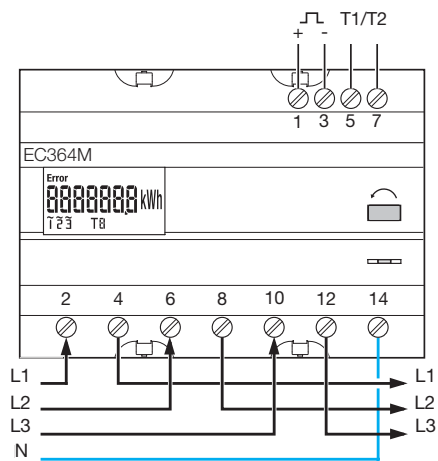


* EC 152

EC35x

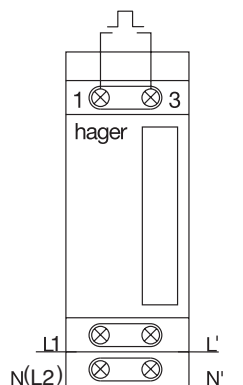


EC36x



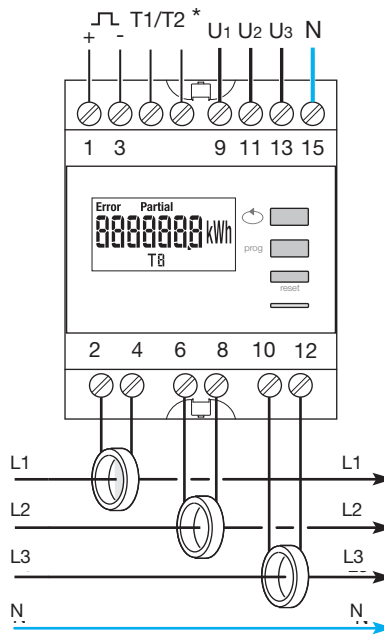
EC05X

\square = 10 Imp/kWh*



*EC051

EC37x



* EC 372

I alle nettsystemer uten nulleder kan tilkobling til N-klemmen sløyfes.

Hager Systemer as
Caspar Storms vei 16
0664 Oslo
Telefon 67 91 16 20
Telefax 22 72 06 00

Hjemmeside
www.hager.no
Mail:
kundeservice@hager.no

