

Betjeningsvejledning

Minol
Det, der tæller.

Energimåler Minocal® Combi



Koaksial-målekapsel energimåler
Qn 2,5 / 1,5 / 0,6 m³/h

Generelle anvisninger

Med Minocal® Combi har du fået en af de mest avancerede og moderne energimålere, som for øjeblikket findes på markedet.

De mange nyttige funktioner og menuer hjælper dig til at få et bedre kendskab til dit energibehov og dine forbrugsvaner. Med mulighed for selv at kontrollere dine forbrugsvaner vil du med tiden også spare omkostninger. Displayet med letforståelige symboler gør det hele betydeligt lettere. Hertil bidrager tillige en enkel og ikke for kompleks brugeroverflade og menustyring (se også menuoversigten). Betjeningen sker udelukkende via en farvet tast. Måleren er udstyret med et langtidsbatteri, som er dimensioneret til én verifikationsperiode inklusive en reserveperiode på mindst et år.

Denne vejledning bedes udleveret til slutkunden

Bemærk: Ved verificerede målere angår verifikationen kun den rene funktion som energimåler, alle andre visninger er hjælpevisninger.

Verifikation

Plomben eller mærkatet med året for førstegangsverifikationen er anbragt på energimålerens front. Verifikationens gyldighedsperiode er 5 år. Ved uautoriseret åbning bortfalder garantien, og energimålerens verifikation bliver ugyldig.

Støjspændinger

Energimåleren er konstrueret sådan, at den sikkert opfylder nationale og internationale krav til støjimmunitet. For at undgå fejlfunktioner ved forstyrrelser ud over dette må lysstofrør, kontaktskabe eller elektriske forbrugere såsom motorer og pumper ikke monteres i umiddelbar nærhed af måleren. Ledninger, der fører bort fra måleren, må ikke anbringes parallelt med strømførende ledninger (230 V) – afstand min. 0,2 m.

Impulsudgange (som option)

På mærkepladen på målerens side er påtrykt: „pulse“

Ved målere med impulsudgange udsendes impulser både for varmeenergi og for volumen.

Udgang 1 = energiudgang, fast indstillet til 1 kWh/impuls

Udgang 2 = volumenudgang, fast indstillet til 100 l/impuls

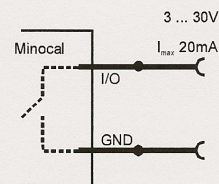
Målere med impulsudgang er udstyret med et ekstra, fast tilsluttet kabel. Du foretager selv den eksterne tilslutning.

Yderligere informationer fremgår af mærkatet på kablet og den på siden anbragte mærkeplade.

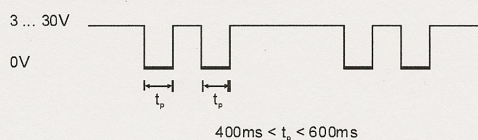
Energimåler Minocal® Combi

Farve	Betegnelse	Udgang
Hvid	GND	Jord
Grøn	I/O1	Energi
Brun	I/O2	Volumen
Gul	NC	--
Rosa	M-Bus1	M-Bus
Grå	M-Bus2	M-Bus

Data for impulsudgang	
Belastning	max. 30 VDC / 20 mA
Koblingsudgange	Open Drain, n-kanal FET
Kabel	D= 4,9 mm, 6-leder
Kabellængde	1,5 m (standard)



Udgangssignalets pulsbredde ligger mellem 400ms og 600ms.



M-Bus-udgang (som option)

På mærkepladen på målerens side er påtrykt: „m-bus“

- Baudrate 9600/2400, kan omskiftes (optisk interface 2400 baud)
- Overensstemmelse med standard ifølge EN 1434
- Vedr. tilslutning af kablets ledere se kabeltilslutning for „impulsudgange“. Kablets ledere kan tilsluttes i vilkårlig rækkefølge og kan udskiftes.

Statusvisninger

Statusmeldinger viser i letforståelig form målerens driftstilstand (se skema nedenfor).

- **Statusmeldingerne i nedenstående skema vises kun i hoveddisplay (energi)**
- **Når statusmeldingen viser en advarselstrekan, skal det altid først kontrolleres, om problemet er permanent eller kun opstår periodisk.**

Hvis symbolet vises permanent, kontaktes en serviceafdeling.

Nogle visninger kan være anlægsbetingede og ikke tegn på defekt måler. Når anlægget igen fungerer korrekt, forsvinder advarselssymbolet efter nogen tid.

Symbol	Status	Visning	Begivenhed / Reaktion
	Vandgennemstrømning		Anlægget er i drift
	Oplysning om mulig fejl	Vises permanent	Hvis advarselstrekanen vises permanent, kontaktes serviceafdeling
	Dataoverførsel via interface	Vises kun ved dataoverførsel	
	Nøddrift	Vises permanent	Energien vises og beregnes stadig korrekt. Alle andre visninger er dog blokeret, og tasten kan heller ikke mere benyttes. Kontakt serviceafdeling

Betjeningsvejledning

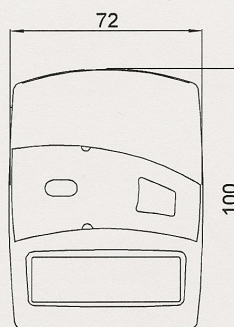
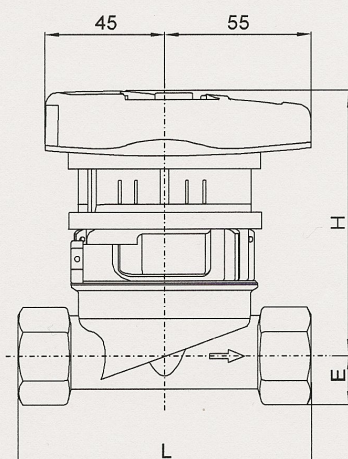
Energimåler Minocal® Combi

Tekniske data

Type	Minocal målekapsel			
Temperaturområde for regneenhed	°C	1 ... 130		
Temperaturområde for volumenmålerdel	°C	10 ... 90		
Temperaturdifferensområde	Kelvin	3 ... 100		
Følertype		Pt 500		
Temperaturområde for føler	°C	0 ... 130 (silicone)		
Dimensioner af føler	Mm	5,0 (kabel 1,5 m)		
Nominelt flow	Qn m ³ /h	0,6	1,5	2,5
Tilslutningsdiameter	DN mm	15	15	20
Maksimalt flow	Qmax m ³ /h	1,2	3,0	5,0
Overgangsflow Qt (kl.A)	l/h	60	150	250
Minimalt flow Qmin (kl.A)	l/h	24	60	100
Nominelt tryk	bar	16		
Tryktab ved Qn	bar	≤ 0,25		
Startværdi, typisk				
Vandret	ca. l/h	3	5	7
Lodret	ca. l/h	4	7	10
Visningsområde LC-display		8 ½ cifre		
Batteri	V	3,0 (Lithium)		
Batteriets levetid	År	≥ 6		
Kapslingsklasse		IP 54		
Omgivelsestemperatur	°C	0 ... 55		
Vægt af målekapsel	g	ca. 680		

Dimensioner

Dimensioner			
Højde :	H	mm	104
	E max	mm	21
Bredde af regneenhed		mm	72
Længde af regneenhed		mm	100
Byggelængde af bundstykke (EAS)	L	mm	110 (130)



12-02/2008

Forbehold for tekniske ændringer

