

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 2002-7053-1710

Udgave: 1

Dato: 2002-08-09

Gyldig til 2004-08-09

Systembetegnelse: TS ^{27.51}
048

Typegodkendelse udstedt i henhold til §12 i Erhvervsfremme Styrelsens bekendtgørelse nr. 54 af 23. januar 1997 om kontrol med måling af elforbrug i afregningsojemed.

ELMÅLER



Producent	Siemens Metering AG, Tyskland
Ansøger	Siemens Metering A/S
Art	Statisk elmåler, klasse 2, IP52 Indendørs
Type	ZMD 120 AS x r53 y
Anvendelse	Måling af elforbrug i henhold til EN 61036 af 1996

BEMÆRK !

Måleinstrumenter, som ikke er helt identiske med det i attesten fastlagte, kan kun verificeres under forudsætning af særskilt godkendelse ved tillæg til denne attest.

TYPEGODKENDELSESATTEST	Side:	2 af 3
	Nr.:	2002-7053-1710
	Systembetegnelse	TS ^{27.51} ₀₄₈

1. LEGALE MÅLEDATA

I henhold til EN 61036:96 og A1 2000.

Nøjagtighedsklasse	:	2
Spænding	:	Firleder 3 x 230/400 V
Frekvens	:	50 Hz
Antal faser	:	3
Mærkestrøm (I _b)	:	5 A
Maksimumsstrøm (I _{max})	:	100 A
Målerkonstant	:	Programmerbar til 500, 1000, 5000 eller 10000 Imp./kWh

2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER

2.1 Verifikation

I henhold til Erhvervsfremme Styrelsens bekendtgørelse nr. 54 af 23. januar 1997 om kontrol med elmåling i afregningsøjemed samt i henhold til prøvningsmetoder og referencebetingelser angivet i EN 61358

2.2 Påskrifter

Samtlige påskrifter er angivet på et mærkeskilt placeret synligt bag gennemsigtig del af målerens øverste primære låg (frontdæksel) og indeholder bl.a. følgende angivelser:

Firmabetegnelse
Målernummer og fabrikationsår
Typebetegnelse
Systembetegnelse og EN 61036
Symbol for drivelementernes antal og indretning i henhold til IEC 387
Nøjagtighedsklasse
Referencespænding
Referencefrekvens
Mærkestrøm og maksimumstrøm
Målerkonstant
Symbol for dobbeltisolering
CE-mærke

2.3 Plombering

2.3.1 Verifikationsplombering

Verifikationsmærkat og verifikationsplomben er den samme og er udformet med verifikations - og årsmærke. Denne kan være en voidlabel, som placeres på den ene side af måleren således, at øverste frontdæksel ikke kan fjernes fra kabinetunderdelen, eller med en plombe med tråd eller stift gennem en af de to skruer, der anvendes til at fastgøre øverste frontdæksel til kabinetunderdelen.

2.3.2 Installationsplombering

Klemkassedækslet og øverste frontdæksel sikres mod åbning med forseglingsplomber med tråd- eller stiftplombe igennem skruerne, som fastholder dækslerne.

2.4 Særlige betingelser

Ingen.

3. KONSTRUKTION

3.1 Konstruktionsmæssig opbygning

Kabinettet består af en over- og en underdel af kunststof. Måleren indeholder to printkort. Det ene er et hovedprint, hvor spændingen bliver målt, og hvor samtlige beregninger og lagring af måleværdier foretages. Det indeholder yderligere et LCD-display. Det andet printkort måler strømmen og skaber forbindelsen mellem klemblok og hovedprintet via et fleksibelt stik.

Terminaldelen er beskyttet med et dæksel, som er sikret med to plomberbare skruer.

Energien vises på et 7-cifret LCD-display.

Måleren er forsynet med en infrarød LED diode med pulstal på 10000 imp./kWh.

En evt. fejlsituation indikeres i LCD-displayet.

Der anvendes følgende betegnelse for elmåleren: ZMD 120 AS x r53 y hvor:

x =	d	Dobbelttarif eller
	e	Enkelttarif
y =	s	Solceller eller
	"ingen betegnelse"	Uden solceller

3.2 Funktion

Måleren er en elektronisk måler, der kan installeres i trefasede installationer.

For hver fase måles strømmen vha. et Hall element og DFS (Direct Field Sensor). Output fra denne konverteres til digitalt signal vha. A/D konverter, som ledes til en multiplexer.

Spændingssignaler neddeles i et modstandsnetværk. Output fra dette konverteres til digitale signaler vha. A/D konverter. Vha. en digital multiplexer multipliceres disse signaler med de tilsvarende strømsignaler og ledes til en mikroprocessor.

Mikroprocessoren summerer energikomponenterne fra hver fase og separerer det kumulative signal i henhold til negativ eller positiv værdi (energiretning, import eller eksport). Resultaterne bliver viderebehandlet i henhold til målerens konstant. Den akkumulerede energi bliver hvert sekund sendt til et tarifregister, og samtidig lagres den i en EEPROM, hvor der ikke sker datatab ved spændingssvigt.

Mikroprocessoren er programmeret således, at den primære visning er den summerede positive energi (importenergi), dvs. eventuel negativ energi (eksportenergi) er ikke medregnet.

Hvis måleren er programmeret til dobbelttarif, vil LCD displayvisningen skiftevis være energiforbruget for tarif 1 og tarif 2.

Måleren er forsynet med en S0 udgang, hvor pulstallet kan programmeres til 150, 200, 300, 500 eller 1000 imp./kWh.

4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 2002-7053-1710.

SP-rapporter: P103630 samt underliggende SP-rapporter

Keld Palner Jacobsen