



TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1998-7053-1252

Udgave: 1

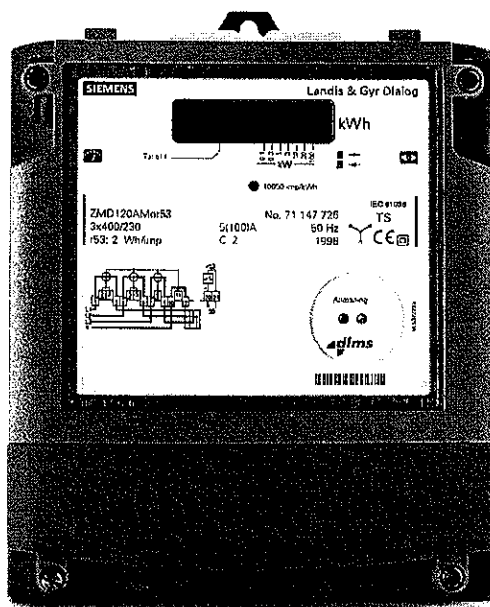
Dato: 1999-01-29

Gyldig til 2001-01-29

Systembetegnelse: TS ^{27,51}₀₂₃

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

ELMÅLER



Producent	Siemens Metering AG
Ansøger	Siemens Metering
Art	Statisk måler klasse 2
Type	ZMD 120 AM
Anvendelse	Måling af elforbrug i henhold til IEC 1036, 1996-09

BEMÆRK !

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

1. LEGALE MÅLEDATA

I henhold til IEC 1036.

Spænding:	Fireleder 3 x 220/380 V, 3 x 230/400 V, 3 x 240/415 V eller treleder 2 x 230/400 V
Frekvens:	50 Hz
Antal faser:	3 plus 1 neutral
Basisstrøm: (I_b):	5 A
Maksimumsstrøm (I_{max}):	100 A
Målerkonstant:	500, 1000, 5000 eller 10.000 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.

For valg af kalibreringstider henvises til den tekniske dokumentation for måleren.

2.2 Påskrifter

Samtlige påskrifter er angivet på et mærkeskilt placeret synligt bag displayvinduet og indeholder bl.a. følgende angivelser:

Firmabetegnelse
Målernummer og fabrikationsår
Typebetegnelse
Systembetegnelse og IEC 1036
Symbol for drivelementernes antal og indretning i henhold til IEC 387
Nøjagtighedsklasse
Referencespænding
Referencefrekvens
Basis- og maksimumsstrøm
Målerkonstant
Symbol for dobbeltisolering
CE mærke

2.3 Plombering

Erhvervsfremme Styrelsen forbeholder sig ret til at kræve ændringer i forseglingen

2.3.1 Verifikationsplombering

Plomberingen kan foregå på en af følgende to måder:

1. Verifikationsmærkat og verifikationsplomben er den samme og er udformet som en voidlabel med verifikations- og årsmærke. Voidlabelen placeres på den ene side af måleren således, at frontdækslet ikke kan fjernes fra kabinetunderdelen.
2. Placering af en verifikationsplombe på en af de to skruer, der anvendes til at fastgøre målerkappen på kabinetunderdelen.

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 3 af 4

Nr.: 1998-7053-1252

Systembetegnelse: TS ^{27.51}₀₂₃

2.3.2 Installationsplombering

Klemmekassedækslet sikres mod åbning med forseglingsplomber med tråd eller stiftplombe igennem skrueerne, som fastholder dækslet.

2.4 Særlige betingelser

Ingen.

3. KONSTRUKTION

3.1 Konstruktionsmæssig opbygning

ZMD 120's måleværk består af et sensorprint med 3 DFS - sensorer, 3 magnetåg med afskærmninger samt 3 U-formede strømkredse. Strømkredsene er forsynet med kobbervinkler, der giver kontakt til spændingskredsene.

Strømkredsene er indlejret i en kabinetdel på en sådan måde, at DFS-sensorerne ved montage af sensorprintet befinder sig i det af strømmen dannede magnetfelt.

Magnetåget med afskærmning anbringes over kabinetdelen således at enheden fastlåses og omslutter respektiv strømkreds og DFS - sensor. Derved glider en fjederkontakt hen over sensorprintet og skaber forbindelse mellem afskærmningen og stel. Strømkredsens kobbervinkler er udformet således, at kontakt med spændingskredsene sikres med kontaktfjedre, der er loddet på en fælles støtteplade, som er forbundet med måleværket via et fladkabel.

Udlæsning sker via et LCD display og alle data er sikret ved spændingsafbrydelse, idet de lagres i en EEPROM.

3.2 Funktion

ZMD 120 er en elektronisk elmåler, for energiregistrering i én eller to energiretninger.

De tre måleenheder registrerer strøm og spænding og afgiver en impulsbølge proportional med den målte energi.

Måleprincippet udnytter Hall-effekten. Effektsregistreringen finder sted ved hjælp af en DFS-sensor (Direct Field Sensor). Sensoren multiplicerer direkte spændings- og strømproportionale signaler og danner et udgangssignal, som er proportionalt med effekten.

I hver måleenhed løber strømmen gennem kobbersløjfen, hvorved der opstår et magnetisk vekselfelt B. Netspændingen ligger over et modstandsnetværk ved sensoren og danner den såkaldte Hall-strøm. Under indvirkning af det magnetiske vekselfelt B - proportionalt med strømmen - og af Hall-strømmen - proportional med spændingen - dannes i sensoren en spænding, som er proportional med effekten, den såkaldte Hall-spænding. Denne Hall-spænding omformes dernæst med en spændings-/frekvensomskifter til en impulsfrekvens.

Måleenhedens justering sker gennem indstilling af modstandsnetværkets værdi. Dermed bliver måleenhedens korrekte arbejds punkt opnået gennem tilpasning af Hall-strømmen.

De i sensorerne dannede impulsølger videregives til en signalforarbejdnings-IC (SPA) hvor de bliver omdannet til en effektproportional impulsfrekvens og via en divisionskæde tilpasset således, at den definerede målerkonstant opstår.

Den nøjagtige tidsbasis leveres af en kvarts frekvensgenerator.

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 4 af 4

Nr.: 1998-7053-1252

Systembetegnelse: TS ^{27.51}₀₂₃

Et eventuelt tilbageløb registreres ikke af tælleværkerne.

Måleren er udstyret med SO-interface i henhold til DIN 43864.

Den anvendte software har versionsnummer A02.

Målertypen er udstyret med et optisk læserhoved. Ud over til aflæsning kan læserhovedet anvendes til indlæsning af målerens parametre. Hovedtælleværkerne kan ikke ændres eller slettes via læserhovedet. Det optiske snit understøtter aflæsning i hht. IEC 61107 og "dlms".

3.3 Typenummersammensætning

Målerens typenummersammensætning som funktion af pulsudgang og antal tariffer:

Nummeret vil være ZMD 120 AM X r53 hvor:

X er e for enkelt tarif og t for flere tariffer (op til fire).

4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 1998-7053-1252.

J. Kaavé