

TYPEGODKENDELSESATTEST		Nr.: 2000-7053-1451
		Udgave: 3 Erstatter: Udgave 2 af 2003-10-24 samt tillæg 1
		Dato: 2006-06-26
Gyldig til 2016-10-29	Systembetegnelse: TS ^{27.51} ₀₃₃	
<p>Typegodkendelse udstedt i henhold til bekendtgørelse nr. 1147 af 15. december 2003 om kontrol med måling af elforbrug i afregningsøjemed.</p> <p style="text-align: center;">ELMÅLER</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
Producent	ENERMET Oy, Finland	
Ansøger	ENERMET Oy, Finland	
Art	Statisk elmåler, klasse 0.2S eller klasse 0.5S	
Type	E702DNxx og E705DNxx	
Anvendelse	Måling af elforbrug i henhold til EN 62052-11:2003 og EN 62053-22:2003	
<p>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.</p>		

TYPEGODKENDELSESATTEST	Side:	2 af 4
	Nr.:	2000-7053-1451
	Systembetegnelse	TS ^{27.51} ₀₃₃
<p>1. LEGALE MÅLEDATA</p> <p>I henhold til EN 62053-22:2003.</p> <p>Nøjagtighedsklasse: 0,2S for type E702DNxx eller 0,5S for type E705DNxx</p> <p>Spænding: Firleder 3 x 57,7/100 V ... 3 x 240/415 V for WZ modeller Firleder 3 x 230/400 V, firleder 3 x 63,5/110 V samt firleder 3 x 57,7/100 V for VZ og JZ modeller</p> <p>Frekvens: 50 Hz</p> <p>Antal faser: 3 plus 1 neutral</p> <p>Mærkestrøm (I_n): 5 A eller 1 A</p> <p>Maksimumsstrøm (I_{max}): 6 A eller 15 A eller 1,2 A</p> <p>Målerkonstant: 50.000 Imp/kWh for WZ modeller *) 50.000 Imp/kWh for 3 x 230/400 V (VZ modeller) *) 100.000 Imp/kWh for 3 x 63,5/110 V og 3 x 57,7/100 V (JZ modeller) *) *) Måleren er yderligere udstyret med en ekstra LED-lampe, hvor målerkonstanten er programmerbar.</p> <p>2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER</p> <p>2.1 Verifikation</p> <p>I henhold til bekendtgørelse nr. 1147 af 15. december 2003 om kontrol med elmåling i afregningsøjemed samt i henhold til prøvningsmetoder og referencebetingelser angivet i EN 61358 samt måleteknisk meddelelse MM.133,E: "Transformatoromsætningsforholdet 'n' kan ændres uden at bryde verifikationsplomben".</p> <p>På mærkeskiltet placeret under målerens overdel skal stå teksten "Verifikationen gælder visningen uden hensyn til omsætningsforholdet".</p> <p>2.2 Påskrifter</p> <p>Samtlige påskrifter er angivet på et mærkeskilt placeret synligt bag gennemsigtig del af målerens øverste primære låg (frontdæksel) og indeholder bl.a. følgende angivelser:</p> <p>Firmabetegnelse Målernummer og fabrikationsår Typebetegnelse Systembetegnelse og IEC 687 Symbol for drivelementernes antal og indretning i henhold til IEC 387 Nøjagtighedsklasse Referencespænding Referencefrekvens Mærkestrøm og maksimumstrøm Målerkonstant Symbol for dobbeltisolering CE-mærke</p> <p>Den aktuelle værdi 'n' fra måletransformatorernes omsætningsforhold fremgår af en label, som placeres umiddelbart under det smalle forskydelige dæksel (nederst på det gennemsigtige frontdæksel).</p>		

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 3 af 4

Nr.: 2000-7053-1451

Systembetegnelse TS ^{27.51}₀₃₃

2.3 Plombering

2.3.1 Verifikationsplombering

Plombering af elmålere for tilslutning gennem ekstern transformator kan ske ved anbringelse af plomberingsmærke mellem målerens kappe og grundplade eller ved anvendelse af plombetråd og plombe i målerens øverste primære låg, der dækker over display.

2.3.2 Installationsplombering

Klemkassedækslet sikres mod åbning med forseglingsplomber med tråd igennem skrueerne, som fastholder dækslet.

Adgang til aflæsning og konfigurerings af måleren kontrolleres via tre niveauer: 1) Aflæsning, 2) Aflæsning og begrænset indlæsningsret og 3) Aflæsning og fuld indlæsningsret.

2.4 Særlige betingelser

Måleren overholder punkt E) i Måleteknisk Meddelelse MM133, som omhandler ”Særlige forhold vedrørende verifikation, plombering samt mulighed for omprogrammering af elmålere”. Ejeren af måleren er forpligtet til at forsyne måleren med en mærkat, hvorefter det aktuelle måletransformatorforhold fremgår.

3. KONSTRUKTION

3.1 Konstruktionsmæssig opbygning

Måleværket består af tre printkort indeholdende henholdsvis 1) 3-fase måletransformatorer, strømforsyning og terminaler, 2) Målekredsløb som sender energiimpulser til 3) Applikationskortet, hvor energipulser bliver behandlet, og hvor f.eks. maks. effekt og belastningsprofiler bliver beregnet. Kortet indeholder også optisk interface og LCD-display. Yderligere kan der monteres forskellige tillægsmoduler. Elektronikken er sammen med terminaldelen indbygget i plastkabinettets underdel.

Terminaldelen dækkes af et dæksel, som er sikret med to plomberbare skrueer.

Nederst på det klare frontdæksel findes et forskydeligt dæksel med en enkelt plomberingsmulighed. Herunder er der adgang til isætning af ekstra backup-batteri. Med den røde funktionsknap er det muligt at stille målerens interne ur samt at afslutte debiteringsperioden for udvalgte registre.

Måleren udlæser via et LCD-display. Den primære udlæsning er det ikke verificerede kWh forbrug, som tager højde for måletransformatorernes omsætningsforhold. Det verificerede kWh forbrug uden hensyn til måletransformatorernes omsætningsforhold kan fremkaldes via funktionsknappen på frontdækslet. Displayet kan tillige vise serviceinformationer og forskellige former for beregnede værdier. På forpladen findes to LEDs, som afgiver pulser proportionalt med forbruget. Den ene har fast pulstal og den anden er programmerbar.

Akkumulerede værdier lagres i en EEPROM, hvor der ikke sker datatab ved spændingssving.

Måleren er udstyret med optisk læsehoved og kan forsynes med moduler indeholdende f.eks. kommunikationsmulighed. Installerede moduler vil være af dækket af terminaldækslet. Godkendte indstiksmønstre, som vil kunne installeres, fremgår af afsnit 3.3.

Yderligere er der 5 LEDs i forpladen, hvis funktion er tilknyttet brugerspecifikke applikationer.

Måleren er forsynet med følgende softwareudgave:

Til målemodul: E7c V6.30

Til applikationsmodul: E7c V6.30, V6.00 eller V7.00

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 4 af 4

Nr.: 2000-7053-1451

Systembetegnelse TS ^{27.51}₀₃₃

3.2 Funktion

Måleren kan leveres til måling af både leveret og forbrugt energi. Yderligere kan måleren måle både aktiv og reaktiv energi.

3.3 Moduler

Måleren er yderligere godkendt med nedenstående indstiksmoduler:

Modul	Funktion
E701.x	RS232 seriel kommunikationsmodul
E702.x	RS485 seriel kommunikationsmodul
E703.x	Input- og outputmodul indeholdende 5 S0-outputs 2 S0-inputs
E704.x	Input, output og kommunikationsmodul 1 S0-input 8 digitale inputs 6 halvleder outputs RS232 og RS485 seriel kommunikation
E705.x	Input, output og kommunikationsmodul 2 S0-inputs 8 digitale inputs 6 halvleder outputs CS seriel kommunikation
E706.x	Input, output og kommunikationsmodul 2 S0-inputs 8 digitale inputs (højvoltage) 6 halvleder outputs PSTN-modem
E707	PSTN- modem
E708	I/O modul med 4 S0-indgange, 2 S0-udgange.
E709	Output og kommunikationsmodul 6 halvleder outputs 2 × RS232 seriel kommunikation Aux. power supply
E710	Output og kommunikationsmodul 6 halvleder outputs RS232 og RS485 seriel kommunikation. Aux. power supply

Det afsluttende x i modulbetegnelsen er:

- 1 for 3 x 230/400 V,
- 2 for 3 x 63,5/110 V eller 3 x 57,7/100 V.

Modulerne må installeres uden efterfølgende verifikation.

4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 2000-7053-1451.

Ansøgning nr. 2003-7053-1924.

SP rapporter: 99F13198, P007209A, 99F52855A, B og C, 99F13198A, 99F13005, 99F13005A.
P104792 med bilag og tilhørende rapporter.

NMi rapport: CVN-309707-01, CVN-401155-01, CVN-601469-01.

Keld Palner Jacobsen