

TYPEGODKENDELSESATTEST	Nr.: 08-3521
	Udgave: 1
	Dato: 2006-04-21

Gyldig til 2016-10-29	Systembetegnelse: TS ^{27.51} ₀₈₃
-----------------------	--

Typegodkendelse udstedt i henhold til bekendtgørelse nr. 1147 af 15. december 2003 om kontrol med måling af elforbrug i afregningsøjemed.

ELMÅLER



Producent	ENERMET OY, Finland
Ansøger	ENERMET OY, Finland
Art	Statisk elmåler, klasse 2, IP51 Indendørs
Type	E420i-xyz
Anvendelse	Måling af elforbrug i henhold til EN 62052-11:2003 og EN 62053-21:2003

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 4

Nr.: 08-3521

Systembetegnelse TS ^{27.51}₀₈₃

1. LEGALE MÅLEDATA

I henhold til EN 62053-21:2003.

Nøjagtighedsklasse: 2
Spænding: 4-leder 3 x 230/400 V
Frekvens: 50 Hz
Antal faser: 3
Mærkestrøm (I_n): 5 A eller 10 A
Maksimumsstrøm (I_B): 60 A, 80 A, 85 A eller 100 A
Målerkonstant: 10.000 imp./kWh

2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER

2.1 Verifikation

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.

2.2 Påskrifter

Samtlige påskrifter er angivet på et mærkeskilt, der er placeret synligt bag den gennemsigtige del af måle-rens øverste primære låg (frontdæksel), og indeholder bl.a. følgende angivelser:

Firmabetegnelse
Målernummer og fabrikationsår
Typebetegnelse
Systembetegnelse og EN 62053-21
Symbol for drivelementernes antal og indretning i henhold til IEC 387
Nøjagtighedsklasse
Referencespændinger
Referencefrekvens
Mærkestrøm og maksimumstrøm
Målerkonstant
Symbol for dobbeltisolering
CE-mærke

2.3 Plombering

2.3.1 Verifikationsplombering

Denne kan ske på en af følgende tre måder:

- Plombering med verifikations- og årsmærke af en eller begge de to stavplomber, der anvendes til at fastgøre øverste frontdæksel til kabinetunderdelen.
- Plomberingstråd gennem et eller begge huller ved siden af de to stavplomber, der anvendes til at fastgøre øverste frontdæksel til kabinetunderdelen, og en trådplombe med verifikations- og årsmærke.
- En verifikationsmærkat med verifikations- og årsmærke placeret hen over samlingen mellem kabinetunderdelen og det øverste frontdæksel på en af siderne.

2.3.2 Installationsplombering

Klemkassedæksel og frontdæksel over signal ind-/udgange sikres mod åbning med forseglingsplomber med tråd eller stavplombe gennem skruerne, som fastholder klemkassedækslet.

2.4 Særlige betingelser

Ingen.

3. KONSTRUKTION

3.1 Konstruktionsmæssig opbygning

Kabinettet består af en underdel af kunststof med en integreret klemblok og en overdel, som ligeledes er af kunststof og er forsynet med en gennemsigtig frontplade.

Kabinettets overdel sikres mod åbning vha. to stavplomber ved samlingen af over- og underdelen.

Måleværket består af et hovedprintkort, et eller to mekanisk rulletællerværk med en indbygget stepmotor, som er fastgjort til kabinettets underdel, samt hvis der er to rulletællerværker et printkort, der vælger rulleværk ud fra tarifsignalet, som modtages på indgangsklemme 13 eller mellem indgangsklemmerne 13 og 15 (afhængigt af indgangskonfigurationen).

Klemblokken er direkte fastgjort til hovedprintkortet med elektronikken.

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

Den aktive energien vises på det/de mekaniske rulletællerværk(er), som har 7 cifre inklusive et decimalciffer med tal eller kode. Dette decimalciffer må blændes efter verifikation.

Måleren er forsynet med en rød LED-diode med pulstal på 10.000 imp./kWh, og en grøn/rød LED-diode for PWR/Alarm, der skifter fra grøn til rød ved spændingsfejl eller overstrøm på en af faserne.

2-tarif udgaven har desuden to LED-dioder, hvor den lysende af dem angiver, hvilken tarif der er aktiv.

Der anvendes følgende betegnelse for elmåleren: E420i-xyz.

3.2 Funktion

E420i-xyz måleren er en elektronisk måler med elektromekanisk tællerværk til måling af aktiv energi (kWh).

For hver fase måles strømmen vha. af en intern strømtransformator. Output fra denne ledes til ASIC-kredsen via et filter.

Spændingssignalerne neddeles i et modstandsnetværk. Output fra dette ledes til samme ASIC-kreds via et filter.

ASIC-kredsen indeholder bl.a. en digitalsignalprocessor (DSP) og 6 A/D-konvertere, dvs. for hver fase findes én A/D-konverter for strømsignaler samt én A/D-konverter for spændingssignaler. Processoren multiplicerer de digitale spændingssignaler med de tilsvarende strømsignaler for hver fase. Resultaterne af denne multiplikation for alle faser summeres og konverteres til en digitalfrekvens, hvis summen af resultaterne er positiv. Denne digitalfrekvens sendes videre til LED-dioden og stepmotoren, som aktiverer det mekaniske rulletællerværk.

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side:	4 af 4
Nr.:	08-3521
Systembetegnelse	TS ^{27.51} ₀₈₃

Softwaren, som styrer processoren, er gemt i en skrivebeskyttet EEPROM.

ASIC identifikation: R5786620
Software version: v.2.02

Måleren kan være forsynet med en S0 udgang, hvor pulstallet er 500 imp./kWh.

3.3 Typenummersammensætning

Der anvendes følgende betegnelser for elmåleren: E420i-xyz hvor:

xyz = n måler med 3 målekredse
 ns som 'n' men desuden med S0 pulsudgang
 nts som 'ns' men desuden med 2 tariffer.

4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 08-3521.

NMi rapport: CVN-506689-01P502917, 31 sider, dateret 17. oktober 2005.
Manufacturer's Declaration of Conformity, dateret 25. februar 2006.

Keld Palner Jacobsen