



**Erhvervsfremme  
Styrelsen**  
Erhvervsministeriet

Dahlerups Pakhus  
Langelinie Allé 17  
2100 København Ø  
Tlf. 35 46 60 00  
Fax 35 46 60 01  
E-post efs@efs.dk  
www.efs.dk

## TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 2001-7053-1671

Udgave: 1

Dato: 2002-03-19

Gyldig til 2004-03-19

Systembetegnelse: TS <sup>27.51</sup>  
046

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



<b>Producent</b>	Kamstrup A/S
<b>Ansøger</b>	Kamstrup A/S
<b>Art</b>	Statisk elmåler klasse 1
<b>Type</b>	LZ
<b>Anvendelse</b>	Måling af elforbrug iht. IEC 61036, 2000

#### **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.: 2001-7053-1671

Systembetegnelse TS <sup>27.51</sup><sub>046</sub>

## 1. LEGALE DATA

I henhold til IEC 61036.

<b>Nøjagtighedsklasse:</b>	1
<b>Spænding:</b>	2-3-4-leder 58/63/110/230/400V
<b>Frekvens:</b>	50 Hz
<b>Antal ledere:</b>	2/3/4
<b>Mærkestrøm(<math>I_n</math>):</b>	5/11 A
<b>Maksimumsstrøm(<math>I_{max}</math>):</b>	5 A
<b>Målerkonstant:</b>	Programmerbar

## 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 IEC 61358.

### 2.2 Påskrifter

Samtlige påskrifter er præget i frontpladen, som er placeret synligt bag det transparente frontdæksel. Påskrifterne udgøres bl.a. af følgende:

Firmabetegnelse  
Målernummer og fabrikationsår  
Typebetegnelse  
Systembetegnelse og IEC 61036  
Symbol for drivelementernes antal og indretning  
Nøjagtighedsklasse  
Referencespænding  
Referencefrekvens  
Basis- og maksimumstrøm  
Målerkonstant  
Symbol for dobbeltisolering  
CE-mærke

### 2.3 Plombering

Erhvervs- og Boligstyrelsen forbeholder sig ret til at kræve ændringer i plomberingen.

#### 2.3.1 Verifikationsplombering

Skruerne, der fastholder frontdækslet til kabinetunderdelen, plomberes med tråd og plombe.

Ydermere kan det lille dæksel placeret centralt på frontdækslet plomberes.

Alternativt kan en verifikationsmærkat som beskrevet nedenfor anbringes over samlingen mellem kabinetunderdel og frontdæksel, således at de to dele ikke kan skilles ad. Ligeledes kan en verifikationsmærkat anbringes således, at det lille dæksel på frontdækslet fastholdes i højrestillet position.

En verifikationsmærkat indeholdende årstal og akkrediteringsnummer for verificerende laboratorium anbringes synligt på frontdækslet.

# TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 3 af 3

Nr.: 2001-7053-1671

Systembetegnelse TS <sup>27.51</sup><sub>046</sub>

## 2.3.2 Installationsplombering

Klemkassedækslet sikres mod åbning ved, at de to fastspændingsskruer plomberes med tråd og plombe.

## 2.4 Særlige betingelser

Ingen.

## 3. KONSTRUKTION

Måleren er en elektronisk måler, der kan installeres i 1-, 2- eller 3-fasede installationer.

Måleren består af to printkort anbragt over hinanden og indkapslet i et metalhus, som igen er anbragt i en kabinetunderdel af kunststof. Forneden i kabinetunderdelen findes en integreret klemblok, hvor tilslutning af strøm og spænding sker med skrueterminaler. Her findes også output fra målerens interne ur, samt pulsudgang.

Over kabinetunderdelen er anbragt et gennemsigtigt frontdæksel, som fastholdes af to plomberbare skruer. Klemblokken er dækket af et separat dæksel, som ligeledes fastholdes af to plomberbare skruer.

Selve måling af energien sker med Hall-elementer.

Energien udlæses på et VDEW-display, der tillige udlæser eventuelle fejltilstande, tariffilstande m.v.

Kommunikation med måleren kan ske via en lyspen, der rettes mod et lille hul i frontpladen lige under displayet. Derved kan diverse serviceinformationer udlæses på displayet.

Kommunikation kan også ske via det optiske interface anbragt til højre på frontpladen. Måleropsætning sker via det lille hul dækket af et plomberbart dæksel i frontpladen.

I tilfælde af strømsvigt har måleren intern back-up dels i form af en SuperCap men også fra et 3,6 V lithium batteri.

## 4. TYPENUMMERSAMMENSÆTNING

Typenummeret er opbygget som et 15-cifret nummer med betydning som anført i tabel:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-15
L	Z	K Q	M J	-	G H I K	B	0-9 A B C	5 6	fri

## 5. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 2001-7053-1671.

Prøvningsrapport EMH nr. 991101S1.

Prøvningsrapport EMV-services no. 01/1049-3.

Keld Palner Jacobsen