



**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.: 2000-7053-1567

Udgave: 1

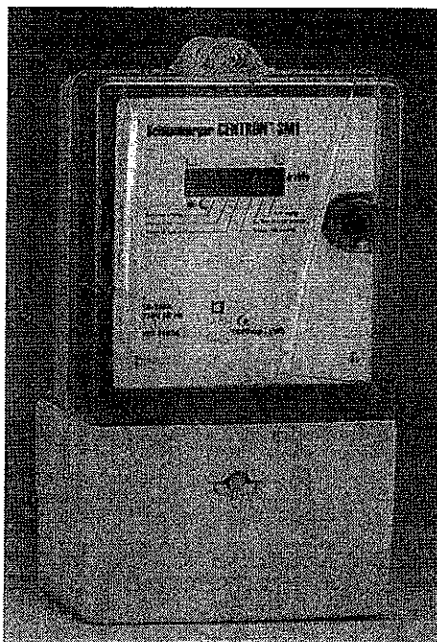
Dato: 2001-07-12

Gyldig til 2003-07-12

Systembetegnelse: TS <sup>27.51</sup><sub>042</sub>

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>	Actaris metering systems
<b>Ansøger</b>	Actaris Måleteknik A/S
<b>Art</b>	Statisk måler klasse 1 og 2
<b>Type</b>	SM 1 for direkte tilslutning
<b>Anvendelse</b>	Måling af elforbrug i henhold til EN 61036, 1997

#### **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.: 2000-7053-1567

Systembetegnelse TS <sup>27.51</sup><sub>042</sub>

## 1. LEGALE MÅLEDATA

I henhold til EN 61036, 1997.

Nøjagtighedsklasse	:	1 og 2
Spænding	:	Toleder 1 x 230 V
Frekvens	:	50 Hz
Antal faser	:	1
Basisstrøm ( $I_b$ )	:	5 A
Maksimumstrøm ( $I_{max}$ )	:	60 A alternativt 80 A
Målerkonstant	:	1000 Imp/kWh
IP klasse	:	51

## 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 kabinetoverdelen og indeholder bl.a. følgende angivelser:

Firmabetegnelse  
Målernummer og fabrikationsår  
Typebetegnelse  
Systembetegnelse og EN 61036  
Symbol for drivelementernes antal og indretning  
Nøjagtighedsklasse  
Referencespænding  
Referencefrekvens  
Basisstrøm og maksimumstrøm  
Målerkonstant  
Symbol for dobbeltisolering  
CE-mærke  
Mode symbol

### 2.3 Plombering

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

#### 2.3.1 Verifikationsplombering

Det forhindres, at uautoriserede har adgang til elektronikken på følgende måder:

Frontdækslet sikres mod åbning med en verifikationsplombe (trådpombe) med verifikations- og årsmærke igennem to plomberingshuller. Plomberingshullerne er placeret i en plomberingstap øverst på frontdækslet. Plomberingstråden dækker over en forseglingshætte, der sikrer skruen, som fastholder dækslet.

#### 2.3.2 Installationsplombering

Klemkassedækslet sikres mod åbning med en forseglingsplombe med tråde igennem skruen, som fastholder dækslet.

# TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 3 af 4

Nr.: 2000-7053-1567

Systembetegnelse TS <sup>27.51</sup><sub>042</sub>

## 2.4 Særlige betingelser

Ingen.

## 3. KONSTRUKTION

### 3.1 Konstruktionsmæssig opbygning

Kabinetbunden er udført i plastik og udstyret med stag, hvorpå er monteret et printkort indeholdende al elektronik samt et LCD display. På samme stag er oven over printkortet monteret en plastdækplade, hvor samtlige inskriptioner er trykt. Kabinetoverdelen er udført i gennemsigtig plastik og er hængslet til kabinetbunden og fæstnet med en plomberbar skrue. Terminalblokken består af to dele, hvor den ene del er en integreret del af kabinetsdelen, og den anden del er en plastdel, som clipses på og herved fastholder samle-klemmerne. Terminalblokken dækkes af en plastdækkappe, som er fastgjort i kabinetbunden ved hjælp af en plomberbar skrue.

Der findes en trykknop på målerens forplade, hvor man kan skifte mellem de forskellige registre. Måleren vil efter ændring af visningen vende tilbage til den primære visning af energien.

Måleren udlæses via et 6-cifret LCD display.

### 3.2 Funktion

Måleren er en enfaset elektronisk måler.

Måleprincippet er baseret på en strømmåling via en strømtransformator og en spændingsmåling. Spændingsindgangen er sikret med et transientfilter. Måling og beregning foretages af en NEC microprocessor, og den beregnede energi lagres i en EEPROM.

Måleren kan leveres fra fabrikken til at måle på en af følgende tre måder:

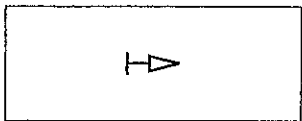
Mode 1:

Måleren registrerer summen af energibevægelsen. Såfremt energibevægelsen er negativ (eksport), sættes energibevægelsen til 0.



Mode 2:

Måleren registrerer den numeriske sum af energibevægelsen, hvad enten den er positiv eller negativ (import eller eksport).



# TYPEGODKENDELSESATTEST

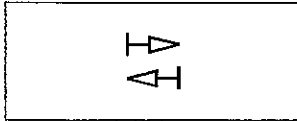
Side: 4 af 4

Nr.: 2000-7053-1567

Systembetegnelse TS <sup>27.51</sup><sub>042</sub>

Mode 3:

Måleren registrerer henholdsvis positiv og negativ (import eller eksport) energibevægelse i hvert sit register.



Måleren er udstyret med software version A104105.

Måleren er udstyret med en S0 udgang, hvor pulstallet 1000 Imp/kWh. Måleren kan alternativt leveres med et pulstal på 500 Imp/kWh.

### 3.3 Typenummersammensætning

S	M	I	D	I	L	X	Y	Y	Y	Y	Y
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- X: 1: Enkelt tarif med pulsudgang  
3: Enkelt tarif uden pulsudgang  
4: Dobbelt tarif med pulsudgang  
Y: Se datablad for måleren

### 4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 2000-7053-1567.

NMI rapport VN-10112091-01.

Keld Palner Jacobsen