



TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 2001-7053-1635

Udgave: 1

Dato: 2001-12-21

Gyldig til 2003-12-21

Systembetegnelse: TS ^{27.51}₀₄₃

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	Actaris metering systems
Ansøger	Actaris Måleteknik A/S, Danmark.
Art	Statisk måler klasse 0.5S og 0.2S
Type	SL 7000 model SL 761 Bxxx med tilslutning til eksterne måletrans- formatorer og SL 761 Dxxx til direkte måling.
Anvendelse	Måling af elforbrug i henhold til IEC 60687

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.: 2001-7053-1635

Systembetegnelse TS ^{27.51}₀₄₃

1. LEGALE MÅLEDATA

I henhold til IEC 69687.

Nøjagtighedsklasse: 0.5S og 0.2S
Spænding: Fireleder 3x57.7/100V, 3x63.5/110V, 3x127/220V, 3x230/400V, 3x240/415V
Treleder 3x100V, 3x110V, 3x230V, 3x240V, 3x400V
Frekvens: 50 Hz
Antal faser: 3

Model SL 761 Bxxx for strømmåling via eksterne strømtransformatorer :

Mærkestrøm (I_n): 1 A , 2 A eller 5 A
Maksimumsstrøm (I_{max}): 10 A

Model SL 761 Dxxx for direkte strømmåling

Basisstrøm (I_b): 5 A og 10 A
Maksimumsstrøm (I_{max}): 60 A og 80 A

Målerkonstant:

Model SL 761 Bxxx: 10000 Imp/kWh
Model SL 761 Dxxx: 1000 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 IEC 61358 for krav til prøvningsmetoder og IEC 60687 for referencebetingelser og tolerancer. Verifikationen skal udføres på konfigurerede målere.

Følgende strømme skal anvendes, hvis måleren er konfigureret til strømtransformatorer:

Prøve 3: $0,001xI_n$ [A] Prøve 4: $0,010xI_n$ [A] Prøve 5-8: I_n [A] Prøve 9: I_{max} [A]

Følgende strømme skal anvendes ved direkte strømmåling:

Prøve 3: $0,001xI_b$ [A] Prøve 4: $0,010xI_b$ [A] Prøve 5-8: I_b [A] Prøve 9: I_{max} [A]

2.2 Påskrifter

Samtlige påskrifter er angivet på et mærkeskilt placeret synligt bag gennemsigtig del af målerens øverste primære låg (frontdæksel) og indeholder bl.a. følgende angivelser i overensstemmelse med den aktuelle konfiguration af måleren:

Firmabetegnelse
Målernummer og fabrikationsår
Type- og modelbetegnelse
Systembetegnelse og IEC 60687
Symbol for drivelementernes antal og indretning i henhold til IEC 387
Nøjagtighedsklasse
Referencespænding
Referencefrekvens
Mærkestrøm eller basisstrøm og maksimumstrøm
Omsætningsforhold "n" for måletransformatorerne for type Dxxx
Målerkonstant

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 3 af 4

Nr.: 2001-7053-1635

Systembetegnelse TS ^{27.51}₀₄₃

Symbol for dobbeltisolering
CE mærke

2.3 Plombering

2.3.1 Verifikationsplombering

Måleren plomberes med godkendte verifikationsplomber med verifikations- og årsmærke på følgende måde:

- Gennem mindst en af de to skruer som fastholder det gennemsigtige frontdæksel til kabinetunderdelen.

2.3.2 Installationsplombering

- Klemmekassedækslet sikres mod åbning med forseglingsplomber
- Det gennemsigtige batteridæksel på højre side af det gennemsigtige frontdæksel sikres mod åbning med en forseglingsplombe.
- Eventuelt sikres det forskydelige dæksel over den optiske læseenhed mod åbning med en forseglingsplombe.
- Eventuelt gennem den plomberbare skruen øverst til højre på det gennemsigtige frontdæksel. Skruen virker som aktiveringsknap til nulstilling af registrerede maksimumværdier.

2.4 Særlige betingelser

Måleren overholder punkt C.1 i Måleteknisk Meddelelse MM 133 som omhandler ”Særlige forhold vedrørende verifikation, plombering samt mulighed for omprogrammering af elmålere”.

3. KONSTRUKTION

3.1 Konstruktionsmæssig opbygning

Måleværket består af 4 printkort indeholdende henholdsvis: 1) Strømforsyning 2) Måling, beregning og lagring 3) Input og output. 4) Elektronik i forbindelse med LED pulstællere, optisk kommunikation og styring af LCD display. Yderligere indeholder måleren tre strømtransformatorer, og der kan indsættes et printkort til kommunikation.

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

Energivisningen kan programmeres fra 6 til 9 cifre, og visningen sker på et LCD display.

Måleren kan forsynes med et ekstra batteri, som er nødvendigt, hvis f.eks. målerens ur skal være aktivt.

Måleren er udstyret med to LED pulstællere, som begge viser pulser svarende til målerkonstanten samt et optisk læserhoved til aflæsning i henhold til IEC 61107. Yderligere er der en knap til skifte mellem de forskellige målte værdier og andre displayvisninger samt en plomberbar knap til nulstilling af forskellige ikke legale parametre.

3.2 Funktion

Måleren er en multifunktionsmåler, som er i stand til at registrere en 4-kvadrant måling, og som kan administrere komplicerede tarifregistreringer. Yderligere kan måleren leveres med kommunikationsport i henhold til RS 232 (se afsnit 3.3).

Måleren konfigureres ved hjælp af et softwareprogram kaldet DINO+, og de legale parametre kan ikke konfigureres uden, at verifikationsplomben brydes, og en trykknop under dækkappen aktiveres. Verifikation foretages efter at måleren er konfigureret, og de legale data jævnt før konfigurationen skal fremgå af påskriften (se afsnit 2.2).

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 4 af 4

Nr.: 2001-7053-1635

Systembetegnelse TS ^{27.51}₀₄₃

Måleren kan leveres i 5 forskellige firmware udgaver.

3.3 Typenummersammensætning

SL761 B	xx	x
SL761 D	xx	x
Ingen input/output	00	
"Intermediate" input/output ¹ samt 1xRS232	01	
"Intermediate" input/output ¹ samt 2xRS232	02	
"Flexible" input/output ¹	03	
"Flexible" input/output ¹ samt 1xRS232	04	
"Flexible" input/output ¹ samt 2xRS232	06	
Ikke tilslutning for ekstern strømforsyning		0
Tilslutning for eksterne strømforsyning. Transformator eksternt		1
Tilslutning for eksterne strømforsyning. Transformator internt		2

1) Antal indgange og udgange

Antal	Kontrol Udgange	Kontrol Indgange	Puls Udgange	Puls indgange
"Intermediate" input/output	2	1	2	2
"Flexible" input/output	4	2	6	4

4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 2001-7053-1635.

- Nmi rapport, Nr CVN-10119306-03
- Nmi rapport, Nr CVN-10119306-04 rev 1

Keld Palner Jacobsen