



# Kalibreringscertifikat

udstedt af et akkrediteret laboratorium

Certifikat nummer  
813505

Certifikat dato  
2018-05-30

Side (af)  
1 (4)

Kalibreret af  
Fatih Öztürk

Godkendt af  
Fatih Öztürk

**KUNDE:** **SAXE HANSEN A/S**  
WALGERHOLM 17  
3500 VÆRLØSE

**KALIBRERINGSOBJEKT:** **REMOTE DISPLAY TRUE RMS MULTIMETER, FLUKE, 233**  
Serienr.: 20380068 ID nr.: HSH21  
METECH nr.: 413480  
(MIO nr.)

**YDELSE:** Akkrediteret Kalibrering

**KALIBRERINGENS OMFANG:** Exova METECH procedure P102-006 & SAXE Hansens målepunkter og Fluke 233 specifikationer.

**STATUS:** Der er ikke foretaget justering eller reparation.

**KALIBRERINGSRESULTAT:** **Alle de målte størrelser ligger inden for tolerancen med en dæknings sandsynlighed på 95%.**

**KALIBRERINGSDATO:** 2018-05-30  
(åååå-mm-dd)

**MODTAGELSESDATO:** 2018-05-30  
(åååå-mm-dd)

**KALIBRERINGSSTED:** Laboratoriet for elektriske og fiberoptiske parametre, Lab. 225, 2630 Taastrup

**OMGIVELSESFORHOLD:** Temperatur: (23 ± 3) °C, Luftfugtighed: (50 ± 25) %rh

**SPORBARHED:** Kalibrering er foretaget med referenceudstyr, som er direkte eller indirekte sporbart til laboratoriets referencenormaler. Laboratoriets referencenormaler er sporbare til nationale eller internationale normaler.

Måleprocedurer og måleudstyr anvendt under kalibreringen er valgt så det så vidt muligt sikres at måleusikkerheden er mindre end en tredjedel af tolerancen og således at målingerne er sporbare til Det Internationale Enhedssystem (SI-systemet) hvor det er muligt. Måleusikkerheden er bestemt i overensstemmelse med EA-publikation EA-4/02. Ved bedømmelse af overensstemmelse med specifikationer er måleusikkerheden taget i betragtning. Enhver angivelse af overensstemmelse med specifikationer er kun gældende for de målte værdier. Overensstemmelse med specifikationer er bedømt ud fra retningslinjerne i ILAC-publikation ILAC-G8:03/2009. Laboratoriet er akkrediteret af Den Danske Akkrediteringsfond – DANAK i henhold til dansk lovgivning. De akkrediterede laboratorieaktiviteter opfylder kravene i ISO/IEC 17025. DANAK er medunderskriver af EA's og ILAC's multilaterale aftaler om gensidig anerkendelse af akkrediterede kalibreringscertifikater og prøvningsrapporter.

Certifikatet må ikke gengives i uddrag uden forudgående skriftlig accept fra det udstedende laboratorium.

Exova METECH A/S, Herringvej 30, DK-7470 Karup  
Tlf: +45 96 62 50 00, Fax: +45 96 62 50 50, E-mail: service@exovametech.dk



# Kalibreringscertifikat

udstedt af et akkrediteret laboratorium

Certifikat nummer      Side (af)  
813505                      2 (4)



---

**Referenceudstyr**

AC/DC Multifunction Calibrator, Fluke 5500A

**ID nr.**

D2055

**Næste kal.**

2019-02-22

**Måleusikkerhed:**

Den rapporterede ekspanderede usikkerhed er angivet som standardusikkerheden multipliceret med dækningsfaktoren  $k = 2$ , som for en normalfordeling svarer til en dækningssandsynlighed på ca. 95%. Standardusikkerheden er fastlagt i overensstemmelse med EA-4/02.

## Overensstemmelsesvurdering:

Såfremt der er angivet specifikation for det enkelte måleresultat, vil der være anført en note. Noterne angiver hvorledes de enkelte resultater er i overensstemmelse med specifikation.

Bemærk at overensstemmelsesvurderingen gælder for en dækningssandsynlighed på ca. 95%.

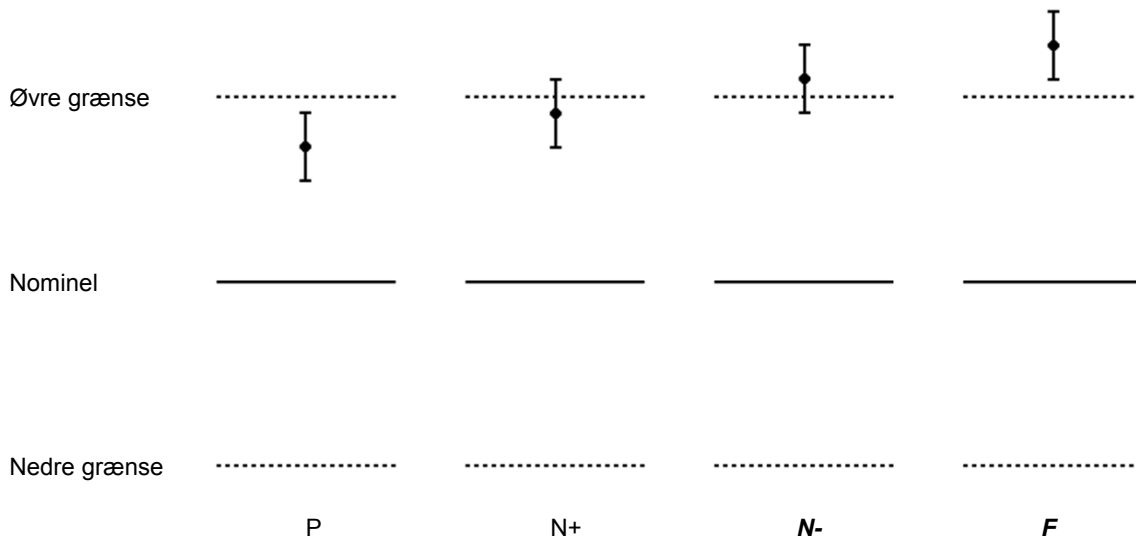
**P** Pass: Resultatet udvidet med den ekspanderede usikkerhed ligger inden for den angivne specifikation.

**N+** Resultatet ligger inden for den angivne specifikation, men resultatet udvidet med den ekspanderede usikkerhed kan ligge uden for den angivne specifikation.

**N-** Resultatet ligger uden for den angivne specifikation, men resultatet udvidet med den ekspanderede usikkerhed kan ligge inden for den angivne specifikation.

**F** Fail: Resultatet udvidet med den ekspanderede usikkerhed ligger uden for den angivne specifikation.

**NE** Forholdet mellem usikkerhed og specifikation (TUR) er ikke tilstrækkeligt til at foretage en overensstemmelsesvurdering (Not Evaluated).



## Ord/forkortelser der kan være brugt i certifikatet/rapporten:

NA:	<u>N</u> ot <u>A</u> vailable	ppm:	<u>p</u> arts <u>p</u> er <u>m</u> illion
UUT:	<u>U</u> nit <u>U</u> nder <u>T</u> est	TUR:	<u>T</u> est <u>U</u> ncertainty <u>R</u> atio
DUT:	<u>D</u> evice <u>U</u> nder <u>T</u> est	NCR:	<u>N</u> o <u>C</u> alibration <u>R</u> equired
NT:	<u>N</u> ot <u>T</u> ested	MPE:	<u>M</u> aximum <u>P</u> ermissible <u>E</u> rror
NS:	<u>N</u> ot <u>S</u> pecified		

# Kalibreringscertifikat

udstedt af et akkrediteret laboratorium

Certifikat nummer 813505 Side (af) 4 (4)



## Måleresultater:

### Funktion : Control

Indstilling	Målt	
Display Test	Pass	P
Back Light Test	Pass	P
Keypad Test	Pass	P

### Function : DC Voltage

Indstilling	Reference	Målt	Afvigelse	Usikkerhed	Spec. [±]	
6 V Range	0,00000 V	0,000 V	0,00000 ±	0,00058 V	0,00200 V	P
6 V Range	1,00000 V	1,000 V	0,00000 ±	0,00058 V	0,00450 V	P
6 V Range	5,00000 V	4,999 V	-0,00100 ±	0,00062 V	0,01450 V	P
60 V Range	15,0000 V	15,00 V	0,0000 ±	0,0058 V	0,0575 V	P
60 V Range	30,0000 V	30,00 V	0,0000 ±	0,0059 V	0,0950 V	P
60 V Range	60,0000 V	59,99 V	-0,0100 ±	0,0065 V	0,1700 V	P

### Function : DC mV

Indstilling	Reference	Målt	Afvigelse	Usikkerhed	Spec. [±]	
600 mV Range	2,000 mV	2,0 mV	0,000 ±	0,059 mV	0,205 mV	P
600 mV Range	600,000 mV	600,0 mV	0,000 ±	0,065 mV	1,700 mV	P

### Function : Resistance

Indstilling	Reference	Målt	Afvigelse	Usikkerhed	Spec. [±]	
600 Ω Range	0,000 Ω	0,0 Ω	0,000 ±	0,058 Ω	0,200 Ω	P
600 Ω Range	150,000 Ω	150,0 Ω	0,000 ±	0,062 Ω	1,550 Ω	P
600 Ω Range	210,000 Ω	210,0 Ω	0,000 ±	0,063 Ω	2,090 Ω	P

Slut på dokument