



Kalibreringscertifikat

udstedt af et akkrediteret laboratorium

Certifikat nummer
813506

Certifikat dato
2018-05-30
Kalibreret af
Hans J. L. Mikkelsen

Godkendt af
Fatih Öztürk

Side (af)
1 (4)

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

KALIBRERINGSOBJEKT: **TRUE RMS MULTIMETER, FLUKE, 179**
Serienr.: 91050703 ID nr.: HSH01
METECH nr.: 410367
(MIO nr.:)

YDELSE: Akkrediteret Kalibrering

KALIBRERINGENS OMFANG: Exova METECH procedure P102-006 & SAXE Hansen A/S stamkort : D-SUH-HSH01-2-Identity Card-2017-08-09

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, Herningvej 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

813506

Side (af)

2 (4)



Referenceudstyr

AC/DC Multifunction Calibrator, Fluke 5520A

ID nr.

D2076

Næste kal.

2019-02-02

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.

Bemærkninger:

MPE på 0,0025 V i 60 V området er urealistisk, da Fluke specifikation ved henholdsvis 15 og 30 V er 0,0335 og 0,047 V.

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%.

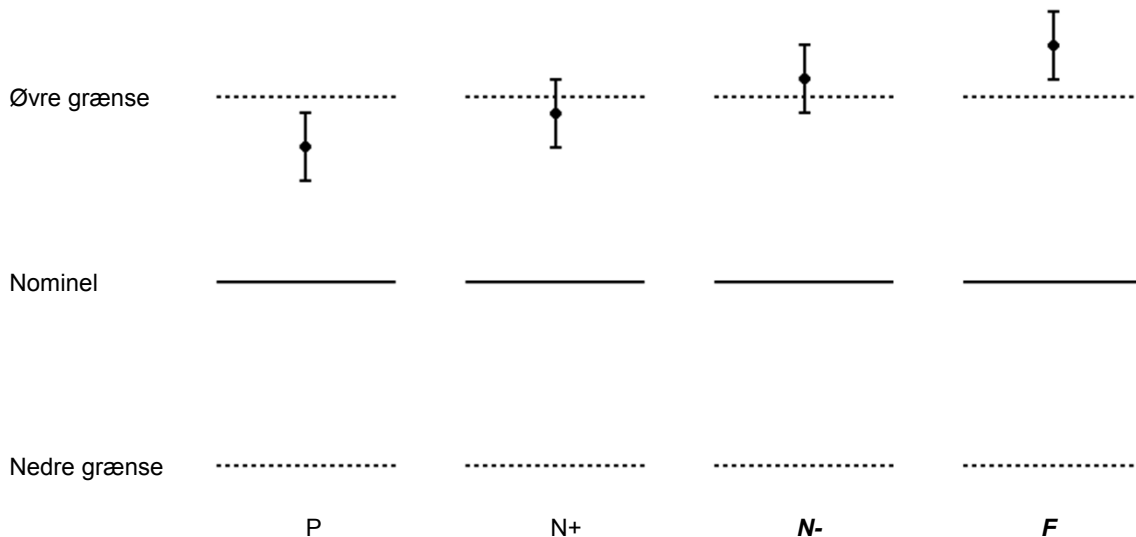
P Pass: Resultatet udvidet med den ekspanderede usikkerhed ligger inden for den angivne specifikation.

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
813506

Side (af)
4 (4)



Måleresultater:

Function : DC Voltage

Indstilling	Reference	Målt	Afvigelse	Usikkerhed	MPE [±]	
6 V Range	0,00200 V	0,002 V	0,00000 ±	0,00058 V	0,00250 V	P
6 V Range	0,60000 V	0,600 V	0,00000 ±	0,00058 V	0,00250 V	P
6 V Range	1,00000 V	1,000 V	0,00000 ±	0,00058 V	0,00250 V	P
6 V Range	5,00000 V	4,999 V	-0,00100 ±	0,00058 V	0,00250 V	P
60 V Range	15,0000 V	15,00 V	0,00000 ±	0,0058 V	0,0335 V	P
60 V Range	30,0000 V	29,99 V	-0,0100 ±	0,0058 V	0,0470 V	P

Function : Resistance

Indstilling	Reference	Målt	Afvigelse	Usikkerhed	MPE [±]	
600 Ω Range	0,000 Ω	0,1 Ω	0,100 ±	0,058 Ω	0,250 Ω	P
600 Ω Range	150,000 Ω	150,1 Ω	0,100 ±	0,058 Ω	0,250 Ω	P
600 Ω Range	210,000 Ω	210,1 Ω	0,100 ±	0,058 Ω	0,250 Ω	P

Slut på dokument