

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Verification Equipment for MULTICAL[®]

Customer: **Kamstrup A/S, Industrivej 28, DK-8660 Skanderborg, Denmark**

Type No.: **66-99-286**

Type of Multical[®]: **66-D**

Serial No.: **998877**

Procedure: Kamstrup A/S No.: 5509-405 QI

Test equipment:

DMM, Datron 1271, Kamstrup A/S No.: 14-021-010

Standard Resistor, Vishay RTB 10, Kamstrup A/S No.: 14-061-020

This certificate provides traceability of measurement to recognised national/international stand

Expanded Uncertainty: ± 15 ppm
(Coverage factor $k=2$)

Measurements:

		Nominal temperature [°C]	Nominal resistance [ohm] *	Measured resistance [ohm]	Calculated temperature [°C] *
1st	T1	43	583,495	583,456	42,980
	T2	5	509,764	509,822	5,030
	T3	40	577,704	577,611	39,952
2nd	T1	80	654,484	654,299	79,903
	T2	5	509,764	509,822	5,030
	T3	60	616,210	616,255	60,024
3rd	T1	160	805,272	805,134	159,926
	T2	5	509,764	509,822	5,030
	T3	10	519,513	519,688	10,090

* According to IEC 751/EN 60751 Amendment 2, 1995-07 "Industrial platinum resistance thermometer sensors"

Date: **1999-09-03**

Calibrated by: **JLH**

Tamb.: **23,2 °C**

Kamstrup A/S - Industrivej 28 - DK-8660 Skanderborg - Denmark

000-401FM . Rev. A1

Har du forlagt certifikatet?

Ring til Kamstrup og oplys No og S/N på udstyret, så sender vi et nyt certifikat.

DANAK (Dansk Akkreditering)

DANAK blev etableret i 1991 med hjemmel i lov nr. 394 om erhvervsfremme af 13 Juni 1990.

Kravene til akkrediterede prøvningslaboratorier er fastlagt i Erhvervsfremme Styrelsens bekendtgørelse om akkreditering af laboratorier til teknisk prøvning m.v., samt til GLP-inspektion. Bekendtgørelsen henviser til Andre dokumenter, hvor akkrediteringskriterierne er Beskrevet yderligere.

Standarderne DS/EN ISO/IEC 17025 ”Generelle krav til prøvnings- og kalibreringslaboratoriets kompetence ” og DS / EN 45002 ”Generelle kriterier for bedømmelse af prøvningslaboratorier” beskriver grundlæggende akkrediteringskriterier. DANAK anvender fortolkningsdokumenter til de enkelte krav i standarderne, hvor det skønnes nødvendigt. Disse vil hovedsageligt være udarbejdet af ”European co-operation for Accreditation (EA)” eller ”International Laboratory Accreditation Co-operation (ILAC)” med det formål at opnå ensartede kriterier for akkreditering på verdensplan. DANAK udarbejder desuden tekniske forskrifter vedr. specifikke krav til akkreditering, som ikke er indhold i standarderne.

For at et laboratorium kan være akkrediteret kræves blandt andet:

- at laboratoriet og dets personale skal være fri for enhver kommerciel, økonomisk eller anden form for pression, som kan påvirke deres tekniske dømmekraft.
- at laboratoriet har et dokumenteret kvalitetsstyringssystem.
- at laboratoriet råder over prøveteknisk udstyr og lokaler af en tilstrækkelig standard til at kunne udføre den prøvning som laboratoriet er akkrediteret til.
- at laboratorieledelse og –personale har såvel faglig kompetence som praktisk erfaring i udførelsen af den prøvning som laboratoriet er akkrediteret til.
- at der er indarbejdet faste rutiner for sporbar kalibrering og usikkerhedsbestemmelse.
- at akkrediteret teknisk prøvning eller kalibrering udføres efter fuldt validerede og dokumenterede metoder.
- at laboratoriet skal registrere forløbet af akkrediteret prøvning eller kalibrering således, at dette kan rekonstrueres.
- at laboratoriet er underkastet regelmæssig tilsyn af DANAK.
- at et akkrediteret laboratorium skal have en forsikring, som kan dække laboratoriets ansvar i forbindelse med udførelsen af akkrediterede ydelser.

Prøvningsrapporter, der bærer DANAK's logo, anvendes ved rapportering af akkrediterede ydelser og viser, at disse er foretaget i henhold til akkrediteringsreglerne.