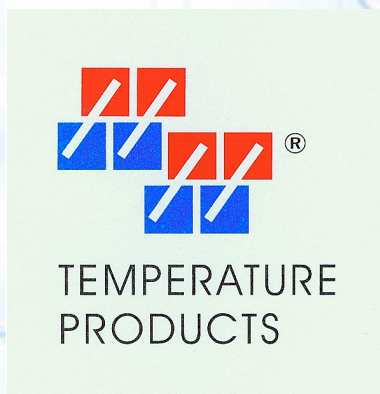


PRÄZISIONSMESSTECHNIK PRECISION MEASUREMENT



45_{LX}

TEMPERATUR

MBAR

100%

HUMIDITY

FEUCHTE

STRÖMUNG

TEMPERATUR

+850°C

FEUCHTE

°F

AIRFLOW

°C

DRUCK

TEMPERATURE

STRÖMUNG

DRUCK

800_{KPA}

PRESSURE

CO₂

Über uns / About us

Wir stehen für Kompetenz und Wissen, wenn es um die Messung von Temperatur, Feuchte, Strömung und Druck geht.

Die Messgeräte werden in modernen Fertigungslinien produziert und sorgfältig montiert.

Der Geräteabgleich erfolgt in einem gut ausgerüsteten Labor an Vergleichsnormalen, die auf die nationalen Standards der PTB (Physikalisch Techn. Bundesanstalt) oder anderer vergleichbarer europäischer Stellen rückführbar sind.

Unsere Messfühler sind von hoher Qualität, die durch sorgfältige Kontrollen ständig überprüft wird. Dies garantiert eine hohe Präzision und Zuverlässigkeit unserer Produkte. Professionelle Beratung gehört zu unserem Selbstverständnis.

Fragen Sie unverbindlich an!

We are standing for competence and know-how when it comes to measuring temperature, humidity, air flow and pressure value.

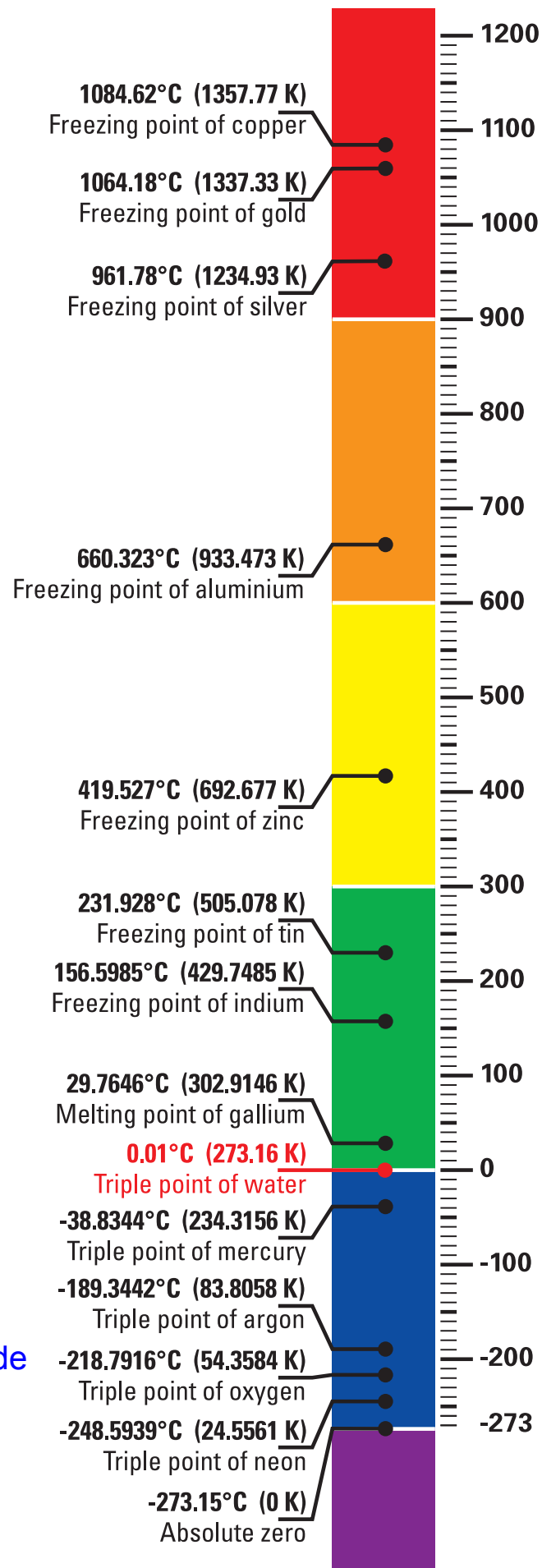
Our measuring instruments are manufactured on modern production lines and are carefully assembled.

In our well-equipped laboratory, the instruments are matched to comparative references that are traceable back to national standards defined by the German PTB or similar European authorities.

Our measuring probes are of high quality, subject to constant testing and accurate controls. This is a guarantee for highly accurate and reliable products. Helping customers with professional advice is part of our company identity.

Please feel free to ask for more information!

TP-Temperature-Products,
elektrische Messwertaufnahmen GmbH
Borsigstrasse Nr. 3
63579 Freigericht
Tel.: 06055-9079140,
Fax: 06055-9079144
e-mail: Ottmar-Mueck@temperature-products.de
Internet: <http://www.temperature-products.de>



Kalibrierung / Calibration

Kalibrierungsservice / Zertifikate	8-9	Calibration Service / Certificates	8-9
Blockkalibrator / Schwarzstrahler	43	Dry well / Black body	43

Handmessgeräte / Hand-held measuring instruments

Pocket-DigiTemp / Labtherm		Pocket-DigiTemp / Labtherm	
– Einstechthermometer	10-11	– Insertion thermometers	10-11
ThermoJack / ThermoJack Pro – Klappthermometer	12	ThermoJack / ThermoJack Pro – Folding thermometer	12
P200 – Einstechthermometer mit Kabel	13	P200 – Insertion thermometer with cable	13
ET110 – Robustes Einbauthermometer	14	ET110 – Robust built-in thermometer	14
LT-101 / LT-102 – Alarmthermometer	15	LT-101 / LT-102 – Alarm thermometer	15
iCelsius / iCelsius PRO		iCelsius / iCelsius PRO	
– Temperatursonden für Apple Smartphones und Tablets	16	– Temperature sensors for Apple Smartphones and Tablets	16
P300 – Handmessgerät	17	P300 – Hand-held measuring instrument	17
P400 / P410 – Handmessgeräte	18	P400 / P410 – Hand-held measuring instruments	15
TC301 / TC309 – 2-/4-Kanal Thermoelementmessgeräte	15	TC301 / TC309 – 2-/4-channel thermocouple instruments	15
Mini-K – Thermoelementmessgerät Typ K	19-20	Mini-K – Thermocouple instrument type K	19-20
P700 Serie – Präzisions-Messgeräte	24-29	P700 series – Precision measuring instruments	24-29
P600-EX Serie – Die explosionsgeschützten Geräte	30	P600-EX series – The explosion-proof instruments	30
P795 – Die Referenzklasse	39-40	P795 – The reference class	39-40

Tischgeräte / Bench instruments

T995 – Die Referenzklasse	40-41	T995 – The reference class	40-41
---------------------------	-------	----------------------------	-------

Infrarot-Thermometer / Infrared thermometers

Infrarot - Temperaturmessung berührungslos	44	Infrared - non contact temperature measurement	44
MiniFlash / Flash III – Infrarot Thermometer	45	MiniFlash / MiniFlash III – Infrared thermometers	45
FlashStick / SlimFlash – Infrarot Thermometer	46	FlashStick / SlimFlash – Infrared thermometers	46
DualTEMP Pro – Einstich-Infrarot-Thermometer	47	DualTEMP Pro – Infrared-probe thermometer	47
ScanTemp 385 / 410 / 430 / 440		ScanTemp 385 / 410 / 430 / 440	
– IR-Thermometer mit Laservisier	48-50	– IR thermometer with laser sighting	48-50
ScanTemp 485 / 486 / 490		ScanTemp 485 / 486 / 490	
– IR-Thermometer mit Doppel-Laservisier	51-52	– IR thermometer with double laser sighting	51-52
ProScan 510 / 520		ProScan 510 / 520	
– Präzisions-IR-Thermometer mit Laservisier	53-54	– Precision IR thermometer with laser sighting	53-54
ProScan 530		ProScan 530	
– Präzisions-IR-Thermometer mit Kreuz-Laservisier	55	– Precision IR thermometer with cross laser sighting	55
HiTemp 1800 / 2400 – Hochtemperatur IR-Thermometer	56	HiTemp 1800 / 2400 – High temperature IR-thermometer	56
ScanTemp RH896 / ScanTemp RH898		ScanTemp RH896 / ScanTemp RH898	
– IR-Thermometer mit eingebautem Feuchtesensor	57-58	– IR thermometer with humidity sensor	57-58
ScanTemp RH860		ScanTemp RH860	
– IR-Thermometer mit Foto- und Videofunktion und eingebautem Feuchtesensor	59	– IR thermometer with video and photo function and humidity sensor	59
FixTemp FS210		FixTemp FS210	
– Stationäres IR-Thermometer mit Analogausgang 4-20mA	60	– Fix mounted IR thermometer with analogue output 4-20mA	60
Energieberater-Set	61	Energy Advisor-Set	61

Feuchte Messgeräte / Humidity measuring instruments

Thermo-Hygrometer in Stabform	62	Thermo-Hygrometer stick design	62
H560 / P330 – Temperatur-Feuchte-Messgeräte	63	H560 / P330 – Instruments for temperature and humidity	63
P470 – Temperatur-Feuchte-Messgerät	64	P470 – Instrument for temperature and humidity	64
HumidCheck-Serie – Materialfeuchtemessgerät	65-66	HumidCheck series – Moisture measuring instrument	65-66
HumidCheck Pro – Holzfeuchtemessgerät	67	HumidCheck Pro – Wood moisture meter	67
HumidCheck Non-Contact – Materialfeuchtemessgerät	68	HumidCheck Non-Contact – Moisture measuring instrument	68
Thermo-Hygrometer zum Hängen oder Stellen	69	Thermo-Hygrometer bench design with hanger	69
TA100 – Temperatur-Feuchte-Instrument mit Alarm	70	TA100 – Temperature-humidity instrument with alarm	70
Mini-Humidity Meter MS83	95	Mini-Humidity Meter MS83	95

Datenlogger / Data logger

TA122 / TA140	
– Temperatur- und Feuchtelogger mit Display	71
ITAG-PDF – Einweg-Temperaturdatenlogger	72
LOG32 – Datenlogger für Temperatur und Feuchte	73
Microlite – Datenlogger für Temperatur mit Display (IP68)	74
LOG10 / LOG100 / LOG110	
– Datenlogger für Temperatur und Feuchte	75-78
Steril-Logger für Autoklaven (max. 140°C)	79-80
OPUS20-Serie	
– Datenlogger für Temperatur, Feuchte, Druck und CO ₂	81-84
DaqPro – 8-Kanallogger	85-86
SPY Serie	
– Funkdatenlogger, Alarm via eMail, SMS, Telefon	87-93

TA122 / TA140	
– Temperature / humidity data logger with display	71
ITAG-PDF – Single-use – Temperature data logger	72
LOG32 – Data logger for temperature and humidity	73
Microlite – Data logger for temperature with display (IP68)	74
LOG10 / LOG100 / LOG110	
– Data logger for temperature and humidity	75-78
Steril-Logger for autoclaves (max. 140°C)	79-80
OPUS20 – series	
– Data logger for temperature, humidity, pressure and CO ₂	81-84
DaqPro – 8-channel-logger	85-86
SPY series	
– Wireless data logger alarm via email, sms, phone	87-93

71 ...

Druck/Strömung/CO₂/Gas / Pressure/Flow/CO₂/Gas

Mini-Serie – MS82/M83/MS85/MS86	94-95
DD890 – Differenzdruckmessgerät mit PC-Schnittstelle	96
VA893	
– Strömungsmessgerät mit Volumenberechnung	97
TA888 – Hitzdrahtanemometer mit Temperaturanzeige	98
Aircontrol-Serie – CO ₂ Messgeräte mit Alarm	99-100
GD 380 / GD 383 – Gaslecksuchgerät	104

Mini-series – MS82/M83/MS85/MS86	94-95
DD890 – Difference pressure instrument with PC-interface	96
VA893	
– Airflow measuring instrument with volume calculating	97
TA888 – Hot wire anemometer with temperature indication	98
Aircontrol-series	
– CO ₂ Measuring instruments with alarm	99-100
GD 380 / GD 383 – Gas leak detector	104

94 ...

Schall und Licht / Sound and Light

Mini-Luxmeter MS 86	94-95
SL328 / SL322 – Schallpegelmessgerät	101-102
LM 37 – Luxmeter	103

Mini-Luxmeter MS86	94-95
SL328 / SL322 – Sound level meter	101-102
LM 37 – Lightmeter	103

94 ...

pH

PHM 230 – pH Messgerät	105-106
------------------------	---------

PHM 230 – pH Meter	105-106
--------------------	---------

105 ...

Kurzzeitmesser/Stoppuhren/Sonstiges / Timer/Stop watches/Miscellaneous

Kurzzeitmesser	107-108
Stoppuhren	109
LM 50 – Laser-Distanzmessgerät	110

Timer	107-108
Stop watches	109
LM 50 – laser distance meter	110

107 ...

Software - Sensorik - Zubehör / Software - Sensors - Accessories

P400 Serie – Sensorik und Zubehör	21
P410 / TC301 / TC 309 / Mini-K	
– Sensorik und Zubehör	22-23
DE-Graph – Windows Software	33
P700 Serie – Sensorik und Zubehör	32-38
P795 / T995 – Sensorik und Zubehör	42
LOG100 / LOG110 – Sensorik und Zubehör	78
SPY Serie – Sensorik und Zubehör	93

P400 series – Sensors and accessories	21
P410 / TC301 / TC 309 / Mini-K	
– Sensors and accessories	22-23
DE-Graph – Windows Software	33
P700 series – Sensors and accessories	32-38
P795 / T995 – Sensors and accessories	42
LOG100 / LOG110 – Sensors and accessories	78
SPY series – Sensors and accessories	93

21 ...

Produktmerkmale - Legende

Product features - caption

Produktmerkmale

Diese Kurzbeschreibungen zeigen an über welche Hauptmerkmale das Gerät verfügt.

Product features

These icons indicate the main functions of the instrument.

°C	Für Messungen von Temperatur	For measuring temperature
-40 °C...+200 °C	Temperaturmessbereich des Gerätes in °C	Temperature measuring range of the instrument in °C
% rF	Für Messungen der relativen Feuchte in Prozent	For measuring % rel. Humidity
CO ₂	Für Messungen von CO ₂	For measuring CO ₂
dB	Für Messungen von Lautstärke in Dezibel	For measuring sound level
Hz	Für Messungen von Frequenz	For measuring frequency
mA	Für Messungen von Strom	For measuring current
m/s	Für Messungen von Strömung in Meter pro Sekunde	For measuring flow in meter per second
Pa	Für Messungen von Differenzdruck in Pascal	For measuring differential pressure in Pascal
Volt	Für Messungen von Spannung	For measuring voltage
PRT (Pt100)	Platin-Widerstandsthermometer (nach EN 60751)	Platinum Resistance Thermometer (acc. to EN 60751)
Typ ...	Mit Anschluss für Thermoelement-Fühler Typ ...	With input for thermocouple probe type ...
IR	Infrarot - zum berührungslosen Messen der Oberflächentemperatur	Infrared - for non-contact measuring of surface temperature
E 0,01...1,00	Emissionsgrad	Emissivity
 LASER	Laser-Messfleckanzeige	Laser for displaying the center of the measuring spot
MAX	Maximalwertanzeige	Displays the maximum reading
MIN	Minimalwertanzeige	Displays the minimum reading
HOLD	Messwerthaltefunktion	Measurement hold function
DIF-AVG	Differenz- und Durchschnittswertanzeige	Displays the average and differential measurements
LOCK	Dauerbetriebfunktion	Continuous operation function
Hi-Lo Alarm	Alarmgrenzenfunktion	Hi-Lo-Alarm function
 BACKLIGHT	Mit Hintergrundbeleuchtung des Displays	With backlit display
IP ...	Gehäuseschutzart IP	IP-rating IP
RS 232	Mit RS 232-Schnittstelle zum Anschluss an einen PC	With RS 232-interface for PC-connection
... KB memory	Interner Messwertspeicher	Internal memory
 %	Für Messungen der Holz-/Materialfeuchte	For measuring of wood and material moisture



Produktmerkmale

Diese Kurzbeschreibungen zeigen an über welche Hauptmerkmale das Gerät verfügt.

Product features

These icons indicate the main functions of the instrument.

(((•)))

Mit kabelloser Datenübertragung

With wireless data transmission

0,02 mK ... 10 mK

Höchste Genauigkeit: 0,02 ... 10 mK

Highest accuracy: 0.02 ... 10 mK

CAL

Mit Kalibrierfunktion

With calibration function

EEx ib IIB T4

Für Messungen in explosionsgefährdeten Bereichen (Zündschutzart EEx ib IIB T4)

For measuring in explosion hazard areas, EX-mark: EEx ib IIB T4.

USB

Mit USB-Schnittstelle zum Anschluss an einen PC

With USB-interface for PC-connection

SMART-Probe

Temperaturfühler für P795 mit hinterlegter Fühlerkennlinie im EEPROM

Temperature probe for P795 with saved probe linearization on the EEPROM

±0,01°C

Maximale Messunsicherheit ±0,01°C (10mK)

Maximum measuring uncertainty ±0,01°C (10mK)

CFR 21

Validierte Software gemäß CFR 21 Part 11

Validated Software according to CFR 21 Part 11

mbar

Druckmessung

Pressure measuring

lx

Lichtstärkemessung in Lux

Light level (Lux)



Video- und Fotofunktion

Video and photo function

GAS

Für Gaslecksuche

For gas leak detection

pH

Für Messungen von pH-Werten

For measuring pH-values



Messgeräte mit Kalibrierschein

Ein Kalibrierschein wird erstellt durch eine Vergleichsmessung mit einem Referenzmessgerät, das DKD-zertifiziert und somit von der physikalisch-technischen Bundesanstalt anerkannt ist. Dadurch ist das Messgerät rückführbar auf nationale Standards und im Rahmen der ISO 9000 Qualitätssicherungsnorm einsetzbar.

Measuring instruments with calibration certificate

A calibration certificate is issued based on comparison measurements with a reference standard, which has been DKD-certificated and accepted by the PTB. Therefore the measuring instrument is traceable to national standards and is compliant with the requirements of the ISO 9000 quality standard.



Lebensmitteleignung von Messgeräten

Die Messgeräte wurden geprüft und sind aufgrund der Bauart, der verwendeten Materialien, des Messverfahrens und der Messgenauigkeit uneingeschränkt verwendbar für Temperaturmessungen im Rahmen von Eigenkontrollen im Lebensmittelbereich.

Suitability of measuring instruments for food use

The measuring instruments have been tested and due to the type, the materials used, the technology and the measurement precision, they are applicable for all kind of temperature measurements for the control of food safety.



Swiss Precision Sensor

Gemeinsam mit einer Schweizer High Tech Firma haben wir besonders hochwertige Sensoren für Hygrometer und Barometer entwickelt mit einer Genauigkeit, die sonst nur Industriegeräte erreichen: ±3% relative Luftfeuchtigkeit bzw. ±1 hPa. Alle Produkte, die solche Präzisionssensoren besitzen, sind mit diesem roten Qualitätssiegel im Katalog und auf der Verpackung gekennzeichnet.

Swiss Precision Sensor

In collaboration with a Swiss high tech company we developed high quality sensors for hygrometers and barometers with the precision of industrial measuring instruments: ±3% relative humidity and ±1 hPa. All products using such precision sensors are labelled in the catalogue and on the packaging with this red quality seal.



Konform EN 13485 / 12830 Logger

Entspricht der Europäischen Norm für Thermometer für den Transport, die Lagerung und die Verteilung von gekühlten, gefrorenen und tiefgefrorenen Lebensmitteln und Eiscreme.

Conform EN 13485 / 12830 Logger

According to the European standard specifications for thermometers for the transport, storage and distribution of chilled, frozen and deep-frozen food and ice cream.



Kalibrierung, Werksprüfschein, DKD/DAKKS-Schein

... alles aus einer Hand

Für viele Anwendungen - speziell im Rahmen des Qualitätssicherungssystems ISO 9000 ist eine präzise Dokumentation der durchgeführten Messungen unerlässlich. Zudem wird gefordert, dass sich die Messwerte auf nationale Standards und Normen z.B. der Physikalisch Technischen Bundesanstalt oder einer vergleichbaren europäischen Institution zurückführen lassen.

Diese Forderung wird durch die Verwendung eines durch den DKD/DAKKS (Deutscher Kalibrierdienst/Deutsche Akkreditierungsstelle) geprüften und mit DKD/DAKKS oder Werksprüfschein versehenen Messinstrumentes erfüllt und dokumentiert.

Im Zuge der Erstellung des DKD/DAKKS - (gem. EN17025) oder Werksprüfscheines werden Gerät und Messfühler gegen präzise, rückführbare Vergleichsnormale oder physikalische Fixpunkte bezüglich ihrer Messgenauigkeit überprüft.

Die maximalen Fehlergrenzen werden auf dem Prüfschein selbst bzw. in der Bedienungsanleitung dokumentiert.

Auf Wunsch liefern wir Ihnen die Messgeräte mit DKD/DAKKS -Zertifikat oder Werksprüfschein, die ganz individuell nach Ihren Bedürfnissen und Spezifikationen für den jeweiligen Anwendungsfall erstellt werden.

Messgeräte mit DKD/DAKKS -Zertifikat können als Referenz zur Überprüfung untergeordneter Messgeräte innerhalb Ihres QS-Systems verwendet werden.

Sie erlauben Ihnen somit für untergeordnete Messgeräte in eigener Verantwortung Werksprüfscheine zu erstellen. Messgeräte mit Werksprüfschein eignen sich ideal für z.B. im Service durchzuführende Kontrollmessungen, die aus Gründen der Produkthaftung oder -sicherheit dokumentiert werden müssen.

DKD/DAKKS - bzw. vergleichbare Zertifikate sind für

- Temperatur
- Feuchtigkeit
- Strömung
- Druck

erhältlich.

Im WECC (Western European Calibration Cooperation) sind unter anderem folgende Institute zusammengeschlossen, deren Zertifikate in den jeweiligen Mitgliedsländern wechselseitig anerkannt werden.

- GB United Kingdom Accreditation Service (UKAS)
- D Deutscher Kalibrierdienst (DKD) / Deutsche Akkreditierungsstelle (DAKKS)
- CH Swiss Calibration Service (SCS)

Ausstattung

In unserem Labor verfügen wir über folgende Messeinrichtungen:

- Wechselstrommessbrücken (1 ppm)
- Festwiderstände (1 ppm)
- Flüssigkeitsbäder von -20 °C bis +250 °C
- Rohröfen bis +1300 °C
- Widerstandsnormale bis 650 °C
- Thermoelementnormale bis 1300 °C
- Schwarzstrahler -20 °C bis +300 °C

Für weitere Fragen stehen Ihnen unser Labor – sowie unsere Applikationsingenieure gerne zur Verfügung.

Calibration, Manufacturer Testing Certificate, DKD/DAKKS Testing Certificate

... a complete service

Many applications, especially within the Quality Assurance System ISO 9000, require the precise documentation of the measurements taken.

Additionally, the measured values should be based on national standard values specified by the National Physical and Technical Institute or equivalent European institutions.

This requirement is met and documented through the use of a measuring instrument tested by the DKD/DAKKS (German Calibration Service and furnished with a DKD/DAKKS or Manufacturer Testing Certificate.

When issuing the DKD/DAKKS (acc. to EN17025) or Manufacturer Testing Certificate, the instrument and the sensors are tested against precise standard parameters or physical fixed points regarding the measuring accuracy.

The maximum error limits are documented on the testing certificate or in the instructions for use.

Upon request, we will deliver the measuring instruments together with a DKD/DAKKS or Manufacturer Testing Certificate issued on an individual basis according to your requirements and specifications for the application concerned.

Measuring instruments with a DKD/DAKKS Testing Certificate can be used as a reference for testing subordinate measuring instruments within your Quality Assurance system, thus enabling you to issue testing certificates for subordinate measuring instruments on your own responsibility.

Measuring instruments with a testing certificate are ideal for control measurements which have to be documented for reasons of product liability or safety.

DKD/DAKKS or comparable Testing Certificates are available for:

- Temperature
- Humidity
- Flow
- Pressure

The following institutes, together with others associated within the Western European Calibration Cooperation (WECC), mutually recognize each others' certificates in their respective countries:

- GB United Kingdom Accreditation Service (UKAS)
- D Deutscher Kalibrierdienst (DKD) / Deutsche Akkreditierungsstelle (DAKKS)
- CH Swiss Calibration Service (SCS)

Laboratory Equipment

We maintain the following measurement standards in our laboratory:

- Thermometry bridge (1 ppm)
- Precision Resistance (1 ppm)
- Calibration baths -20 °C ... +250 °C
- Block calibrator up to +1300 °C
- Resistance standard probes up to 650 °C
- Thermocouple standards up to 1300 °C
- Black body -20 °C ... +300 °C

For further information, please contact our laboratory or our application engineers.

ISO 9000

DKD

Kalibrierzertifikate / Calibration Certificates

Temperatur / Temperature

5600-0006	ISO-Werkzertifikat (-90°C ... -21 °C) ISO-Manufacturer certificate (-90°C ... -21 °C)	pro Prüfpunkt per calibration point	€ 60,00
5600-0006	ISO-Werkzertifikat (-20°C ... +200 °C) ISO-Manufacturer certificate (-20°C ... +200 °C)	pro Prüfpunkt per calibration point	€ 40,00
5600-0006	ISO-Werkzertifikat (+200°C ... +1200°C) ISO-Manufacturer certificate (+200°C ... +1200 °C)	pro Prüfpunkt per calibration point	€ 50,00
5600-0005	DKD-Zertifikat (-80°C ... +1200 °C) gemäß EN17025 DKD-Certificate (-80°C ... +1200 °C) according to EN17025 + + Für Messgeräte mit Displayauflösung 0,001 oder höher For instruments with display resolution 0.001 or higher + +	Grundgebühr basic fee pro Prüfpunkt per calibration point Grundgebühr basic fee pro Prüfpunkt per calibration point	€ 100,00 € 60,00 € 150,00 € 100,00

Infrarotthermometer (Pyrometer) / Infrared thermometer (pyrometer)

5600-0062	ISO-Werkzertifikat (-20°C ... +4°C) ISO-Manufacturer certificate (-20°C ... +4°C)	pro Prüfpunkt per calibration point	€ 50,00
5600-0062	ISO-Werkzertifikat (+5°C ... 450°C) ISO-Manufacturer certificate (+5°C ... 450°C)	pro Prüfpunkt per calibration point	€ 35,00

Feuchte / Humidity

5600-0063	ISO-Werkzertifikate (8...95 % relative Feuchte ~22°C) ISO-Manufacturer certificate (8...95% rel. humidity ~22°C)	pro Prüfpunkt per calibration point	€ 50,00
5600-0064 ①	DKD-Zertifikat (5...95% relative Feuchte ~22°C) DKD-Certificate (5...95% rel. humidity ~22°C) + +	Grundgebühr basic fee pro Prüfpunkt per calibration point	€ 170,00 € 65,00

Schall / Sound

5600-0079	ISO-Werkzertifikate (94 + 114 db), 2 Prüfpunkte ISO-Manufacturer certificate (94 + 114 db), 2 calibration points		€ 70,00
------------------	---	--	---------

Strömung / Air flow

Auf Anfrage erhältlich. / Available upon request.

Bei 2 oder mehr Fühlern je Gerät mit gleichen Prüfwerten werden ab dem 2. Fühler 50% der Prüfkosten berechnet.
By ordering 2 probes (or more) with the same instrument at the same testing point, we charge 50% less for the second probe calibration.



Robuste und handliche Einstechthermometer Robust and handy insertion thermometer

Pocket-DigiTemp

Einsatzprofil

Sehr preisgünstige, robuste Messgeräte zur Temperaturbestimmung von Luft, Gasen, Flüssigkeiten und plastischen Stoffen. Die lebensmittelechten Kunststoffgehäuse sind komplett wasserdicht und damit leicht zu reinigen!

Anwendungsbereiche

Lebensmittel (HACCP), Handwerk, Industrie, Landwirtschaft, Hobby, z.B. Kerntemperaturkontrolle an Lebensmitteln, Öltemperaturkontrolle.

Produktmerkmale

- Wasserdicht
- 1-Sekundenmesstaktrate
- MAX-MIN-HOLD-Funktion
- °C/°F-umschaltbar

Application profile

Low cost, robust temperature measurements for measuring air, gases, liquids and powdered materials. The food safe housings are completely water-tight and easy to clean!

Areas of application

Food (HACCP), Handcraft, Industry, Agriculture, Hobby, f.e. core temperature check on food, oil temperature check.

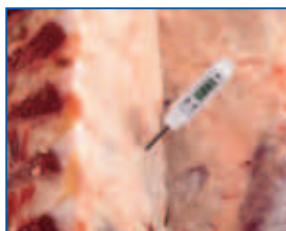
Product features

- Water-tight
- 1-second measuring interval
- MAX-MIN-HOLD-function
- °C/°F-switchable

-40 °C...+200 °C

IP 65

MAX-MIN-HOLD



5020-0395

5020-0345

Technische Daten

Sensor: NTC
Messbereich: -40 °C ... +200 °C
Auflösung: 0,1 °C
Genauigkeit: ±0,8 °C (-20 °C ... 100 °C)
 sonst ±1,5 °C
Ansprechzeit t90: ca. 7 Sekunden in Wasser
Abmessungen: 150 x 20 x 16 mm (kurze Version)
 202 x 20 x 16 mm (lange Version)
Fühlerrohr: 75 x 3,5 mm (kurze Version)
 126 x 3,5 mm (lange Version)
Gewicht: 60 g

5020-0395 Pocket-Digitemp (kurze Version)
5020-0345 Pocket-Digitemp (lange Version)

5990-0022 Ersatzbatterie, 1,5 Volt LR44

Technical data

Sensor: NTC
Measuring range: -40 °C ... +200 °C
Resolution: 0.1 °C
Accuracy: ±0.8 °C (-20 °C ... 100 °C)
 remaining range ±1.5 °C
Response time t90: approx. 7 seconds in water
Dimensions: 150 x 20 x 16 mm (short version)
 202 x 20 x 16 mm (long version)
Probe: 75 x 3.5 mm (short version)
 126 x 3.5 mm (long version)
Weight: 60 g

5020-0395 Pocket-Digitemp (short version)
5020-0345 Pocket-Digitemp (long version)

5990-0022 Spare battery, 1.5 Volt LR44

€ 15,70

€ 0,80

LabTherm

Einsatzprofil

Ergonomisch geformtes Taschenthermometer mit robuster Einstechspitze. Das lange Fühlerrohr ist ideal für Messungen in Flüssigkeiten, Lebensmitteln etc.

Anwendungsbereiche

Lebensmittel (HACCP), Handwerk, Industrie, Landwirtschaft, Hobby, z.B. Kerntemperaturkontrolle an Lebensmitteln, Öltemperaturkontrolle.

Produktmerkmale

- Wasserdicht IP67
- 1-Sekundenmesstakrate
- MAX-MIN-HOLD-Funktion
- Abschaltbare Auto-OFF-Funktion
- Inkl. Schutzhülle und Befestigungsklips
- °C/°F-umschaltbar

Application profile

Ergonomic shaped pocket thermometer with robust insertion tip. The long sensor tube is particular suitable to measure in liquids, food etc..

Areas of application

Food (HACCP), Handcraft, Industry, Agriculture, Hobby, f.e. core temperature check on food, oil temperature check.

Product features

- Water-tight IP67
- 1-second measuring interval
- MAX-/MIN-/HOLD-function
- Disable Auto-OFF-function
- Including protective cover and pocket clips
- °C/°F-switchable

-40 °C...+250 °C

IP 67

MAX-MIN-HOLD



5020-0398

Technische Daten

Sensor: NTC
Messbereich: -40 °C ... +250 °C
Auflösung: 0,1 °C
Genauigkeit: ±0,5 °C (-10 °C ... +100 °C)
 sonst ±1,5 °C
Ansprechzeit t90: ca. 7 Sekunden in Wasser
Betriebstemperatur: 0 °C ... +50 °C
Batterielebensdauer: Typisch 200 Stunden bei Dauerbetrieb
Spannungsversorgung: 1,5 V Knopfzelle LR44
Abmessungen: 220 x 25 x 20 mm (L x B x H)
Fühlerrohr: 106 x 3,5 mm (L x Ø)
Gewicht: 50 g

5020-0398 LabTherm Taschenthermometer

5990-0022 Ersatzbatterie, 1,5 Volt LR44

Technical data

Sensor: NTC
Measuring range: -40 °C ... +250 °C
Resolution: 0.1 °C
Accuracy: ±0.5 °C (-10 °C ... +100 °C)
 remaining range ±1.5 °C
Response time t90: approx. 7 seconds in water
Operating temperature: 0 °C ... +50 °C
Battery life: typical 200 hrs continuous use
Power supply: 1.5 V button cell LR44
Dimensions: 220 x 25 x 20 mm (L x W x H)
Probe: 106 x 3.5 mm (L x Ø)
Weight: 50 g

5020-0398 LabTherm Pocket thermometer

5990-0022 Spare battery, 1.5 Volt LR44

€ 17,90

€ 0,80

Robuste und handliche Einstechthermometer Robust and handy insertion thermometer

ThermoJack / ThermoJack PRO

Einsatzprofil

Klappthermometer im Taschenformat, für einfache Temperaturmessungen in Flüssigkeiten, pulverigen und plastischen Stoffen. Die lebensmittelechten Kunststoffgehäuse sind komplett wasserdicht und damit leicht zu reinigen!

Anwendungsbereiche

Lebensmittel (HACCP), Handwerk, Industrie, Bildung (Schulen), Hobby, z.B. Kerntemperaturkontrolle an Lebensmitteln.

Produktmerkmale

- Wasserdicht IP65
- Sehr schnelle Ansprechzeit
- MAX-MIN-HOLD-Funktion
- °C/°F-umschaltbar

Application profile

Fold-out thermometer in pocket-size, for easy temperature measurements in liquid, powdered and plastic materials. The food safe housings are completely water-tight and easy to clean!

Areas of application

Food (HACCP), Handcraft, Industry, Education, Hobby, f.e. core temperature check on food.

Product features

- Water-tight IP65
- 1-second measuring interval
- Very fast response time
- °C/°F-switchable



5020-0553



5020-0552

NEU / NEW



Technische Daten

Sensor: NTC (ThermoJack)
Thermoelement (ThermoJack PRO)

Messbereich:
ThermoJack -40 °C ... +250 °C
ThermoJack PRO -50 °C ... +350 °C

Auflösung: 0,1 °C

Genauigkeit:
ThermoJack ±0,5 °C (-20 °C ... 150 °C)
sonst ±1,0 °C oder ±1%
ThermoJack PRO ±0,5 °C (-30 °C ... 150 °C)
sonst ±1,0 °C oder ±1%

Ansprechzeit t90:
ThermoJack ca. 6 Sekunden in Wasser
ThermoJack PRO ca. 4 Sekunden in Wasser

Fühlerrohr:
ThermoJack 70 x 3,5 mm
ThermoJack PRO 110 x 3,5 mm

Abmessungen und Gewicht:
ThermoJack 116 x 38 x 20 mm, 41,2 g
ThermoJack PRO 145 x 35 x 18 mm, 100 g

5020-0553 ThermoJack
5020-0552 ThermoJack PRO,
inkl. Kalibrierzertifikat

5990-0067 Ersatzbatterie, 3 Volt CR2032

Technical data

Sensor: NTC (ThermoJack)
Thermocouple (ThermoJack PRO)

Measuring range:
ThermoJack -40 °C ... +250 °C
ThermoJack PRO -50 °C ... +350 °C

Resolution: 0.1 °C

Accuracy:
ThermoJack ±0,5 °C (-20 °C ... 150 °C)
remaining range ±1,0 °C oder ±1%
ThermoJack PRO ±0,5 °C (-30 °C ... 150 °C)
remaining range ±1,0 °C oder ±1%

Response time t90:
ThermoJack approx. 6 seconds in water
ThermoJack PRO approx. 4 seconds in water

Probe:
ThermoJack 70 x 3,5 mm
ThermoJack PRO 110 x 3,5 mm

Dimensions and Weight:
ThermoJack 116 x 38 x 20 mm, 41.2 g
ThermoJack PRO 145 x 35 x 18 mm, 100 g

5020-0553 ThermoJack
5020-0552 ThermoJack PRO,
incl. calibration certificate

5990-0067 Spare battery, 3 Volt CR2032

-40 °C...+250 °C

-50 °C...+350 °C

IP 65

€ 23,00

€ 49,50

€ 1,00

P200

-40 °C...+200 °C

IP 65

MAX-MIN-HOLD

Einsatzprofil

Sehr preisgünstiges, robustes Messgerät zur Temperaturbestimmung von Luft, Gasen, Flüssigkeiten und plastischen Stoffen. Das lebensmittelechte Kunststoffgehäuse ist komplett wasserdicht und damit leicht zu reinigen!

Anwendungsbereiche

Lebensmittel (HACCP), Handwerk, Industrie, Landwirtschaft, Hobby, z.B. Kerntemperaturkontrolle an Lebensmitteln, Wassertemperaturkontrolle, Temperaturkontrolle im Fotolabor.

Produktmerkmale

- Wasserdicht
- Großes Display
- MAX-MIN-HOLD-Funktion
- Inkl. Einstechfühler mit ca. 60 cm Kabel
- Integrierte Fühlerhalterung
- Inkl. Befestigungsklip und Tischständer
- °C/°F-umschaltbar

Application profile

Low cost, robust temperature measurements for measuring air, gases, liquids and powderd materials. The food safe housing is completely water-tight and easy to clean!

Areas of application

Food (HACCP), Handcraft, Industry, Agriculture, Hobby, f.e. core temperature check on food, water temperature check, temperature check in photo laboratories.

Product features

- Water-tight
- Big display
- MAX-/MIN-/HOLD-function
- Including preassembled insertion probe with 600 mm cable
- Integrated sensor holder
- Including pocket clip and table stand
- °C/°F-switchable



5000-1200

Technische Daten

Sensor: NTC
Messbereich: -40 °C ... +200 °C
Auflösung: 0,1 °C
Genauigkeit: ±1,0 °C (-25 °C ... 150 °C)
 sonst ±1,5 °C
Ansprechzeit t90: ca. 15 Sekunden in Wasser
Abmessungen: 95 x 60 x 18 mm (L x B x H)
Fühlerrohr: 110 x 3,5 mm (L x Ø)
Gewicht: 150 g

5000-1200 P200 Digitalthermometer

5990-0071 Ersatzbatterie, 1,5 Volt AAA

Technical data

Sensor: NTC
Measuring range: -40 °C ... +200 °C
Resolution: 0.1 °C
Accuracy: ±1.0 °C (-25 °C ... 150 °C)
 remaining range ±1.5 °C
Response time t90: approx. 15 seconds in water
Dimensions: 95 x 60 x 18 mm (L x W x H)
Probe: 110 x 3.5 mm (L x Ø)
Weight: 150 g

5000-1200 P200 Digital thermometer

5990-0071 Spare battery, 1.5 Volt AAA

€ 29,50

€ 0,80

ET110

-40 °C...+110 °C

Einsatzprofil

Preisgünstiges und robustes Einbauthermometer mit schwarzem Einbaurahmen. Die Tauch-Einstichsonde mit Silikonkabel ist bis 110°C temperaturbeständig.

Anwendungsbereiche

Lebensmittel (HACCP), Handwerk, Industrie, Landwirtschaft, Hobby, z.B. Kerntemperaturkontrolle an Lebensmitteln, Wassertemperaturkontrolle, Temperaturkontrolle im Fotolabor.

Produktmerkmale

- Großes Display
- °C/°F-umschaltbar
- 3 m Silikonkabel

Application profile

Low cost and robust built-in thermometer with black built-in frame. The insertion/immersion probe with silicon cable is temperature resistant up to 110°C.

Areas of application

Food (HACCP), Handcraft, Industry, Agriculture, Hobby, f.e. core temperature check on food, water temperature check, temperature check in photo laboratories.

Product features

- Large display
- °C/°F-switchable
- 3 m silicon cable



Einbaurahmen / Mounting frame



5020-0240

Technische Daten

Sensor: NTC
Messbereich: -40 °C ... +110 °C
Betriebstemperatur: -20 °C ... +50 °C
Auflösung: 0,1 °C
Genauigkeit: ± 1 °C
Batterielebensdauer: 1200 Stunden im Dauerbetrieb
Spannungsversorgung: 1,5 V Knopfzelle AG12
Ausschnitt: 25 x 58 mm
Abmessungen: 32 x 64 x 19 mm (L x B x H)
Gewicht: 110 g

5020-0240 ET110 Einbau-Thermometer

5990-0022 Ersatzbatterie, 1,5 Volt AG12

Technical data

Sensor: NTC
Measuring range: -40 °C ... +110 °C
Operating temperature: -20 °C ... +50 °C
Resolution: 0.1 °C
Accuracy: ± 1 °C
Battery life: 1200 hrs continuous use
Power supply: 1.5 V button cell AG12
Cut-out: 25 x 58 mm
Dimensions: 32 x 64x 19 mm (L x W x H)
Weight: 110 g

5020-0240 ET110 Built-in thermometer

5990-0022 Spare battery, 1.5 Volt AG12

€ 14,90

€ 0,80

LT-101 / LT-102

Einsatzprofil

Ergonomisch geformtes Laborthermometer mit robuster Einstechspitze. Das Fühlerrohr ist ideal für Messungen in Flüssigkeiten, Lebensmitteln etc. Das LT-101 hat einen 100 mm langen Einstechfühler. Das LT-102 hat einen 30 mm langen Tauchfühler. Beide Messgeräte verfügen über einen optischen und akustischen Alarm.

Anwendungsbereiche

Lebensmittel, Labor, Bildung (Schulen), Hobby

Produktmerkmale

- Wasserdicht
- MAX/MIN/HOLD-Funktion
- Hi-Lo-Alarm
- Inkl. 100 mm Einstechfühler mit 1 m Kabel (LT-101)
- Inkl. 30 mm Tauchfühler mit 3 m Kabel (LT-102)
- Inkl. Ständer und Magnet
- °C/°F-umschaltbar

Application profile

Perfectly designed for monitoring refrigerators of laboratories. With the immersion probe the instrument is specially designed to check the temperature of liquid or semisolid material. The Hi-Lo-Alarm is the ideal function for detecting temperature problems during storage.

Areas of application

- Food, Laboratory, Education, Hobby

Product features

- Water-tight
- MAX-/MIN-/HOLD-function
- Hi-Lo-Alarm
- Incl. 100 mm insertion probe with 1 m cable (LT-101)
- Incl. 30 mm Immersion probe with 3 m cable (LT-102)
- Incl. table stand and magnet
- °C/°F-switchable



Technische Daten

Messbereich:	-40 °C ... +200 °C (LT-101) -50 °C ... +70 °C (LT-102)
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	
LT-101	±0,5°C (0 °C ... +50 °C) ±1°C (-20 °C...0 °C, 51°C...70 °C) sonst ±2,0 °C
LT-102	±0,5°C (-20 °C ... +25 °C) sonst ±1,0 °C
Betriebstemperatur:	0 °C ... +50 °C
Batterielebensdauer:	Typisch 1 Jahr
Spannungsversorgung:	1x CR 2032
Abmessungen:	86 x 57 x 30 mm (L x B x H)
Fühlerrohr:	100 x 3,5 mm (L x Ø) (LT-101) 30 x 3,5 mm (L x Ø) (LT-102)
Gewicht:	100 g

5020-0572	LT-101 Laborthermometer -40°C ... +200°C, mit Einstechfühler
5020-0573	LT-102 Laborthermometer -50°C ... +70°C, mit Tauchfühler
5020-0573Z	wie 5020-0573, jedoch mit Kalibrierzertifikat bis 5 °C

5990-0067	Ersatzbatterie, 3 Volt CR2032
------------------	-------------------------------

Technical data

Measuring range:	-40 °C ... +200 °C (LT-101) -50 °C ... +70 °C (LT-102)
Resolution:	0.1 °C
Accuracy:	
LT-101	±0.5°C (0 °C ... +50 °C) ±1°C (-20 °C...0 °C, 51°C...70 °C) remaining range ±2.0 °C
LT-102	±0.5°C (-20 °C ... +25 °C) remaining range ±1.0 °C
Operating temperature:	0 °C ... +50 °C
Battery life:	typical 1 year
Power supply:	1x CR 2032
Dimensions:	86 x 57 x 30 mm (L x W x H)
Probe:	100 x 3,5 mm (L x Ø) (LT-101) 30 x 3,5 mm (L x Ø) (LT-102)
Weight:	100 g

5020-0572	LT-101 Laboratory thermometer -40°C ... +200°C, with insertion probe
5020-0573	LT-102 Laboratory thermometer -50°C ... +70°C, with immersion probe
5020-0573Z	as 5020-0573, with calibration certificate up to 5 °C

5990-0067	Spare battery, 3 Volt CR2032
------------------	------------------------------

-50 °C...+200 °C

IP 65

MAX-MIN-HOLD

Hi-Lo Alarm

€ 26,00

€ 19,00

€ 29,00

€ 1,00

Temperaturmessung mit Smartphone und Tablet Temperature measuring with smartphone and tablet

iCelsius / iCelsius PRO

Einsatzprofil

Temperaturfühler für iPhone, iPad und iPod touch. Schnelle und genaue Temperaturerfassung mit Apple-Smartphones.

Produktmerkmale

- Günstig, dank kostenlos downloadbarer App aus dem App Store
- Passend ab iPhone 3G, iPod touch 4th Generation und iPad 1 & 2
- Großer Messbereich mit PRO Fühler -30...+150°C
- Messtaktrate 2 Messungen pro Sekunde
- Mit Kabel, flexibel einsetzbar für viele Anwendungen
- Datenloggerfunktion mit grafischer & tabellarischer Darstellung
- Akustischer Hi-Lo-Alarm mit Anruffunktion (Alarmierung von einer vorprogrammierten Rufnummer / für Festnetz oder Mobil)

Application profile

Temperature probe for iPhone, iPad and iPod touch. Fast and accurate temperature measurement with Apple smartphones.

Product features

- Convenient, thanks to the free downloadable app from the App store
- Suitable for iPhone 3G, iPod touch 4th Generation and iPad 1 & 2
- Wide measuring range with PRO probe -30...+150°C
- Measuring interval 2 measurements per second
- With cable, flexible use for many applications
- Data logger function with graphic and tabular presentation
- Acoustic Hi-Lo Alarm with call-function (Alerting call to 1 stored phone number / for landline or mobile)

-30 °C...+70 °C

-30 °C...+150 °C

H-iLo Alarm



NEU / NEW

5020-0001



NEU / NEW

5020-0002

5020-0003

iPad, iPhone, iPod, iPod classic, iPod nano, iPod shuffle, and iPod touch are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Technische Daten

Sensor: NTC
Messbereich: -30°C...+70°C (5020-0001)
 -30°C...+150°C (5020-0002)
Auflösung: 0,1 °C
Genauigkeit: ±1°C (bei 23°C)
Betriebstemperatur: 0 °C ... 40 °C
Abmessungen und Gewicht: 30 x 4 mm, 75 g (5020-0001)
 100 x 4 mm, 75 g (5020-0002)
 100 x 4 mm, 125 g (5020-0003)

Technical data

Sensor: NTC
Measuring range: -30°C...+70°C (5020-0001)
 -30°C...+150°C (5020-0002)
Resolution: 0,1 °C
Accuracy: ±1°C (at 23°C)
Working temperature: 0 °C ... 40 °C
Dimensions and Weight: 30 x 4 mm, 75 g (5020-0001)
 100 x 4 mm, 75 g (5020-0002)
 100 x 4 mm, 125 g (5020-0003)

5020-0001 iCelsius
 Temperaturfühler, mit 1 m Kabel
5020-0002 iCelsius PRO
 Temperaturfühler, mit 1 m Kabel
5020-0003 iCelsius PRO
 Temperaturfühler, mit 3 m Kabel

5020-0001 iCelsius
 temperature probe, with 1 m cable
5020-0002 iCelsius PRO
 temperature probe, with 1 m cable
5020-0003 iCelsius PRO
 temperature probe, with 3 m cable

€ 50,00

€ 58,00

€ 78,00

P300

Einsatzprofil

Das Spritzwassergeschützte, robuste und handliche Instrument P300 ist ideal für Messaufgaben unter rauen Umgebungsbedingungen.

Anwendungsbereiche

Anwendungsbereiche in der Industrie und im Handwerk z.B.: Temperaturmessung bei Destillationen, Temperaturkontrolle an Heizungsanlagen, Temperaturmessungen im Lebensmittelbereich (HACCP), Temperaturkontrolle bei Servicearbeiten, Temperaturerfassung bei Fertigungsprozessen, usw.

Produktmerkmale

- Spritzwassergeschützt und abwaschbar (IP54)
- Sehr gute Ablesbarkeit der Messwerte auch bei Dunkelheit durch beleuchtetes Display mit großen Zahlen
- Speicherung der MAX- und MIN-Werte
- HOLD-Funktion für Messungen an unzugänglichen Stellen
- Integrierte Fühlerhalterung ermöglicht Einhandbedienung
- °C/°F-umschaltbar



5600-0016



5000-0300Z

Application profile

The P300 splashwater protected, robust and handy instruments are ideal for measuring operations under harsh ambient conditions.

Areas of application

Areas of application industry and trade, for example: Distillation temperature measurements, temperature control of heating systems, temperature measurements in food sector (HACCP), temperature control in service and maintenance, temperature recording in production processes, etc.

Product features

- Splashwater protected and washable (IP54)
- Very good measured value reading even in the dark through illuminated display with large figures
- Storage of MAX- and MIN-values
- HOLD function for measurements in inaccessible spots
- Integrated sensor holder for one hand operation
- °C/°F-switchable



5000-0300

Technische Daten

Sensor:	NTC
Messbereich:	-40 °C ... +200 °C
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,5 °C (0 °C ... 100 °C) sonst ±1,5 °C
Betriebstemperatur:	0 °C ... 40 °C
Lager-/Transporttemperatur:	-20 °C ... 70 °C
Anzeige:	LCD, Ziffernhöhe 15 mm
Spannungsversorgung:	2 x 1,5 V Batterie AA Size
Batteriestandzeit:	> 12 Monate (ohne Beleuchtung)
Abmessungen:	130 x 65 x 25 mm (L x B x H)
Fühlerrohr:	120 x 3,5 mm (L x Ø)
Gewicht:	240 g

Technical data

Sensor:	NTC
Measuring range:	-40 °C ... +200 °C
Resolution:	0,1 °C
Accuracy:	±0,5 °C (0 °C ... 100 °C) remaining range ±1,5 °C
Working temperature:	0 °C ... 40 °C
Storage temperature:	-20 °C ... 70 °C
Display:	LCD, numerical height 15 mm
Voltage supply:	2 x 1,5 V Batterie AA Size
Battery life:	> 12 month (without illumination)
Dimensions:	130 x 65 x 25 mm (L x W x H)
Tube:	120 x 3.5 mm (L x Ø)
Weight:	240 g

5000-0300	P300 Handmessgerät inkl. festangeschlossenem Einstechfühler
5000-0300Z	P300 Handmessgerät inkl. festangeschlossenem Einstechfühler und Kalibrierzertifikat bei 0°C und 60 °C
5600-0016	Transportkoffer für P300
5990-0017	Ersatzbatterie, 1,5 Volt AA

5000-0300	P300 hand-held measuring instrument incl. insertion probe
5000-0300Z	P300 hand-held measuring instrument incl. insertion probe and calibration certificate at 0 °C and 60 °C
5600-0016	Storage case for P300
5990-0017	Spare battery, 1.5 Volt AA

-40 °C...+200 °C

IP 54

MAX-MIN-HOLD

BACKLIGHT

€ 56,00

€ 80,00

€ 19,80

€ 0,80

P400 / P400W / P410

Einsatzprofil

Besonders handliche und robuste Temperaturmessgeräte, wahlweise für Pt100- oder Thermoelement-Fühler. Die hohe Genauigkeit ist außergewöhnlich in dieser Preisklasse.

Anwendungsbereiche

Anwendungsbereiche wie P300 und speziell auch zur Temperaturmessung an Rohrleitungen (Fig. 1), schnelle Oberflächenmessungen an Kunststoffwerkzeugen (Fig. 2) und zum Aufzeichnen von Temperaturverläufen (Fig. 3).

Produktmerkmale

- Pt100, 4-Leiterschaltung (nur P400 / P400W)
- MAX, MIN-HOLD-Funktion
- Integrierte Fühlerhalterung ermöglicht Einhandbedienung
- 1-Punkt-CAL-Funktion
- RS232-Schnittstelle
- 19 Messwertespeicher
- °C/°F-umschaltbar



Fühler / Probe 6910-0024



Software 5090-0080



Fühler / Probe 6910-0014



5600-0016

Technische Daten

Eingang:	P400/P400W	Pt100, 4-Leiter
	P410	Thermoelement Typ K(NiCr-Ni)
Messbereich:	P400/P400W	-99.9°C...+850°C
	P410	-99.9°C...+1370°C
Genauigkeit:	P400/P400W	±0,3°C
	P410	±0,5°C (±1 Digit - nur Instrument)
Auflösung:		0,1°C von -99,9°C...+399,9°C, sonst 1°C
Speicherkapazität:		19 Messwerte
Steckverbindung:	P400	8-polig DIN 45326
	P400W	4-polig Spezialstecker IP65
	P410	Miniaturflachstecker
zul. Betriebstemp.:		0°C...+50°C
Anzeige:		1-zeilig LCD
Gehäuse:		Kunststoff (ABS)
Abmessung:		130 x 65 x 25 mm (L x B x H)
Gewicht:		240 g
Spannungsvers.:		2 x 1,5 Volt AA
Batteriestandzeit:		ca. 160 Std.

5000-0400	P400 Handmessgerät
ohne Fühler	Pt100, -99.9°C...+850°C, RS232
5000-0405	P400W Handmessgerät
ohne Fühler	(wie P400, IP65 geschützt)
5000-0410	P410 Handmessgerät
ohne Fühler	Typ K, -99.9°C...+1370°C, RS232

5990-0017	Ersatzbatterie, 1,5 Volt AA
------------------	-----------------------------

Application profile

Particularly handy and robust temperature instruments, for Pt100- or thermocouple-probes. The high precision is exceptionally in this price segment.

Areas of application

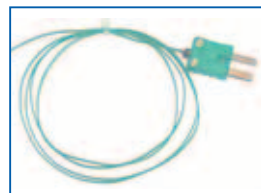
Areas of application as P300, and especially for clamp probe measurements on pipes (Fig. 1), fast surface measurements on plastic toolings (Fig. 2) and for recording of temperature courses (Fig. 3).

Product features

- 4-wire technology for Pt100 (P400 / P400W only)
- MAX, MIN-HOLD-function
- Calibration function
- Integrated sensor holder for one hand operation
- RS232-interface
- Storing of 19 measuring values
- °C/°F-switchable



RS 232



Fühler / Probe 6010-0058

Technical data

Input:	P400/P400W	Pt100, 4-wire
	P410	Thermocouple type K(NiCr-Ni)
Measuring range:	P400/P400W	-99.9°C...+850°C
	P410	-99.9°C...+1370°C
Accuracy:	P400/P400W	±0.3°C
	P410	±0.5°C (±1 Digit - instrument only)
Resolution:		0.1°C from -99.9°C...+399.9°C, otherwise 1°C
Memory:		19 measurements
Connector:	P400	DIN 45326 8-pole
	P400W	4-pole special connector IP65
	P410	miniature connector
Working temp.:		0°C...+50°C
Display:		1-Line LCD
Housing:		plastic (ABS)
Dimensions:		130 x 65 x 25 mm (L x W x H)
Weight:		240 g
Power supply:		2 x 1.5 Volt AA
Battery life:		appr. 160 h

5000-0400	P400 hand-held measuring instrument
without probe	Pt100, -99.9°C...+850°C, RS232
5000-0405	P400W hand-held measuring instrument
without probe	(as P400, IP65 protected)
5000-0410	P410 hand-held measuring instrument
without probe	Type K, -99.9°C...+1370°C, RS232

5990-0017	Spare battery, 1.5 Volt AA
------------------	----------------------------

-99.9 °C...+1370 °C

PRT (Pt100)

Typ K

RS 232

MAX-MIN-HOLD

IP 65 (P400W)

5000-0400

5000-0405

5000-0410

Zubehör und Fühler
ab Seite 21.
Accessories and probes
page 21 and up.

€ 88,00

€ 98,00

€ 81,00

€ 0,80

TC301 / TC309

Einsatzprofil

Ideal für Differenzmessungen und Messaufgaben die eine lückenlose Dokumentierung der Messergebnisse erfordern.

Anwendungsbereiche

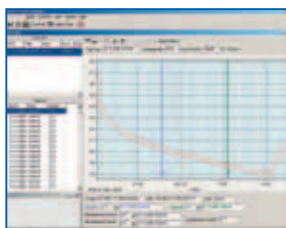
HVAC Messaufgaben im Bereich Heizung / Klima, Messungen an Prüfaufbauten, Messaufgaben der Energieversorgung, Prozessmessungen

Produktmerkmale TC301 2-Kanal-Thermoelementmessgerät

- USB-Schnittstelle
- Großes Display - 2 Messwerte gleichzeitig
- Anzeige der Differenztemperatur
- Optional: Windows Software für Online-Messungen

Produktmerkmale TC309 4-Kanal-Thermoelementmessgerät

- Datenloggerfunktion für 16.000 Messwertespeicher pro Kanal
- USB-Schnittstelle
- Großes Display - 4 Messwerte gleichzeitig
- Konfiguration über Software oder Loggertastatur
- Einfach bedienbare Windows Software
- Anzeige der Differenztemperatur
- Hintergrundbeleuchtung (nur TC309)



5020-0301

Zubehör und Fühler
ab Seite 22.
Accessories and probes
page 22 and up.



5020-0309

Technische Daten

Eingang:	Thermoelement Typ K (NiCr-Ni)
Messbereich:	-200°C ... +1370°C
Auflösung:	0,1 °C von -199,9°C...+199,9°C, sonst 1,0°C
Genauigkeit TC301:	±0,1% ±0,7°C
Genauigkeit TC309:	±0,3% ±1,0°C
Schnittstelle:	USB
Speicherkapazität:	16.000 Messwerte (nur TC309)
Anzeige:	7 Segment LCD
Gehäuse:	Kunststoff (ABS)
Spannungsversorgung:	Blockbatterie 9V
Abmessungen:	184 x 64 x 30 mm (L x B x H)
Gewicht:	400 g (TC301) / 850 g (TC309)

Technical data

Input:	Thermocouple type K (NiCr-Ni)
Measuring range:	-200°C ... +1370°C
Resolution:	0.1 °C from -199.9°C...+199.9°C, otherwise 1.0°C
Accuracy TC301:	±0,1% ±0,7°C
Accuracy TC309:	±0,3% ±1,0°C
Interface:	USB
Memory :	16,000 measurements (TC309 only)
Display:	7 segment LCD
Housing:	plastic (ABS)
Power supply:	9V battery
Dimensions:	184 x 64 x 30 mm (L x W x H)
Weight :	400 g (TC301) / 850 g (TC309)

5020-0301	TC301 2-Kanal-Thermoelementmessgerät mit PC-Schnittstelle
5020-0309	TC309 4-Kanal-Thermoelementmessgerät mit Datenloggerfunktion + PC-Schnittstelle
5990-0059	Netzteil für 230 VAC für TC301 / TC309
5990-0001	Ersatzbatterie, 9 Volt Blockbatterie

5020-0301	TC301 2-channel-thermocouple instrument with PC-interface
5020-0309	TC309 4-channel-thermocouple instrument with data logger and PC-interface
5990-0059	Power Pack 230 VAC for TC301 / TC309
5990-0001	Spare battery, 9 Volt

-200 °C...+1370 °C

Typ K

USB

BACKLIGHT

MAX-MIN-HOLD

€ 85,00

€ 185,00

€ 12,00

€ 3,00

Mini-K

Einsatzprofil

Ideal für einfache Temperaturmessungen in allen Industriebereichen. Der große Messbereich macht das Messgerät universell einsetzbar. Das ganze Messgerät ist wasserdicht (IP65).

Anwendungsbereiche

HVAC Messaufgaben im Bereich Heizung/Klima, Messungen an Prüfaufbauten, Messaufgaben der Energieversorgung
Prozessmessungen

Produktmerkmale

- Wasserdicht
- HOLD-Funktion
- AUTO-OFF-Funktion
- °C/°F-umschaltbar

Application profile

Perfect designed instrument for easy temperature measurements. The large range makes the instrument for an universal use. The complete instrument is watertight (IP65).

Areas of application

HVAC market for checking climatic conditions, Laboratory, Industrial measurements, Petrochemical industry

Product features

- Water-tight
- HOLD-function
- AUTO-OFF-Funktion
- °C/°F-switchable

-64 °C...+1370 °C

IP 65

Typ K

HOLD



5020-0013

Zubehör und Fühler
ab Seite 22.

Accessories and probes
page 22 and up.

Technische Daten

Eingang: Thermoelement Typ K (NiCr-Ni)
Messbereich: -64 °C ... +1370 °C
Auflösung: 0,1 °C von -64°C...+199,9°C, sonst 1°C
Genauigkeit: ±1% oder 1°C, der größere Wert gilt
Anzeige: 7 Segment LCD
Gehäuse: Kunststoff (ABS)
Spannungsversorgung: 1x CR 2032
Abmessungen: 78 x 43 x 20 mm (L x B x H)
Gewicht: 80 g

Technical data

Input: Thermocouple type K (NiCr-Ni)
Measuring range: -64 °C ... +1370 °C
Resolution: 0.1 °C from -64°C...+199.9°C, otherwise 1°C
Accuracy: ±1% oder 1°C, whichever is greater
Display: 7 segment LCD
Housing: plastic (ABS)
Power supply: 1x CR 2032
Dimensions: 78 x 43 x 20 mm (L x W x H)
Weight: 80 g

5020-0013 Mini-K, Typ K Thermometer
-64°C ... +1370°C, ohne Fühler

5020-0013 Mini-K, Type K Thermometer
-64°C ... +1370°C, without probe

5990-0067 Ersatzbatterie, 3 Volt CR2032

5990-0067 Spare battery, 3 Volt CR2032

€ 41,00

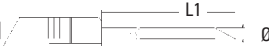
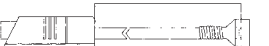
€ 1,00

Widerstands-Temperaturmessfühler

Pt100 nach EN 60751, 4-Leiter, mineralisolierte Ausführung, mit Handgriff und Kabel 1000 mm

Resistance temperature probes

Pt100 according to EN 60751, 4-wire, mineral-insulated, with handle and cable 1000 mm

Beschreibung Description	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90			
Sensor Kl. B / Cl. B (Chip-Widerstand) 	Tauchfühler zur Messung in flüssigen gasförmigen und pulvrigen Medien, WS 1.4571 Immersion probe for measuring in liquid and powdered materials, WS 1.4571	-50 °C ... +350 °C	150 x 3,0 300 x 3,0	9 9	6000-3001 € 60,00 6000-3002 € 65,00	
	Für P400W (Nr. 5000-0405) For P400W (No. 5000-0405)	-50 °C ... +250 °C	140 x 4,0	12	6000-3001W € 67,00	
	Sensor Kl. B / Cl. B (Chip-Widerstand) 	Einstechfühler zur Messung in flüssigen gasförmigen und pulvrigen Medien, WS 1.4571 Insertion probe for measuring in solid, powdered and semi-solid materials, WS 1.4571	-50 °C ... +350 °C	150 x 4,0	12	6000-3006 € 60,00
	Für P400W (Nr. 5000-0405) For P400W (No. 5000-0405)	-50 °C ... +350 °C	150 x 4,0	12	6000-3006W € 65,00	
	Einstechfühler, Edelstahl mit PTFE-Handgriff und Kabel, komplett temperaturfest Insertion probe, stainless steel with PTFE- handle and cable, fully heat resistant	-50 °C ... +250 °C	140 x 4,0	12	6000-3471 € 80,00	
	Für P400W (Nr. 5000-0405) For P400W (No. 5000-0405)	-50 °C ... +250 °C	140 x 4,0	12	6000-3471W € 85,00	
	Sensor Kl. B / Cl. B (Chip-Widerstand) 	Oberflächenfühler mit gefederter Auflagefläche, WS 1.4571 Surface probe with buffer-block, WS 1.4571	-40 °C ... +200 °C	150 x 6,0	45	6000-1059 ③ € 125,00
	Sensor Kl. B / Cl. B (Chip-Widerstand) 	Selbstklebender Oberflächenfühler, biegsam Silikon-patch, 35 x 13 x 2 mm Surface probe, self adhesive, bendable silicone patch, 35 x 13 x 2 mm	-20 °C ... +250 °C	<3	6000-1075 € 120,00	
Sensor Kl. B / Cl. B (Chip-Widerstand) 	Luftfühler zur schnellen Messung von Luft- und Gastemperaturen, WS 1.4571 Air probe for fast measurements of air or gas temperature, WS 1.4571	-50 °C ... +250 °C	250 x 4,0	7	6000-3055 € 80,00	
Sensor Kl. 1/3 DIN Cl. 1/3 DIN (Platin-Keramik) (Platin-Ceramic) 	Tauchfühler zur Messung in flüssigen, gasförmigen und pulvrigen Medien, WS 1.4571 Immersion probe for measuring in liquid and powdered materials, WS 1.4571	-200 °C ... +450 °C	150 x 3,0 300 x 3,0	9 9	6000-3018 € 100,00 6000-3019 € 110,00	
	Koffer Storage case 	Aufbewahrungskoffer, Kunststoff-Hartschale für P300/P400/P410 mit Schaumstoffeinlage Storage case, sturdy plastic P300/P400/P410 with foam-insert			5600-0016 € 19,80	
Software 	Windows Software DE-Graph für P400/P410 zur Online-Dokumentation, inkl. RS232-Kabel Windows Software DE-Graph for P400/P410, for online documentation, with PC-cable				5090-0080 € 85,00	

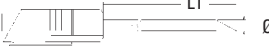
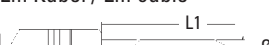
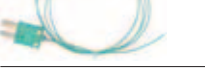
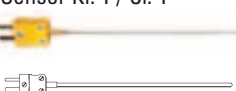
Hinweis / Note:

Weitere Größen und Bauformen sind auf Anfrage erhältlich / Other sizes and designs available upon request.

Thermoelement-Temperaturmessfühler
Typ K nach EN 60584-1, NiCr-Ni, Kabel 1000 mm

Typ K

Thermocouple temperature probes
Type K according to EN 60584-1, NiCr-Ni, cable 1000 mm

Beschreibung Description	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90			
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Tauch/Einstechfühler zur Messung in flüssigen, gasförmigen u. pulverigen Medien, Edelstahl Immersion probe/insertion probe for measuring in liquid and powdered or semi-solid materials, stainless steel	-40 °C ... +400 °C	120 x 3,0	8	6010-0507	€	28,00
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Tauchfühler, biegsam, zur Messung in flüssigen, gasförmigen und pulverigen Medien, WS 2.4816 Immersion probe, flexible, for measuring in liquid and powdered materials, WS 2.4816	-100 °C ... +1100 °C	300 x 1,5 300 x 3,0	4 6	6010-0501 6010-0503	€	55,00 57,00
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Tauchfühler, ohne Handgriff, WS 2.4816 Immersion probe, without handle, WS 2.4816	-100 °C ... +900 °C	100 x 0,5	1	6010-0505	€	81,00
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Einstechfühler zur Messung in festen, flüssigen plastischen u. pulverigen Medien, Edelstahl Insertion probe for measuring in solid, powdered and semi-solid materials, stainless steel	-100 °C ... +1100 °C	300 x 4,0	8	6010-0511	€	60,00
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 2m Kabel / 2m cable Einstechfühler, Edelstahl, PTFE-Handgriff und PTFE-Kabel bis max. 250 °C Insertion probe, stainless steel with PTFE-handle and PTFE-cable (max. 250 °C)	-100 °C ... +250 °C	150 x 4,0	8	6010-0525	€	79,00
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Einstechfühler, WS 1.4571 Insertion probe, WS 1.4571	-50 °C ... +550 °C	130 x 1,5	3	6010-0579	€	37,00
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Thermopaar, Stahlgeflechtleitung mit Thermoknoten Thermocouple, steel braiding with thermocouple strip	-40 °C ... +480 °C	1000 x 3,0	5	6010-0088	€	20,00
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Thermopaar, Stahlgeflechtleitung mit Thermoknoten Thermocouple, steel braiding with thermocouple strip	-40 °C ... +480 °C	6000 x 3,0	5	6010-0088-6	€	26,00
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Thermopaar, Glasseide isoliert, nicht wasserdicht Thermocouple, fiberglass insulated, not watertight bis / up to +400°C		1000 x 1,0	2	6010-0058	€	16,00
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Thermopaar, PTFE isoliert, wasserdicht Thermocouple, PTFE insulated, watertight	bis / up to +250°C	1000 x 1,0	2	6010-0062	€	19,00
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Tauchfühler, biegsam, ohne Kabel Immersion probe, flexible, without cable	-100 °C ... +1100 °C	130 x 1,0	3	6010-0575	€	23,00
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Tauchfühler, biegsam, ohne Kabel Immersion probe, flexible, without cable	-100 °C ... +1100 °C	230 x 3,0	5	6010-0576	€	23,00
 Sensor Kl. 1 / Cl. 1 Fühlerkabelverlängerung, 2000 mm cable extension for thermocouple, 2000 mm				5090-0071	€	8,50

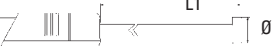
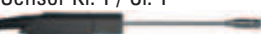
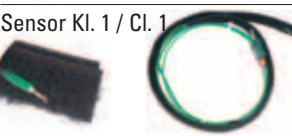
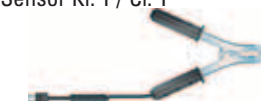
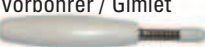
Thermoelement-Temperaturmessfühler

Typ K nach EN 60584-1, NiCr-Ni, Kabel 1000 mm

Thermocouple temperature probes

Type K according to EN 60584-1, NiCr-Ni, cable 1000 mm

Typ K

Beschreibung Description	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90		
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Stabiler Oberflächenfühler, Auflagefläche Ø 10 mm Solid surface probe, contact area Ø 10 mm	-65 °C ... +600 °C	150 x 3,0	5	6910-0145 € 46,00
	Stabiler Oberflächenfühler, Auflagefläche Ø 6 mm Solid surface probe, contact area Ø 6 mm	-100 °C ... +1100 °C	300 x 1,5	8	6010-0515 € 62,00
	Oberflächenfühler, Feder mit Thermoknoten Surface probe, with spring thermocouple strip	-40 °C ... +900 °C	130 x 8,0	3	6910-0014 € 80,00
	Oberflächenfühler, 90° abgewinkelt, Feder mit Thermoknoten Surface probe, 90° bent, with spring thermocouple strip	-40 °C ... +900 °C	130 x 8,0	3	6910-0020 € 86,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Haftmagnet Oberflächenfühler (starker Magnet) Magnetic surface probe (strong magnet)	-50 °C ... +200°C	16 x 25	5	6910-0070 € 89,00
Kabellänge / cable length: 2000 mm	Haftmagnet Oberflächenfühler Magnetic surface probe	-65 °C ... +250°C	13 x 19	5	6910-0041 € 62,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Oberflächenfühler mit Thermoband Surface probe with thermocouple strip	-65 °C ... +350°C	130 x 10	2	6010-0573 € 102,00
	Oberflächenbändchenfühler Surface probe with thermocouple strip	-65 °C ... +550°C	150 x 15	2	6910-0144 € 78,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Klettbandfühler für Messung an Rohrleitungen bis Ø 70 cm Velcro tape probe for measurements on pipes (max. Ø 35 mm)	-40 °C ... +85°C		2	6010-0580 € 36,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Zangenfühler für Messung an Rohrleitungen bis Ø 35 mm Clamp probes for measurements on pipes (max. Ø 35 mm)	-40 °C ... +200 °C		15	6910-0024 € 51,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Reifenfühler Zur Messung von Gummi und Weichkunststoffen Tyre probe for measuring rubber and soft plastic		5 x 1,0	3	6910-0074 € 90,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Rollenfühler, schwenkbarer Kopf Roller-surface type (stainless bearing wheel)	-65 °C ... +450 °C		5	6910-0163 € 148,00
Koffer Storage case	Aufbewahrungskoffer, Kunststoff-Hartschale für P300/P400/P410 mit Schaumstoffeinlage Storage case, sturdy plastic P300/P400/P410 with foam-insert				5600-0016 € 19,80
Software 	Windows Software DE-Graph für P400/P410 zur Online-Dokumentation, inkl. RS232-Kabel Windows Software DE-Graph for P400/P410, for online documentation, with PC-cable				5090-0080 € 85,00
	Windows Software für TC301 zur Online Dokumentation, inkl. Kabel Windows Software for TC301, for online documentation, with PC-cable				5090-0051 € 40,00
Vorbohrer / Gimlet 	Vorbohrer für Gefriergut Gimlet for frozen food				5020-0551 € 5,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Globe-Thermo-Kugel, misst die Strahlungswärme Globe thermometer for measuring radiant heat	-30 °C ... +75°C	Ø 70 mm		6910-0035 € 95,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 	Edelstahl-Temperaturlanze für Kompost, Heustock und Getreide Stainless steel probe for compost, haystack und grain	-65 °C ... +200°C	1250 mm	5	6910-0072 € 128,00

P700 series

Einsatzprofil

Die universell einsetzbaren, prozessorgesteuerten Handmessgeräte der Serie P700 sind ideal für Messaufgaben, bei denen es auf hohe Präzision ankommt oder die Möglichkeit zur Online-Dokumentation gefordert ist.

Anwendungsbereiche

- Messungen zur Qualitätssicherung im Rahmen der ISO 9000
- Referenzgerät für die Überprüfung Ihrer Fertigung
- Vergleichsmessungen im Service und bei der Instandhaltung
- Feuchte- und Temperaturerfassung in Klima und Umwelttechnik
- Langzeitüberwachungen der Temperatur und/oder der rel. Feuchte mit Online Dokumentation

Application profile

The universally applicable, micro-processor-controlled hand-held instruments, Series P700, are ideal for measuring operations in which high accuracy counts or the possibility of online documentation is demanded.

Areas of application

- Measurements for quality assurance according to ISO 9000
- As a reference instrument for checking production
- For taking comparison measurements in service and repair
- For registration of humidity and temperature in air conditioning and environmental engineering
- Long-term monitoring of temperature and/or relative humidity with online documentation



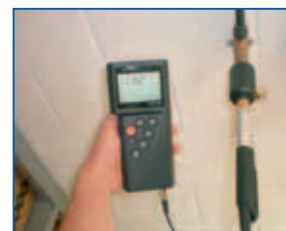
Beispiel / Example

P755 mit angeschlossenem Pt100 Fühler (6000-1018)

P755 with connected Pt100 probe (6000-1018)



Hochpräzise Labormessungen
High precise measurements in laboratories



Restfeuchtefühler für Druckluftanlagen (bis 25 bar druckdicht)
Pressure-tight moisture probe for measuring in compressed air



Klimaschrankprüfungen
Quality control of climatic cabinets



Schlagschutzhülle, Gummi (5600-0092)
Protection cover, rubberboot (5600-0092)



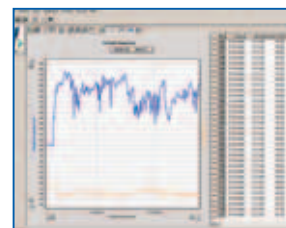
Materialausgleichsfeuchte, z. B. Kunststoff, Holz, Glas etc
Measures equilibrium moisture in masonry, cement, plastic granulate



P750 als Gebrauchsnormal im Labor
P750 as a standard in a laboratory



Luftfeuchtekontrolle in Gärtnereien, Lebensmittellager- und Produktionsstätten
Climat control in greenhouses, during production and storage of food and sensitive goods



Windows Software DE-Graph, (Onlinemessungen, Kalibrieren)
Windows Software DE-Graph (online measurements and calibration)

-200 °C...+1760 °C

PRT (Pt100)

Typ J, K, L, N, R, S, T

USB

m/s

% rF

Pa

MAX-MIN-HOLD

DIF-AVG

P700 series

Produktmerkmale

- Mit USB-Online-PC-Schnittstelle
- Windows Software DE-Graph als Zubehör zur grafisch- und tabellarischen Dokumentation
- Hohe Messgenauigkeit (P750/P755 $\pm 0,03$ °C)
- Integrierte Kalibrierfunktion zur einfachen Kompensation von Sensortoleranzen
- Wahlweise 1-Punkt, 2-Punkt oder 3-Punktvergleich
- Messkanäle sind frei belegbar
- Speicherung der MAX-, MIN-, HOLD- und Durchschnittswerte
- Integrierte Fühlerhalterung ermöglicht Einhandbedienung
- Netzbetrieb möglich
- Gleichzeitige Anzeige von 2 Messwerten
- Differenztemperaturanzeige (nur 2-Kanal Instrumente)
- Alle Pt100 Eingänge sind 4-Leiter
- °C/°F-umschaltbar

Product features

- USB interface
- Optional DE-Graph Windows Software for graphic and tabular documentation
- High measuring accuracy (P750/P755 $\pm 0,03$ °C)
- Integrated calibration function for simple compensation of sensor tolerances
- Physical 1-point, 2-point or 3-point calibration function
- Measuring channels are freely assignable
- Recording maximum, minimum, hold and average values
- Integrated sensor holder for one hand operation
- Mains operation possible
- Simultaneous display of two measured values
- Differential temperature display (2 channel instruments only)
- All Pt100-inputs in 4-wire-layout
- °C/°F-switchable

-200 °C...+1760 °C

PRT (Pt100)

Typ J, K, L, N, R, S, T

USB

m/s

% rF

Pa

MAX-MIN-HOLD

DIF-AVG

Beispiel / Example

P755 mit angeschlossenem Flügelrad (6050-1003)

P755 with connected vane probe (6050-1003)



Beispiel / Example

P770 mit angeschlossenem Kombifühler (6020-1001)

P770 with connected combination probe (6020-1001)



Technische Daten P700 series

Für alle Geräte

Ausgänge:	USB-Schnittstelle
Steckverbindung:	8-polig DIN 45326
zul. Betriebstemp:	0°C ... +40°C
Anzeige:	2-zeilige LCD
Gehäuse:	Kunststoff (ABS)
Abmessungen:	200 x 93 x 44 mm (L x B x H)
Gewicht:	600 g
Spannungsversorgung:	Blockbatterie 9V
Batteriestandzeit:	ca. 20 Std.

Technical data P700 series

For all instruments

Output:	USB-interface
Connector:	DIN 45326 8-pole
Working temp.:	0°C ... +40°C
Display:	2-line LCD
Housing:	plastic (ABS)
Dimensions:	200 x 93 x 44 mm (L x W x H)
Weight:	600 g
Power supply:	9 V battery
Battery life:	appr. 20 h



P700 / P705

Einsatzprofil

Die Allroundtalente für Temperaturmessungen mit Pt100 im Bereich von -200°C bis +850°C und Thermoelementen (Typ J, K, L, N, R, S, T) bis +1760°C bei einer Auflösung von 0,1°C über den gesamten Messbereich.

Anwendungsbereiche

Ideal für Qualitätssicherung, Service und Produktion.
Auch erhältlich als explosionsgeschützte Ausführung Seite 28.



Zubehör und Fühler
ab Seite 33.

Accessories and probes
page 33 and up.

Application profile

The all-round talent for temperature measurements with Pt100 sensor over a range of -200°C to +850°C and thermocouple (type J, K, L, N, R, S, T) to +1760°C with a resolution of 0.1°C over the full measuring range.

Areas of application

Ideal for quality assurance, service and production.
Also available as explosion-proof version page 28.



Beispiel / Example

P700 mit angeschlossenem
Pt100 Fühler (6000-1001)
P700 with connected Pt100
probe (6000-1001)

Technische Daten

Eingang:	Pt100 Thermoelemente: Typ K, J, L, N, R, S, T
Messbereiche:	
Pt100:	-200°C...+850°C (gem. EN 60751)
Thermoelement:	-200°C...+1760°C (gem. EN 60584-1)
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	
Pt100:	±0,1°C von -100°C...+200°C 0,1% v.M. im restl. Bereich
Thermoelement:	±1,0°C +0,1% v. Messwert (Typ R, S) ±0,2°C von 0°C...+200°C (Typ K, J, L, N, T) ±0,5°C bis 1000°C ±1,0°C im restl. Bereich

5000-0700	P700 Handmessgerät, 1-Kanal, Pt100, Thermoelement Typ J, K, L, N, R, S, T ohne Fühler, ohne Software
5000-0705	P705 Handmessgerät, 2-Kanal, Pt100, Thermoelement Typ J, K, L, N, R, S, T ohne Fühler, ohne Software

Technical data

Input:	Pt100, 4-wire Thermocouple type K, J, L, N, R, S, T
Measuring range:	
Pt100:	-200°C...+850°C (EN 60751)
Thermocouple:	-200°C...+1760°C (EN 60584-1)
Resolution:	0.1 °C
Accuracy:	
Pt100:	±0.1°C from -100°C...+200°C 0.1% remaining range
Thermocouple:	±1.0°C +0.1% (Type R, S) ±0.2°C from 0°C...+200°C (Type K, J, L, N, T) ±0.5°C to 1000°C ±1.0°C remaining range

5000-0700	P700 hand-held instrument, 1-channel, Pt100, thermocouple type J, K, L, N, R, S, T without probe and software
5000-0705	P705 hand-held instrument, 2-channel, Pt100, thermocouple type J, K, L, N, R, S, T without probe and software

-200 °C...+1760 °C

PRT (Pt100)

Typ J, K, L, N, R, S, T

USB

MAX-MIN-HOLD

DIF-AVG

€ 215,00

€ 265,00

P710 / P715

Einsatzprofil

Unsere preiswerte Lösung für präzise Messungen bei einem großen Einsatzbereich. Durch die Verwendung von den Thermoelementen Typ J, K, L, N, T -200°C bis 1370 °C sind diese Geräte für viele Anwendungen einsetzbar.

Anwendungsbereiche

Überprüfen von Industrieöfen, Oberflächentemperaturen oder Differenztemperatur an Heizungsanlagen (Vor- und Rücklauf-temperatur).

Application profile

The economically priced solution for precision measurements on a wide range of use. By using the thermocouple type J, K, L, N, T for a range of -200°C to +1370°C these instruments can be used for many application.

Areas of application

Industrial furnace control, taking surface measurements or differential temperature on heating systems.

-200 °C...+1370 °C

Typ J, K, L, N, T

USB

MAX-MIN-HOLD

DIF-AVG



Beispiel / Example

P710 mit angeschlossenem
Typ K-Fühler (6010-1010)

P710 with connected type K
probe (6010-1010)

**Zubehör und Fühler
ab Seite 33.**

**Accessories and probes
page 33 and up.**



5000-0710

5000-0715

Technische Daten

Eingang: Thermoelemente: Typ K, J, L, N, T
Messbereiche: -200°C...+1370°C gem. EN 60584-1
Auflösung: 0,1 °C
Genauigkeit: ±0,2°C von -40°C...+200°C
 ±0,5°C bis 1000°C
 ±1,0°C im restl. Bereich

Technical data

Input: Thermocouple type K, J, L, N, T
Measuring range: -200°C...+1370°C (EN 60584-1)
Resolution: 0.1 °C
Accuracy: ±0.2°C from -40°C...+200°C
 ±0.5°C to 1000°C
 ±1.0°C remaining range

5000-0710

P710 Handmessgerät, 1-Kanal,
Thermoelement Typ K, J, L, N, T
ohne Fühler, ohne Software

5000-0710

P710 hand-held instrument, 1-channel,
thermocouple type K, J, L, N, T
without probe and software

5000-0715

P715 Handmessgerät, 2-Kanal,
Thermoelement Typ K, J, L, N, T
ohne Fühler, ohne Software

5000-0715

P715 hand-held instrument, 2-channel,
thermocouple type K, J, L, N, T
without probe and software

€ 165,00

€ 215,00

P750 / P755 / P755-LOG

Einsatzprofil

Die Multifunktionsgeräte bestechen durch höchste Genauigkeit von $\pm 0,03^\circ\text{C}$. Sie können wahlweise Pt100 oder eine Vielzahl von Thermoelementtypen, sowie Fühler zur Feuchte und Strömungsmessung anschließen. Die hohe Messpräzision prädestinieren diese Instrumente als Referenzgeräte.

Anwendungsbereiche

Zum Überprüfen von untergeordneten Messgeräten z.B. im QS-Labor sowie zum Überprüfen temperaturkritischer Prozesse. Häufig werden diese Geräte mit DKD-Zertifikat eingesetzt. Auch erhältlich als explosionsgeschützte Ausführung Seite 30.



Beispiel / Example

P755 mit angeschlossenem Pt100 Fühler (6000-1018)

P755 with connected Pt100 probe (6000-1018)

Application profile

The multi-function-instruments are outstanding for their high accuracy of $\pm 0,03^\circ\text{C}$. You can optional plug in Pt100 or thermocouple (type J, K, L, N, R, S, T), as well as probes for humidity and flow. The high precision makes them eminently suitable as reference instruments.

Areas of application

For testing subordinate measuring instruments in quality assurance laboratories or for checking temperature-critical processes. These instruments are frequently provided with a DKD calibration certificate. Also available as explosion-proof version page 30.



5000-0750

5000-0755

Zubehör und Fühler
ab Seite 33.

Accessories and probes
page 33 and up.

Technische Daten

Eingang:	Pt100 Thermoelemente: Typ K, J, L, N, R, S, T relative Feuchte, Strömung
Messbereiche:	
Pt100:	-200°C...+850°C (gem. EN 60751)
Thermoelement:	-200°C...+1760°C (gem. EN 60584-1)
Feuchte:	0 %...100 %rF
Strömung:	0 ... 40 m/s
Differenzdruck:	0 ... 3500 Pa
Auflösung:	
Pt100:	0,01°C von -200°C...+200°C sonst 0,1°C, 0,1%, 0,01 m/s
Thermoelement:	0,1°C, 0,1%, 0,01 m/s
Genauigkeit:	
Pt100:	$\pm 0,03^\circ\text{C}$ von -50°C...+199,99°C $\pm 0,05^\circ\text{C}$ von -200°C...-50,01°C sonst $\pm 0,05\%$ vom Messwert $\pm 1,0^\circ\text{C} + 0,1\%$ vom Messwert (Typ R, S) $\pm 0,2^\circ\text{C}$ von 0°C...+200°C (Typ K, J, L, N, T) $\pm 0,5^\circ\text{C}$ bis 1.000°C $\pm 1,0^\circ\text{C}$ im restlichen Bereich
Thermoelement:	$\pm 1,5\%$ rF (2...98%)
Feuchte:	1% v. Endwert
Strömung:	$\pm 1\%$, +1Pa
Differenzdruck:	
Speicher:	6.000 Messwerte (nur P755-LOG)
5000-0750	P750 Handmessgerät, 1-Kanal, Pt100, Thermoelemente, relative Feuchte, Taupunkt, Strömung ohne Fühler, ohne Software
5000-0755	P755 Handmessgerät, 2-Kanal, Pt100, Thermoelemente, relative Feuchte, Taupunkt, Strömung ohne Fühler, ohne Software
5000-0755L	P755-LOG Handmessgerät, wie P755, jedoch mit Messwerte-Speicher für 6.000 Messwerte

Technical data

Input:	Pt100, 4-wire Thermocouple type K, J, L, N, R, S, T rel. humidity, flow
Measuring range:	
Pt100:	-200°C...+850°C (EN 60751)
Thermocouple:	-200°C...+1760°C (EN 60584-1)
Humidity:	0 %...100 %rF
Flow:	0 ... 40 m/s
Differential pressure:	0 ... 3500 Pa
Resolution:	
Pt100:	0.01°C from -200°C...+200°C otherwise 0.1°C, 0.1%, 0.01 m/s
Thermocouple:	0.1°C, 0.1%, 0.01 m/s
Accuracy:	
Pt100:	$\pm 0.03^\circ\text{C}$ from -50°C...+199.99°C $\pm 0.05^\circ\text{C}$ from -200°C...-50.01°C otherwise $\pm 0.05\%$ of reading $\pm 1.0^\circ\text{C} + 0.1\%$ (Type R, S) of reading $\pm 0.2^\circ\text{C}$ from 0°C...+200°C (Type K, J, L, N, T) $\pm 0.5^\circ\text{C}$ to 1,000°C $\pm 1.0^\circ\text{C}$ remaining range
Thermocouple:	$\pm 1.5\%$ rH (2...98%)
Humidity:	1% of end of value
Flow:	$\pm 1\%$, +1Pa
Differential pressure:	
Memory:	6,000 measurements (P755-LOG only)
5000-0750	P750 hand-held instrument, 1-channel, Pt100, thermocouple, rel. humidity, dew point, flow without probe and software
5000-0755	P755 hand-held instrument, 2-channel, Pt100, thermocouple, rel. humidity, dew point, flow without probe and software
5000-0755L	P755-LOG hand-held instrument, as P755, with memory for 6,000 measurements

-200 °C...+1760 °C

PRT (Pt100)

Typ J, K, L, N, R, S, T

USB

m/s

% rF

Pa

MAX-MIN-HOLD

DIF-AVG

€ 425,00

€ 475,00

€ 575,00

P770 / P770-LOG

Einsatzprofil

Der Alleskönner unter den Messgeräten zur Messung von Temperatur, relativer Feuchte, Taupunkt, absolute Feuchte und Strömung.

Anwendungsbereiche

Dadurch eignet sich das Instrument besonders zum Einsatz in der Klima- und Umwelttechnik sowie Biologie und Laborbereich.



Zubehör und Fühler
ab Seite 33.

Accessories and probes
page 33 and up.

Beispiel / Example

P770 mit angeschlossenem
 Taupunktfühler (6020-1009)

P770 with connected with dew point
 probe (6020-1009)

Application profile

The allrounder of the P700-series for temperature, humidity, dew point and flow measurements.

Areas of application

This instrument is especially suitable for climatic applications.



5000-0770

Technische Daten

Eingang:	Pt100 Thermoelemente: Typ K, J, L, N, T relative Feuchte, Taupunkt und Strömung
Messbereiche:	
Pt100:	-200°C...+850°C (gem. EN 60751)
Thermoelement:	-200°C...+1370°C (gem. EN 60584-1)
Feuchte:	0 %...100 %rF
Strömung:	0 ... 40 m/s
Differenzdruck:	0 ... 3500 Pa
Auflösung:	0,1°C, 0,1%, 0,01 m/s
Genauigkeit:	
Pt100:	± 0,1°C von -100°C...+200°C sonst 0,1% vom Messwert
Thermoelement:	±0,2°C von 0°C...+200°C (Typ K, J, L, N, T) ±0,5°C bis 1.000°C ±1,0°C im restl. Bereich
Feuchte:	±1,5%rF (2...98%)
Strömung:	1% v. Endwert
Differenzdruck:	±1%, +1Pa
Speicher:	6.000 Messwerte (nur P770-LOG)
5000-0770	P770 Handmessgerät, 2-Kanal, Pt100, Thermoelemente, relative Feuchte, Taupunkt, Strömung ohne Fühler, ohne Software
5000-0770L	P770-LOG Handmessgerät, wie P770, jedoch mit Messwerte-Speicher für 6.000 Messwerte

Technical data

Input:	Pt100, 4-wire Thermocouple type K, J, L, N, T rel. humidity, flow, dew point
Measuring range:	
Pt100:	-200°C...+850°C (EN 60751)
Thermocouple:	-200°C...+1370°C (EN 60584-1)
Humidity:	0 %...100 %rF
Flow:	0 ... 40 m/s
Differential pressure:	0 ... 3500 Pa
Resolution:	0,1°C, 0,1%, 0,01 m/s
Accuracy:	
Pt100:	±0,1°C from -100°C...+200°C otherwise 0,1%
Thermocouple:	±0,2°C from 0°C...+200°C (Type K, J, L, N, T) ±0,5°C to 1,000°C ±1,0°C remaining range
Humidity:	±1,5%rH (2...98%)
Flow:	1% of end of value
Differential pressure:	±1%, +1Pa
Memory:	6,000 measurements (P770-LOG only)
5000-0770	P770 hand-held instrument, 2-channel, Pt100, thermocouple, rel. humidity, dew point, flow without probe, without software
5000-0770L	P770-LOG hand-held instrument, as P770, with memory for 6,000 measurements

-200 °C...+1370 °C

PRT (Pt100)

Typ J, K, L, N, R, S, T

USB

m/s

% rF

Pa

MAX-MIN-HOLD

DIF-AVG

€ 305,00

€ 425,00



**P600-EX / P605-EX
P650-EX / P655-EX
P655-LOG-EX**

Anwendungsbereiche

Messgerätetypen zur Temperaturmessung -200°C bis 850°C in explosionsgefährdeten Bereichen (Zündschutzart EX ib IIB T4).

Areas of application

Instruments for measuring in explosion hazard areas (temperature range -200°C...+850°C), EX-mark: Ex ib IIB T4.



**Zubehör und Fühler
ab Seite 33.**

**Accessories and probes
page 33 and up.**



5000-X600

5000-X605

5000-X650

5000-X655

5000-X655L

Technische Daten

Eingang: Pt100
Messbereich: -200°C...+850°C (gem. EN 60751)
Auflösung:
P600-EX / P605-EX: 0,1°C
P650-EX / P655-EX / P655-LOG-EX: 0,01°C von -200°C...+200°C sonst 0,1°C
Genauigkeit:
P600-EX / P605-EX: ±0,1°C von -100°C...+200°C 0,1% vom Messwert im restl. Bereich
P650-EX / P655-EX / P655-LOG-EX: ±0,03°C von -50°C...+199,99°C ±0,05°C von -200°C...-50,01°C sonst 0,05% vom Messwert
EX-Schutz: EX ib IIB T4
Speicher: 6.000 Messwerte (nur P655-LOG-EX)

5000-X600 P600-EX Handmessgerät, 1-Kanal, Pt100, ohne Fühler und ohne Software
5000-X605 P605-EX Handmessgerät, 2-Kanal, Pt100, ohne Fühler und ohne Software
5000-X650 P650-EX Handmessgerät, 1-Kanal, Pt100, ohne Fühler und ohne Software
5000-X655 P655-EX Handmessgerät, 2-Kanal, Pt100, ohne Fühler und ohne Software
5000-X655L P655-LOG-EX Handmessgerät, 2-Kanal, Pt100, mit Messwerte-Speicher ohne Fühler und ohne Software

Technical data

Input: Pt100, 4-wire
Measuring range: -200°C...+850°C (EN 60751)
Resolution:
P600-EX / P605-EX: 0,1°C
P650-EX / P655-EX / P655-LOG-EX: 0,01°C from -200°C...+200°C otherwise 0,1°C
Accuracy:
P600-EX / P605-EX: ±0,1°C from -100°C...+200°C 0,1% remaining range
P650-EX / P655-EX / P655-LOG-EX: ±0,03°C from -50°C...+199,99°C ±0,05°C from -200°C...-50,01°C otherwise 0,05%
EX-mark: EX ib IIB T4
Memory: 6,000 measurements (P655-LOG-EX only)

5000-X600 P600-EX hand-held instrument, Pt100 1-channel, without probe and software
5000-X605 P605-EX hand-held instrument, Pt100, 2-channel, without probe and software
5000-X650 P650-EX hand-held instrument, Pt100, 1-channel, without probe and software
5000-X655 P655-EX hand-held instrument, Pt100, 2-channel, without probe and software
5000-X655L P655-LOG-EX hand-held instrument, Pt100, 2-channel, Pt100, with memory, without probe and software

Ex ib IIB T4

-200 °C...+850 °C

PRT (Pt100)

RS 232

MAX-MIN-HOLD

DIF-AVG

€ 525,00

€ 575,00

€ 825,00

€ 875,00

€ 975,00

Jederzeit präzise Messen durch die integrierte Kalibrierfunktion

Um die Messunsicherheit des Gesamtsystemes (Gerät und Sensor) zu minimieren, sind die Messgeräte der Serien P700 und T900 mit einer speziellen Kalibrierfunktion ausgestattet, die bei einem Fühlertausch die Fühlertoleranzen kompensiert.

Hierzu werden alle unsere Messfühler in unserem Labor bezüglich ihrer Toleranz ausgemessen. Die ermittelte Abweichung wird in einen Nummerncode umgerechnet, der auf dem Fühler vermerkt wird.

Dieser Code enthält Informationen über die Abweichung des Fühlers im Nullpunkt und der Steigung in Bezug auf die jeweils zugrundeliegende Norm. bzw. Kennlinie.

Über das Bedienfeld des Gerätes oder über die Software und Schnittstelle wird der Nummerncode einfach ins Messgerät eingegeben und im Speicher abgelegt. Der Prozessor des Gerätes korrigiert die durch den Nummerncode definierte Toleranz des Messfühlers und korrigiert den daraus resultierenden Messfehler. Der korrigierte Messwert wird im LCD angezeigt.

Über eine weitere Gerätefunktion lassen sich die Messgeräte zudem einfach mittels physikalischem Abgleich (Vergleichsmessung) auf uncodierte Messfühler kalibrieren. Zugleich kann diese Funktion verwendet werden, um etwaige Driftfehler, hervorgerufen durch Alterung z.B. des Sensors, einfach zu korrigieren.

Bei der physikalischen Kalibrierung haben Sie bei den Messgeräten der Serien P700 und T900 die Möglichkeit einer 1-Punkt-, 2-Punkt- oder 3-Punktkalibrierung. Zum Ausführen dieser Gerätefunktion wird der zu kalibrierende Messfühler nacheinander in die entsprechenden Referenznormale eingetaucht und die Temperaturwerte der Referenzen über die Folientastatur in das Gerät eingegeben. Dieser Vorgang kann an bis zu drei beliebigen Messpunkten durchgeführt werden.

Die Geräte überwachen den Kalibriervorgang selbsttätig, so dass bei z.B. nicht temperaturstabilen Referenzen der Vorgang automatisch abgebrochen wird, und die im Prozessor vorher gültigen Korrekturwerte weiterverwendet werden.

Um ein gutes Ergebnis zu erhalten, sollten zur Kalibrierung nur solche Referenzen herangezogen werden, deren maximale Fehler um den Faktor 3 kleiner sind, als die für die jeweiligen Geräte spezifizierten Fehlergrenzen.

Die für die Messgeräte angebotene Software DE-Graph erlaubt es, verschiedene Messfühler und dazugehörige Nummerncodes einfach und effizient zu verwalten und die entsprechenden Codes an das Messgerät zu übertragen bzw. auszulesen.

Die oben beschriebene Kalibrierfunktion eliminiert somit den Einfluss des Fühlerfehlers weitgehend und ermöglicht eine Systemgenauigkeit die in etwa der Genauigkeit des Messinstrumentes selbst entspricht.

Die daraus resultierende hohe System-Messgenauigkeit prädestiniert die Messgeräte für Applikationen in der Qualitätssicherung und im Labor.

Accurate measurements at any time through integrated calibration function

To minimise measurement uncertainty of the complete system (instrument and sensor) the P700 series and T900 series measuring instruments have a special calibration function which compensates the sensor tolerances when a sensor is replaced.

To this end all our measuring sensors are tolerance calibrated in our laboratory. The determined deviation is converted into a number code which is marked on the sensor.

This code contains information on the sensor deviation at zero point and the increase in relation to the respective DIN Standard on which it is based.

The number code is simply entered in the measuring instrument and is stored by means of the instrument control panel or the software and interface. The instrument processor corrects the tolerance of the measuring sensor defined by the number code and corrects the measuring error resulting out of this. The corrected measured value is displayed in the LCD.

The measuring instruments can be calibrated to uncoded measuring sensors through a further instrument function by simple physical compensation (comparison measurement). At the same time this function can be used to easily correct any possible drift error caused by ageing of the sensor, for example. For the physical calibration you can select either a 1, 2, or 3-point-calibration. To implement this function the measuring sensors to be calibrated are immersed, for example, in two reference temperature points (optional 1 or 3 points) one after the other and the values entered into the instrument through the keyboard.

The instruments monitor the calibration process automatically so that the operation is automatically broken off in the case of references which are unstable, for example, in order to be able to continue to use the previously valued correction values in the processor.

To achieve good results only such references should be used for calibration the maximum error of which are lower than the specific error limits for the respective instruments by the factor 3.

The DE-Graph software offered for the measuring instruments permits simple, efficient administration of the various measuring sensors and pertinent number codes and the transfer for read-out of the appropriate code on the measuring instrument.

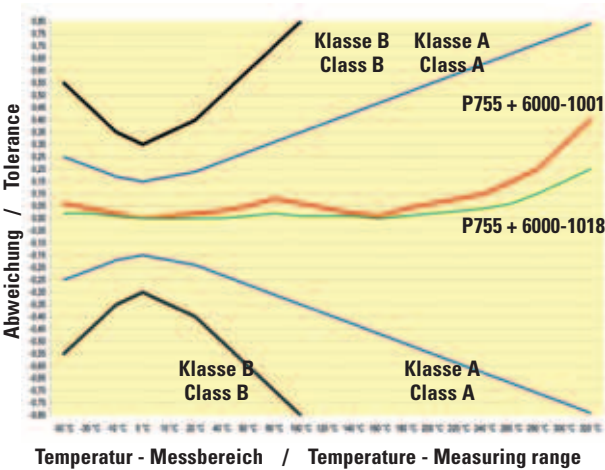
As a result the above-described calibration function eliminates the influence of the sensor error to a great extent and permits system accuracy which is about the same as the accuracy of the measuring instrument itself.

The resulting high system measuring accuracy predestines the measuring instruments for applications in quality assurance and laboratory.

Typische Messunsicherheit
der Serie P700/T900

mit unseren Pt100-Fühlern mit Fühlerkalibriercode.
(Pt100 Klasse A und B gemäß EN 60751)

Beispiel:
P755 mit Pt100-Fühler 6000-1001 (rot)
P755 mit Pt100-Fühler 6000-1018 (grün)
Klasse A (blau)
Klasse B (schwarz)



Wichtig!
Um die angegebenen Messunsicherheiten zu erreichen muss der auf dem Fühler angegebene Kalibriercode unbedingt im Messgerät eingegeben werden.
Damit der Anwender auch sicher ist dass die richtige Kalibrier-
nummer im Instrument eingegeben wurde, zeigen alle P700/
T900-Messgeräte nach dem Einschalten den aktuell gespeicher-
ten Kalibriercode an.

Temperaturkalibrator im Internet

Über unsere Internetseite können Sie die Fühlerkalibrierco-
des selbst errechnen. Dazu benötigen Sie allerdings die ent-
sprechenden Referenzmessgeräte und eine Temperaturquelle.
(Kalibrierbad oder Blockkalibrator)



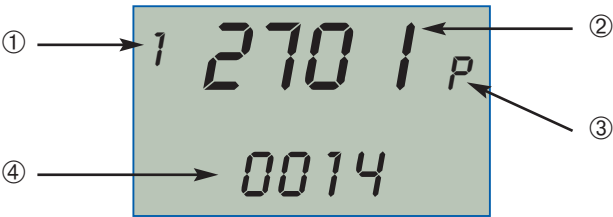
Möchten Sie eigene Fühler einsetzen finden Sie in der Bedie-
nungsanleitung eine Anschlusszeichnung für unsere Stecker-
belegung. Den Stecker finden Sie im Zubehör auf Seite 34.
(5920-0072)

Typical system accuracy
of P700/T900-series

with our Pt100-probes by using the sensor calibration code.
(class A and class B according EN 60751)

For example:
P755 with Pt100 probe 6000-1001 (red line)
P755 with Pt100 probe 6000-1018 (green line)
Class A (blue line)
Class B (black line)

P700-Display beim Einschaltvorgang
P700-display during "switch on"



- ① Kalibrieroption: 1 / Calibration option: 1
- ② Kalibriercode (Steigung) / Calibration code (gradient)
- ③ P = Pt100 ausgewählter Fühler / Selected probe
- ④ Kalibriercode (Offset) / Calibration code (Offset)

Important!
To reach the specified measuring uncertainty it is absolutely
necessary to enter the sensor calibration code into the instru-
ment.
To be sure of using the correct calibration code the instrument
is showing for 3 seconds the last saved sensor calibration code
after switching on.

Calibration software on the internet

Via our webpage you are able to calculate your own sensor
calibration codes. Therefore you will need the appropriate
references and a reliable temperature source (calibration
bath or thermowell).



For using your own probes you will find a connector layout in
our manual. The suitable connectors you will find on our
accessories page 34. (5920-0072)

DE-Graph

Produktmerkmale

- Automatische Messgerätererkennung
- Schnittstellen-Scanfunktion sucht selbständig den angeschlossenen USB-Port
- Online-Dokumentation der Daten „Mitschreiben per PC“
- Komfortabler Datendownload; DBF-Format als Datenfile ermöglicht einfachen Export nach Excel
- Visualisierung der Daten grafisch und tabellarisch
- Umfangreiche Grafikfunktionen (Drag & Zoom, Autoscale...)
- Kalibrierfunktionen zur Verwaltung von Fühlerkalibrierkurven, inkl. Passwortaktivierung
- Sprachauswahl englisch, deutsch und französisch, inkl. Online-Hilfe



Automatische Geräte- und Schnittstellenerkennung
Automatic instrument- and port-identification

Product features

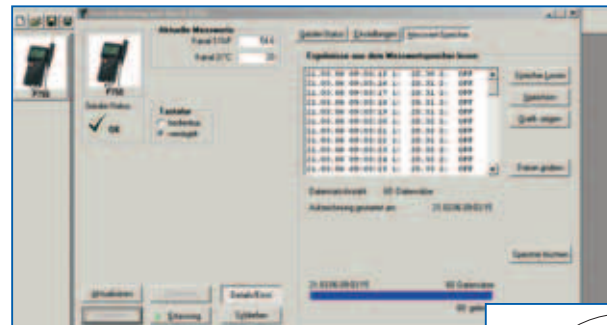
- Automatic instrument and PC-port identification
- Online-documentation during measuring via PC
- Simple memory download (DBF-file format allows an easy data export to excel)
- Graphic- and table-visualisation of the data
- User friendly graphic functions (drag & zoom, auto scale...)
- Administration of sensor calibrations (enabling of password protection for the cal-function)
- Software language: English, German and French, incl. online-help



Einfache Sprachauswahl: deutsch, englisch und französisch
Language selection: German, English and French



Grafische und tabellarische Visualisierung
Graphic- and table- visualisation



Datenspeicher auslesen
Memory download



Uhrenbaustein: Uhrzeit stellen per Software
Real time clock: setup by PC



Kalibrierfunktion: Messfühler verwalten
Administration of the sensor calibration codes



5090-0080 DE-Graph für P400, inkl. Kabel

5090-0080 DE-Graph for P400, incl. PC-cable

5090-0081 DE-Graph für P700 / T900

5090-0081 DE-Graph for P700 / T900

5090-0002 PC-Kabel für P400

5090-0002 PC-cable for P400

5090-0046 PC-Kabel für P700

5090-0046 PC-cable for P700

Software

GB

D

F

€ 88,00

€ 105,00

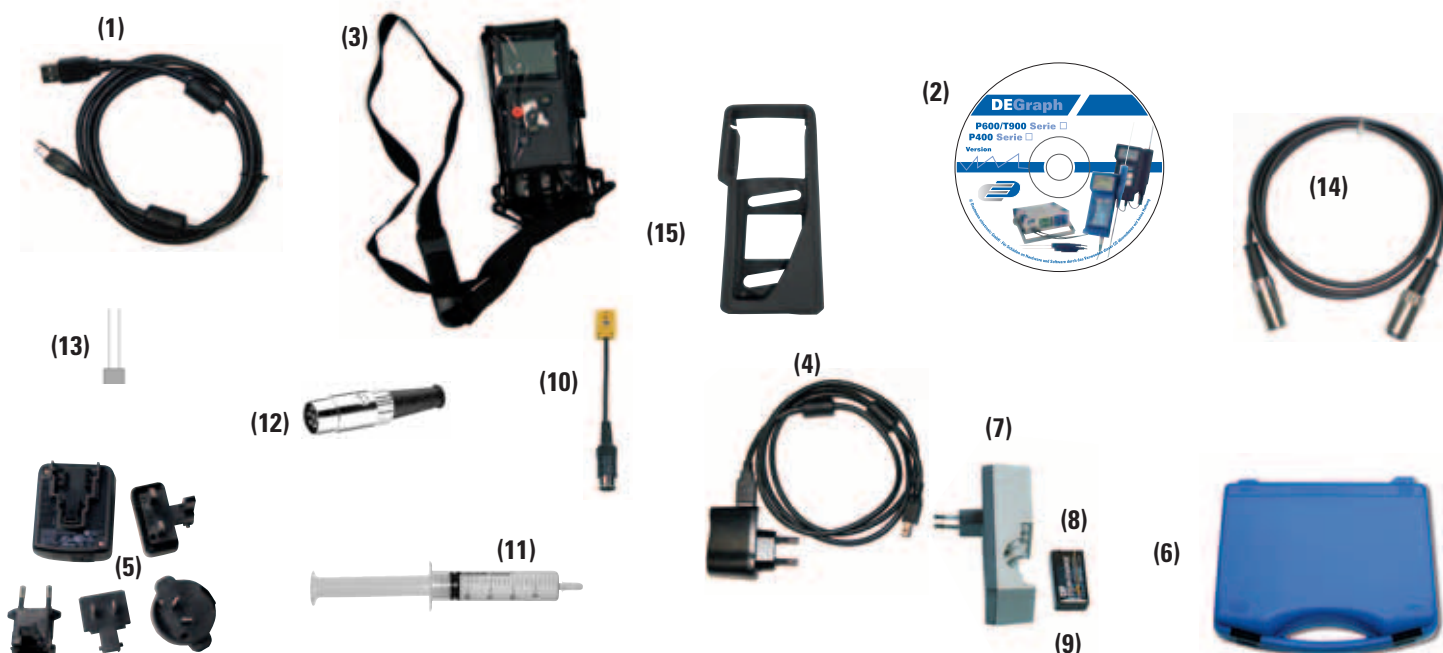
€ 27,00

€ 20,00

Zubehör für Serie P700 / T900

Accessories for P700 / T900 series

Abbildung Fig.	Beschreibung Description	SERVICE-SET	
	PC-Kabel (USB) für Serie P700 PC-cable (USB) for series P700	5090-0046	€ 20,00
(1)	PC Adapterkabel für Serie P400 PC-adaptor cable for series P400	5090-0002	€ 27,00
(2)	WINDOWS Software DE-Graph für Serie P700 / T900 WINDOWS Software DE-Graph for series P700 / T900	5090-0081	€ 105,00
(3)	Schutztasche für Nässe und Schmutz (P600 / P700) Protection bag (P600 / P700)	5600-0044	€ 47,00
(4)	Steckernetzteil 230 VAC für Serie P700 Power pack 230 VAC for series P700	5600-0702	€ 28,00
(5)	Universal-Steckernetzteil 100-260 Volt (USA, Japan) Power pack 100-260 Volt (USA, Japan)	5600-0703	€ 39,00
(6)	Servicekoffer mit Schaumstoffeinlage, passend für P700-Serie, P795, mit Zubehör Service case with form rubber insert, suitable for P700 series, P795, with accessories	5600-0007	€ 48,00
(7)	Akkuladegerät zum Laden der 9 V Akkus Battery charger for 9 V rechargeable battery	5600-0008	€ 13,00
(8)	9 V Blockbatterie 9 V battery	5990-0001	€ 3,00
(9)	9 V Akku 9 V accu	5990-0003	€ 18,50
(10)	Adapterstecker DIN auf Typ K - Miniaturstecker Adaptor plug DIN to type K - standard plug	5600-0048	€ 27,00
(11)	Wärmeleitpaste - 20 g Spritze zur besseren Wärmeübertragung bei Oberflächenmessung Heat conducting paste - 20 g syringe for better heat transmission for measuring the surface	9905-0005	€ 16,00
(12)	Fühlerstecker P400/P600/P700/P795/T995 Probe connector P400/P600/P700/P795/T995	5920-0072	€ 4,50
(13)	Pt100 1/3 DIN Chipsensor gem. EN 60751, 2-Leiter, 2,2 x 2,2 mm zum Einbau in P700-Stecker als Vergleichsmessstelle für Thermoelemente Pt100 1/3 DIN chip sensor according to EN 60751, 2-wire, 2,2 x 2,2 mm for installation in the P700-connector for cold-junction compensation	6900-0012	€ 3,00
(14)	Fühlerkabelverlängerung für Pt100-Fühler (P700/T900-Serie & P400), 5 Meter Probe cable extension for Pt100-probes (P700/T900-series & P400), 5 meter	5090-0074	€ 27,00
(15)	Schlagschutzhülle, Gummi (P700-Serie) Protection cover, rubberboot (P700-series)	5600-0092	€ 9,50



Widerstands-Temperaturmessfühler

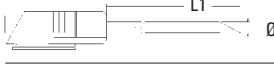
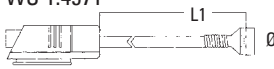
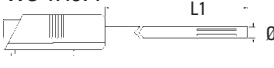
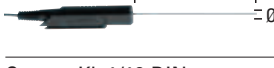
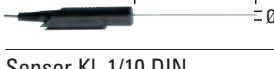
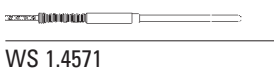
Pt100, gem. EN 60751, 4-Leiter-Anschluss und Kabel 1000 mm

passend für P700 / P705 / P750 / P755 / P770 / P600-EX / P605-EX / P650-EX / P655-EX / P755-LOG / P655-LOG-EX / P770-LOG / P795 / T995

Resistance temperature probes

Pt100, EN 60751, 4-wire and cable 1000 mm

suitable for P700 / P705 / P750 / P755 / P770 / P600-EX / P605-EX / P650-EX / P655-EX / P755-LOG / P655-LOG-EX / P770-LOG / P795 / T995

Beschreibung Description	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90			
Sensor Kl. B / Cl. B WS 1.4571 	Tauchfühler, mit Handgriff, mineralisoliert Immersion probe, with handle, mineral insulated	-50 °C ... +350 °C	150 x 3,0 300 x 3,0 500 x 3,0	8 8 8	6000-1001 6000-1002 6000-1005	€ 70,00 € 75,00 € 85,00
Sensor Kl. B / Cl. B WS 1.4571 	Einstechfühler, mit Handgriff Insertion probe, with handle	-50 °C ... +350 °C -50 °C ... +350 °C	150 x 4,0 300 x 4,0	10 10	6000-1006 6000-1007	€ 70,00 € 75,00
Sensor Kl. B / Cl. B WS 1.4571 	Oberflächenfühler mit gefederter Auflagefläche Surface probe with buffer-block	-40 °C ... +200 °C	150 x 6,0	45	6000-1059 ③	€ 125,00
Sensor Kl. A / Cl. A (Chip-Widerstand) 	Selbstklebender Oberflächenfühler, biegsam Silikon-patch, 35 x 13 x 2 mm Surface probe, self adhesive, bendable silicone patch, 35 x 13 x 2 mm	-20 °C ... +250 °C		<3	6000-1075	€ 120,00
Sensor Kl. B / Cl. B WS 1.4571 	Luftfühler zur schnellen Messung von Luft- und Gastemperaturen, WS 1.4571 Air probe for fast measurements of air or gas temperature, WS 1.4571	-50 °C ... +250 °C	250 x 4,0	7	6000-1055	€ 90,00
Sensor Kl. B / Cl. B 	Hochtemperaturfühler / High temperature probe mit Handgriff, Inconel-Schutzrohr with handle, inconel tube	-200 °C ... +600 °C	300 x 6,0	20	6000-1056	€ 220,00
	mit Handgriff, Nickel-Schutzrohr with handle, nickel tube	-200 °C ... +650 °C	300 x 6,0	20	6000-1079	€ 295,00
Sensor Kl. B / Cl. B 	Tankfühler mit Gewicht, mit ölbeständigem Kabel (10 m Kabellänge) Immersion probe for tanks, with weight petroleum proof cable (10 m cable length)	-30 °C ... +150 °C	80 x 4,0	8	6000-1082	€ 305,00
Sensor Kl. A / Cl. A 	Einschraubfühler, WS 1.4301, M8-Gewinde Screw in probe, WS 1.4301, M8-thread	-100 °C ... +450 °C	50 x 3,0	8	6000-1083	€ 130,00
Präzisionsfühler / High precision probes ±0,03°C (-30°C ... +200°C) siehe Grafik Systemgenauigkeit Seite 32 / see table system accuracy on page 32						
Sensor Kl. 1/3 DIN / Cl. 1/3 DIN WS 1.4571 	Tauchfühler mit Handgriff, mineralisoliert Immersion probe, with handle, mineral insulated	-200 °C ... +450 °C	150 x 3,0 300 x 3,0 300 x 1,5 300 x 6,0	12 12 5 20	6000-1018 6000-1019 6000-1023 6000-1078	€ 108,00 € 118,00 € 148,00 € 160,00
Sensor Kl. 1/10 DIN Cl. 1/10 DIN WS 1.4571 	Tauchfühler mit Handgriff, mineralisoliert Immersion probe, with handle, mineral insulated	-200 °C ... +450 °C	150 x 3,0 300 x 3,0 300 x 6,0	12 12 20	6000-1073 6000-1074 6000-1084	€ 160,00 € 170,00 € 190,00
Sensor Kl. 1/10 DIN Cl. 1/10 DIN WS 1.4571 	Tauchfühler ohne Handgriff, mineralisoliert, Silikonleitung 1500 mm, Knickschutzfeder Immersion probe, without handle, mineral insulated Silicone cable 1500 mm, bent protection spring	-200 °C ... +450 °C	400 x 3,0 400 x 6,0	12 20	6000-1090 6000-1091	€ 175,00 € 195,00
WS 1.4571 	Arbeitsnormal mit Edelstahl-Handgriff Reference standard with stainless steel handle	-40 °C ... +500 °C	300 x 4,0	15	6000-1080	€ 328,00

Thermoelement-Temperaturmessfühler

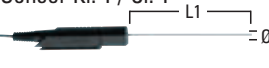
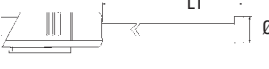
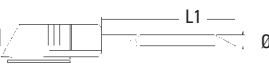
Typ K, NiCr-Ni, gem. EN 60584-1 und Kabel 1000 mm

passend für P700 / P705 / P710 / P715 / P750 / P755 / P755-LOG / P770 / P770-LOG

Thermocouple temperature probes

Type K, NiCr-Ni, EN 60584-1 and cable 1000 mm

suitable for P700 / P705 / P710 / P715 / P750 / P755 / P755-LOG / P770 / P770-LOG

Beschreibung Description	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90			
Sensor Kl. 1 / Cl. 1  Tauch/Einstechfühler zur Messung in flüssigen, gasförmigen u. pulverigen Medien, Edelstahl Immersion probe/insertion probe for measuring in liquid and powdered or semi-solid materials, stainless steel	-40 °C ... +400 °C	120 x 3,5	8	6010-1016	€	33,00
Sensor Kl. 2 / Cl. 2  Stabiler Oberflächenfühler, Auflagefläche Ø 10 mm Solid surface probe, contact area Ø 10 mm	-65 °C ... +600 °C	150 x 3,0	5	6010-1145	€	49,00
 Oberflächenfühler, mit Handgriff Surface probe, with handle	-100 °C ... +1100 °C	300 x 6,0	6	6010-1003	€	67,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1  Oberflächenfühler, Feder mit Thermoknoten Surface probe, with spring thermocouple strip	-40 °C ... +900 °C	130 x 8,0	3	6010-1014	€	83,00
 Oberflächenfühler, 90° abgewinkelt, Feder mit Thermoknoten Surface probe, 90° bend, with spring thermocouple strip	-40 °C ... +900 °C	130 x 8,0	3	6010-1020	€	87,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1  Oberflächenfühler mit Thermoband Surface probe with thermocouple strip	-65 °C ... +350 °C	130 x 10,0	2	6010-1073	€	101,00
 Oberflächenfühler mit Thermoband Surface probe with thermocouple strip	-65 °C ... +400 °C	120 x 17,0	2	6010-1144	€	86,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1  Haftmagnet Oberflächenfühler Magnetic surface probe	-50 °C ... +200 °C	16 x 25	5	6010-1070	€	92,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1  Zangenfühler für Messung an Rohrleitungen bis Ø 35 mm Clamp probes for measurements on pipes (max. Ø 35 mm)	-40 °C ... +200 °C		15	6010-1024	€	53,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 WS 2.4816  Tauchfühler, mit Handgriff, mineralisiert Immersion probe, with handle, mineral insulated	-100 °C ... +1100 °C	300 x 1,5 500 x 1,5 300 x 3,0 500 x 3,0	8 4 6 6	6010-1006 6010-1005 6010-1010 6010-1007	€ € € €	59,00 65,00 61,00 67,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 WS 2.4816  Tauchfühler, ohne Handgriff, mineralisiert Immersion probe, without handle, mineral insulated	-100 °C ... +800 °C	100 x 0,5	1	6010-1011	€	86,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1 WS 1.4571  Einstechfühler, mit Handgriff, mineralisiert Insertion probe with handle, mineral insulated	-100 °C ... +1100 °C	300 x 4,0	8	6010-1037	€	69,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1  Globe-Thermo-Kugel, misst die Strahlungswärme Globe thermometer for measuring radiant heat	-30 °C ... +75 °C	Ø 70 mm		6010-1035	€	107,00
Sensor Kl. 1 / Cl. 1  Rollenfühler, schwenkbarer Kopf Roller-surface type (stainless bearing wheel)	-65 °C ... +450 °C		5	6010-1163	€	155,00

Hinweis: Weitere Größen und Bauformen sind auf Anfrage erhältlich.
Note: Other sizes and designs available upon request.

Kombimessfühler

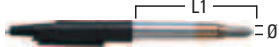
für Temperatur (Pt100 1/3 DIN), relative Feuchte, absolute Feuchte, Taupunkt und Kabel 1000 mm
passend für P750 / P755 / P755-LOG / P770 / P770-LOG

Combination probes

for temperature (Pt100 1/3 DIN), relative humidity, absolute humidity, dew point and cable 1000 mm
suitable for P750 / P755 / P755-LOG / P770 / P770-LOG

PRT (Pt100)

% rF

Beschreibung Description	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90		
Klimafühler Combination probe (POM) 	mit Handgriff, Schlitzkappe aus ABS, hitzebeständig bis 80°C with slot cover (ABS), heat resistant up to 80°C 0% ... 100 %rF / rH -30 °C ... +65 °C	120 x 20	3 10	6020-1001	€ 155,00
Klimafühler Combination probe (Alu) 	aus Edelstahlrohr mit Sinterfilter Spitze ist hitzebeständig bis 140°C stainless steel tube with a sintered cover tip is heat resistant up to 140°C 0% ... 100 %rF / rH -30 °C ... +85 °C	230 x 12	3 10	6020-1009	€ 200,00
Feuchteschwert Humidity sword 	zur Messung in Papierstapeln oder in gestapeltem Gut for measuring humidity, between paper or in bulk material 0% ... 100 %rF / rH -30 °C ... +80 °C	300 x 20 x 5 (L x B x H)	3 10	6020-1003	€ 325,00
Drucktaupunktfühler Pressure dew point probe 	Druckdichter Feuchte- und Taupunktfühler zur Messung der Restfeuchte in Druckluftanlagen; bis 20 bar druckfest Pressure-tight humidity / dew point probe for measurements in compressed air systems pressure-tight up to 20 bar 0% ... 100 %rF / rH -30 °C ... +80 °C	120 x 20	120 30	6020-1007	€ 198,00
	Messkammer mit Standarddirektanschluss an Druckluftanlagen Measuring chamber with quick-connection for compressed air systems -30 °C ... +30 °C			6020-1008	€ 85,00
Sinterfilter (Bronze) Sintered cover (bronze) 	für 6020-1001 for 6020-1001			6020-0051	€ 11,00
Sinterfilter mit Spitze Sintered cover with a tip 	für 6020-1009 for 6020-1009			6020-0061	€ 11,00

Hinweis:
Note:

Weitere Größen und Bauformen sind auf Anfrage erhältlich.
Other sizes and designs available upon request.

Strömungssensoren

für Gase und Flüssigkeiten

passend für P750 / P755 / P755-LOG / P770 / P770-LOG

Flow sensors

for gases and fluids

suitable for P750 / P755 / P755-LOG / P770 / P770-LOG

m/s

Pa

Beschreibung Description	Einsatzbereich Working temperature	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	
Micro Air, 3m Kabel/cable 	Flügelrad für Luft/Gase for gases -10°C ... +80 °C	0,5 ... 20 m/s 0,7 ... 40 m/s	165 x 11 165 x 11	6050-1001 ① € 537,50 6050-1002 ① € 556,25
Micro Water, 5m Kabel/cable	für Flüssigkeiten for fluids 0°C ... +70 °C	0,04 ... 5 m/s	165 x 11	6050-1007 ① € 537,50
Mini Air, 3m Kabel/cable 	Flügelrad für Luft/Gase for gases -10°C ... +80 °C	0,3 ... 20 m/s 0,5 ... 40 m/s	175 x 22 175 x 22	6050-1003 ① € 506,25 6050-1004 ① € 537,50
Mini Water, 5m Kabel/cable	für Flüssigkeiten for fluids 0°C ... +70 °C	0,02 ... 5 m/s	175 x 22	6050-1008 ① € 506,25
Macro Air 	Flügelrad für Luft/Gase for gases -10°C ... +80 °C	0,20 ... 20 m/s	225 x 80	6050-1005 ① € 775,00
Ersatzschnappköpfe Replacement turbine 	für Micro Air for Micro Air	0,5 ... 20 m/s 0,7 ... 40 m/s		6050-0056 ① € 231,25 6050-0057 ① € 268,75
	für Micro Water for Micro Water	0,04 ... 5 m/s		6050-0066 ① € 231,25
Ersatzschnappköpfe Replacement turbine 	für Mini Air for Mini Air	0,3 ... 20 m/s 0,5 ... 40 m/s		6050-0054 ① € 187,50 6050-0055 ① € 231,25
	für Mini Water for Mini Water	0,02 ... 5 m/s		6050-0067 ① € 187,50
Ersatzschnappköpfe Replacement turbine 	für Macro Air for Macro Air	0,15 ... 20 m/s		6050-0068 ① € 368,75
Teleskop-Schaftverlängerung Telescope extension	für Strömungsfühler bis 1000 mm for turbine sensor max. 1000 mm		300...1000 x 23	6050-0052 ① € 143,75
Differenzdrucksonde Differential pressure probe 	zum Messen von Differenzdrücken und Volumenströmen (mit Staurohr), inkl. Fühlerhalterung an P700-Serie to measure differential pressure and flow speeds (with pitot tube), incl. probe holder for P700-series 0°C ... +50 °C	0 ... 3500 Pa (±1%)	60 x 65 x 40	6060-1012 € 265,00

(Ersatzschnappköpfe: Bei Bestellung mit Neufühler halber Preis / Replacement turbine: By ordering with a new sensor half price)

Hinweis:

Note:

Weitere Größen und Bauformen sind auf Anfrage erhältlich.

Other sizes and designs available upon request.

P795

Einsatzprofil

Ein Handmessgerät das höchste Ansprüche erfüllt. Das 2-Kanal-Widerstandsthermometer erkennt automatisch unsere Pt100-Fühler mit integriertem EEPROM. So wird automatisch die spezifische Fühlerkennlinie im Messgerät abgelegt. Es wird dadurch eine Systemgenauigkeit von $\pm 0,015K$ für die gesamte Messkette erreicht. Auf dem großen Display lassen sich beide Messkanäle abbilden. Das Instrument verfügt über umfangreiche Funktionen zur Messwertvisualisierung. Die umfangreichen im Gerät integrierten Kalibrierfunktionen und die Einbeziehung der intelligenten EEPROM-Fühler in die Genauigkeitsbetrachtung machen aus dem kompakten Gerät ein hochpräzises Messinstrument, das als Referenzgerät für die Prüfmittelüberwachung genutzt wird.

Anwendungsbereiche

Für das gesteigerte Qualitätsbewusstsein (z.B.: Prüfmittelkontrolle im Rahmen der ISO 9000) ist die Rückführung der Messergebnisse auf die nationalen Normale das zentrale Kriterium:

- Höchste Referenz (Prüfmittelüberwachung)
- Kalibrierlabor, Qualitätssicherung
- Präzise Langzeitüberwachungsmessungen zur Qualitätssicherung im Rahmen der ISO 9000

Application profile

An instrument which meets the highest demands. The 2-channel-resistance thermometer automatically detects our Pt100-smartprobes with integrated EEPROM. Thereby the calibration characteristic of each probe is transferred automatically to the instrument. The thermometer will achieve a system accuracy of $\pm 0,015K$ (instrument + probe). Both measuring channels can be easily seen on the large LCD display. The instrument contains numerous functions for the measurement visualization. Various integrated calibration functions, including the intelligent EEPROM-probes, takes this compact instrument to a high performance class, making it ideally suitable as a primary reference standard.

Areas of application

The key issue for all instruments is the traceability of measurement to a recognised national standards laboratory. DKD (German UKAS equivalent) certified test equipment is recognized, without any further specifications, as an instrument of traceability in Europe and in many other non-European countries. As a service, certification for existing test equipment can be provided at any time.

- Reference system for your laboratory
- Service-Area
- Quality insurance
- Accurate longterm monitoring measurements for quality assurance according to ISO 9000

-200 °C...+850 °C

PRT (Pt100)

USB

MAX-MIN-HOLD

DIF-AVG

SMART-PROBE

$\pm 0,01^{\circ}C$

5000-0795



Beispiel / Example

P795 mit zwei angeschlossenen Pt100 Fühlern (6000-1773)

P795 with two connected Pt100 probes (6000-1773)



Beispiel / Example

P795 mit einem angeschlossenen Pt100 Fühler (6000-1773)

P795 with one connected Pt100 probe (6000-1773)



Präzisions-2-Kanal-Handmessgerät Precision 2-channel hand-held measuring instrument

P795

Produktmerkmale

- 2-Kanal-Messgerät; Messeingänge für Pt100 nach EN60751
- Gleichzeitige Anzeige von 2 Messwerten bzw. Differenzwertanzeige
- Speicherung der MAX-,MIN-,HOLD- und Durchschnittswerte
- Umfangreiche Fühlerkalibrierfunktion gem. EN60751 (bis zu 14 Kalibrierpunkte)
- Hohe Messgenauigkeit (maximal: + 0,010°C)
- USB-Schnittstelle, inkl USB-Kabel
- Datenlogger für 6.000 Messwerte mit Echtzeituhr
- Komplette Messkette optional mit Werks- oder DKD-Zertifikat

Product features

- 2-channel-instruments, for Pt100 according EN 60751,
- Simultaneous display of two measured values or differential measurement
- Recording maximum, minimum, hold and average values (average over user selectable time)
- Integrated calibration function (acc. EN60751 up to 14 points)
- High measuring accuracy (+ 0,010 °C)
- Password protection for calibration function
- USB interface, incl. USB-cable
- Manufacturers test certificate included
- Data Logger function for up to 6,000 measurements
- Optional DKD or ISO-system calibration certification

-200 °C...+850 °C

PRT (Pt100)

USB

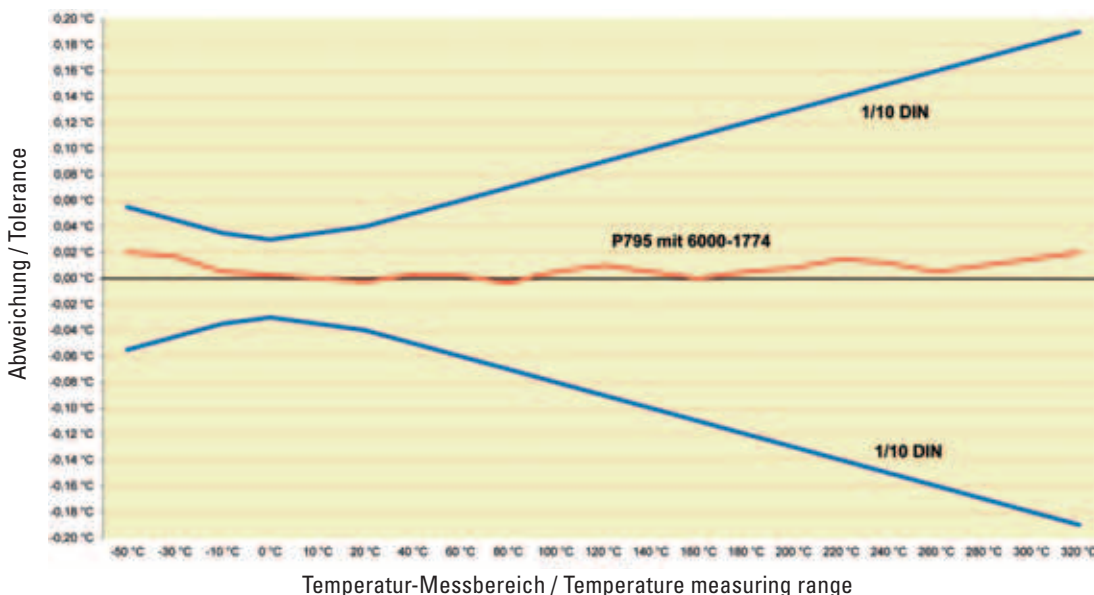
MAX-MIN-HOLD

DIF-AVG

SMART-PROBE

± 0,01°C

Typische Systemgenauigkeit mit Smartfühlern / Typical system accuracy with Smartprobes



Typische Systemgenauigkeit
P795 mit Fühler **6000-1774**
(4-Punktabgleich R0ABC-Koeffizienten bei 0°C, 75°C, 150°C und 250°C*)
(Pt100 Klasse 1/10 DIN gemäß EN 60751)

*Abgleich bei 250°C ist optional
bzw. aufpreispflichtig

Typical system accuracy
P795 with Smartprobe
6000-1774 (4-point adjustment
R0ABC-coefficients at 0°C,
75°C, 150°C and 250°C*)
(Pt100 1/10 DIN class according to EN 60751)

*calibration at 250°C is optional

Technische Daten

(P795 / Pt100 mit intelligenten Handfühlern)

Messkanal 1/2: Pt100 (EN 60751)
Messbereich: -200 °C ... +850 °C
Genauigkeit: ±0,015 °C
von -50 °C ... +199,99 °C,
sonst ±0,025 %
Auflösung: 0,001 °C (-200 °C ... +200 °C)
0,01 °C im restlichen Bereich
Speicherkapazität: ca. 6.000 Messwerte
zul. Betriebstemp.: 0 °C ... +40 °C
Anzeige: 2-zeilig LCD
Gehäuse: Kunststoff (ABS)
Abmessung: 200 x 93 x 44 mm (L x B x H)
Gewicht: 600 g
Spannungsvers.: 9 V Blockbatterie
(optional Netzteil 230 VAC)

5000-0795 P795 Messgerät, 2-Kanal, Pt100
-200 °C ... +850°C, 0,001°C Auflösung

Technical data

(P795 with Eprom-probes)

Measuring channel 1/2: Pt100 (EN 60751)
Measuring range: -200 °C ... +850 °C
Accuracy: ±0.015 °C
from -50 °C ... +199.99 °C,
otherwise ±0.025 %
Resolution: 0.001 °C (-200 °C ... +200 °C)
0.01 °C remaining range
Memory: appr. 6,000 measurements
Working temp.: 0 °C ... +40 °C
Display: 2-lines LCD
Housing: plastic (ABS)
Dimensions: 200 x 93 x 44 mm (L x W x H)
Weight: 600 g
Power supply: 9 V battery
(optional Power supply 230 VAC)

5000-0795 P795 instrument, 2-channel, Pt100
-200 °C ... +850°C, 0.001°C resolution

€ 805,00

T995

Produktmerkmale

- 2-Kanal-Messgerät; Messeingänge für Pt100 nach EN60751
- Gleichzeitige Anzeige von 2 Messwerten bzw. Differenzwertanzeige
- Speicherung der MAX-,MIN-,HOLD- und Durchschnittswerte
- Umfangreiche Fühlerkalibrierfunktion gem. EN60751 (bis zu 14 Kalibrierpunkte)
- Hohe Messgenauigkeit (maximal: + 0,010°C)
- USB-Schnittstelle, inkl USB-Kabel
- Datenlogger für 6.000 Messwerte mit Echtzeituhr
- Komplette Messkette optional mit Werks- oder DKD-Zertifikat

Product features

- 2-channel-instruments, for Pt100 according EN 60751,
- Simultaneous display of two measured values or differential measurement
- Recording maximum, minimum, hold and average values (average over user selectable time)
- Integrated calibration function (acc. EN60751 up to 14 points)
- High measuring accuracy (+ 0.010 °C)
- Password protection for calibration function
- USB interface, incl. USB-cable
- Manufacturers test certificate included
- Data Logger function for up to 6,000 measurements
- Optional DKD or ISO-system calibration certification

-200 °C...+850 °C

PRT (Pt100)

USB

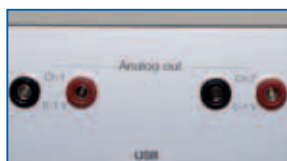
0 - 1 Volt

± 0,01

MAX-MIN-HOLD

DIF-AVG

SMART-Probe



Zubehör und Fühler
ab Seite 42.

Accessories and probes
page 42 and up.



NEU / NEW

5000-0995

Technische Daten

(T995 / Pt100 mit intelligenten Handfühlern)

Messkanal 1/2: Pt100 (EN 60751)
Messbereich: -200 °C ... +850 °C
Genauigkeit: ±0,015 °C
 von -50 °C ... +199,99 °C,
 sonst ±0,025 %
Auflösung: 0,001 °C (-200 °C ... +200 °C)
 0,01 °C im restlichen Bereich
Speicherkapazität: ca. 6.000 Messwerte
zul. Betriebstemp.: 0 °C ... +40 °C
Anzeige: 2-zeilig LCD
Gehäuse: Kunststoff (ABS)
Abmessung: 200 x 200 x 80 mm (L x B x H)
Gewicht: 1850 g
Spannungsvers.: Netzteil 230 VAC

5000-0995

T995 Tischgerät, 2-Kanal, Pt100,
-200 °C ... +850 °C, 0,001 °C Auflösung

Technical data

(T995 with Eprom-probes)

Measuring channel 1/2: Pt100 (EN 60751)
Measuring range: -200 °C ... +850 °C
Accuracy: ±0.015 °C
 from -50 °C ... +199.99 °C,
 otherwise ±0.025 %
Resolution: 0.001 °C (-200 °C ... +200 °C)
 0.01 °C remaining range
Memory: appr. 6,000 measurements
Working temp.: 0 °C ... +40 °C
Display: 2-lines LCD
Housing: plastic (ABS)
Dimensions: 200 x 200 x 80 mm (L x W x H)
Weight: 1850 g
Power supply: Power supply 230 VAC

5000-0995

T995 bench instrument, 2-channel,
-200 °C ... +850 °C, 0.001 °C resolution

€ 980,00

Smartfühler mit 3-Punkt-Abgleich $\pm 0,015^{\circ}\text{C}$ (-30°C ... $+200^{\circ}\text{C}$) siehe Grafik Systemgenauigkeit Seite 40
Intelligente Widerstandsfühler, Pt100, Keramik, 4-Leiter-Anschluss, 1500 mm Silikon-Kabel,
inkl. Abgleich gem. EN60751 (R0ABC-Koeffizienten bei 0°C / 75°C und 150°C ermittelt)
passend für P795 / T995

Smartprobes for P795 with 3-point adjustment $\pm 0,015^{\circ}\text{C}$ (-30°C ... $+200^{\circ}\text{C}$) see table system accuracy on page 40
Resistance probe, Pt100, with Eprom for the linearization polynomial, Platinum-ceramic sensor EN60751, 4-wire, silicon cable 1500 mm
R0ABC-Coefficients at 0°C / 75°C and 150°C)
suitable for P795 / T995

Beschreibung Description	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90		
WS 1.4571 	Tauchfühler, mit Handgriff, mineralisoliert Immersion probe, with handle, mineral-insulated	-200 °C... +450 °C	150 x 3,0	12	6000-1773 € 185,00
	Tauchfühler, wie 6000-1773 Immersion probe as 6000-1773		230 x 3,0	12	6000-1772 € 190,00
	Tauchfühler, wie 6000-1773 Immersion probe as 6000-1773		300 x 3,0	12	6000-1774 € 195,00
	Tauchfühler, wie 6000-1773 Immersion probe as 6000-1773		300 x 6,0	20	6000-1784 € 225,00
	Tauchfühler, wie 6000-1773 Immersion probe as 6000-1773		375 x 6,0	20	6000-1793 € 230,00
	Tauchfühler, wie 6000-1773 Immersion probe as 6000-1773		630 x 6,0	20	6000-1779 € 240,00
	Smart-Adapter, mit integriertem EEprom zum Beschreiben von Standard-Pt100 Smart-adaptor, with integrated EEprom for saving the probe calibration on standard-Pt100				5600-0700 € 75,00
WS 1.4571 	Arbeitsnormal mit Edelstahl-Handgriff Reference standard with stainless steel handle	-40 °C ... +500 °C	300 x 4,0	15	6000-1780 € 390,00
	1/2 Smart-Adapter, ohne Kupplung (für Umbau auf Smartfühler) 1/2 Smart-adaptor, without socket (for modification to Smartprobe)				5600-0701 € 50,00

Zubehör / Accessories

	USB-Anschlusskabel (Ersatzkabel) / USB-cable (replacement cable)	5090-0046 € 20,00
	WINDOWS Software DE-Graph zur Online-Datenerfassung & Download WINDOWS Software DE-Graph for Online-documentation & Download	5090-0081 € 105,00
	Transport- und Servicekoffer / Instrument case	5600-0007 € 48,00
	USB-Netzteil für P795 / USB-Power pack for P795	5990-0070 € 19,00
	Ersatzbatterie 9 Volt Block / 9 Volt Block battery for replacement	5990-0001 € 3,00
	9 Volt Block-Akku / 9 Volt Block-Accu	5990-0003 € 18,50
	Fühlerkabelverlängerung, 5 m / Probe cable extension, 5 m	5090-0074 € 27,00
P795-Set	Temperatur-Standard-Set bestehend aus: P795-Messgerät, 6000-1774 Pt100-Smartfühler, 4-Punkte-DKD/DAKKS Zertifikat (gem. EN 17025), 5090-0081 DE-Graph Software Temperature-Standard-Set content: P795-Instrument, 6000-1774 Pt100-Smartprobe, 4-Testing point-DKD/DAKKS Certificate (according to EN 17025), 5090-0081 DE-Graph Software	5000-1795 € 1.250,00

Hinweis / Note: Weitere Fühler auf Seite 35 / Further probes on page 35.

BB 500 / BC 300

+50 °C...+500 °C

Einsatzprofil

Ideal für Ihre Qualitätssicherung und Fertigung. Universell einsetzbarer, portabler Temperaturkalibrator für berührungslose Temperaturmessgeräte (BB 500) oder Temperaturfühler (BC 300).

Anwendungsbereiche

- Zur Überprüfung und Kalibrierung von berührungslosen Temperaturmessgeräten (BB 500) und von Temperaturmessgeräten mit Messfühlern (BC 300).
- Besonders zur Vergleichskalibrierung in Verbindung eines Referenzgerätes geeignet.
- Durch das geringe Gewicht und die kompakten Abmessungen ist der Kalibrator auch für den mobilen Einsatz bestens geeignet.

Produktmerkmale

- Temperatur-Kalibrator für Infrarot-Thermometer
- 0.95 Emissionsgrad (BB 500)
- Messbereich: 50°C ... +500 °C (BB 500)
- Messbereich: 33°C ... +300 °C (BC 300)
- Tragbarer Kalibrator

Application profile

Ideal for your quality assurance and production. Universally applicable and portable calibrator for infrared thermometer (BB 500) or temperature probes (BC 300).

Areas of application

- Verification of instruments with measuring probes (BC 300)
- Verification of non contact infrared thermometer (BB 500)
- Optimally for comparison measurements by simultaneous using a reference- and a test-thermometer
- Portable: Its small size and the light weight make the calibrator ideal for using with local calibrations

Product features

- Temperature calibrator for infrared thermometer
- 0.95 Emissivity (BB 500)
- Temperature range +50°C ... +500 °C (BB 500)
- Temperature range +33°C ... +300 °C (BC 300)
- Portable calibrator



5030-0500



5030-0300

Technische Daten

Kalibrierbereich:	+50°C ... +500°C (BB 500) +33°C ... +300°C (BC 300)
Auflösung:	0,1 °C
Emissionsgrad:	>0,95 (BB 500)
Stabilität (BB 500):	±0,1°C +50°C ... +100°C ±0,2°C +101°C ... +350°C ±0,4°C +351°C ... +500°C
Stabilität (BC 300):	±0,5°C
zul. Betriebstemp.:	0°C ... +40°C
Anzeige:	LED
Spannungsversorgung:	230 VAC
Abmessungen:	180 x 114 x 233 mm (L x B x H)
Gewicht:	3.500 g

5030-0500	BB 500 Schwarzstrahler (+50°C ... +500°C)
5030-0300	BC 300 Blockkalibrator (+33°C ... +300°C), Bohrungen: 2 x 3,5 mm; 1 x 4,3 mm; 1 x 5,1 mm; 1 x 6,6 mm Tiefe 90 mm

Technical data

Calibration range:	+50°C ... +500°C (BB 500) +33°C ... +300°C (BC 300)
Resolution:	0.1 °C
Emissivity:	>0.95 (BB 500)
Stability (BB 500):	±0.1°C +50°C ... +100°C ±0.2°C +101°C ... +350°C ±0.4°C +351°C ... +500°C
Stability (BC 300):	±0.5°C
Working temperature:	0°C ... +40°C
Display:	LED
Power supply:	230 VAC
Dimensions:	180 x 114 x 233 mm (L x W x H)
Weight:	3,500 g

5030-0500	BB 500 Black body (+50°C ... +500°C)
5030-0300	BC 300 Block calibrator (+33°C ... +300°C), Holes: 2 x 3.5 mm; 1 x 4.3 mm; 1 x 5.1 mm; 1 x 6.6 mm depth 90 mm

€ 790,00

€ 775,00

Infrarot Thermometer / Infrared thermometers

IR

-50 °C...+2400 °C

Einsatzprofil

Mit Infrarot-Handthermometern können Sie einfach und schnell Temperaturen messen, ohne das Messobjekt zu berühren. Die Geräte sind sehr einfach zu bedienen. Besonders vorteilhaft sind die kurze Messzeit (0,5 Sekunden) und das bequeme Messen aus der Entfernung. So lassen sich auch schlecht zugängliche oder z. B. unter Hochspannung stehende Objekte erfassen.

Anwendungsbereiche

Lebensmittel / Haushalt / Hobby

- Weintemperatur, Babynahrung
- Wasser- bzw. Badetemperatur (Pool)
- Schnelle Prüfung der Raumtemperatur
- Bodentemperatur (Garten / Auto)
- Speisetemperatur (bei der Ausgabe / HACCP)

Heizung / Klima

- Überprüfung von Thermostaten oder Kompressorleitungen
- Auffinden von Lecks
- Kontrolle von Luftauslässen
- Bewertung von Dampfverteiltern
- Temperaturenaufzeichnungen

Elektrik / Elektrotechnik

- Prüfung elektrischer Bauteile (z. B. Transformatoren)
- Wartung elektrischer Anlagen
- Auffinden von Wärmequellen (z. B. schadhafte Bauteile)
- Lokalisieren von Kurzschlüssen

Fahrzeugdiagnose / Automotiv

- Temperaturkontrolle der Komponenten im Motorraum
- Lokalisieren von Motorstörungen
- Kühlanlage überprüfen
- Innenraum-Klima prüfen (z. B. Temperaturmessung an Luft-einlässen der Klimaanlage)
- Temperaturprüfung an Reifen und Bremsen

Application profile

Non contact thermometers use infrared technology to measure the surface temperature of materials close up or from a distance. You simply aim, pull the trigger, and read the temperature (response time appr. 0.5 second). Due to the fact you are not touching the surface you are able to measure safely hot, hazardous, or hard-to-reach materials without contaminating or damaging the material's surface.

Areas of application

Food / household / hobby

- Measuring wine temperature, baby food
- Measuring bath water (e.g. pool)
- Quick check of room temperature
- Measuring floor surface temperature (e.g. garden)
- Food temperature (HACCP, restaurants)

Heating / air conditioning

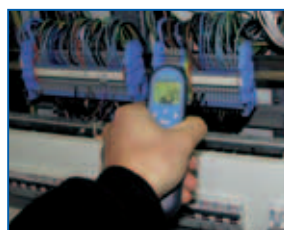
- Checking of thermostats or compressor coil
- Locating leaks
- Checking air outlets
- Evaluation of steam manifold
- Recording of temperature courses

Electrical / electronical technology

- Checking electrical components (e.g. transformers)
- Maintenance of electrical installations
- Locating hot spots and short circuits
- Trouble shooting on pcbs

Vehicle diagnosis / Automotive

- Temperature control of engine components
- Locating engine problems
- Checking air conditioning (e.g. temperature measurement at the air ducts)
- Inspection of cooling systems (e.g. measuring the radiator)
- Temperature measurements of tyres and brakes



MiniFlash / Flash III

Produktmerkmale

- Zum berührungslosen Messen der Oberflächentemperatur
- Ideal für den Heimwerker
- Einfach zu bedienen
- Anzeige der aktuellen und der maximalen Temperatur während der Messung (MiniFlash)
- Mit Laservisier (Flash III)
- MAX-MIN-HOLD-LOCK-Funktion
- °C/°F-umschaltbar

Product features

- For contact-free measuring of surface temperature
- Ideal for DIY
- Easy to use
- Display of current, highest or lowest temperature during the measurement (MiniFlash)
- With laser sighting (Flash III)
- MAX-MIN-HOLD-LOCK-function
- °C/°F-switchable



5020-0414



5020-0556

Technische Daten

Sensor:	Infrarot
Messbereich:	-33°C ... +220°C (MiniFlash) -55°C ... +250°C (Flash III)
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	
MiniFlash	±1,5°C (0°C ... 50°C) sonst ±2°C oder 2%
Flash III	±2°C oder 2%, der jeweils größere Wert gilt ±1,0°C oder 1% ca. 0,5 Sekunden
Reproduzierbarkeit:	
Ansprechzeit:	
Spektrale	
Empfindlichkeit:	6...14 µm
Arbeitstemperatur:	0°C ... +50°C
Lagertemperatur:	-20°C ... +50°C
Emissionsgrad:	fest 0,95 (MiniFlash) 0,05...1,00 (Flash III)
Optische Auflösung:	1,3 : 1 (MiniFlash) 6 : 1 (Flash III)
Spannungsversorgung:	1x CR 2032
Gehäuse:	Kunststoff
Abmessungen:	68 x 37 x 18 mm (MiniFlash) 22,5 x 60 x 104 mm (Flash III)
Gewicht:	75 g (MiniFlash) / 110 g (Flash III)

5020-0414 MiniFlash Infrarot-Messgerät

5020-0556 Flash III Infrarot-Messgerät

5990-0067 Ersatzbatterie, 3 Volt CR2032

Technical data

Sensor:	Infrared
Measuring range:	-33°C ... +220°C (MiniFlash) -55°C ... +250°C (Flash III)
Resolution:	0.1 °C
Accuracy:	
MiniFlash	±1.5°C (0°C ... 50°C) remaining range ± 2°C or 2%
Flash III	±2°C or 2%, whichever is greater ±1.0°C or 1%
Repeatability :	
Response time:	approx. 0.5 seconds
Spectral response:	6...14 µm
Work temperature:	0°C ... +50°C
Storage temperature:	-20°C ... +50°C
Emissivity:	fixed 0.95 (MiniFlash) 0.05...1.00 (Flash III)
Optical resolution:	1.3 : 1 (MiniFlash) 6 : 1 (Flash III)
Power supply:	1x CR 2032
Housing:	plastic
Dimensions:	68 x 37 x 18 mm (MiniFlash) 22.5 x 60 x 104 mm (Flash III)
Weight:	75 g (MiniFlash) / 110 g (Flash III)

5020-0414 MiniFlash Infrared measuring instrument

5020-0556 Flash III Infrared measuring instrument

5990-0067 Spare battery, 3 Volt CR2032

IR

-33 °C...+220 °C

-55 °C...+250 °C

E 0,01...1,00

MAX-MIN-HOLD

LOCK

LASER

€ 30,50

€ 44,00

€ 1,00

FlashStick / SlimFlash

Produktmerkmale

- Zum berührungslosen Messen der Oberflächentemperatur in 1 Sekunde
- Einfach das Messobjekt anvisieren und den Knopf drücken
- Für viele Anwendungsbereiche im Haushalt, Hobby und Beruf
- Wasserdicht IP 65 (FlashStick)

Product features

- For contact-free measuring of surface temperature in 1 second
- Simply aim at the object to be measured and press the button
- For many uses in household, business and hobby
- Waterproof IP 65 (FlashStick)



NEU / NEW



5020-0325



NEU / NEW

5020-0326

Technische Daten

Sensor:	Infrarot
Messbereich:	-33°C ... +199°C (SlimFlash) -55°C ... +220°C (FlashStick)
Auflösung:	-9,9 °C ... 199 °C, 0,5 °C, (SlimFlash) ansonsten 1°C 0,1 °C (FlashStick)
Genauigkeit:	
SlimFlash	±2°C oder 2%, der jeweils größere Wert gilt
FlashStick	von -55°C...0°C: ± (2 + 0,05/deg)°C über 0°C: ± 2 % vom Messwert, 2 °C, der größere Wert gilt
Reproduzierbarkeit:	±1,0°C oder 1%
Ansprechzeit:	ca. 1 Sekunde
Spektrale	
Empfindlichkeit:	6...14 µm
Arbeitstemperatur:	0°C ... +50°C
Lagertemperatur:	-20°C ... +65°C
Emissionsgrad:	fest 0,95
Optische Auflösung:	1 : 1
Spannungsversorgung:	1x CR 2032 (SlimFlash) 2x LR 44 (FlashStick)
Gehäuse:	Kunststoff
Abmessungen	91 x 36 x 14 mm, 69 g (SlimFlash)
und Gewicht:	18 x 83 x 18 mm, 50 g (FlashStick)

Technical data

Sensor:	Infrared
Measuring range:	-33°C ... +199°C (SlimFlash) -55°C ... +220°C (FlashStick)
Resolution:	-9.9 °C ... 199 °C, 0.5 °C, (SlimFlash) remaining range 1°C 0.1 °C (FlashStick)
Accuracy:	
SlimFlash	±2°C or 2%, whichever is greater
FlashStick	from -55°C...0°C: ± (2 + 0,05/deg)°C above 0°C: ± 2 % of reading 2 °C, whichever is greater
Repeatability :	±1.0°C or 1%
Response time:	approx. 1 second
Spectral response:	6...14 µm
Work temperature:	0°C ... +50°C
Storage temperatur:	-20°C ... +65°C
Emissivity:	fixed 0.95
Optical resolution:	1 : 1
Power supply:	1x CR 2032 (SlimFlash) 2x LR 44 (FlashStick)
Housing:	plastic
Dimensions and	91 x 36 x 14 mm, 69 g (SlimFlash)
Weight:	18 x 83 x 18 mm, 50 g (FlashStick)

5020-0325 SlimFlash Infrarot-Messgerät

5020-0325 SlimFlash Infrared measuring instrument

€ 20,80

5020-0326 FlashStick Infrarot-Messgerät

5020-0326 FlashStick Infrared measuring instrument

€ 29,80

5990-0067 Ersatzbatterie, 3 Volt CR2032

5990-0067 Spare battery, 3 Volt CR2032

€ 1,00

5990-0022 Ersatzbatterie, 1,5 Volt LR44

5990-0022 Spare battery, 1.5 Volt LR44

€ 0,80

DualTEMP Pro

Produktmerkmale

- Temperaturmessung wahlweise berührungslos mit Infrarot oder mit Einstechfühler
- Anzeige der aktuellen Temperatur, Höchst- oder Tiefsttemperatur während der Messung
- HACCP-LED informiert bei Grenzwertüberschreitung
- Wasserdicht IP 65
- MAX-MIN-HOLD-LOCK-Funktion
- °C/°F-umschaltbar
- LED-Messfleckanzeige
- Inkl. Befestigungsklip, Tasche und Kalibrierschein

Product features

- Temperature measurement optional contact-free with infrared or with probe
- Display of current, highest or lowest temperature during the measurement
- HACCP-LED indicates HI/LO-Level for food
- Waterproof IP 65
- MAX-MIN-HOLD-LOCK-function
- °C/°F-switchable
- LED spot size indicator
- Clip for fixing, bag and calibration certificate included



5020-0413



Technische Daten

Sensor: Infrarot / Fühler
Messbereich: -55°C ... +250°C
Auflösung: 0,2 °C
Genauigkeit:
 (Infrarot) -33°C ... 0°C ±1,0°C ±0,1/1°C
 0°C ... +65°C ±1,0°C
 +65°C ... +200°C ±1,5%

Thermoelementsensor
 (Typ K - Einstechfühler) unter -5°C ±1,0°C
 -5°C ... +65°C ±0,5°C
 über +65°C ±1%
 ±1,0°C oder 1%
 ca. 0,5 Sekunden

Reproduzierbarkeit:
Ansprechzeit:
Spektrale Empfindlichkeit: 6...14 µm
Arbeitstemperatur: 0°C ... +50°C
Lagertemperatur: -20°C ... +50°C
Emissionsgrad: 0,01 ... 1,00
Optische Auflösung: 2,5 : 1
Spannungsversorgung: 2 x 1,5 V AAA
Gehäuse: Kunststoff, weiß
Abmessungen: 22 x 38 x 160 mm (L x B x H)
Gewicht: 380 g

5020-0413 DualTEMP Pro
Einstich-Infrarot-Thermometer

5990-0071 Ersatzbatterie, 1,5 Volt AAA

Technical data

Sensor: Infrared / probe
Measuring range: -55°C ... +250°C
Resolution: 0.2 °C
Accuracy:
 (infrared) -33°C ... 0°C ±1.0°C±0.1/1°C
 0°C ... +65°C ±1.0°C
 +65°C ... +200°C ±1.5%

Thermocouple probe
 (Type K - insertion probe) below -5°C ±1.0°C
 -5°C ... +65°C ±0.5°C
 above +65°C ±1%
 ±1.0°C or 1%
 approx. 0.5 seconds

Repeatability :
Response time:
Spectral response: 6...14 µm
Work temperature: 0°C ... +50°C
Storage temperature: -20°C ... +50°C
Emissivity : 0.01 ... 1.00
Optical resolution: 2.5 : 1
Power supply: 2 x 1,5 V AAA
Housing: plastic, white
Dimensions: 22 x 38 x 160 mm (L x W x H)
Weight: 380 g

5020-0413 DualTEMP Pro
Infrared-probe thermometer

5990-0071 Spare battery, 1.5 Volt AAA

IR

-55 °C...+220 °C

E 0,01...1,00

IP 65

MAX-MIN-HOLD

LOCK

€ 85,00

€ 0,80

ScanTemp 385

Einsatzprofil

Mit Infrarotmessgeräten messen Sie die Oberflächentemperatur. Der besondere Vorteil ist die kurze Ansprechzeit (< 1 Sekunde) ohne das Messobjekt zu berühren. Ideal zur Messung von rotierenden oder spannungsführenden Teilen.

Anwendungsbereiche

- In Bewegung befindliche Teile (Papierbahnen, Reifen...)
- Oberflächentemperatur von Getriebe und Motoren
- Spannungsführende Teile (elektrische Bauelemente, Transformatoren)
- Frisch lackierte Teile
- Lebensmittel oder keimfreie bzw. aggressive Medien

Produktmerkmale

- Zum berührungslosen Messen der Oberflächentemperatur
- Mit Laservisier
- MAX-LOCK-Funktion
- Display: zur gleichzeitigen Darstellung von Messwert sowie Maximalwert
- Hintergrundbeleuchtung
- °C/°F-umschaltbar



Technische Daten

Sensor:	Infrarot
Messbereich:	-35 °C ... +365 °C
Auflösung:	0,1 °C (ab 200 °C / 1 °C)
Genauigkeit:	±2,0 °C oder 2,0%, der jeweils größere Wert gilt
Reproduzierbarkeit:	±2°C oder 2%
Ansprechzeit:	< 1 Sekunde
Spektrale	
Empfindlichkeit:	6...14 µm
Arbeitstemperatur:	0°C ... +50°C
Laser:	Klasse 2
Emissionsgrad:	0,70 und 0,95 umschaltbar
Optische Auflösung:	12 : 1
Batterielebensdauer:	typisch 20 Stunden bei Dauerbetrieb
Spannungsversorgung:	2x 1,5V AAA
Gehäuse:	Kunststoff
Abmessungen:	147,9 x 112,6 x 41,4 mm (L x B x H)
Gewicht:	150 g

5020-0385 ScanTemp 385
Infrarot-Messgerät, -35°C ... +365°C

5990-0071 Ersatzbatterie, 1,5 Volt AAA

Application profile

With IR-Thermometry you are able to measure the surface temperature. The short response time (< 1 second) and the no need to touch the object are important advantages.

Areas of application

- Moving parts (running paper webs...)
- Determine the surface temperature of gears and motors
- Live parts (electrical components, transformers...)
- Non-touchable parts (freshly painted parts)
- Food and corrosive substances

Product features

- For contact-free measuring of surface temperature
- With laser sighting
- MAX-LOCK-function
- Simultaneous display of reading and Max-temperature
- Backlight
- °C/°F-switchable



5020-0385



Technical data

Sensor:	Infrared
Measuring range:	-35 °C ... +365 °C
Resolution:	0.1 °C (above 200 °C / 1 °C)
Accuracy:	±2.0 °C or 2.0%, whichever is greater
Repeatability:	±2°C or 2%
Response time:	< 1 second
Spectral response:	6...14 µm
Work temperature:	0°C ... +50°C
Laser:	Class 2
Emissivity:	0.70 and 0.95 switchable
Optical resolution:	12 : 1
Battery life:	typical 20 hrs at continuous use
Power supply:	2x 1.5V AAA
Housing:	plastic
Dimensions:	147.9 x 112.6 x 41.4 mm (L x W x H)
Weight:	150 g

5020-0385 ScanTemp 385, infrared measuring instrument, -35°C ... +365°C

5990-0071 Spare battery, 1.5 Volt AAA

IR

-35 °C...+365 °C

E 0,70 / 0,95

MAX

LASER

BACKLIGHT

€ 48,00

€ 0,80

ScanTemp 430

Einsatzprofil

Dieses Infrarotmessgerät hat die gleichen Einsatzprofile und Anwendungsbereiche wie das ScanTemp 385, jedoch erweiterte Produktmerkmale.

Produktmerkmale

- IR-Temperaturmessgerät mit Doppel-Laser
- Großes Display: zur gleichzeitigen Darstellung von Messwert sowie Max- oder Hintergrundwerten
- Mit Ziellaser und Hintergrundbeleuchtung
- Großer Temperaturbereich: -60...+550°C
- Vergütete Glasoptik 12:1
- HOLD-, MAX-Funktion
- Einstellbarer Emissionsgrad
- Grenzwertalarne (HI-LO)
- IP54 spritzwassergeschützt
- Inkl. Schutztasche

Application profile

This infrared thermometer has the same application profiles and areas of application as the ScanTemp 385, plus extended product features.

Product features

- IR- temperature instrument with double laser
- Large display area: Simultaneous display of reading and Max-temperature
- Backlight
- Wide temperature range -60...550°C
- 12:1 optical resolution
- HOLD-, MAX-function
- Adjustable emissivity
- Hi-Lo Alarm
- P54 splash water protected
- Incl. protection bag



5020-0430

NEU / NEW

Technische Daten

Sensor:	Infrarot
Messbereich:	-60 °C ... +550 °C
Auflösung:	0,1 °C (ab 200 °C / 1 °C)
Genauigkeit:	±2,0 °C oder 2,0%, der jeweils größere Wert gilt
Reproduzierbarkeit:	±2°C oder 2%
Ansprechzeit:	< 1 Sekunde
Spektrale	
Empfindlichkeit:	6...14 µm
Arbeitstemperatur:	0°C ... +50°C
Laser:	Klasse 2
Emissionsgrad:	0,10...1,00
Optische Auflösung:	12 : 1
Batterielebensdauer:	typisch 18 Stunden bei Dauerbetrieb
Spannungsversorgung:	2x 1,5V AAA
Gehäuse:	Kunststoff
Abmessungen:	43 x 77 x 165 mm
Gewicht:	330 g

5020-0430 ScanTemp 430
Infrarot-Messgerät, -60°C ... +550°C

5990-0071 Ersatzbatterie, 1,5 Volt AAA

Technical data

Sensor:	Infrared
Measuring range:	-60 °C ... +550 °C
Resolution:	0.1 °C (above 200 °C / 1 °C)
Accuracy:	±2.0 °C or 2.0%, whichever is greater
Repeatability:	±2°C or 2%
Response time:	< 1 second
Spectral response:	6...14 µm
Work temperature:	0°C ... +50°C
Laser:	Class 2
Emissivity:	0.10...1.00
Optical resolution:	12 : 1
Battery life:	typical 18 hrs at continuous use
Power supply:	2x 1.5V AAA
Housing:	plastic
Dimensions:	43 x 77 x 165 mm
Weight:	330 g

5020-0430 ScanTemp 430, infrared measuring
instrument, -60°C ... +550°C

5990-0071 Spare battery, 1.5 Volt AAA

IR

-60 °C...+550 °C

E 0,10...1,00

IP 54

MAX-HOLD

LOCK

Hi-Lo Alarm

LASER

BACKLIGHT

€ 85,00

€ 0,80

Infrarot-Thermometer mit Laservisier Infrared thermometer with laser sighting

ScanTemp 410 / ScanTemp 440

Einsatzprofil

Durch das Pistolendesign ist die Bedienung supereinfach: Zielen, Knopf drücken und den Messwert vom großen, beleuchteten Display ablesen. Der Laser zeigt den Mittelpunkt des Messflecks an. Durch die hervorragende optische Auflösung (11:1) lassen sich auch relativ kleine Objekte aus der Entfernung messen.

Produktmerkmale

- Zum berührungslosen Messen der Oberflächentemperatur
- Mit Laservisier
- MAX-HOLD-Funktion (nur ST 410)
- MAX-MIN-HOLD-LOCK-DIF-AVG-Funktion (nur ST 440)
- Hi-Lo-Alarm (nur ST 440)
- Einstellbarer Emissionsgrad (nur ST 440)
- Hintergrundbeleuchtung
- °C/°F-umschaltbar
- Inkl. Gürteltasche



Typ K-Anschluss (nur ST 440)
Type K-connector (ST 440 only)



Application profile

Very simple use due to the gun design: Aim, shoot and read the measuring value from the large, backlit display. The laser sighting will pinpoint the center of the measuring spot. The excellent optic (11:1) lets you to measure small objects from a far distance.

Product features

- For contact-free measuring of surface temperature
- With laser sighting
- MAX-HOLD-function (ST 410 only)
- MAX-MIN-HOLD-LOCK-DIF-AVG-function (ST 440 only)
- Hi-Lo-Alarm (ST 440 only)
- Adjustable emissivity (ST 440 only)
- Backlight
- °C/°F-switchable
- Belt bag included



5020-0503

5020-0504

Passende Fühler
auf Seite 22-23.
Suitable probes
on page 22-23.

Technische Daten

Sensor:	Infrarot / Thermoelement
Messbereich:	-33°C ... +500°C (Infrarot) -64°C ... +1370°C (Thermoelement) ST 440
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±2°C oder 2%, der jeweils größere Wert gilt (Infrarot) ±1°C oder 1% (Thermoelement)
Reproduzierbarkeit:	±1,0°C oder 1%
Ansprechzeit:	ca. 1 Sekunden
Spektrale Empfindlichkeit:	6...14 µm
Arbeitstemperatur:	0°C ... +50°C
Lagertemperatur:	-20°C ... +50°C
Laser:	Klasse 2
Emissionsgrad:	0,1 ... 1,00 (fest 0,95 / ST 410)
Optische Auflösung:	11 : 1
Spannungsversorgung:	2x 1,5V AAA
Gehäuse:	Kunststoff
Abmessungen:	175 x 39 x 79 mm (L x B x H)
Gewicht:	300 g

5020-0503	ScanTemp 410 Infrarot-Messgerät
5020-0504	ScanTemp 440 Infrarot-Messgerät

5990-0071	Ersatzbatterie, 1,5 Volt AAA
------------------	------------------------------

Technical data

Sensor:	Infrared / thermocouple
Measuring range:	-33°C ... +500°C (infrared) -64°C ... +1370°C (thermocouple) ST 440
Resolution:	0.1 °C
Accuracy:	±2°C or 2%, whichever is greater (infrared) ±1°C or 1% (thermocouple)
Repeatability:	±1.0°C or 1%
Response time:	approx. 1 second
Spectral response:	6...14 µm
Work temperature:	0°C ... +50°C
Storage temperature:	-20°C ... +50°C
Laser:	Class 2
Emissivity:	0.1 ... 1.00 (fixed 0.95 / ST 410)
Optical resolution:	11 : 1
Power supply:	2x 1.5V AAA
Housing:	plastic
Dimensions:	175 x 39 x 79 mm (L x W x H)
Weight:	300 g

5020-0503	ScanTemp 410 Infrared measuring instrument
5020-0504	ScanTemp 440 Infrared measuring instrument

5990-0071	Spare battery, 1.5 Volt AAA
------------------	-----------------------------

IR -33 °C...+500 °C

TC -64 °C...+1370 °C

Typ K

E 0,01...1,00

MAX-MIN-HOLD

LOCK

DIF-AVG

Hi-Lo Alarm

LASER

BACKLIGHT

€ 70,00

€ 90,00

€ 0,80

ScanTemp 485 / ScanTemp 486

Einsatzprofil

Mit Infrarotmessgeräten messen Sie die Oberflächentemperatur. Der besondere Vorteil ist die kurze Ansprechzeit (< 1 Sekunde) ohne das Messobjekt zu berühren.

Produktmerkmale

- Zum berührungslosen Messen der Oberflächentemperatur
- Höchste Genauigkeit durch spezielle Präzisionsglaslinse
- Mit Doppel-Laservisier
- MAX-HOLD-LOCK-Funktion
- Großes Display: zur gleichzeitigen Darstellung von Messwert sowie Max- oder Grenzwerten
- Einstellbarer Emissionsgrad
- Optischer und akustischer Alarm bei Unter- / Überschreiten von frei einstellbaren Temperaturwerten
- Hintergrundbeleuchtung
- °C/°F-umschaltbar
- Inkl. Tasche

Application profile

With IR-Thermometry you are able to measure the surface temperature. The short response time and no need to touch the object is an important advantage.

Product features

- For contact-free measuring of surface temperature
- Highest precision due to special glass lens
- With double-laser sighting
- MAX-HOLD-LOCK-function
- Large LCD: simultaneous display of measured value and max. or alarm value
- Adjustable emissivity
- Visual and acoustic alarm at freely adjustable temperature values (upper / lower limit)
- Backlight
- °C/°F-switchable
- Pouch included



5020-0485



5020-0486

Passende Fühler auf Seite 22-23.
Suitable probes on page 22-23.

Technische Daten

Sensor:	Infrarot
Messbereich:	-50°C ... +800°C (ST485) -60°C ... +550°C (ST486) -64°C ... +1370°C (Thermoelement nur ST486) (0,1 °C (ab 200 °C / 1°C))
Auflösung:	0,1 °C (ab 200 °C / 1°C)
Genauigkeit:	±2°C oder 2%, der jeweils größere Wert gilt
Reproduzierbarkeit:	±1,0°C oder 1%
Ansprechzeit:	ca. 0,5 Sekunden
Spektrale Empfindlichkeit:	8...14 µm
Arbeitstemperatur:	0°C ... +50°C
Lagertemperatur:	-20°C ... +50°C
Laser:	Klasse 2
Emissionsgrad:	0,1 ... 1,00
Optische Auflösung:	20 : 1 (ST485) / 12 : 1 (ST486)
Batterielebensdauer:	typisch 40 Stunden bei Dauerbetrieb
Spannungsversorgung:	1x 9V Blockbatterie (ST485) 2x 1,5 Volt AAA (ST486)
Gehäuse:	Kunststoff, schwarz
Abmessungen:	146 x 104 x 43 mm (L x B x H) (ST485) 195 x 121 x 46 (L x B x H) (ST486)
Gewicht:	300 g (ST485) / 500 g (ST486)

Technical data

Sensor:	Infrared
Measuring range:	-50°C ... +800°C (ST485) -60°C ... +550°C (ST486) -64°C ... +1370°C (Thermocouple ST486 only)
Resolution:	0.1 °C (above 200 °C / 1°C)
Accuracy:	±2°C or 2%, whichever is greater
Repeatability:	±1.0°C or 1%
Response time:	approx. 0.5 seconds
Spectral response:	8...14 µm
Work temperature:	0°C ... +50°C
Storage temperature:	-20°C ... +50°C
Laser:	Class 2
Emissivity:	0.1 ... 1.00
Optical resolution:	20 : 1 (ST485) / 12 : 1 (ST486)
Battery life:	typical 40 hrs at continuous use
Power supply:	1x 9V battery (ST485) 2x 1.5 Volt AAA (ST486)
Housing:	plastic, black
Dimensions:	146 x 104 x 43 mm (L x W x H) (ST485) 195 x 121 x 46 (L x W x H) (ST486)
Weight:	300 g (ST485) / 500 g (ST486)

5020-0485	ScanTemp 485 Infrarot-Messgerät
5020-0486	ScanTemp 486 Infrarot-Messgerät
5990-0001	Ersatzbatterie, 9 Volt Blockbatterie

5020-0485	ScanTemp 485 Infrared measuring instrument
5020-0486	ScanTemp 486 Infrared measuring instrument
5990-0001	Spare battery, 9 Volt

IR -50 °C...+800 °C

TC -60 °C...+550 °C

TC -64 °C...+1370 °C

E 0,010...1,00

MAX-HOLD

LOCK

Hi-Lo Alarm

LASER

BACKLIGHT

€ 92,00

€ 78,00

€ 3,00

Infrarot-Thermometer mit Doppel-Laservisier Infrared thermometer with double-laser sighting

ScanTemp 490

Produktmerkmale

- IR-Temperaturmessgerät mit Eingang für Thermoelement-fühler NiCr-Ni (Typ K)
- Großes Display: zur gleichzeitigen Darstellung von Messwert sowie Max/Min- oder Grenzwerten
- Mit Dual-Ziellaser zeigt den Messfleck an
- Vergütete Glasoptik 50:1 Messfleckverhältnis
- Großer Temperaturbereich
Infrarot: -60...+1000°C / Thermoelementeingang: -64...+1370°C
- MAX-MIN-HOLD-DIF-AVG-Funktion
- Einstellbarer Emissionsgrad
- Optischer und akustischer Alarm bei Unter- / Überschreiten von frei einstellbaren Temperaturwerten
- Lockmodus für Dauerbetrieb
- Hintergrundbeleuchtung
- inkl. Kalibrierschein

Product features

- IR-measurement instrument with input for thermocouple probes type K
- Large display area: Simultaneous display of reading and Max/Min or Alarm
- With dual laser indicates the spot size
- High precision glass lens: 50:1 optic
- Wide temperature range
Infrared: -60...+1000°C / Thermocouple: -64...+1370°C
- MAX-MIN-HOLD-DIF-AVG-function
- Adjustable emissivity
- Visual and acoustic alarm at freely adjustable temperature values (upper / lower limit)
- Lockmode for continuous measurements
- Backlight
- Calibration certificate included



5020-0490

Passende Fühler auf Seite 22-23.
Suitable probes on page 22-23.



Technische Daten

Sensor:	Infrarot / Thermoelement
Messbereich:	-60°C ... +1000°C (Infrarot) -64°C ... +1370°C (Thermoelement)
Auflösung:	0,1 °C (ab 1000 °C / 1°C)
Genauigkeit:	±2°C oder 2%, der jeweils größere Wert gilt (Infrarot) ±1°C oder 1% (Thermoelement)
Reproduzierbarkeit:	±1,0°C oder 1%
Ansprechzeit:	ca. 1 Sekunde
Spektrale	
Empfindlichkeit:	6...14 µm
Arbeitstemperatur:	0°C ... +50°C
Lagertemperatur:	-20°C ... +50°C
Laser:	Klasse 2
Emissionsgrad:	0,10 ... 1,00
Optische Auflösung:	50 : 1
Batterielebensdauer:	typisch 40 Stunden bei Dauerbetrieb
Spannungsversorgung:	2x 1,5V AAA
Gehäuse:	Kunststoff, anthrazit
Abmessungen:	215 x 145 x 45 mm (L x B x H)
Gewicht:	1.150 g

Technical data

Sensor:	Infrared / thermocouple
Measuring range:	-60°C ... +1000°C (infrared) -64°C ... +1370°C (thermocouple)
Resolution:	0.1 °C (above 1000 °C / 1°C)
Accuracy:	±2°C or 2%, whichever is greater (infrared) ±1°C or 1% (thermocouple)
Repeatability:	±1.0°C or 1%
Response time:	approx. 1 second
Spectral response:	6...14 µm
Work temperature:	0°C ... +50°C
Storage temperature:	-20°C ... +50°C
Laser:	Class 2
Emissivity:	0.10 ... 1.00
Optical resolution:	50 : 1
Battery life:	typical 40 hrs at continuous use
Power supply:	2x 1.5V AAA
Housing:	plastic, anthracite
Dimensions:	215 x 145 x 45 mm (L x W x H)
Weight:	1,150 g

5020-0490	ScanTemp 490 Infrarot-Messgerät
5990-0071	Ersatzbatterie, 1,5 Volt AAA

5020-0490	ScanTemp 490 Infrared measuring instrument
5990-0071	Spare battery, 1.5 Volt AAA

IR -60 °C...+1000 °C

TC -64 °C...+1370 °C

Typ K

E 0,10...1,00

MAX-MIN-HOLD

LOCK

DIF-AVG

Hi-Lo Alarm

LASER

BACKLIGHT

€ 205,00

€ 0,80

ProScan 510

Einsatzprofil

Höchste Präzision und ergonomisches Design zeichnen dieses Instrument aus.

Durch den Einsatz einer speziellen Präzisionsglaslinse beträgt der Messfleck die ersten 14 cm konstant 1,3 cm. Die Genauigkeit von $\pm 1,0^\circ\text{C}$ ist in dieser Preisklasse ungewöhnlich.

Produktmerkmale

- Zum berührungslosen Messen der Oberflächentemperatur
- Höchste Genauigkeit durch spezielle Präzisionsglaslinse
- Mit Laservisier
- MAX-MIN-HOLD-LOCK-DIF-AVG-Funktion
- Alarm bei Unter- / Überschreiten von frei einstellbaren Temperaturwerten
- Einstellbarer Emissionsgrad
- $^\circ\text{C}/^\circ\text{F}$ -umschaltbar
- Inkl. Gürteltasche und Software

Application profile

High precision and an ergonomic design characterise the instrument. Due to the special glass lense, the measuring beam of the instrument has a diameter of 13 mm at any distance within 140 mm. High accuracy of $\pm 1^\circ\text{C}$ at a reasonable price.

Product features

- For contact-free measuring of surface temperature
- Highest precision due to special glass lens
- With laser sighting
- MAX-MIN-HOLD-LOCK-DIF-AVG-function
- Alarm at freely adjustable temperature values (upper / lower limit)
- Adjustable emissivity
- $^\circ\text{C}/^\circ\text{F}$ -switchable
- Belt bag and software included



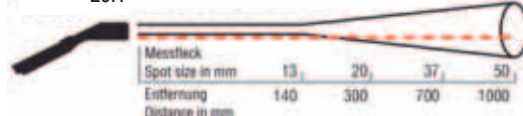
Gummi-Schutzhülle inkl.
Rubber-boot included



5020-0510



20:1



Technische Daten

Sensor:	Infrarot
Messbereich:	$-32^\circ\text{C} \dots +530^\circ\text{C}$
Auflösung:	$0,1^\circ\text{C}$
Genauigkeit:	$\pm 1^\circ\text{C}$ oder 1% von $+20 \dots +530^\circ\text{C}$, $\pm 1,5^\circ$ von $0 \dots +20^\circ\text{C}$, $\pm 2,5^\circ$ von $-0,1 \dots -20^\circ\text{C}$, $\pm 3^\circ$ von $-20 \dots -32^\circ\text{C}$, der jeweils größere Wert gilt
Reproduzierbarkeit:	$\pm 0,7^\circ\text{C}$ oder 0,5%
Ansprechzeit:	ca. 0,3 Sekunden
Spektrale Empfindlichkeit:	$8 \dots 14 \mu\text{m}$
Arbeitstemperatur:	$0^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Lagertemperatur:	$-20^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Laser:	Klasse 2
Emissionsgrad:	0,001 ... 1,500
Optische Auflösung:	20 : 1
Spannungsversorgung:	1x 9V Blockbatterie
Gehäuse:	Kunststoff, schwarz
Abmessungen:	190 x 38 x 45 mm (L x B x H)
Gewicht:	480 g

Technical data

Sensor:	Infrared
Measuring range:	$-32^\circ\text{C} \dots +530^\circ\text{C}$
Resolution:	$0,1^\circ\text{C}$
Accuracy:	$\pm 1^\circ\text{C}$ or 1%, from $+20 \dots +530^\circ\text{C}$, $\pm 1,5^\circ$ from $0 \dots +20^\circ\text{C}$, $\pm 2,5^\circ$ from $-0,1 \dots -20^\circ\text{C}$, $\pm 3^\circ$ from $-20 \dots -32^\circ\text{C}$, whichever is greater
Repeatability:	$\pm 0,7^\circ\text{C}$ or 0,5%
Response time:	approx. 0.3 seconds
Spectral response:	$8 \dots 14 \mu\text{m}$
Work temperature:	$0^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Storage temperature:	$-20^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
Laser:	Class 2
Emissivity:	0.001 ... 1.500
Optical resolution:	20 : 1
Power supply:	1x 9V battery
Housing:	plastic, black
Dimensions:	190 x 38 x 45 mm (L x W x H)
Weight:	480 g

5020-0510	ProScan 510 Infrarot-Messgerät
5990-0001	Ersatzbatterie, 9 Volt Blockbatterie

5020-0510	ProScan 510 Infrared measuring instrument
5990-0001	Spare battery, 9 Volt

IR

$-32^\circ\text{C} \dots +530^\circ\text{C}$

E 0,001...1,500

MAX-MIN-HOLD

LOCK

DIF-AVG

Hi-Lo Alarm

LASER

BACKLIGHT

USB

€ 129,80

€ 3,00

Infrarot-Thermometer mit Laservisier Infrared thermometer with laser sighting

ProScan 520

Einsatzprofil

Das ProScan 520 verfügt gegenüber dem ProScan 510 über einen erweiterten Temperaturbereich (-32°C ... 760°C), eine verbesserte Optik (40:1), sowie eine Anschlussbuchse für Thermoelementfühler (Typ K). Ein Typ-K-Fühler gehört zum Lieferumfang. Außerdem verfügt das Gerät über eine USB-Schnittstelle. Eine spezielle Windows Software und das nötige Anschlusskabel gehören ebenso zur Basisausstattung.

Produktmerkmale

- Zum berührungslosen Messen der Oberflächentemperatur
- Höchste Genauigkeit durch spezielle Präzisionsglaslinse
- Mit Laservisier
- USB-Schnittstelle zur Online-Messung und 20 Messwertespeicher
- MAX-MIN-HOLD-LOCK-DIF-AVG-Funktion
- Optischer und akustischer Alarm bei Unter- / Überschreiten von frei einstellbaren Temperaturwerten
- Einstellbarer Emissionsgrad
- Hintergrundbeleuchtung
- °C/°F-umschaltbar
- Inkl. Windows Software, Thermoelementfühler Typ K

Application profile

The Proscan 520 contains all functions of Proscan 510 and has a extended measuring range (-32°C ... 760°C) and even better optic (40:1), as well as a thermocouple probe (type K) and a USB-port with windows software as standard included.

Product features

- For contact-free measuring of surface temperature
- Highest precision due to special glass lens
- With laser sighting
- USB-port for online measuring and 20 measured data storage
- MAX-MIN-HOLD-LOCK-DIF-AVG-function
- Visual and acoustic alarm at freely adjustable temperature values (upper/lower limit)
- Adjustable emissivity
- Backlight
- °C/°F-switchable
- Windows Software, thermocouple sensor type K included

Passende Fühler auf Seite 22-23.

Suitable probes on page 22-23.



Technische Daten

Sensor:	Infrarot / Thermoelement
Messbereich:	-32°C ... +760°C (Infrarot) -64°C ... +1370°C (Thermoelement)
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±1°C oder 1%, der jeweils größere Wert gilt
Reproduzierbarkeit:	±0,7°C oder 0,5%
Ansprechzeit:	ca. 0,3 Sekunden
Spektrale Empfindlichkeit:	8...14 µm
Arbeitstemperatur:	0°C ... +50°C
Lagertemperatur:	-20°C ... +50°C
Laser:	Klasse 2
Emissionsgrad:	0,001 ... 1,500
Optische Auflösung:	40 : 1
Spannungsversorgung:	1x 9V Blockbatterie
Gehäuse:	Kunststoff, schwarz
Abmessungen:	190 x 38 x 45 mm (L x B x H)
Gewicht:	550 g

Technical data

Sensor:	Infrared / thermocouple
Measuring range:	-32°C ... +760°C (infrared) -64°C ... +1370°C (thermocouple)
Resolution:	0.1 °C
Accuracy:	±1°C or 1%, whichever is greater
Repeatability:	±0.7°C or 0.5%
Response time:	approx. 0.3 seconds
Spectral response:	8...14 µm
Work temperature:	0°C ... +50°C
Storage temperature:	-20°C ... +50°C
Laser:	Class 2
Emissivity:	0.001 ... 1.500
Optical resolution:	40 : 1
Power supply:	1x 9V battery
Housing:	plastic, black
Dimensions:	190 x 38 x 45 mm (L x W x H)
Weight:	550 g

5020-0520

ProScan 520
Infrarot-Messgerät

5990-0001

Ersatzbatterie, 9 Volt Blockbatterie

5020-0520

ProScan 520
Infrared measuring instrument

5990-0001

Spare battery, 9 Volt

IR -32 °C...+760 °C

TC -64 °C...+1370 °C

E 0,001...1,500

Typ K

MAX-MIN-HOLD

LOCK

DIF-AVG

Hi-Lo Alarm

LASER

BACKLIGHT

USB

€ 249,00

€ 3,00

ProScan 530

Einsatzprofil

Der weite Temperaturbereich von -35 bis 900°C, der Ziellaser und eine optische Auflösung von 75:1 ermöglichen präzise berührungslose Temperaturmessungen von Oberflächen in einer Vielzahl von Anwendungen: elektrische und mechanische Instandhaltung, Heizung, Klima, Lüftung, Kfz-Diagnose, Elektrik.

Produktmerkmale

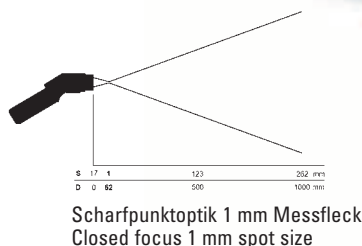
- Vergütete Präzisionsglasoptik für exakte berührungslose Temperaturmessung
- X-Laser zeigt den tatsächlichen Messfleck
- 75:1 Optik, inkl. einstellbarer Scharfpunktoptik (1mm Messfleck bei 62 mm Entfernung)
- USB-Schnittstelle zur Online-Messung
- Datenspeicher für 100 Messwerte mit Datum und Uhrzeit
- MAX-MIN-HOLD-LOCK-DIF-AVG-Funktion
- Optischer und akustischer Alarm bei Unter- / Überschreiten von frei einstellbaren Temperaturwerten
- Einstellbarer Emissionsgrad
- Hintergrundbeleuchtung
- °C/°F-umschaltbar
- Inkl. Windows Software, Thermoelementfühler Typ K

Application profile

A wide temperature range of -35 to 900 °C, laser aiming and an optical resolution of 75:1 allows technicians to carry out accurate non contact surface measurements for electrical and mechanical maintenance, HVAC checks, automotive testing and other applications, anywhere that temperature is a factor.

Product features

- For contact-free measuring of surface temperature
- Highest precision due to special glass lens
- X-Laser indicates the actual spot size at any distance
- Optical resolution 75:1, smallest spot size 1mm
- USB-port for online measuring
- Memory for 100 measurements with date and time
- MAX-MIN-HOLD-LOCK-DIF-AVG-function
- Visual and acoustic alarm at freely adjustable temperature values (upper/lower limit)
- Adjustable emissivity
- Backlight
- °C/°F-switchable
- Windows Software, thermocouple sensor type K included



5020-0530

Passende Fühler auf Seite 22-23.
Suitable probes on page 22-23.

Technische Daten

Sensor:	Infrarot / Thermoelement
Messbereich:	-35°C ... +900°C (Infrarot) -64°C ... +1370°C (Thermoelement)
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit:	±0,75°C oder 0,75%, der jeweils größere Wert gilt
Reproduzierbarkeit:	±0,5°C oder 0,5%
Ansprechzeit:	150 ms
Spektrale Empfindlichkeit:	8...14 µm
Arbeitstemperatur:	0°C ... +50°C
Lagertemperatur:	-20°C ... +50°C
Laser:	Klasse 2
Emissionsgrad:	0,001 ... 1,100
Optische Auflösung:	75 : 1
Batterielebensdauer:	10 Stunden mit Laser, ohne Hintergrundbeleuchtung
Spannungsversorgung:	2x 1,5V AA
Gehäuse:	Kunststoff, schwarz
Abmessungen:	245 x 55 x 59 mm (L x B x H)
Gewicht:	1.300 g

Technical data

Sensor:	Infrared / thermocouple
Measuring range:	-35°C ... +900°C (infrared) -64°C ... +1370°C (thermocouple)
Resolution:	0.1 °C
Accuracy:	±0.75°C or 0.75%, whichever is greater
Repeatability:	±0.5°C or 0.5%
Response time:	150 ms
Spectral response:	8...14 µm
Work temperature:	0°C ... +50°C
Storage temperature:	-20°C ... +50°C
Laser:	Class 2
Emissivity:	0.100 ... 1.100
Optical resolution:	75 : 1
Battery life:	10 hours with laser, without backlight
Power supply:	2x 1.5V AA
Housing:	plastic, black
Dimensions:	245 x 55 x 59 mm (L x W x H)
Weight:	1,300 g

5020-0530	ProScan 530 Infrarot-Messgerät
5990-0017	Ersatzbatterie, 1,5 Volt AA

5020-0530	ProScan 530 Infrared measuring instrument
5990-0017	Spare battery, 1.5 Volt AA

IR -35 °C...+900 °C

TC -64 °C...+1370 °C

E 0,001...1,100

Typ K

MAX-MIN-HOLD

LOCK

DIF-AVG

Hi-Lo Alarm

LASER

BACKLIGHT

USB

€ 595,00

€ 0,80

Hochtemperatur Infrarot-Thermometer mit Thermoelementeingang High temperature infrared thermometer with thermocouple socket

HiTemp 1800 / HiTemp 2400

Einsatzprofil

Mit Infrarotmessgeräten messen Sie die Oberflächentemperatur. Der besondere Vorteil ist die kurze Ansprechzeit (< 1 Sekunde) ohne das Messobjekt zu berühren.

Anwendungsbereiche (HiTemp 1800)

- Messaufgaben bei der Glaserzeugung (HiTemp 1800)
- Glasveredelung und Weiterverarbeitung (HiTemp 1800)
- Forschung und Entwicklung (HiTemp 1800 / HiTemp 2400)
- Eisen- und Stahlherstellung (HiTemp 2400)
- Metallveredelungsverfahren (HiTemp 2400)
- Schmiedeprozessen (HiTemp 2400)
- Chemische Hochtemperaturprozesse (HiTemp 2400)

Produktmerkmale

- IR-Temperaturmessgerät mit Eingang für Thermoelement-fühler NiCr-Ni (Typ K)
- Mit Dual-Ziellaser zeigt den Messfleck an
- Vergütete Glasoptik 100:1 Messfleckverhältnis
- Große Temperaturbereiche:
Infrarot: +100...+1800°C bzw. +200...+2400°C
Thermoelementeingang: -64...+1370°C
- HOLD-, MAX-, MIN-, DIF-, AVG-, LOCK-Funktion
- Einstellbarer Emissionsgrad
- Akustische und optische Grenzwertalarme (HI-LOW)
- Inkl. Transportkoffer



Passende Fühler auf Seite 22-23.
Suitable probes on page 22-23.

Technische Daten

Sensor:	Infrarot / Thermoelement
Messbereich:	+100°C...+1800°C (Infrarot -HiTemp 1800) +200°C...+2400°C (Infrarot -HiTemp 2400) -64°C ... +1370°C (Thermoelement)
Auflösung:	0,1 °C
Genauigkeit IR:	±2%
Thermoelementeingang: ±1°C oder 1%, der größere Wert gilt	
Spektrale	
Empfindlichkeit:	2,3...5µm (HiTemp 1800) 1,1...3,7µm (HiTemp 2400)
Arbeitstemperatur:	0°C ... +50°C
Laser:	Klasse 2
Emissionsgrad:	0,01 ... 1,00
Optische Auflösung:	100 : 1
Batterielebensdauer:	Typisch 40 Stunden bei Dauerbetrieb
Spannungsversorgung:	2x 1,5V AA
Abmessungen:	233,8 x 207,5 x 60,6 mm (L x B x H)
Gewicht:	1.350 g

5020-1800 HiTemp 1800
Infrarot-Messgerät

5020-2400 HiTemp 2400
Infrarot-Messgerät

5990-0017 Ersatzbatterie, 1,5 Volt AA

Application profile

With IR-Thermometry you are able to measure the surface temperature. The short response time and no need to touch the object is an important advantage.

Areas of application

- Measurements of the glass production (HiTemp 1800)
- Glass processing (HiTemp 1800)
- Research and development (HiTemp 1800 / HiTemp 2400)
- Steel making (HiTemp 2400)
- Metal finishing (HiTemp 2400)
- Forge processing (HiTemp 2400)
- Chemical high temperature processing (HiTemp 2400)

Product features

- Incl. socket for thermocouple type K
- Duallaser for accurate readings
- Optical resolution 100:1
- Wide temperature ranges:
IR: +100...+1800°C / +200...+2400°C
Thermocouple -64...+1370°C
- HOLD-, MAX-, MIN-, DIF-, AVG-, LOCK-funktion
- Adjustable emissivity
- Adjustable High/Low-alarm
- Incl. carry case



5020-1800

5020-2400

Technical data

Sensor:	Infrared / thermocouple
Measuring range:	+100°C...+1800°C (infrared-HiTemp 1800) +200°C...+2400°C (infrared-HiTemp 2400) -64°C ... +1370°C (thermocouple)
Resolution:	0.1 °C
Accuracy IR:	±2%
Thermocouple: ±1°C oder 1%, whichever is greater	
Spectral response:	2,3...5µm (HiTemp 1800) 1,1...3,7µm (HiTemp 2400)
Work temperature:	0°C ... +50°C
Laser:	Class 2
Emissivity:	0.10 ... 1.00
Optical resolution:	100 : 1
Battery life:	typical 40 hours
Power supply:	2x 1.5V AA
Dimensions:	233.8 x 207.5 x 60.6 mm (L x W x H)
Weight:	1,350 g

5020-1800 HiTemp 1800
Infrared measuring instrument

5020-2400 HiTemp 2400
Infrared measuring instrument

5990-0017 Spare battery, 1.5 Volt AA

IR +100 °C...+1800 °C

IR +200 °C...+2400 °C

TC -64 °C...+1370 °C

E 0,10...1,00

Typ K

MAX-MIN-HOLD

LOCK

DIF-AVG

Hi-Lo Alarm

LASER

BACKLIGHT

€ 552,00

€ 592,00

€ 0,80

ScanTemp RH 898

Einsatzprofil

Das ideale Messgerät für den Raumklimaspezialisten. Durch gleichzeitige Messung von Taupunkt und Oberflächentemperatur lassen sich in kürzester Zeit Schimmelgefährdungen erkennen und die Bildung von Wandschimmel verhindern. Das Messgerät verfügt über eine umfassende Ausstattung. Die stabile Tasche schützt das Messgerät in rauer Umgebung.

Anwendungsbereiche

- Raumklimamessungen
- Kältebrücken und Isolationsschäden erkennen
- Wandtaupunkt:
Abgleich gegen die Wandoberflächentemperatur
- Schimmelvorsorge an Innenwänden

Produktmerkmale

- IR-Temperaturmessgerät mit integriertem Feuchtesensor
- Gleichzeitigen Darstellung von zwei Messwerten
- Mit Ziellaser
- Vergütete Glasoptik 12:1 Messfleckverhältnis
- HOLD/MAX/MIN/AVG/DIF-Funktion
- Hi-Lo-Alarm
- °C/°F-umschaltbar
- Hintergrundbeleuchtung
- Inkl. Tasche

Application profile

Perfectly designed for HVAC engineers. By simultaneous measurement of dewpoint and surface temperature you are able to avoid mould on walls. The instrument contains a wide range of features. The robust case protect the instrument in rough areas.

Areas of application

- HVAC Measurements
- Detect cold bridges and damaged insulation
- Wall dewpoint:
Comparison against the wall surface temperature
- Prevent mould in rooms (wall)

Product features

- IR-Temperature instrument with integrated humidity sensor
- Simultaneously indicating of two measurement values
- With laser sighting
- High precision lens: 12:1 distance to spot size relation
- HOLD/MAX/MIN/AVG/DIF-function
- Hi-Lo-Alarm
- °C/°F-switchable
- Backlight
- Incl. pouch



5020-0898



Technische Daten

Sensor:	Infrarot
Relative Feuchte:	
Messbereich:	0...100%
Auflösung:	0,1%
Genauigkeit:	±3% (20...80%), sonst ±5%
Temperatur:	
Messbereich:	-60°C ... +500°C
Auflösung:	0,1°C (ab 200°C 1°C)
Genauigkeit:	±2°C oder 2%, der jeweils größere Wert gilt

Spektrale

Empfindlichkeit:	6...14 µm
Arbeitstemperatur:	0°C ... +50°C
Optische Auflösung:	12 : 1
Batterielebensdauer:	typisch 140 Stunden bei Dauerbetrieb
Spannungsversorgung:	2 x 1,5 Volt AAA
Gehäuse:	Kunststoff
Abmessungen:	46 x 143 x 184 mm (L x B x H)
Gewicht:	480 g

5020-0898 ScanTemp RH 898
Infrarot-Messgerät

5990-0071 Ersatzbatterie, 1,5 Volt AAA

Technical data

Sensor:	Infrared
Relative humidity:	
Measuring range:	0...100%
Resolution:	0.1%
Accuracy:	±3% (20...80%), remaining range ±5%
Temperature:	
Measuring range:	-60°C ... +500°C
Resolution:	0.1°C (above 200°C 1°C)
Accuracy:	±2°C or 2%, whichever is greater
Spectral response:	6...14 µm
Work temperature:	0°C ... +50°C
Optical resolution:	12 : 1
Battery life:	typical 140 hrs at continuous use
Power supply:	2 x 1.5 Volt AAA
Housing:	plastic
Dimensions:	46 x 143 x 184 mm (L x W x H)
Weight:	480 g

5020-0898 ScanTemp RH 898
Infrared measuring instrument

5990-0071 Spare battery, 1.5 Volt AAA

IR

-60 °C...+500 °C

% rF

MAX-MIN-HOLD

LOCK

DIF-AVG

Hi-Lo Alarm

LASER

BACKLIGHT

€ 98,00

€ 0,80

Infrarotthermometer mit Hygrometer und Thermoelementeingang Infrared thermometer with hygrometer and thermocouple input

ScanTemp RH 896

Einsatzprofil

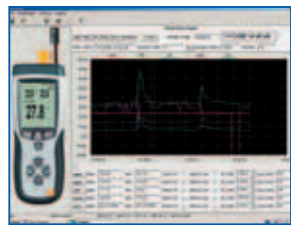
Das ideale Messgerät für den Raumklimaspezialisten. Durch gleichzeitige Messung von Taupunkt und Oberflächentemperatur lassen sich in kürzester Zeit Schimmelgefährdungen erkennen und die Bildung von Wandschimmel verhindern. Der stabile Transportkoffer schützt das Messgerät und Zubehör in rauer Umgebung.

Anwendungsbereiche

- Raumklimamessungen
- Kältebrücken und Isolationsschäden erkennen
- Wandtaupunkt:
Abgleich gegen die Wandoberflächentemperatur

Produktmerkmale

- IR-Temperaturmessgerät mit integriertem Feuchtesensor und Eingang für Thermoelementfühler NiCr-Ni(Typ K)
- Mit Ziellaser
- Vergütete Glasoptik 30:1 Messfleckenverhältnis
- MAX-MIN-HOLD-Funktion
- Inkl. Transportkoffer
- Hintergrundbeleuchtung
- USB-Schnittstelle, inkl. Software und USB-Kabel



Passende Fühler auf Seite 22-23.
Suitable probes on page 22-23.



Application profile

Perfectly designed for HVAC engineers. By simultaneous measurement of dewpoint and surface temperature you are able to avoid mould on walls. The robust case protect the instrument in rough areas.

Areas of application

- HVAC Measurements
- Detect cold bridges and damaged insulation
- Wall dewpoint:
Comparison against the wall surface temperature

Product features

- IR-Temperature instrument with integrated humidity sensor and input for thermocouple type K
- With laser sighting
- High precision glass lens: 30:1 distance to spot size relation
- MAX-MIN-HOLD-function
- Incl. transport case
- Backlight
- USB interface, incl. software and USB cable



5020-0896

Technische Daten

Sensor:	Infrarot / Thermoelement
Relative Feuchte:	
Messbereich:	0...100%
Auflösung:	0,1%
Genauigkeit:	±4%
Temperatur:	
Messbereich:	-50°C ... +500°C (Infrarot) -100°C ... +1370°C (Thermoelement)
Auflösung:	0,1°C (ab 200°C 1°C)
Genauigkeit: (IR)	±2°C oder 2%, der jeweils größere Wert gilt
(Thermoelement)	±1°C oder 1%, der jeweils größere Wert gilt
Spektrale	
Empfindlichkeit:	6...14 µm
Arbeitstemperatur:	0°C ... +50°C
Optische Auflösung:	30 : 1
Batterielebensdauer:	typisch 40 Stunden bei Dauerbetrieb
Spannungsversorgung:	1x 9V Blockbatterie
Gehäuse:	Kunststoff
Abmessungen:	255 x 45 x 34 mm (L x B x H)
Gewicht:	1.700 g

5020-0896 ScanTemp RH 896
Infrarot-Messgerät

5990-0001 Ersatzbatterie, 9 Volt Blockbatterie

Technical data

Sensor:	Infrared / thermocouple
Relative humidity:	
Measuring range:	0...100%
Resolution:	0.1%
Accuracy:	±4%
Temperature:	
Measuring range:	-50°C ... +500°C (infrared) -100°C ... +1370°C (thermocouple)
Resolution:	0.1°C (above 200°C 1°C)
Accuracy: (IR)	±2°C or 2%, whichever is greater
(thermocouple)	±1°C or 1%, whichever is greater
Spectral response:	6...14 µm
Work temperature:	0°C ... +50°C
Optical resolution:	30 : 1
Battery life:	typical 40 hrs at continuous use
Power supply:	1x 9V battery
Housing:	plastic
Dimensions:	255 x 45 x 34 mm (L x W x H)
Weight:	1,700 g

5020-0896 ScanTemp RH 896
Infrared measuring instrument

5990-0001 Spare battery, 9 Volt

IR -50 °C...+500 °C

TC -100 °C...+1370 °C

% rF

Typ K

MAX-MIN-HOLD

LASER

BACKLIGHT

USB

€ 208,00

€ 3,00

FixTemp 210

Einsatzprofil

Mit IR Thermometern ist es möglich die Oberflächentemperatur zu messen. Die kurze Ansprechzeit und der Vorteil das zu messende Objekt nicht zu berühren sind entscheidende Vorteile. Das Standard-Ausgangssignal macht es möglich das Gerät in allen Anwendungsbereichen einzusetzen.

Anwendungsbereiche

- In Bewegung befindliche Teile (Papierbahnen, Reifen...)
- Oberflächentemperatur von Getriebe und Motoren
- Spannungsführende Teile (elektrische Bauelemente, Transformatoren)
- Frisch lackierte Teile
- Lebensmittel oder keimfreie bzw. aggressive Medien

Produktmerkmale

- Handlicher Infrarotsensor für den Festeinbau
- Ausgangssignal 4...20mA (0,04mA/°C)
- Robustes Edelstahlgehäuse
- Großer Messbereich 0...100°C
- Optik 12:1
- Montageteile für den Sensor sind enthalten

Application profile

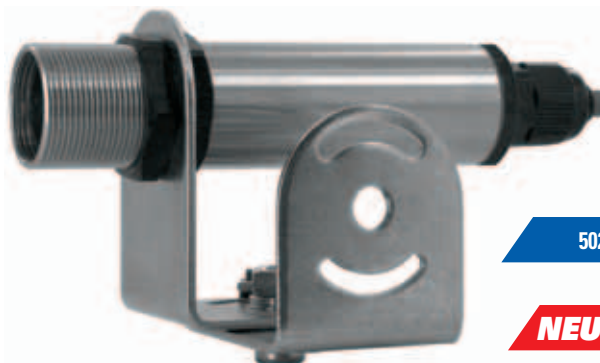
With IR-Thermometry you are able to measure the surface temperature. The short response time and no need to touch the object is an important advantage. The standard output signal predestinate the instrument for all process application.

Areas of application

- Moving parts (running paper webs...)
- Determine the surface temperature of gears and motors
- Live parts (electrical components, transformers...)
- Non-touchable parts (freshly painted parts)
- Food and corrosive substances

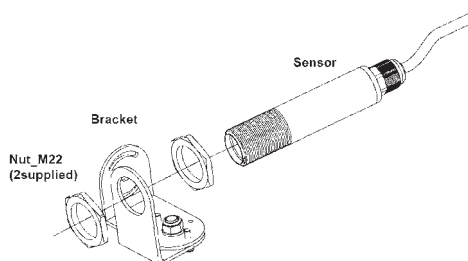
Product features

- Small Infrared sensor for fixed mounting
- Output signal 4...20mA (0,04mA/°C)
- Robust steel housing
- Wide temperature range 0...100°C
- Optical resolution: 12:1
- Sensor assembly parts included



5020-0210

NEU / NEW



Technische Daten

Sensor: Infrarot
Messbereich: 0 °C ... +100 °C
Displayauflösung: 0,04 mA pro °C
Genauigkeit: ±2,0 °C oder 2,0%,
 der jeweils größere Wert gilt

Spektrale

Empfindlichkeit: 6...14 µm
Arbeitstemperatur: 0°C ... +70°C
Emissionsgrad: 0,95 fest
Optische Auflösung: 12 : 1
Spannungsversorgung: 12~24 VDC
Gehäuse: Edelstahl
Abmessungen: 111 x 21,6 mm (L x D)
Gewicht: 320 g (inkl. Verpackung)

5020-0210

FixTemp 210
 Infrarot-Messgerät, 0°C ... +100°C,
 inkl. Montageteile, 1000 mm Kabel

Technical data

Sensor: Infrared
Measuring range: 0 °C ... +100 °C
Display resolution: 0.04 mA pro °C
Accuracy: ±2.0 °C or 2.0%,
 whichever is greater

Spectral response:

Work temperature: 6...14 µm
Emissivity: 0°C ... +70°C
Optical resolution: 0.95 fixed
Power supply: 12 : 1
Housing: 12~24 VDC
Dimensions: Stainless steel
Weight: 111 x 21.6 mm (L x D)
 320 g (incl. packaging)

5020-0385

FixTemp 210, infrared measuring
 instrument, 0°C ... +400°C, assembling
 parts and 1000 mm cable included

IR

0 °C...+100 °C

E 0,95

€ 198,00

Wohnklima-Messkoffer-Set / Energy Advisor-Set

Set 1 Standard-Set 1 für den Energieberater / Standard-Set 1 for energy adviser:



besteht aus:

- 5020-0560 H560 – Temperatur-Feuchtemessgerät -40...+70°C, 0...100%rF, Taupunkt, abschaltbare Auto-Off-Funktion
- 5020-0340 HumidCheck - Materialfeuchtemessgerät für Holz und weiche Baustoffe
- 5020-0504 ScanTemp 440 – IR-Thermometer mit Laser, -33...+500°C und Typ K Anschluß, Hi-Lo-Alarm, einstellbarer Emissionsgrad
- 5020-0328 SL328 – Schallpegelmessgerät 32...130dB

content:

- 5020-0560 H560 – sturdy and handy instrument for temperature and humidity -40°C...+70°C, 0...100% rH, dew point, disable Auto-OFF-function
- 5020-0340 HumidCheck – moisture measuring instrument for wood and construction material.
- 5020-0504 ScanTemp 440 – IR-Thermometer with laser -33°C...+500°C and socket for type K sensor
- 5020-0328 SL328 – Sound level meter 32...103dB

5020-0562

€ 340,00

Set 2 Energieberater-Set light / Energy adviser set light:



besteht aus:

- 5020-0560 H560 – Temperatur-Feuchtemessgerät -40...+70°C, 0...100%rF, Taupunkt, abschaltbare Auto-Off-Funktion
- 5020-0340 HumidCheck - Materialfeuchtemessgerät für Holz und weiche Baustoffe
- 5020-0504 ScanTemp 440 – IR-Thermometer mit Laser, -33...+500°C und Typ K Anschluß, Hi-Lo-Alarm, einstellbarer Emissionsgrad

content:

- 5020-0560 H560 – sturdy and handy instrument for temperature and humidity -40°C...+70°C, 0...100% rH, dew point, disable Auto-OFF-function
- 5020-0340 HumidCheck – moisture measuring instrument for wood and construction material.
- 5020-0504 ScanTemp 440 – IR-Thermometer with laser -33°C...+500°C and socket for type K sensor

5020-0563

€ 243,00

Set 3 Standard-Set 3 für den Energieberater / Standard-Set 3 for energy adviser:



besteht aus:

- 5020-0560 H560 – Temperatur-Feuchtemessgerät -40...+70°C, 0...100%rF, Taupunkt, abschaltbare Auto-Off-Funktion
- 5020-0340 HumidCheck - Materialfeuchtemessgerät für Holz und weiche Baustoffe
- 5020-0485 ScanTemp 485 – IR-Thermometer mit Doppel-Laser, -50...+800°C, Hi-Lo- Alarm, einstellbarer Emissionsgrad, Laser zeigt die Messfleckgröße
- 5020-0328 SL328 – Schallpegelmessgerät 32...130dB

content:

- 5020-0560 H560 – sturdy and handy instrument for temperature and humidity -40°C...+70°C, 0...100% rH, dew point, disable Auto-OFF-function
- 5020-0340 HumidCheck – moisture measuring instrument for wood and construction material.
- 5020-0485 ScanTemp 485 – IR-Thermometer with double-laser sighting -33°C...+800°C Hi-Lo Alarm, adjustable emissivity
- 5020-0328 SL328 – Sound level meter 32...103dB

5020-0565

€ 340,00

Set 4 Energieberater-Set 4 mit Datenlogger zur Klimaaufzeichnung / Set 4 for energy adviser with datalogger:



besteht aus:

- 5020-0560 H560 – Temperatur-Feuchtemessgerät -40...+70°C, 0...100%rF, Taupunkt, abschaltbare Auto-Off-Funktion
- 5020-0340 HumidCheck - Materialfeuchtemessgerät für Holz und weiche Baustoffe
- 5020-0485 ScanTemp 485 – IR-Thermometer mit Doppel-Laser, -50...+800°C, Hi-Lo- Alarm, einstellbarer Emissionsgrad, Laser zeigt die Messfleckgröße
- 5005-0171 Log32 – Datenlogger für Temperatur, Feuchte, Taupunkt, -40°C...+70°C, 0...100%rF, 32.000 Messwerte-speicher, inkl. Software

content:

- 5020-0560 H560 – sturdy and handy instrument for temperature and humidity -40°C...+70°C, 0...100% rH, dew point, disable Auto-OFF-function
- 5020-0340 HumidCheck – moisture measuring instrument for wood and construction material.
- 5020-0485 ScanTemp 485 – IR-Thermometer with double-laser sighting -33°C...+800°C Hi-Lo Alarm, adjustable emissivity
- 5005-0171 Log32 – Data logger for temperature, humidity and dew point, -40°C...+70°C, 0...100%rH, 32.000 measurements memory, including Software

5020-0567

€ 302,00

Robuste und handliche Temperatur-Feuchte-Messgeräte Sturdy and handy instruments for temperature and humidity

Thermo-Hygrometer

Einsatzprofil

Profi-Thermo-Hygrometer in Stiftform. Passt in jede Tasche. Die robusten Geräte gehören in jeden Werkzeugkasten für die Bereiche Heizung, Klima und Sanitär.

Anwendungsbereiche

Baubranche, Klima/Heizung (HVAC), Bildung (Schulen), Labor, Food (Lagerung)

Produktmerkmale

- Gleichzeitige Anzeige von Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- Robustes Metallgehäuse
- MAX-MIN-Funktion
- DIF-Funktion (5020-0016)
- Abschaltbare Auto-OFF-Funktion (5020-0025)
- Taupunkt (5020-0025)
- °C/°F-umschaltbar

Application profile

Professional thermo-hygrometers in pencil-shape. Fit into the smallest pocket. The sturdy instruments belongs to standard toolboxes for HVAC applications.

Areas of application

Contruction, climate/heating (HVAC), education (schools), laboratory, food (storage)

Product features

- Simultaneous display of temperature and humidity
- Rugged metal housing
- MAX-MIN-function
- DIF-function (5020-0016)
- Disable Auto-OFF-function (5020-0025)
- Dew point (5020-0025)
- °C/°F-switchable



NEU / NEW

5020-0025

NEU / NEW

5020-0016

Technische Daten

Relative Feuchte:

Messbereich: 20%...95% (5020-0016)
15%...90% (5020-0025)

Auflösung: 0,1%

Genauigkeit: ±3% bei 30%...80%,
sonst ±5% (5020-0016)
±2,5 % bei 30%...80%,
sonst 4% (5020-0025)

Temperatur:

Messbereich: -20°C...+60°C

Auflösung: 0,1°C

Genauigkeit: ±1°C

Arbeitstemperatur: 0°C...+40°C (< 80% rF)

Lagertemperatur: -10°C...+60°C (< 70% rF)

Spannungsversorgung: 1x 1,5 V AAA (5020-0016)
1x 1,5 V AA (5020-0025)

Gehäuse: Metall

Abmessungen und Gewicht: 18 x 16 x 160 mm, 30 g (5020-0016)

18 x 18 x 176 mm, 32 g (5020-0025)

5020-0016

Digitales Thermo-Hygrometer

5020-0025

Digitales Thermo-Hygrometer

5990-0071

Ersatzbatterie, 1,5 Volt AAA (5020-0016)

5990-0017

Ersatzbatterie, 1,5 Volt AA (5020-0025)

Technical data

Relative humidity:

Measuring range: 20%...95% (5020-0016)
15%...90% (5020-0025)

Resolution: 0.1%

Accuracy: ±3% bei 30%...80%,
remaining range±5% (5020-0016)
±2.5% bei 30%...80%,
remaining range 4% (5020-0025)

Temperature:

Measuring range: -20°C...+60°C

Resolution: 0.1°C

Accuracy: ±1°C

Work temperature: 0°C...+40°C (< 80% rH)

Storage temperature: -10°C...+60°C (< 70% rH)

Power supply: 1x 1.5 V AAA (5020-0016)
1x 1,5 V AA (5020-0025)

Housing: metal

Dimensions and Weight: 18 x 16 x 160 mm, 30 g (5020-0016)

18 x 18 x 176 mm, 32 g (5020-0025)

5020-0016

Digital thermo-hygrometer

5020-0025

Digital thermo-hygrometer

5990-0071

Spare battery, 1.5 Volt AAA (5020-0016)

5990-0017

Spare battery, 1.5 Volt AA (5020-0025)

-20 °C...+60 °C

°C ↔ °F

MAX-MIN

DIF

MAX-MIN

€ 36,00

€ 62,00

€ 0,80

€ 0,80

H560 / P330

Einsatzprofil

Diese Messgeräte sind ideal für Raumklimamessungen (HVAC). Kritische Temperatur-Feuchte-Werte werden schnell erkannt: z. B. Schimmelbildung im Wohnbereich. Das robuste Messgerät H560 gehört zur Standardausrüstung in Industrie und Handwerk. Der flexible Feuchtefühler des P330 ist hervorragend für Messungen an schwer zugänglichen Stellen geeignet.

Anwendungsbereiche

Baubranche, Klima/Heizung (HVAC), Bildung (Schulen), Labor, Food (Lagerung)

Produktmerkmale

- MAX-MIN-HOLD-Funktion
- Abschaltbare Auto-OFF-Funktion
- Taupunkt
- Feuchtkugeltemperatur
- °C/°F-umschaltbar

Application profile

These measuring instruments are perfect for measuring room climate (HVAC). For detecting critical temperature-humidity environments: mould-risk in living quarters. The sturdy instrument H560 belongs to the standard equipment for industry and handicraft. The flexible combination sensor of P330 is excellent useable for measurements at hard-to-access points.

Areas of application

Contruction, climate / heating (HVAC), education (schools), laboratory, food (storage)

Product features

- MAX-MIN-HOLD-function
- Disable Auto-OFF-function
- Dew point
- Wetbulb
- °C/°F-switchable



5020-0560



5000-0330



Technische Daten

Relative Feuchte:

Messbereich: 0...100%
Auflösung: 0,1%
Genauigkeit: ±3% (20...90%), sonst 4%

Temperatur:

Messbereich: -40°C...+70°C
Auflösung: 0,1°C
Genauigkeit: ±0,5°C

Arbeitstemperatur: 0°C ... +50°C

Lagertemperatur: -20°C ... +50°C

Spannungsversorgung: 2x 1,5 V AAA (H560)

2x 1,5 V AA (P330)

Gehäuse: Kunststoff, schwarz

Abmessungen und Gewicht: 170 x 50 x 17 mm, 170 g (H560)

130 x 70 x 25 mm, 250 g (P330)

Technical data

Relative humidity:

Measuring range: 0...100%
Resolution: 0.1%
Accuracy: ±3% (20...90%), remaining range 4%

Temperature:

Measuring range: -40°C...+70°C
Resolution: 0.1°C
Accuracy: ±0.5°C

Work temperature: 0°C ... +50°C

Storage temperature: -20°C ... +50°C

Power supply: 2x 1.5 V AAA (H560)

2x 1.5 V AA (P330)

Housing: plastic, black

Dimensions and Weight : 170 x 50 x 17 mm, 170 g (H560)

130 x 70 x 25 mm, 250 g (P330)

5020-0560

H560 DewPoint Pro
Messgerät

5000-0330

P330 Messgerät

5990-0071

Ersatzbatterie für H560, 1,5 Volt AAA

5990-0017

Ersatzbatterie für P330, 1,5 Volt AA

5020-0560

H560 DewPoint Pro
Measuring instrument

5000-0330

P330 Measuring instrument

5990-0071

Spare battery for H560, 1.5 Volt AAA

5990-0017

Spare battery for P330, 1.5 Volt AA

-40 °C...+70 °C

% rF

MAX-MIN-HOLD

€ 64,00

€ 88,00

€ 0,80

€ 0,80

Temperatur-Feuchtemessgerät mit Taupunktanzeige Instrument for temperature, humidity and dewpoint

P470

Einsatzprofil

Ergonomisch geformtes Messgerät, ideal für Raumklimamessungen (HVAC). Kritische Temperatur-Feuchte-Werte werden schnell erkannt.

Anwendungsbereiche

- Baubranche
- Klima/Heizung (HVAC)
- Bildung (Schulen)
- Labor
- Lebensmittel (Lagerung und Verarbeitung)

Produktmerkmale

- Schnellansprechender kapazitiver Präzisions-Feuchtesensor
- Taupunkt
- Feuchtkugeltemperatur
- 1-Sekundenmesstaktrate
- MAX-MIN-HOLD-Funktion
- Abschaltbare Auto-OFF-Funktion
- °C/°F-umschaltbar
- Verschiedene Fühlertypen anschließbar

Application profile

Perfectly designed instrument for climatic measurements (HVAC branch). Critical temperature-humidity measurements values will be identified immediately.

Areas of application

- Construction
- Climate / heating (HVAC)
- Education
- Laboratory
- Food (process and storage)

Product features

- Very fast capacity humidity sensor from the Switzerland
- Dew point
- Wetbulb
- 1- second measuring interval
- MAX-MIN-HOLD-function
- Disable Auto-OFF-function
- °C/°F-switchable
- Changeable combination sensor



5000-0470



Technische Daten

Relative Feuchte:

- Messbereich:** 0...99%
Auflösung: 0,1%
Genauigkeit: ±2% (10...90%), sonst ±3%

Temperatur:

- Messbereich:** -40°C...+70°C
Auflösung: 0,1°C
Genauigkeit: ±0,5°C

Arbeitstemperatur:

- 20°C ... +50°C

Lagertemperatur:

- 20°C ... +50°C

Batterielebensdauer:

- typisch 200 Stunden bei Dauerbetrieb

Spannungsversorgung:

- 2x 1,5V AA

Gehäuse:

- Kunststoff, schwarz

Abmessungen:

- 130 x 70 x 25 mm (L x B x H)

Gewicht:

- 250 g

Technical data

Relative humidity:

- Measuring range:** 0...99%
Resolution: 0.1%
Accuracy: ±2% (10...90%), remaining range ±3%

Temperature:

- Measuring range:** -40°C...+70°C
Resolution: 0.1°C
Accuracy: ±0.5°C

Work temperature:

- 20°C ... +50°C

Storage temperatur:

- 20°C ... +50°C

Battery life:

- typical 200 hrs at continuous use

Power supply:

- 2x 1.5V AA

Housing:

- plastic, black

Dimensions:

- 130 x 70 x 25 mm (L x W x H)

Weight:

- 250 g

5000-0470

P470 Instrument for temperature and humidity with PC-interface (USB)

6020-0470

Combination probe
-40°C ... +70°C, 0 ... 100 %
for temperature and humidity
Windows Software DE-Graph

5090-0081

Windows Software DE-Graph

5090-0058

PC-cable

5990-0017

Spare battery, 1.5 Volt AA

-40 °C...+70 °C

% rF

MAX-MIN-HOLD

USB

€ 98,00

€ 94,00

€ 105,00

€ 25,00

€ 0,80

HumidCheck Mini / HumidCheck Mini II

Einsatzprofil

Diese Materialfeuchtemessgeräte ist ideal zur Vorortkontrolle auf der Baustelle. Zeigt schnell und zuverlässig die Materialfeuchte in Holz und Baustoffen (Wänden). Die Bedienung ist denkbar einfach – Schutzkappe abnehmen und die Messelektroden in das zu messende Objekt stecken.

Produktmerkmale

- Zur Holz- und Baufeuchtemessung
- Einfach zu bedienen
- Messskala für Baustoffe und Holz
- Mit Temperaturanzeige
- Automatische Abschaltung
- °C/°F-umschaltbar
- Mit LED-Ampelanzeige und Hintergrundbeleuchtung (5020-0035)
- Inkl. Handschlaufe (5020-0342)

Application profile

The moisture measuring instruments are perfect for checking moisture in construction material and wood. Easy to use: after removing the protection cap insert the measuring pins into the measurement object.

Product features

- For moisture measuring
- Easy to use
- Scale for construction material and wood
- Display of temperature
- Automatic switch-off
- °C/°F-switchable
- With LED traffic light display and backlight (5020-0035)
- Incl. wrist strap (5020-0342)



5020-0342



NEU / NEW

5020-0035



Technische Daten

Messprinzip:	Elektrischer Widerstand
Elektrodenlänge:	8 mm
Temperaturbereich:	0°C ... 40°C (5020-0342) 0°C ... 50°C (5020-0035)
Genauigkeit:	
Holz:	<30% ±2% / >30% ±4% (Messbereich 6...42%) (5020-0342) 11 %...48 % ±2% / 6%...10 % ±2,5% (Messbereich 6...48%) (5020-0035)
Baustoff:	<1,4% ±0,1% / >1,4% ±0,2% (Messbereich 0,2...2,0%) (5020-0342) ±0,4 % (Messbereich 0,1...11,0%) (5020-0035)
Spannungsversorgung:	4x LR44 (5020-0342) / 3x LR44 (5020-0035)
Gehäuse:	Stoßfester Kunststoff
Abmessungen und Gewicht:	80 x 4 x 20 mm, 80 g (5020-0342) 56 x 27 x 98 mm, 56 g (5020-0035)

5020-0342 HumidCheck Mini
Materialfeuchtemessgerät

5020-0035 HumidCheck Mini II
Materialfeuchtemessgerät

5990-0022 Ersatzbatterie, 1,5 Volt LR44

Technical data

Measuring principle:	electrical resistance
Electrode length:	8 mm
Temperature range:	0°C ... 40°C (5020-0342) 0°C ... 50°C (5020-0035)
Accuracy:	
Wood:	<30% ±2% / >30% ±4% (5020-0342) (measuring range 6...42%) 11 %...48 % ±2% / 6%...10 % ±2.5% (measuring range 6...48%) (5020-0035)
Building material:	±<1.4% ±0.1% / >1.4% ±0.2% (measuring range 0.2...2.0%) (5020-0342) ±0,4 % (measuring range 0.1...11.0%) (5020-0035)
Power supply:	4x LR44 (5020-0342) / 3x LR44 (5020-0035)
Housing:	impact-proof plastic
Dimensions and Weight:	80 x 4 x 20 mm, 80 g (5020-0342) 56 x 27 x 98 mm, 56 g (5020-0035)

5020-0342 HumidCheck Mini
Moisture measuring instrument

5020-0035 HumidCheck Mini
Moisture measuring instrument

5990-0022 Spare battery, 1.5 Volt LR44

€ 17,20

€ 22,80

€ 0,80

HumidCheck



Einsatzprofil

Dieses Materialfeuchtemessgerät ist ideal zur Vorortkontrolle auf der Baustelle. Zeigt schnell und zuverlässig die Materialfeuchte in Holz und Baustoffen (Wänden). Die Bedienung ist denkbar einfach – Schutzkappe abnehmen und die Messelektroden in das zu messende Objekt stecken.

Produktmerkmale

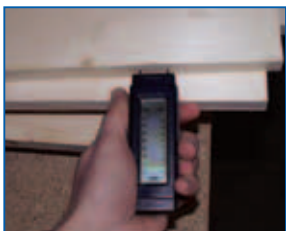
- Zur Holz- und Baufeuchtemessung
- Einfach zu bedienen
- Robustes Gehäuse
- Messskala für Baustoffe und Holz
- Automatischer Funktionstest
- Inkl. Befestigungsklip

Application profile

The HumidCheck instrument is appropriated for checking moisture on construction material and wood. Easy to use: after removing the protection cap insert the measuring pins into the measurement object.

Product features

- For moisture measuring
- Easy to use
- Robust housing
- Scale for construction material and wood
- Automatic instrument test
- Clip for fixing included



5020-0340

Technische Daten

Messprinzip:	Elektrischer Widerstand
Elektrodenlänge:	11 mm
Genauigkeit:	
Holz:	±1% (Messbereich 6...44%)
Baustoff:	±0,05% (Messbereich 0,2...2,0%)
Spannungsversorgung:	3 x Knopfzelle (CR2032)
Gehäuse:	Stossfester Kunststoff
Abmessungen:	130 x 40 x 21 mm (L x B x H)
Gewicht:	170 g

Technical data

Measuring principle:	electrical resistance
Electrode length:	11 mm
Accuracy:	
Wood:	±1% (measuring range 6...44%)
Building material:	±0.05% (measuring range 0.2...2.0%)
Power supply:	3 x CR2032
Housing:	impact-proof plastic
Dimensions:	130 x 40 x 21 mm (L x W x H)
Weight:	170 g

5020-0340 HumidCheck
Materialfeuchtemessgerät

5990-0067 Ersatzbatterie, 3 Volt CR2032

5020-0340 HumidCheck
Moisture measuring instrument

5990-0067 Spare battery, 3 Volt CR2032

€ 44,00

€ 1,00

HumidCheck Pro

Einsatzprofil

Zeigt schnell und zuverlässig die Materialfeuchte in Holz. Die Bedienung ist denkbar einfach – Schutzkappe abnehmen und die Messelektroden in das zu messende Objekt stecken. Der robuste, externe Kabelfühler erleichtert die Messung an schwer zugänglichen Objekten.

Produktmerkmale

- Holzfeuchte 6...100%
- 8 verschiedene Kennlinien für 150 Holzsorten
- Feuchtemessung über integr. Sensor und externen Kabelfühler, Temperaturmessung über externen Kabelsensor
- Austauschbare Messspitzen
- Automatischer Funktionstest

Application profile

The instrument is especially designed for wood (timber industry). Easy to use: after removing the protection cap insert the measuring pins into measurement object. The robust, external sensor makes it easy to measure on inaccessible spots.

Product features

- Wood moisture 6...100%
- 8 calibration scales for 150 wood species
- Moisture measurement by integrated or remote sensor, temperature measurement by remote sensor
- Replaceable peaks
- Automatic instrument test



5020-0341

Technische Daten

Messprinzip:	Elektrischer Widerstand
Elektrodenlänge:	11 mm
Genauigkeit:	
Holz:	±1% (Messbereich 6...99,9%)
Spannungsversorgung:	2x 1,5V AAA
Gehäuse:	Stoßfester Kunststoff
Abmessungen:	180 x 50 x 31 mm (L x B x H)
Gewicht:	400 g

5020-0341 HumidCheck Pro
Materialfeuchtemessgerät

5990-0071 Ersatzbatterie, 1,5 Volt AAA

Technical data

Measuring principle:	electrical resistance
Electrode length:	11 mm
Accuracy:	
Wood:	±1% (measuring range 6...99.9%)
Power supply:	2x 1.5V AAA
Housing:	impact-proof plastic
Dimensions:	180 x 50 x 31 mm (L x W x H)
Weight:	400 g

5020-0341 HumidCheck Pro
Moisture measuring instrument

5990-0071 Spare battery, 1.5 Volt AAA

€ 74,00

€ 0,80

HumidCheck Non-Contact

Einsatzprofil

Ideal zur Vorortkontrolle auf der Baustelle. Zeigt schnell und zuverlässig die Materialfeuchte in Holz und Baustoffen (Wänden). Die Bedienung ist denkbar einfach - mit Messkugel das Messobjekt berühren, Messtaste betätigen und Messwert ablesen.

Produktmerkmale

- Zerstörungsfreie Feuchtebestimmung
- Misst bis zu 40 mm in das Messobjekt
- Mit Hintergrundbeleuchtung
- MAX-MIN-Indikation



Application profile

Perfectly designed for service moisture checks on construction materials. Indicates fast and accurate the relative moisture of wood and construction material. It is simple to use - just touch the object with the metal ball, push the measuring button and read the measurement value.

Product features

- Moisture measurement without damaging the object
- Depth of penetration 40 mm
- Backlight
- MAX-MIN-indication



5020-0343

Technische Daten

- Messprinzip:
- Kapazitiv
- Messbereich:
- 0..100 digit
- Spannungsversorgung:
- 1x 9V Blockbatterie
- Gehäuse:
- Stoßfester Kunststoff
- Abmessungen:
- 280 x 45 x 33 mm (L x B x H)
- Gewicht:
- 230 g

Technical data

- Measuring principle:
- capacitive
- Measuring range:
- 0..100 digit
- Power supply:
- 1x 9V battery
- Housing:
- impact-proof plastic
- Dimensions:
- 280 x 45 x 33 mm (L x W x H)
- Weight:
- 230 g

5020-0343

HumidCheck Non-Contact

Materialfeuchtemessgerät

5020-0343

HumidCheck Non-Contact

Moisture measuring instrument

5990-0001

Ersatzbatterie, 9 Volt Blockbatterie

5990-0001

Spare battery, 9 Volt



MAX-MIN



BACKLIGHT

€ 84,00

€ 3,00

Thermo-Hygrometer

Einsatzprofil

Raumtemperatur und relative Luftfeuchte sind die wichtigsten Indikatoren für ein gesundes Klima in Büros, Labors, Produktions- und Lagerräumen.

Der richtige Lüftungszeitpunkt und Dauer schafft Wohlfühlklima. Mit Hilfe unserer digitalen Thermo-Hygrometer haben Sie alle Parameter im Blick.

Anwendungsbereiche

Klima/Heizung-Branche, öffentliche Einrichtungen, Labors, etc.

Produktmerkmale

- Gleichzeitige Anzeige von Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- Große Displayanzeige
- MAX-MIN-Funktion
- Innen-Aussen-Anzeige von Temperatur und relativer Feuchte (5020-5013)

Application profile

Ambient temperature and relative humidity are the main indicators for well conditions in offices, laboratories, production plants and warehouses.

The correct time to air and the optimal period of airing creates comfort. With the help of our digital thermo-hygrometers you have all these parameters in view.

Areas of application

Climate / heating (HVAC), education (schools), laboratory, food (storage)

Product features

- Simultaneous display of temperature and humidity
- Large display
- MAX-MIN-function
- Indication of indoor and outdoor temperature and relative humidity (5020-5013)



5020-5002

NEU / NEW



NEU / NEW

5020-5013

Technische Daten

Relative Feuchte:

Messbereich: 10%...99%
Auflösung: 0,1%
Genauigkeit: ±3,5 % bei 30%...80%,
sonst ±5 %

Temperatur:

Messbereich: -10°C...+60°C
Auflösung: 0,1°C
Genauigkeit: ±0,8°C bei +10°C... +30°C
sonst ±1°C

Arbeitstemperatur:

0°C ... +40°C (< 80 % rF)

Lagertemperatur:

-10 °C...+60°C (< 70 % rF)

Spannungsversorgung:

1x 1,5 V AAA

Gehäuse:

Kunststoff

Abmessungen:

102 x 21 x 110 mm

Gewicht:

122 g (5020-5002) / 141 g (5020-5013)

5020-5002

Digitales Thermo-Hygrometer

5020-5013

Digitales Thermo-Hygrometer
mit 1,5 m Kabel

5990-0071

Ersatzbatterie, 1,5 Volt AAA

Technical data

Relative humidity:

Measuring range: 10%...99%
Resolution: 0.1%
Accuracy: ±3.5 % at 30%...80%,
remaining range ±5 %

Temperature:

Measuring range: -10°C...+60°C
Resolution: 0.1°C
Accuracy: ±0.8°C at +10°C... +30°C
remaining range ±1°C

Work temperature:

0°C ... +40°C (< 80 % rH)

Storage temperature:

-10 °C...+60°C (< 70 % rH)

Power supply:

1x 1.5 V AAA

Housing:

plastic

Dimensions:

102 x 21 x 110 mm

Weight:

122 g (5020-5002) / 141 g (5020-5013)

5020-5002

Digital thermo-hygrometer

5020-5013

Digital thermo-hygrometer
with 1.5 m cable

5990-0071

Spare battery, 1.5 Volt AAA

-10 °C...+60 °C

% rF

MAX-MIN

€ 19,40

€ 31,00

€ 0,80

TA100 - Temperatur-Feuchte-Instrument mit Alarm

TA100 - Temperature-humidity instrument with alarm

TA 100 KlimaGuard

Einsatzprofil

Formschönes Messgerät, ideal für Raumklimamessungen. Kritische Temperatur-Feuchte-Werte werden schnell erkannt: z. B. zur Klimakontrolle von Wohnräumen, Lagerräumen und Prüfräumen (gemäß ISO 9001). Die separate LED leuchtet bei Grenzwertüberschreitung.

Anwendungsbereiche

Baubranche, Klima/Heizung (HVAC), Bildung (Schulen), Labor, Food (Lagerung)

Produktmerkmale

- MAX-MIN-Funktion
- Taupunkt
- Feuchtkugeltemperatur
- akustische und optische Alarmfunktion für alle Parameter
- °C/°F-umschaltbar

Application profile

Perfectly designed instrument, appropriate for measuring room climate. For detecting critical temperature-humidity environments: mould-risk in living quarters. Optical and acoustic alarm function for all parameters.

Areas of application

Contruction, climate / heating (HVAC), education (schools), laboratory, food (storage)

Product features

- MAX-MIN-function
- Indication of dew point
- Wet bulb temperature
- Acoustic and optical alarm function for all parameters
- °C/°F-switchable



5000-0100

Technische Daten

Temperatur:

Messbereich: -40°C ... +70°C
Auflösung: 0,1 °C
Genauigkeit: ±0,5°C

Feuchte:

Messbereich: 0 ... 99% rF
Auflösung: 0,1%
Genauigkeit: ±5% (20 ... 80%) sonst ±7%

Arbeitstemperatur:

-40°C ... +70°C

Lagertemperatur:

-20°C ... +50°C

Batterielebensdauer:

> 1 Jahr

Spannungsversorgung:

2x 1,5 Volt AAA

Gehäuse:

Kunststoff, grau

Abmessungen:

105 x 105 x 44 mm (L x B x H)

Gewicht:

150 g

Technical data

Temperature:

Measuring range: -40°C ... +70°C
Resolution: 0.1 °C
Accuracy: ±0.5°C

Rel. humidity:

Measuring range: 0 ... 99% rF
Resolution: 0.1%
Accuracy: ±5% (20 ... 80%) remaining range ±7%

Work temperature:

-40°C ... +70°C

Storage temperature:

-20°C ... +50°C

Battery life:

> 1 year

Power supply:

2x 1.5 Volt AAA

Housing:

plastic (ABS)

Dimensions:

105 x 105 x 44 mm (L x W x H)

Weight:

150 g

5000-0100

TA100 KlimaGuard
 Digitales Thermo-Hygrometer

5000-0100

TA100 KlimaGuard
 Digital Thermo-Hygrometer

5990-0071

Ersatzbatterie, 1,5 Volt AAA

5990-0071

Spare battery, 1.5 Volt AAA

-40 °C...+70 °C

% rF

MAX-MIN

Hi-Lo Alarm

€ 31,00

€ 0,80

TA 122 / TA 140 KlimaLogger

Einsatzprofil

Profi-Thermo-Hygrometer mit Datenlogger-Funktion zur Überwachung von Temperatur und Feuchte, Anzeige von Feuchte, Temperatur, Taupunkt, Höchst- und Tiefstwerte, Durchschnittswerte, Alarm bei Unter-/Überschreiten von frei einstellbaren Temperatur- und Feuchtwerten, Datenlogger mit bis zu 50000 Datensätzen, abrufbar über Display oder am PC USB Schnittstelle, Anschluss von bis zu 8 Funkaußensendern möglich.

Anwendungsbereiche

Raumklimaüberwachung in Prüfräumen und Produktionsstätten, ideal für Gärtnereien: Alarmierung bei Grenzwertüberschreitung, Klimakontrolle bei Lebensmitteln, für Museen: Nachweis durch integrierten Datenspeicher, für Prüfschränke: Kontrolle von mehreren Messstellen gleichzeitig durch den Einsatz von Funksensoren.

Application profile

Professional thermo-hygrometer with data logger for the control of temperature and humidity, indication of dew point, max.-min.-function, average values, alarm at freely adjustable temperature and humidity values (upper/lower limit), data logger with up to 50000 measured values, recallable via display or PC-USB interface. Connection of up to 8 wireless outdoor transmitters.

Areas of application

Monitoring of temperature and humidity in laboratories and production plants, perfect for market gardens: Hi/Lo-alarm, ambient conditions control, climatic control in cabinets, temperature and humidity documentation in museums, castles...etc..



5000-0122



5000-0140



5020-0141



5020-0142

NEU / NEW

Technische Daten

Temperatur:

Prinzip: NTC
Messbereich: -20°C ... +60°C
Auflösung: 0,1 °C
Genauigkeit: ±1,0°C

Relative Feuchte:

Prinzip: kapazitiv
Messbereich: 0 ... 99% rF
Auflösung: 1%
Genauigkeit: ±3% (35 ... 75%) sonst ±7%

Ausgang:

Schaltausgang (nur TA140)

(max. 24 Volt DC / max. 400mA)

Speicherintervalle:

1, 5, 10, 15, 30 Min. oder 1, 2, 3, 6 Std.

Arbeitstemperatur:

0°C ... +50°C

Batterielebensdauer:

> 1 Jahr

Spannungsversorgung:

3x 1,5 Volt AA

Gehäuse:

Kunststoff, grau

Abmessungen und

Gewicht: 98 x 25 x 137 mm, 580 g (5000-0140)

83 x 21 x 107 mm, 400 g (5000-0122)

5000-0122

TA122 KlimaLogger Thermo-Hygrometer

mit Datenlogger-Funktion (ohne PC-Interf.)

5000-0140

TA140 KlimaLogger Thermo-Hygrometer

mit Datenlogger-Funktion

5020-0141 (nur TA140)

Temperatur-Feuchte-Sender,

0...100% / -40°C...+60°C

5020-0142 (nur TA140)

Temperatur-Sender

-40°C...+60°C

5990-0017

Ersatzbatterie, 1,5 Volt AA

Technical data

Temperature:

Principle: NTC
Measuring range: -20°C ... +60°C
Resolution: 0.1 °C
Accuracy: ±1.0°C

Rel. humidity

Principle: capacitive
Measuring range: 0 ... 99% rF
Resolution: 1%
Accuracy: ±3% (35 ... 75%), otherwise ±7%

Output:

open collector (TA140 only)

(max. 24 Volt DC / max. 400mA)

Logging intervals:

1, 5, 10, 15, 30 min. or 1, 2, 3, 6 hrs.

Work temperature:

0°C ... +50°C

Battery life:

> 1 year

Power supply:

3x 1.5 Volt AA

Dimensions and

Weight: 98 x 25 x 137 mm, 580 g (5000-0140)

83 x 21 x 107 mm, 400 g (5000-0122)

5000-0122

TA122 KlimaLogger (without PC Interface)

5000-0140

Thermo-Hygrometer with data logger

5020-0141 (TA140 only)

TA140 KlimaLogger

5020-0142 (TA140 only)

Thermo-Hygrometer with data logger

Transmitter for temperature and

humidity, 0...100% / -40°C...+60°C

Transmitter for temperature

-40°C...+60°C

5990-0017

Spare battery, 1.5 Volt AA

-20 °C...+60 °C

% rF

50 KB memory

USB

MAX-MIN-HOLD

Hi-Lo Alarm

(((•)))

€ 39,00

€ 81,00

€ 19,00

€ 17,00

€ 0,80

ITAG-PDF

Einsatzprofil

Der innovative Einweg-Datenlogger ITAG-PDF mit integriertem USB-Anschluss, ist der optimale Warenbegleiter zur kostengünstigen Temperaturüberwachung von Transporten. Die ITAG-Logger werden den jeweiligen Kundenanforderungen entsprechend bereits vorprogrammiert ausgeliefert. Dabei können folgende Einstellungen kostenfrei vorgenommen werden:

- Laufzeit (24h, 5 Tage, 10 Tage, 15 Tage, 30 Tage, 60 Tage)
- Oberer und unterer Alarmgrenzwert (z.B. <+2°C und >+8°C)
- Alarmzeitverzögerung (Standardeinstellung: 30 min.)
- Startzeitverzögerung (Standardeinstellung: 0 min.)

Produktmerkmale

- Automatische Berichterstellung im PDF Format ohne die Installation zusätzlicher Software
- Integrierte USB Schnittstelle, keine Kabel oder Lesegeräte zur Auswertung notwendig
- Scheckkartenformat
- Schnellstart mit Start Strip
- LED-Alarm Anzeigen
- IP65 wasserdicht
- Lebensmitteltauglich gemäß HACCP
- Kundenspezifisch anpassbar
- Inklusive Zertifikat

Application profile

ITAG-PDF, the innovative single-use data logger with its built-in USB connector, is ideal solution for low-cost temperature monitoring of transports. ITAG-PDF loggers will be supplied according each customer's specifications. Users can order the following pre-programmed settings free of charge:

- Recording cycle (24h, 5 days, 10 days, 15 days, 30 days, 60 days)
- Upper and lower alarm set point (e.g. <+2°C and >+8°C)
- Alarm delay (default: 30 min.)
- Start delay (default: 0 min.)

Product features

- ON-Board PDF report generator, no software required
- Built-in USB connector, no hardware required
- Bank-card size
- Quick-start with START-STRIP TM
- Easy to read LED ind
- IP65 waterproofed
- Food-safe packaging
- Free costumization service
- Incl. certificate

-30 °C...+70 °C

IP 65

USB

Hi-Lo Alarm



Technische Daten

Temperatur:
Messbereich: -30°C ... +70°C
Auflösung: 0,1 °C
Genauigkeit: ±0,3°C von -20°C...+30°C, sonst ±0,5°C
Speicherkapazität: 7.200 Messwerte
Aufzeichnungsdauer: 1 Stunde bis 60 Tage
Lagerfähigkeit: 12 Monate
Schnittstelle: USB (integr.)
Systemvoraussetzung: Adobe® Reader
Abmessungen: 80 x 52 x 4 mm (L x B x H)
Gewicht: 16,5 g

Technical data

Temperature:
Measuring range: -30°C ... +70°C
Resolution: 0.1 °C
Accuracy: ±0.3°C from -20°C...+30°C, remaining range ±0.5°C
Memory capacity: 7,200 measurements
Recording cycle: 1 hour to 60 days
Shelf life: 12 months
Interface: Integrated USB
System requirement: Adobe® Reader
Dimensions: 80 x 52 x 4 mm (L x W x H)
Weight: 16,5 g

5005-0060	ITAG-PDF (24 Stunden), 12 Sek. Intervall Einweg-Datenlogger
5005-0061	ITAG-PDF (5 Tage), 1 Min. Intervall Einweg-Datenlogger
5005-0062	ITAG-PDF (10 Tage), 3 Min. Intervall Einweg-Datenlogger
5005-0063	ITAG-PDF (15 Tage), 3 Min. Intervall Einweg-Datenlogger
5005-0064	ITAG-PDF (30 Tage), 6 Min. Intervall Einweg-Datenlogger
5005-0065	ITAG-PDF (60 Tage), 12 Min. Intervall Einweg-Datenlogger

5005-0060	ITAG-PDF (24 hours), 12 sec. interval Single use data logger
5005-0061	ITAG-PDF (5 days), 1 min. interval Single use data logger
5005-0062	ITAG-PDF (10 days), 3 min. interval Single use data logger
5005-0063	ITAG-PDF (15 days), 3 min. interval Single use data logger
5005-0064	ITAG-PDF (30 days), 6 min. interval Single use data logger
5005-0065	ITAG-PDF (60 days), 12 min. interval Single use data logger

€ 30,00

€ 30,00

€ 30,00

€ 30,00

€ 30,00

€ 30,00

LOG32

Anwendungsbereiche

Die ideale Messwertüberwachung ohne teure Installation. Ideal für Transport und Lagerung für Labors, Produktionsanlagen, Gewächshäuser, etc..

- Qualitätsüberwachung im Labor, bei der Produktion oder im Lager
- Umgebungsbedingungen in Produktionsstätten
- Überwachung von Lager und Transportkonditionen gemäß HACCP
- Umgebungsbedingungen in Kraftwerken
- Überwachung von Kühlschränken für Arzneimittel

Produktmerkmale

- 32.000 Messwertespeicher
- Frei einstellbarer Speicherintervall von 2 Sekunden bis 24 Stunden
- Taupunktberechnung
- Batteriestandzeit ca. 2 Jahre
- Statusanzeige über zwei LEDs
- Einfach bedienbare Windows Software
- Inkl. Wandhalterung



Application profile

Easy to use data logger. The perfect designed Logger with built-in USB-connector is the ideal solution for laboratories, production plants, greenhouses, etc..

- For quality assurance in laboratories or storage
- Monitoring the environment conditions in production plants
- Checking and data logging temperature and humidity during transportation
- Logging the climatic conditions in electrical power plants
- Temperature monitoring of refrigerators in pharma industry

Product features

- 32,000 measurements memory
- Free selectable measurement cycle from 2 sec- to 24h.
- Dew point temperature
- Battery life time appr. 2 years
- Status information by two LEDs
- Easy to use windows software
- Incl. brackets for wall mounting



5005-0171

Alarm-LED

Technische Daten

Temperatur:

- Messbereich:** -40°C ... +70°C
Auflösung: 0,1 °C
Genauigkeit: ±1,0°C (-20°C...+50°C), sonst ±2,0°C

relative Feuchte:

- Messbereich:** 0 ... 100% rF
Auflösung: 0,1%
Genauigkeit: ±3% (40...60%)
 ±3,5% (20...80%), sonst ±5%

Speicherkapazität:

32.000 Messwerte

(16.000 pro Messgröße)

Schnittstelle:

USB (integr.)

Spannungsversorgung:

1x 3,6 Volt Lithium 1/2 AA

Gehäuse:

Kunststoff (ABS)

Abmessungen:

98 x 30 x 25 mm (L x B x H)

Gewicht:

117 g

5005-0171

LOG32

Temperatur-Feuchtelogger,
inkl. Windows-Software (D/GB/F)

5020-0375

Ersatzbatterie, 3,6 Volt 1/2 AA

Technical data

Temperature:

- Measuring range:** -40°C ... +70°C
Resolution: 0.1 °C
Accuracy: ±1.0°C (-20°C...+50°C), otherwise ±2.0°C

relative humidity:

- Measuring range:** 0 ... 100% rH
Resolution: 0.1%
Accuracy: ±3% (40...60%)
 ±3.5% (20...80%), ±5% remaining range

Memory capacity:

32,000 measurements

(16,000 per channel)

Interface:

Integrated USB

Power supply:

1x 3.6 Volt Lithium 1/2 AA

Housing:

plastic (ABS)

Dimensions:

98 x 30 x 25 mm (L x W x H)

Weight:

117 g

5005-0171

LOG32

Temperature-humidity logger,
Windows software (D/GB/F) included

5020-0375

Spare battery, 3.6 Volt 1/2 AA

-40 °C...+70 °C

% rF

32 KB memory

USB

Hi-Lo Alarm

€ 66,00

€ 9,00

MicroLite

Anwendungsbereiche

Der ideale Datenlogger für die Lebensmittelbranche. Das robuste und wasserdichte Instrument ist besonders für die rauen Bedingungen im Transport- und Lagergewerbe geeignet.

Produktmerkmale

- Großer Speicher:
5005-0040 8.000 Messwerte
5005-0041 16.000 Messwerte
- Messintervall 1 Sek bis 1 Std. einstellbar
- Grafische + Tabellarische Auswertung der Daten
- Alle Daten sind auf Knopfdruck in Excel exportierbar
- IP68 wasserdicht !
- Kostenlose Software (Internet-Download)
- Kein Auslesekabel notwendig (direkte USB-Schnittstelle)
- Hi-Lo-Alarm

Application profile

Perfectly designed data logger for the food branch. The robust and water-tight housing is the perfect instrument for the rough condition during transport and storage.

Product features

- Large memory:
5005-0040 8,000 measurments
5005-0041 16,000 measurments
- Adjustable interval: 1 sec ... 1 hour
- Graphic and tabular presentation of measured values
- Export-function for Excel
- IP68 waterproofed
- Free Software (via Internet-Download)
- Hi-Lo-Alert

-25 °C...+80 °C

IP 68

8-16 KB memory

USB



5005-0040

5005-0041

Technische Daten

Temperatur:
Messbereich: -25°C ... +80°C
Auflösung: 0,1 °C
Genauigkeit: ±0,3°
Speicherkapazität: 8.000 oder 16.000 Messwerte
Schnittstelle: USB-Interface 2.0
Steckverbindung: Integr. USB-Stecker
Anzeige: 7 Segment LCD
Batteriestandzeit: ca. 2 Jahre (Intervall 1 Minute)
Spannungsversorgung: 1x CR2032
Gehäuse: Kunststoff (ABS)
Abmessungen: 110 x 39 x 26 mm (L x B x H)
Gewicht: 70 g

5005-0040 ③ Microlite Datenlogger,
8.000 Messwerte

5005-0041 ③ Microlite Datenlogger,
16.000 Messwerte

5990-0067 Ersatzbatterie, 3 Volt CR2032

Technical data

Temperature:
Measuring range: -25°C ... +80°C
Resolution: 0.1 °C
Accuracy: ±0.3°C
Memory capacity: 8,000 or 16,000 measurements
Interface: USB-Interface 2.0
Connection: USB-standard-port
Display: 7 segment LCD
Battery life: approx. 2 years (Interval 1 minute)
Power supply: 1x CR2032
Housing: plastic (ABS)
Dimensions: 110 x 39 x 26 mm (L x W x H)
Weight: 70 g

5005-0040 ③ Microlite data logger,
8,000 measured values

5005-0041 ③ Microlite data logger,
16,000 measured values

5990-0067 Spare battery, 3 Volt CR2032

€ 69,00

€ 75,00

€ 1,00

LOG10 / LOG100 / LOG100 CRYO / LOG110

Anwendungsbereiche

Die ideale Messwertüberwachung ohne teure Installation. Ideal für Transport und Lagerung.

- Qualitätsüberwachung im Labor, bei der Produktion oder im Lager
- Umgebungsbedingungen in Produktionsstätten
- Überwachung von Lager und Transportkonditionen gemäß EN 12830 (nur Log100)
- Umgebungsbedingungen in Kraftwerken
- Überwachung von Kühlschränken für Arzneimittel bei 3 Messgrößen
- Tiefkühler (LOG100 CRYO)

Areas of application

The Log100 is perfectly designed for product transportation or storage applications.

- Quality surveillance in laboratories during production in storage areas
- Monitoring conditions in manufacturing facilities
- Maintaining product storage according to EN 12830 (Log100 only)
- Ambient conditions in power plants
- Monitoring of fridges for the pharmaceutical industry
- Deepfreezers (LOG100 CRYO)



Beispiel / Example

LOG 110 mit angeschlossenen externem Temperaturfühler (6040-0103)

LOG 110 with connected external temperature probe (6040-0103)



LOG110-EXF

mit externem Feuchtefühler (fest verbunden)

with external humidity probe (non switchable)

5005-0111



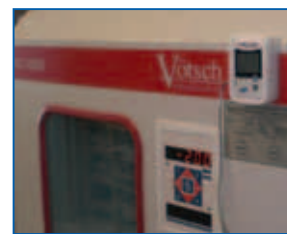
Datenaufzeichnung beim Transport
Monitoring during transport



Datenaufzeichnung bei der Lagerung
Monitoring in storages



Überwachung von Blutkonserven
Monitoring of blood banks



Klimaprüfung in Brutschränken
Monitoring of incubators



Aluminiumblock verzögert die Ansprechzeit des Fühlers
Aluminium block delays the response time of the probe



Kühlschranküberwachung
Monitoring of fridges



Software & USB-Kabel (5090-0110)
Software & USB-cable (5090-0110)



Externer Temperaturfühler (6040-0103)
External temperature probe (6040-0103)

-30 °C...+70 °C

-200 °C...+250 °C

% rF

Pt1000

IP 65

60 KB memory

MAX-MIN-AVG

Hi-Lo Alarm

USB



Datenlogger für Temperatur und Feuchte Data logger for temperature and humidity

LOG10 / LOG100 / LOG100 CRYO / LOG110

Produktmerkmale

- Großes Display für Momentanwertanzeige und MAX/MIN/AVG-Anzeige
- Externer Temperaturfühleranschluß
- Batteriestatusanzeige
- Einfach bedienbare Windows Software
- Hi-Lo-Alarm optisch und akustisch
- Speicher für bis zu 60.000 Messwerte bei 3 Messgrößen
- Messintervall 1 Sekunde bis 24 Stunden einstellbar
- IP65-wasserdicht (ausser LOG110)
- Batterie einfach zu wechseln
- Hohe Genauigkeit: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ / $\pm 3\%$

Product features

- Large display for actual measurement and MAX/MIN/AVG indication
- External temperature probe input
- Battery status indication
- Easy to use Windows software
- Visual and acoustic Hi-Lo-Alarm
- Memory for up to 60,000 measurements at 3 parameters
- Adjustable logging interval from 1 second to 24 hours
- IP65 splash water protection (except LOG110)
- Easy to change battery
- High accuracy: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ / $\pm 3\%$



NEU / NEW

5005-0001



5005-0100



NEU / NEW

5005-0105

LOG100 CRYO

für externen Pt1000 Fühler
(-200°C...+350°C)

for external Pt1000 probe
(-200°C...+350°C)



5005-0110

5005-0001

20.000 Messwerte

LOG10 Datenlogger,
Int. Temperatursensor -30°C...+60°C

5005-0001

20,000 measurements

LOG10 data logger,
int. temperature probe -30°C...+60°C

5005-0100

2 x 60.000 Messwerte

LOG100 Datenlogger,
Int. Temperatursensor -30°C...+70°C
Eingang für ext. Temperatursensor
-50°C...+25°C

5005-0100

2 x 60,000 measurements

LOG100 data logger,
int. temperature probe -30°C...+70°C
input for ext. temperature probe
-50°C...+25°C

5005-0105

2 x 60.000 Messwerte

LOG100 CRYO Datenlogger,
Int. Temperatursensor -10°C...+70°C
Eingang für ext. Temperatursensor
-200°C...+350°C

5005-0105

2 x 60,000 measurements

LOG100 CRYO data logger,
int. temperature probe -10°C...+70°C
input for ext. temperature probe
-200°C...+350°C

5005-0110

3 x 60.000 Messwerte

LOG110 Datenlogger, Int. Temperatur- und
Feuchtesensor -30°C...+70°C/0..99%rF
Eingang für ext. Temperatursensor
-50°C...+125°C

5005-0110

3 x 60,000 measurements

LOG110 data logger, int. temperature
and humidity probe -30°C...+70°C/
0..99%rH, input for ext. temperature
probe -50°C...+125°C

5005-0111

LOG110 EXF Datenlogger mit
externem Feuchtefühler (2 m Kabel)

5005-0111

LOG110 EXF data logger with
external humidity probe (2 m cable)

5990-0067

Ersatzbatterie, 3 Volt CR2032

5990-0067

Spare battery, 3 Volt CR2032

-10 °C...+60 °C

-200 °C...+350 °C

% rF

Pt1000

IP 65

60 KB memory

MAX-MIN-AVG

Hi-Lo Alarm

USB

€ 58,00

€ 89,00

€ 129,00

€ 139,00

€ 179,00

€ 1,00

Technische Daten

	LOG10 5005-0001	LOG100 5005-0100	LOG100 CRYO 5005-0105	LOG110 5005-0110
int. Temperatur:				
Messbereich:	-10°C ... +60°C	-30°C ... +70°C	-10°C ... +70°C	-30°C ... +70°C
Auflösung:	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C
Genauigkeit:	±0,5° -20°C ... +50°C	±0,5° -20°C ... +50°C	±0,3° -20°C ... +50°C	±0,5° -10°C ... +40°C
±1 digit	±0,7°C (restl. Bereich)	±0,7°C (restl. Bereich)	±0,7°C (restl. Bereich)	±1,0°C (restl. Bereich)
ext. Temperatur:				
Messbereich:	—	-50°C ... +125°C	-200°C ... +350°C	-50°C ... +125°C
Auflösung:	—	0,1°C	0,1°C	0,1°C
Genauigkeit:	—	±0,5° -0°C ... +40°C	±0,5° -200°C ... +250°C*	±0,5° -0°C ... +40°C
±1 digit	—	±1,0°C (restl. Bereich)	±1,0°C (restl. Bereich)	±1,0°C (restl. Bereich)
int. relative Feuchte:				
Messbereich:	—	—	—	0...99%rF
Auflösung:	—	—	—	0,1%rF
Genauigkeit:	—	—	—	±3%rF
Speicherkapazität:	ca. 20.000 Messwerte	ca. 60.000 Messwerte	ca. 60.000 Messwerte	ca. 60.000 Messwerte
Schnittstelle:	USB-Interface 2.0	USB-Interface 2.0	USB-Interface 2.0	USB-Interface 2.0
Anzeige:	7 Segment LCD (2-zeilig)	7 Segment LCD (2-zeilig)	7 Segment LCD (2-zeilig)	7 Segment LCD (2-zeilig)
IP-Schutz:	IP65	IP65	IP65	—
Display-Arbeitsbereich:	-10°C ... +70°C	-10°C ... +70°C	-10°C ... +70°C	-10°C ... +70°C
Spannungsversorgung:	1 x CR2032 3 V	1 x CR2032 3 V	1 x CR2032 3 V	1 x CR2032 3 V
Gehäuse:	Kunststoff (ABS)	Kunststoff (ABS)	Kunststoff (ABS)	Kunststoff (ABS)
Abmessungen (L x B x H):	88 x 55 x 20 mm	88 x 55 x 20 mm	88 x 55 x 20 mm	88 x 55 x 20 mm
Gewicht:	95 g	95 g	95 g	95 g

* zzgl. Fühlergenauigkeit

Technical data

	LOG10 5005-0001	LOG100 5005-0100	LOG100 CRYO 5005-0105	LOG110 5005-0110
int. temperature:				
Measuring range:	-10°C ... +60°C	-30°C ... +70°C	-10°C ... +70°C	-30°C ... +70°C
Resolution:	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C
Accuracy:	±0.5° -20°C ... +50°C	±0.5° -20°C ... +50°C	±0.3° -20°C ... +50°C	±0.5° -10°C ... +40°C
±1 digit	±0.7°C (remaining range)	±0.7°C (remaining range)	±0.7°C (remaining range)	±1.0°C (remaining range)
ext. temperature:				
Measuring range:	—	-50°C ... +125°C	-200°C ... +350°C	-50°C ... +125°C
Resolution:	—	0,1°C	0,1°C	0,1°C
Accuracy:	—	±0.5° -0°C ... +40°C	±0.5° -200°C ... +250°C*	±0.5° -0°C ... +40°C
±1 digit	—	±1.0°C (remaining range)	±1.0°C (remaining range)	±1.0°C (remaining range)
int. relative humidity				
Measuring range:	—	—	—	0...99%rH
Resolution:	—	—	—	0,1%rH
Accuracy:	—	—	—	±3%rH
Memory capacity:	approx. 20,000 measurements	approx. 60,000 measurements	approx. 60,000 measurements	approx. 60,000 measurements
Interface:	USB-Interface 2.0	USB-Interface 2.0	USB-Interface 2.0	USB-Interface 2.0
Display:	7 segment LCD (2-line)	7 segment LCD (2-line)	7 segment LCD (2-line)	7 segment LCD (2-line)
IP-protection:	IP65	IP65	IP65	—
Working temperature:	-10°C ... +70°C	-10°C ... +70°C	-10°C ... +70°C	-10°C ... +70°C
Power supply:	1 x CR2032 3 V	1 x CR2032 3 V	1 x CR2032 3 V	1 x CR2032 3 V
Housing:	plastic (ABS)	plastic (ABS)	plastic (ABS)	plastic (ABS)
Dimensions (L x W x H):	88 x 55 x 20 mm	88 x 55 x 20 mm	88 x 55 x 20 mm	88 x 55 x 20 mm
Weight:	95 g	95 g	95 g	95 g

* plus probe inaccuracy

LOG10 / LOG100 / LOG100 CRYO / LOG110

Beschreibung Description	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90		
Externe Sensoren / External sensors					
 Externer Temperaturfühler für LOG 100 / LOG 110, 3 m Kabel External temperature probe for LOG 100 / LOG 110, 3 m cable	-50 °C ... +125 °C	40 x 3,0	15	6040-0103	€ 45,00
 Externer Temperaturfühler für LOG 100 / LOG 110, 8 m Kabel External temperature probe for LOG 100 / LOG 110, 8 m cable	-50 °C ... +125 °C	40 x 3,0	15	6040-0108	€ 55,00
 Sensor Kl. B / Cl. B Externer Temperaturfühler Pt1000 für LOG 100 CRYO, 3 m Kabel, Silikon isoliert External temperature probe for LOG 100 CRYO, 3 m cable, silicone insulated	-50 °C ... +125 °C	40 x 3,0	15	6040-0113	€ 50,00
 Sensor Kl. B / Cl. B Externer Temperaturfühler Pt1000 für LOG 100 CRYO, 3 m Kabel, PTFE isoliert External temperature probe for LOG 100 CRYO, 3 m cable, PTFE insulated	-200 °C ... +250 °C	40 x 3,0	15	6040-0112	€ 60,00
Software					
 Windows Software DE-Graph für / for LOG 10				5090-0001	€ 51,00
	für / for LOG 100 / LOG 100 CRYO / LOG 110			5090-0110	€ 58,00
Zubehör / Accessories					
	Ersatzbatterie, 3 Volt CR2032 Spare battery, 3 Volt CR2032			5990-0067	€ 1,00
 Ersatz-USB-Kabel Spare USB-cable				5090-0100	€ 18,00
 Abschließbarer Wandhalter für LOG 10 / LOG 100 / LOG 100 CRYO / LOG 110 Lockable wall mount for LOG 10 / LOG 100 / LOG 100 CRYO / LOG 110				5600-0089	€ 32,00
	Abschließbarer Halter mit Magnet für LOG 10 / LOG 100 / LOG 100 CRYO / LOG 110 Lockable wall mount with magnet for LOG 10 / LOG 100 / LOG 100 CRYO / LOG 110			5600-0093	€ 34,00
	Kalibrierzertifikat (3x Feuchte + 1x Temperatur) bei 30/50/70%rF und 23°C Calibration certificate (3x humidity + 1x temperature) at 30/50/70%rH and 23°C			5600-0067 ③	€ 56,00
	Kalibrierzertifikat (2x Temperatur) bei -18°C und 2°C Calibration certificate (2x temperature) at -18°C and 2°C (2x temperature)			5600-0068 ③	€ 28,00
 Temperaturbremse, zur Verzögerung bei Temperaturänderung für externe Temperaturfühler Temperature delay for external temperature probes, aluminium		60 x 25 x 25 mm		5600-0088 ③	€ 19,00
Sets / Sets					
	Starterset LOG 10 (Datenlogger für Temperatur + Software + USB-Kabel) Starter-Set LOG 10 (Data logger for temperature + Software+ USB-cable)			5005-1001	€ 108,00
 Starterset LOG 100 (Datenlogger für Temperatur + Software + USB-Kabel) Starter-Set LOG 100 (Data logger for temperature + Software+ USB-cable)				5005-1100	€ 139,00
	Starterset LOG 100 CRYO (Datenlogger für Temperatur + Software + USB-Kabel) Starter-Set LOG 100 CRYO (Data logger for temperature + Software+ USB-cable)			5005-1105	€ 179,00
	Starterset LOG 110 (Datenlogger für Temperatur und Feuchte + Software + USB-Kabel) Starter-Set LOG 110 (Data logger for temperature and humidity + Software + USB-cable)			5005-1110	€ 189,00

SterilDisk / SterilDisk 30 / SterilCyl 60

Einsatzprofil

Zur Temperaturüberwachung bei Sterilisation, Pasteurisation und Anwendungen bis 140°C.

Anwendungsbereiche

- Der ideale Datenlogger für den Lebensmittel-, Pharma- und Laborbereich
- Optional validierte Software gemäß CFR21 Part 11.
- Bestimmung des F0-, Z- und N-Wertes bei Lebensmitteln.
- Zum Überwachen und Aufzeichnen von Temperaturdaten im Pharma- und Medizinbereich so wie in Labors und Lebensmittelbetrieben

Produktmerkmale

- Hoher Temperaturbereich bis 140°C
- Wasser- und druckdicht bis 10 bar (5 bar SterilCyl 60)
- Aus lebensmittelechtem Stahl AISI316L
- Grosser Messwertspeicher von 15.000 Werten
- Aufzeichnungsintervall ab 1 Sek.
- Hohe Genauigkeit von $\pm 0,3^\circ\text{C}$
- Batterie kann selbständig gewechselt werden.
- Optional mit validierter Software CFR21 Part 11
- Grafik und Daten einfach in Excel exportierbar
- Automatische Kalkulation des F0-, Z- und N-Wertes möglich
- Mehrere Messkurven können in einer Grafik dargestellt werden

Application profile

For temperature monitoring during sterilization, pasteurization and other applications up to 140°C.

Areas of application

- The ideal data logger for food, pharmaceutical and laboratory use
- Optional with validated software CFR 21 part 11
- Determination of the F0-, Z- and N-values in the food industry.
- For monitoring and recording temperature data in pharmaceutical and medical sectors as well as in laboratories and food processing plants

Product features

- Wide temperature range up to 140°C
- Water- and pressure-resistant up to 10 bar (5 bar SterilCyl 60)
- Made out of stainless steel
- Large memory for 15,000 measurements
- Adjustable interval: 1sec...1 hour
- High accuracy: $\pm 0.3^\circ\text{C}$
- Easy to change battery
- Optional with validated software CFR 21 part 11
- Export-function for Excel
- Automatic calculation of F0, Z and N-values possible
- Several curves can be displayed in one graph simultaneously

0 °C...+140 °C

10 bar

IP 68

15 KB memory



NEU / NEW

5005-0800



NEU / NEW

5005-0802



NEU / NEW

5005-0841

Technische Daten

Temperatur:

Messbereich: 0°C ... +140°C

Auflösung: 0,04 °C

Genauigkeit: $\pm 0,3^\circ\text{C}$

Speicherkapazität: 15.000 Messwerte

Schutzart: IP68

Schnittstelle: Disk Interface

Batteriestandzeit: ca. 2 Jahre

Gehäuse: Stahl AISI316L

Abmessungen und Gewicht: 18 x Ø 36 mm, 80 g (5005-0800)

18+60 x Ø 36 mm, 80 g (5005-0802)

70 x Ø 15 + 60 x 3 mm, 35 g (5005-0841)

5005-0800 ③

SterilDisk Datenlogger

5005-0802 ③

SterilDisk 30 Datenlogger,
mit Eintauchspitze 30 mm

5005-0841 ③

SterilCyl 60 Datenlogger,
mit Einstechfühler 60 mm

Technical data

Temperature:

Measuring range: 0°C ... +140°C

Resolution: 0.04 °C

Accuracy: $\pm 0.3^\circ\text{C}$

Memory capacity: 15,000 measurements

IP-protection: IP68

Interface: Disk Interface

Battery life: approx. 2 years

Housing: stainless steel

Dimensions and Weight: 18 x Ø 36 mm, 80 g (5005-0800)

18+60 x Ø 36 mm, 80 g (5005-0802)

70 x Ø 15 + 60 x 3 mm, 35 g (5005-0841)

5005-0800 ③

SterilDisk data logger

5005-0802 ③

SterilDisk 30 data logger,
with immersion probe 30 mm

5005-0841 ③

SterilCyl 60 data logger,
with insertion probe 60 mm

€ 415,00

€ 545,00

€ 640,00

SterilDisk / SterilDisk 30 / SterilCyl 60

Beschreibung Description



SPD USB-Kit (Software, DiskInterface und USB-Kabel)
Software und Disk Interface mit USB zum Anschluss an PC
für SterilDisk und SterilCyl Datenlogger

SPD USB-Kit (Software, Disk Interface and USB-cable)
Software and disk interface with USB port for connection to the PC
for SterilDisk and SterilCyl data logger

5090-0800 ③ € 280,00



Batterie-Austausch-Set für SterilDisk Logger
Set zum Tausch der Batterie im SterilDisk Logger

Battery replacement set for SterilDisk logger
Set to change the battery in SterilDisk logger

5005-0881 ③ € 40,00



Batterie-Austausch für SterilCyl Logger
Tausch der Batterie im SterilCyl Logger (kann nur durch einen Fachbetrieb erfolgen)

Battery replacement set for SterilCyl data logger
Replacing the battery in SterilCyl data logger (can only be done by a specialist)

5005-0883 ③ € 50,00



Disk Interface Adapter für SterilCyl Logger
(zum Auslesen der Daten)

Disk interface adapter for SterilCyl data logger
(for reading out data)

5005-0892 ③ € 70,00

Befestigungssystem für SterilDisk, SterilCyl Datenlogger und weiteren Geräten
an Dosen, Kannen, Kronkorken und anderen Behältern.
Das Set beinhaltet:
1 x Nietwerkzeug
20 x M5 Nieten für SterilDisk System mit Fühlern von Ø 4,0 mm und mindestens 50 mm Länge.
20 x M8 Nieten für SterilDisk System mit Fühlern von Ø 3,0 mm und mindestens 30 mm Länge.
1 x Klemmverschraubung zum Befestigen der Sensoren in gewünschter Tiefe.

Mounting system for SterilDisk, SterilCyl data logger and other instruments
for cans, bottles, caps and other reservoirs.

The set includes:

1 x riveting tool

20 x M5 rivets for SterilDisk system with probe of 4,0mm diameter and minimum 50 mm length

20 x M8 rivets for SterilDisk system with probe of 3,0mm diameter and minimum 30 mm length

1 x clamp connection to attach the sensor to the required depth

5005-0896 ③ € 345,00

M5 Nieten – 20 Stück M5 Nieten für Fühler von Ø 4,0 mm und mindestens 50 mm Länge.

M5 rivets – 20 x M5 rivets for probe of Ø 4,0 mm and min. 50 mm length

5005-0897 ③ € 25,00

M8 Nieten – 20 Stück M8 Nieten für Fühler von Ø 3,0 mm und mindestens 30 mm Länge.

M8 rivets – 20 x M8 rivets for probe of Ø 3,0 mm and min. 30 mm length

5005-0898 ③ € 25,00

Klemmverschraubung zum Befestigen der Sensoren in gewünschter Tiefe.

Clamp connection for mounting the sensor to the required depth.

5005-0899 ③ € 45,00



OPUS 20 THI / OPUS 20 THIP / OPUS 20 TCO / OPUS 20 E

Anwendungsbereiche

Die idealen Datenlogger zur Überwachung verschiedenster Messwerte.

Produktmerkmale

- Großes Display für Momentanwertanzeige
- Batteriestatusanzeige
- Einfach bedienbare Windows Software zur grafischen und numerischen Darstellung
- Hi-Lo-Alarm optisch und akustisch
- Speicher für bis zu 3.200.000 Messgrößen
- Messintervall 1 Minute bis 24 Stunden einstellbar
- Hohe Genauigkeit
- Inkl. Software, Datenkabel und Batterien

OPUS 20 THI

- Für Temperatur, rel. Feuchte und Taupunkt
- Hohe Genauigkeit: $\pm 0,3^\circ\text{C}$, $\pm 2\%$ rF
- Qualitätsüberwachung im Labor, bei der Produktion und im Lager
- Umgebungsbedingungen in Produktionsstätten
- Überwachung von Lager und Transportkonditionen

OPUS 20 THIP

- Für Temperatur, rel. Feuchte und Luftdruck
- Hohe Genauigkeit: $\pm 0,3^\circ\text{C}$, $\pm 2\%$ rF und 0,5 hPa
- Überwachung von Laboratorien und Reinräumen
- Überwachung von metrologischen Messaufgaben
- Kontrolle und Dokumentation im Prüflabor

Areas of application

The ideal data loggers for monitoring diverse measuring values.

Product features

- Large display for actual measurement indication
- Battery status indication
- Easy to use Windows software
- Visual and acoustic Hi-Lo-Alarm
- Memory for up to 3,200,000 measurements
- Adjustable logging interval from 1 minute to 24 hours
- High accuracy
- Incl. software, cable and batteries

OPUS 20 THI

- For temperature, rel. humidity and dewpoint
- High accuracy $\pm 0,3^\circ\text{C}$ and $\pm 2\%$ rH
- Quality monitoring in laboratories, production and storage
- Environmental conditions in factories
- Monitoring of storage and transport conditions

OPUS 20 THIP

- For temperature, rel. humidity and atmospheric pressure
- High accuracy: $\pm 0,3^\circ\text{C}$, $\pm 2\%$ rH and 0,5 hPa
- Monitoring of laboratories and cleanrooms
- Measurements of metrological measurement tasks
- Monitoring and documentation in calibration laboratories



NEU / NEW

5005-8120



NEU / NEW

5005-8121

5005-8120

OPUS 20 THI Datenlogger,
für Temperatur, rel. Feuchte und Taupunkt
-20°C...+50°C, 0...100% rF

5005-8120

OPUS 20 THI data logger,
for temperature, rel. humidity and
dewpoint -20°C...+50°C, 0...100% rH

€ 368,00

5005-8121

OPUS 20 THIP Datenlogger,
für Temperatur, rel. Feuchte und Luftdruck
-20°C...+50°C, 0...100% rF, 300...1300 hPa

5005-8121

OPUS 20 THIP data logger,
for temperature, rel. humidity and
atmospheric pressure
-20°C...+50°C, 0...100% rH, 300...1300 hPa

€ 525,00

5990-0017

Ersatzbatterie, 1,5 Volt AA

5990-0017

Spare battery, 1.5 Volt AA

€ 0,80

5990-0070

Netzteil 230 VAC

5990-0070

Power Pack 230 VAC

€ 19,00

OPUS 20 THI / OPUS 20 THIP / OPUS 20 TCO / OPUS 20 E

Anwendungsbereiche

Die idealen Datenlogger zur Überwachung verschiedenster Messwerte.

OPUS 20 TCO

- Für Temperatur, Feuchte und CO₂
- Hohe Genauigkeit: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (0...+40°C), sonst $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%$ rF, ± 50 ppm, $\pm 3\%$ vom Messwert bei +20°C und 1013 mbar
- Überwachung von Labor und Reinräumen
- Umgebungsbedingungen in Schulen und öffentlichen Einrichtungen
- Überwachung der Luftqualität in Büros und Produktionsstätten
- Aufzeichnung von CO₂ Emissionen

OPUS 20 E

- Für externe Sensoren für Spannung, Strom, Pt100 und Thermoelemente Typ K, J und S
- Hohe Genauigkeit: $\pm 200\ \mu\text{V}$, $\pm 4\ \mu\text{A}$ und $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- Qualitätssicherung
- Maschinen- und Anlagenüberwachung
- Anwendungen der Forschung und Entwicklung
- Hilfe bei der Störungssuche
- Messergebnisse von Testaufbauten dokumentieren

Areas of application

The ideal data loggers for monitoring diverse measuring values.

OPUS 20 TCO

- For temperature, humidity and CO₂
- High accuracy $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (0...+40°C), remaining range $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%$ rH, ± 50 ppm, $\pm 3\%$ of reading @ +20°C and 1013 mbar
- Monitoring of laboratories and cleanrooms
- Environmental conditions in schools and public facilities
- Monitoring of air quality in offices and production
- Monitoring of CO₂ emissions

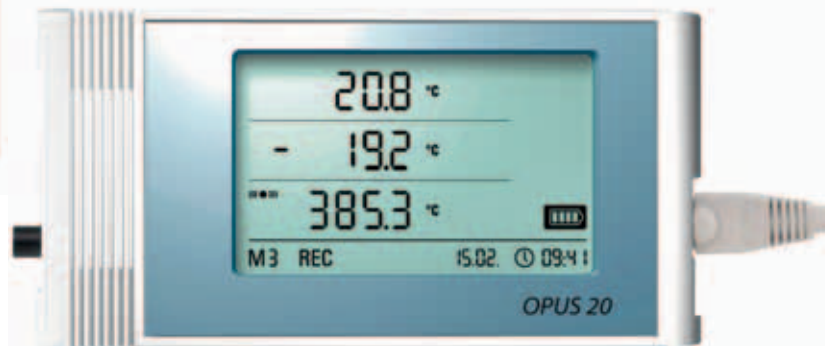
OPUS 20 E

- For external sensors for Voltage, Ampere, Pt100 and thermocouple type K, J and S
- High accuracy: $\pm 200\ \mu\text{V}$, $\pm 4\ \mu\text{A}$ and $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- Quality assurance
- Machine and system monitoring
- Applications of Research and Development
- Help with troubleshooting
- Document the results of test setups



NEU / NEW

5005-8122



NEU / NEW

5005-8123

5005-8122

OPUS 20 TCO Datenlogger,
für Temperatur, Feuchte und CO₂
-20°C...+50°C, 0...100% rF, 0...5000 ppm

5005-8122

OPUS 20 TCO data logger,
for temperature, humidity and CO₂
-20°C...+50°C, 0...100% rH, 0...5000 ppm

5005-8123

OPUS 20 E Datenlogger,
für externe Sensoren für Spannung,
Strom, Pt100 und Thermoelemente
Typ K, J und S
Pt100 -200°C...+500°C,
Typ K, J -200°C...+1200°C,
Typ S -50°C...+1700°C, 0...1V,
2-Leiterbetrieb 4...20 mA
3-Leiterbetrieb 0...20 mA

5005-8123

OPUS 20 E data logger,
for external sensors for Voltage, Ampere
Pt100 and thermocouple type K, J and S
Pt100 -200°C...+500°C,
type K, J -200°C...+1200°C,
type S -50°C...+1700°C, 0...1V,
2-wire 4...20 mA, 3-wire 0...20 mA

5990-0017

Ersatzbatterie, 1,5 Volt AA

5990-0017

Spare battery, 1.5 Volt AA

5990-0070

Netzteil 230 VAC

5990-0070

Power Pack 230 VAC

-20 °C...+50 °C

-200 °C...+500 °C

-200 °C...+1200 °C

-50 °C...+1700 °C

Pt100

Typ J, K, S

% rF

hPa

CO₂

Volt

3,2 MB memory

Hi-Lo Alarm

USB

€ 657,00

€ 473,00

€ 0,80

€ 19,00

Technische Daten

	OPUS 20 THI 5005-8120	OPUS 20 THIP 5005-8121	OPUS 20 TCO 5005-8121	OPUS 20 E 5005-8121
int. Temperatur:				
Messbereich:	-20°C ... +50°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +50°C	—
Auflösung:	0,1°C	0,1°C	0,1°C	—
Genauigkeit:	±0,3° 0°C ... +40°C ±0,5°C (restl. Bereich)	±0,3° 0°C ... +40°C ±0,5°C (restl. Bereich)	±0,3° -20°C ... +50°C ±0,5°C (restl. Bereich)	—
ext. Temperatur Pt100:				
Messbereich:	—	—	—	-200°C ... +500°C
Auflösung:	—	—	—	0,02°C
Genauigkeit:	—	—	—	±0,2°C ±0,1% vom Messwert
Thermoelemente Typ J, K:				
Messbereich:	—	—	—	-200°C ... +1200°C
Auflösung:	—	—	—	0,2°C
Genauigkeit:	—	—	—	±1°C zzgl. ±0,5% vom Messwert bei -200°C...0°C ±1°C zzgl. ±0,2% vom Messwert bei 0°C...1200°C
Thermoelement Typ S:				
Messbereich:	—	—	—	-50°C ... +1700°C
Auflösung:	—	—	—	0,2°C
Genauigkeit:	—	—	—	±1°C ±0...0,5% vom Endwert bei -50°C...0°C ±1°C ±0...0,2% vom Endwert bei 0°C...1700°C
int. relative Feuchte:				
Messbereich:	0...100 %rF	0...100 %rF	0...100 %rF	—
Auflösung:	0,5 %rF	0,5 %rF	0,5 %rF	—
Genauigkeit:	±2 %rF	±2 %rF	±2 %rF	—
Luftdruck:				
Messbereich:	—	300...1300 hPa abs.	—	—
Auflösung:	—	0,1 hPa	—	—
Genauigkeit:	—	±0,5 hPa zwischen 700...1100 hPa bei 25 °C	—	—
CO₂:				
Messbereich:	—	—	0...5000 ppm	—
Auflösung:	—	—	1 ppm	—
Genauigkeit:	—	—	±50 ppm +3% vom Messwert bei 20 °C und 1013 mbar	—
Spannungseingang 0-1 V:				
Messbereich:	—	—	—	0...1 V
Auflösung:	—	—	—	500 µV
Genauigkeit:	—	—	—	±200 µV zzgl. ±0,1% vom Messwert
Strommessung:				
Messbereich:	—	—	—	2-Leiterbetrieb 4...20 mA 3-Leiterbetrieb 0...20 mA
Auflösung:	—	—	—	4 µA
Genauigkeit:	—	—	—	±4 µA zzgl. ±0,1% vom Messwert
Speicherkapazität:	ca. 3.200.000 Messwerte	ca. 3.200.000 Messwerte	ca. 3.200.000 Messwerte	ca. 3.200.000 Messwerte
Schnittstelle:	USB-Interface 2.0	USB-Interface 2.0	USB-Interface 2.0	USB-Interface 2.0
Anzeige:	7 Segment LCD (3-zeilig)	7 Segment LCD (3-zeilig)	7 Segment LCD (3-zeilig)	7 Segment LCD (3-zeilig)
Spannungsversorgung:	4 x 1,5 V AA oder Netzteil*	4 x 1,5 V AA oder Netzteil*	4 x 1,5 V AA oder Netzteil*	4 x 1,5 V AA oder Netzteil*
Gehäuse:	Kunststoff (ABS)	Kunststoff (ABS)	Kunststoff (ABS)	Kunststoff (ABS)
Abmessungen (L x B x H):	166 x 78 x 32 mm	166 x 78 x 32 mm	166 x 78 x 32 mm	180 x 78 x 32 mm
Gewicht:	250 g	250 g	250 g	250 g

* separat erhältlich

Technical data

	OPUS 20 THI 5005-8120	OPUS 20 THIP 5005-8121	OPUS 20 TCO 5005-8121	OPUS 20 E 5005-8121
int. temperature:				
Measuring range:	-20°C ... +50°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +50°C	—
Resolution:	0.1°C	0.1°C	0.1°C	—
Accuracy:	±0.3° 0°C ... +40°C ±0.5°C (remaining range)	±0.3° 0°C ... +40°C ±0.5°C (remaining range)	±0.3° -20°C ... +50°C ±0.5°C (remaining range)	—
ext. temperatur Pt100:				
Measuring range:	—	—	—	-200°C ... +500°C
Resolution:	—	—	—	0,02°C
Accuracy:	—	—	—	±0.2°C ±0.1% of reading
Thermocouple type J, K:				
Measuring range:	—	—	—	-200°C ... +1200°C
Resolution:	—	—	—	0.2°C
Accuracy:	—	—	—	±1°C plus ±0.5% of reading at -200°C...0°C ±1°C plus ±0.2% of reading at 0°C...1200°C
Thermocouple type S:				
Measuring range:	—	—	—	-50°C ... +1700°C
Resolution:	—	—	—	0,2°C
Accuracy:	—	—	—	±1°C ±0...0.5% at end value at -50°C...0°C ±1°C ±0...0.2% at end value at 0°C...1700°C
int. relative humidity				
Measuring range:	0...100 %rH	0...100 %rH	0...100 %rH	—
Resolution:	0.5 %rH	0.5 %rH	0.5 %rH	—
Accuracy:	±2 %rH	±2 %rH	±2 %rH	—
Atmospheric pressure:				
Measuring range:	—	300...1300 hPa absolute	—	—
Resolution:	—	0,1 hPa	—	—
Accuracy:	—	±0.5 hPa between 700...1100 hPa at 25 °C	—	—
CO₂:				
Measuring range:	—	—	0...5000 ppm	—
Resolution:	—	—	1 ppm	—
Accuracy:	—	—	±50 ppm +3% of reading at 20 °C and 1013 mbar	—
Voltage input 0-1 V:				
Measuring range:	—	—	—	0...1 V
Resolution:	—	—	—	< 500 µV
Accuracy:	—	—	—	±200 µV plus ±0.1% of reading
Current input:				
Measuring range:	—	—	—	2-wire 4...20 mA 3-wire 0...20 mA
Resolution:	—	—	—	4 µA
Accuracy:	—	—	—	±4 µA plus ±0.1% of reading
Memory capacity:	approx. 3,200,000 measurements	approx. 3,200,000 measurements	approx. 3,200,000 measurements	approx. 3,200,000 measurements
Interface:	USB-Interface 2.0	USB-Interface 2.0	USB-Interface 2.0	USB-Interface 2.0
Display:	7 segment LCD (3-line)	7 segment LCD (3-line)	7 segment LCD (3-line)	7 segment LCD (3-line)
Power supply:	4x 1.5V AA or power pack*	4x 1.5V AA or power pack*	4x 1.5V AA or power pack*	4x 1.5V AA or power pack*
Housing:	plastic (ABS)	plastic (ABS)	plastic (ABS)	plastic (ABS)
Dimensions (L x W x H):	166 x 78 x 32 mm	166 x 78 x 32 mm	166 x 78 x 32 mm	180 x 78 x 32 mm
Weight:	250 g	250 g	250 g	250 g

* sold seperately

DaqPro

Einsatzprofil

Universell einsetzbarer 8-kanaliger Datenlogger der fast alle physikalische Messaufgaben, mit Pt100, Thermoelementen, NTCs oder Messumformern für Spannung, Strom und Frequenz erfüllt. Mit dem grafischen Display können Sie sich die Messwerte direkt vor Ort ansehen und analysieren und benötigen somit nicht unbedingt einen Computer oder Ausdruck.

Anwendungsbereiche

- Qualitätssicherung
- Maschinen- und Anlagenüberwachung
- Zur Dokumentation im Freifeld
- Messergebnisse an Testaufbauten dokumentieren
- Anwendungen im Bereich Heizung, Klima und Lüftung
- Hilfe bei der Störungssuche
- Untersuchungen an elektrischen Anlagen und Sicherungen
- Aufzeichnung von Klima- bzw. Umgebungsmessgrößen
- Aufzeichnung der Lagerbedingungen von Lebensmitteln und Pharmaprodukten
- Wasserqualität prüfen
- Anwendungen der Forschung und Entwicklung

Produktmerkmale

- 8 Messkanäle für verschiedene Messgrößen konfigurierbar
- Messeingänge für: 0-24mA, 0-50mV, 0-10V, NTC, Pt100, Thermoelemente, Puls und Frequenz
- Potentialfreier Alarmausgang
- Grafikfähiges Display 64x128 pixel
- Speicher: 512 KB
- Genauigkeit: 16-bit
- Inkl. Windows Software und Transportkoffer

Application profile

The multi-purpose, 8-channel data logger enable you to record various physical measurements as Pt100, thermocouple, NTC, voltage, current and frequency. Due to the graphic display you are able to analyse the measurements on our DaqPro, so there is no need to the measurements on a PC or to print it out.

Areas of application

- Quality assurance
- Plant and machine condition monitoring
- Field monitoring stations
- Automotive testing
- HVAC
- Plant trouble shooting
- Clean rooms
- Electricity transients fail detection
- Monitoring of environmental conditions
- Food production, food storage and food transportation
- Water quality testing
- Research

Product features

- 8 measuring channel for different measurement sizes configurable
- Inputs for: 0-24mA, 0-50mV, 0-10V, NTC, Pt100, thermocouple, pulse and frequency
- Large graphical display 64x128 pixel
- Memory size: 512 KB
- 16-bit sampling resolution
- Incl. Windows Software and transporting case
- Open collector output for alarm

PRT (Pt100)

Typ J, K, T

NTC

mA

Volt

Hz

512 KB

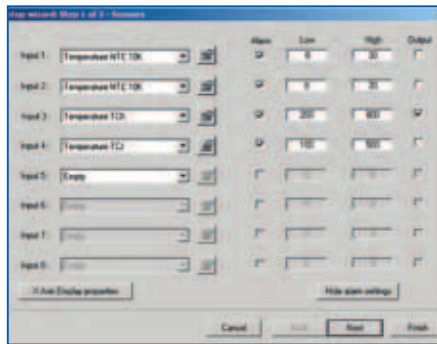
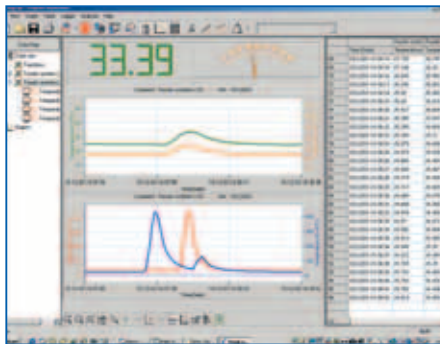
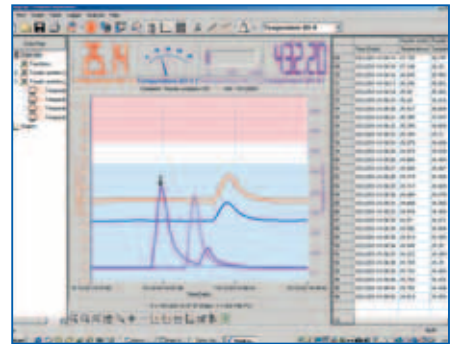
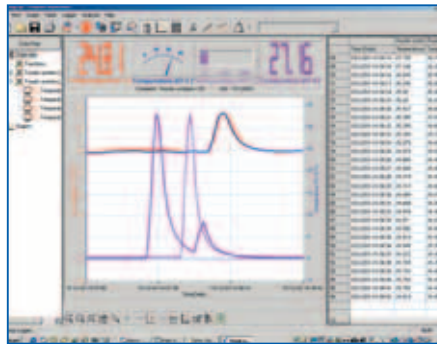
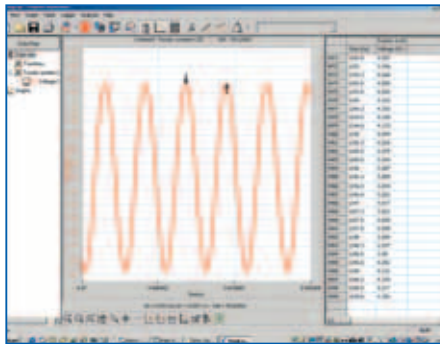
USB



5005-0020



DaqPro



DaqPro 8-Kanal / 8-channel

Technische Daten

Messkanäle:	Temperatur (NTC, Pt100, Thermoelemente), Strom (4...20 mA), Spannung (0...10V)
Messbereich:	
Pt100:	-200°C...+400°C (2-Leiter oder 3-Leiter)
Thermoelemente:	Typ K, J, T gem. EN 60584-1
NTC:	-50°C...+150°C
Strom:	0...24 mA
Spannung:	0...10 V
Puls (0...5V):	0...65.000 (nur Kanal 1)
Frequenz (0...5V):	20...4.000 Hz (nur Kanal 1)
Genauigkeit:	
PT100:	±0,5% vom Endwert
Thermoelemente:	±1% vom Endwert
NTC / Strom:	±0,5% vom Endwert
Spannung / Puls:	±0,5% vom Endwert
Auflösung:	0,1°C bzw. maximal 16 bit
Speicherkapazität:	512.000 Messwerte
Schnittstelle:	USB
Steckverbindung:	Klemmleiste mit Einzelklemmen
Anzeige:	Grafisches LCD (64x128 Pixel)
Batteriestandzeit:	ca. 40 Std.
Spannungsversorgung:	7,2V NiCa Akku (intern)
Gehäuse:	Kunststoff
Abmessungen:	197 x 104 x 39 mm (L x B x H)
Gewicht:	1.800 g

Technical data

Measuring channels:	Temperature (NTC, Pt100, thermocouple, current (4...20 mA), voltage (0...10V)
Measuring range:	
Pt100:	-200°C...+400°C (2-wire oder 3-wire)
Thermocouple:	Type K, J, T acc. to. EN 60584-1
NTC:	-50°C...+150°C
Current:	0...24 mA
Voltage:	0...10 V
Pulse (0...5V):	0...65.000 (only channel 1)
Frequency (0...5V):	20...4.000 Hz (only channel 1)
Accuracy:	
PT100:	±0.5% of end value
Thermocouple:	±1% of end value
NTC / Voltage:	±0.5% of end value
Current / Puls:	±0.5% of end value
Resolution:	0.1°C or max. 16 bit
Memory capacity:	512,000 measurements
Interface:	USB
Connectors:	screw terminal block
Display:	Graphic LCD (64x128 Pixel)
Battery life:	approx. 40 hours
Power supply:	7.2V NiCa accu (internal)
Housing:	plastic
Dimensions:	197 x 104 x 39 mm (L x W x H)
Weight:	1,800 g

5005-0020 ③	Daqpro, 8-Kanal-Logger für Strom, Spannung, Temperatur etc., inkl Software und Kabel, mit Netzteil und Koffer
5090-0046 ③	Ersatz-USB-Kabel

5005-0020 ③	Daqpro, 8-channel-logger for current, temperature, voltage incl. Software and cable, power pack and storage case
5090-0046 ③	Spare USB-cable

€ 1.025,00

€ 19,00

SPY series

Einsatzprofil

Die ideale Messwertüberwachung ohne teure Installation durch Funktechnik. Es können bis zu 200 Messorte mit einem PC überwacht werden. Für alle Messgrößen lassen sich Grenzwertalarme einstellen. Über das System können bei Grenzwertüberschreitung Emails oder SMS generiert werden, so dass der Anwender bei Störungen auch mobil erreichbar ist.

Anwendungsbereiche

- Qualitätsüberwachung im Labor, bei der Produktion oder im Lager
- Umgebungsbedingungen in Produktionsstätten
- Messwertüberwachung bei Prüfaufbauten (R+D)
- Reinraumüberwachung
- Überwachung von Gewächshäusern
- Temperatur und Feuchtemessung in Museen und Galerien
- Überwachung von Lager und Transportkonditionen
- Umgebungsbedingungen in Kraftwerken
- Überwachung von Kühlschränken für Arzneimittel
- Gebäudemanagement in Kliniken

Produktmerkmale

- Netzwerkfähige, bidirektionale Messwertüberwachung per Funk!
- Für diverse Messgrößen (Temperatur, Feuchte, mA, mV, etc.)
- Bidirektionales Funksystem
- Kabellose Übertragung per Funk (868 MHz)
- Reichweite bis zu 2 km
- Alarm via SMS (GSM) oder Telefon
- LAN-Anbindung möglich
- Windows Software optional mit CFR 21 Part 11
- Gemäß EN 12830

Application profile

Professional data logger system. The easy to install wireless data loggers save a lot of time and money. With the SPY-system you are able to send alarm messages by email, SMS or phone. The SPY data loggers are networkable and by using repeaters the maximum distance could be extended.

Areas of application

- For quality assurance in laboratories or storage
- Monitoring the environment conditions in production plants
- Checking and data logging temperature and humidity during transportation
- Logging the climatic conditions in electrical power plants
- Temperature monitoring of refrigerators in pharmaceuticals industry
- Monitoring cleanrooms
- Monitoring temperature and humidity in museums and galleries
- Monitoring of refrigerators for medicaments
- Facility management for hospitals

Product features

- Wireless system, user-friendly and easy to implement
- For temperature, humidity and further measurement sizes
- Bidirectional RF-system
- Wireless transmission via 868 MHz
- Maximum distance 2 km
- Alarm via SMS (GSM) or phone
- Networkable via LAN-converter
- Windows Software CFR 21 Part 11
- According EN 12830

PRT (Pt100)

Typ K

% rF

mA

Volt

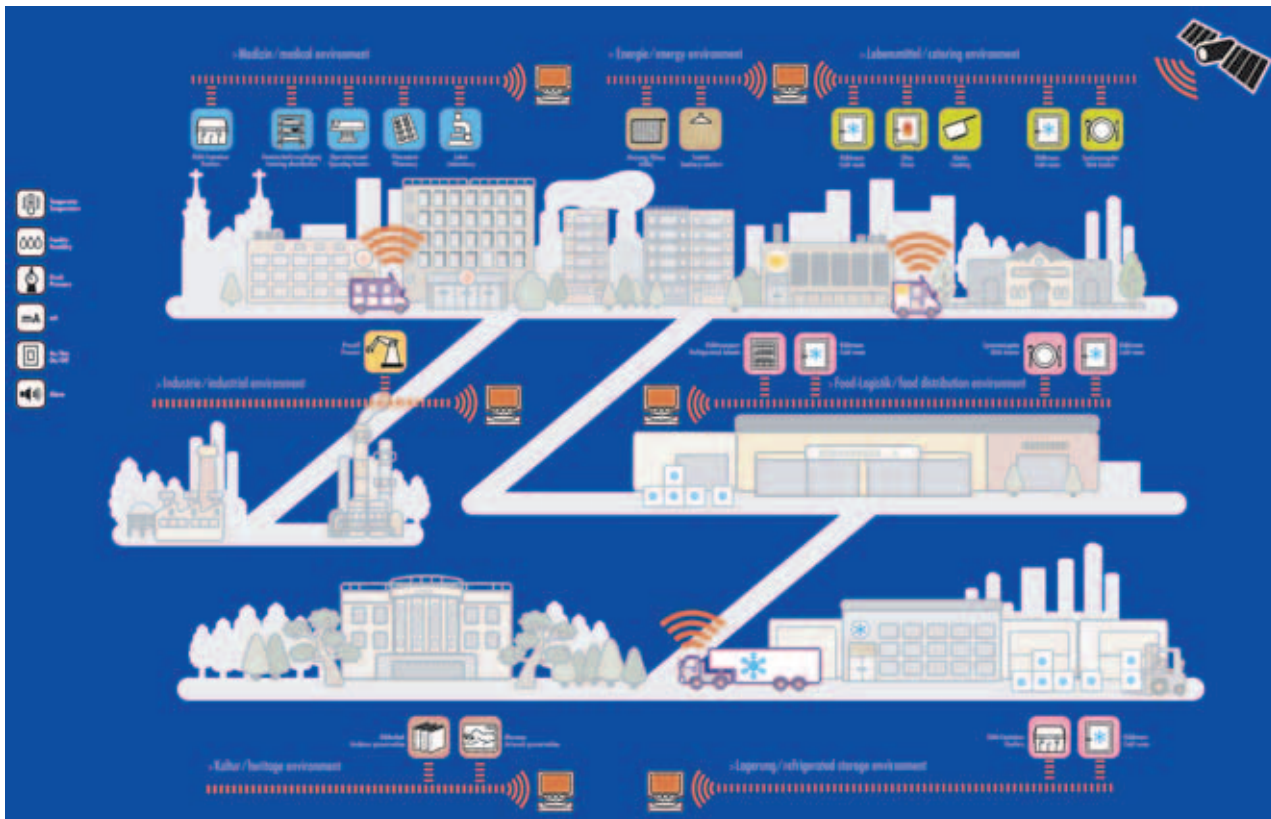
USB

(((•)))

CFR 21

Anwendungsübersicht

Applications view



SPY Serie Funk-Datenlogger

SPY-Series wireless data logger

SPY series



Mini SPY

Parameter: Temperatur
Sensor: Intern
Messbereich: -40°C ... +85°C
Auflösung: 0,1°C
Genauigkeit: ±0,5°C
Messintervall: 1 - 90 Minuten
Speicher: 10.000
Schutzart: IP68
Spannungsversorgung: Lithium-Batterie
Abmessungen: 80 x 55 x 19 mm (L x B x H)

5005-0700 ③ Datenlogger Mini SPY

Parameter: Temperature
Sensor: Internal
Measuring range: -40°C ... +85°C
Resolution: 0.1°C
Accuracy: ±0.5°C
Interval: 1 - 90 Minuten
Memory: 10.000
Housing: IP68
Power supply: Lithium batterie
Dimensions: 80 x 55 x 19 mm (L x W x H)

5005-0700 ③ Data logger Mini SPY

€ 85,00

SPY T+

Parameter: Temperatur
Sensor: Intern
Messbereich: -30°C ... +70°C
Auflösung: 0,1°C
Genauigkeit: ±0,5°C
Messintervall: 30 Sek. - 90 Minuten
Speicher: 10.000
Schutzart: IP68
Spannungsversorgung: Batterie 3,6 V LS 1450
Abmessungen: 123 x 69 x 30 mm (L x B x H)

5005-0701 ③ Datenlogger SPY T+

Parameter: Temperature
Sensor: Internal
Measuring range: -30°C ... +70°C
Resolution: 0.1°C
Accuracy: ±0.5°C
Interval: 30 sec. - 90 minutes
Memory: 10.000
Housing: IP68
Power supply: batterie 3.6 V LS 1450
Dimensions: 123 x 69 x 30 mm (L x W x H)

5005-0701 ③ Data logger SPY T+

€ 210,00

SPY TH / SPY AIR

Parameter: Temperatur/Feuchte
Sensor: Intern
Messbereich: -30°C ... +70°C / 0 ... 100%rF
Auflösung: 0,1°C / 0,1%
Genauigkeit: ±0,5°C (-20°C ... +50°C)
 ±2 %rF (20% ... 80%)
 sonst ±3,5 %rF
Messintervall: 1 Sek. - 90 Minuten
Speicher: 20.000
Schutzart: IP34
Spannungsversorgung: Batterie 3,6 V LS 1450
Abmessungen: 123 x 69 x 30 mm (5005-0702)
 222 x 65 x 30 mm (5005-0730)

Zubehör: inkl. Wandhalterung
 5005-0702 ③ Datenlogger SPY TH

5005-0730 ③ Datenlogger SPY AIR, wie 5005-0702, jedoch ohne Display

Parameter: Temperature/Humidity
Sensor: Internal
Measuring range: -30°C ... +70°C / 0 ... 100%rH
Resolution: 0.1°C / 0.1%
Accuracy: ±0.5°C (-20°C ... +50°C)
 ±2 %rH (20% ... 80%)
 remaining range ±3.5 %rH
Interval: 1 sec. - 90 minutes
Memory: 20.000
Housing: IP34
Power supply: batterie 3.6 V LS 1450
Dimensions: 123 x 69 x 30 mm (5005-0702)
 222 x 65 x 30 mm (5005-0730)

Accessories: incl. bracket for wallmounting
 5005-0702 ③ Data logger SPY TH

5005-0730 ③ Data logger SPY AIR, as 5005-0702, but without display

€ 400,00

€ 370,00

SPY series

SPY



NEU / NEW

5005-0709



5005-0703

5005-0704



5005-0705

5005-0706

SPY N

Parameter: Digital Temperatur / Feuchte
Sensor: 1x extern
Messbereich: -40°C ... +80°C / 0 ... 100%rF
Auflösung: 0,1°C / 0,1%
Genauigkeit: ±0,3°C (-20°C ... +30°C), sonst ±0,5 °C
ohne Fühler
±2 %rF (0% ... 90%), sonst ±3 %rF
Messintervall: 1 Sek. - 90 Minuten
Speicher: 10.000 pro Kanal
Schutzart: IP65
Spannungsversorgung: Batterie 3,6 V LS 1450
Abmessungen: 123 x 69 x 30 mm (L x B x H)
Zubehör: inkl. Wandhalterung

5005-0709 ③

1-Kanal Datenlogger SPY N

Parameter: Digital temperature/humidity
Sensor: 1x external
Measuring range: -40°C ... +80°C / 0 ... 100%rH
Resolution: 0.1°C / 0.1%
Accuracy: ±0,3°C (-20°C ... +30°C),
remaining range ±0.5 °C
±2 % (0%...90%), remaining range ±3 %
Interval: 1 sec. - 90 minutes
Memory: 10.000 per channel
Housing: IP65
Power supply: batterie 3.6 V LS 1450
Dimensions: 123 x 69 x 30 mm (L x W x H)
Accessories: incl. bracket for wallmounting

5005-0709 ③

1-channel data logger SPY N

€ 240,00

SPY U1 / SPY U2

Parameter: Temperatur (Pt100/Pt1000)/
4-20mA/0-1V/AN-AUS
Sensor: 1x extern (U1) / 2x extern (U2)
Messbereich: -200°C ... +400°C
Auflösung: 0,1°C
Genauigkeit: ±0,3°C
Messintervall: 1 Sek. - 90 Minuten
Speicher: 10.000 pro Kanal
Schutzart: IP65
Spannungsversorgung: Batterie 3,6 V LS 1450
Abmessungen: 123 x 69 x 30 mm (L x B x H)
Zubehör: inkl. Wandhalterung

5005-0703 ③

1-Kanal Datenlogger SPY U1

5005-0704 ③

2-Kanal Datenlogger SPY U2

Parameter: Temperature (Pt100/Pt1000)/
4-20mA/0-1V/ON-OFF
Sensor: 1x external (U1) / 2x external (U2)
Measuring range: -200°C ... +400°C
Resolution: 0.1°C
Accuracy: ±0.3°C
Interval: 1 sec. - 90 minutes
Memory: 10.000 per channel
Housing: IP65
Power supply: batterie 3.6 V LS 1450
Dimensions: 123 x 69 x 30 mm (L x W x H)
Accessories: incl. bracket for wallmounting

5005-0703 ③

1-channel data logger SPY U1

5005-0704 ③

2-channel data logger SPY U2

€ 300,00

€ 415,00

SPY TC1 / SPY TC2

Parameter: Temperatur Thermoelement Typ K
Sensor: 1x extern (TC1) / 2x extern (TC2)
Messbereich: -200°C ... +1370°C
Auflösung: 0,1°C
Genauigkeit: ±1°C (nur Instrument)
Messintervall: 1 Sek. - 90 Minuten
Speicher: 10.000 pro Kanal
Schutzart: IP65
Spannungsversorgung: Batterie 3,6 V LS 1450
Abmessungen: 123 x 69 x 30 mm (L x B x H)
Zubehör: inkl. Wandhalterung

5005-0705 ③

1-Kanal Datenlogger SPY TC1

5005-0706 ③

2-Kanal Datenlogger SPY TC2

Parameter: Temperature Thermocouple Type K
Sensor: 1x external (TC1) / 2x external (TC2)
Measuring range: -200°C ... +1370°C
Resolution: 0.1°C
Accuracy: ±1°C (Instrument only)
Interval: 1 sec. - 90 minutes
Memory: 10.000 per channel
Housing: IP65
Power supply: batterie 3.6 V LS 1450
Dimensions: 123 x 69 x 30 mm (L x W x H)
Accessories: incl. bracket for wallmounting

5005-0705 ③

1-channel data logger SPY TC1

5005-0706 ③

2-channel data logger SPY TC2

€ 290,00

€ 340,00

SPY series

SPY



5005-0707



5005-0711



5005-0712

SPY Referenz

Parameter: Temperatur (Pt100)
Sensor: 1x extern
Messbereich: -200°C ... +300°C je nach Sensor
Auflösung: 0,01°C
Genauigkeit: ±0,05°C (-50°C ... +50°C / nur Instrument)
Messintervall: 2 Sek. - 90 Minuten
Speicher: 10.000 pro Kanal
Schutzart: IP65
Spannungsversorgung: Batterie 3,6 V LS 1450
Abmessungen: 123 x 69 x 35 mm (L x B x H)
Zubehör: inkl. Wandhalterung

5005-0707 ③ 1-Kanal Datenlogger SPY Referenz
 inkl. Pt100-Sensor (-50°C...+120°C)

Parameter: Temperature (Pt100)
Sensor: 1x external
Measuring range: -200°C ... +300°C depending on probe
Resolution: 0.01°C
Accuracy: ±0.05°C (-50°C ... +50°C / Instrument only)
Interval: 2 sec. - 90 minutes
Memory: 10.000 per channel
Housing: IP65
Power supply: batterie 3.6 V LS 1450
Dimensions: 123 x 69 x 35 mm (L x W x H)
Accessories: incl. bracket for wallmounting

5005-0707 ③ 1-channel data logger SPY Referenz
 incl. Pt100 probe (-50°C...+120°C)

€ 450,00

SPY USB

Funktion: Modemstation am PC via USB
Alarm: extern via Relais (36V DC 1A)
Lagertemperatur : 0°C ... +70°C
LED: rot und grün (Funktion)
Schutzart: IP34
Spannungsversorgung: via USB (9V DC, 650 mA)
Abmessungen: 123 x 69 x 30 mm (L x B x H)
Zubehör: inkl. Wandhalterung

5005-0711 ③ Datenlogger SPY USB

Funktion: Modem for PC via USB
Alarm: external via relais (36V DC 1A)
Storage temperature: 0°C ... +70°C
LED: red and green (function)
Housing: IP34
Power supply: via USB (9V DC, 650 mA)
Dimensions: 123 x 69 x 30 mm (L x W x H)
Accessories: incl. bracket for wallmounting

5005-0711 ③ Data logger SPY USB

€ 550,00

SPY LAN

Funktion: LAN-Anbindung via RJ45 (Ethernet)
Konfiguration: Software CD
Alarm: extern via Relais (36V DC 1A)
Lagertemperatur : 0°C ... +40°C
LED: rot und grün (Funktion)
Schutzart: IP34
Spannungsversorgung: via Netzteil (9V DC, 650 mA)
Abmessungen: 160 x 80 x 40 mm (L x B x H)

5005-0712 ③ Datenlogger SPY LAN

Funktion: LAN-modem for Ethernet via RJ45
Configuration: Software CD
Alarm: external via relais (36V DC 1A)
Storage temperature: 0°C ... +40°C
LED: red and green (function)
Housing: IP34
Power supply: via Power Pack (9V DC, 650 mA)
Dimensions: 160 x 80 x 40 mm (L x W x H)

5005-0712 ③ Data logger SPY LAN

€ 850,00

SPY series

SPY



5005-0713



5005-0714



5005-0715

SPY RELAY

Funktion: Repeater - erhöht die Funkreichweite
Lagertemperatur: -10°C ... +70°C
LED: rot und grün (Funktion)
Schutzart: IP34
Spannungsversorgung: Netzteil (9V DC, 300 mA)
Abmessungen: 123 x 69 x 30 mm (L x B x H)
Zubehör: inkl. Wandhalterung

5005-0713 ③

Datenlogger SPY RELAY

Funktion: Repeater – extends the distance
Storage temperature: -10°C ... +70°C
LED: red and green (function)
Housing: IP34
Power supply: via Power Pack (9V DC, 650 mA)
Dimensions: 123 x 69 x 30 mm (L x W x H)
Accessories: incl. bracket for wallmounting

5005-0713 ③

Data logger SPY RELAY

€ 350,00

SPY ALARM

Funktion: Alarmmodul intern & extern (36VDC 1A)
Konfiguration: via Software
Arbeitstemperatur: -10°C ... +70°C
Alarm: 2x Alarm-LEDs + Alarmton
Schutzart: IP34
Spannungsversorgung: Batterie (für ca. 200 Alarmmeldungen oder 2 Jahre)

Abmessungen: 123 x 69 x 30 mm (L x B x H)
Zubehör: inkl. Wandhalterung

5005-0714 ③

Datenlogger SPY ALARM

Funktion: Alarm modul internal and external (36V DC 1A)
Configuration: via Software
Working temperature: -10°C ... +70°C
Alarm : 2x Alarm-LEDs + alarm sound
Housing: IP34
Power supply: battery (for appr. 200 alarm messages or 2 years)

Dimensions: 123 x 69 x 30 mm (L x W x H)
Accessories: incl. bracket for wallmounting

5005-0714 ③

Data Logger SPY ALARM

€ 300,00

SPY GSM

Funktion: GSM-Modul für SMS-Versendung
5005-0715 ③ Datenlogger SPY GSM

Funktion: GSM-modul for SMS-messages
5005-0715 ③ Data Logger SPY GSM

€ 700,00

SPY series

SPY

Beschreibung Description



SPY VOCAL Telefon Alarm

Alarmierung von bis zu 6 vorprogrammierten Rufnummern / für Festnetz und Mobilrufnummer.
Anschluß des VTA erfolgt an das SPY USB Modem und einen analogen Telefonanschluß
Aufsprechen eines individuellen Textes für die Alarmmeldung, inkl. Netzteil

SPY VOCAL phone alarm

Alerting call up to 6 different phone numbers / for landline and mobil numbers.
The connection of the VTA takes place between SPY USB Modem and an analogue telephone port.
For the alerting call you record your personally spoken message, incl. power pack.

5005-0716 ③ € 190,00



Leuchte mit Signalhorn, optisches und akustisches Signal, AN-AUS
Horn with light, acoustical and optical signal, ON-OFF

5005-0717 ③ € 180,00



Wandhalter, zur Wandmontage
Bracket, for wall mounting

5005-0721 ③ € 14,00



Rubber-Boot, Schlag- und Stoss-Schutz
Rubber-Boot, for protection

5005-0720 ③ € 26,00



Ersatzbatterie, 3,6 Volt LS 1450, inkl. Dichtung
Replacement battery, 3.6 Voltage LS 1450, incl. sealing

5005-0722 ③ € 17,50



Temperaturbremse, verzögert das Ansprechverhalten von Temperaturfühlern
Temperature break, delays the response characteristic of temperature probes

5600-0088 ③ € 19,00



Stromversorgung-Ausfalldetektor (DCS) für SPY RF U
Power supply failure detector for SPY RF U

5005-0723 ③ € 120,00



"Sirius Lite" Software

Basis-Version, Alarmierung via PC, SPY Alarm, SPY VOCAL, eMail

"Sirius Lite" Software

Basic-version, alerting via PC, SPY Alarm, SPY VOCAL, eMail

5090-0701 ③ € 75,00



"Sirius Stockage Mono" Software, erweiterte Version gem. CFR 21 Part 11,
inkl. Audit trail, Alarmierung via PC, SPY Alarm, SPY VOCAL, Email, SMS (mit GSM-Modem)

"Sirius Stockage Mono" Software, extended version according to CFR21 Part 11,
incl. Audit trail, alerting via PC, SPY Alarm, SPY VOCAL, Email, SMS (with GSM-Modem)

5090-0702 ③ € 800,00



"Sirius Stockage Multi" Software, Netzwerk-Version (Mehrplatz), Erweiterte Version gem. CFR 21 Part 11,
inkl. Audit trail, Alarmierung via PC, SPY Alarm, SPY VOCAL, Email, SMS (mit GSM-Modem)

"Sirius Stockage Multi" Software, Network-version (Multi-user), Extended version according to CFR21 Part 11,
incl. Audit trail, alerting via PC, SPY Alarm, SPY VOCAL, Email, SMS (with GSM-Modem)

5090-0703 ③ € 1.200,00



"Sirius Metrolog" Software, Justage-Software für SPY Datenlogger

"Sirius Metrolog" Software, Adjusting software for SPY data logger

5090-0706 ③ € 1.000,00

Widerstands-Temperaturmessfühler

Pt100, gem. EN 60751, 3-Leiter, passend für Spy U1, Spy U2, Spy Referenz

Resistance temperature probes

Pt100, EN 60751, 3-wire, suitable for Spy U1, Spy U2, Spy Referenz

Beschreibung Description	Messbereich Measuring range	L1 x Ø mm	t90			
 Pt100-Sonden Pt100-probes Tauchfühler aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Pt100 Klasse A mit angeschlossenem Kabel aus FEP L= 3 Meter Immersion probe, made from stainless steel 1.4571, Pt100 class A with 3 m FEP cable	-200...+200°C	30 x 4,0	12	6040-0701	€	72,00
 Pt100-Sonden Pt100-probes Tauchfühler aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Pt100 Klasse A mit angeschlossenem Kabel aus FEP L= 8 Meter Immersion probe, made from stainless steel 1.4571, Pt100 class A with 8 m FEP cable	-200...+200°C	30 x 4,0	12	6040-0702	€	87,00
 Pt100-Sonden Pt100-probes Tauchfühler aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Pt100 Klasse A mit angeschlossenem Kabel aus Silikon L= 3 Meter Immersion probe, made from stainless steel 1.4571, Pt100 class A with 3 m silicone cable	-50...+100°C	30 x 4,0	12	6040-0703	€	62,00
 Pt100-Sonden Pt100-probes Tauchfühler aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Pt100 Klasse A mit angeschlossenem Kabel aus Silikon L= 8 Meter Immersion probe, made from stainless steel 1.4571, Pt100 class A with 8 m silicone cable	-50...+100°C	30 x 4,0	12	6040-0704	€	78,00
 PT100 1/3 DIN-Sonde Pt100 1/3 DIN probe Tauchfühler aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Pt100 Klasse B 1/3 DIN mit angeschlossenem Kabel L= 3 Meter Immersion probe, made from stainless steel 1.4571 Pt100 class B 1/3DIN with 3 m PTFE cable	-90...+250°C	50 x 3,0	12	6040-0705	€	87,00
 PT100-Sonde mit Flachkabel Pt100 probe with flat cable Sonde mit Flachkabel, Pt100 Klasse B mit überschrumpftem Kabel L= 3 Meter probe with flat cable 5,0mm l=15mm Pt100 class B with 3 m silicon cable	-50...+125°C	15 x 5,0	12	6040-0706	€	67,00
 PT100-Stechsonde Pt100 insertion probe Einstechfühler aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Pt100 Klasse B mit Handgriff und Kabel aus PTFE, komplett temperaturfest, Kabellänge 3 Meter Insertion probe, made from stainless steel 1.4571, Pt100 class B with handle and 3 m PTFE cable	-50...+250°C	150 x 4,0	12	6040-0771	€	91,00
 PT100-Stechsonde Pt100 insertion probe Einstechfühler aus Edelstahl Werkstoff 1.4571, Pt100 Klasse B ohne Handgriff, mit Übergangshülse und Kabel aus Silikon, Kabellänge 1,5 Meter, Fühler komplett wasserdicht Insertion probe, made from stainless steel 1.4571, Pt100 class B without handle, sealing pot and 1,5 m silicone cable, probe watertight	-50...+250°C	70 x 4,0	12	6040-0707	€	82,00
Klimafühler Combination probe Temperatur- / Feuchtefühler digital für SPY N mit 3 m Leitung Temperature- / humidity probe digital for SPY N with 3 m cable 0...100% rF/rH / -40...+80°C		75 x 12,0	3	6020-0701	€	385,00
Klimafühler Combination probe Temperatur- / Feuchtefühler digital für SPY N1 mit 12 m Leitung Temperature- / humidity probe digital for SPY N1 with 12 m cable 0...100% rF/rH / -40...+80°C		75 x 12,0	3	6020-0702	€	450,00

Hinweis / Note: Weitere Größen und Bauformen sind auf Anfrage erhältlich. / Other sizes and designs available upon request.

MINI Serie / MINI series

Einsatzprofil

Ergonomisch geformete Mini-Messgeräte für Ihre Messaufgaben im Büro, am Arbeitsplatz und in Industrie- und Wohngebäuden.

Produktmerkmale

- Sehr leicht bedienbar, klein und robust
- Große Anzeige
- Auto-Off-Funktion
- Automatische Hintergrundbeleuchtung
- Low-Bat-Anzeige
- Spannungsversorgung: 1x 9V Blockbatterie
- Gehäuse: Kunststoff (ABS)

Mini-Anemometer MS 82 (5020-0882)

- Zur Strömungsmessung
- Messeinheiten: m/s, F/pm, Km/h, Mp/h, Knoten
- MAX-HOLD-AVG-Anzeige
- Strömungsmessung in Lüftungsschächten (z. B. am Kanalausgang)
- Volumenstrommessung an Klimaschächten
- Kontrolle von Filter bzw. Abzugshauben
- Messung der Raumluftgeschwindigkeit (Arbeitsplatzprüfungen)
- Messaufgaben der Energieversorgung

Mini Humidity Meter MS 83 (5020-0883)

- Zur Temperatur- und Feuchtemessung
- Messeinheiten: °C / %rF (°C/°F-umschaltbar)
- Schnellansprechender kapazitiver Feuchtesensor
- 1-Sekundenmesstakrate
- MAX-HOLD-AVG-Anzeige
- Ideal für Raumklimamessungen (HVAC)
- Kritische Temperatur-Feuchte-Werte werden schnell erkannt: z. B. Schimmelbildung im Wohnbereich.
- Baubranche, Klima/Heizung(HVAC), Bildung (Schulen), Labor, Food (Lagerung)

Mini-Schallpegelmessgerät MS 85 (5020-0885)

- Zur Schallpegelmessung
- Messeinheit: dB
- MAX-MIN-Anzeige
- Inkl. Windschutz
- Ideal zur Kontrolle der zugelassenen Lärmbelastung am Arbeitsplatz, z.B. Bewertung von Büromaschinen (Kopierer, Drucker, etc.).

Mini-Luxmeter MS 86 (5020-0886)

- Zur Lichtmessung
- Messeinheiten: lx
- Großer Messbereich 0,0...40000lx
- Automatische Nullpunkt Kalibrierung
- MAX-HOLD-Anzeige
- Ideal zur Kontrolle der Lichtverhältnisse an Arbeitsplätzen, Lagerhallen, Industrie- und Wohngebäuden, z.B. zur Einhaltung der ausreichenden Beleuchtung im Büro oder Arbeitsbereich.

Application profile

Ergonomically designed mini measuring instruments, ideal for controlling measurements in offices, at work, in industrial buildings and at home.

Product features

- Easy to use, smart and robust
- Large indication
- Auto-OFF-function
- Automatic backlight
- Low-Bat-indicator
- Power supply: 1x 9V battery
- Housing: plastic (ABS)

Mini Anemometer MS 82 (5020-0882)

- For measuring air velocity
- Measuring units: m/s, F/pm, Km/h, Mp/h, knot
- MAX-HOLD-AVG-indication
- Measuring air velocity in ducts
- Volume flow measurements at air condition systems
- Checking air filter system
- Measuring the environment conditions at working places
- Measurements of the energy branch

Mini Humidity Meter MS 83 (5020-0883)

- For measuring temperature and humidity
- Measuring units: °C / %rH (°C/°F-switchable)
- Fast capacity humidity hensor
- 1-second measuring interval
- MAX-HOLD-AVG-indication
- Ideal for ambient air measurements (HVAC)
- Temperature and humidity levels will be quickly identified, e.g. mold in the home.
- Construction industry, Air/Heating (HVAC), Education (schools), Laboratory, Food (storage)

Mini Sound Level Meter MS 85 (5020-0885)

- For measuring sound
- Measuring unit: dB
- MAX-MIN-indication
- Wind protection included
- Ideal to control of the approved noise on workplaces, e.g. evaluation of office machines (copiers, printers, etc.)

Mini Light Meter MS 86 (5020-0886)

- For measuring light
- Measuring unit: lx
- MAX-HOLD-indication
- Wide measuring range 0,0...40000lx
- Automatic Zero calibration
- Ideal for monitoring lighting conditions at workplaces, warehouses, industrial and residential buildings, e.g. to meet the adequate lighting in the office or work area.

-20...+60 °C

% rF

m/s

dB

lx

 BACKLIGHT





5020-0082

NEU / NEW



5020-0083

NEU / NEW



5020-0085

NEU / NEW



5020-0086

NEU / NEW

Mini-Anemometer / Mini-Anemometer MS 82

Parameter: Strömung
Messbereich: 0,4...+25m/s
Auflösung: 0,01m/s
Genauigkeit: ±3,5% +0,20 m/s vom Endwert
Batteriestandzeit: ca. 100 Stunden
Abmessungen: 165 x 54 x 34 mm (L x B x H)
Gewicht: 82 g

5020-0882

Mini-Anemometer MS 82

Parameter: Flow
Measuring range: 0,4...+25m/s
Resolution: 0.01m/s
Accuracy: ±3,5% +0,20 m/s of end value
Battery lifetime: approx. 100 hours
Dimensions: 165 x 54 x 34 mm (L x W x H)
Weight: 82 g

5020-0882

Mini Anemometer MS 82

€ 56,00

Mini Humidity Meter / Mini Humidity Meter MS 83

Parameter: Temperatur / Feuchte
Messbereich: -20...+60°C / 0..99 %rF
Auflösung: 0,1°C / 0,1% rF
Genauigkeit: ±0,5°C / ±3% (20...80%) sonst ±4%
Batteriestandzeit: ca. 48 Stunden
Abmessungen: 146 x 54 x 34 mm (L x B x H)
Gewicht: 138 g

5020-0883

Mini Humidity Meter MS 83

Parameter: Temperature / Humidity
Measuring range: -20...+60°C / 0..99 %rH
Resolution: 0.1°C / 0.1% rH
Accuracy: ±0,5°C / ±3% (20...80%) otherwise ±4%
Battery lifetime: approx. 48 hours
Dimensions: 146 x 54 x 34 mm (L x W x H)
Weight: 138 g

5020-0883

Mini Humidity Meter MS 83

€ 48,00

Mini-Schallpegelmessgerät / Mini Sound Level Meter MS 85

Parameter: Schall
Messbereich: 40...130 dB
Auflösung: 0,1 dB
Genauigkeit: 3,0 dB
Batteriestandzeit: typisch 50 Stunden bei Dauerbetrieb
Abmessungen: 157 x 54 x 34 mm (L x B x H)
Gewicht: 131 g

5020-0885

Mini-Schallpegelmessgerät MS 85

Parameter: Sound
Measuring range: 40...130 dB
Resolution: 0.1 dB
Accuracy: 3.0 dB
Battery lifetime: typically 50 h in continuous operation
Dimensions: 157 x 54 x 34 mm (L x W x H)
Weight: 131 g

5020-0885

Mini Sound Level Meter MS 85

€ 34,00

Mini-Luxmeter / Mini Light Meter MS 86

Parameter: Strömung
Messbereich: 0,0...40.000 lx
Auflösung: 0,1lx / 0,1fc
Genauigkeit: ±5%
Batteriestandzeit: typisch 24 Stunden bei Dauerbetrieb
Abmessungen: 157 x 54 x 34 mm (L x B x H)
Gewicht: 138 g

5020-0886

Mini-Luxmeter MS 86

Parameter: Flow
Measuring range: 0.0...40.000 lx
Resolution: 0.1lx / 0.1fc
Accuracy: ±5%
Battery lifetime: typically 24 h of continuous operation
Dimensions: 157 x 54 x 34 mm (L x W x H)
Weight: 138 g

5020-0886

Mini Light Meter MS 86

€ 44,00

5990-0001 Ersatzbatterie, 9 Volt Blockbatterie

5990-0001

Spare battery, 9 Volt

€ 3,00

Differenzdruckmessgerät mit PC-Schnittstelle

Differential pressure instrument with USB-Interface

DD 890

Einsatzprofil

Ideal für Differenzdruckmessungen und Messaufgaben die eine lückenlose Dokumentierung der Messergebnisse erfordern.

Anwendungsbereiche

- Überprüfung des Anschlussdrucks (Erdgaszuleitung), Bereich: 1...50 mbar
- Überprüfung des Brennerdrucks, Bereich: ca. 25 mbar
- Kontrolle von Flüssiggastanks (Eingang- und Ausgangsdruck), Bereich: ca. 40...60 mbar
- Überprüfung vom Luft-Gasverhältnis an Gasheizungen
- Messaufgaben der Energieversorgung
- Hochdruckgasanschlüsse bis 200 mbar (Stadtwerke)

Produktmerkmale

- USB-Schnittstelle
- Großes Display: gleichzeitige Darstellung von 2 Messwerten
- Anzeige des Differenzdrucks in mbar, bar, psi, kPa, mmHg, etc.
- Nullpunktjustage über Taste
- MAX-MIN-Funktion
- Durchschnittsberechnung über einstellbare Zeit
- Hintergrundbeleuchtung
- Abschaltbare Auto-OFF-Funktion
- Inkl. Windows Software für Online-Messungen
- Inkl. Netzteil für 230 VAC

Application profile

Perfectly designed for differential pressure measurements and other pressure measurements. Ideal for online documentation via PC.

Areas of application

- Checking the pressure of compressed natural gas at supply pipes (range: 1..50 mbar)
- Controlling the pressure of burners (range: approx. 25 mbar)
- Checking gas tanks; inlet pressure and outlet pressure (range: approx. 40..60 mbar)
- Checking air-gas-relation on gas heaters
- Controlling high pressure gas ports up to 200 mbar (public utility)

Product features

- USB-port
- Large display to indicate two measurements simultaneously
- Displaying the differential pressure in mbar, bar, psi, kPa, mmHg, etc.
- Zero function
- MAX-MIN-function
- Average measurements by adjustable time
- Backlight
- Disable Auto-OFF-function
- Incl. Windows Software for Online Documentation
- Incl. 230 VAC Power supply

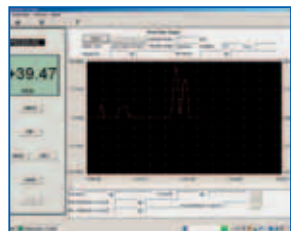
-200...+200 mbar

USB

MAX-MIN

AVG

BACKLIGHT



5020-0890

Technische Daten

Messbereich:	-200...+200 mbar
Auflösung:	0,01 mbar
Genauigkeit:	±0,2% vom Endwert
Schnittstelle:	USB
Anzeige:	7 Segment LCD (2-zeilig)
Spannungsversorgung:	1x 9V Blockbatterie
Gehäuse:	Kunststoff (ABS)
Abmessungen:	210 x 75 x 50 mm (L x B x H)
Gewicht:	1.180 g

5020-0890 DD 890
Differenzdruckmessinstrument

5990-0001 Ersatzbatterie, 9 Volt Blockbatterie

Technical data

Measuring range:	-200...+200 mbar
Resolution:	0.01 mbar
Accuracy:	±0.2% of FS
Interface:	USB
Display:	7 segment LCD (2-line)
Power supply:	1x 9V battery
Housing:	plastic (ABS)
Dimensions:	210 x 75 x 50 mm (L x W x H)
Weight:	1,180 g

5020-0890 DD 890
Differential pressure instrument

5990-0001 Spare battery, 9 Volt

€ 120,00

€ 3,00

Flügelradanemometer mit Temperaturanzeige Anemometer for air velocity with temperature indication

VA 893

Einsatzprofil

Ideal für einfache Messungen an Lüftungssystemen in der Klimatechnik. Das große Display, sowie die Tastatur machen das Instrument leicht bedienbar.

Anwendungsbereiche

- Strömungsmessung in Lüftungsschächten (z. B. am Kanalausgang)
- Volumenstrommessung an Klimaschächten
- Kontrolle von Filter bzw. Abzugshauben
- Messung der Raumluftgeschwindigkeit (Arbeitsplatzprüfungen)
- Messaufgaben der Energieversorgung

Produktmerkmale

- Großes Display: gleichzeitige Darstellung von 2 Messwerten
- MAX-MIN-Funktion
- Durchschnittswert über 20 Messwerte
- 0,01 m/s Auflösung
- Einfache Volumenstrommessung
- Hintergrundbeleuchtung
- Abschaltbare Auto-OFF-Funktion
- Netzteil als Zubehör

Application profile

Ideal for HVAC measurements. Robust instrument with many useable features.

Areas of application

- Measuring air velocity in ducts
- Volume flow measurements at air condition systems
- Checking air filter system
- Measuring the environment conditions at working places
- Measurements of the energy branch

Product features

- Large display to indicate two measurements simultaneously
- MAX-MIN-function
- Average measurement for 20 values
- 0.01 m/s display resolution
- Easy to use Volume Flow measurement
- Backlight
- Disable Auto-OFF-function
- 230 VAC Powerpack available



5020-0893

Technische Daten

Strömung:

Messbereich: 0,40 ... 30 m/s
Auflösung: 0,01 m/s
Genauigkeit: ±3%

Temperatur:

Messbereich: -10 ... +60°C
Auflösung: 0,1°C
Genauigkeit: ±2°C

Anzeige: 7 Segment LCD (2-zeilig)

Spannungsversorgung: 1x 9V Blockbatterie

Gehäuse: Kunststoff (ABS)

Abmessungen: 210 x 75 x 50 mm (L x B x H)

Gewicht: 1.800 g

Technical data

Air velocity:

Measuring range: 0.40 ... 30 m/s
Resolution: 0.01 m/s
Accuracy: ±3%

Temperature:

Measuring range: -10 ... +60°C
Resolution: 0.1°C
Accuracy: ±2°C

Display: 7 segment LCD (2-line)

Power supply: 1x 9V battery

Housing: plastic (ABS)

Dimensions: 210 x 75 x 50 mm (L x W x H)

Weight: 1,800 g

5020-0893 VA 893 Flügelradanemometer mit Temperaturanzeige

5990-0001 Ersatzbatterie, 9 Volt Blockbatterie

5020-0893 VA 893 Anemometer for air velocity with temperature indication

5990-0001 Spare battery, 9 Volt

m/s

-10 °C...+60 °C

MAX-MIN

AVG

BACKLIGHT

€ 138,00

€ 3,00

Hitzdrahtanemometer mit Temperaturanzeige

Hot wire anemometer with temperature indication

TA 888

Einsatzprofil

Ideal für einfache Messungen an Lüftungssystemen in der Klimatechnik. Das große Display, sowie die Tastatur machen das Instrument leicht bedienbar.

Anwendungsbereiche

- Strömungsmessung in Lüftungsschächten (z. B. am Kanalausgang)
- Volumenstrommessung an Klimaschächten
- Kontrolle von Filter bzw. Abzugshauben
- Messung der Raumluftgeschwindigkeit (Arbeitsplatzprüfungen)
- Messaufgaben der Energieversorgung

Produktmerkmale

- Großes Display: gleichzeitige Darstellung von 2 Messwerten
- MAX-MIN-Funktion
- Durchschnittswert über 20 Messwerte
- 0,01 m/s Auflösung
- Einfache Volumenstrommessung
- Hintergrundbeleuchtung
- Abschaltbare Auto-OFF-Funktion
- Inkl. Windows Software für Online-Messungen
- Inkl. Netzteil
- Kabellänge 1,8 m

Application profile

Ideal for HVAC measurements. Robust instrument with a lot of useable features.

Areas of application

- Measuring air velocity in ducts
- Volume flow measurements at air condition systems
- Checking air filter system
- Measuring the environment conditions at working places
- Measurements of the energy branch

Product features

- Large display to indicate two measurements simultaneously
- MAX-MIN-function
- Average measurement for 20 values
- 0.01 m/s display resolution
- Easy to use Volume Flow measurement
- Backlight
- Disable Auto-OFF-function
- Incl. Windows Software for Online Documentation
- Incl. 230 VAC Powerpack
- Cable length 1.8 m



5020-0888

Technische Daten

Strömung:

- Messbereich:** 0,10 ... 25 m/s
Auflösung: 0,01 m/s
Genauigkeit: ±5% v. Endwert

Temperatur:

- Messbereich:** 0 ... +50°C
Auflösung: 0,1°C
Genauigkeit: ±2°C

Anzeige:

7 Segment LCD (2-zeilig)

Spannungsversorgung:

1x 9V Blockbatterie

Gehäuse:

Kunststoff (ABS)

Abmessungen:

210 x 75 x 50 mm (L x B x H)

Gewicht:

2.050 g

Technical data

Air velocity:

- Measuring range:** 0.10 ... 25 m/s
Resolution: 0.01 m/s
Accuracy: ±5% FS

Temperature:

- Measuring range:** 0 ... +50°C
Resolution: 0.1°C
Accuracy: ±2°C

Display:

7 segment LCD (2-line)

Power supply:

1x 9V battery

Housing:

plastic (ABS)

Dimensions:

210 x 75 x 50 mm (L x W x H)

Weight:

2,050 g

5020-0888

5990-0001

TA 888 Hitzdrahtanemometer
mit Temperaturanzeige

Ersatzbatterie, 9 Volt Blockbatterie

TA 888 Hot wire anemometer
with temperature indication

Spare battery, 9 Volt

m/s

0 °C...+50 °C

MAX-MIN

AVG

BACKLIGHT

USB

€ 182,00

€ 3,00

Air CO₂ntrol 3000 / Air CO₂ntrol Life

Einsatzprofil

Ideal zur Überwachung der CO₂-Konzentration in Gebäuden in denen sich Personen aufhalten:

- Schulen und Universitäten, Krankenhäuser, Büros, Fabriken, Öffentliche Einrichtungen aller Art

Produktmerkmale

- Messbereich: 0...3000ppm / 0...+50 °C
- Anzeige von Temperatur und Luftfeuchtigkeit (5020-0105)
- Inkl. Netzteil für 230 VAC
- 24-Stunden-Datenloggerfunktion (5020-0106)
- Einstellbarer akustischer Alarm
- °C/°F-umschaltbar
- Inkl. Schaltausgang (5020-0106)

Application profile

Perfectly designed for monitoring the environment (CO₂-concentration) in public buildings as universities, schools, kindergarten and hospitals...

- Education, Office, Production plants, Public facilities

Product features

- Measuring range: 0...3000ppm / 0...+50 °C
- Indication of temperature and humidity (5020-0105)
- Incl. Power supply for 230 VAC
- 24-hour data logger (5020-0106)
- Adjustable alarm
- °C/°F-switchable
- Incl. open collector (5020-0106)

0 °C...+50 °C

CO₂

% rF

Hi Alarm



NEU / NEW

5020-0105

5020-0106

Technische Daten

CO₂:

- Messbereich:** 0 ... 3000 ppm
Auflösung: 1 ppm (0-1000 ppm)
 5 ppm (1000-2000 ppm)
 10 ppm (>2000 ppm)
Genauigkeit: ±50 ppm oder 5%, der größere Wert gilt

Temperatur:

- Messbereich:** 0 ... +50°C
Auflösung: 0,1°C
Genauigkeit: ±1°C

rel. Feuchte (5020-0105):

- Messbereich:** 20...90 %rF
Auflösung: 1%
Genauigkeit: ±5%

Anzeige:

7 Segment LCD (2-zeilig)

Gehäuse:

Kunststoff (ABS)

Spannungsversorgung:

230 VAC Adapter (5020-0105)

230 VAC Adapter oder 4 x AA Batterien (5020-0106)

137 x 99 x 51 mm, 450 g (5020-0105)

165 x 80 x 23 mm, 600 g (5020-0106)

5020-0106

5020-0106

Technical data

CO₂:

- Measuring range:** 0...3000 ppm
Resolution: 1 ppm (0-1000 ppm)
 5 ppm (1000-2000 ppm)
 10 ppm (>2000 ppm)
Accuracy: ±50 ppm or 5%, whichever is greater

Temperature:

- Measuring range:** 0 ... +50°C
Resolution: 0.1°C
Accuracy: ±1°C

rel. humidity (5020-0105):

- Measuring range:** 20...90 %rH
Resolution: 1%
Accuracy: ±5%

Display:

7 segment LCD (2-line)

Housing:

plastic (ABS)

Power supply:

230 VAC (5020-0105)

230 VAC or 4 x AA batteries (5020-0106)

137 x 99 x 51 mm, 450 g (5020-0105)

165 x 80 x 23 mm, 600 g (5020-0106)

5020-0105

5020-0106

5020-0106

5020-0106

€ 129,00

€ 180,00

Air CO₂ntrol Observer / Air CO₂ntrol Vision

Einsatzprofil

Ideal zur Überwachung der CO₂-Konzentration in Gebäuden in denen sich Personen aufhalten:

- Schulen und Universitäten, Krankenhäuser, Büros, Fabriken, Öffentliche Einrichtungen aller Art

Produktmerkmale

- Messbereich: 0...3000ppm / 0...+50 °C / 20...90% rF
- Weit sichtbares Display mit LED-Leuchtziffern
- Farbige „Smiley“- Anzeige zur Überwachung der CO₂-Konzentration
- Anzeige von Temperatur und Luftfeuchtigkeit,
- Automatische Helligkeitsanpassung
- Inkl. Netzteil für 230 VAC



NEU / NEW

5020-0110

Application profile

Perfectly designed for monitoring the environment (CO₂-concentration) in public buildings as universities, schools, kindergarten and hospitals...

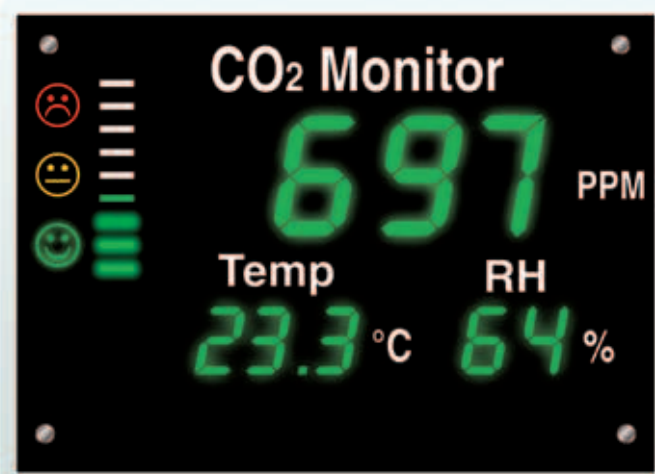
- Education, Office, Production plants, Public facilities

Product features

- Measuring range: 0...3000ppm / 0...+50 °C / 20...90% rH
- Widely visible display with LED digits
- Coloured "Smiley" indication for the control of CO₂ concentration
- With temperature and humidity indication
- Automatic brightness adjustment
- Incl. Power supply for 230 VAC

NEU / NEW

5020-0109



Technische Daten

CO₂:	
Messbereich:	0 ... 3000 ppm
Auflösung:	1 ppm (0-1000 ppm) 5 ppm (1000-2000 ppm) 10 ppm (>2000 ppm)
Genauigkeit:	±70 ppm oder 5%, der größere Wert gilt
Temperatur:	
Messbereich:	0 ... +50°C
Auflösung:	0,1°C
Genauigkeit:	±1°C
rel. Feuchte:	
Messbereich:	20...90 %rF
Auflösung:	1%
Genauigkeit:	±5%
Spannungsversorgung:	230 VAC Adapter
Abmessungen und Gewicht:	577 x 54 x 422 mm, 6596 g (5020-0109) 298 x 47 x 211 mm, 2028 g (5020-0110)

5020-0109 Air CO₂ntrol Vision, XXL-CO₂-Monitor mit Temperatur- und Feuchteanzeige

5020-0110 Air CO₂ntrol Observer, XL-CO₂-Monitor mit Temperatur- und Feuchteanzeige

Technical data

CO₂:	
Measuring range:	0...3000 ppm
Resolution:	1 ppm (0-1000 ppm) 5 ppm (1000-2000 ppm) 10 ppm (>2000 ppm)
Accuracy:	±70 ppm or 5%, whichever is greater
Temperature:	
Measuring range:	0 ... +50°C
Resolution:	0.1°C
Accuracy:	±1°C
rel. humidity:	
Measuring range:	20...90 %rH
Resolution:	1%
Accuracy:	±5%
Power supply:	230 VAC
Dimensions and Weight:	577 x 54 x 422 mm, 6596 g (5020-0109) 298 x 47 x 211 mm, 2028 g (5020-0110)

5020-0109 Air CO₂ntrol Vision, XXL-CO₂-monitor with temperature and humidity indication

5020-0110 Air CO₂ntrol Observer, XL-CO₂-monitor with temperature and humidity indication

0 °C...+50 °C

CO₂

% rF

€ 595,00

€ 298,00

SL328

dB

Einsatzprofil

Ideal zur Kontrolle der zugelassenen Lärmbelastung am Arbeitsplatz, z.B. Bewertung von Büromaschinen (Kopierer, Drucker, etc.).

Produktmerkmale

- Handlich, einfach zu bedienen
- Automatische Bereichsumschaltung (32-130 dB)
- MAX/HOLD-Funktion
- Genauigkeit gemäß EN 60651/IEC 651 Klasse 2 (94 dB/1 kHz ± 1.4 dB), Auflösung 0,1 dB
- interne Kalibrierung,
- Inkl. Windschutz und Schraubenzieher

Application profile

Perfectly designed instrument for sound monitoring, checking noise pollution on workstations, printers and copy machines.

Product features

- Handy, easy to use,
- Auto ranging (32-130 dB),
- MAX/HOLD- function,
- precision according to EN 60651/IEC 651 class 2 (94 dB/1 kHz ± 1.4 dB), resolution 0.1 dB,
- Internal calibrator
- Wind protection and screwdriver included



5020-0328

Technische Daten

Messbereich: 32...130 dB
Auflösung: 0,1 dB
Genauigkeit: $\pm 1,4$ dB
Arbeitstemperatur: 0°C ... +40°C
Batterielebensdauer: Typisch 50 Stunden bei Dauerbetrieb
Spannungsversorgung: 2 x 1,5 AAA
Abmessungen: 206 x 42 x 25 mm (L x B x H)
Gewicht: 200 g

Technical data

Measuring range: 32...130 dB
Resolution: 0.1 dB
Accuracy: ± 1.4 dB
Work temperature: 0°C ... +40°C
Battery life: typical 50 hrs at continuous use
Power supply: 2 x 1.5 AAA
Dimensions: 206 x 42 x 25 mm (L x W x H)
Weight: 200 g

5020-0328 Schallpegelmessgerät SL328

5020-0328 Sound level meter SL328

5990-0071 Ersatzbatterie, 1,5 Volt AAA

5990-0071 Spare battery, 1.5 Volt AAA

€ 98,00

€ 0,80

SL322 - Schallpegelmessgerät mit Datenlogger und PC-Software SL322 - Sound level meter with data logger and PC-Software

SL322

Einsatzprofil

Ideal zur Kontrolle der zugelassenen Lärmbelegung am Arbeitsplatz, z.B. Bewertung von Büromaschinen (Kopierer, Drucker, etc.). Die Datenloggerfunktion ermöglicht eine umfassende Dokumentation der Messwerte. Mit Hilfe der mitgelieferten Software lassen sich die Messergebnisse sehr komfortabel am PC darstellen.

Produktmerkmale

- Großes Display zur gleichzeitigen Darstellung von Messwert, Uhrzeit und Bargraph
- 32.000 Messwertespeicher
- MAX-MIN-Funktion
- Großer Messbereich gemäß EN 60651 Typ 2
- Kalibrierfähig
- USB-Schnittstelle und Analogausgang
- Hintergrundbeleuchtung
- Gewinde für Stativanschluss
- Inkl. Tragekoffer, Windows Software, Schnittstellenkabel, Windschutz und Schraubenzieher

Application profile

Perfectly designed instrument for sound level monitoring, checking noise pollution at office workstations (printers and copy machines). The data logger function lets you easily document the measurements. The supplied software enables easy reading of historical data.

Product features

- Large display with measured value, time and bargraph indicator
- 32,000 value memory
- MAX-MIN-function
- A and C weighting
- Large measuring range acc. to EN 60651 type 2
- Calibration adjustment
- USB-interface and analogue output
- Backlight
- Thread for tripod
- Carry case, Windows software, PC cable, wind shield and screwdriver included



5020-0322



5030-0326

Technische Daten

Messbereich:	30...130 dB (3 Bereiche)
Auflösung:	0,1 dB
Genauigkeit:	±1,5 dB
Arbeitstemperatur:	0°C ... +40°C
Batterielebensdauer:	Typisch 50 Stunden bei Dauerbetrieb
Spannungsversorgung:	9 V Blockbatterie
Abmessungen:	275 x 64 x 30 mm (L x B x H)
Gewicht:	880 g

Technical data

Measuring range:	30...130 dB (3 ranges)
Resolution:	0.1 dB
Accuracy:	±1.5 dB
Work temperature:	0°C ... +40°C
Battery life:	typical 50 hrs at continuous use
Power supply:	9 V battery
Dimensions:	275 x 64 x 30 mm (L x W x H)
Weight:	880 g

5020-0322 Schallpegelmessgerät SL322

5020-0322 Sound level meter SL322

5030-0326 Kalibrator 94 dB / 114 dB für SL322/SL328

5030-0326 Calibrator 94 dB / 114 dB for SL322/SL328

5090-0056 Mikro-Verlängerung, 10 m

5090-0056 Microphone extension, 10 m

5990-0001 Ersatzbatterie, 9 Volt Blockbatterie

5990-0001 Spare battery, 9 Volt

dB

32 KB memory

USB

BACKLIGHT

€ 240,00

€ 270,00

€ 65,00

€ 3,00

Luxmeter LM37

Einsatzprofil

Ideal zur Kontrolle der Lichtverhältnisse an Arbeitsplätzen, Lagerhallen, Industrie- und Wohngebäuden. Z.B. zur Einhaltung der ausreichenden Beleuchtung im Büro oder Arbeitsbereich.

Produktmerkmale

- Großer Messbereich 0,00...40000lx bzw. 0,000...4000fc
- Automatische und manuelle Bereichsumschaltung
- Auflösung 0,01lx bzw. 0,001fc
- Messrate 2 mal pro Sekunde
- Automatische Nullpunkt-Kalibrierung
- Data-Hold Funktion
- Einfache Einhandbedienung

Application profile

Perfectly designed for checking light levels at working places, industrial and private environments and applications of photographic studios.

Product features

- Wide range 0.00...40000lx / 0.000...4000fc
- Automatic/manual selection of range
- Display resolution 0,01lx / 0,001fc
- Measuring interval 500 ms
- Automatic zero adjustment
- Data-Hold function
- Easy to use

lx

BACKLIGHT



5020-0337

Technische Daten

Messbereich: 0,00 bis 40.000 lx oder 0,000 bis 4000 fc
Auflösung: 0,01 lx / 0,001 fc
Genauigkeit: ±3% + 5 Digits
Arbeitstemperatur: 0°C ... +40°C
Batterielebensdauer: Typisch 24 Stunden bei Dauerbetrieb
Spannungsversorgung: 9 V Blockbatterie
Abmessungen: 33 x 54 x 196 mm (L x B x H)
Gewicht: 250 g

Technical data

Measuring range: 0.00 .. 40,000 lx or 0.000 .. 4000 fc
Resolution: 0.01 lx / 0,001 fc
Accuracy: ±3% + 5 Digits
Work temperature: 0°C ... +40°C
Battery life: typical 24 hrs at continuous use
Power supply: 9 V battery
Dimensions: 33 x 54 x 196 mm (L x W x H)
Weight: 250 g

5020-0337 Luxmeter LM37

5990-0001 Ersatzbatterie, 9 Volt Blockbatterie

5020-0337 Lightmeter LM37

5990-0001 Spare battery, 9 Volt

€ 74,00

€ 3,00

GD 380 / GD 383

GAS

Einsatzprofil

GD 380 - Gaslecksuchgerät für Kühlmittel:

Ideal zur Kontrolle der Dichtheit von Kühlanlagen oder zur Suche nach Leckagen. Zwei unterschiedliche Sensibilitätsbereiche für Kühlmittel. Das perfekte Werkzeug zur Wartung von Kühlanlagen.

- Pharmabranche
- Lebensmittelbranche
- Gebäudetechnik

GD 383 - Gaslecksuchgerät für brennbare Gase:

Ideal zur Kontrolle der Dichtheit von Gasleitungen oder zur Suche nach Leckagen.

- Heizung- und Klimabranche
- Baubranche
- Gebäudetechnik
- Gasdichtigkeitsüberprüfungen in Wohnmobilen

Produktmerkmale

- Anzeige der Gaskonzentration über 7 Farb-LEDs
- Alarm: Buzzer (akkustisch) und optisch (LEDs)
- Schnelle Ansprechzeit
- Umschaltbare Empfindlichkeit
- Schwanenhals erleichtert das Handling
- Inkl. Koffer

Application profile

GD 380 - Refrigerant leak detector:

Ideal for inspections of leakproofness of cooling plants or for searching of leakages.

- Pharmaceutical industry
- Food industry
- Building services engineering

GD 383 - Combustible leak detector:

Ideal for inspection of leakproofness of gas mains or for searching of leakages.

- Heating and ventilation branche
- Building industry
- Building services engineering
- Gas leak proofness in motorhomes

Product features

- Multi color visual display
- Alarm: Buzzer (acoustical) and optical (LEDs)
- Fast reaction time
- High / Low sensitivity
- Gooseneck for easy handling
- Incl. case



5040-0380

5040-0383

Technische Daten

Empfindlichkeit:

GD 380: 3gr./Jahr
GD 383: 5 ppm

Kühlmittel/Gase:

GD 380: R-134A, R-404A, R-410A, R-407C, R-22, R502, R600A...

GD 383: Flüssiggas, Propan, Erdgas, Heizöl
Auto-OFF: automatisch nach 10 Minuten

Anzeige: 7 Segment LCD (2-zeilig)

Gehäuse: Kunststoff (ABS)

Spannungsversorgung: 4 x 1,5 Volt AA

Abmessungen: 173 x 66 x 56 mm (L x B x H)

Gewicht: 1.000 g

5040-0380

GD 380
Gaslecksuchgerät für Kühlmittel

5040-0383

GD 383
Gaslecksuchgerät für brennbare Gase

6030-0010

Ersatzsensor für GD 383

5990-0017

Ersatzbatterie, 1,5 Volt AA

Technical data

Sensitivity:

GD 380: 3gr/year
GD 383: 5 ppm

Gases:

GD 380: R-134a, R-404A, R-410A, R-407C, R-22, R502, R-600A...

GD 383: Liquid gas, propane, natural gas, fuel oil
Auto-OFF: automatically after 10 minutes

Display: 7 segment LCD (2-line)

Housing: plastic (ABS)

Power supply: 4 x 1.5 Volt AA

Dimensions: 173 x 66 x 56 mm (L x W x H)

Weight: 1,000 g

5040-0380

GD 380 Refrigerant leak detector

5040-0383

GD 383
Combustible leak detector

6030-0010

Spare probe for GD 383

5990-0017

Spare battery, 1.5 Volt AA

€ 118,00

€ 118,00

€ 28,00

€ 0,80

PHM 230

pH

Einsatzprofil

Das Ideale Handmessgerät zum bestimmen und speichern von pH- und Redox-Werten.

- Qualitätsüberwachung im Labor, bei der Produktion oder im Lager.
- pH-Wert Bestimmung bei Lebensmitteln (Fleisch, Wurst und Käse).
- pH-Wert Messung in Erde, Aquarien, Brauereien, Laboren, Schulen und Universitäten

Produktmerkmale

- Handmessgerät für pH, mV und °C
- Manuelle oder automatische Temperaturkompensation
- Automatische Justagefunktion für pH4, pH7 & pH 10
- SD-Karten Slot zur Aufzeichnung der Messwerte
- Aufzeichnungsintervall von 1 Sek. bis 8 Std.
- SD-Karten von 1 bis 16 GB verwendbar
- Direkter Export der Daten von SD-Karte in EXCEL
- Hintergrundbeleuchtung für einfacheres Ablesen
- AUTO-OFF Funktion, auch manuell abschaltbar
- Sehr hohe Genauigkeit: $\pm 0,02$ pH ± 2 digit
- HOLD und MAX/MIN- Funktion
- Genormter BNC Stecker Anschluss
- Anschlussmöglichkeit von RS-232 Geräten

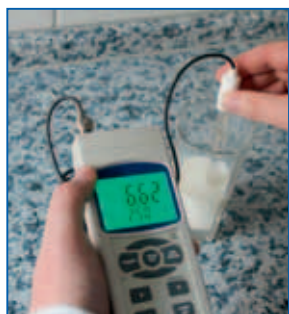
Application profile

The ideal handheld instrument to measure and store pH and redox values.

- Quality monitoring in laboratories, productions or stocks
- pH-measurement in food (meat, sausage and cheese).
- pH-measurement in soil, aquariums, breweries, laboratories, schools and universities.

Product features

- Handheld instrument for pH, mV und °C
- Manual or automatical temperature compensation
- Automatical adjustment function for pH4, pH7 & pH 10
- SD-card slot for recording of measurements
- Recording interval 1 Sec. to 8 hrs.
- SD-card of 1 up to 16 GB usable
- Direct export of the data from SD-card to EXCEL
- Backlight
- AUTO-OFF function, (can be switched off)
- Very high accuracy: $\pm 0,02$ pH ± 2 digit
- HOLD and MAX/MIN- function
- Standardized BNC plug connector
- Connection option for RS 232 devices



NEU / NEW

5040-0230

Technische Daten

pH Messung:

Messbereich: 0,00...14,00 pH
Auflösung: 0,01 pH
Genauigkeit: ± 2 digit / $\pm 0,02$ pH

mV-Messung:

Messbereich: -1999...0...1999 mV
Auflösung: 0,1 mV
Genauigkeit: ± 2 digit / $\pm 0,5\%$

Temperatur:

Messbereich: 0°C ... +60°C
Auflösung: 0,1 °C
Genauigkeit: 0,8 °C

IP-Schutz:

IP 65

Arbeitstemperatur:

0°C ... +50°C

Speicherkapazität:

SD-Karten abhängig (1 bis 16GB)

Schnittstelle:

RS-232

Spannungsversorgung:

6 x 1,5V AA Batterie oder optional 9V Netzteil

Gehäuse:

Kunststoff

Abmessungen:

177 x 68 x 45 mm (L x B x H)

Gewicht:

490 g

5040-0230

PHM 230 pH-Messgerät mit
Loggerfunktion

Technical data

pH measurement:

Measuring range: 0,00...14,00 pH
Resolution: 0.01 pH
Accuracy: ± 2 digit / ± 0.02 pH

mV-measurement:

Measuring range: -1999...0...1999 mV
Resolution: 0.1 mV
Accuracy: ± 2 digit / $\pm 0.5\%$

Temperature:

Measuring range: 0°C ... +60°C
Resolution: 0.1°C
Accuracy: 0.8 °C

IP-protection

IP 65

Work temperature:

0°C ... +50°C

Memory size:

Depending on the SD-card (1...16GB)

Connection interface:

RS-232

Power supply:

6 x 1.5V AA batteries or optional 9V power supply

Housing:

plastic

Dimensions:

177 x 68 x 45 mm (L x W x H)

Weight:

490 g

5040-0230

PHM 230 pH-instrument
with logger function

€ 145,00

PHM 230

Beschreibung Description

Messbereich Measuring range

mm / g

ml

pH Elektroden / pH electrodes



PHE03* – einfache Eintauch-pH-Elektrode aus Epoxy zur Bestimmung des pH Wertes in flüssigen Medien. Beispiel: Lebensmitteln, Aquarien oder Fotolaboren.

PHE03* – Easy to use immersion-pH-electrode for pH measurements in liquids.

Example: food, aquariums or foto laboratories.

(Anschluss: BNC Stecker/ Connection: BNC plug)

1...13pH

160 mm / 68 g

6030-0001

€ 39,00

PHE06* – Einstech pH-Elektrode aus Epoxy zur Bestimmung des pH Wertes in flüssigen oder weichplastischen Medien. Beispiel: Milch, Käse, Wurst oder Erde.

PHE06* – Insertion pH-electrode for pH measurement with in liquid or soft medias.

Example: milk, cheese, sausage or soil

1...13pH

(typisch 1...14pH)

160 mm / 68 g

6030-0002

€ 66,00

PHE04* – Robuste Einstech pH-Elektrode aus Epoxy zur Bestimmung des pH Wertes in flüssigen, weichplastischen oder festen Medien. Beispiel: Fleisch (Schinken), Käse oder Erde

PHE04* – Robust insertion pH-electrode (epoxy material) for pH measurements in liquids, soft and hard medias. Example: meat (ham), cheese or soil

0...14pH

160 mm / 68 g

6030-0003

€ 140,00

Redox Sonde / redox probe

Professionelle Eintauch-Redox-Elektrode aus Epoxy zur Bestimmung des Redox-Wertes in flüssigen Medien. Beispiel: Lebensmitteln, Aquarien oder Fotolaboren.

Professional immersion-redox-electrode for redox measurements in liquids.

Example: food, aquariums or foto laboratories.

(Anschluss: BNC Stecker/ Connection: BNC plug)

-2000...+2000 mV

150 x Ø12 mm

6030-0005

€ 75,00

Zubehör / Accessories

Pufferlösung pH4 zum Abgleich der Elektrode und des Messgerätes.

Buffer solution pH4 for adjustment of the electrode and instrument.

250ml

6031-0001

€ 11,80

Pufferlösung pH7 zum Abgleich der Elektrode und des Messgerätes.

Buffer solution pH7 for adjustment of the electrode and instrument

250ml

6031-0002

€ 11,80

Pufferlösung pH10 zum Abgleich der Elektrode und des Messgerätes.

Buffer solution pH10 for adjustment of the electrode and instrument

250ml

6031-0003

€ 11,80

Reinigungsflüssigkeit zum Reinigen der Elektroden

Cleaning fluid for cleaning of the electrodes

250ml

6031-0004

€ 11,80

Aufbewahrungsflüssigkeit für Elektroden

Storage liquid for electrodes

250ml

6031-0005

€ 11,80

Sets / Sets

Set 1 – Zur Bestimmung des pH Wertes in flüssigen Medien.

Messgerät PHM230 inkl. Batterien und Temperatursensor,

Eintauch-Sonde PHE03, Reinigungsflüssigkeit 50ml

Aufbewahrungsflüssigkeit 50ml, Pufferlösung pH4 / pH7 / pH10 je 50ml

Set 1 – For measuring pH values in liquid mediums.

Instrument PHM230 incl. batteries and temperature sensor, fluid probe,

cleaning fluid 50ml, storage fluid 50ml, buffer solution pH4 / pH7 / pH10 each 50ml

5040-0231

€ 219,00

Set 2 – Zur Bestimmung des pH Wertes in weichplastischen Medien wie Milch, Käse, Wurst oder Erde. Messgerät PHM230 inkl. Batterien und Temperatursensor,

Einstech-Sonde PHE06, Reinigungsflüssigkeit 50ml

Aufbewahrungsflüssigkeit 50ml, Pufferlösung pH4 / pH7 / pH10 je 50ml

Set 2 – For measuring pH values in semi-solid materials like sausage, milk or Cheese.

Instrument PHM230 incl. batteries and temperature sensor, insertion probe,

cleaning fluid 50ml, storage fluid 50ml, buffer solution pH4 / pH7 / pH10 each 50ml

5040-0232

€ 259,00

Set 3 – Zur Bestimmung des pH Wertes in weichplastischen so wie festen Medien

z.B. Fleisch (Schinken), Wurst, Käse oder Erde, Messgerät PHM230 inkl. Batterien und

Temperatursensor, Einstech-Sonde PHE04, Reinigungsflüssigkeit 50ml

Aufbewahrungsflüssigkeit 50ml, Pufferlösung pH4 / pH7 / pH10 je 50ml

Set 3 – For measuring pH values in solid materials like sausage, ham, milk or Cheese

Instrument PHM230 incl. batteries and temperature sensor, Epoxy insertion probe,

cleaning fluid 50ml, storage fluid 50ml, buffer solution pH4 / pH7 / pH10 each 50ml

5040-0233

€ 298,00



* Arbeitstemperatur / Working temperature: +5...+60°C

Kurzzeitmesser

Timer

sec.

min.

hrs.

Beschreibung Description	Messbereich Measuring range	B x H x T mm L x W x H mm	Gewicht weight		
Elektronisch digital 	Elektronischer Timer und Stoppuhr, mit großem Display, weiß, direkte Zahleneingabe, bis 10 Std., mit Befestigungsmagnet, Ständer, Klipp und Aufhänger, inkl. Batterie 1,5V AAA Digital countdown timer and stopwatch, with large display, white, direct numeric time setting, timing 10 hours, with magnet, support, clip and hanger, battery 1.5V AAA enclosed	bis / up to 10 hrs.	70 x 60 x 25 mm	95 g	5020-0389 € 10,40
Elektronisch digital 	Elektronischer Timer und Stoppuhr bis 99 Min. und 59 Sek., Memory-Funktion, mit Befestigungsmagnet, inkl. Batterie LR44 1,5V Knopfzelle Digital countdown timer and stopwatch timing 99 min and 59 sec., memory function, with magnet for fixing, battery LR44 1.5V button cell enclosed	bis / up to 99 min. 59 sek.	90 x 45 mm	40 g	5020-0388 € 9,90
Elektronisch digital 	Elektronischer Timer mit großem Display, bis 99 Min. und 59 Sek., Memory-Funktion, mit Befestigungsmagnet, inkl. Batterie 1,5V AAA Digital countdown timer with large display, timing 99 min. and 59 sec., memory function, with magnet for fixing, battery 1.5V AAA included	bis / up to 99 min. 59 sek.	85 x 77 x 18 mm	98 g	5020-0376 € 9,80
Elektronisch digital 	„Triple Time“ Digitaler 3-fachTimer gleichzeitige Operation möglich, Stoppuhr, Uhrzeit, Stunden/Minuten/Sekunden-Anzeige, bis 19 Std., 59 Min. und 59 Sec., mit Magnet, inkl. Batterie 1,5 V AAA „Triple Time“ digital triple timer 3 count down timer, simultaneous operation possible, count-up timer, clock, hours/minutes/seconds display, up to 19 hrs., 59 min. and 59 sec., with magnet for fixing, battery 1.5 V AAA included	bis / up to 19 Std. 59 min. 59 sek.	88 x 71 x 24 mm	121 g	5020-0377 € 15,20
Elektronisch digital 	„Triple Time XL“ Elektronischer 3-fach Timer 3 Timer, gleichzeitige Operation möglich, Uhrzeit, Stoppuhr mit 1/100 Sec., mit Memory-Funktion und Befestigungsmagnet, bis 19 Std., 59 Min. und 59 Sec., inkl. Batterien 2x 1,5 V AAA „Triple Time XL“ digital triple timer 3 count down timer, simultaneous operation possible, clock, count-up timer with 1/100 sec., memory function, with magnet for fixing, up to 19 hrs., 59 min. and 59 sec., batteries 2x 1.5 V AAA included	bis / up to 19 Std. 59 min. 59 sek.	103 x 20 x 121 mm	210 g	5020-0023 € 13,20

NEU / NEW

Kurzzeitmesser

Timer

sec.

min.

hrs.

Beschreibung Description	Messbereich Measuring range	B x H xT mm L x W x H mm	Gewicht weight		
Elektronisch digital  	Elektronischer Timer und Stoppuhr mit großem Display, Memory-Funktion, LED-Warnlicht (wechselt von grün nach rot, wenn die Zeit abgelaufen ist), 3 Lautstärke-Stufen, mit Magnet, Ständer und Aufhängeöse 99 Min. und 59 Sec., inkl. Batterien 2x 1,5 V AAA Digital countdown timer and stopwatch with large display, memory function, LED warning lamp (changes from green to red when the time has expired), 3 volume levels, with magnet for fixing, table stand and hanging slot, up to 99 min. and 59 sec., batteries 2x 1.5 V AAA included				
	bis / up to 99 min. 59 sek.	91 x 21 x 60 mm	130 g	5020-3824	€ 9,90
Elektronisch digital  	Timer und Stoppuhr (zweifach), Memory-Funktion, LED-Warnlicht (wechselt von grün nach rot, wenn die Zeit abgelaufen ist), 3 Lautstärke-Stufen, mit Magnet, Ständer und Aufhängeöse bis 99 Std., 59 Min. und 59 Sec., inkl. Batterien 2x 1,5 V AAA Digital double timer count-up and count-down timer (double), memory function, LED warning lamp (changes from green to red when the time has expired), 3 volume levels, with magnet for fixing, table stand and hanging slot , up to 99 hrs., 59 min. and 59 sec., batteries 2 x 1.5 V AAA included				
	bis / up to 99 Std. 59 min. 59 sek.	91 x 21 x 76 mm	135 g	5020-3825	€ 12,80
Elektronisch digital 	Elektronischer Timer und Stoppuhr bis 99 Min. und 59 Sek., gummibeschichtet, mit Befestigungsmagnet, schwarz, inkl. Batterie LR44 1,5 V Knopfzelle Digital countdown timer and stopwatch timing 99 min. and 59 sec., rubber coated, with magnet for fixing, black, battery LR44 1,5 V button cell enclosed				
	bis / up to 99 min. 59 sek.	Ø 54 x 16,5 mm	39 g	5020-3821	€ 6,25
Elektronisch digital 	Elektronischer Timer und Stoppuhr bis 99 Min. und 59 Sek., gummibeschichtet, mit Befestigungsmagnet, rot, inkl. Batterie LR44 1,5 V Knopfzelle Digital countdown timer and stopwatch timing 99 min. and 59 sec., rubber coated, with magnet for fixing, red, battery LR44 1,5 V button cell enclosed				
	bis / up to 99 min. 59 sek.	Ø 54 x 16,5 mm	39 g	5020-3822	€ 6,25
Elektronisch digital 	Elektronischer Timer und Stoppuhr bis 99 Min. und 59 Sek., gummibeschichtet, mit Befestigungsmagnet, weiß, inkl. Batterie LR44 1,5 V Knopfzelle Digital countdown timer and stopwatch timing 99 min. and 59 sec., rubber coated, with magnet for fixing, white, battery LR44 1,5 V button cell enclosed				
	bis / up to 99 min. 59 sek.	Ø 54 x 16,5 mm	39 g	5020-3823	€ 6,25

NEU / NEW

NEU / NEW

Stoppuhren

Stop watches

sec.

min.

hrs.

Beschreibung Description	Messbereich Measuring range	B x H x T mm L x W x H mm	Gewicht weight			
Elektronisch digital	„HiTrax Run“ Stoppuhr 1/100 Sekunden, bis 23 Std., 59 Min., 59 Sekunden, Zwischenzeit, Uhrzeit, Datumsanzeige, Alarm, inkl. Lithium-Longlifebatterie CR 2032 3V Knopfzelle “HiTrax Run” stop watch 1/100 seconds, max. 23 hours, 59 minutes, 59 seconds, split time, clock, date, alarm, lithium longlife battery CR 2032 3V button cell included	bis / up to 23 Std. 59 min. 59 sek 78 x 58 x 12 mm	60g	5020-0378	€	12,00
Elektronisch digital	„HiTrax Go“ Stoppuhr 1/100 Sekunden, bis 23 Std., 59 Min., 59 Sekunden, Zwischenzeit, Timer, Uhrzeit, Datumsanzeige, Stundensignal, Alarm, zweite Zeitzone, spritzwassergeschützt, inkl. Lithium-Longlifebatterie CR 2032 3V Knopfzelle “HiTrax Go” stop watch 1/100 seconds, max. 23 hours, 59 minutes, 59 seconds, split time, timer, clock, date, hourly chime, alarm, dual time, splash water proof, Lithium longlife battery CR 2032 3V button cell included	bis / up to 23 Std. 59 min. 59 sek 75 x 62 x 25 mm	95 g	5020-0383	€	17,80
Mechanisch mechanical	Mechanische Stoppuhr Start/Stopp/Rückstellung mit Krone, Handaufzug, 13 Steine, Gehäuse Metall verchromt, Messbereich 15 Minuten, Auflösung 1/10 Sekunde, inkl. Umhängekordel und Tasche Mechanical stopwatch Start/stop/reset by crown, wind-up mechanism, 13 jewels, chrome metal case, measuring range 15 minutes, 1/10 second increments, including neck belt and bag	bis / up to 15 min. Ø 50 mm	250 g	5010-1001	€	48,00
Mechanisch mechanical	Mechanische Stoppuhr Start/Stopp mit Krone, Rückstellung durch seitlichen Drücker, Zeitunterbrechung möglich, Handaufzug, 13 Steine, Gehäuse Metall verchromt, Messbereich 30 Minuten, Auflösung 1/5 Sekunde, inkl. Umhängekordel und Tasche Mechanical stopwatch Start/stop by crown, lateral reset push button, time-out possible, wind-up mechanism, 13 jewels, chrome metal case, measuring range 30 minutes, 1/5 second increments, including neck belt and bag	bis / up to 30 min. Ø 50 mm	250 g	5010-1002	€	59,00

LM 50



Einsatzprofil

Sehr kompaktes Laser-Entfernungsmessgerät für Messungen im Innenbereich mit vielen praktischen Funktionen.

Anwendungsbereiche

Heizung- und Klimabranche, Sanitär, Baubranche, Gebäudetechnik, Automobil

Produktmerkmale

- Leichtes, präzises, einfaches & millimetergenaues Messen
- Präzisions-Laserdistanzmessgerät 0...50 Meter
- Typische Genauigkeit $\pm 1,5$ mm
- Messebene einstellbar
- Addition & Subtraktion, Flächen- und Volumenberechnung
- Winkelfunktion für indirekte Messung (Pythagoras-Funktion)
- Automatische Abschaltfunktion
- Inkl. Batterie und Gürteltasche

Application profile

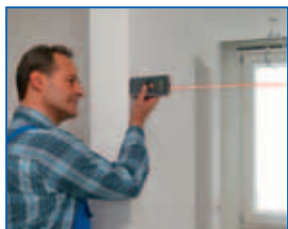
Smart and compact Laser distance meter for indoor measurements with many useful functions.

Areas of application

Heating and ventilation branche, sanitary, building industry, building services engineering, automotive

Product features

- Lightweight, precision and easy to use measurement
- Laser meter 0..50 Meter
- Typical accuracy $\pm 1,5$ mm
- Adjustable measurement plane
- Addition and subtraction of length, area- and volume measurement
- Pythagoras function
- Auto-off function
- Incl. pouch and batteries



5040-0050

Technische Daten

Messbereich:	0,05...50 Meter
Anzeigenauflösung:	0,001 m (1 mm)
Anzeigengenauigkeit:	Typisch $\pm 1,5$ mm (5 mm bis 10 Meter)
Standardabweichung:	$\pm 6,0$ mm
Batterielebensdauer:	Bis zu 4.000 Messungen
Spannungsversorgung:	2 x 1,5 Volt-Batterie AAA
Historiefunktion:	Speichert die letzten 20 Messwerte
Gehäuseschutzklasse:	IP54
Abmessungen:	115 x 48 x 28 mm (L x B x H)
Gewicht:	300 g

Technical data

Measuring range:	0.05...50 meter
Display resolution:	0.001 m (1 mm)
Accuracy:	typical ± 1.5 mm (5 mm up to 10 meter)
Standard deviation:	± 6.0 mm
Batterie life time:	up to 4,000 measurements
Power supply:	2 x 1.5 AAA
History function:	Recall for last 20 measurements
Housing protection:	IP54
Dimensions:	115 x 48 x 28 mm (L x W x H)
Weight:	300 g

5040-0050 LM 50 Laser-Distanzmessgerät

5990-0071 Ersatzbatterie, 1,5 Volt AAA

5040-0050 LM 50 Laser distance meter

5990-0071 Spare battery, 1.5 Volt AAA

€ 89,00

€ 0,80

1. Allgemeines

- 1.1 (Geltungsbereich) Diese AGB sind nur zur Verwendung im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmern bestimmt.
- 1.2 (Kollidierende Bedingungen, Schriftform, Nebenabreden) Für den Vertrag gelten diese AGB; andere Bedingungen werden nicht Vertragsinhalt, auch wenn wir ihnen nicht ausdrücklich widersprechen. Auf Nebenabreden vor und bei Vertragsschluss kann sich der Kunde nur bei unverzüglicher Bestätigung in Textform berufen.
- 1.3 (Änderungsvorbehalt, Datenerfassung) Unsere Angebote sind freibleibend; technische Verbesserungen unserer Erzeugnisse bleiben vorbehalten. Wir können die für die Vertragsabwicklung wichtigen Daten auf EDV speichern.
- 1.4 (Aufrechnung, Abtretung) Eine Aufrechnung durch den Kunden ist unzulässig, es sei denn sie erfolgt mit unstreitigen oder rechtskräftig festgestellten Gegenforderungen oder aus dem Leistungsverweigerungsrecht nach § 320 BGB erwachsenden, auf Zahlung gerichteten Gegenforderungen. Wir dürfen unsere Forderungen gegenüber dem Kunden an Dritte abtreten.
- 1.5 (Erfüllungsort, Gerichtsstand, Rechtswahl) Erfüllungsort ist unser Werk in Wertheim. Wenn der Kunde Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, ist der Gerichtsstand das für unseren Sitz zuständige Gericht in Hanau am Main; wir sind auch berechtigt, das für den Sitz des Kunden zuständige Gericht anzurufen. Anwendbar ist das deutsche Recht unter Ausschluss des UN-Kaufrechts (CISG).

2. Gefahr, Versandkosten

- 2.1 Die Gefahr geht auf den Kunden über, wenn die Lieferware unser Werk bzw. unser Lager verlässt, auch wenn wir Versand, Ausfuhr oder Aufstellung übernehmen.
- 2.2 Der Kunde trägt Transport-, Verpackungs- und Versicherungskosten.
- 2.3 Wir sind zu Mehr- oder Minderlieferungen von +/- 10 % berechtigt.
- 2.4 Bei Abrufaufträgen hat der Kunde die Gesamtmenge binnen 12 Monate abzunehmen, wobei wir den Rest der Abrufmenge nach Fristablauf an den Kunden ausliefern können.
- 2.5 Nimmt der Kunde versandbereite oder versandte Ware nicht fristgerecht ab, so können wir sie auf seine Kosten einlagern lassen.

3. Lieferfristen, Verzug, Verspätungsschäden

- 3.1 Lieferfristen verstehen sich ab Werk. Sie beginnen erst nach Klärung der bei Vertragsschluss noch offenen technischen Fragen, nach Eingang vom Kunden zu beschaffenden Unterlagen wie Zeichnungen und Genehmigungen und/oder nach zu leistenden Anzeichnungen sowie Produktionsfreigaben zu laufen. Richtige und rechtzeitige Selbstbelieferung bleibt vorbehalten. Wir werden den Kunden unverzüglich über die Nichtverfügbarkeit des Liefergegenstandes informieren.
- 3.2 Höhere Gewalt, sowie nicht von uns zu vertretende Streiks, Aussperrungen, Betriebsstörungen, Versorgungsmängel und/oder verzögerte/unterlassene Belieferung durch Vorlieferanten verlängern die Lieferfristen um die hierdurch verursachte Verzögerungszeit. Dasselbe gilt im Fall vom Kunden geforderter zusätzlicher oder geänderter Leistungen.
- 3.3 Unser Lieferverzug setzt in jedem Fall eine Mahnung des Kunden mit angemessener Nachfrist voraus.
- 3.4 Bei Verzugsschäden begrenzen wir unsere Haftung für Schadensersatz auf 10 % des Wertes unserer verspäteten Lieferung/Leistung. Die Begrenzung gilt nicht bei Vorsatz, grober Fahrlässigkeit und/oder bei Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit.

4. Preise, Zahlungsbedingungen, Sicherheitsleistung

- 4.1 Unsere Preise verstehen sich zzgl. gesetzlicher Umsatzsteuer und gelten ab Werk. Liegen zwischen Abschluss und Lieferung mehr als 4 Monate, so können wir gem. § 315 BGB im Rahmen billigen Ermessens einen angemessenen Preisaufschlag verlangen, der unserer Kostensteigerung bis zur Lieferung entspricht.
- 4.2 Rechnungen sind – vorbehaltlich schriftlicher Sondervereinbarung – ohne Abzug fällig. Schecks nehmen wir nur erfüllungshalber und auf Kosten des Kunden an.
- 4.3 Bei Zahlungsverzug und/oder begründeten Zweifeln an der Kreditwürdigkeit des Kunden können wir jede Einzillieferung von ihrer Vorausbezahlung oder einer Sicherheitsleistung in Höhe ihres Rechnungsbetrages abhängig machen.
- 4.4 Bei vereinbarter Rücksendung mangelfreier Ware durch den Kunden beträgt unsere Entschädigung 15 % des Rechnungsbetrages der zurückgesandten Ware. Kosten und Risiko der Rücksendung trägt der Kunde.

5. Eigentumsvorbehalt, Vorausabtretung

- 5.1 Wir behalten uns das Eigentum an der Lieferware bis zur vollständigen uneingeschränkten Bezahlung vor. Haben wir noch weitere Forderungen gegen den Kunden, so bleibt der Eigentumsvorbehalt bis zu deren Bezahlung bestehen.
- 5.2 Weiterveräußern darf der Kunde die Vorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsgang nur, wenn er seine Ansprüche aus der Weiterveräußerung nicht abgetreten, verpfändet oder sonst wie belastet hat. Verpfändungen und Sicherungsberechtigungen sind dem Kunden jedoch untersagt.
- 5.3 Der Kunde darf Vorbehaltsware nicht mit anderen Sachen verbinden, an denen Rechte Dritter bestehen. Wird Vorbehaltsware dennoch durch Verbindung mit beweglichen Gegenständen Bestandteil einer neuen beweglichen Sache, so werden wir an dieser unmittelbar quotenmäßig Miteigentümer. Unsere Miteigentumsquote richtet sich nach dem Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Wert der neuen Sache im Zeitpunkt der Verbindung.
- 5.4 Wird die Vorbehaltsware durch den Kunden verarbeitet, so erfolgt die Verarbeitung ausschließlich für uns.
- 5.5 Der Kunde tritt uns die Ansprüche gegen seine Abnehmer oder gegen Dritte aus der Veräußerung von Vorbehaltsware (Ziff. 2.), auch soweit sie verarbeitet ist (Ziff. 4), und/oder neugebildeten Sachen (Ziff. 3.) in Höhe der Rechnung für die Vorbehaltsware bereits im Voraus zur Sicherung ab. Solange der Kunde nicht mit der Bezahlung der Vorbehaltsware in Verzug gerät, kann er die abgetretenen Forderungen im ordnungsgemäßen Geschäftsgang einziehen. Den Erlös darf er jedoch nur zur Bezahlung der Vorbehaltsware an uns verwenden.

- 5.6 Auf Verlangen des Kunden geben wir Sicherheiten nach unserer Wahl frei, wenn und soweit der Wert der Sicherheiten den Wert der zu sichernden offenen Forderungen um mehr als 20 % übersteigt.

- 5.7 Kommt der Kunde in Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und/oder auch ohne Rücktritt beim Kunden vorhandene Vorbehaltsware herauszuverlangen und die abgetretenen Forderungen selbst einzuziehen. Im Herausgabeverlangen der Vorbehaltsware liegt kein Rücktritt vom Vertrag, es sei denn, er wird ausdrücklich erklärt.

- 5.8 Zur Feststellung unserer Rechte können wir sämtliche die Vorbehaltsware betreffenden Unterlagen/Bücher des Kunden durch eine zu Berufsverschwiegenheit verpflichtete Person einsehen lassen.

6. Mängel- und Ersatzansprüche

- 6.1 Wir haften dafür, dass unsere Lieferware bei Gefährübergang mangelfrei ist. Unerhebliche Abweichungen von der vereinbarten Beschaffenheit oder unwesentliche Beeinträchtigungen der Brauchbarkeit sind jedoch unbeachtlich. Die geschuldete Beschaffenheit, Haltbarkeit und Verwendung unserer Lieferware richtet sich ausschließlich nach der schriftlich vereinbarten Spezifikation, Produktbeschreibung und/oder Bedienungsanleitung. Darüber hinaus gehende Angaben insbesondere in Vorgesprächen, Werbung und/oder in Bezug genommenen industriellen Normen werden nur durch ausdrückliche schriftliche Einbeziehung Vertragsbestandteil.
- 6.2 Wenn der Kunde die Lieferware für andere Zwecke als die vereinbarten verwenden will, hat er die Eignung dazu und/oder die Zulässigkeit auf eigene Verantwortung selbst sorgfältig zu prüfen. Für eine von uns nicht ausdrücklich und schriftlich bestätigte Verwendbarkeit schließen wir die Haftung aus.
- 6.3 Nacherfüllung ist nach unserer Wahl Mängelbeseitigung oder Lieferung einer mangelfreien Ware. Bei Ablehnung, Unmöglichkeit oder Scheitern der Nacherfüllung hat der Kunde das Recht, zu mindern oder nach seiner Wahl vom Vertrag zurückzutreten.
- 6.4 Erhöhte Aufwendungen für die Nacherfüllung, die dadurch entstehen, dass die Lieferware nach der Lieferung an einen anderen Ort als den vereinbarten Erfüllungsort verbracht worden ist, trägt der Kunde.
- 6.5 Der Kunde hat die Lieferware nach Erhalt unverzüglich – auch auf Produktsicherheit – sorgfältig zu überprüfen und offensichtliche Mängel unverzüglich schriftlich zu rügen, versteckte Mängel unverzüglich nach Entdeckung. Transportschäden hat der Kunde sofort beim Überbringer anzumelden. Bei Nichtbeachtung der Prüf- und Rügepflicht sind Mängelansprüche des Kunden ausgeschlossen.
- 6.6 Wir haften nicht für Folgen unsachgemäßer Behandlung, Verwendung, Wartung und Bedienung der Lieferware durch den Kunden oder seine Gehilfen sowie normaler Abnutzung. Dies gilt besonders auch hinsichtlich von Folgen chemischer, elektrochemischer oder elektrischer Einflüsse, sowie Verstößen gegen unsere Bedienungsanleitungen.
- 6.7 Unsere Haftung für leichte Fahrlässigkeit ist beschränkt auf Ansprüche wegen Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit, auf Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz sowie auf Ansprüche aus schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten, durch die der Vertragszweck gefährdet wird. Im Übrigen ist unsere Haftung für leicht fahrlässige Verletzung wesentlicher Vertragspflichten auf den von uns bei Vertragsschluss voraussehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- 6.8 Mängelansprüche gegen uns verjähren innerhalb eines Jahres nach Ablieferung der Ware an den Kunden. Entsprechendes gilt für Schadensersatzansprüche gleich aus welchem Rechtsgrund. Die Einschränkung der Verjährungsfrist gilt nicht für Ansprüche aufgrund arglistigen Verschweigens eines Mangels, für Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz sowie für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit und für sonstige Schäden, die auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruhen.
- 6.9 Stellt sich bei unserer Untersuchung eines vom Kunden gerügten Mangels oder im Zuge unserer Nachbesserungsarbeiten heraus, dass die Mängelrüge unberechtigt war, können wir eine angemessene Vergütung für die Untersuchungs- und/oder Reparaturarbeiten verlangen.

7. Gewerbliche Schutzrechte, Geheimhaltung

- 7.1 Für unsere Konstruktionen, Muster, Abbildungen, technischen Unterlagen, Kostenvoranschläge oder Angebote behalten wir uns das Eigentum und alle gewerblichen Schutz- und Urheberrechte vor, auch wenn der Kunde die Kosten für die Konstruktionen usw. übernommen hat. Der Kunde darf die Konstruktionen usw. nur in der mit uns vereinbarten Weise nutzen.
- 7.2 Der Kunde darf unsere Lieferwaren nicht verändern, nicht mit anderen Gegenständen verbinden oder kombinieren oder nicht sonst wie verwenden, wenn dadurch Schutzrechte Dritter verletzt werden können. Der Kunde stellt uns von allen Ansprüchen frei, die Dritte gegen uns aufgrund von Schutzrechtsverletzungen durch Verwendungen des Kunden i.S.v. Satz 1 erheben, und ersetzt uns hierdurch verursachte Kosten. Dies gilt insbesondere im Fall unserer Inanspruchnahme aus mittelbarer Patentverletzung.
- 7.3 Sofern wir Waren nach vom Kunden vorgeschriebenen Konstruktionen liefern, haftet er uns bei Verschulden dafür, dass durch ihre Herstellung und Lieferung gewerbliche Schutzrechte und sonstige Rechte Dritter nicht verletzt werden. Er hat uns bei Verschulden alle aus solchen Rechtsverletzungen resultierenden Schäden zu ersetzen.
- 7.4 Von uns hergestellte oder beigestellte Formen, Werkzeuge oder sonstige Vorrichtungen bleiben unser Eigentum, auch wenn der Kunde die Kosten dafür teilweise oder ganz übernommen hat.
- 7.5 Alles aus der Geschäftsverbindung mit uns erlangte nicht offenkundige Wissen hat der Kunde Dritten gegenüber geheimzuhalten.

TP-Temperature-Products,
elektrische Messwertaufnahmen GmbH
Borsigstrasse Nr. 3
63579 Freigericht
Tel.: 06055-9079140
Fax: 06055-9079144
<http://www.temperature-products.de>

1084.62°C (1357.77 K)
Freezing point of copper

1064.18°C (1337.33 K)
Freezing point of gold

961.78°C (1234.93 K)
Freezing point of silver

660.323°C (933.473 K)
Freezing point of aluminium

419.527°C (692.677 K)
Freezing point of zinc

231.928°C (505.078 K)
Freezing point of tin

156.5985°C (429.7485 K)
Freezing point of indium

29.7646°C (302.9146 K)
Melting point of gallium

0.01°C (273.16 K)
Triple point of water

-38.8344°C (234.3156 K)
Triple point of mercury

-189.3442°C (83.8058 K)
Triple point of argon

-218.7916°C (54.3584 K)
Triple point of oxygen

-248.5939°C (24.5561 K)
Triple point of neon

-273.15°C (0 K)
Absolute zero