

# ELECTRONIC

**MESSGERÄTE**  
-200°C... +1300°C  
Measuring Instruments



**Labor** Laboratory



**Lebensmittel** Food



**Medizin** Medicine



**Umwelt** Environment



**Industrie** Industry

**AMARELL**  
**ELECTRONIC**

Produktion elektrischer und elektronischer Messgeräte  
Production of electric and electronic measuring instruments

# Inhaltsübersicht

# Table of Contents

<b>Elektronische Standardthermometer</b>	<b>Electronic Standard Thermometers</b>	<b>3</b>
Speed Lab, Multi, Prima Long, Vario Therm, Disc Therm, Maxi T, Maxi Pen, Einhand Einstechthermometer (digital thermometer with robust stem), Taschenthermometer (pocket thermometer), Einstechthermometer mit Max/Min Alarm (piercing thermometer with max/min alarm), Küchenthermometer mit Timer (kitchen thermometer with timer), Digital in/out, Thermo Clock, Dual Thermo, Funk Thermo		
<b>Elektronische Thermometer für hohe Temperaturen</b>	<b>Electronic Thermometers for High Temperatures</b>	<b>10</b>
ad13th, ad14th, ad35th, de305th, Infrarot-Thermometer infrared thermometer		
<b>Thermometer für Feinmessungen</b>	<b>Precision Thermometers</b>	<b>14</b>
ad12th, ad15th, ad17th, ad18th, ad20th, ad30/31th, ad1700th, AMA Spezial, ad3000th, USB Logger		
<b>Maxima-Minima Thermometer und Hygrometer</b>	<b>Maxima-Minima Thermometers and Hygrometers</b>	<b>21</b>
Maxima-Minima Thermometer, Thermo-Hygrometer, Hygro-Thermometer, ad 910 h		
<b>pH-Meter</b>	<b>pH Meters</b>	<b>24</b>
ad110pH, ad140pH, Salzmeter saltmeter		
<b>Timer</b>	<b>Timers</b>	<b>26</b>
Timer, Multi Timer, Timer Clock, Dual Timer Clock		

Alarm Funktion .....	7-9	advertising thermometers .....	3-6
austauschbare Fühler .....	11,16,17	air humidity .....	20,22-23
Bratenthermometer .....	3-8,14,15	air probes .....	11,16
Datenlogger .....	20	alarm function .....	7-9
Einstechfühler .....	11,16,17	data logger .....	20
Einstechthermometer .....	3-8,14,15	humidity measuring instruments .....	20,22-23
Feuchtemessgeräte .....	20,22,23	hygrometers .....	20,22-23
Fühler (allgemein) .....	24	indoor thermometers	
Funkthermometer .....	9	with outdoor probe .....	8,9,21
Hygrometer .....	20,22,23	with wireless outdoor probe .....	9
Infrarot-Thermometer .....	12-13	infrared thermometers .....	12,13
Kerntemperaturmessungen .....	3-8,14,15	interchangeable probes .....	11,16,17
Küchenthermometer .....	3-8,14,15	kitchen thermometers .....	3-8,14-15
Kurzzeitmesser .....	8,26,27	max/min thermometers .....	3-9,17-19,21-23
Luftfeuchte .....	20,22,23	measuring of core temperatures .....	3-8,14-15
Luftfühler .....	11,16	meat roasting thermometers .....	3-8,14-15
Max/Min Thermometer .....	3-9,17-19,21-23	pH-meters .....	24,25
Oberflächenfühler .....	11,16	piercing probes .....	11,16,17
pH-Meter .....	24,25	piercing thermometers .....	3-8,14-15
Präzisionsthermometer .....	14-19	pocket ph-meter .....	24
Salzmeter .....	25	pocket thermometers .....	3-7
Six-Thermometer .....	21	precision thermometers .....	14-19
Taschen pH-Meter .....	24	probes (general) .....	24
Taschenthermometer .....	3-7	saltmeter .....	25
Temperaturfühler .....	24	six-thermometers .....	21
Temperaturüberwachung .....	7-9	surface probes .....	11,16
Thermometer		temperature supervision .....	7-9
°C ↔ °F umschaltbar .....	3-9,11-13,21-23	thermometers	
für hohe Temperaturen .....	10-11,17	°C ↔ °F switchable .....	3-9,11-13,21-23
für hochgenaue Messungen .....	17-19	für hohe Temperaturen .....	10,11,17
für Kerntemperatur Messungen .....	3-8,14,15	für hochgenaue Messungen .....	17-19
mit serieller Schnittstelle .....	17,19	für Kerntemperatur Messungen .....	3-8,14-15
Timer .....	8,26-27	für core temperatures .....	3-8,14-15
USB-Datenlogger .....	20	with serial port .....	17,19
wassergeschützt Max/Min .....	3,5,6	timers .....	8,26-27
Werbethermometer .....	3-6	USB-data logger .....	20
Zimmerthermometer		water-resistant Max/Min .....	3,5,6
mit Außenfühler .....	8,9,21	wireless thermometer .....	9
mit drahtlosem Außenfühler .....	9		

Technische Änderungen vorbehalten.  
We reserve the right to alter any technical details.

© by amarell-electronic 2016  
(photos are partly from fotolia.com)



**Messbereich**  
range

**E 904 000** -50...+200°C

**E 904 010** -50...+300°C

Sehr schnelles und sehr präzises Universalthermometer. Bestens geeignet für die meisten Laboranwendungen.

Very quick and very precise electronic thermometer. Best suited for most laboratory usages.

Hold-Funktion  
hold function

°C ↔ °F

Max/Min Anzeige  
Max/Min function

Wassergeschützt IP 67  
water-resistant

Verjüngte Fühlerspitze  
tapered probe top



<b>Messbereich</b> range	-50...+200°C -50...+300°C
<b>Auflösung</b> resolution	0,1°C
<b>Genauigkeit</b> accuracy	±0,5°C → -10...+100°C sonst otherwise ±1,5°C ±2,5°C → -200...+300°C
<b>Batterie</b> battery	Knopfzelle CR2032
<b>Standzeit</b> battery life	c.5700 h
<b>Maße</b> dimensions	c. 155 x 26 mm
<b>Betriebstemp.</b> operation temp.	0-50°C
Extrem schnell anzeigender und präziser Halbleiterfühler aus Edelstahl Extremely fast responding and precise semi conductor probe of stainless steel	
<b>Typ</b> type	Einstechfühler immersion probe
<b>Ansprechzeit</b> response time	T <sub>90</sub> = 2,5 sec.
<b>Maße</b> dimensions	75 x 2,5 x 1,6 mm



**Fühlerlänge**  
probe length

**E 905 000** 125 mm

**E 905 004** 300 mm

**E 905 008** 500 mm

Praktisches und gut ablesbares Allroundthermometer für die schnelle und genaue Temperaturanzeige.

Preiswert und tausendfach bewährt!  
Practical and very well readable all-round thermometer for the fast and exact temperature indication.

Favourable in price and approved in thousand ways!

Hold-Funktion  
hold-function

Automatische Abschaltung nach 10 Min.  
automatic power-off after 10 min.

Werbeaufdruck möglich  
advertising imprint possible

Sonderprospekt anfordern!  
request special leaflet!



<b>Messbereich</b> range	-50...+200°C
<b>Auflösung</b> resolution	0,1°C → -19,9...+199,9°C
<b>Genauigkeit</b> accuracy	<1°C → -20...+100°C
<b>Batterie</b> battery	Knopfzelle LR44/A76 round cell LR44/A76
<b>Standzeit</b> battery life	c. 5000 h
<b>Gehäuse</b> casing	c. 22 x 55 mm
<b>Betriebstemp.</b> operation temp.	-10...+40°C
Extrem schnell anzeigender Halbleiterfühler aus Edelstahl extremely fast responding semi conductor probe of stainless steel	
<b>Typ</b> type	Einstechfühler piercing probe
<b>Ansprechzeit</b> response time	T <sub>90</sub> = 4 sec.
<b>Länge</b> length	125 / 300 / 500 x 3,5 mm



- E 905 050 Gehäuse weiss  
casing white
- E 905 052 Gehäuse schwarz  
casing black



Handliches und genaues Universalthermometer mit vielen Einsatzbereichen. Preiswert und tausendfach bewährt.  
Handy and precise universal-thermometer with many fields of application. Favourable in price and approved in thousand ways!



Hold-Funktion  
hold-function  
Automatische Abschaltung nach 10 Min.  
automatic power-off after 10 min.  
Werbeaufdruck möglich  
advertising imprint possible

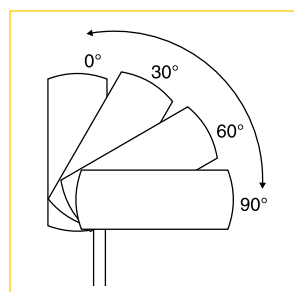
Messbereich range	-50...+200°C
Auflösung resolution	0,1°C → -19,9...+199,9°C
Genauigkeit accuracy	<1°C → -20...+100°C
Batterie battery	Knopfzelle LR44/A76 round cell LR44/A76
Standzeit battery life	c. 5000 h
Maße dimensions	c. 195 x 20 mm
Betriebstemp. operation temp.	-10...+40°C

Sehr schnell anzeigender Halbleiterfühler aus Edelstahl  
Fast responding semi conductor probe of stainless steel

Typ type	Einstechfühler piercing probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 8 sec.
Länge length	125 x 3,5 mm



E 905 100



Formschönes Digitalthermometer, durch verstellbaren Kopf für Demonstrations- und Repräsentationszwecke geeignet.  
Elegant proportioned digital thermometer, suitable for demonstration and representation purposes due to the movable headswitch.

verstellbarer Kopf  
movable headswitch  
Werbeaufdruck möglich  
advertising imprint possible  
Max/Min Anzeige  
max/min function

Messbereich range	-50...+200°C
Auflösung resolution	0,1°C → -19,9...+199,9°C
Genauigkeit accuracy	±1°C → -30...+200°C
Batterie battery	Knopfzelle 1,5 V „393“ round cell 1,5 V „393“
Standzeit battery life	c. 5000 h
Maße dimensions	c. 165 x 37 mm
Betriebstemp. operation temp.	-10...+40°C

Sehr schnell anzeigender Halbleiterfühler aus Edelstahl  
Fast responding semi conductor probe of stainless steel

Typ type	Einstechfühler piercing probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 9 sec.
Länge length	125 x 3,5 mm



E 905 140

Robustes, unanfällig Standardthermometer mit großem Messbereich.  
 Preiswert und tausendfach bewährt!  
 Robust and insensitive standard thermometer with a wide measuring range.  
 Favourable in price and approved in thousand ways!



wassergeschützt  
 water-resistant  
 Max/Min Anzeige  
 max/min function  
 °C ↔ °F  
 Hold-Funktion  
 hold-function



Messbereich range	-10...+200°C
Auflösung resolution	0,1°C
Genauigkeit accuracy	c. ±1,5°C → -10...+150°C
Batterie battery	Knopfzelle LR44/A76 round cell LR44/A76
Standzeit battery life	c. 5000 h
Maße dimensions	c. 181 x 47 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+45°C

Sehr schnell anzeigender  
 Halbleiterfühler aus Edelstahl  
 Fast responding semi conductor probe  
 of stainless steel

Typ type	Einstechfühler piercing probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 7 sec.
Länge length	110 x 3,5 mm



E 905 180

Stabiles und handfestes Allroundthermometer für die schnelle Temperaturanzeige.  
 Universell einsetzbares und sehr preiswertes Instrument.  
 Stable and robust all-round thermometer for the fast temperature indication. Universal useable and very favourable in price.



Hold-Funktion  
 hold-function  
 wassergeschützt  
 water-resistant  
 Max/Min Anzeige  
 max/min function  
 °C ↔ °F



Messbereich range	-50...+200°C
Auflösung resolution	0,1°C → -19,9...+199,9°C
Genauigkeit accuracy	±1°C → -20...+120°C
Batterie battery	Knopfzelle LR44/A76 round cell LR44/A76
Standzeit battery life	c. 3000 h
Maße dimensions	c. 158 x 58 mm
Betriebstemp. operation temp.	-10...+50°C

Extrem schnell anzeigender  
 Halbleiterfühler aus Edelstahl  
 Fast responding semi conductor probe  
 of stainless steel

Typ type	Einstechfühler piercing probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 4 sec.
Länge length	125 x 3,5 mm





E 905 190



Widerstandsfähiges und unempfindliches Thermometer für die schnelle Temperaturanzeige.  
 Universell einsetzbares und sehr preiswertes Instrument.  
 Resistant and insensitive thermometer for the fast temperature indication.  
 Universal useable and very favourable in price.

Hold-Funktion  
 hold-function  
 wassergeschützt  
 water-resistant  
 Max/Min Anzeige  
 max/min function  
 °C ↔ °F



Messbereich range	-50...+200°C
Auflösung resolution	0,1°C → -19,9...+199,9°C
Genauigkeit accuracy	±1°C → -20...+120°C
Batterie battery	Knopfzelle LR44/A76 round cell LR44/A76
Standzeit battery life	c. 3000 h
Maße dimensions	c. 230 x 20 mm
Betriebstemp. operation temp.	-10...+50°C

Extrem schnell anzeigender Halbleiterfühler aus Edelstahl  
 Fast responding semi conductor probe of stainless steel

Typ type	Einstechfühler piercing probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 4 sec.
Länge length	125 x 3,5 mm



Digital Thermometer with Robust Stem · Einhand-Einstech Thermometer

E 905 230



Massives und robustes Einstechthermometer mit verjüngter Spitze zum Einbohren in Tiefgefrorenes. Hoher Minusbereich!  
 Solid and robust piercing thermometer with tapered top for drilling in frozen stuff. High minus range!



wassergeschützt  
 water-resistant  
 Max/Min Anzeige  
 max/min function  
 Automatische Abschaltung nach 10 Min.  
 automatic power-off after 10 min.

Messbereich range	-50...+200°C
Auflösung resolution	0,1°C → -19,9...+149,9°C
Genauigkeit accuracy	±1°C → -50...+200°C
Batterie battery	Knopfzelle LR44/A76 round cell LR44/A76
Standzeit battery life	c. 5000 h
Maße dimensions	c. 170 x 87 mm
Betriebstemp. operation temp.	-10...+50°C

Schnell anzeigender Halbleiterfühler aus Edelstahl  
 Fast responding semi conductor probe of stainless steel

Typ type	Einstechfühler piercing probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 20 sec.
Länge length	125 x 3,5 / 5 mm



E 906 050



Praktisches Taschenthermometer mit einklappbarem Temperaturfühler für den ständigen Gebrauch. Speicher für bis zu 10 Messwerte!

Practical pocket thermometer with folding temperature probe for constant use. Memory for up to 10 measuring values.



Memory-Funktion  
memory-function  
Alarm  
high / low - alarm  
Hold-Funktion  
hold-function  
Max/Min Anzeige  
max/min-function  
°C ↔ °F

Messbereich range	-50...+150°C
Auflösung resolution	0,1°C → -19,9...+149,9°C
Genauigkeit accuracy	±1°C → -30...+150°C
Batterie battery	Knopfzelle LR44/A76 round cell LR44/A76
Standzeit battery life	c. 5000 h
Gehäuse casing	c. 150 x 45 x 18 mm
Betriebstemp. operation temp.	-10...+50°C

Schnell anzeigender Halbleiterfühler aus Edelstahl  
Fast responding semi conductor probe of stainless steel

Typ type	Einstechfühler piercing probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 12 sec.
Länge length	120 x 3,5 mm



E 906 230



Zuverlässiges Digitalthermometer zur Überwachung der oberen und unteren Temperaturgrenzwerte. Lauter Alarmton!

Reliable digital thermometer for the supervision of the high and low temperature limits. Loud alarm sound!

Alarm  
high / low - alarm  
Hold-Funktion  
hold-function  
Max/Min Funktion  
max/min-function  
°C ↔ °F



Messbereich range	-50...+200°C
Auflösung resolution	0,1°C
Genauigkeit accuracy	±1°C → -50...+150°C
Batterie battery	1,5V Mikro AAA
Standzeit battery life	c. 5000 h
Maße dimensions	150 x 50 x 20 mm
Betriebstemp. operation temp.	-10...+50°C

Sehr schnell anzeigender Halbleiterfühler aus Edelstahl  
Fast responding semi conductor probe of stainless steel

Typ type	Einstechfühler piercing probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 8 sec.
Länge length Kabel cable	125 x 3,5 mm PVC c. 1000 mm



Kitchen Thermometer with Timer · **Küchenthermometer mit Timer**

E 906 240



Unentbehrlicher Helfer in großen und kleinen Küchen. Alarmton bei Erreichen der Höchsttemperatur und/oder der vorher bestimmten Zeitspanne.

Indispensable assistant in big and small kitchens. Alarm sound when reaching the highest temperature and/or after a certain period of time.

Messbereich range	0...+200°C
Auflösung resolution	1°C
Genauigkeit accuracy	± 2°C → 0...100°C
Batterie battery	1,5V Mikro AAA
Standzeit battery life	c. 200 h
Maße dimensions	123 x 73 x 19 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+40°C

Schnell anzeigender Halbleiterfühler aus Edelstahl  
Fast responding semi conductor probe of stainless steel

Typ type	Einstechfühler piercing probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 14 sec.
Länge Kabel length cable	160 x 4 mm c. 1100 mm



- set temp + set time
- lautes Alarm Signal
- loud alarm signal
- °C ↔ °F
- Timer bis 23h59min
- timer up to 23h59min
- Kabel hitzebeständig
- cable heat-resistant



**Dual Therm Slow**

E 906 770



Genaueres Max/Min Thermometer zur Anzeige der Extremwerte mit Datum und Option zur verzögerten Temperaturanzeige.

Exact max/min thermometer for indicating extreme values with date and option for decelerated temperature display

Messbereich range	-50...+70°C
Auflösung resolution	0,1°C
Genauigkeit accuracy	+/-0,5°C
Batterie battery	2x 1,5V AAA
Standzeit battery life	c.8000 h
Maße dimensions	c. 120 x 75 x 19 mm
Betriebstemp. operation temp.	0~50°C

Außenfühler mit 3,2m Kabel im schraubbaren PE Kunststoffgehäuse  
Outdoor probe with 3,2m cable with screwable PE plastic casing

Messtakt meas. interval	10 sec.
Gehäuse casing	19,5 x 40 mm

- 3fach Anzeige
- triple display
- Höchst- und Niedrigsttemperatur Alarm
- highest and lowest temperature alarm
- Warnlicht
- light alarm
- mit Uhr
- with clock
- °C ↔ °F
- Max/Min Anzeige
- Max/Min function







## Dual Thermo Max/Min

E 906 790

E 906 792

mit eingebettetem Fühler für verzögerte Temperatureaufnahme  
with imbedded probe for decelerated temperature absorption



Bewährtes Max/Min Thermometer mit Display-Beleuchtung.  
Zubehör für Wandmontage (Schrauben oder Klebeband).  
Indoor thermometer favourable in price with outdoor probe and device for putting up.  
Accessory for wall mounting (screws or adhesive tape).

innen/außen  
indoor / outdoor  
Max/Min Funktion  
max / min function  
°C ↔ °F

Messbereich range	-50...+70°C
Auflösung resolution	0,1°C
Genauigkeit accuracy	±1°C
Batterie battery	1,5V Mikro AAA
Standzeit battery life	c. 16000 h
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> von 50s bis 7min
Maße dimensions	80 x 55 x 20 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+40°C
PVC Außenkabel ca. 3 m PVC cable for outdoor-measurements c. 3 m	

Alle in unserem Katalog aufgeführten Messgeräte können gegen Mehrpreis auch in geprüfter Ausführung geliefert werden:

All measuring instruments indicated in our catalogue can also be delivered as calibrated type for a surcharge.



- staatlich kalibriert mit Kalibrierschein
- staatlich kalibriert mit DKD Schein
- mit Werkprüfschein
- government calibrated with Calibration Certificate
- government calibrated with DKD Certificate
- with Works Certificate



## Funk Thermo

E 907 600

E 907 610 zusätzlicher Sender  
additional remote sensor

Drahtloses Mehrkanal-Funkthermometer als Tischgerät.  
Drei Sender an einer Basisstation anschließbar.  
Ein Sender ist im Lieferumfang enthalten.  
Wireless multi-channel thermometer as desktop model.  
Three channels connectable to one base terminal.  
Delivered completely with remote sensor.



innen/außen  
indoor/outdoor  
Max/Min Funktion

°C ↔ °F  
Temperatur Alarm  
temperature alert

Empfängerstation / home receiver

Sender / remote sensor



Messbereich range	-20...+60°C
Auflösung resolution	0,1°C
Genauigkeit accuracy	±1°C
Batterie battery	2 x 1,5V Mikro AAA
Standzeit battery life	c. 8000 h
Maße dimensions	60 x 90 x 30 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+50°C

Messbereich range	-20...+60°C
Auflösung resolution	0,1°C
Reichweite transmission	max. 30 m / RF434MHz
Batterie battery	2 x 1,5 Mikro AAA
Standzeit battery life	c. 8000 h
Maße dimensions	65 x 90 x 25 mm
Betriebstemp. operation temp.	-20...+60°C



E 908 500

E 908 502 **Koffer**  
robust case

Direkt anzeigendes Handmessgerät mit extrem niedriger Ansprechzeit; flexibler Drahtfühler zur Temperaturbestimmung unterschiedlicher Medien. Automatischer Batterietest vermeidet Fehlmessungen.

Directly indicating hand-held device with an extremely fast response time; flexible wire probe for temperature measuring of different medias. Automatic battery test avoids faulty measurements.



Extrem schnell anzeigend  
Extremely fast indicating

Messbereich range	-35...+300°C
Auflösung resolution	1°C
Genauigkeit* accuracy*	±1°C oder 1% des Messwerts ±1°C or 1% of range
Batterie battery	Blockbatterie 9V 6F22 single-block battery
Standzeit battery life	c. 2000 h
Gehäuse casing	90 x 60 x 25 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+50°C

Extrem schnell anzeigender Thermoelementfühler  
Fast responding thermocouple probe

Typ type	Drahtfühler wire probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 1 sec.
Maße dimensions	400 mm
Kabel cable	mit Glasseide umspinnen covered with fibreglass



E 908 530

E 908 532 **Koffer**  
robust case

Extrem schnelles Digitalthermometer; industrietauglich, zur Erlangung rascher Messwerte auch in hohen Temperaturbereichen. Automatischer Batterietest vermeidet Fehlmessungen.

Extremely fast digital thermometer; suitable for industry in order to reach fast measuring values also in high temperature ranges. Automatic battery test avoids wrong measuring.



Sehr schnell anzeigend  
fast indicating

Messbereich range	-35...+500°C
Auflösung resolution	1°C
Genauigkeit* accuracy*	±1°C oder 1% des Messwerts ±1°C or 1% of range
Batterie battery	Blockbatterie 9V 6F22 single-block battery
Standzeit battery life	c. 2000 h
Gehäuse casing	90 x 60 x 25 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+50°C

Sehr schnell anzeigender Thermoelementfühler aus Edelstahl  
Fast responding thermocouple probe of stainless steel

Typ type	Standardfühler standard probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 2 sec.
Maße dimensions	100 x 2,5 mm
Kabel cable	PTFE c. 400 mm



E 908 550

E 908 552 **Koffer**  
robust case



Extrem schnelles Digitalthermometer; industrietauglich, zur Erlangung rascher Messwerte auch in hohen Temperaturbereichen. Automatischer Batterietest vermeidet Fehlmessungen. Extremely fast digital thermometer; suitable for industry, for reaching fast measuring values also in high temperature ranges. Automatic battery test avoids faulty measurements.

mit Hold-Funktion  
with hold-function  
Mit aufsteckbarer  
Oberflächenmesskappe  
additionally with  
surface patch

Messbereich range	-35...+650°C
Auflösung resolution	1°C
Genauigkeit* accuracy*	± 2,5 °C oder 1,5% des Messwerts ± 2,5°C or 1,5% of range
Batterie battery	Blockbatterie 9V 6F22 single-block battery
Standzeit battery life	c. 2000 h
Gehäuse casing	115 x 65 x 26 mm
Betriebstemp. operation temp.	-10...+50°C

Schnell anzeigender Thermoelementfühler aus Edelstahl  
Fast responding thermocouple probe of stainless steel

Typ type	Standardfühler standard probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 2 sec.
Maße dimensions	100 x 2 mm
Kabel cable	PVC c. 1000 mm



E 908 650



Universell einsetzbares K-Typ Thermometer für austauschbaren Thermoelementfühler. Für Messungen in hohen Temperaturbereichen geeignet, - griffige und robuste Gummischutzhülle im Lieferumfang!  
Universal useable K-type thermometer for interchangeable thermocouple probe for measurements in high temperature ranges, - gripping and robust rubber protective sheath included in extent of supply!

mit Hold-Funktion  
with hold-function  
Max Speicher  
max value storing  
°C ↔ °F  
Kalibrierfunktion



Messbereich range	-50...+1300°C
Auflösung resolution	0,1°C → -50...+200°C
Genauigkeit accuracy	±1°C und 0,5% des Messwerts ±1°C and 0,5% of range
Batterie battery	Blockbatterie 9V 6F22 single-block battery
Standzeit battery life	c. 200 h
Gehäuse casing	145 x 70 x 38 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+50°C

Schnell anzeigende, austauschbare Thermoelementfühler NiCr-Ni, PVC-Kabel, ca. 1 m  
Fast responding, interchangeable thermocouple probe of NiCr-Ni, PVC-cable, c. 1 m

No.	Fühlerart probe type	Genauigkeit* accuracy*	Max. Temp. max. temp.	Abmess. dimens.	Ansprechzeit response time
E 908 652	Oberflächenfühler für Messungen an Festkörpern Surface probe for solid materials	1,5°C oder 0,4% des Messwerts 1,5°C or 0,4% of range	500° C	180x6,6 mm	T <sub>90</sub> = 4 sec.
E 908 654	Einstechfühler für weiche oder plastische Stoffe Piercing probe for soft or plastic materials		700° C	150x3,8 mm	T <sub>90</sub> = 7 sec.
E 908 656	Eintauchfühler für Gase, Flüssigkeiten, weichplast. Stoffe Immersion probe for gases, liquids, soft plastic materials		700° C	150x3,2 mm	T <sub>90</sub> = 7 sec.
E 908 658	Luftfühler für Messungen von Gasen Air probe for gases		800° C	180x6,6 mm	T <sub>90</sub> = 3 sec.

\* Es gilt der jeweils größere Wert \* the larger value applies always



E 910 000

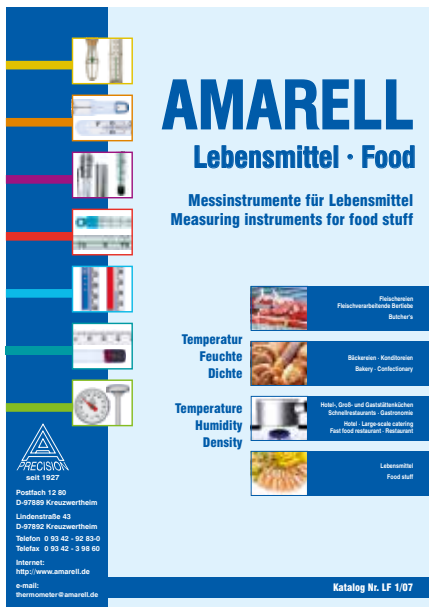
Zuverlässige Temperatur-Messpistole mit zuschaltbarer Displaybeleuchtung und Laserpeilung.  
 Reliable temperature measuring gun with connectible display lights and laser-bearing.

Auto Data Hold  
 °C ↔ °F  
 Emissionsgrad einstellbar  
 emissivity adjustable

Im Kunststoffkoffer mit Gürteltasche.  
 In robust plastic case with belt-bag.



<b>Messbereich</b> range	-40...+816°C	
<b>Auflösung</b> resolution	0,1°C / 1°C	
<b>Genauigkeit*</b> accuracy*	± 2°C oder 2% → -40...299°C ± 3% → 300...816°C	
<b>Batterie</b> battery	2x 1,5V Mignon AA	
<b>Standzeit</b> battery life	c. 180 h	
<b>Gehäuse</b> casing	195 x 50 x 134 mm	
<b>Ansprechzeit</b> response time	T <sub>90</sub> = 0,5 sec.	
<b>Emissionsgrad</b> emissivity	0,30 - 1,00	
<b>Distanzverhältnis</b> rate of distance	Messobjekt 12 meas. object	Messfleck 1 target

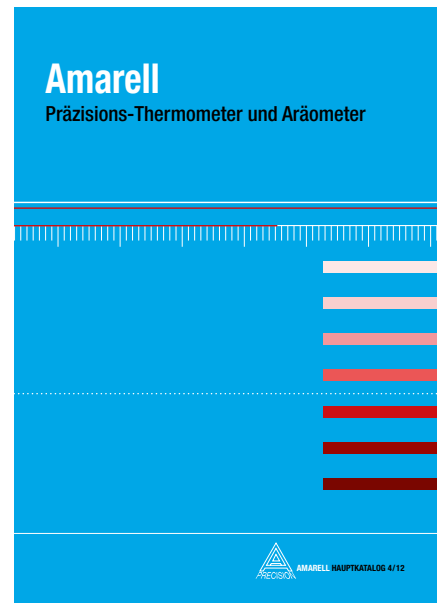


Unser Lebensmittelkatalog beinhaltet eine große Auswahl an Messinstrumenten, die für die notwendige Eigenkontrolle gemäß Lebensmittelverordnung (HACCP) gefordert werden.

Our catalogue for food stuff includes a huge selection of measuring instruments, which are required for the necessary control according to the food regulation (HACCP).



Unser Hauptkatalog steht für Glasthermometer von höchster Qualität und Präzision!  
 Our general catalogue stands for glass thermometers of high quality and precision







E 910 010



Günstige Laserpistole zur schnellen Bestimmung hoher Oberflächentemperaturen.  
 Favourable infrared gun for fast determination of high surface temperatures.



- Auto Data Hold
- Laserpeilung!  
laser bearing!
- °C ↔°F
- Displaybeleuchtung  
backlight

Messbereich range	-40...+500°C	
Auflösung resolution	0,1°C → -40...+110°C	
Genauigkeit* accuracy*	± 2°C oder or 2%	
Batterie battery	9V 6F22 Blockbatterie single-block battery	
Standzeit battery life	c. 30 h	
Gehäuse casing	160 x 45 x 80 mm	
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 0,5 sec.	
Emissionsgrad emissivity	0,85 - 0,95	
Distanzverhältnis rate of distance	Messobjekt 10 meas. object	Messfleck 1 target



E 910 100



Handliches Infrarot-Thermometer zur blitzschnellen Bestimmung von Oberflächentemperaturen.  
 Handy infrared thermometer for lightning determination of surface temperatures.

- Hold-Funktion  
hold-function
- Max/Min
- °C ↔°F
- mit LED-Strahler  
LED light
- sehr preiswert  
very favourable in price

Messbereich range	-22...+110°C	
Auflösung resolution	0,1°C → -10...+110°C	
Genauigkeit accuracy	± 1°C	
Batterie battery	CR 2032 3V	
Standzeit battery life	c. 45 h	
Gehäuse casing	69 x 44 x 17 mm	
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 0,5 sec.	
Distanzverhältnis rate of distance	Messobjekt 1 meas. object	Messfleck 1 target



ad 12 th

E 910 550

E 910 552 **Koffer**  
robust case

E 910 554 **Schutzhülle**  
protective sheath



Sehr schnell anzeigendes Digitalthermometer, geeignet zur Feststellung von Kern-temperaturen beim Braten und Gefrieren. Automatischer Batterietest vermeidet Fehlmessungen.

Very fast indicating digital thermometer, suitable for measuring core-temperatures during roasting and freezing. Automatic battery test avoids wrong measurements.

Messbereich range	-40...+120°C
Auflösung resolution	0,1°C
Genauigkeit* accuracy*	±0,5°C oder 0,5% des Messwerts ±0,5°C or 0,5% of range
Batterie battery	Blockbatterie 9V 6F22 single-block battery
Standzeit battery life	max. 4000 h
Gehäuse casing	90 x 60 x 25 mm
Betriebstemp. operation temp.	-10...+50°C

Extrem schnell anzeigender Halbleiterfühler aus Edelstahl  
Fast responding semi conductor probe of stainless steel

Typ type	Einstechfühler piercing probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 3 sec.
Maße dimensions	120 x 2,5 mm
Kabel cable	PVC, c. 400 mm



ad 15 th

E 910 560 **Gehäuse schwarz**  
casing black

E 910 564 **Gehäuse rot**  
casing red

E 910 566 **Gehäuse blau**  
casing blue

E 910 568 **Gehäuse gelb**  
casing yellow

E 910 572 **Gehäuse grün**  
casing green

E 910 580 **Koffer**  
robust case



Günstiges und tausendfach bewährtes Allgebrauchsthermometer für den universellen Einsatz in Industrie, Labor, Forschung und Unterricht. Sehr kurze Ansprechzeit bei genauen Messergebnissen.

General purpose thermometer favourable in price and approved in thousand ways for the universal use in industry, laboratory, research and education. Very short response time with precise results of measuring values.

Messbereich range	-40...+120°C
Auflösung resolution	0,1°C
Genauigkeit* accuracy*	±0,4°C oder 0,4% des Messwerts ±0,4°C or 0,4% of range
Batterie battery	Blockbatterie 9V 6F22 single-block battery
Standzeit battery life	max. 4000 h
Gehäuse casing	90 x 60 x 25 mm
Betriebstemp. operation temp.	-10...+50°C

Extrem schnell anzeigender Halbleiterfühler aus Edelstahl  
Fast responding semi conductor probe of stainless steel

Typ type	Standardfühler standard probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 3 sec.
Maße dimensions	30 x 2,5 mm
Kabel cable	PVC, c. 400 mm



E 910 600

E 910 602 **Koffer**  
robust case

E 910 604 **Schutzhülle**  
protective sheath



Fühlergriff und Kabel  
bis 250°C belastbar  
Handle of probe and cable  
resistant up to 250°C



Einstechthermometer, bestens geeignet für Kernmessungen beim Braten und Gefrieren; großer Messbereich, stabiler Einstechfühler mit hitzebeständigem PTFE-Kabel und Handgriff. *Piercing thermometer, very well suitable for core-measurements during roasting and freezing; wide measuring range, stable piercing probe with heat-resistant PTFE-cable and handle.*

Messbereich range	-50...+300°C
Auflösung resolution	0,1°C → -50...+180°C
Genauigkeit* accuracy*	±0,5°C oder 0,5% des Messwerts ±0,5°C or 0,5% of range
Batterie battery	Blockbatterie 9V 6F22 single-block battery
Standzeit battery life	max. 3000 h
Gehäuse casing	90 x 60 x 25 mm
Betriebstemp. operation temp.	-10...+50°C

Präziser Pt 100 Fühler aus Edelstahl <i>Precise Pt 100 probe of stainless steel</i>	
Typ type	Einstechfühler <i>piercing probe</i>
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 20 sec.
Maße dimensions	120 x 3,0 mm
Kabel cable	PTFE, c. 1500 mm



E 910 620



Fühlergriff und Kabel  
bis 250°C belastbar  
handle of probe and  
cable resistant up to 250°C  
wassergeschützt IP 65  
water resistant IP 65

Wassergeschütztes Einstechthermometer, bestens geeignet für Kernmessungen beim Braten und Gefrieren; robuster Einstechfühler mit hitzebeständigem PTFE-Kabel und Handgriff. *Water resistant piercing thermometer, very well suitable for core-measurements during roasting and freezing; robust piercing probe with heat-resistant PTFE-cable and handle.*

Messbereich range	-30...+200°C
Auflösung resolution	0,1°C
Genauigkeit* accuracy*	± 0,5°C oder 0,5% von 0...150°C ± 0,5°C or 0,5% of 0...150°C
Batterie battery	Blockbatterie 9V 6F22 single-block battery
Standzeit battery life	max. 300 h
Gehäuse casing	150 x 80 x 32 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+50°C

Präzise anzeigender Halbleiterfühler aus Edelstahl <i>Precise responding semi conductor of stainless steel</i>	
Typ type	Einstechfühler <i>piercing probe</i>
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 20 sec.
Maße dimensions	120 x 3,0 mm
Kabel cable	PTFE, c. 1500 mm



**E 910 640**

**E 910 642 Koffer**  
robust case



Universell einsetzbares Digitalthermometer; vier präzise PT 100 Klasse A Fühler im Standardprogramm.

Universal usable digital thermometer, four precise PT 100 class A probes in the standard program.



<b>Messbereich</b> range	-50...+300°C
<b>Auflösung</b> resolution	0,1°C → -50...+180°C
<b>Genauigkeit*</b> accuracy*	±0,3°C oder 0,6% des Messwerts ±0,3°C or 0,6% of range
<b>Batterie</b> battery	Blockbatterie 9V 6F22 single-block battery
<b>Standzeit</b> battery life	c. 300 h
<b>Gehäuse</b> casing	90 x 60 x 25 mm
<b>Betriebstemp.</b> operation temp.	-10...+50°C

Präzise Pt 100 Klasse A Fühler aus Edelstahl, PVC-Kabel ca. 1 m  
Precise Pt 100 class A probe of stainless steel, PVC-cable c. 1 m

No.	Fühlerart	Genauigkeit	Max. Temp.	Abmess.	Anprechzeit
	probe type	accuracy	max. temp.	dimens.	response time
E 910 650	Eintauchfühler für Gase, Flüssigkeiten, weichplast. Stoffe immersion probe for gases, liquids, soft plastic materials	±0,3°C und ±0,2% des Messwerts ±0,3°C and ±0,2% of range	300° C	105x3,0 mm	T <sub>90</sub> = 5 sec.
E 910 652	Einstechfühler für weiche oder plastische Stoffe piercing probe for soft or plastic materials		300° C	105x3,0 mm	T <sub>90</sub> = 15 sec.
E 910 654	Luftfühler für Messungen von Gasen air probe for gases		300° C	105x3,0 mm	T <sub>90</sub> = 5 sec.
E 910 656	Oberflächenfühler für Messungen an Festkörpern surface probe for solid materials		300° C	105x8,0 mm	T <sub>90</sub> = 55 sec.



**E 910 670** ad 30th

**E 910 688 Koffer** ad 30th  
robust case

**E 910 680** ad 31th  
mit Analogausgang  
with recorder output facility

**E 910 688 Koffer** ad 31th  
robust case



<b>Messbereich</b> range	-40...+150°C
<b>Auflösung</b> resolution	0,1°C
<b>Genauigkeit*</b> accuracy*	± 0,3°C oder 0,3% des Messwerts zwischen 0...100°C ± 0,3°C or 0,3% of 0...100°C
<b>Batterie</b> battery	Blockbatterie 9V 6F22 single-block battery
<b>Standzeit</b> battery life	c. 2000 h
<b>Gehäuse</b> casing	115 x 65 x 26 mm
<b>Betriebstemp.</b> operation temp.	-10...+50°C

Bewährtes und präzises Digitalthermometer für genaue und rasche Temperaturmessungen, in Flüssigkeiten, Gasen und plastischen Stoffen.  
Approved and precise digital thermometer for exact and fast temperature measurements in liquids, gases and plastic substances.

mit Hold-Funktion  
with hold-function

Präzise u. extrem schnell anzeigender Halbleiterfühler aus Edelstahl  
Precise and fast responding semi conductor probe of stainless steel

<b>Typ</b> type	Einstechfühler piercing probe
<b>Ansprechzeit</b> response time	T <sub>90</sub> = 15 sec.
<b>Maße</b> dimensions	100 x 3 mm
<b>Kabel</b> cable	PVC, c. 1000 mm





**weiter Messbereich --- hohe Genauigkeit --- gute Langzeitstabilität**  
*wide measuring range --- high accuracy --- high long-term stability*

- E 911 000 ad 1700th
- E 911 010 **Serielle Schnittstelle RS 232**  
*serial interface RS 232*
- E 911 012 **Software mit PC-Anschlusskabel**  
*software with PC connection cable*
- E 911 014 **12V Netzteil**  
*12V mains adaptor*
- E 911 030 **Edelstahlfühler Pt100, vorkalibriert**  
*stainless steel probe Pt100 pre-calibrated*
- E 911 032 **NiCr-Ni-Eintauchfühler**  
*NiCr-Ni-immersion probe*
- E 911 034 **Eintauchfühler Pt100 aus Glas ø 6,5mm**  
*Immersion probe Pt100 of glass ø 6,5mm*
- E 911 036 **Eintauchfühler Pt100 aus Glas ø 8,5mm**  
*Immersion probe Pt100 of glass ø 8,5mm*



Gerät  
Instrument

Messbereich range	-200...+1200°C
Auflösung resolution	0,01°C
Genauigkeit accuracy	± 0,01°C → -20... +100°C
Batterie battery	9V Blockbatterie 6F22 single-block battery
Standzeit battery life	c. 200 h
Gehäuse casing	200 x 68 x 35 mm

**Präzise Pt 100-Fühler aus Edelstahl**  
*Precise Pt 100 probes of stainless steel*

Typ type	Eintauch-, Einstech oder Luftfühler <i>immersion, piercing or air probe</i>
Messbereich range	-200 ... +650°C
Genauigkeit accuracy	± 0,01°C → -20... +100°C
Maße dimensions	150 x 3,0 mm
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 8 - 18 sec.

Multifunktionales Digitalthermometer mit zwei Fühleranschlüssen und unbeschränkten Einsatzmöglichkeiten in Labor, Wissenschaft und Forschung. Übersichtliche Bedienungselemente durch Folientastatur, großes Display, präzise Messergebnisse

*Multifunctional digital thermometer with two connections for probes and unlimited ranges of application in laboratories, research and development. Clear operating facility due to the membrane keyboard, big display, precise measuring results*

**Präzise Pt 100-Fühler aus Glas**  
*Precise Pt 100 probes of glass*

Typ type	Eintauchfühler <i>immersion probe</i>
Messbereich range	-20 ... +450°C
Genauigkeit accuracy	± 0,01°C → -20... +100°C
Maße dimensions	180 x 6,5 oder or 8,5mm
Eintauchtiefe immersion depth	c. 30mm
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 8 - 18 sec.
Zubehör accessories	verstellbarer Schliffkern Metallnippel gemäß ASTM <i>adjustable ground joint metal ferrules to fit ASTM</i>

**Hochtemperaturfühler aus Edelstahl Typ K / NiCr-Ni**  
*High temperature probe of stainless steel type K / NiCr-Ni*

Typ type	Eintauchfühler <i>immersion probe</i>
Messbereich range	-200 ... +1150°C
Genauigkeit* accuracy*	± 1,5°C oder or 0,4%
Maße dimensions	140 x 3,0 mm
Eintauchtiefe immersion depth	c. 30mm
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 15 sec.

**Optionen**  
*options*

- serielle Schnittstelle RS 232  
*serial interface RS 232*
- Software
- 9V Netzteil / 9V mains adaptor
- Speicher für 200 Datensätze  
*memory for 200 data sets*
- Echtzeituhr / *real-time clock*
- vorkalibrierte Temperaturfühler  
*precalibrated probes*

**Funktionen**  
*functions*

Maxima / Minima  
0,01°C ↔ 0,1°C



\* Es gilt der jeweils größere Wert \* *the larger value applies always*



- E 911 410     -20...0°C
- E 911 412     -15...+5°C
- E 911 414     0...+20°C
- E 911 416     +15...+35°C
- E 911 418     +30...+50°C
- E 911 420     +45...+65°C
- E 911 422     +60...+80°C
- E 911 424     +75...+95°C
- E 911 426     +90...+110°C



Messbereich range	-20... 0°C bis up to +90... +110°C
Auflösung resolution	0,01°C
Genauigkeit accuracy	± 0,04°C
Batterie battery	Blockbatterie 9V 6F22 single-block battery
Standzeit battery life	c. 2000 h
Gehäuse casing	120 x 60 x 25 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+50°C

Präzisionsmessungen in Temperaturintervallen bei einer Auflösung von 0,01°C. Stabiler Gerätekofter mit Schaumstoffeinlage im Lieferumfang enthalten.  
 Precision measurements in temperature intervals with a resolution of 0,01°C  
 Delivered in robust case.

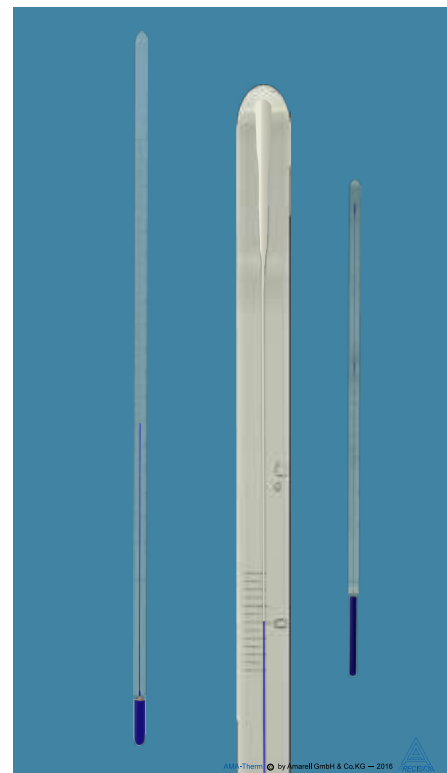
mit Hold Funktion Max./Min.  
 with hold-function max./min  
 Sonderanfertigungen möglich  
 special fabrications possible

Sehr genauer, schneller Präzisionsthermistor, Edelstahl  
 Very exact, fast responding precision thermistor of stainless steel

Typ type	Standardfühler standard probe
Ansprechzeit response time	T <sub>90</sub> = 4 sec.
Maße dimensions	105 x 2,0 mm
Kabel cable	PVC, c. 1000 mm

Die Alternative zur elektronischen Temperaturbestimmung:  
 Präzise und **ohne Quecksilber** messen mit Glaskthermometern von -200°C bis 1000°C!

The alternative option to electrical temperature determination:  
 Precise **mercuryfree** measuring with glass thermometers from -200°C to 1000°C





ad 3000 th – Thermometer Precisa

- E 911 500
- E 911 510 **Serielle Schnittstelle RS 232**  
serial interface RS 232
- E 911 520 **PC-Anschluss mit Software**  
PC-connection with Software
- E 911 530 **Netzsteckeranschluss incl. Netzteil**  
mains plug connection incl. mains adaptor



<b>Messbereich range</b>	-20...+150°C
<b>Auflösung resolution</b>	0,001°C
<b>Genauigkeit accuracy</b>	±0,01°C → 0..+100°C sonst/or ± 0,05°C
<b>Batterie battery</b>	Blockbatterie single-block battery
<b>Standzeit battery life</b>	c. 180 h
<b>Gehäuse casing</b>	150 x 80 x 32 mm
Hochpräziser festangeschlossener Pt 1000 4-Leiterfühler aus Edelstahl High precise, fixed connected Pt 1000 4-conductor probe of stainless steel	
<b>Typ type</b>	Eintauchfühler immersion probe
<b>Ansprechzeit response time</b>	T <sub>90</sub> = 20 sec.
<b>Maße dimensions</b>	150 x 3,0 mm
<b>Kabel cable</b>	PVC, c. 1200 mm

Das elektronische Hand-Held-Thermometer mit Feinstauflösung 0,001°C für hochspezialisierte Messaufgaben. Wassergeschützt nach IP 65 – Gerät komplett mit Fühler und stabilem Koffer.

The electronical hand-held thermometer with finest resolution 0,001°C for high specialised measuring tasks. Water resistant IP 65 – unit complete with probe and robust case.

Auf Wunsch gegen Mehrpreis auch mit Steckernetzteil mit Netzadaptern für EURO, USA und UK lieferbar.  
For a surcharge also deliverable with plugs with adapters for EURO, USA and UK on request.



**Optionen options**  
serielle Schnittstelle RS 232  
serial interface RS 232  
Software  
9V Netzteil  
9V mains adaptor  
Messbereich bis 220°C  
measuring range up to 220°C  
Sonderjustierungen!  
special adjustments!

hohe Genauigkeit  
high accuracy  
gute Langzeitstabilität  
high long-term stability

**Funktionen functions**  
Maxima / Minima  
0,01°C ↔ 0,001°C



E 912 800

E 912 850 **Datenlogger für Temperatur und Luftfeuchte**  
 data logger for temperature and humidity

Universell einsetzbares Protokollgerät zum Nachweis des Temperatur und Luftfeuchteverlaufs in Kühl- und Lagerräumen oder auf Transportwegen.

Universal usable protocol device for the proof of the temperature and humidity course in cold storage areas and storerooms or in transit.



Komplett mit Windows Software und Batterie

Includes windows software and battery

<b>Messbereich range</b>	-40...+85°C 0,1% ...99,9% rF
<b>Auflösung resolution</b>	0,1°C 0,1% rF
<b>Genauigkeit accuracy</b>	±0,6°C → -20...+50°C sonst/otherwise ± 1,2°C ±3%rF → 10...90%rF sonst/otherwise ± 5%rF
<b>Batterie battery</b>	3,6V, ½ AA
<b>Standzeit battery life</b>	c. 9000h
<b>Gehäuse casing</b>	136 x 30 x 26 mm
<b>Betriebstemp. operation temp.</b>	±0 + 50 °C max. 80 % rF
<b>Messtakt meas. interval</b>	1 sec. bis up to 6 h
<b>Speicherwerte storing capacity</b>	3200

**Temperaturfühler Temperature Probes**

Bei den Temperaturfühlern für die in unserem Katalog beschriebenen Messinstrumente handelt es sich entweder um Platintemperatursensoren (Pt100 und Pt1000), um Halbleiterfühler oder um Thermoelemente.

Der elektrische Widerstand eines **Platinsensors** wandelt sich bei Temperaturänderung im selben Verhältnis wie die ihn umgebende Temperatur. Pt100/Pt1000-Fühler gehören zu den zuverlässigsten und stabilsten Temperatursensoren. Sie erreichen ihre obere Einsatzgrenze bei 600°C. Die europäische Norm EN 60751 (früher DIN IEC 751) unterscheidet zwei Genauigkeitsklassen: Klasse A lässt eine Grenzabweichung von 0,15°C + (0,002 x ltl) zu, Klasse B darf einen Fehler von 0,30°C + (0,005 x ltl) nicht überschreiten.

**Halbleiterfühler** (Thermistoren) können in drei Kategorien eingeteilt werden: NTC Fühler, Dioden Fühler und Silizium Fühler. Halbleiterfühler sind klein, haben eine kurze Ansprechzeit und können Temperaturen bis zu maximal 300°C messen.

Das **Thermoelement** NiCr-Ni (Typ-Bezeichnung K) ist für Hochtemperaturmessungen bis in den Bereich von 1200°C geeignet. Die Grenzabweichungen stehen in den Normen IEC 584:

- Klasse 1 für Typ K: 1,5°C oder 0,004 x ltl
- Klasse 2 für Typ K: 2,5°C oder 0,0075 x ltl

The temperature probes for the measuring instruments described in our catalogue are either platinum temperature sensors (Pt100 and Pt1000), semiconductors or thermocouples.

The electrical resistance of a **platinum sensor** converts on temperature changes in the same proportion as the environmental temperature. The Pt100/Pt1000 probes belong to the most reliable and most stable temperature sensors. They reach their high limit at 600°C. The European standard EN 60751 (previously DIN IEC 751) is divided into two different classes of accuracy: Class A does not exceed a limit deviation of 0,15°C + (0,002 x ltl), Class B may not exceed an error of 0,30°C + (0,005 x ltl).

**Semiconductor probes** (thermistors) can be divided into three categories: NTC probes, diode probes and silicon probes. Semiconductors are small and have a short response time and can measure temperatures up to maximum 300°C.

The **thermocouple** NiCr-Ni (type expression K) is suitable for measurements at high temperatures up to a range of 1200°C. The limit deviations are mentioned in the standard IEC 584:

- Class 1 for type K: 1,5°C or 0,004 x ltl
- Class 2 for type K: 2,5°C or 0,0075 x ltl





## Max/Min – Six-Thermometer

E 914 000

Übersichtliches Wandthermometer zur schnellen Erfassung der Höchst und Tiefsttemperaturen  
Clearly arranged wall thermometer for directly looking at highest and lowest temperatures



3fach Display  
triple display  
Max/Min Funktion  
Max/Min function  
°C ↔ °F

Messbereich range	-25...+70°C
Auflösung resolution	0,1°C
Genauigkeit accuracy	±1 °C
Batterie battery	1x 1,5V AAA
Standzeit battery life	c. 10.000 h
Gehäuse casing	c. 130 x 65 x 30 mm
Betriebstemp. operation temp.	-25...+70°C



## Max/Min – Six-Thermometer

E 914 010

Elektronisches Six-Thermometer, das die Extremtemperaturen in einer anschaulichen Säulengrafik erfasst.  
Electronic Six-thermometer showing the extreme temperatures in a clear bar chart



3fach Display  
triple display  
Max/Min Anzeige  
max/min function

Messbereich range	-25...+70°C
Auflösung resolution	0,1°C
Auflösung max/min resolution max/min	1°C
Genauigkeit accuracy	±1 °C
Batterie battery	2x 1,5V AAA
Standzeit battery life	c. 10.000 h
Gehäuse casing	c. 225 x 60 x 35 mm
Betriebstemp. operation temp.	-25...+70°C



## Thermo Clock

E 914 500

Formschönes und preiswertes Zimmerthermometer mit großer Digitalanzeige zum Aufstellen oder zur Wandmontage. Viele Funktionen!  
Nice and favourable in price indoor thermometer with large digital display - for putting up or wall mounting. Many functions!



innen/außen  
indoor / outdoor  
Max/Min Funktion  
max / min function  
Uhr mit Datum  
clock with date  
Gefrierpunkt Alarm  
0 - point alert  
Temperaturtendenz-  
Anzeige  
temperature tendency  
indication

PVC Außenkabel ca. 3 m  
PVC cable for  
outdoor-measurements c. 3 m

Messbereich range	-50...+70°C
Auflösung resolution	0,1°C
Genauigkeit accuracy	±1,5 °C
Batterie battery	1,5V Mikro AAA
Standzeit battery life	c. 8000 h
Gehäuse casing	100 x 70 x 25 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+50°C



## Thermo-Hygrometer

E 915 000



Universell einsetzbares Thermo-Hygrometer mit Außenfühler und Aufstellbügel. Zubehör für Wandmontage (Schrauben oder Klebeband).

Universal useable thermo-hygrometer with outdoor probe and device for putting up. Accessory for wall mounting (screws or adhesive tape).



innen/außen  
indoor / outdoor

Max/Min  
°C ↔ °F

mit Uhr  
with clock

Messbereich range	-50...+70°C 20...90% rF (rh)
Auflösung resolution	0,1°C 1% rF (rh)
Genauigkeit accuracy	± 1°C ± 5% rF(rh)
Batterie battery	1,5V Mikro AAA
Standzeit battery life	c. 9000 h
Gehäuse casing	110 x 60 x 20 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+40°C
Außenkabel outdoor cable	c. 3 m



## Jumbo Display Hygro-Thermometer Clock

E 915 006



Gut ablesbares Thermo-Hygrometer mit Uhr und täglicher Speicherrücksetzung. Sehr großes Display, abnehmbarer Außenfühler, Aufstellbügel und Zubehör für Wandmontage.

Well legible thermo-hygrometer with clock and daily memory reset.

Very large-scale display, removable outdoor probe, device for putting up and accessory for wall mounting.

innen/außen  
inside / outside

Max/Min  
°C ↔ °F

Gefrierpunktalarm  
freezing point alert

Weckalarm  
alarm-clock

wasserdichter Außenfühler  
water protected outside probe

Messbereich range	-50...+70° C 20...99% rF (rh)
Auflösung resolution	0,1° C 1% rF (rh)
Genauigkeit accuracy	± 1°C ± 5% → 40...+80%
Batterie battery	1,5V Mikro AAA
Standzeit battery life	c. 8000 h
Gehäuse casing	110 x 98 x 21 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+40° C
Außenkabel outdoor cable	c. 3 m



## Hygro-Thermometer

E 915 020



Praktisches Hygro-Thermometer mit Aufstellbügel oder zur Wandmontage (Aufhängeöse oder doppel-seitiges Klebeband).

Practical hygro-thermometer with device for putting up or for wall mounting (with ring for hanging up or double-sided adhesive tape).



Max/Min  
°C ↔ °F

Messbereich range	0...+50° C 20...99% rF (rh)
Auflösung resolution	0,1° C 1% rF (rh)
Genauigkeit accuracy	± 1° C ± 5% rF(rh)
Batterie battery	1,5V Mikro AAA
Standzeit battery life	c. 9000 h
Gehäuse casing	65 x 97 x 20 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+50° C



## Jumbo Display Thermo-Hygrometer

E 915 022

Gut ablesbares Thermo-Hygrometer mit sehr großem Display, abnehmbarem Außenfühler, sowie Aufstellbügel für Wandmontage.

Well legible thermo-hygrometer with very large display, removable outdoor probe, device for putting up and accessory for wall mounting.



innen/außen  
indoor / outdoor  
Max/Min  
°C ↔ °F  
Gefrierpunktalarm  
freezing point alert  
innen/außen  
inside / outside  
wasserdichter Außenfühler  
water protected outside probe

<b>Messbereich</b> range	-50...+70°C 20...99% rF (rh)
<b>Auflösung</b> resolution	0,1°C 1% rF (rh)
<b>Genauigkeit</b> accuracy	± 1°C ± 5% rF (rh)
<b>Batterie</b> battery	1,5V Mikro AAA
<b>Standzeit</b> battery life	c. 8000 h
<b>Gehäuse</b> casing	110 x 98 x 21 mm
<b>Betriebstemp.</b> operation temp.	0...+40°C
<b>Außenkabel</b> outdoor cable	c. 3 m



## Thermo Hygrometer ad 910 h

E 915 200

E 915 202 **Koffer**  
robust case

E 915 208 **Prüfset**  
Test Set

E 915 220 **ad 910 mit Taupunktanzeige**  
ad 910 with dewpoint indication

E 915 230 **ad 910 mit Sinterfilter**  
ad 910 with sintering filter

E 915 240 **ad 910 mit Taupunktanzeige und Sinterfilter**  
ad 910 with dewpoint indication and sintering filter



<b>Messbereich</b> range	0...100% rF (rh) -30...+80°C
<b>Auflösung</b> resolution	0,1% rF (rh) 0,1°C
<b>Genauigkeit</b> accuracy	± 2% rF (rh) 10...90% rF (rh) ± 0,4°C
<b>Batterie</b> battery	9V 6F22 Blockbatterie single-block battery
<b>Standzeit</b> battery life	c. 100 h
<b>Gehäuse</b> casing	115 x 65 x 26 mm
<b>Betriebstemp.</b> operation temp.	-10...+45°C

Schnell und präzise anzeigender Halbleiterfühler für Temperaturmessung - kapazitiver Sensor für Feuchtemessung  
Precise and fast responding semi conductor probe for temperature measuring - capacitive sensor for humidity measuring

<b>Typ</b> type	Luftfühler air probe
<b>Ansprechzeit</b> response time	T <sub>90</sub> = 15 sec.
<b>Maße</b> dimensions	c. 90 x 9 mm
<b>Kabel</b> cable	PVC c. 800 mm

Option  
option



Sinterfilter zur Feuchtemessung in Schüttgut  
Sinter-filter for measuring in bulk material

°C ↔ % rF  
°C ↔ % rh

Option  
option  
Berechnung des Taupunkts  
computation of the dew point

Präzises Messinstrument zur Bestimmung der relativen Luftfeuchte und der Umgebungstemperatur. Für den professionellen Einsatz!

Precise instrument for measuring the relative air humidity and ambient temperature for professional use.



- E 918 000** ad 110 pH
- E 918 002** Aufbewahrungsetui  
case for ad 110 ph
- E 918 010** Ersatz-Elektrode  
refill electrode
- E 918 020** Substanzen für Standard-Lösungen  
pH 4,0 pH 6,86 pH 9,18  
substances for standard solutions
- E 918 022** KCl-Lösung 3 mol, c. 50 ml  
KCl-solution
- E 918 030** Ersatz Batterien SR 44  
spare batteries SR 44

austauschbare Elektrode  
interchangeable electrode  
komplett mit Kalibrierset  
completely with calibration set  
Sonderprospekt anfordern!  
request special leaflet!



Unkompliziertes und preiswertes  
pH-Meter für den universellen Einsatz.  
Uncomplicated and favourable in price  
pH-meter for universal use.

Messbereich range	0-14 pH
Auflösung resolution	0,1 pH
Genauigkeit accuracy	± 0,3 pH
Batterie battery	4 Knopfzellen SR44 4 round cells SR44
Standzeit battery life	c. 1000 h
Gehäuse casing	47 x 20 x 135 mm
Betriebstemp. operation temp.	-5...+40°C

Austauschbare pH-Elektrode  
Interchangeable pH-electrode

Typ type	Eintauchfühler immersion probe
Ansprechzeit response time	c. 10 sec.
Maße dimensions	70 x 12 mm



Im praktischen Aufbewahrungsetui kann das pH-Meter mit bereits angeschraubter Elektrode sicher aufgehoben werden. So ist das Messgerät stets einsatzbereit. Bitte mitbestellen!  
The pH-meter with screwed-on electrode can be kept safe in the practical storage case. So the measuring instrument is always ready for use. Please order!



Weitere Messinstrumente zur Bestimmung  
der Luftfeuchte.  
Aus unserem Hauptkatalog:

Additional applications for humidity measurements.  
Examples out of our main catalogue:



Schleuder-Psychrometer  
mit umweltfreundlicher Thermometerfüllung  
swing-psychrometer with non-hazardous thermometer filling



Haarhygrometer  
hair-hygrometer





ph-Meter ad 140 ph

- E 918 130** ad 140 pH mit Standardelektrode  
ad 140 pH with standard electrode
- E 918 132** Ersatzstandardelektrode  
spare of standard electrode
- E 918 140** ad 140 pH mir Einstechelektrode  
ad 140 pH with piercing electrode
- E 918 142** Ersatzeinstechelektrode  
spare of piercing electrode
- E 918 150** Koffer  
robust case
- E 918 152** Ersatzpufferkapsel pH 4,0  
spare of buffer capsule pH 4,0
- E 918 154** Ersatzpufferkapsel pH 7,0  
spare of buffer capsule pH 7,0
- E 918 156** Ersatzpufferkapsel pH 10,0  
spare of buffer capsule pH 10,0



Messbereich range	0-14 pH
Auflösung resolution	0,01 pH
Genauigkeit accuracy	± 0,06 pH
Batterie battery	9V 6F22 Blockbatterie single-block battery
Standzeit battery life	c. 200 h
Gehäuse casing	150 x 86 x 30 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+45°C

austauschbare Standardelektrode als Einstabmesskette mit nachfüllbarem KCl-Elektrolyt  
interchangeable standard electrode with refillable KCl-electrolyte



austauschbare Einstechelektrode mit massiver Glas-spitze (41 x 6 mm) mit nachfüllbarem KCl-Elektrolyt  
interchangeable piercing electrode with solid top and refillable KCl-electrolyte



Elektronisches pH-Meter mit hoher Genauigkeit für den Einsatz im Labor, in der Industrie und im Lebensmittelbereich.  
Electronic pH-meter with high accuracy for the use in laboratory, industry and food stuff.



Ansprechzeit response time	c. 30 sec.
Maße dimensions	121 x 12 mm
Kabel cable	PVC c. 1000 mm

Ansprechzeit response time	c. 30 sec.
Maße dimensions	121 x 12 mm
Kabel cable	PVC c. 1000 mm



Salzmeter ad 100 s

**E 920 100**

Messinstrument zur Bestimmung der Salzscharfe in allen rohen, gebrühten und gepökelten Fleischwaren. Unentbehrlich für die laufende Produktions- und Qualitätskontrolle. Gerätekofter im Lieferumfang.

Measuring instrument in order to determine the salt content in all raw, brewed and pickled meat products.  
Indispensable for the regular production and quality control. Delivered with robust case.



Messbereich range	0...50 NaCl = 0-5%
Auflösung resolution	1% NaCl
Genauigkeit accuracy	± 0,6% der Messzahl ± 0,6% of range
Messguttemp. temp. of meas. objects	0...30°C
Batterie/Standzeit battery / - life	9V 6F22 Blockbatterie single-block battery 100 h
Gehäuse casing	150 x 65 x 30 mm
Betriebstemp. operation temp.	0...+45°C

Lebensmittelsonde LF-2P  
Food LF-2P salt probe

Typ type	Einstechfühler piercing probe
Ansprechzeit response time	sofort immediately
Maße dimensions	125 x 5 mm
Spiralkabel spiral cable	700 mm





E 920 402



Timer bis timer up to	99 min 59 sec
Gehäuse casing	74 x 64 x 16 mm
Batterie battery	Knopfzelle round cell LR44/A76
Ausstattung equipment	Magnet, Aufhänger, Standfuß magnet, standing and holding device

Werbeaufdruck möglich  
advertising imprint possible

mit Stoppuhr  
with stop-watch

Äußerst preiswerter Kurzzeitmesser mit lautem Alarmton.  
Extremely favourable count down timer with loud alarm signal.



E 920 406



Sehr preiswerter Kurzzeitmesser mit lautem Alarmton.  
Very favourable count down timer with loud alarm signal.

Werbeaufdruck möglich  
advertising imprint possible

mit Stoppuhr  
with stop-watch

Timer bis timer up to	99 min 59 sec
Gehäuse casing	95 x 64 x 23 mm
Batterie battery	Knopfzelle round cell
Ausstattung equipment	Magnet, Aufhänger, Standfuß magnet, standing and holding device



E 920 408



Sehr preiswerter Kurzzeitmesser mit lautem Alarmton.  
Very favourable count down timer with loud alarm signal.

Werbeaufdruck möglich  
advertising imprint possible

mit Stoppuhr  
with stop-watch

Timer bis timer up to	99 min 59 sec
Gehäuse casing	70 x 53 x 8 mm
Batterie battery	1 x LR1130
Ausstattung equipment	Magnet Halteclip magnet



Unsere preiswerten Timer sind hervorragende Werbemittel. Je nach Modell können unterschiedlich große und mehrfarbige Drucke aufgebracht werden. Bitte fragen Sie an, wir unterbreiten gerne ein Angebot, auch in kleine Stückzahlen!

Our timers favourable in price are excellent as advertising material. Depending on the model, differently big and multi-coloured prints can be fixed. Please enquire, we would be glad to submit an offer, also on small quantities!



E 920 410



Timer bis timer up to	99 h 59 min
Gehäuse casing	78 x 90 x 35 mm
Batterie battery	1,5V Mikro AAA
Ausstattung equipment	Tischmodell desk device

Vierfach Kurzzeitmesser mit lautem Alarmton.  
Quad count down / count up timer with loud alarm signal.

mit vierfacher Stoppuhr bis 99h 59min  
with quad stop-watch upto 99h 59 min



Electronic Timer Clock

E 920 630



Kurzzeitmesser mit lautem Alarmton.  
Count down/count up timer clock with loud alarm signal.



Timer bis timer up to	24 h
Gehäuse casing	68 x 53 x 20 mm
Batterie battery	Knopfzelle round cell LR44/A76
Ausstattung equipment	Magnet Halteclip, Standfuß magnet, standing and holding device

mit Uhr und Stoppuhr  
with clock and stop-watch  
Memory-Funktion  
memory-function



Dual Timer Clock

E 920 640



Zweifacher Timer mit lautem Alarmton.  
Dual timer clock with loud alarm signal.



Timer bis timer up to	24 h
Gehäuse casing	60 x 50 x 20 mm
Batterie battery	Knopfzelle round cell LR44/A76
Ausstattung equipment	Magnet Halteclip, Standfuß magnet, standing and holding device

mit Uhr und Stoppuhr  
with clock and stop-watch  
Memory-Funktion  
memory-function



Neun Jahrzehnte Erfahrung in der Thermometrie stecken hinter den hochwertigen Digitalthermometern, die sich für vielseitige Mess- und Kontrollaufgaben in Entwicklung, Labor und Produktion bestens eignen.

Ein umfangreiches Lieferprogramm, gut durchdachte Zubehörteile und große Lagerbestände ermöglichen es, unsere Kunden fachspezifisch und schnell zu bedienen. Unsere Geräte haben auf Grund jahrzehntelanger Erfahrung einen hohen Qualitätsstandard und sind zum Teil hunderttausendfach bewährt. Qualifiziertes Fachpersonal steht täglich zur Verfügung und bietet Ihnen optimalen Service und Beratung. Ein internationaler Kundenkreis bestätigt das. Besuchen Sie uns, wir sind auf führenden Fachmessen vertreten.

**Bitte fordern Sie auch unseren Hauptkatalog für Glasthermometer und Aräometer an, sowie unseren Spezialkatalog: "Messinstrumente für Lebensmittel".**

**Please request also our general catalogue for glass thermometers and hydrometers as well as our special catalogue: "Measuring Instruments for Food Stuff".**

**AMARELL  
ELECTRONIC**

Produktion elektrischer und elektronischer Messgeräte  
Production of electric and electronic measuring instruments

Nine decades of experience in thermometry have been invested in the high quality digital thermometers that are suitable for a variety of measuring and control functions in development, laboratories and production.

An extensive program, well designed accessories and a large stock allow us to serve our customers subject-specific and quickly.

Due to decades of experience our equipment has reached a high standard in quality and some of it has proven itself thousands of times.

Qualified specialists are daily at your disposal and offer you optimal service and advice.

An international circle of customers confirm this. Visit us, we are represented at leading trade fairs.



Postfach 12 80  
D-97889 Kreuzwertheim

Lindenstraße 43  
D-97892 Kreuzwertheim

Telefon 0 93 42 - 92 83-0  
Telefax 0 93 42 - 3 98 60

[www.amarell.de](http://www.amarell.de)

[thermometer@amarell.de](mailto:thermometer@amarell.de)