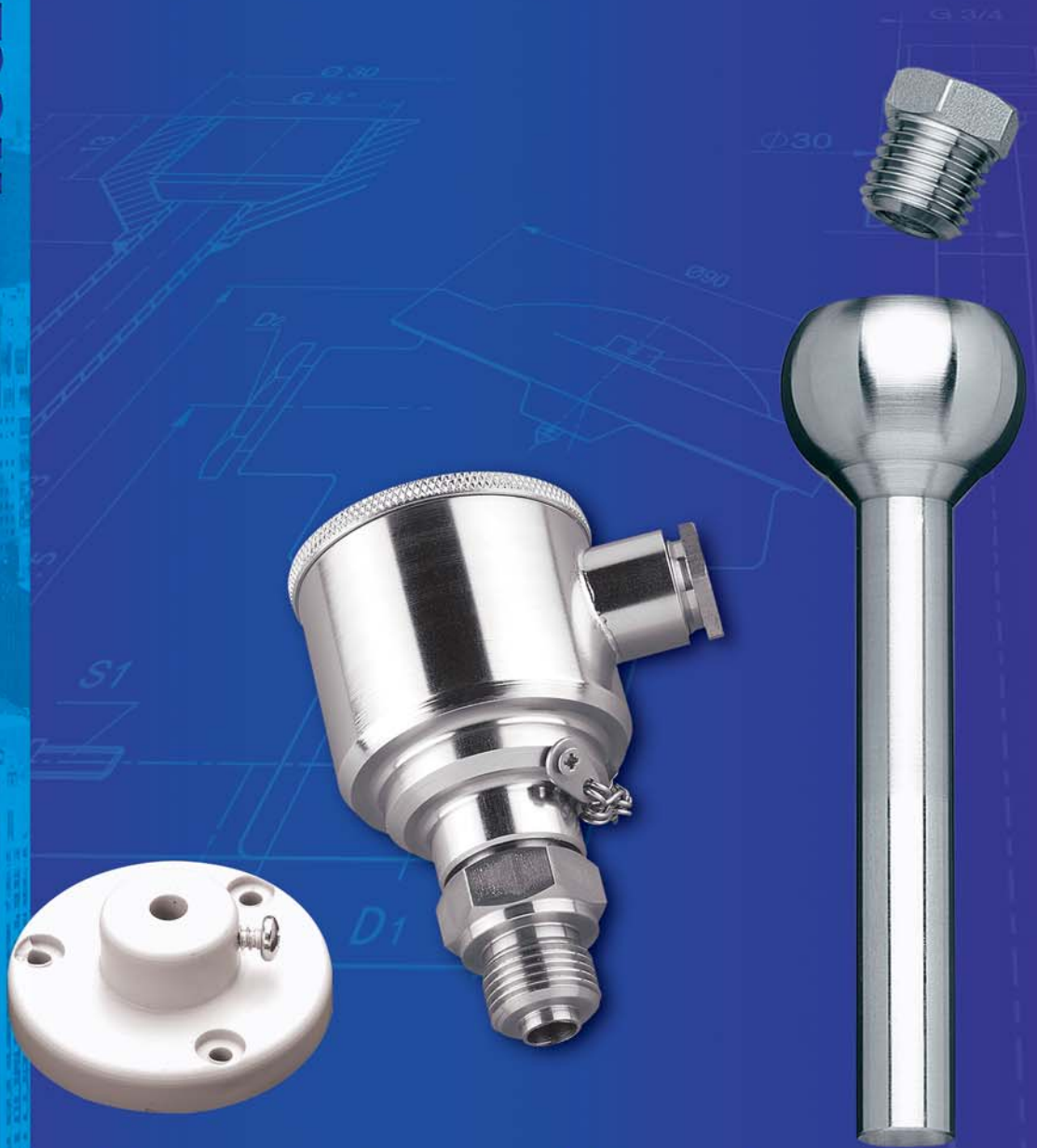


ZUBEHÖR ACCESSORIES

H. Heinz Meßwiderstände GmbH



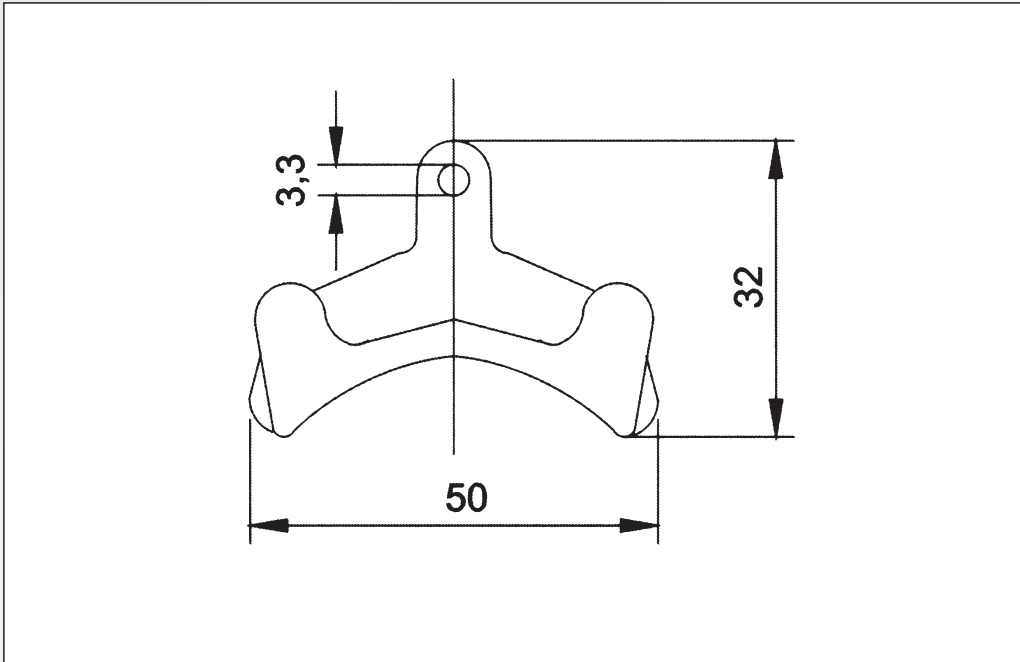
Temperatur und Feuchte

MESSTECHNIK

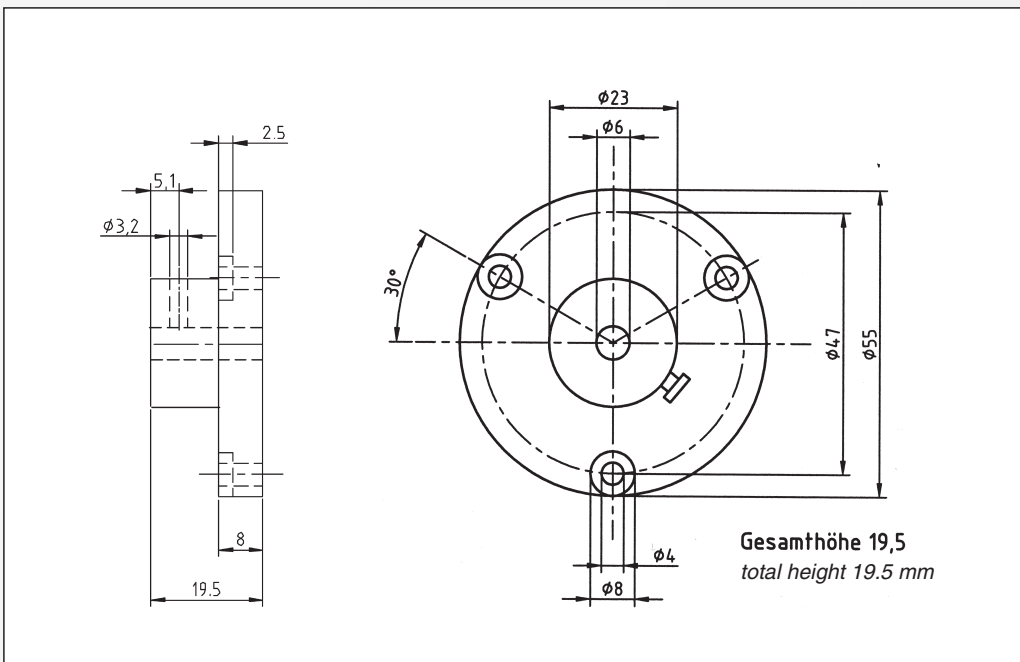
Temperature and humidity

MEASUREMENT

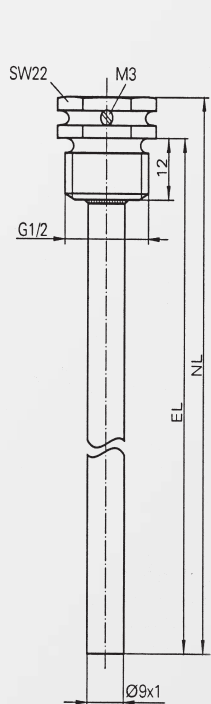
Montageklammern DBZ-05
Mounting clamps DBZ-05



Montageflansch MF
Mounting flange MF



Tauchhülsen TH für Einschraubtemperaturfühler Immersion sleeves TH for screw-in temperature probes

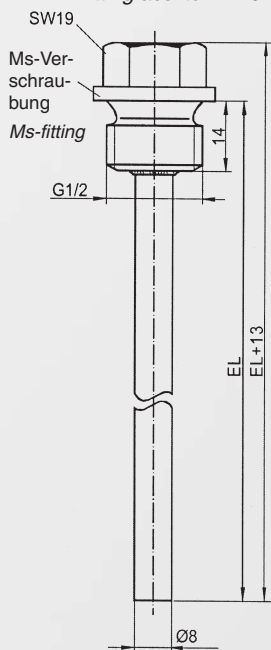


Messing vernickelt
brass nickel-plated

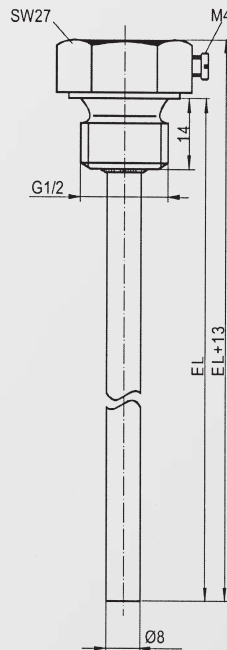
EL	50	100	135	150
NL	58	108	143	158

Maße / dimensions in mm

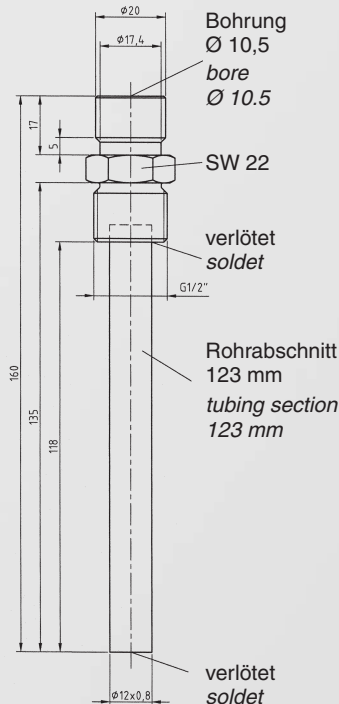
Verschraubung nach DIN 910
fitting acc. to DIN 910



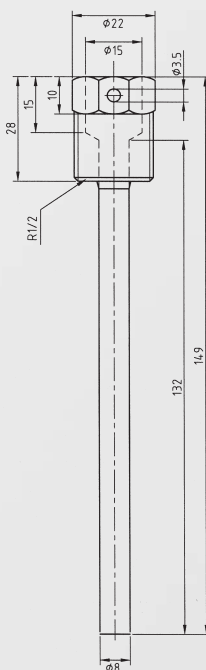
Messing vernickelt
brass nickel-plated



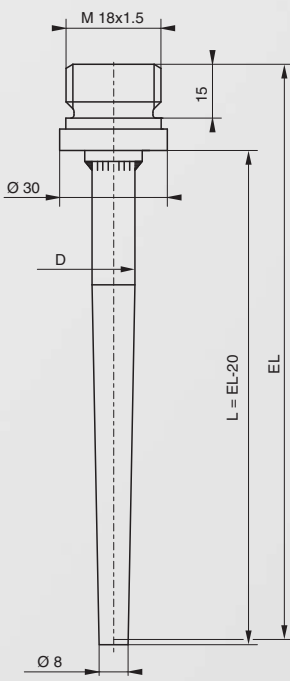
Edelstahl
stainless steel



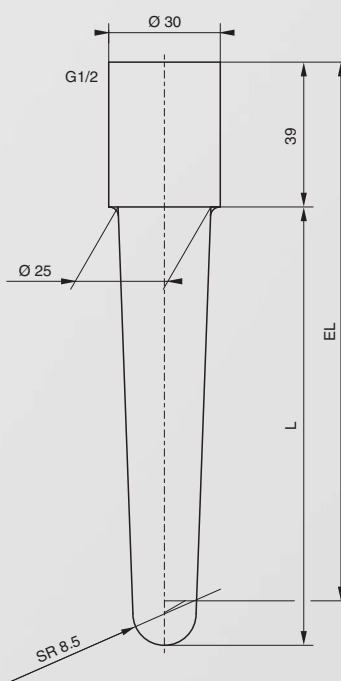
Messing vernickelt,
auch in VA Edelstahl
brass nickel-plated,
also in VA stainless steel



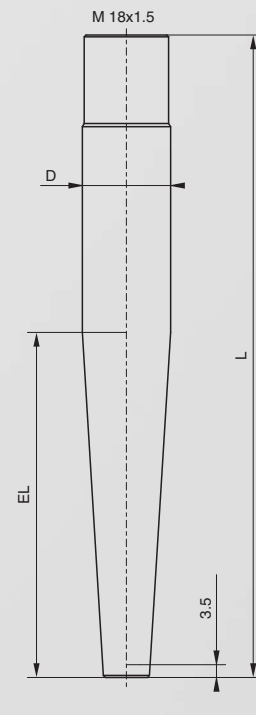
Messing vernickelt
brass nickel-plated



Einschweißhülse Form S
weld-in sleeve form S
mat.-no. 1.7380 IST 35.8



Einschweißhülse Form C
weld-in sleeve form C
mat.-no. 1.7380



Einschweißhülse Form D
weld-in sleeve form D
mat.-no. 1.7380

Hüslenlänge / sleeve length	50 mm	100 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm
-----------------------------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

Andere Gewinde, Längen und Durchmesser sowie Fertigung tieflöcherbohrter Tauchhülsen sind nach Kundenwunsch möglich.
Other threads, lengths and diameters as well as manufacturing of deep-hole drilled immersion sleeves are possible at request.

Schutzrohre

Protective tubes

Einsatztemperaturen für Schutzrohrwerkstoffe

Working temperature for protective tubes materials

Name name	Werkstoff material	Nr. no.	Max. Dauerbetriebstemperatur in Luft (in °C) max. continuous operating temperature in air (in °C)
X 6 Cr Ni Ti 18-10		1.4541	+800
X 6 Cr Ni Mo Ti 17-12-2		1.4571	+800
X 10 CrAl 24		1.4762	+1200
X 18 CrNi 28		1.4749	+1200
X 15 Cr Ni Si 25-20		1.4841	+1200
Inconel 600		2.4816	+1100
Keramische Schutzrohre			
C 530			+1500
C 610			+1500
C 799			+1800

Gewindenippel

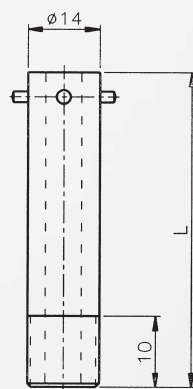
Thread nipple

Standard

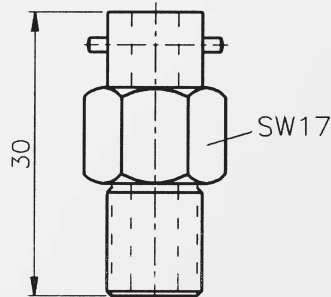
Schaft:
 Ø 14 mm
 Ø 12 mm
 Gewinde:
 nach Auftrag

standard

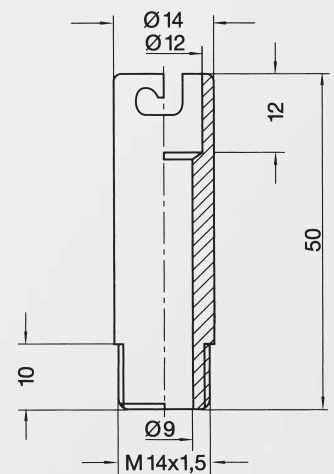
shank diameter:
 14 mm
 12 mm
 thread:
 acc. to order



Gewindenippel zylindrisch
 für Bajonett-Kappe
*cylindrical thread nipple
 for bayonett-cap*



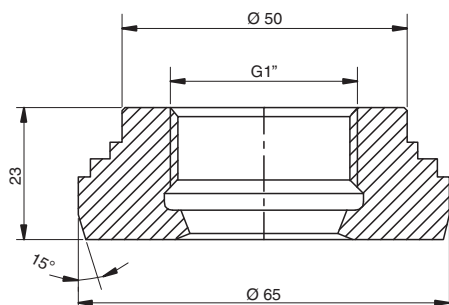
Gewindenippel mit Schlüsselweite
 für Bajonett-Kappe
*thread nipple with wrench size
 for bayonett-cap*



Einschraubnippel
screw-in nipples

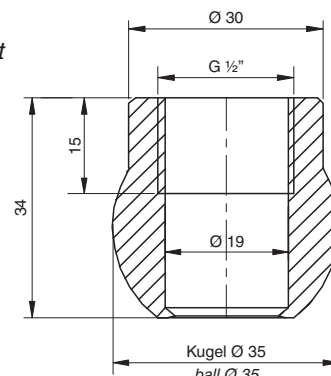
Milchrohradapter DN50
adapter DN50

HAMK-352



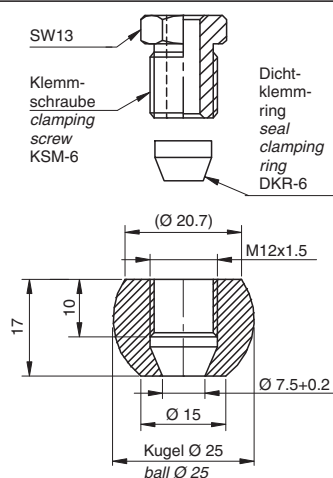
Kugelschweißmuffe
spherical welded socket

HKEV-132



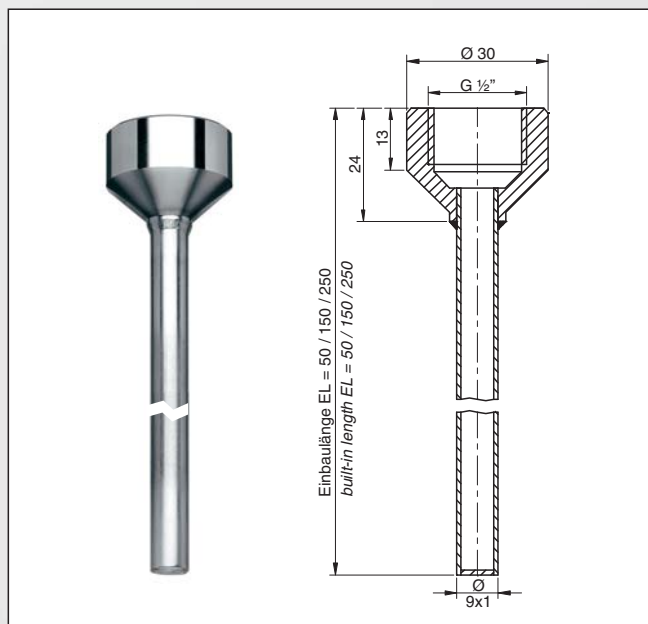
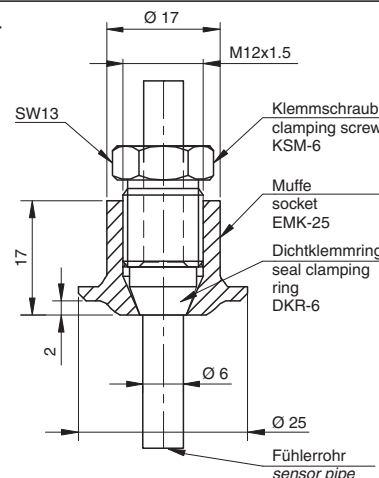
Kugelschweißmuffe mit Klemmversraubung
spherical welded socket with clamp connection

HKEV-25/76

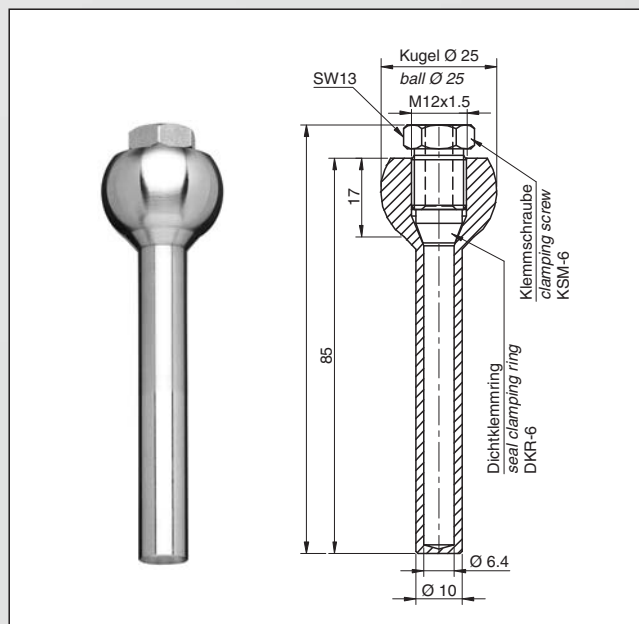


Kragenschweißmuffe mit Klemmversraubung
collar welded socket with clamp connection

HEMK-25/76



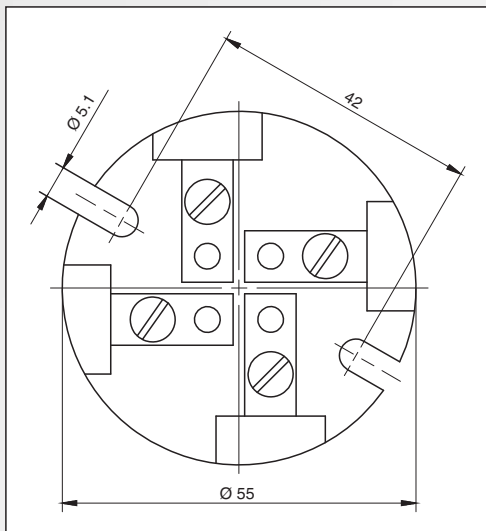
HESH-G1/2"



HESH-KM 12

Anschlusssockel

Terminal blocks



Anschlusssockel mit Schrauben und Dichtung für Anschlussköpfe Form A

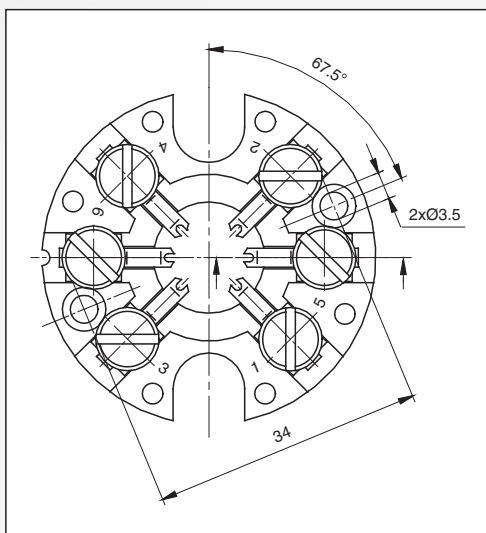
Anschlusssockel für Thermoelemente

Anzahl der Anschlüsse:
2 / 4

Terminal blocks with screws and seal for connection heads form A

Terminal block for thermocouples

number of terminals:
2 / 4



Anschlusssockel für Anschlussköpfe Form B, BBK, BUZ und BUZH

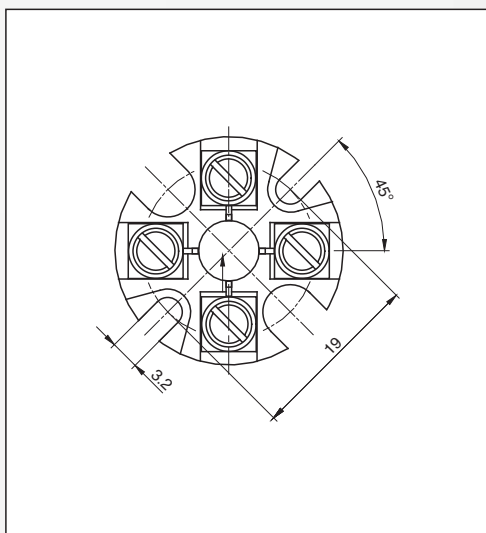
Anschlusssockel für Thermoelemente und Widerstandsthermometer

Anzahl der Anschlüsse:
2 / 4 / 6

Terminal blocks for connection heads form B, BBK, BUZ and BUZH

Terminal block for thermocouples and resistance thermometers

number of terminals:
2 / 4 / 6



Anschlusssockel für Anschlussköpfe Form J

Anschlusssockel für Thermoelemente und Widerstandsthermometer

Anzahl der Anschlüsse:
2 / 4

Terminal blocks for connection heads form J

Terminal blocks for thermocouples and resistance thermometers

number of terminals:
2 / 4

Anschlussköpfe für Widerstandsthermometer und Thermoelemente

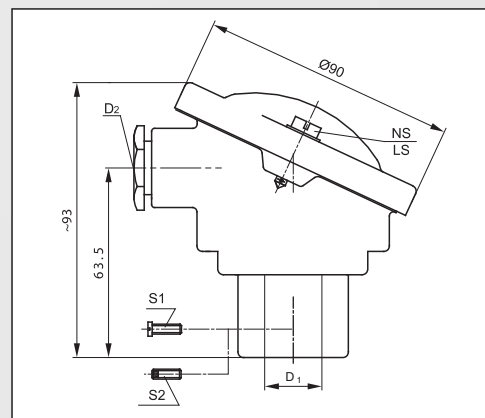
Connection heads for resistance thermometers and thermocouples

Anschlusskopf Form A

Material: Aluminium Druckguss
 Deckel: mit 2 Halteschrauben
 Einsatztemperaturbereich: $-40^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$
 Schutzrohranschluss: $\varnothing = 32,5$, $L = 20$
 $\varnothing = 22,5$, $L = 20$
 (Anschlussmaße in mm nach DIN 43729)
 Schutzart: IP 54 (bei Schutzrohranschluss mit glatter Bohrung)

Connection head form A

material: aluminium die-casting
 cover: with 2 fastening screws
 temperature range: $-40^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$
 protective tube connection: $\varnothing = 32.5$, $L = 20$
 $\varnothing = 22.5$, $L = 20$
 (connection dimensions in mm acc. to DIN 43729)
 protection class: IP 54 (for protective tube connection with flat bore)

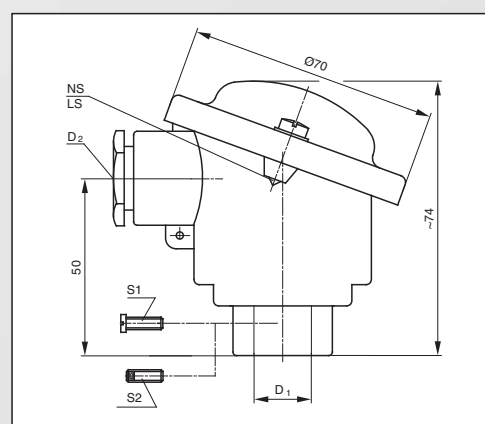


Anschlusskopf Form B

Material: Aluminium Druckguss
 Deckel: mit 2 Halteschrauben
 Einsatztemperaturbereich: $-40^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$,
 $-40^{\circ}\text{C} \dots +155^{\circ}\text{C}$
 mit Silikondichtung
 Schutzrohranschluss: $\varnothing = 15,5$ mm
 $M24 \times 1,5$ (Anschlussmaße nach DIN 43729)
 Schutzart: IP 65 (bei Schutzrohranschluss mit Gewinde)
 IP 54 (bei Schutzrohranschluss mit glatter Bohrung)

Connection head form B

material: aluminium die-casting
 cover: with 2 fastening screws
 temperature range: $-40^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$,
 $-40^{\circ}\text{C} \dots +155^{\circ}\text{C}$
 with silicone seal
 protective tube connection: $\varnothing = 15.5$ mm
 $M24 \times 1.5$
 (connection dimensions acc. to DIN 43729)
 protection class: IP 65 (for protective tube connection with thread)
 IP 54 (for protective tube connection with flat bore)

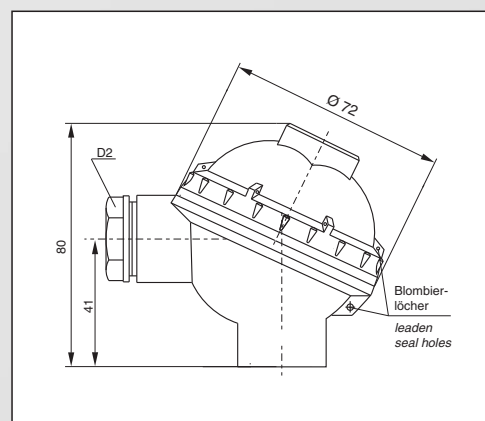


Anschlusskopf Form NS

Material: Kunststoff (PA, PP, PPO)
 Deckel: mit Schraubverschluss
 Einsatztemperaturbereich: PA = $\dots +80^{\circ}\text{C}$,
 PP = $\dots +92^{\circ}\text{C}$,
 PPO = $\dots +130^{\circ}\text{C}$
 Schutzrohranschluss: $M24 \times 1,5$
 (Anschlussmaße nach DIN 43729)
 Schutzart: IP 65 (bei Schutzrohranschluss mit Gewinde)

Connection head form NS

material: plastics (PA, PP, PPO)
 cover: with screw closure
 temperature range: PA = $\dots +80^{\circ}\text{C}$,
 PP = $\dots +92^{\circ}\text{C}$,
 PPO = $\dots +130^{\circ}\text{C}$
 protective tube connection: $M24 \times 1.5$
 (connection dimensions acc. to DIN 43729)
 protection class: IP 65 (for protective tube connection with thread)

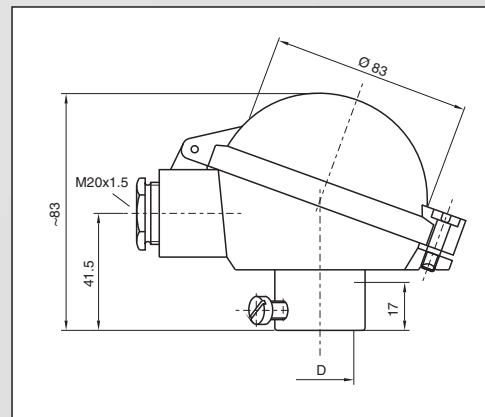


Anschlusskopf Form BUZ

Material: Aluminium Druckguss
 Deckel: Klappdeckel mit Schraubverschluss
 Einsatztemperaturbereich: $-40^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$,
 $-40^{\circ}\text{C} \dots +155^{\circ}\text{C}$
 mit Silikondichtung
 Schutzrohranschluss: $\varnothing = 15,5$ mm, 22,3 mm
 $M24 \times 1,5$ (Anschlussmaße nach DIN 43729)
 Schutzart: IP 65 (bei Schutzrohranschluss mit Gewinde)
 IP 54 (bei Schutzrohranschluss mit glatter Bohrung)

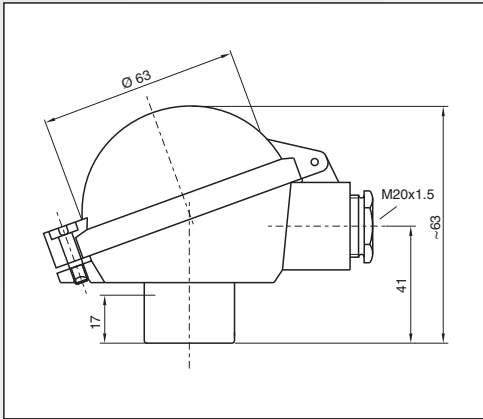
Connection head form BUZ

material: aluminium die-casting
 cover: flap cover with screw closure
 temperature range: $-40^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$,
 $-40^{\circ}\text{C} \dots +155^{\circ}\text{C}$
 with silicone seal
 protective tube connection: $\varnothing = 15.5$ mm, 22.3 mm
 $M24 \times 1.5$
 (connection dimensions acc. to DIN 43729)
 protection class: IP 65 (for protective tube connection with thread)
 IP 54 (for protective tube connection with flat bore)



Anschlussköpfe für Widerstandsthermometer und Thermoelemente

Connection heads for resistance thermometers and thermocouples

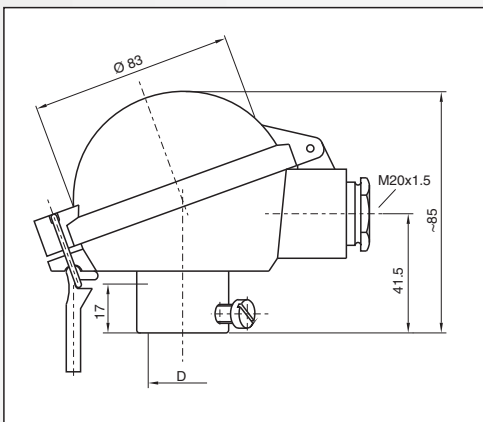


Anschlusskopf Form BUZ (NA)

Material: Aluminium Druckguss
Deckel: Klappdeckel mit Schraubverschluss
Einsatztemperaturbereich: -40°C ... +100°C, -40°C ... +150°C mit Silikondichtung
Schutzrohranschluss: M24x1,5 (Anschlussmaße nach DIN 43729)
Schutzart: IP 65 (bei Schutzrohranschluss mit Gewinde)

Connection head form BUZ (NA)

material: aluminium die-casting
cover: flap cover with screw closure
temperature range: -40°C ... +100°C, -40°C ... +150°C with silicone seal
protective tube connection: M24x1.5 (connection dimensions acc. to DIN 43729)
protection class: IP 65 (for protective tube connection with thread)

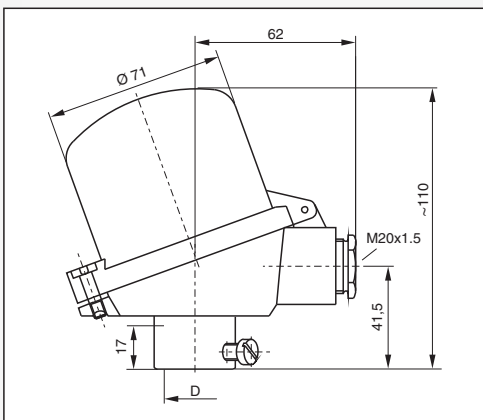


Anschlusskopf Form BUS

Material: Aluminium Druckguss
Deckel: Klappdeckel mit Bügel
Einsatztemperaturbereich: -40°C ... +100°C, -40°C ... +155°C mit Silikondichtung
Schutzrohranschluss: Ø = 22,3 mm, M24x1,5 (Anschlussmaße nach DIN 43729)
Schutzart: IP 65 (bei Schutzrohranschluss mit Gewinde)
 IP 54 (bei Schutzrohranschluss mit glatter Bohrung)

Connection head form BUS

material: aluminium die-casting
cover: flap cover with bracket
temperature range: -40°C ... +100°C, -40°C ... +155°C with silicone seal
protective tube connection: Ø = 22.3 mm, M24x1.5 (connection dimensions acc. to DIN 43729)
protection class: IP 65 (for protective tube connection with thread)
 IP 54 (for protective tube connection with flat bore)

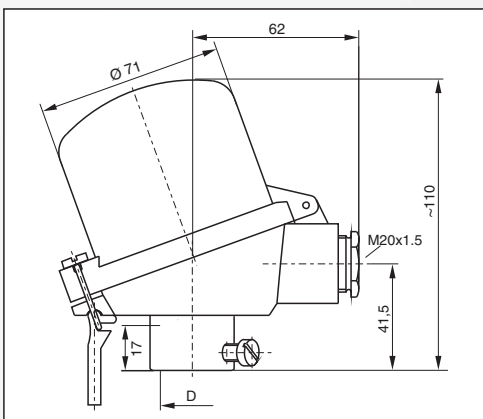


Anschlusskopf Form BUZH

Material: Aluminium Druckguss
Deckel: hoher Klappdeckel mit Schraubverschluss
Einsatztemperaturbereich: -40°C ... +100°C, -40°C ... +155°C mit Silikondichtung
Schutzrohranschluss: Ø = 22,3, M24x1,5 (Anschlussmaße in mm nach DIN 43729)
Schutzart: IP 65 (bei Schutzrohranschluss mit Gewinde)
 IP 54 (bei Schutzrohranschluss mit glatter Bohrung)

Connection head form BUZH

material: aluminium die-casting
cover: with 2 fastening screws
temperature range: -40°C ... +100°C, -40°C ... +155°C with silicone seal
protective tube connection: Ø = 22.3, M24x1.5 (connection dimensions in mm acc. to DIN 43729)
protection class: IP 65 (for protective tube connection with thread)
 IP 54 (for protective tube connection with flat bore)



Anschlusskopf Form BUSH

Material: Aluminium Druckguss
Deckel: hoher Klappdeckel mit Bügel
Einsatztemperaturbereich: -40°C ... +100°C, -40°C ... +155°C mit Silikondichtung
Schutzrohranschluss: Ø = 22,3 mm, M24x1,5 (Anschlussmaße nach DIN 43729)
Schutzart: IP 65 (bei Schutzrohranschluss mit Gewinde)
 IP 54 (bei Schutzrohranschluss mit glatter Bohrung)

Connection head form BUSH

material: aluminium die-casting
cover: high flap cover with bracket
temperature range: -40°C ... +100°C, -40°C ... +155°C with silicone seal
protective tube connection: Ø = 22.3 mm, M24x1.5 (connection dimensions acc. to DIN 43729)
protection class: IP 65 (for protective tube connection with thread)
 IP 54 (for protective tube connection with flat bore)

Anschlussköpfe für Widerstandsthermometer und Thermoelemente

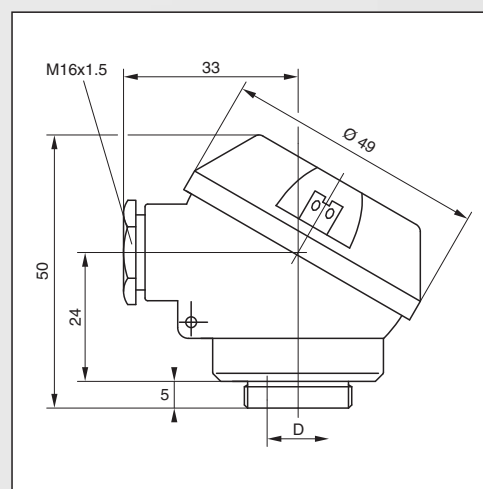
Connection heads for resistance thermometers and thermocouples

Anschlusskopf Form J

Material: Aluminium Druckguss
 Deckel: mit 2 Halteschrauben
 Einsatztemperaturbereich: $-40^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$
 Schutzrohranschluss: M10x1 innen / M20x0,75 außen
 Schutzart: IP 65

Connection head form J

material: aluminium die-casting
 cover: with 2 fastening screws
 temperature range: $-40^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$
 protective tube connection: M10x1 inside / M20x0.75 outside
 protection class: IP 65

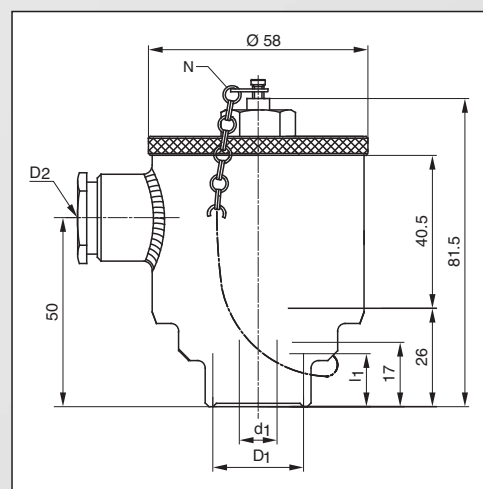


Anschlusskopf Form BEG

Material: Edelstahl 1.4541 (N)
 Einsatztemperaturbereich: $-40^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$, $-40^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$ mit Silikondichtung
 Schutzrohranschluss: M24x1,5
 Schutzart: IP 65

Connection head form BEG

material: stainless steel 1.4541 (N)
 temperature range: $-40^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$, $-40^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$ with silicone seal
 protective tube connection: M24x1.5
 protection class: IP 65

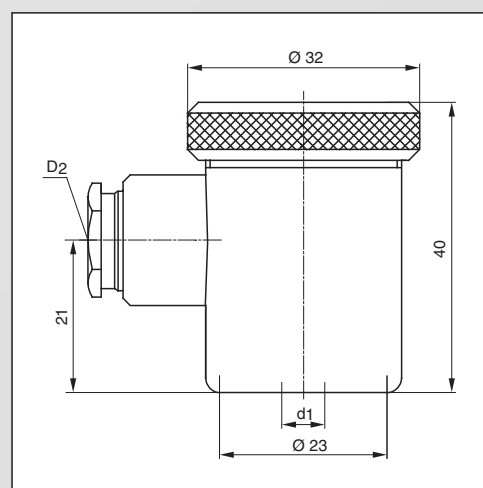


Anschlusskopf Form SMG

Material: Messing CuZn39Pb2
 Einsatztemperaturbereich: $-40^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$, $-40^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$ mit Silikondichtung
 Schutzrohranschluss: M10x1
 Schutzart: IP 54

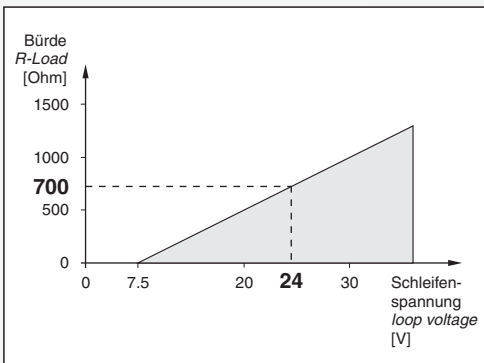
Connection head form SMG

material: brass CuZn39Pb2
 temperature range: $-40^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$, $-40^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$ with silicone seal
 protective tube connection: M10x1
 protection class: IP 54

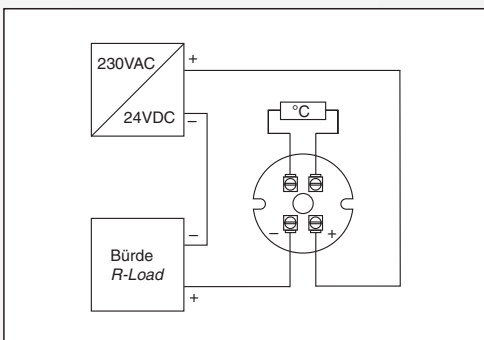


Kopfmessumformer JTPI

Head-mounted transmitter JTPI



Bürdendiagramm / R-Load diagram



Beschaltung / circuit

Anwendung:

Der Messumformer JTPI wandelt den temperaturabhängigen Widerstand eines Platinmesswiderstandes hochgenau in ein 4 ... 20 mA Standardstromsignal um. Dieser Messumformer ist für die Montage im Anschlusskopf Form J (MA) vorgesehen. Aufgrund der geringen Baugröße ist auch eine Montage von 2 Messumformern in einem dieser Anschlussköpfe möglich.

Technische Daten:

Sensor:	Platin-Messwiderstand nach EN 60751 (z.B.: Pt100)
Anschlussköpfe:	J, MA und vergleichbar
Abmaße:	Ø 25 mm x 14 mm
Schraubenabstand:	> 20 mm
Sensoranschluss:	2-Leiterschaltung
Messstrom:	0,8 mA
Ausgangssignal:	4 ... 20 mA
Bürde:	siehe Bürdendiagramm
Linearitätsfehler:	typisch ± 0,2%
Temperaturabhängigkeit:	± 100ppm
Versorgungsspannung:	7,5 ... 36 VDC
Fühlerbruch:	> 24 mA
Fühlerkurzschluss:	< 2,6 mA
Klemmenart:	Schraubklemmen
Klemmbereich:	0,1 ... 1,5 mm ²
Gewicht:	ca. 8 g
EMV Emission:	EN 61000-6-3:2005
EMV Störfestigkeit:	EN 61000-6-2:2005

Application:

The transmitter JTPI transforms the temperature-sensitive resistance of a RTD into a 4 to 20 mA standard signal accurately. This transmitter is designed for assembly in connection head form J (MA). Due to the compact size the assembling of 2 transmitters in one of these connection heads is possible as well.

Technical Data:

sensor:	RTD acc. to EN 60751 (e.g. Pt100)
connection heads:	J, MA and comparably
dimensions:	Ø 25 mm x 14 mm
screw distance:	> 20 mm
sensor connection:	2-wire circuit
measuring current:	0.8 mA
output signal:	4 ... 20 mA
R-Load:	see R-Load diagram
error of linearity:	representative ± 0.2%
temperature dependency:	± 100ppm
supply voltage:	7.5 ... 36 VDC
sensor fracture:	> 24 mA
sensor short circuit:	< 2.6 mA
type of clamps:	screw clamps
clamps range:	0.1 ... 1.5 mm ²
weight:	approx. 8 g
EMC emission:	EN 61000-6-3:2005
EMC immunity to interference:	EN 61000-6-2:2005

Kopfmessumformer Head-mounted transmitters

Technische Daten für alle Typen:

Klemmart: Schraubklemmen
 Vergussmasse: Polyurethan, schwarz
 Feuchte: < 95%
 Vibration: 5g / 10 ... 200Hz
 Ausgang: 4 ... 20 mA
 Stromschleife
 Schleifen-
 spannung: 10 ... 35 VDC,
 Zul. Rest-
 welligkeit: < 10%
 Linearitäts-
 fehler: < 0,1% FS
 Reaktionszeit: < 0,1 s
 TK: < 100 ppm/°C
 Betriebstem-
 peraturbereich: -25 ... +85°C
 Kurzschluss: < 4 mA
 Fühlerbruch: > 20 mA

Technical data for all types:

clamping type: screw terminals
potting
compound: polyurethane, black
humidity: < 95%
vibration: 5g / 10 ... 200Hz
output: 4 ... 20 mA
 current loop
loop voltage: 10 ... 35 VDC,
 inverse-polarity proof
perm. residual
ripple: < 10%
linearity error: < 0,1% FS
response time: < 0,1 s
TK: < 100 ppm/°C
operating tem-
perature range: -25 ... +85°C
short-circuit: < 4 mA
sensor off: > 20 mA

LKM103 Analoge Messumformer zur Montage im B-Kopf

Dimensionen: 44 x 26,5 mm (DxH)
 Klemmbereich: 0,13 ... 1,5 mm²
 Gewicht: 30 g
 Eingang: Pt 100 / Pt 1000
 2-/3-Leiterschaltung
 Messstrom: 0,8 ... 1 mA*
 Nullpunkt: -200 ... +600°C
 Spanne: +20 ... +850°C

LKM103 Analog transmitters for mounting in B-head

dimensions: 44 x 26.5 mm (dxh)
clamping
range: 0.13 ... 1.5 mm²
weight: 30 g
input: Pt 100 / Pt 1000
 2-/3-wire circuit
measurement
*current: 0.8 ... 1 mA**
zero point: -200 ... +600°C
range: +20 ... +850°C

LKM110 Analoge Messumformer zur Montage im B-Kopf

Dimensionen: 44 x 26,5 mm (DxH)
 Klemmbereich: 0,13 ... 1,5 mm²
 Gewicht: 30 g
 Eingang: Pt 100
 2-/3-Leiterschaltung
 Messstrom: max. 0,7 mA
 Nullpunkt: -100 ... +100°C
 Spanne: +20 ... +950°C

LKM110 Analog transmitters for mounting in B-head

dimensions: 44 x 26.5 mm (dxh)
clamping
range: 0.13 ... 1.5 mm²
weight: 30 g
input: Pt 100
 2-/3-wire circuit
measurement
current: max. 0.7 mA
zero point: -100 ... +100°C
range: +20 ... +950°C

LKM 143 Analoge Messumformer zur Montage im J-Kopf

Dimensionen: 25 x 15 mm (DxH)
 Klemmbereich: 0,13 ... 0,75 mm²
 Gewicht: 10 g
 Eingang: Pt 100 / Pt 1000,
 2-Leiterschaltung
 Messstrom: 0,8 ... 1 mA*
 Nullpunkt: -200 ... +600°C
 Spanne: +20 ... +850°C

LKM143 Analog transmitters for mounting in J-head

dimensions: 25 x 15 mm (dxh)
clamping
range: 0.13 ... 0.75 mm²
weight: 10 g
input: Pt 100 / Pt 1000,
 2-wire circuit
measurement
*current: 0.8 ... 1 mA**
zero point: -200 ... +600°C
range: +20 ... +850°C

*abhängig vom Sensorwiderstand

*depending on RTD



LKM103



LKM110



LKM143

Sortiment

Widerstandsthermometer Messeinsätze und komplette Thermometer in Standardarmaturen und in Sonderausführungen mit Spezialtoleranzen zur Temperaturmessung von Flüssigkeiten und Gasen in Behältern, Rohrleitungen und Apparaten; zur Temperaturmessung an Oberflächen; Miniaturvergussfühler mit und ohne Anschlussleitung; Ausführungen für verschiedene Klimaklassen



Thermoelemente zur Temperaturmessung in Rohrleitungen, Behältern, Rauchgaskanälen, Öfen und Härtebädern; Ausführungen als Messeinsatz, mit Keramik- und Edelstahlschutzrohren, mit Befestigungs- und Einbauarmaturen; Spezialausführungen mit Edelmetallschutzrohr für Glas-schmelzen; Einbaulängen bis 2000 mm; Temperaturbereich: -200°C ... +1600°C



Mantelthermoelemente, Mantelwiderstandsthermometer flexible Temperaturfühler für den Einsatz an unzugänglichen Messstellen und bei hoher mechanischer Belastung; Temperaturbereich bei Widerstandssensoren -200°C ... +550°C, bei Thermoelementen von -200°C ... +1200°C, Durchmesser 0,5 ... 8 mm; Ausführungen auch als Messeinsatz und mit Schutzrohr und Befestigungsarmatur

Labor- und Handfühler zur schnellen Temperaturmessung an Oberflächen und in Körpern; Ausführungen als Tast- und Einstechfühler; für Präzisionsmessungen in Labors und Forschungseinrichtungen



Temperatursensoren Pt - Messwiderstände in Draht- und Dünnschichtausführung; Grundwiderstände 100 Ω, 500 Ω, 1000 Ω und andere Grundwerte / (Bezugstemperatur), A und B nach DIN EN 60751 und eingeschränkte Toleranzen, Sondersortierungen; weitere Messgrößen: Ni 100 Ω, Ni 120 Ω, Ni 1000 Ω, Cu 10 Ω, NTC, PTC

Bauteile, Zubehör Messumformer, Einschraubstutzen, Flansche, Schutzrohre, Anschlussköpfe, Anschlusssockel, Halte- und Halsrohre in verschiedenen Materialien, vielfältige Abmessungen und Ausführungen



Temperatursensoren für Elektromaschinen Nutenmesswiderstände, Wickelkopffühler, Lagertemperaturfühler zur Temperaturüberwachung an elektrischen Maschinen

Temperaturfühler für Gebäudeautomation Temperatur- und Feuchtefühler für Heizung, Lüftung und Klimatechnik

Temperaturfühler für Lager- und Kühltechnik z. B. Backofenfühler, Einstechfühler, Kerntemperaturfühler



Product Assortment

Resistance thermometers measuring inserts and complete thermometers in standard fittings or custom-made with special tolerances for the measurement of temperatures of fluids and gases in containers, pipes or otherwise; for temperature measurements on surfaces; miniature cast sensors with or without connection lines; versions for different climate classes

Thermocouples for temperature measurement in pipes, containers, fume ducts, stoves and temper baths; version as measuring insert, with ceramic and stainless steel protective tubes, with fittings for fastening and installation; custom-made with precious metal protective tubes for glass melts; built-in lengths up to 2000 mm, temperature range: -200°C ... +1600°C

Mineral insulated thermocouples, mineral insulated resistance thermometers flexible temperature probes for use at inaccessible measuring points and for strong mechanical stress; temperature range for resistance sensors - 200°C ... +550°C, for thermocouples -200°C ... +1200°C; diameter: 0.5 mm ... 8 mm; versions also as measuring insert and with protective tube and fittings for fastening

Laboratory and manual probes for fast temperature measurement at surfaces and in bodies, versions as touch probes and plunge probes; for precision measurements in laboratories and research institutions

Temperature probes Pt sensor resistors versions: wire or thin film; basic resistances 100 Ω, 500 Ω and 1000 Ω (also other resistances available), tolerance classes A and B according to DIN EN 60751, special sort outs; further measurement categories: Ni 100 Ω, Ni 120 Ω, Ni 1000 Ω, Cu 10 Ω, NTC, PTC

Components, accessories transducers, screw-in sockets, flanges, protective tubes, connection heads, connection bases, holding and neck tubes from different materials, various dimensions and versions

Temperature probes for electric machines slot sensor resistors, end windings probes, temperature probes for temperature monitoring at electrical machines

Temperature probes for building automation temperature and humidity probes for heating, ventilation and air conditioning technology

Temperature probes for storage and cooling technology e.g. oven probes, plug-in probes, core temperature probes

