

JUMO dicoTEMP 800



Betriebsanleitung
Operating Manual
Notice de mise en service
Manual de servicio

60853000T90Z000K000



V3.01/DE-EN-FR-ES/00668428/2020-11-23

JUMO dicoTEMP 800

Zeigerthermometer mit Mikroschalter



Betriebsanleitung



60853000T90Z000K000

DE/00668428/2020-11-23

Weitere Informationen und Downloads



qr-608530-de.jumo.info

1	Sicherheitshinweise	4
2	Einleitung	6
2.1	Beschreibung	6
2.2	Bedienung	6
2.3	Lieferumfang	6
3	Montage	8
3.1	Umwelteinflüsse	8
3.2	Bestellangaben	10
3.3	Abmessungen	12
4	Einbau	14
4.1	Fühlereinbau	14
5	Elektrischer Anschluss	15
5.1	Allgemeines	15
5.2	Elektrische Daten	15
5.3	Anschlussplan	15
6	Technische Daten	16
6.1	Technische Daten	16
7	China RoHS	17

1 Sicherheitshinweise

Allgemein

Diese Anleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Diese Hinweise sind durch Zeichen unterstützt und werden in dieser Anleitung wie gezeigt verwendet.

Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Platz auf.

Sollten bei der Inbetriebnahme Schwierigkeiten auftreten, bitten wir Sie, keine Manipulationen vorzunehmen, die Ihren Gewährleistungsanspruch gefährden können!

Warnende Zeichen



GEFAHR!

Dieses Zeichen weist darauf hin, dass ein **Personenschaden durch Stromschlag** eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



WARNUNG!

Dieses Zeichen in Verbindung mit dem Signalwort weist darauf hin, dass ein **Personenschaden** eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



VORSICHT!

Dieses Zeichen in Verbindung mit dem Signalwort weist darauf hin, dass ein **Sachschaden oder ein Datenverlust** auftritt, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



DOKUMENTATION LESEN!

Dieses Zeichen – angebracht auf dem Gerät – weist darauf hin, dass die zugehörige **Gerätedokumentation** zu **beachten** ist. Dies ist erforderlich, um die Art der potenziellen Gefährdung zu erkennen und Maßnahmen zu deren Vermeidung zu ergreifen.



ACHTUNG!

Dieses Zeichen weist darauf hin, dass es zu Verbrennungen bei unsachgemäßer Handhabung kommen kann.

Hinweisende Zeichen



HINWEIS!

Dieses Zeichen weist auf eine **wichtige Information** über das Produkt oder dessen Handhabung oder Zusatznutzen hin.



VERWEIS!

Dieses Zeichen weist auf **weitere Informationen** in anderen Abschnitten, Kapiteln oder anderen Anleitungen hin.



WEITERE INFORMATION!

Dieses Zeichen wird in Tabellen verwendet und weist auf **weitere Informationen** im Anschluss an die Tabelle hin.

1 Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweis

- Knicken oder Durchtrennen der Fernleitung führt zum dauerhaften Ausfall des Gerätes.
- Beim Verlegen der Fernleitung, Biegeradius ≥ 5 mm einhalten.

Physikalische und toxikologische Eigenschaften des Ausdehnungsmittels, welches im Falle eines Messsystembruchs austreten kann:

Regelbereich mit Skalenendwert °C	Gefährliche Reaktion	Zündtemperatur °C	wasser-gefährdend	Angaben zur Toxikologie		
				reizend	gesundheits-gefährdent	toxisch
≤ 200	nein	375	Klasse 1, schwach gefährdend	nein		
$\geq 200 \leq 350$		490	ja	ja	^a	nein
$\geq 350 \leq 500$		--	nein			

^a Über eine Gesundheitsgefährdung bei kurzzeitiger Einwirkung und geringer Konzentration, z.B. bei Messsystembruch, gibt es bis jetzt keine einschränkende gesundheitsbehördliche Stellungnahme. Beim Bruch des Messsystems kann Füllflüssigkeit austreten (max. 3 cm³).

2 Einleitung

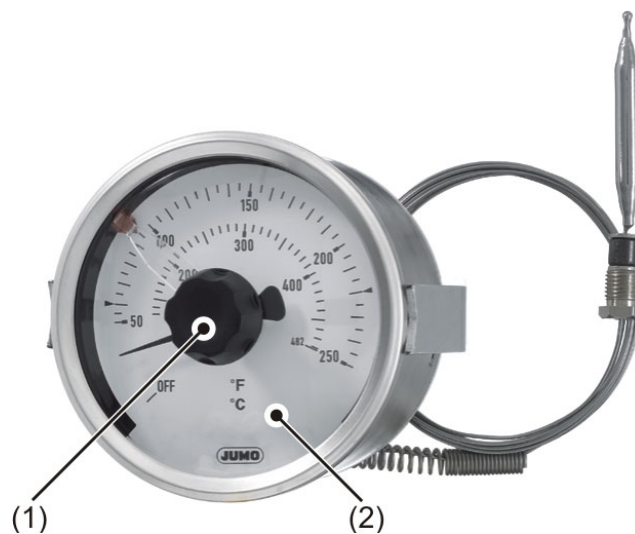
2.1 Beschreibung

Zeigerthermometer mit Mikroschalter sind universell einsetzbare Temperaturregler mit Istwertanzeige zur Temperaturmessung, -regelung und -überwachung.

Die temperaturabhängige Volumenänderung eines flüssigkeitsgefüllten Messsystems bzw. die temperaturabhängige Druckänderung eines gasgefüllten Messsystems wird ohne Übersetzungsgetriebe durch eine Bourdonfeder in eine Drehbewegung des Istwertzeigers umgewandelt. Durch die Drehbewegung der Zeigerwelle wird der Mikroschalter über ein Abgriffsystem betätigt.

Zeigerthermometer mit Mikroschalter der Typenreihe 608530 sind RoHs konform und kadmiumfrei.

2.2 Bedienung



VORSICHT!

- ▶ Gehäuse darf nicht geöffnet werden!
 - ▶ SollwertEinstellung erfolgt über Drehen des Knopfes (1) an der Frontscheibe (2).
-

2.3 Lieferumfang

Gerät in bestellter Ausführung
Betriebsanleitung



HINWEIS!

Die Betriebsanleitung gibt eine Anleitung zur Montage, zum elektrischen Anschluss, zur Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes.



HINWEIS!

Erforderliche Zubehörteile sind dem Gerät in einem Beutel beigelegt. Die Verpackung ist daher genau zu kontrollieren.



HINWEIS!

Das Gerät ist weitgehend **wartungsfrei**.

3 Montage



VORSICHT!

- ▶ Zeigerthermometer sollen nicht unmittelbar aggressiven Medien ausgesetzt werden. Beim Einbau Schutzart berücksichtigen.
- ▶ Starke Erschütterungen, die auf das Thermometer einwirken, beeinträchtigen Funktion und Lebensdauer des Gerätes. Das Gerät möglichst erschütterungsfrei montieren.

3.1 Umwelteinflüsse

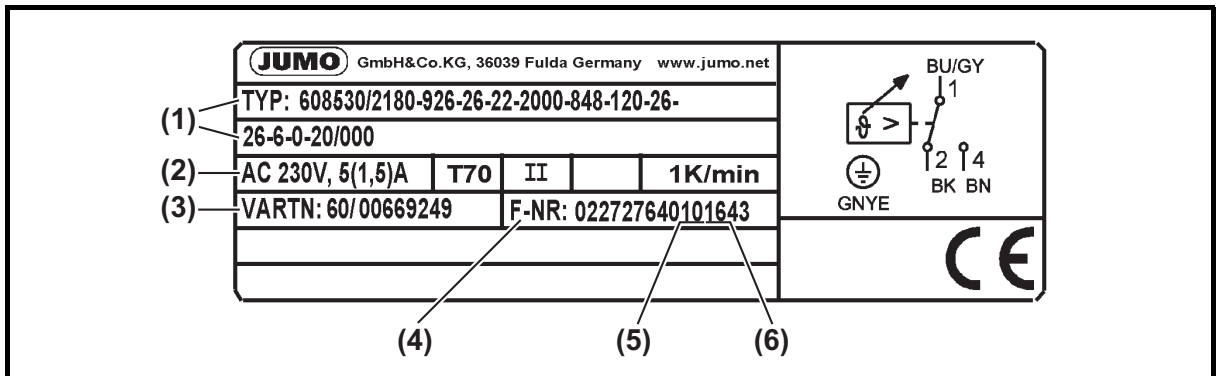


VORSICHT!

- ▶ Zeigerthermometer mit organischer bzw. Gasfüllung haben die größte Messgenauigkeit bei einer Umgebungstemperatur von 23°C an Gehäuse und Fernleitung. Anzeigeabweichungen führen zu Anzeigefehlern.
- ▶ Schnell wechselnde Umgebungstemperaturen können, beim Einsatz im Freien, zur Betauung der Frontscheibe führen. Die Funktion des Gerätes wird hierdurch nicht beeinträchtigt.

Lage

Das Typenschild (A) ist rückseitig am Gehäuse aufgeklebt. Nachfolgend ist ein Musterbeispiel dargestellt.



Inhalt

Es beinhaltet wichtige Informationen. Unter anderem sind dies:

	Beschreibung	Beispiel
(1)	Typ (Gerätetyp)	608530/2180-926-26-22-2000-848-120-26-26-6-0-20/000
(2)	Spannungsversorgung	AC 230V, 5(1,5)A
(3)	TN (Teile-Nr.)	60/00669249
(4)	F.-Nr.: (Fabrikations-Nummer)	022727640 101643
(5)	Produktionsdatum-Woche	10
(6)	Produktionsdatum-Jahr	16

Gerätetyp (Typ)

Die Angaben auf dem Typenschild mit der Bestellung vergleichen.

Teile-Nr. (TN)

Die Teile-Nr. kennzeichnet einen Artikel im Katalog eindeutig. Sie ist wichtig für die Kommunikation zwischen Kunden und Verkauf.

Fabrikationsnummer (F-Nr)

Der Fabrikationsnummer beinhaltet u. a. das Produktionsdatum (Jahr/Woche).






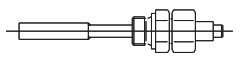
Beispiel: F-Nr = 00700338012**1810**00061

Es handelt sich hierbei um die Zeichen an den Stellen 12, 13, 14, 15 (von links).

Das Gerät wurde demnach in der 10. Woche 2018 produziert.

3 Montage

3.2 Bestellaangaben

	(1) Grundtyp	
608530	JUMO dicoTEMP 800 – Zeigerthermometer mit 1 Mikroschalter, Klasse 1,5	
	(2) Grundtypergänzung	
2060	Bauform 20, Gehäusegröße Ø 60 mm	
2080	Bauform 20, Gehäusegröße Ø 80 mm	
2160	Bauform 21, Gehäusegröße Ø 60 mm	
2180	Bauform 21, Gehäusegröße Ø 80 mm	
	(3) Anzeigebereich	
818	0 bis 120 °C	
834	0 bis 250 °C	
926	50 bis 250 °C	
927	50 bis 300 °C	
	(4) Schaltleistung	
11	AC/DC 24 V, 0,1 A	
26	AC 230 V, 5(1,5) A, cos = 1(0,6)	
27	AC 230 V, 10(3) A, cos = 1(0,6)	
	(5) Fernleitungstyp	
17	FL17 Edelstahl-Fernleitung, Ø 1,5 mm	
21	FL21 Cu-Fernleitung, Ø 1,0 mm	
22	FL22 Edelstahl-Fernleitung, Ø 1 mm	
	(6) Fernleitungslänge	
1000	1000 mm	
2000	2000 mm	
...	Sonderlänge (Angabe im Klartext: Stufung 1000 mm, Maximallänge 6000 mm)	
	(7) Prozessanschluss	
750	TF01, Temperaturfühler mit abgesetztem Halterohr	
848	TA25, verschiebbare Klemmverschraubung auf Fernleitung	
	(8) Durchmesser	
6	6 mm	
8	8 mm	
	(9) Gewindeart Prozessanschluss	
000	ohne	
103	Verschraubung G 3/8	
104	Verschraubung G 1/2	
	(10) Werkstoff Fühler/Halterohr	
26	CrNi 1.4571	
96	Cu Fühler/CuZn Halterohr	

(11) Werkstoff Prozessanschluss	
00	ohne
26	CrNi 1.4571
46	CuZn (Messing)
(12) Einbaulänge Prozessanschluss	
0,0	Mindesteinbaulänge TF11
50,0	50 mm
100,0	100 mm
...	Sonderlänge (Angaben im Klartext, Stufung 50 mm)
(13) Schaltausgang	
20	SA20 mit 1 Mikroschalter
(14) Typenzusätze	
000	ohne
518	Anschlag zur Min./Max.-Sollwertbegrenzung werkseitig eingestellt
520	Schaltpunkt werkseitig eingestellt
522	Skala in Kundenausführung

Sonderausführungen auf Anfrage.

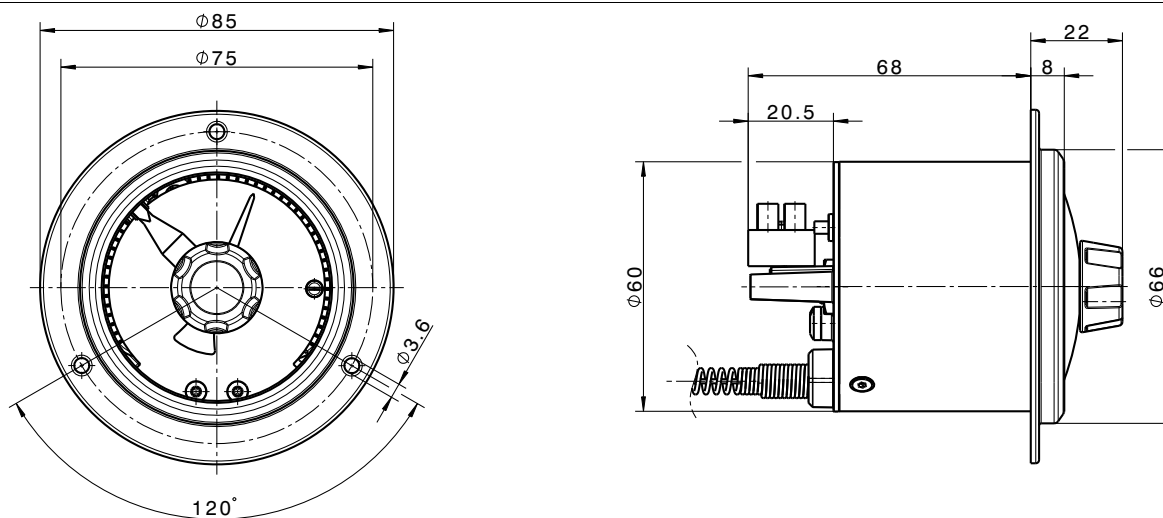
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Bestellschlüssel	<input type="text"/>	/ <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	-
Bestellbeispiel	608530	/ 2180	- 818	- 11	- 17	- 1000	- 750	- 000	-
	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)			
	<input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	/ <input type="text"/>	^a		
	26	- 26	- 6	- 100	- 20	/ 520			

^a Typenzusätze nacheinander aufführen und durch Komma trennen.

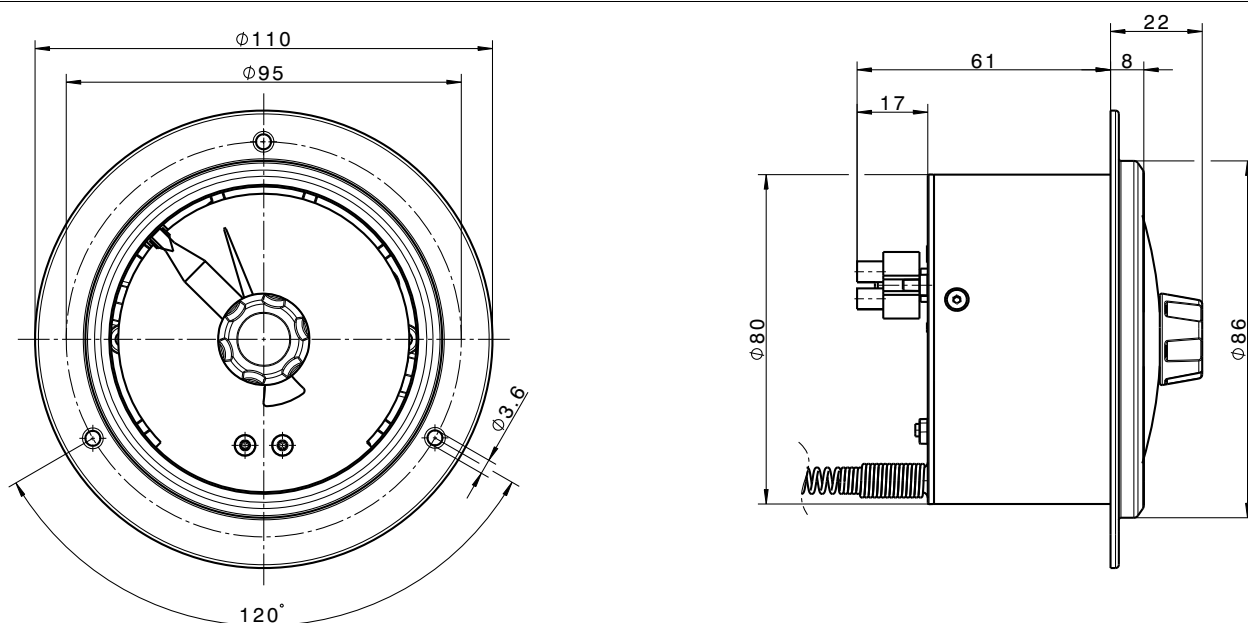
3 Montage

3.3 Abmessungen

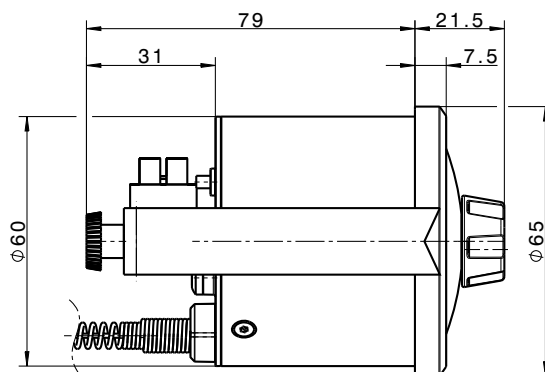
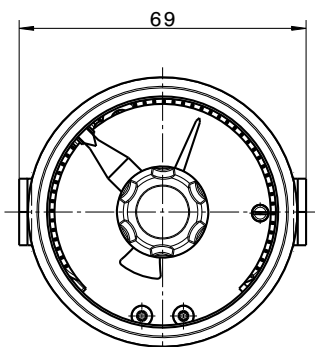
Typ 608530/2060



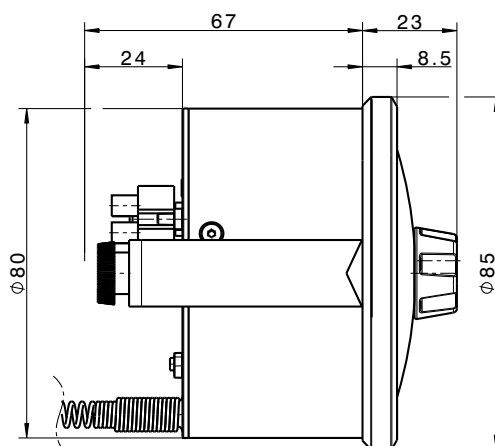
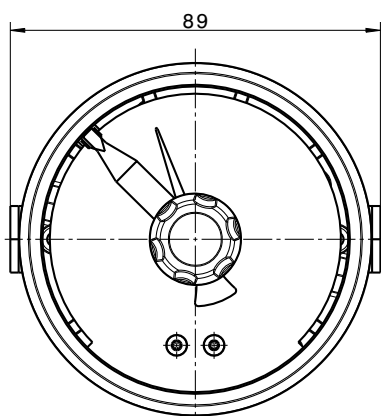
Typ 608530/2080



Typ 608530/2160



Typ 608530/2180



GEFAHR!

Gerät an der Klemme \oplus mit dem Schutzleiter erden. Beim Schutzleiteranschluss zwingend eine Ringöse bzw. Gabelschuh verwenden.

Diese Leitung sollte mindestens den gleichen Querschnitt wie die Versorgungsleitung haben.

4 Einbau

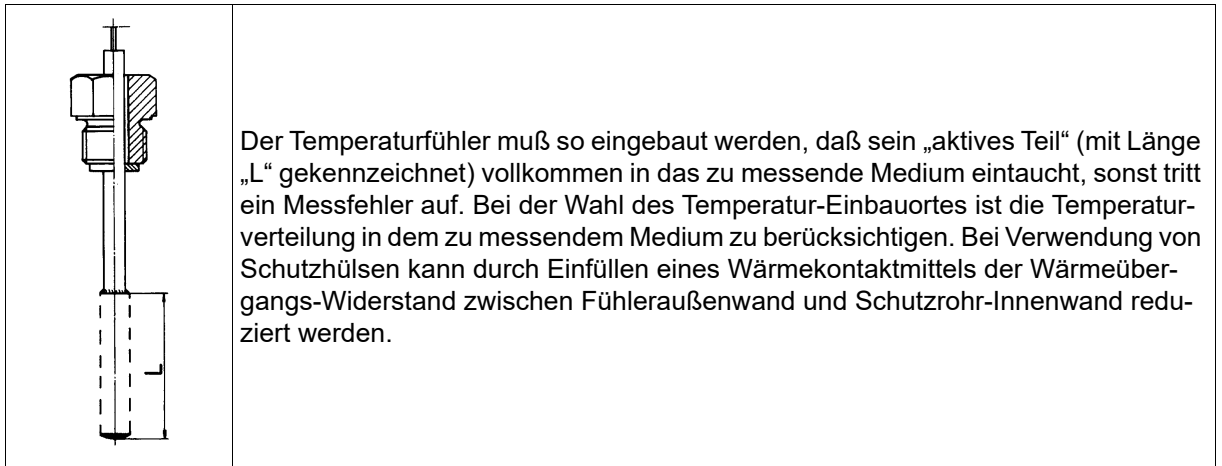


VORSICHT!

Verlegen der Fernleitung

- ▶ Die Fernleitung soll nicht dicht an Kälte- oder Wärmequellen vorbeigeführt werden.
 - ▶ Die Fernleitung ist vor möglicher Beschädigung zu schützen.
 - ▶ Knicken oder Unterbrechen der Fernleitung führt zum Ausfall des Gerätes.
 - ▶ minimaler Biegeradius:Edelstahlkapillare 50 mm
Kupferkapillare 5 mm
-

4.1 Fühlereinbau



5 Elektrischer Anschluss

5.1 Allgemeines



VORSICHT!

Der elektrische Anschluss darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
An den Anschlussklemmen kann die Temperatur von 60° C überschritten werden.

Bei der Wahl des Leitungsmaterials, bei der Installation und beim elektrischen Anschluss des Gerätes sind die Vorschriften der VDE 0100 „Bestimmungen über das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen unter 1000 V“ bzw. die jeweiligen Landesvorschriften zu beachten.

Das Gerät völlig vom Netz trennen, wenn bei Arbeiten spannungsführende Teile berührt werden können.

Neben einer fehlerhaften Installation können auch falsch eingestellte Werte den nachfolgenden Prozess in seiner ordnungsgemäßen Funktion beeinträchtigen oder zu sonstigen Schäden führen. Die Einstellung sollte nur dem Fachpersonal möglich sein. Bitte in diesem Zusammenhang die entsprechenden Sicherheitsvorschriften beachten.

5.2 Elektrische Daten

elektrischer Kontakt	serienmäßig	optional
Kontaktart	einpoliger Mikroschalter mit mechanisch betätigtem Umschaltkontakt	
Schaltleistung	AC 230 V, +10 %, $\cos \varphi = 1$ (0,6)	
	5(1,5) A	10(3) A
Schaltkontakt	ist entsprechend abzusichern	
Schaltdifferenz	ca. 1,5 % vom Anzeigebereich	1,5 bis 3 % vom Anzeigebereich
Schaltpunktgenauigkeit	$\pm 0,5$ % vom Anzeigebereich bezogen auf den Abschaltpunkt bei steigender Temperatur	
Schaltsicherheit	Zur Gewährleistung einer möglichst großen Schaltsicherheit empfehlen wir eine Mindestspannung von 24 V und einen Mindeststrom von 100 mA.	



GEFAHR!

Gerät an der Klemme \oplus mit dem Schutzleiter erden. Beim Schutzleiteranschluss zwingend eine Ringöse bzw. Gabelschuh verwenden.
Diese Leitung sollte mindestens den gleichen Querschnitt wie die Versorgungsleitung haben.

elektrischer Anschluss	serienmäßig: Schraubklemmen, Anschlussquerschnitt bis 2,5 mm ²
Elektrische Sicherheit	DIN EN 61010-1 Verschmutzungsgrad: 2 Überspannungskategorie: II

5.3 Anschlussplan

	Elektrischer Anschluss serienmäßig: Schraubklemmen, Anschlussquerschnitt bis 2,5 mm ² .	Elektrische Sicherheit DIN EN 61010-1 Verschmutzungsgrad: 2 Überspannungskategorie: II
--	--	--


6 Technische Daten

6.1 Technische Daten

Gehäuse und Frontrahmen	Edelstahl (1.4301)
Schutzart	frontseitig IP54, rückseitig IP00 nach DIN EN 60529
Frontscheibe	Acrylglas (PMMA)
Chassis	Druckguss
Skala	weiß, schwarz beschriftet
Anzeige	Klasse 1,5 ähnlich DIN EN 13190
Knickschutzfeder	bei Fernleitungsgeräten an Gehäuse und Temperaturfühler
Schaltleistung	max. 5 A, 230 V/optional max. 10 A, 230 V
SollwertEinstellung	durch Sollwertsteller in der Frontscheibe
Grenzwerttemperaturen	für Transport, Lagerung und Betrieb -30 bis +70 °C
Gewicht	ca. 350 g
Nennlage (NL)	beliebig

Anzeigebereich (AB)	Anzeigebereich in °C	Messbereich in °C	Toleranz in K (±)
818	0 bis 120	20 bis 100	3
834	0 bis 250	30 bis 220	5
926	50 bis 250	70 bis 230	4
927	50 bis 300	80 bis 270	5

	Flüssigkeitsfüllung	Gasfüllung
Messsystem	Anzeigebereich (AB) ≤ 350 °C	Anzeigebereich (AB) ≥ 400 °C
Zeitkonstante $t_{0,632}$	ca. 12 s, gemessen im Wasserbad, bei einem Fühler-Ø von 6 mm aus Kupfer	ca. 4 s, gemessen im Ölbad, bei einem Fühler-Ø von 10 mm aus Edelstahl
Umgebungstemperatur-Einflusseffekt auf Gehäuse	in % vom Anzeigebereich (bezogen auf die Abweichung vom Referenzwert 23 °C) 0,15 % vom Anzeigebereich pro K Umgebungstemperatur-Änderung	0,05 % vom Anzeigebereich pro K Umgebungstemperatur-Änderung
auf Fernleitung (pro m)	0,03 % vom Anzeigebereich pro K Umgebungstemperatur-Änderung	kein Einfluss
	bei höherer Umgebungstemperatur – höhere Temperaturanzeige – niedrigerer Schalterpunkt	

		有毒有害物质或元素 Hazardous substances						
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	
部件名称 Product group: 608530								
外壳 Housing (Gehäuse)	X	○	○	○	○	○	○	
过程连接 Process connection (Prozessanschluss)	X	○	○	○	○	○	○	
-螺母 Nut (Mutter)	○	○	○	○	○	○	○	
螺钉 Screw (Schraube)	○	○	○	○	○	○	○	

本表格依据 SJ/T 11364-2014的规定编制。
(This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364-2014.)
O : 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
(O: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.)
X : 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。
(X: Indicates that said hazardous substance contained in one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.)

7 China RoHS



JUMO GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Straße 1
36039 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-716
Telefax: +49 661 6003-504
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

Lieferadresse:
Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Germany

Postadresse:
36035 Fulda, Germany

Technischer Support Deutschland:

Telefon: +49 661 6003-9135
Telefax: +49 661 6003-881899
E-Mail: service@jumo.net

JUMO Mess- und Regelgeräte GmbH

Pfarrgasse 48
1230 Wien, Austria

Telefon: +43 1 610610
Telefax: +43 1 6106140
E-Mail: info.at@jumo.net
Internet: www.jumo.at

Technischer Support Österreich:

Telefon: +43 1 610610
Telefax: +43 1 6106140
E-Mail: info.at@jumo.net

JUMO Mess- und Regeltechnik AG

Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Switzerland

Telefon: +41 44 928 24 44
Telefax: +41 44 928 24 48
E-Mail: info@jumo.ch
Internet: www.jumo.ch

Technischer Support Schweiz:

Telefon: +41 44 928 24 44
Telefax: +41 44 928 24 48
E-Mail: info@jumo.ch



JUMO dicoTEMP 800

Dial thermometer with microswitch



Operating Manual



60853000T90Z000K000

EN/00668428/2020-11-23

Further informations and downloads



qr-608530-en.jumo.info

1	Safety information	4
2	Introduction	6
2.1	Description	6
2.2	Operation	6
2.3	Scope of delivery	6
3	Mounting	8
3.1	Environmental influences	8
3.2	Order details	10
3.3	Dimensions	12
4	Installation	14
4.1	Sensor installation	14
5	Electrical connection	15
5.1	General information	15
5.2	Electrical data	15
5.3	Connection diagram	15
6	Technical data	16
6.1	Technical data	16
7	China RoHS	17

1 Safety information

General

This manual contains information that must be observed in the interest of your own safety and to avoid material damage. This information is supported by symbols which are used in this manual as indicated.

Please read this manual before starting up the device. Store this manual in a place that is accessible to all users at all times.

If difficulties occur during startup, please do not intervene in any way that could jeopardize your warranty rights!

Warning symbols



DANGER!

This symbol indicates that **personal injury from electrocution** may occur if the appropriate precautionary measures are not taken.



WARNING!

This symbol in connection with the signal word indicates that **personal injury** may occur if the respective precautionary measures are not carried out.



CAUTION!

This symbol in connection with the signal word indicates that **material damage or data loss** will occur if the respective precautionary measures are not taken.



READ THE DOCUMENTATION!

This symbol, which is attached to the device, indicates that the associated **documentation for the device** must be **observed**. This is necessary to identify the nature of the potential hazard, and to take measures to prevent it.



CAUTION!

This character points out that incorrect handling can lead to burns.

Note symbols



NOTE!

This symbol refers to **important information** about the product, its handling, or additional benefits.



REFERENCE!

This symbol refers to **additional information** in other sections, chapters, or other manuals.



FURTHER INFORMATION!

This symbol is used in tables and indicates that **further information** is provided after the table.

1 Safety information

Safety information

- Kinking or bending of the capillary leads to permanent failure of the device.
- Maintain a bending radius of ≥ 5 mm when routing the capillary.

Physical and toxicological features of the expansion medium that could escape in the event of a measuring system break:

Control range with scale limit value °C	Hazardous reaction	Ignition temperature °C	Hazardous to water	Toxicological specifications		
				Irritant	Hazardous to health	Toxic
≤ 200	No	375	Class 1, slightly hazardous	No		
≥ 200 to ≤ 350		490	Yes	Yes	^a	No
≥ 350 to ≤ 500		--	No			

^a At present, no limiting statement concerning health hazards in the event of short-term exposure and low concentration in the event of a measuring system break has been made by a health authority. Filling fluid may leak in the event of a measuring system break (max. 3 cm³).

2 Introduction

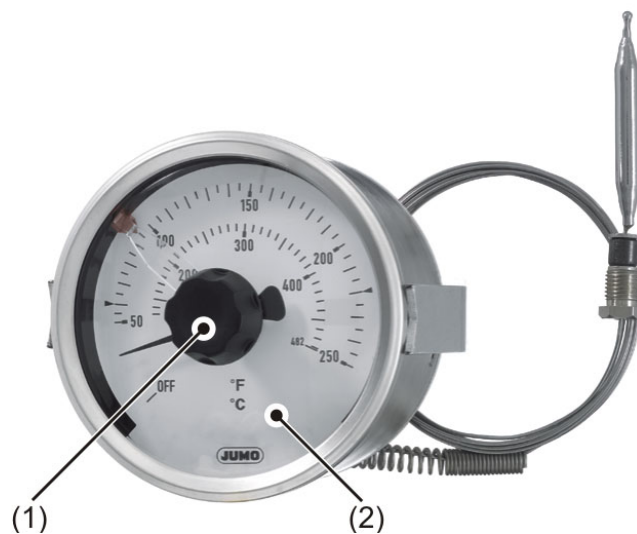
2.1 Description

Dial thermometers with microswitches are universal temperature controllers with an actual value display for temperature measurement, control, and monitoring.

The temperature-dependent volume change in a measuring system filled with liquid, or the temperature-dependent pressure change in a measuring system filled with gas, is converted to a rotational movement of the actual value indicator by a bourdon tube; no transmission gear is required. The microswitch is actuated by the rotational movement of the indicator shaft via a tap system.

Series 608530 dial thermometers with microswitches are RoHS-compliant and cadmium-free.

2.2 Operation



CAUTION!

- ▶ Housing must not be opened!
 - ▶ Setpoint value is adjusted by turning the knob (1) on the front pane (2).
-

2.3 Scope of delivery

Device in the ordered version
Operating manual



NOTE!

The operating manual provides instructions on mounting, the electrical connection, startup, and operation of the device.



NOTE!

Required accessory parts are provided with the device in a bag. The packaging must therefore be checked precisely.



NOTE!

The device is **maintenance-free** to a great extent.

3 Mounting



CAUTION!

- ▶ The dial thermometers must not be directly exposed to aggressive media. Consider the protection type during the installation.
- ▶ Strong vibrations that affect the thermometer impair the device's function and operating life. Install the device, as far as possible, so that it is free from vibration.

3.1 Environmental influences

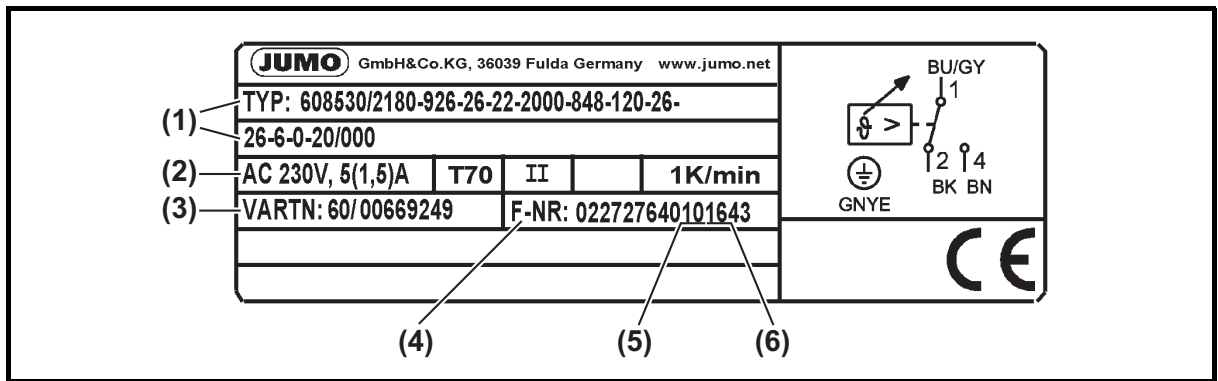


CAUTION!

- ▶ Dial thermometers with an organic or gas charge have the greatest measuring accuracy at an ambient temperature of 23°C on the housing and capillary. Display anomalies lead to display errors.
- ▶ When used outside, rapidly changing ambient temperatures can lead to condensation on the front pane. This does not impair the device's function.

Position

The nameplate (A) is adhesion bonded to the back of the housing. An example is shown below.



Contents

It contains important information. This includes:

	Description	Example
(1)	Type (device type)	608530/2180-926-26-22-2000-848-120-26-26-6-0-20/000
(2)	Voltage supply	AC 230 V, 5(1.5) A
(3)	TN (part no.)	60/00669249
(4)	F. no.: (serial number)	022727640 101643
(5)	Production date week	10
(6)	Production date year	16

Device type (type)

Compare the specifications on the nameplate with the order.

Part no. (TN)

The part no. uniquely identifies an article in the catalog. It is important for communication between the customer and the sales department.

Fabrication number (F.-Nr.)

The fabrication number includes the production date (year/week).






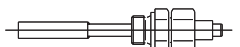
Example: F.-Nr. = 00700338012**1810**00061

The characters in question are digits 12, 13, 14, and 15 (from the left).

The device was therefore produced in the 10th week of 2018.

3 Mounting

3.2 Order details

	(1) Basic type	
608530	JUMO dicoTEMP 800 – Dial thermometer with 1 microswitch, class 1.5	
	(2) Basic type extensions	
2060	Design type 20, housing size Ø 60 mm	
2080	Design type 20, housing size Ø 80 mm	
2160	Design type 21, housing size Ø 60 mm	
2180	Design type 21, housing size Ø 80 mm	
	(3) Display range	
818	0 to 120 °C	
834	0 to 250 °C	
926	50 to 250 °C	
927	50 to 300 °C	
	(4) Switching capacity	
11	AC/DC 24 V, 0.1 A	
26	AC 230 V, 5(1,5) A, cos = 1(0.6)	
27	AC 230 V, 10(3) A, cos = 1(0.6)	
	(5) Capillary type	
17	FL17 Stainless steel capillary, Ø 1.5 mm	
21	FL21 Cu capillary, Ø 1.0 mm	
22	FL22 Stainless steel capillary, Ø 1 mm	
	(6) Capillary length	
1000	1000 mm	
2000	2000 mm	
...	Special length (specifications in plain text: 1 000 mm increments, maximum length 6 000 mm)	
	(7) Process connection	
750	TF01, temperature probe with stepped support tube	
848	TA25, displaceable threaded fitting on capillary	
	(8) Diameter	
6	6 mm	
8	8 mm	
	(9) Thread type of process connection	
000	None	
103	Screw connection G 3/8	
104	Screw connection G 1/2	

3 Mounting

(10) Material of probe and support tube	
26	CrNi 1.4571
96	Cu (copper) probe/CuZn (brass) support tube
(11) Process connection material	
00	None
26	CrNi 1.4571
46	CuZn (brass)
(12) Insertion length	
0,0	Min. insertion length TF11
50.0	50 mm
100.0	100 mm
...	Special length (specifications in plain text, 50 mm increments)
(13) Switching output	
20	SA20 with one micro switch
(14) Extra codes	
000	None
518	Limit stop for min. or max. setpoint value limitation default setting
520	Switching point default setting
522	Customized scale

Special versions upon request.

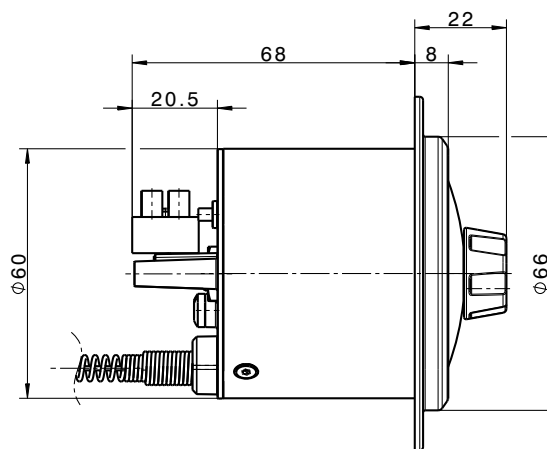
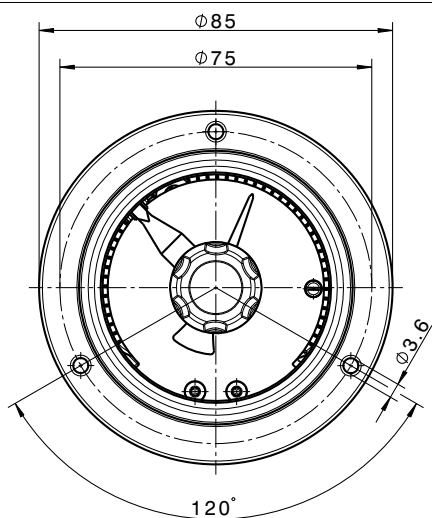
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)								
Order code	<input type="text"/>	/ <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	-							
Order example	608530	/	2180	-	818	-	11	-	17	-	1000	-	750	-	000	-
			(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)								
			<input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	/ <input type="text"/>	^a							
			26	-	26	-	6	-	100	-	20	/	520			

^a List extra codes in sequence and separate using commas.

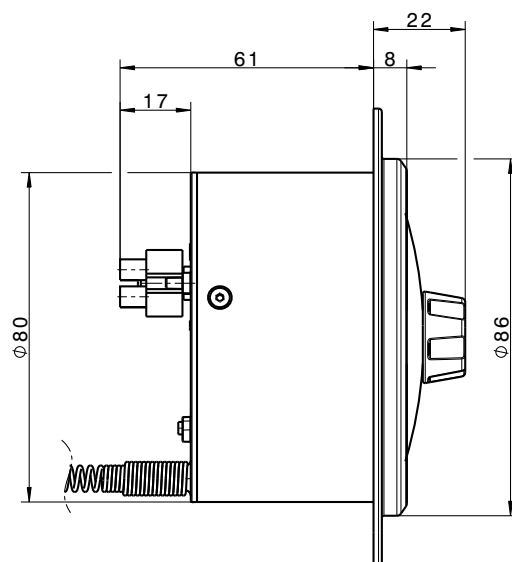
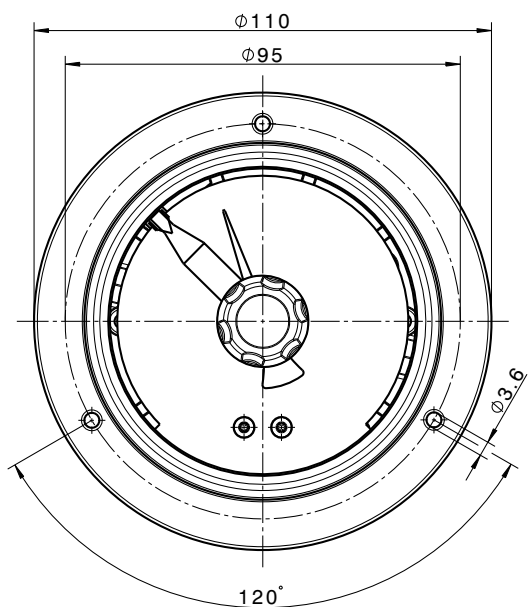
3 Mounting

3.3 Dimensions

Type 608530/2060

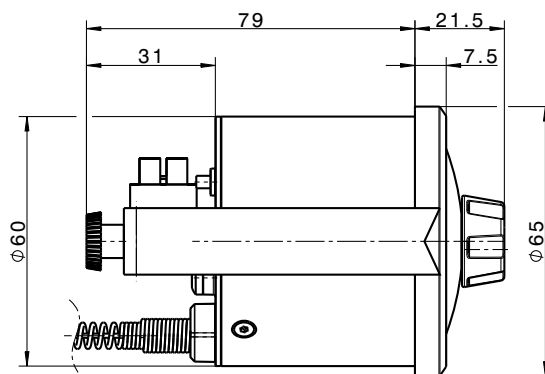
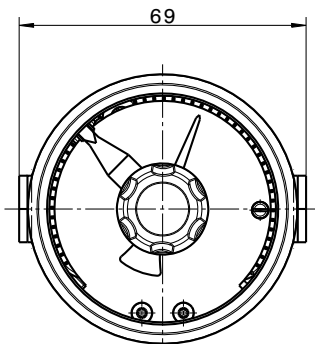


Type 608530/2080

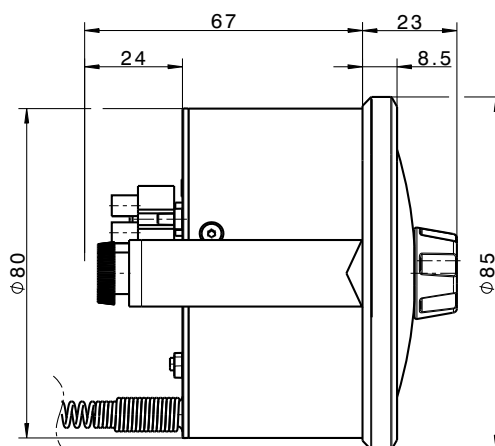
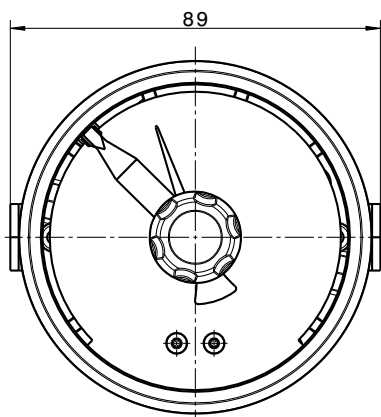


3 Mounting

Type 608530/2160



Type 608530/2180



DANGER!

Ground the device at the terminal \oplus with the protection conductor. An eyelet or cable lug must be used when connecting the protection conductor.

This cable must have at least the same cross section as that used for the supply line.

4 Installation

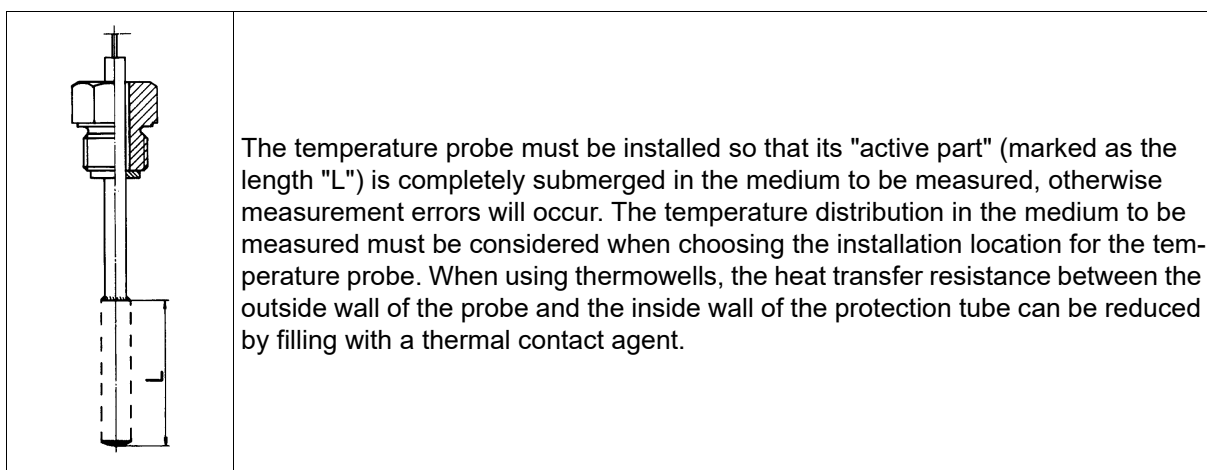


CAUTION!

Routing the capillary

- ▶ The capillary must not be routed too closely to sources of cold or heat.
 - ▶ The capillary must be protected from any possible damage.
 - ▶ Kinking or interruption of the capillary leads to permanent failure of the device.
 - ▶ Minimum bending radius: stainless steel capillary 50 mm
Copper capillary 5 mm
-

4.1 Sensor installation



5 Electrical connection

5.1 General information



CAUTION!

The electrical connection must only be carried out by qualified personnel.
The temperature of 60° C can be exceeded at the connection terminals.

The choice of cable material, the installation, and the electrical connection of the device must conform to the requirements of VDE 0100 "Regulations on the Installation of Power Circuits with Nominal Voltages below 1 000 V" or the appropriate local regulations.

The device must be completely disconnected from the mains voltage if there is a risk of contact with live parts during work on the equipment.

In addition to a faulty installation, incorrectly set values could also impair the orderly function of the downstream process or lead to other damage. Access to settings should only be given to qualified personnel. Please observe the corresponding safety regulations in this context.

5.2 Electrical data

Electrical contact	Standard	Optional
Contact type	Single-pole microswitch with mechanically actuated changeover contact	
Switching capacity	AC 230 V, +10 %, cos φ = 1 (0.6)	
	5(1.5) A	10(3) A
Switching contact	Must be fused accordingly	
Switching differential	Approx. 1.5 % of display range	1.5 to 3 % of display range
Switching point accuracy	±0.5 % of the display range referring to the switch-off point with rising temperature	
Switching reliability	To ensure the maximum possible switching reliability, we recommend a minimum voltage of 24 V and a minimum current of 100 mA.	



DANGER!

Ground the device at the terminal \oplus with the protection conductor. An eyelet or cable lug must be used when connecting the protection conductor.
This cable must have at least the same cross section as that used for the supply line.

Electrical connection	Standard: screw terminals, connection cross section up to 2.5 mm ²
Electrical safety	DIN EN 61010-1 Pollution degree: 2 Overvoltage category: II

5.3 Connection diagram

	<p>Electrical connection</p> <p>Standard: Screw terminals, Connection cross section up to 2.5 mm².</p>	<p>Electrical safety</p> <p>DIN EN 61010-1 Pollution degree: 2 Overvoltage category: II</p>
--	---	---


6 Technical data

6.1 Technical data

Housing and front panel	Stainless steel (1.4301)
Protection type	Front IP54, rear IP00 according to DIN EN 60529
Front pane	Acrylic glass (PMMA)
Chassis	Die-cast
Scale	White, with black lettering
Display	Class 1.5 similar to DIN EN 13190
Strain relief spring	For capillary devices on the housing and temperature probe
Switching capacity	Max. 5 A, 230 V/optional max. 10 A, 230 V
Setpoint value adjustment	By setpoint adjuster in the front pane
Limit value temperatures	For transport, storage, and operation -30 to +70 °C
Weight	Approx. 350 g
Rated position (NL)	Any

Display range (AB)	Display range in °C	Measuring range in °C	Tolerance in K (±)
818	0 to 120	20 to 100	3
834	0 to 250	30 to 220	5
926	50 to 250	70 to 230	4
927	50 to 300	80 to 270	5

	Liquid fill	Gas fill
Measuring system	Display range (AB) ≤ 350 °C	Display range (AB) ≥ 400 °C
Time constant $t_{0,632}$	Approx. 12 s, measured in water, with a probe Ø of 6 mm made of copper	Approx. 4 s, measured in oil, with a probe Ø of 10 mm made of stainless steel
Ambient temperature influence effect	In % of display range (relative to the deviation from the reference value 23 °C)	
On housing	0.15 % of display range per K ambient temperature change	0.05 % of display range per K ambient temperature change
On capillary (per m)	0.03 % of display range per K ambient temperature change	No influence
	At higher ambient temperature – higher temperature display – lower switching point	

		有毒有害物质或元素 Hazardous substances						
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	
部件名称	Product group: 608530							
外壳 Housing (Gehäuse)		X	○	○	○	○	○	○
过程连接 Process connection (Prozessanschluss)		X	○	○	○	○	○	○
-螺母 Nut (Mutter)		○	○	○	○	○	○	○
螺钉 Screw (Schraube)		○	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364-2014的规定编制。
(This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364-2014.)
O : 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
(O: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.)
X : 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。
(X: Indicates that said hazardous substance contained in one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.)

7 China RoHS



JUMO GmbH & Co. KG

Street address:
Moritz-Juchheim-Straße 1
36039 Fulda, Germany

Delivery address:
Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Germany

Postal address:
36035 Fulda, Germany

Phone: +49 661 6003-0
Fax: +49 661 6003-607
Email: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.

JUMO House
Temple Bank, Riverway
Harlow, Essex, CM20 2DY, UK

Phone: +44 1279 63 55 33
Fax: +44 1279 62 50 29
Email: sales@jumo.co.uk
Internet: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.

6733 Myers Road
East Syracuse, NY 13057, USA

Phone: +1 315 437 5866
Fax: +1 315 437 5860
Email: info.us@jumo.net
Internet: www.jumousa.com



JUMO dicoTEMP 800

Thermomètre à cadran avec microrupteur



Notice de mise en service



60853000T90Z000K000

FR/00668428/2020-11-23

Informations complémentaires et téléchargements



qr-608530-fr.jumo.info

1	Instructions relatives à la sécurité	4
2	Introduction	6
2.1	Description	6
2.2	Commande	6
2.3	Matériel livré	6
3	Montage	8
3.1	Influences de l'environnement	8
3.2	Références de commande	10
3.3	Dimensions	12
4	Mise en place	14
4.1	Montage de la sonde	14
5	Raccordement électrique	15
5.1	Généralités	15
5.2	Caractéristiques électriques	15
5.3	Schéma de raccordement	15
6	Caractéristiques techniques	16
6.1	Caractéristiques techniques	16
7	China RoHS	17

1 Instructions relatives à la sécurité

Généralités

Cette notice contient des instructions dont vous devez tenir compte aussi bien pour assurer votre propre sécurité que pour éviter des dégâts matériels. Ces instructions sont appuyées par des pictogrammes et sont utilisées dans cette notice comme indiqué.

Lisez cette notice avant de mettre en service l'appareil. Conservez-la dans un endroit accessible à tout moment par l'ensemble des utilisateurs.

Si vous rencontrez des difficultés lors de la mise en service, ne procédez à aucune manipulation qui pourrait compromettre votre droit à la garantie !

Symboles d'avertissement



DANGER!

Ce pictogramme signale que la non-observation des mesures de précaution peut provoquer des **dommages corporels par électrocution**.



AVERTISSEMENT!

Ce pictogramme est utilisé lorsque la non-observation ou l'observation imprécise des instructions peut provoquer des **dommages corporels ou un décès par électrocution**.



ATTENTION!

Ce pictogramme associé à un mot clé signale que si l'on ne prend pas des mesures adéquates, cela provoque des **dégâts matériels ou des pertes de données**.



LISEZ LA DOCUMENTATION !

Ce pictogramme – posé sur l'appareil – signale que la **documentation appareil** doit être **respectée**. Ceci est nécessaire, pour reconnaître la nature des risques potentiels et les mesures à prendre pour les éviter.



ATTENTION !

Ce symbole indique qu'il y a un risque de brûlures en cas de mauvaise manipulation.

Symboles indiquant une remarque



REMARQUE !

Ce pictogramme renvoie à une **information importante** sur le produit, sur son maniement ou ses applications annexes.



Renvoi !

Ce pictogramme renvoie à des **informations supplémentaires** dans d'autres sections, chapitres ou notices.



INFORMATION SUPPLEMENTAIRE !

Ce pictogramme est utilisé dans des tableaux et signale des **informations supplémentaires** après le tableau.

1 Instructions relatives à la sécurité

Instructions de sécurité

- Le sectionnement ou le flambage du capillaire endommage l'appareil de manière irréversible.
- Lors de la pose du capillaire, il faut maintenir un rayon de courbure ≥ 5 mm.

Caractéristiques physiques et toxicologiques de la substance de dilatation qui peut s'échapper en cas de rupture du système de mesure :

Plage de réglage avec valeur de fin d'échelle °C	Réaction dangereuse	Température d'inflammation °C	risque pour l'eau	Indications toxicologiques		
				irritant	dangereux pour la santé	toxique
≤ 200	non	375	Classe 1, faiblement dangereux	non		
$\geq 200 \leq 350$		490	oui	oui	^a	non
$\geq 350 \leq 500$		--	non			

^a Actuellement il n'existe aucune disposition restrictive, émise par les services sanitaires, à propos du risque sanitaire en cas d'émanation momentanée ou de faible concentration, par exemple rupture du système de mesure. En cas de rupture du système de mesure, le liquide de remplissage peut s'échapper (max. 3 cm³).

2 Introduction

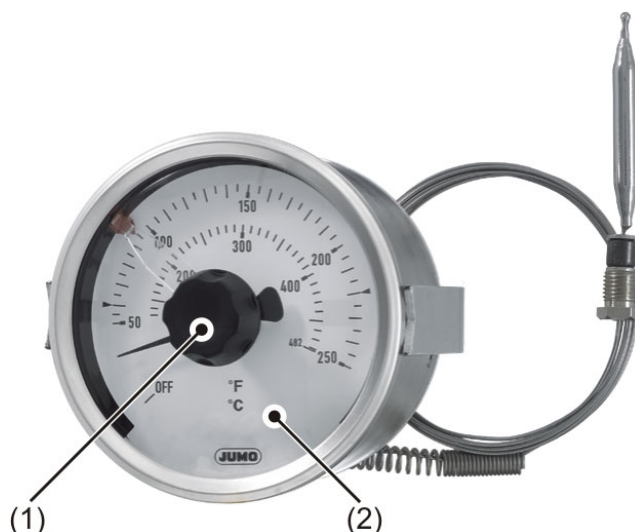
2.1 Description

Les thermomètres à cadran avec microrupteur sont des régulateurs de température pouvant être utilisés de façon universelle avec indication de la valeur réelle pour mesurer et surveiller la température.

La variation de volume en fonction de la température d'un système de mesure rempli de liquide ou la variation de pression en fonction de la température d'un système de mesure rempli de gaz est convertie en rotation de l'aiguille indicatrice, sans réducteur, via un tube Bourdon. La rotation de l'aiguille commande le microrupteur via un système de transmission.

Les thermomètre à cadran avec microrupteur de la série 608530 sont conformes à RoHs et exempt de cadmium.

2.2 Commande



ATTENTION!

- ▶ Le boîtier ne doit pas être ouvert
- ▶ Pour régler la consigne, tourner le bouton (1) situé sur la face avant (2).

2.3 Matériel livré

Appareil dans l'exécution commandée
Notice de mise en service



REMARQUE !

La notice de mise en service décrit le montage, le raccordement électrique, la mise en service et la manipulation de l'appareil.



REMARQUE !

Les accessoires nécessaires sont fournis (dans un sachet) avec l'appareil. Veuillez par conséquent vérifier l'emballage.



REMARQUE !

L'appareil est sans **entretien**.

3 Montage



ATTENTION!

- ▶ Les thermomètres à cadran ne doivent pas être exposés directement aux milieux agressifs. Veuillez tenir compte lors du montage de l'indice de protection.
- ▶ Les fortes vibrations sur le thermomètre altèrent le fonctionnement et la durée de vie de l'appareil. Veuillez monter, si possible, l'appareil sans vibration.

3.1 Influences de l'environnement

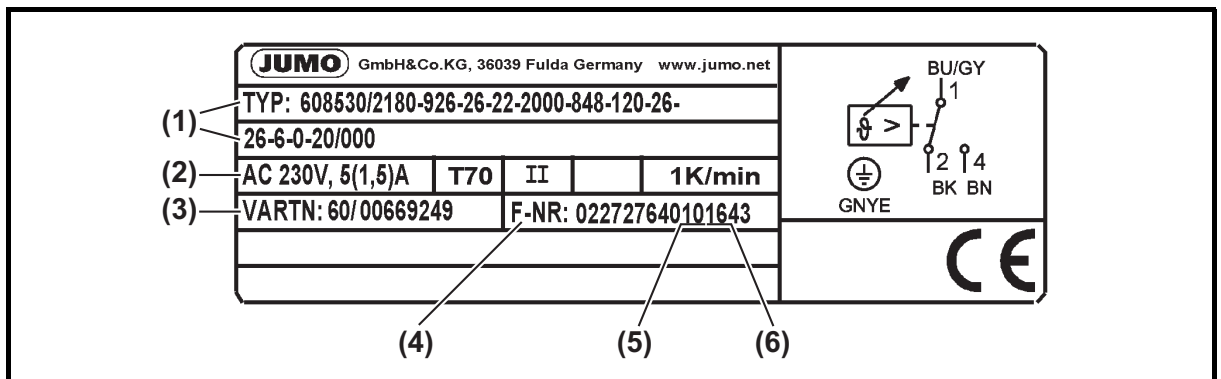


ATTENTION!

- ▶ Les thermomètres à cadran avec remplissage organique ou gaz ont la plus grande précision de mesure avec une température ambiante de 23 °C au niveau du boîtier et du capillaire. Des écarts d'affichage provoquent des erreurs d'affichage.
- ▶ En cas de températures ambiantes changeant rapidement, le transparent peut ramollir lorsque l'appareil est utilisé à l'extérieur. Ceci n'entrave pas la capacité de fonctionnement de l'appareil.

Position

La plaque signalétique (A) est collée à l'arrière du boîtier. La figure ci-dessous en montre un exemple.



Contenu

Elle contient des informations importantes. Il s'agit entre autres de :

	Description	Exemple
(1)	Typ (type de l'appareil)	608530/2180-926-26-22-2000-848-120-26-26-6-0-20/000
(2)	Alimentation	AC 230V, 5(1,5)A
(3)	TN (référence article)	60/00669249
(4)	F.-Nr. (numéro de série)	022727640101643
(5)	Date de fabrication-Semaine	10
(6)	Date de fabrication-Année	16

Type de l'appareil (Typ)

Comparer les indications sur la plaque signalétique avec celles du bon de commande.

Référence article (TN)

La référence article caractérise de manière univoque un article du catalogue. Elle est importante pour la communication entre les clients et le service des ventes.

Numéro de série (F-Nr)

Le numéro de série contient entre autres la date de production (année/semaine).






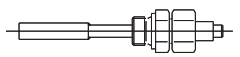
Exemple : F-Nr = 00700338012**18**1000061

Il s'agit des chiffres 12, 13, 14 et 15 (à partir de la gauche).

L'appareil a donc été fabriqué durant la semaine 10 de l'année 2018.

3 Montage

3.2 Références de commande

	(1) Type de base	
608530	JUMO dicoTEMP 800 – Thermomètre à cadran avec 1 microrupteur, classe 1,5	
	(2) Extension du type de base	
2060	Exécution 20, Dimension du boîtier Ø 60 mm	
2080	Exécution 20, Dimension du boîtier Ø 80 mm	
2160	Exécution 21, Dimension du boîtier Ø 60 mm	
2180	Exécution 21, Dimension du boîtier Ø 80 mm	
	(3) Plage d'affichage	
818	0 à 120 °C	
834	0 à 250 °C	
926	50 à 250 °C	
927	50 à 300 °C	
	(4) Pouvoir de coupure	
11	AC/DC 24 V, 0,1 A	
26	AC 230 V, 5(1,5) A, cos = 1(0,6)	
27	AC 230 V, 10(3) A, cos = 1(0,6)	
	(5) Type de capillaire	
17	FL17 capillaire en acier inoxydable, 1,5 mm de Ø env.	
21	FL21 Capillaire en cuivre, 1,0 mm de Ø env.	
22	FL22 capillaire en acier inoxydable, 1 mm de Ø env.	
	(6) Longueur du capillaire	
1000	1000 mm	
2000	2000 mm	
...	Longueur spéciale (indication en clair, par pas de 1000 mm, longueur maximale 6000 mm)	
	(7) Raccord de process	
750	TF01, Sonde de température avec tube support rétreint	
848	TA25, Raccord mobile coulissant sur capillaire	
	(8) Diamètre	
6	6 mm	
8	8 mm	
	(9) Type de filetage du raccord de process	
000	Sans	
103	Raccord fileté 3/8"G	
104	Raccord fileté 1/2"G	
	(10) Matériau de la sonde et tube support	
26	Acier inoxydable (CrNi 1.4571)	
96	Cuivre (Cu) sonde de température/Laiton (CuZn) tube support	

3 Montage

(11) Matériau du raccord de process	
00	Sans
26	Acier inoxydable (CrNi 1.4571)
46	Laiton (CuZn)
(12) Longueur utile du raccord de process	
0,0	Longueur utile min. TF11
50,0	50 mm
100,0	100 mm
...	Longueur spéciale (indication en clair - par pas de 50 mm)
(13) Sortie de commutation	
20	SA20 avec 1 microrupteur
(14) Options	
000	Sans
518	Butée pour limitation min. ou max. de la consigne réglée en usine
520	Point de commutation réglé en usine
522	Echelle spécifique au client

Exécutions spéciales sur demande.

Code de commande (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
 / - - - - - - - -

Exemple de commande 608530 / 2180 - 818 - 11 - 17 - 1000 - 750 - 000 -

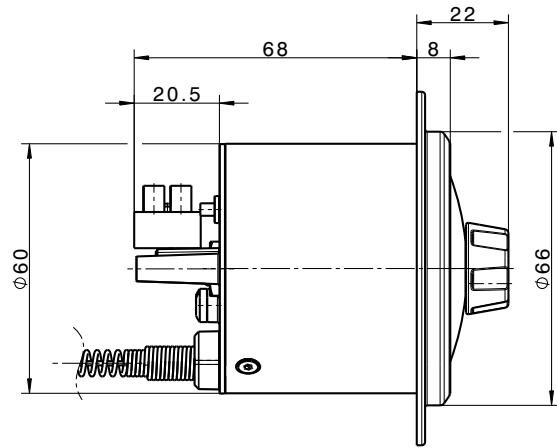
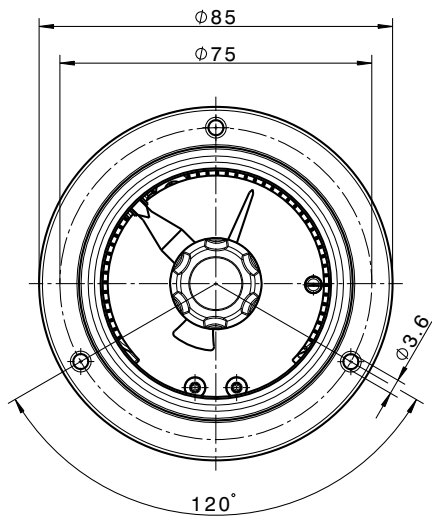
 (9) (10) (11) (12) (13) (14)
 - - - - / ^a
 26 - 26 - 6 - 100 - 20 / 520

^a Énumérer les options séparées par une virgule.

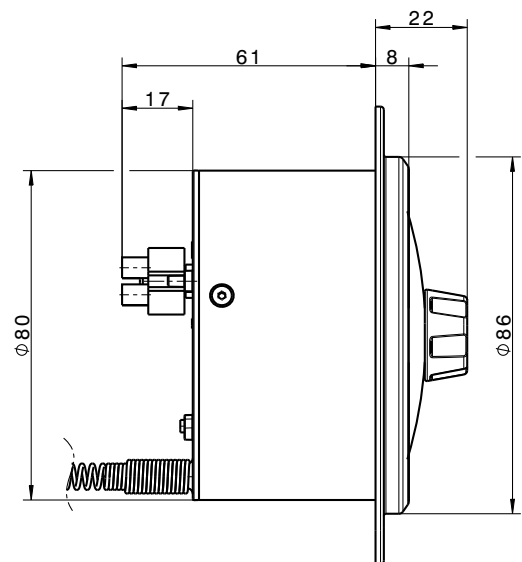
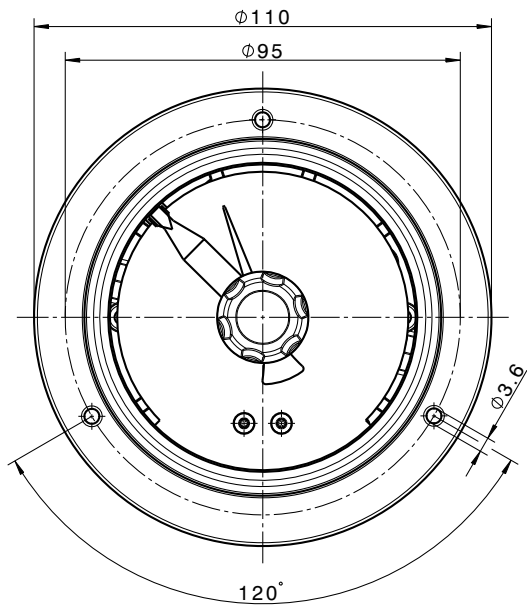
3 Montage

3.3 Dimensions

Types 608530/2060

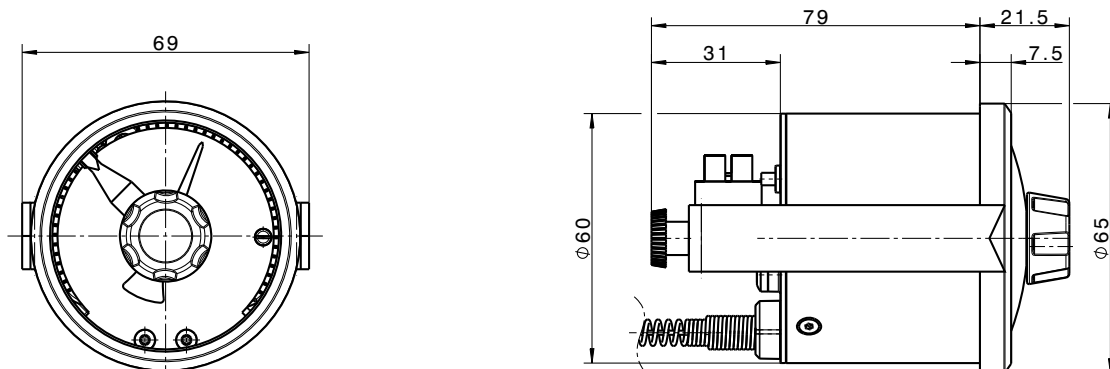


Types 608530/2080

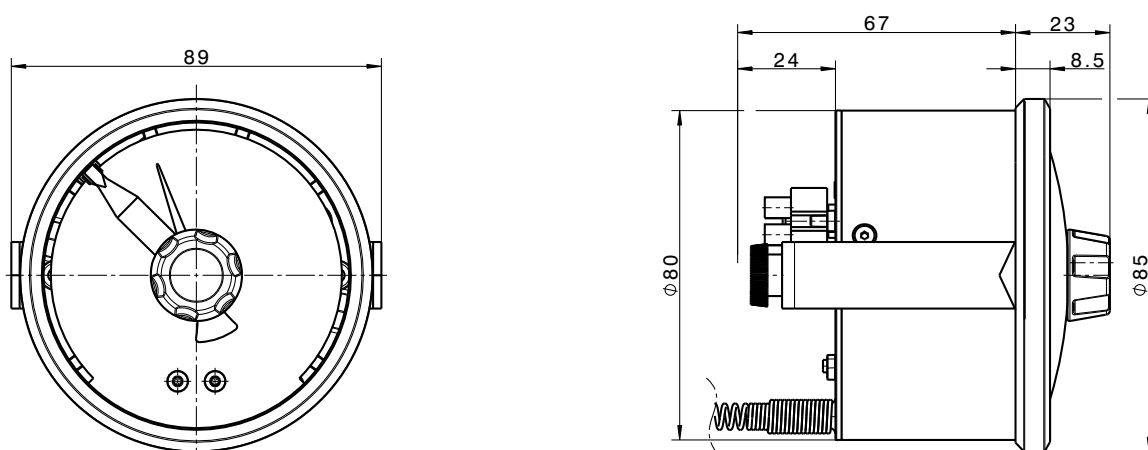


3 Montage

Types 608530/2160



Types 608530/2180



DANGER!

Raccorder l'appareil à la terre sur la borne \oplus avec le conducteur de protection. Utiliser impérativement un oeillet annulaire pour le raccordement du conducteur de protection. Ce conducteur doit avoir au moins la même section que la ligne d'alimentation.

4 Mise en place

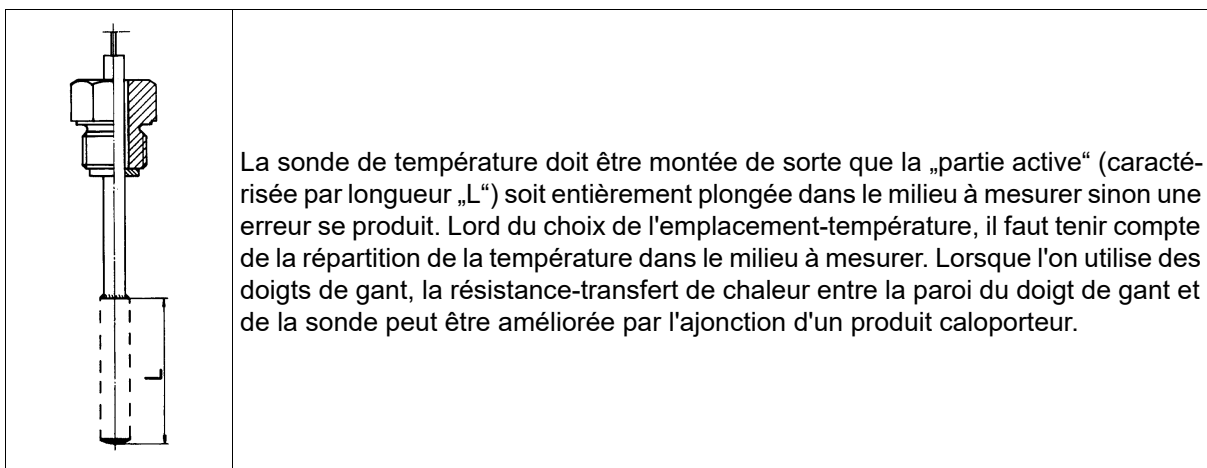


ATTENTION!

Pose du capillaire

- ▶ Le capillaire ne doit pas passer près de sources froides ou de chaleur.
 - ▶ Le capillaire doit être protégé d'un éventuel dégât.
 - ▶ Le sectionnement ou la coupure du capillaire endommage l'appareil.
 - ▶ Rayon de courbure min. : Capillaire acier inoxydable 50 mm
Capillaire cuivre 5 mm
-

4.1 Montage de la sonde



5 Raccordement électrique

5.1 Généralités



ATTENTION!

Le raccordement électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié !
Il est possible de dépasser les 60 °C au bornes de raccordement.

Aussi bien pour le choix du matériau des câbles, que pour l'installation ou bien le raccordement électrique de l'appareil, il faut respecter la directive VDE 0100 "Spécifications sur la construction d'installations de courant fort avec tensions nominales sous 1000 V" et/ou la réglementation locale en vigueur.

Déconnecter l'appareil du secteur lorsque des pièces sous tension peuvent être touchées lors d'une intervention.

Outre une installation défectueuse, des valeurs mal réglées peuvent altérer le bon fonctionnement du process ou provoquer des dégâts. Le réglage ne doit être effectué que par du personnel qualifié. Veuillez respecter les consignes de sécurité correspondantes.

5.2 Caractéristiques électriques

Contact électrique	De série	en option
Type de contact	Microrupteur unipolaire avec contact à inverseur actionné mécaniquement	
Pouvoir de coupure	AC 230 V, +10 %, $\cos \varphi = 1$ (0,6)	
	5(1,5) A	10(3) A
Le contact de commutation	doit être protégé en conséquence.	
Différentiel de coupure	env. 1,5 % de la plage d'affichage	1,5 à 3 % de la plage d'affichage
Précision du point de contact	$\pm 0,5$ % de la plage d'affichage par rapport au point de déclenchement lorsque la température augmente	
Sécurité de coupure	Pour garantir une sécurité de commutation aussi élevée que possible, nous conseillons une tension minimale de 24 V et un courant minimal de 100 mA.	



DANGER!

Raccorder l'appareil à la terre sur la borne (⊕) avec le conducteur de protection. Utiliser impérativement un oeillet annulaire pour le raccordement du conducteur de protection.
Ce conducteur doit avoir au moins la même section que la ligne d'alimentation.

Raccordement électrique	De série : bornes à vis, section de fil jusqu'à 2,5 mm ²
Sécurité électrique	EN 61010-1 degré de pollution : 2 Catégorie de surtension : II

5.3 Schéma de raccordement

	<p>Raccordement électrique</p> <p>De série : bornes à vis, Section du câble jusqu'à 2,5 mm².</p>	<p>Sécurité électrique</p> <p>EN 61010-1 degré de pollution : 2 Catégorie de surtension : II</p>
--	---	--


6 Caractéristiques techniques

6.1 Caractéristiques techniques

Boîtier et cadre frontal	Acier inoxydable (AISI 304)
Indice de protection	En façade IP54, à l'arrière IP00, suivant EN 60529
Transparent	Verre acrylique (PMMA)
Châssis	Moulage sous pression
Graduation	Fond blanc, inscription en noir
Affichage	Classe 1,5 similaire à EN 13190
Ressort de protection contre les courbures	Pour les appareils avec capillaire, sur le boîtier et le capteur de température
Pouvoir de coupure	max. 5 A, 230 V/10 A, 230 V max. en option
Réglage de la consigne	par potentiomètre sur la face avant
Températures limites	pour transport, stockage et fonctionnement -30 à +70 °C
Poids	env. 350 g
Position nominale (NL)	Quelconque

Plage d'affichage (AB)	Plage d'affichage en °C	Etendue de mesure en °C	Tolérance en K (±)
818	0 à 120	20 à 100	3
834	0 à 250	30 à 220	5
926	50 à 250	70 à 230	4
927	50 à 300	80 à 270	5

	Remplissage liquide	Remplissage gaz
Système de mesure	Plage d'affichage (AB) \leq 350 °C	Plage d'affichage (AB) \geq 400 °C
Constante de temps $t_{0,632}$	Env. 12 s, mesurée dans un bain-marie, avec une sonde de 6 mm de \varnothing en cuivre	Env. 4 s, mesurée dans un bain d'huile, avec une sonde de 10 mm de \varnothing en acier inoxydable
Influence de la température ambiante	en % de la plage d'affichage (en fonction de l'écart par rapport à la valeur de référence 23 °C)	
sur le boîtier	0,15 % de la plage d'affichage par K variation de la température ambiante	0,05 % de la plage d'affichage par K variation de la température ambiante
sur le capillaire (par m)	0,03 % de la plage d'affichage par K variation de la température ambiante	Aucune influence
	Si température ambiante supérieure - indication de température supérieure - point de commutation plus bas	

		有毒有害物质或元素 Hazardous substances						
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	
部件名称	Product group: 608530							
外壳 Housing (Gehäuse)		X	○	○	○	○	○	○
过程连接 Process connection (Prozessanschluss)		X	○	○	○	○	○	○
-螺母 Nut (Mutter)		○	○	○	○	○	○	○
螺钉 Screw (Schraube)		○	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364-2014的规定编制。
(This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364-2014.)
O : 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
(O: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.)
X : 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。
(X: Indicates that said hazardous substance contained in one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.)

7 China RoHS



JUMO GmbH & Co. KG

Adresse :

Moritz-Juchheim-Straße 1
36039 Fulda, Allemagne

Adresse de livraison :

Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Allemagne

Adresse postale :

36035 Fulda, Allemagne

Téléphone : +49 661 6003-0

Télécopieur : +49 661 6003-607

E-Mail: mail@jumo.net

Internet: www.jumo.net

JUMO-REGULATION SAS

7 rue des Drapiers

B.P. 45200

57075 Metz Cedex 3, France

Téléphone : +33 3 87 37 53 00

Télécopieur : +33 3 87 37 89 00

E-Mail: info.fr@jumo.net

Internet: www.jumo.fr

Service de soutien à la vente :

0892 700 733 (0,40 Euro/min)

JUMO Automation

S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A.

Industriestraße 18

4700 Eupen, Belgique

Téléphone : +32 87 59 53 00

Télécopieur : +32 87 74 02 03

E-Mail: info@jumo.be

Internet: www.jumo.be

JUMO Mess- und Regeltechnik AG

Laubisrütistrasse 70

8712 Stäfa, Suisse

Téléphone : +41 44 928 24 44

Télécopieur : +41 44 928 24 48

E-Mail: info@jumo.ch

Internet: www.jumo.ch



JUMO dicoTEMP 800

Termómetro puntero con microinterruptor



Manual de servicio



60853000T90Z000K000

ES/00668428/2020-11-23

Más información y descargas



qr-608530-es.jumo.info

1	Indicaciones de seguridad	4
2	Introducción	6
2.1	Descripción	6
2.2	Manejo	6
2.3	Volumen de suministro	6
3	Montaje	8
3.1	Influencias del medio ambiente	8
3.2	Datos de pedido	10
3.3	Dimensiones	12
4	Instalación	14
4.1	Instalación de sonda	14
5	Conexión eléctrica	15
5.1	Generalidades	15
5.2	Datos eléctricos	15
5.3	Esquema de conexión	15
6	Datos Técnicos	16
6.1	Datos Técnicos	16
7	China RoHS	17

1 Indicaciones de seguridad

Generalidades

Este manual contiene indicaciones que deben ser tenidas en cuenta para su propia seguridad y evitar daños materiales. Estas indicaciones están ilustradas con signos que se utilizan en este manual de la forma siguiente.

Por favor, lea este manual antes de poner el aparato en marcha. Conserve el manual en un lugar accesible para todos los usuarios en cualquier momento.

¡En caso de aparecer dificultades durante la puesta en marcha, les rogamos se abstengan de realizar manipulaciones que puedan poner en peligro su derecho a garantía!

Signos de advertencia



PELIGRO!

Este símbolo indica que se puede provocar **daño personal por descarga eléctrica** si no se toman las medidas de seguridad necesarias.



ADVERTENCIA!

Este símbolo, en combinación con la palabra de advertencia, indica que se puede provocar **daño personal** si no se toman las medidas de seguridad necesarias.



ATENCIÓN!

Este signo en combinación con la palabra de advertencia indica que puede ocurrir **un daño material o una pérdida de datos** sino se observan las medidas de seguridad.



¡LEER DOCUMENTACIÓN!

Este signo sobre el instrumento indica que se debe tener en cuenta la documentación adjunta. Esto es necesario para reconocer los diferentes peligros potenciales y tomar medidas para evitarlos.



¡ATENCIÓN!

Este símbolo indica que puede causar quemaduras si se utilizan de forma incorrecta.

Signos de indicación



¡NOTA!

Este signo indica una información importante sobre el producto o su manipulación o un beneficio adicional.



¡REFERENCIA!

Este símbolo indica que hay **más información** disponible en otros apartados, capítulos o manuales.



¡INFORMACIÓN ADICIONAL!

Este signo se utiliza en las tablas e indica **informaciones adicionales** a continuación de la tabla.

1 Indicaciones de seguridad

Indicación de seguridad

Doblar o romper el capilar provoca el fallo permanente del aparato.

Al conducir el capilar respetar el radio mínimo de flexión de capilar 5 mm.

Propiedades físicas y toxicológicas de los medios de expansión que pueden escaparse en caso de ruptura del sistema de medición:

Campo de regulación con valor final de escala °C	Reacción peligrosa	Temperatura de ignición °C	Peligroso para el agua	Datos sobre toxicología		
				irritante	peligroso para la salud	Tóxico
≤ 200	no	375	Clase 1, peligrosidad reducida	no		
≥ 200 ≤ 350		490	si	si	^a	no
≥ 350 ≤ 500		--	no			

^a No existe una postura limitante de las autoridades sanitarias sobre un peligro para la salud por períodos cortos de baja concentración, p.ej. en caso de rotura del sistema de medición. Con la rotura del sistema de medición se puede perder líquido de relleno (max. 3 cm³).

2 Introducción

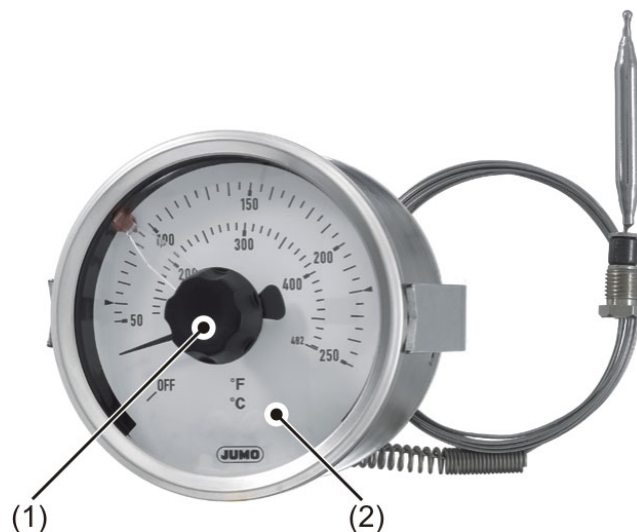
2.1 Descripción

Termómetros con indicador con microinterruptores son controladores universales de temperatura con indicación de valor real para la medición, regulación y supervisión de la temperatura.

El cambio de volumen en función de la temperatura de un sistema de medición relleno de líquido o el cambio de presión en función de la temperatura en un sistema relleno de gas se transforma en un movimiento de rotación del indicador de valor real sin engranaje de transmisión mediante un muelle de Bourdon. Por la rotación del eje del puntero, se acciona el microinterruptor por un sistema de pick-off.

Termómetros punteros con microinterruptor de la serie 608530 son compatibles con RoHs y están libres de cadmio

2.2 Manejo



ATENCIÓN!

- ▶ La carcasa no se debe abrir.
- ▶ El ajuste del valor consigna se realiza girando el botón (1) en el panel frontal (2).

2.3 Volumen de suministro

Dispositivo del modelo solicitado
Manual de Servicio



¡NOTA!

El manual de servicio es una guía para el montaje, la conexión eléctrica, la puesta en marcha y el funcionamiento del sensor de caudal del instrumento.



¡NOTA!

Los accesorios necesarios están adjuntos al dispositivo en una bolsa. Por ello se debe controlar todo el paquete.



¡NOTA!

El instrumento está **libre de mantenimiento** en gran parte.

3 Montaje



ATENCIÓN!

- ▶ Los termómetros de dial no deben ser expuestos directamente a medios agresivos. Tener en cuenta el tipo de protección durante el montaje.
- ▶ Golpes violentos que sobre el termómetro, deterioran la función y la vida útil del aparato. Realizar el montaje del instrumento libre de vibraciones.

3.1 Influencias del medio ambiente

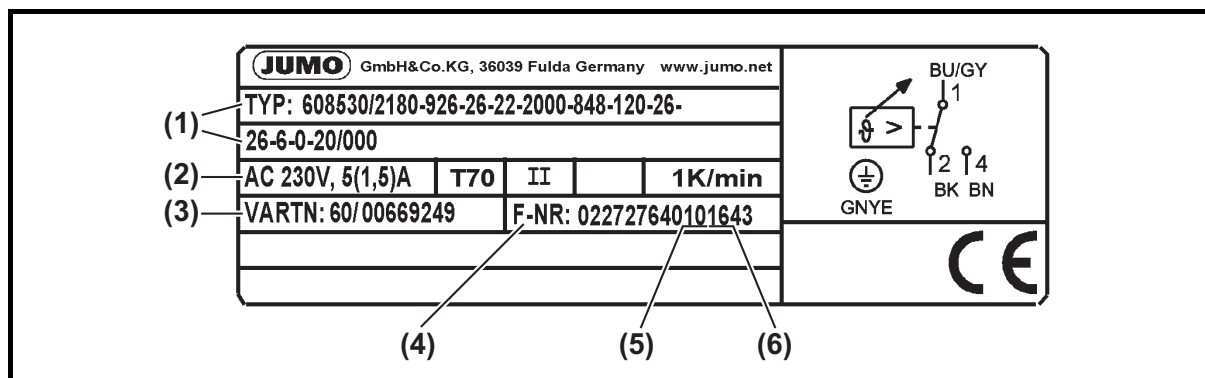


ATENCIÓN!

- ▶ Termómetros de arrastre con relleno orgánico o de gas tienen la más alta precisión de medida a una temperatura ambiente de 23 ° C en la carcasa y en el capilar. Desviaciones de visualización causan errores de indicación.
- ▶ La rápida evolución de la temperatura ambiente puede causar condensación en el panel frontal cuando se usa al aire libre. La función del dispositivo no se ve afectada por eso.

Ubicación

La placa de modelo (A) está pegada sobre la parte trasera de la carcasa del aparato. A continuación se muestra un ejemplo.



Contenido

Contiene informaciones importantes. Entre otras:

	Descripción	Ejemplo
(1)	Tipo (modelo de instrumento)	608530/2180-926-26-22-2000-848-120-26-26-6-0-20/000
(2)	Tensión de alimentación	AC 230V, 5(1,5)A
(3)	TN (nº de pieza)	60/00669249
(4)	F-nº: (número de fabricación)	022727640101643
(5)	Fecha de fabricación-semana	10
(6)	Fecha de fabricación-año	16

Modelo de aparato (Tipo)

Comparar los datos en la placa del modelo con los del pedido.

Nº Pieza (TN)

El número de artículo caracteriza el producto de forma clara en el catálogo. Éste es muy importante para la comunicación entre cliente y servicio de atención al cliente.

Número de fabricación (F-Nr)

El número de fabricación contiene entre otras la fecha de producción (año/semana).






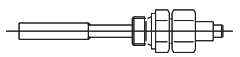
Ejemplo: F-Nr = 00700338012**1810**00061

Se trata de los signos en las posiciones 12.13, 14.15 desde la izquierda.

El equipo se fabricó en la semana 10 del año 2018.

3 Montaje

3.2 Datos de pedido

	(1) Versión básica	
608530	JUMO dicoTEMP 800 – Termómetro puntero con 1 microinterruptor, clase 1,5	
	(2) Ampliación de versión básica	
2060	Diseño 20, tamaño de carcasa Ø 60 mm	
2080	Diseño 20, tamaño de carcasa Ø 80 mm	
2160	Diseño 21, tamaño de carcasa Ø 60 mm	
2180	Diseño 21, tamaño de carcasa Ø 80 mm	
	(3) Campo de indicación	
818	0 a 120 °C	
834	0 a 250 °C	
926	50 a 250 °C	
927	50 a 300 °C	
	(4) Potencia de conmutación	
11	AC/DC 24 V, 0,1 A	
26	AC 230 V, 5(1,5) A, cos = 1(0,6)	
27	AC 230 V, 10(3) A, cos = 1(0,6)	
	(5) Tipo de capilar	
17	FL17 capilar acero inoxidable, aprox. 1,5 mm Ø	
21	FL21 capilar Cu, aprox. 1,0 mm Ø	
22	FL22 capilar acero inoxidable, aprox. 1 mm Ø	
	(6) Longitud de capilar	
1000	1000 mm	
2000	2000 mm	
...	Longitud especial (datos en texto llano: escalonado 1000 mm, longitud máxima de 6000 mm)	
	(7) Conexión a proceso	
750	TF01, sonda de temperatura con el tubo de soporte rebajado	
848	TA25, atornilladura de apriete deslizante sobre capilar	
	(8) Diámetro	
6	6 mm	
8	8 mm	
	(9) Tipo de rosca conexión a proceso	
000	Sin	
103	Unión roscada G 3/8	
104	Unión roscada G 1/2	
	(10) Material del capilar y tubo de soporte	
26	CrNi 1.4571	
96	Cu sonda/CuZn (latón) tubo de soporte	

(11) Material conexión a proceso	
00	Sin
26	CrNi 1.4571
46	CuZn (latón)
(12) Longitud de inmersión conexión a proceso	
0,0	Longitud mínima de inmersión TF11
50,0	50 mm
100,0	100 mm
...	Longitud especial (indicación en texto, escalado 50 mm)
(13) Salida de conexión	
20	SA20 con 1 microinterruptor
(14) Extracódigo	
000	Sin
518	Tope para el límite mínimo o máximo del valor consigna ajustado en fábrica
520	Punto de conmutación ajustado de fábrica
522	Escala en versión del cliente

Ejecución especial a solicitud.

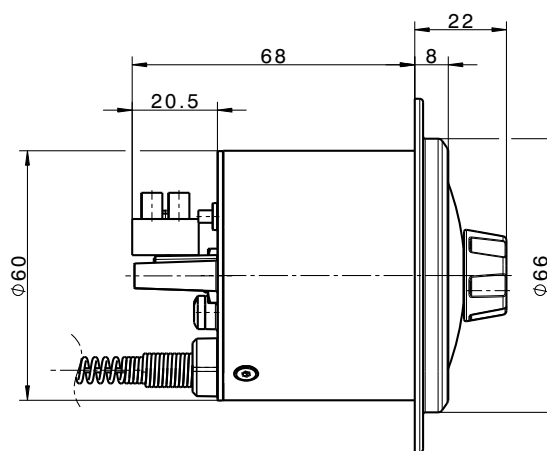
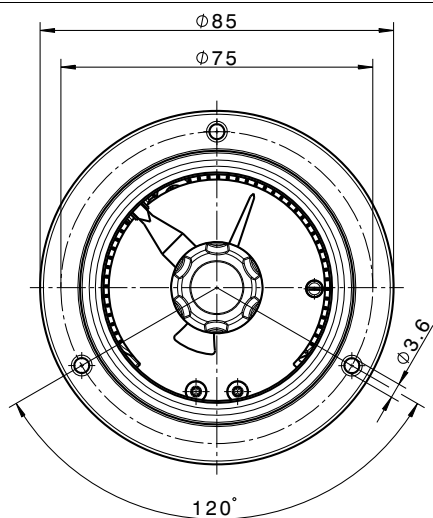
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Código de pedido	<input type="text"/>	/ <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	-
Ejemplo de pedido	608530	/ 2180	- 818	- 11	- 17	- 1000	- 750	- 000	-
	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)			
	<input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	/ <input type="text"/>			
	26	- 26	- 6	- 100	- 20	/ 520			

^a Los extracódigos se listan seguidos separados por una coma

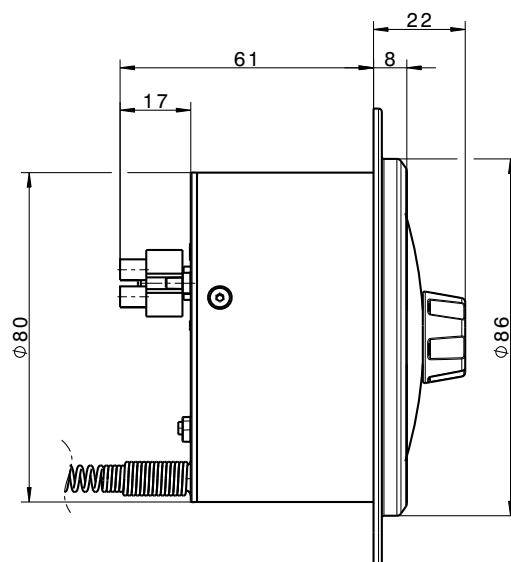
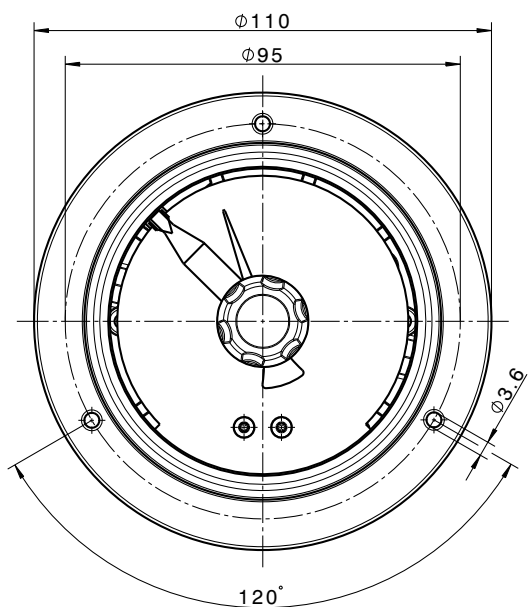
3 Montaje

3.3 Dimensiones

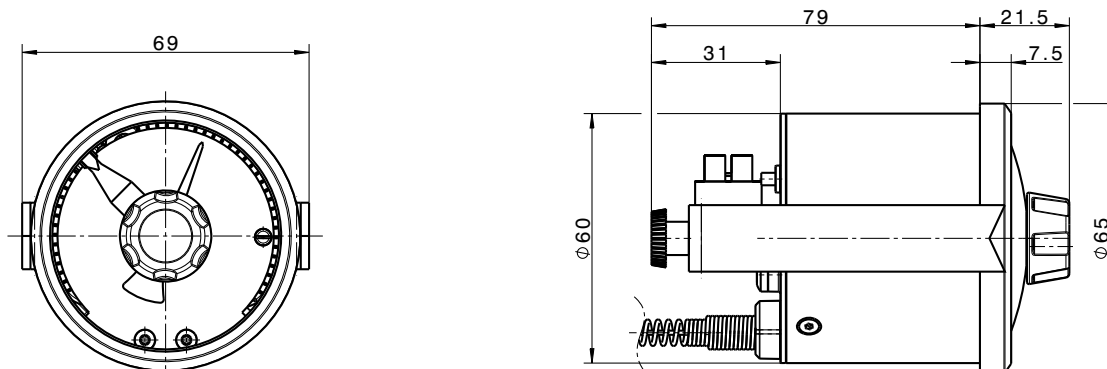
Tipo 608530/2060



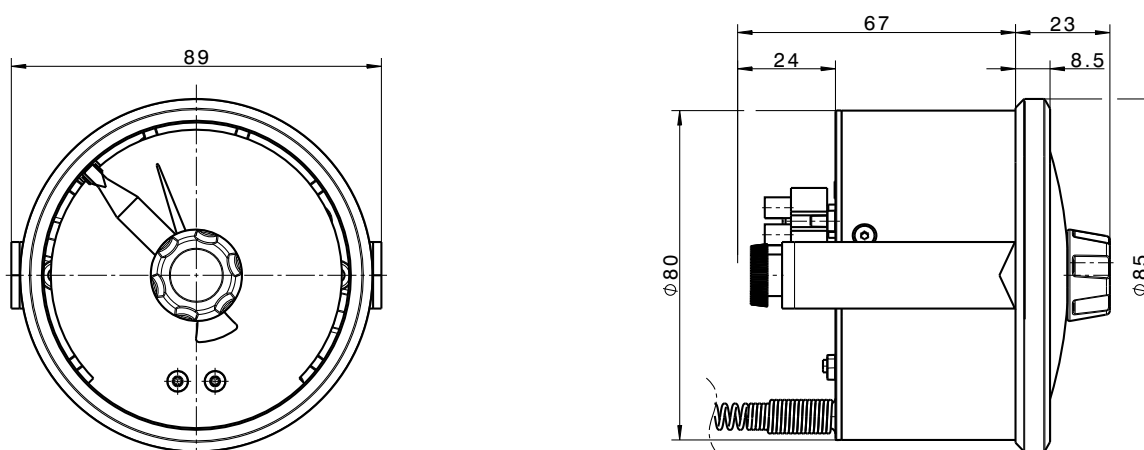
Tipo 608530/2080



Tipo 608530/2160



Tipo 608530/2180



PELIGRO!

Conectar a tierra del instrumento en el borne \oplus mediante línea de protección. Durante la conexión del conductor de protección utilizar necesariamente cáncamo o terminal de cable. Esta línea debe poseer como mínimo la misma sección que las líneas de alimentación.

4 Instalación

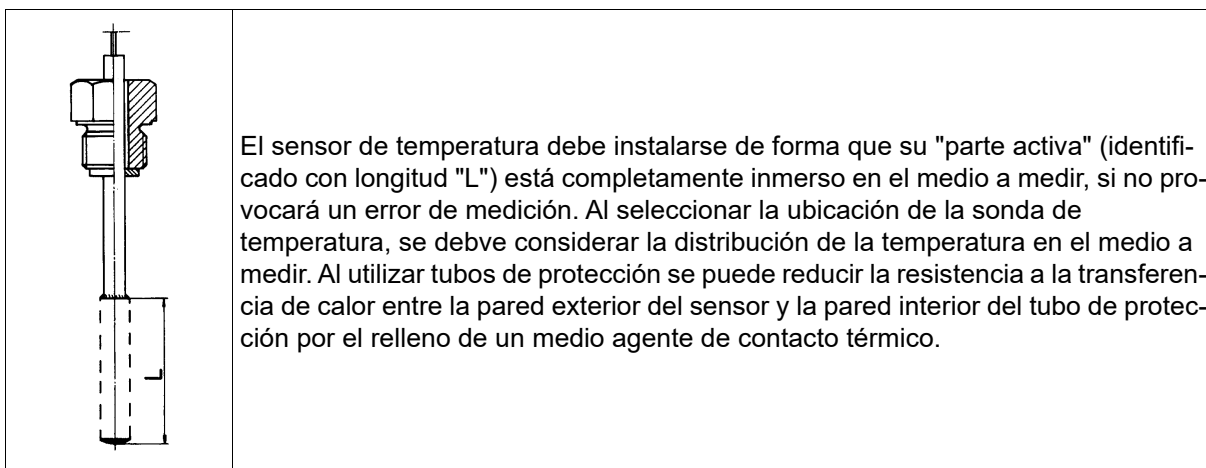


ATENCIÓN!

Colocar el capilar

- ▶ El capilar no se debe pasar cerca de fuentes de calor o el frío.
 - ▶ El capilar debe estar protegido contra posibles daños.
 - ▶ Doblar o interrumpir el capilar provoca el fallo permanente del aparato.
 - ▶ radio mínimo de curvatura: capilar de acero inoxidable 50 mm
capilares de cobre 5mm
-

4.1 Instalación de sonda



5.1 Generalidades



ATENCIÓN!

La conexión eléctrica solo debe ser ejecutada por personal especializado.
En los terminales se puede exceder de la temperatura de 60° C.

En la elección del material conductor, en la instalación y en la conexión eléctrica del aparato se deben cumplir las normas de VDE 0100 "Disposiciones sobre el montaje de instalaciones de alto voltaje con tensiones nominales inferiores a 1000 V" resp. las normas estatales correspondientes.

Desconectar completamente el dispositivo de la red, cuando se realizan trabajos donde se puede entrar en contacto con piezas conductoras de corriente.

Junto con una instalación errónea, los valores mal configurados en el dispositivo pueden producir un mal funcionamiento en el siguiente proceso, o provocar daños. El ajuste sólo debería ser realizado por personal especializado. En este sentido se deben tener en cuenta las correspondientes normas de seguridad.

5.2 Datos eléctricos

Contacto eléctrico	de serie	opcional
Tipo de contacto	Microinterruptor unipolar con cambio de accionamiento mecánico	
Potencia de conmutación	AC 230 V, +10 %, $\cos \varphi = 1$ (0,6)	
	5(1,5) A	10(3) A
El contacto de conmutación	debe estar protegido de forma apropiada	
Diferencia de conmutación	aprox. 1,5 % del campo de indicación	1,5 a 3 % del campo de indicación
Precisión de punto de conmutación	$\pm 0,5$ % del campo de indicación, basado en el punto de corte con el aumento de temperatura	
Seguridad de conmutación	Para garantizar la máxima seguridad de conmutación, se recomienda una tensión mínima de 24 V y una corriente mínima de 100 mA.	



PELIGRO!

Conectar a tierra del instrumento en el borne (⊕) mediante línea de protección. Durante la conexión del conductor de protección utilizar necesariamente cáncamo o terminal de cable.
Esta línea debe poseer como mínimo la misma sección que las líneas de alimentación.

Conexión eléctrica	de serie: terminales de rosca, sección transversal hasta 2,5 mm ²
Seguridad eléctrica	DIN EN 61010-1 Grado de contaminación 2 categoría de sobretensión III

5.3 Esquema de conexión

	<p>Conexión eléctrica de serie</p> <p>Bornes roscados, Sección de conexión hasta 2,5 mm².</p>	<p>Seguridad eléctrica</p> <p>DIN EN 61010-1</p> <p>Grado de contaminación 2</p> <p>categoría de sobretensión III</p>
--	--	---


6 Datos Técnicos

6.1 Datos Técnicos

Carcasa y marco frontal	Acero inoxidable (1.4301)
Tipo de protección	Frontal IP54, trasero IP00, según DIN EN 60529
Panel frontal	Vidrio Acrílico (PMMA)
Chasis	Fundición a presión
Escala	blanco, rotulado en negro
Indicación	Clase 1,5 similar DIN EN 13190
protector de resorte	en carcasa y sensor de temperatura en equipos de capilares
Potencia de conmutación	max. 5 A, 230 V/opcional max. 10 A, 230 V
Ajuste de valor consigna	mediante dispositivo de ajuste del punto de consigna en el panel frontal
Temperaturas de valor límite	para transporte, almacenaje y funcionamiento -30 a +70 °C
Peso	aprox. 350 g
Posición consigna (NL)	cualquiera

Campo de indicación (AB)	Campo de indicación en °C	Campo de medición en °C	Tolerancia en K (±)
818	0 a 120	20 a 100	3
834	0 a 250	30 a 220	5
926	50 a 250	70 a 230	4
927	50 a 300	80 a 270	5

	llenado de líquido	llenado de gas
Sistema de medición	Campo de indicación (AB) \leq +350 °C	Campo de indicación (AB) \geq +400 °C
Constante de tiempo $t_{0,632}$	aprox. 12 s, medido en baño de agua, con un \varnothing de sonda de 6 mm de cobre	aprox. 4 s, medido en baño de aceite, con un \varnothing de sonda de 10 mm de acero inoxidable
Temperatura del entorno- Efecto de influencia en carcasa	en % del campo de indicación (referido a la desviación del valor de referencia de +23 °C) 0,15 % del campo de indicación por K Cambio de temperatura entorno	0,05 % del campo de indicación por K Cambio de temperatura entorno
en capilar (por m)	0,03 % del campo de indicación por K Cambio de temperatura entorno	sin influencia
	a mayor temperatura ambiente - indicador de temperatura más alta - punto de conmutación inferior	

		有毒有害物质或元素 Hazardous substances						
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	
部件名称 Product group: 608530								
外壳 Housing (Gehäuse)	X	○	○	○	○	○	○	
过程连接 Process connection (Prozessanschluss)	X	○	○	○	○	○	○	
-螺母 Nut (Mutter)	○	○	○	○	○	○	○	
螺钉 Screw (Schraube)	○	○	○	○	○	○	○	

本表格依据 SJ/T 11364-2014的规定编制。
(This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364-2014.)
O : 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
(O: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.)
X : 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。
(X: Indicates that said hazardous substance contained in one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.)

7 China RoHS



JUMO CONTROL S.A.

Berlin, 15
28813 Torres de la Alameda/Madrid

Teléfono: +34 91 886 31 53
Telefax: +34 91 830 87 70
E-Mail: info.es@jumo.net
Internet: www.jumo.es



JUMO