

Modstandstermometer til indskrining med stiktilslutning i henhold til DIN EN 175301

- Til temperaturer fra -50 til +260 °C
- Vibrationsbestandig opbygning
- Stikforbindelse kontaktsikkert låst, kapslingsklasse IP65
- Fås med måleomformer
- DNV GL-godkendelse til grundtype 902044/20 og 902044/21 (maks. monteringslængde 200 mm)



Det vibrationsbestandige modstandstermometer til indskrining giver mulighed for at måle temperaturer under tryk i motorer og kompressorer samt ved anlægs- og skibsbyggeri.

Stikforbindelsen mellem beskyttelsesarmaturet og tilslutningsledningen er kontaktsikkert låst og har kapslingsklasse IP65 i tilsluttet tilstand.

Som måleindsats anvendes som standard en Pt100-temperatursensor i henhold til DIN EN 60751:2009 / IEC 60751:2008, klasse B med 2-leder tilslutning. Andre udførelser med Pt500 eller Pt1000 er også mulige.

Tilslutningen kan efter eget valg udføres med 2- eller 4-leder tilslutning.

Ved grundtyperne 902044/25 til 902044/29 er der mulighed for udførelser med måleomformer (udgang 4 til 20 mA).

Tekniske data

Tilslutning	Grundtype 902044/15, 902044/20, 902044/25, 902044/28 og 902044/80: Stiktilslutning DIN EN 175301-803, Pg9 Grundtype 902044/16, 902044/21, 902044/26, 902044/29 og 902044/81: Stiktilslutning DIN EN 175301-803, Pg11 maks. ledningstværsnit 1,5 mm ² , IP65, omgivelsestemperatur -40 til +125 °C ved udførelser med måleomformer omgivelsestemperatur -40 til +85 °C
Procestilslutning	Gevind, rustfrit stål 1.4301/1.4571
Beskyttelsesrør	Rustfrit stål 1.4571, Ø 8 mm nedsat til Ø 3,5 mm, trykbelastning maks. 50 bar ved 200 °C (grundtype 902044/20 og 902044/21)
Måleindsats	Pt100-temperatursensor, DIN EN 60751:2009 / IEC 60751:2008, klasse B, A eller AA med 2- eller 4-leder tilslutning med mulighed for udskiftning. Ved korte monteringslængder i forbindelse med ugunstige monteringsforhold (varmeafledningsfejl) kan der opstå en overskridelse af toleranceklassen. Ved udførelser med måleomformer kan måleindsatsen ikke udskiftes.
Kapslingsklasse	IP65, i tilsluttet tilstand
Reaktionstider	Grundtype 902044/15 og 902044/16: $t_{0,5} < 2$ s, $t_{0,9} < 4$ s, i vand med 0,2 m/s, Ø 6 mm nedsat til Ø 3,5 mm Grundtype 902044/20 og 902044/21: $t_{0,5} = 15$ s, $t_{0,9} = 45$ s, i vand med 0,2 m/s, Ø 8 mm Grundtype 902044/25 til 902044/29: $t_{0,5} < 2$ s, $t_{0,9} < 4$ s, i vand med 0,2 m/s, Ø 6 mm nedsat til Ø 3,5 mm Grundtype 902044/80 og 902044/81: $t_{0,5} = 5$ s, $t_{0,9} = 12$ s, i vand med 0,2 m/s, Ø 8 mm
Vibrationsbestandighed	DNV GL, klasse B
Godkendelser	Grundtype 902044/20 og 902044/21 DNV GL Class Guideline CG-0339, se detaljer i certifikat nr. TAA00002RV
Tilbehør	Beskyttelseshylster, typeblad 902440

Godkendelser og mærkninger





Tekniske data

Måleomformer	Indgang	
	Måleindgang Måleområdegrænser Måleinterval Nulpunktsforskydning Typeblad 707030, side 7/10 Sensorstrøm Opdateringsfrekvens	Pt100, Pt500 eller Pt1000 i henhold til DIN EN 60751:2009 / IEC 60751:2008 -50 til +260 °C 25 til 310 K (se også nulpunktsforskydning) Ved måleintervaller < 75 K fast nulpunktsindstilling: -40 °C, -20 °C, 0 °C, 20 °C og 40 °C, Ved måleintervaller + 75 K: ±50 °C ≤ 0,5 mA Kontinuerlig måling, da analog signalsti
	Målekredsløbsovervågning Underskridelse af måleområde Overskridelse af måleområde Følerkortslutning Føler- og ledningsbrud	falder til ≤ 3,6 mA stiger til + 22 mA til < 28 mA (typisk 24 mA) ≤ 3,6 mA positiv: + 22 mA til < 28 mA (typisk 24 mA)
	Udgang Udgangssignal Overføringskarakteristik Overføringsnøjagtighed Dæmpning af resterende rippel i en spændingsforsyning på 24 V, amplitude 10 V ved 50 Hz, belastning 470 Ω ved last 10 MΩ Belastning (Rb) Belastningspåvirkning Indstillingstid ved temperaturændring Kalibreringsbetingelser Kalibreringsnøjagtighed Samlet nøjagtighed sensor/kalibrering	kun ved grundtyperne 902044/25 til 902044/29 påtrykt jævnstrøm 4 til 20 mA Temperaturlineær ≤ ±0,1 % 40 dB $R_b = (U_b - 7,5 \text{ V}) + 22 \text{ mA}$ ≤ ±0,02 % pr. 100 Ω ^a ≤ 10 ms DC 24 V ved ca. 22 °C ≤ ±0,2 % ^{a, b} eller ≤ ±0,2 K ±0,4 K (typisk) ved 20 °C og DC 24 V spændingsforsyning
	Spændingsforsyning Spændingsforsyning (U _b) Krav Polbeskyttelse Påvirkning af spændingsforsyningen	DC 7,5 til 30 V SELV Enheden skal forsynes med et kredsløb, som overholder kravene til "strømbegrænsede kredsløb" i DIN EN 61010-1. ja ≤ ±0,01 % pr. V afvigelse fra DC 24 V ^a
	Miljøpåvirkninger Driftstemperaturområde Opbevaringstemperaturområde Temperaturpåvirkning Modstandsdygtighed over for klimapåvirkninger i overensstemmelse med DIN EN 60654 Klasse D1 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) Støjemission Støjimmunitet	-40 til +85 °C -40 til +100 °C ≤ ±0,01 % pr. K afvigelse fra 22 °C ^a Relativ fugtighed ≤ 95 % i årsgennemsnit uden kondensering EN 61326 Klasse B - husholdning eller småindustri - Industrikrav

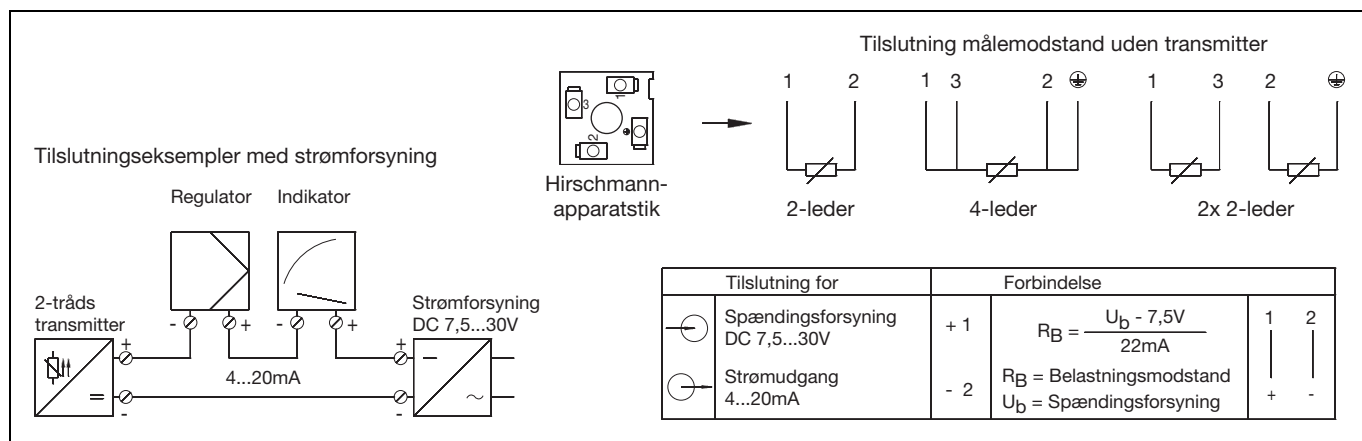
^a Alle angivelser refererer til måleområdets slutværdi 20 mA.

^b Den højeste værdi er gyldig.

Godkendelser og mærkninger

Mærkninger	Kontrolorgan	Certifikater/kontrolnumre	Kontrolgrundlag	gælder for
DNV GL	DNV GL	TAA00002RV	Class Guideline DNVGL-CG-0339	Grundtype 902044/20 ... Grundtype 902044/21 ...
SIL QUALIFIED	-	-	-	Typetilføjelse 658 og 659 i forbindelse med producenterklæring
PL QUALIFIED	-	-	-	

Tilslutningsplan

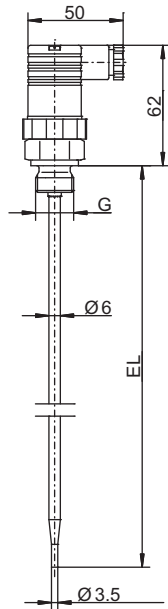


JUMO GmbH & Co. KG
 Leveringsadresse: Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Tyskland
 Postadresse: 36035 Fulda, Tyskland
 Telefon: +49 661 6003-0
 Telefax: +49 661 6003-607
 E-Mail: mail@jumo.net
 Internet: www.jumo.net

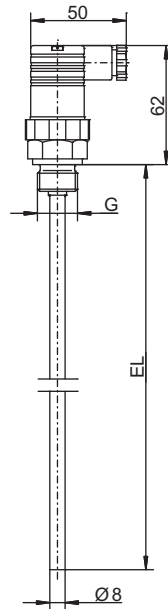
JUMO Måle- og Regulerings teknik A/S
 Fabriksvænget 16
 4130 Viby Sj, Danmark
 Telefon: +45 46 19 46 66
 Telefax: +45 46 19 43 63
 E-Mail: info.dk@jumo.net
 Internet: www.jumo.dk



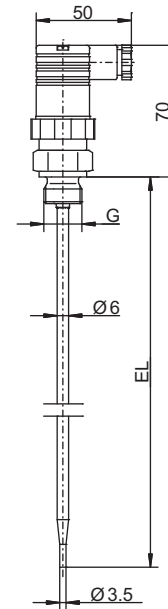
Mål



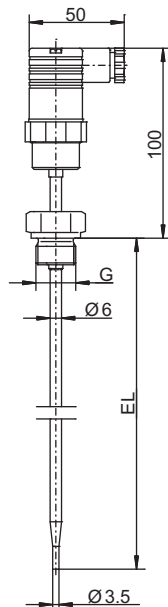
Grundtype 902044/15
Grundtype 902044/16



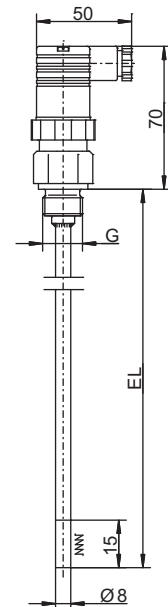
Grundtype 902044/20
Grundtype 902044/21



Grundtype 902044/25
Grundtype 902044/26



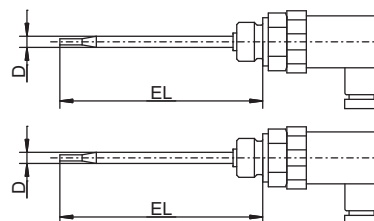
Grundtype 902044/28
Grundtype 902044/29



Grundtype 902044/80
Grundtype 902044/81

Bestillingsinformation

		(1) Grundtype	
		902044/15	Modstandstermometer til indskrining med samledåse Pg9 og nedsat beskyttelsesrør i henhold til DIN EN 175301-803 (DIN 43650)
		902044/16	Modstandstermometer til indskrining med samledåse Pg11 og nedsat beskyttelsesrør i henhold til DIN EN 175301-803 (DIN 43650)
		(2) Anvendelsestemperatur i °C	
x	x	380	-50 til +200 °C
		(3) Måleindsats	
x	x	1003	1× Pt100 med 2-leder tilslutning (standard)
x	x	1011	1× Pt100 med 4-leder tilslutning
		(4) Toleranceklasse i henhold til DIN EN 60751:2009 / IEC 60751:2008	
x	x	1	Klasse B (standard)
x	x	2	Klasse A
		(5) Beskyttelsesrørets diameter D i mm	
x	x	6	Ø 6 mm nedsat til Ø 3,5 mm
		(6) Monteringslængde EL i mm (50 til 800 mm)	
x	x	50	50 mm
x	x	100	100 mm
x	x	150	150 mm
x	x	200	200 mm
x	x	250	250 mm
x	x	...	Information i klartekst (inddeling 50 mm)
		(7) Procestilslutning	
x	x	102	Forskrining G 1/4
x	x	103	Forskrining G 3/8
x	x	104	Forskrining G 1/2
x	x	126	Forskrining M18 × 1,5
x	x	128	Forskrining M20 × 1,5
x	x	144	Forskrining 1/2-14NPT
		(8) Beskyttelsesrørets materiale	
x	x	26	Rustfrit stål 1.4571
		(9) Typetilføjelser	
x	x	000	uden
x	x	658	SIL- og PL-egnet (kun i forbindelse med JUMO-SIL-certificerede sikkerhedstemperaturbegrænsere og -temperaturdetektorer i henhold til typeblad 701150)
x	x	659	SIL- og PL-egnet (kun i forbindelse med JUMO dTRANS T06 temperaturmåleomformer i henhold til typeblad 707071)



	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)								
Bestillingsnøgle	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>						
Bestillingseksempel	902044/15	-	380	-	1003	-	1	-	6	-	100	-	104	-	26	/	000

Bemærk:

Udførelse med maskinstik M12 × 1, typeblad 902040 og 902815

Bestillingsinformation

		(1) Grundtype	
	902044/20	Modstandstermometer til indskrining med samledåse Pg9 i henhold til DIN EN 175301-803 (DIN 43650)	
	902044/21	Modstandstermometer til indskrining med samledåse Pg11 i henhold til DIN EN 175301-803 (DIN 43650)	
		(2) Anvendelsestemperatur i °C	
x	x	380	-50 til +200 °C
		(3) Måleindsats	
x	x	1003	1× Pt100 med 2-leder tilslutning (standard)
x	x	1011	1× Pt100 med 4-leder tilslutning
x	x	2003	2× Pt100 med 2-leder tilslutning
		(4) Toleranceklasse i henhold til DIN EN 60751:2009 / IEC 60751:2008	
x	x	1	Klasse B (standard)
x	x	2	Klasse A
x	x	3	Klasse AA
		(5) Beskyttelsesrørets diameter D i mm	
x	x	8	Ø 8 mm
		(6) Monteringslængde EL i mm (50 til 800 mm)	
x	x	50	50 mm
x	x	100	100 mm
x	x	150	150 mm
x	x	200	200 mm
x	x	250	250 mm (ingen DNV GL-godkendelse)
x	x	...	Information i klartekst (inddeling 50 mm)
		(7) Procestilslutning	
x	x	102	Forskrining G 1/4
x	x	103	Forskrining G 3/8
x	x	104	Forskrining G 1/2
x	x	126	Forskrining M18 × 1,5
x	x	128	Forskrining M20 × 1,5
x	x	144	Forskrining 1/2-14NPT
		(8) Beskyttelsesrørets materiale	
x	x	26	Rustfrit stål 1.4571
		(9) Typetilføjelser	
x	x	000	uden
x	x	062	DNV GL-godkendelse (maks. EL = 200 mm)
x	x	658	SIL- og PL-egnet (kun i forbindelse med JUMO-SIL-certificerede sikkerhedstemperaturbegrænsere og -temperaturdetektorer i henhold til typeblad 701150)
x	x	659	SIL- og PL-egnet (kun i forbindelse med JUMO dTRANS T06 temperaturmåleomformer i henhold til typeblad 707071)

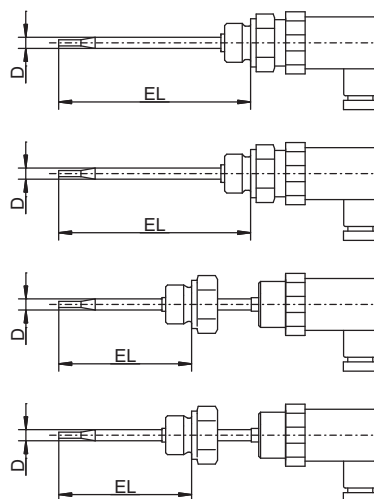
Bestillingsnøgle	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Bestillingseksempel	902044/20	- 380	- 1003	- 1	- 8	- 100	- 104	- 26	/ 000

Bemærk:

Udførelse med maskinstik M12 × 1, typeblad 902040 og 902815

Bestillingsinformation

(1) Grundtype					
	902044/25	Modstandstermometer til indskruning med analog måleomformer og samledåse Pg11 i henhold til DIN EN 175301-803 (DIN 43650)			
	902044/26	Modstandstermometer til indskruning med analog måleomformer og samledåse Pg11 i henhold til DIN EN 175301-803 (DIN 43650)			
	902044/28	Modstandstermometer til indskruning med analog måleomformer og samledåse Pg9 i henhold til DIN EN 175301-803 (DIN 43650) (udførelse med halsrør til høje temperaturer)			
	902044/29	Modstandstermometer til indskruning med analog måleomformer og samledåse Pg11 i henhold til DIN EN 175301-803 (DIN 43650) (udførelse med halsrør til høje temperaturer)			
(2) Anvendelsestemperatur i °C					
x	x	370	-50 til +150 °C		
	x	x	386	-50 til +260 °C	
(3) Måleindsats					
x	x	x	x	1003	1× Pt100 med 2-leder tilslutning
(4) Toleranceklasse i henhold til DIN EN 60751:2009 / IEC 60751:2008					
x	x	x	x	1	Klasse B (standard)
x	x	x	x	2	Klasse A
(5) Beskyttelsesrørets diameter D i mm					
x	x	x	x	6	Ø 6 mm nedsat til Ø 3,5 mm
(6) Monteringslængde EL i mm (50 til 800 mm)					
x	x	x	x	50	50 mm
x	x	x	x	100	100 mm
x	x	x	x	150	150 mm
x	x	x	x	200	200 mm
x	x	x	x	250	250 mm
x	x	x	x	...	Information i klartekst (inddeling 50 mm)
(7) Procestilslutning					
x	x	x	x	102	Forskruning G 1/4
x	x	x	x	103	Forskruning G 3/8
x	x	x	x	104	Forskruning G 1/2
x	x	x	x	126	Forskruning M18 × 1,5
x	x	x	x	128	Forskruning M20 × 1,5
x	x	x	x	144	Forskruning 1/2-14NPT
(8) Beskyttelsesrørets materiale					
x	x	x	x	26	Rustfrit stål 1.4571
(9) Typetilføjelser					
x	x	x	x	000	uden



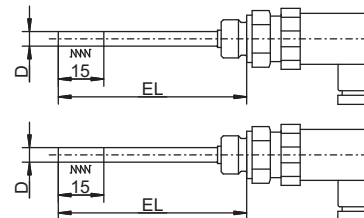
Bestillingsnøgle	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)								
Bestillingseksempel	902044/25	-	370	-	1003	-	1	-	6	-	100	-	104	-	26	/	000

Bemærk:
 Udførelse med maskinstik M12 × 1, typeblad 902040 og 902815



Bestillingsinformation

		(1) Grundtype	
		902044/80	Modstandstermometer til indskrining med samledåse Pg9 i henhold til DIN EN 175301-803 (DIN 43650) og elastisk forskrining
		902044/81	Modstandstermometer til indskrining med samledåse Pg11 i henhold til DIN EN 175301-803 (DIN 43650) og elastisk forskrining
		(2) Anvendelsestemperatur i °C	
x	x	380	-50 til +200 °C
		(3) Måleindsats	
x	x	1003	1× Pt100 med 2-leder tilslutning (standard)
x	x	1011	1× Pt100 med 4-leder tilslutning
x	x	2003	2× Pt100 med 2-leder tilslutning
		(4) Toleranceklasse i henhold til DIN EN 60751:2009 / IEC 60751:2008	
x	x	1	Klasse B (standard)
x	x	2	Klasse A
		(5) Beskyttelsesrørets diameter D i mm	
x	x	8	Ø 8 mm
		(6) Monteringslængde EL i mm (50 til 800 mm)	
x	x	50	50 mm
x	x	100	100 mm
x	x	150	150 mm
x	x	200	200 mm
x	x	250	250 mm
x	x	...	Information i klartekst (inddeling 50 mm)
		(7) Procestilslutning	
x	x	104	Forskrining G 1/2
		(8) Beskyttelsesrørets materiale	
x	x	26	Rustfrit stål 1.4571
		(9) Typetilføjelser	
x	x	000	uden
x	x	658	SIL- og PL-egnet (kun i forbindelse med JUMO-SIL-certificerede sikkerhedstemperaturbegrænsere og -temperaturdetektorer i henhold til typeblad 701150)
x	x	659	SIL- og PL-egnet (kun i forbindelse med JUMO dTRANS T06 temperaturmåleomformer i henhold til typeblad 707071)



Bestillingsnøgle	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Bestillingseksempel	902044/80	- 380	- 1003	- 1	- 8	- 100	- 104	- 26	/ 000

Lagerudførelse

Bestillingsnøgle	Artikel-nr.
902044/15-380-1003-1-6-100-104-26/000	00600899
902044/20-380-1003-1-8-50-104-26/000	00365259
902044/20-380-1003-1-8-100-104-26/000	00368414
902044/20-380-1003-1-8-150-104-26/000	00368416