

Karta katalogowa



Seria 6X-BTF

Czujniki ze złączem bagnetowym

Czujniki rezystancyjne Pt100, Pt1000 i termoparowe J,K,L itp.

Seria 6X-BTF

Czujniki temperatury ze złączem bagnetowym

Czujniki z przyłączem bagnetowym wykorzystywane są do pomiaru temperatury w blokach maszyn, instalacjach i formach odlewniczych, przede wszystkim w przemyśle tworzyw sztucznych. Zakres pomiarowy wykonywanych czujników pokrywa nie tylko najczęściej spotykane zastosowania tj. temperatury do +400 °C, na życzenie produkowane są wersje nisko- lub wysokotemperaturowe np. do +650 °C.

Dostępne są różne wersje końcówek pomiarowych, w tym płaskie, półokrągłe lub zakończone w stożek 118°. Te ostatnie idealnie pasują do kształtu standardowych otworów wierconych.

Czujniki seryjnie wyposażone są w sprężynę ze stali kwasoodpornej, na której znajduje się złącze bagnetowe. Obrotowe złącze pozwala ustawić odpowiednią głębokość zabudowy oraz siłę docisku. Sprężyna pełni dodatkowo funkcję ochronną dla przewodu.

Standardowo dostępne są złącza bagnetowe o średnicy wewnętrznej 12 oraz 15 mm. Na życzenie wykonujemy złącza w innych rozmiarach.

Seryjnie montowanym elementem pomiarowym jest sensor Pt100 w układzie 2-, 3- lub 4-przewodowym, klasy dokładności B lub A (dla poł. 3- lub 4-p) wg EN 60751 lub termoelement typu J, L, czy K w 1 klasie dokładności. Możliwe są wykonania z podwójnym sensorem pomiarowym lub innymi wg zapotrzebowania.



Zalety czujników z przyłączem bagnetowym:

- Prosty i szybki montaż czujnika
- Wysokiej jakości przewody
- Wysoka dokładność pomiaru
klasa 1 lub 2 dla termopar typ J / K / L
klasa B, A, AA dla czujników rezystancyjnych Pt100 itp.

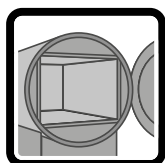
Przykładowe zastosowanie termopar i czujników rezystancyjnych ze złączem bagnetowym:



Budowa maszyn i urządzeń



Przemysł tworzyw sztucznych



Obróbka cieplna

Seria 6X-BTF

Czujniki temperatury ze złączem bagnetowym

Przykład wykonania czujnika

1	Element pomiarowy / sensor
	1x Pt100-2 przewodowy
	1x Pt100-3 przewodowy
	1x Pt100-4 przewodowy
	1x NiCr-Ni / Typ K
	1x Fe-CuNi / Typ J
	1x Fe-CuNi / Typ L

2	Końcówka pomiarowa
	Ø 6 mm płaska
	Ø 6 mm stożek 118°
	Ø 6 mm zaokrąglona
	Ø 8 mm płaska
	Ø 8 mm stożek 118°
	Ø ...mm inna

Długość końcówki pomiarowej



3	Nakrętka bagnetowa
	Średnica wewnętrzna od 11 do 16 mm
	Materiał: mosiądz niklowany lub stal kwasoodporna

4	Zakończenie przewodu
	Wolne końce
	Wolne końce (pocynowane)
	Tulejki izolowane
	Wtyczka / gniazdo (Standard)
	Wtyczka / gniazdo (Mini)
	Wtyczka / gniazdo (LEMO)

Rozwiązania specjalne np. z materiałów niewymienionych w niniejszej karcie, ze specjalnymi przyłączami, dodatkowym wyposażeniem zazwyczaj możliwe są do wykonania na specjalne zamówienie.

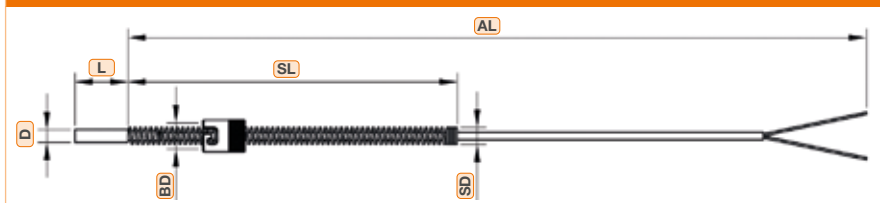
Zapraszamy do kontaktu z nami!

Seria 6X-BTF

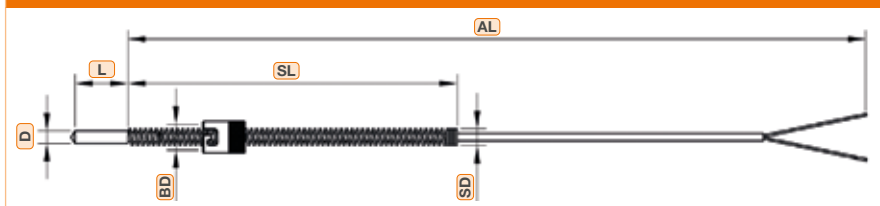
Czujniki temperatury ze złączem bagnetowym

Konstrukcje czujników prostych

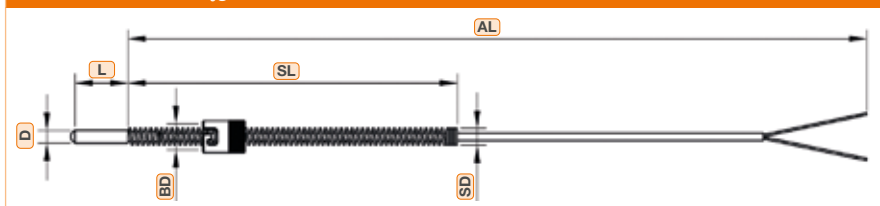
1: Końcówka płaska



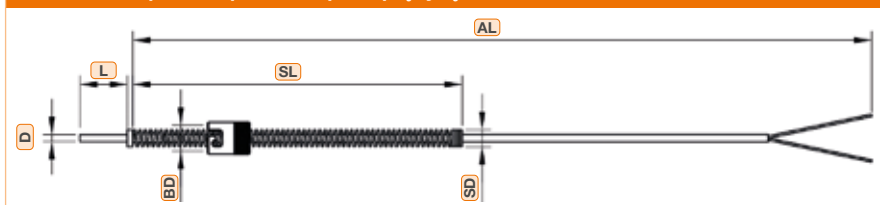
2: Końcówka stożkowa 118°



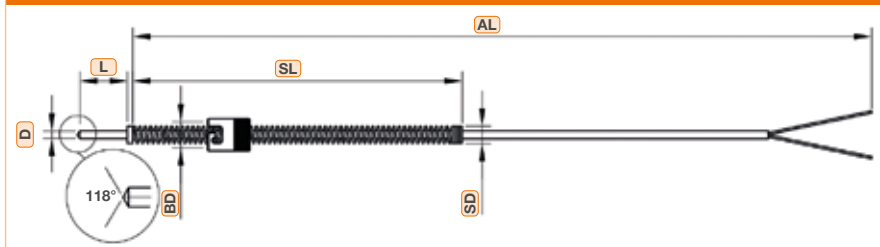
3: Końcówka zaokrąglona



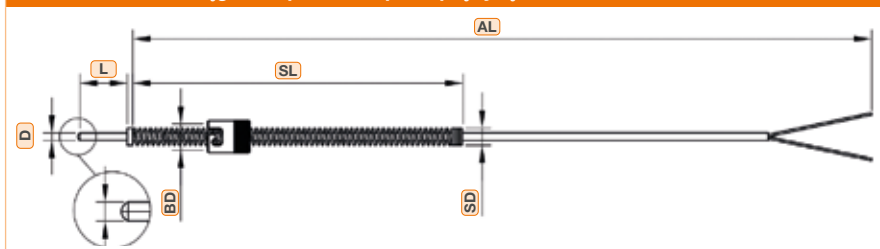
4: Końcówka płaska i pierścień pod sprężynę



5: Końcówka stożkowa 118° i pierścień pod sprężynę



6: Końcówka zaokrąglona i pierścień pod sprężynę



- D** Średnica końcówki pomiarowej
- BD** Średnica wewnętrzna nakrętki bagnetowej
- L** Długość końcówki pomiarowej
- AL** Długość przewodu
- SD** Średnica sprężyny
- SL** Długość sprężyny



Seria 6X-BTF

Czujniki temperatury ze złączem bagnetowym

Konstrukcje czujników prostych – Sposób kodowania

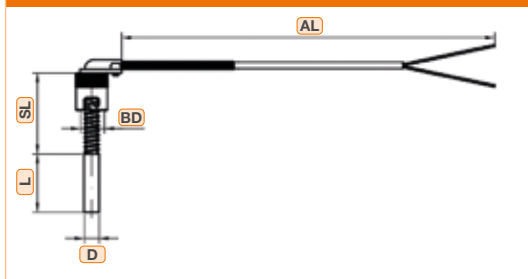
Seria	6	A	-	1	1	2	1	6	3	3	6	-	0	2	0	0	.	2	0	.	2	0	Z	0	0
Wersja wykonania																									
Czujnik prosty, średnica złącza BD = 12 mm		A																							
Czujnik prosty, średnica złącza BD = 14 mm		B																							
Czujnik prosty, średnica złącza BD = 15 mm		C																							
Czujnik prosty, inna średnica złącza BD		S																							
Kształt końcówki pomiarowej																									
Płaska					1																				
Stożek 118°					2																				
Zaokrąglona					3																				
Płaska, pierścień pod sprężynę					4																				
Stożkowa 118°, pierścień pod sprężynę					5																				
Zaokrąglona, pierścień pod sprężynę					6																				
Element pomiarowy/ sensor																									
1 x Pt100-2 przewodowy					1	2																			
1 x Pt100-3 przewodowy					1	3																			
1 x Fe-CuNi / L spoina izolowana					4	1																			
1 x Fe-CuNi / J spoina izolowana					5	1																			
1 x NiCr-Ni / K spoina izolowana					6	1																			
Inny: patrz tabele																									
Dokładność pomiarowa																									
Klasa B (wg IEC 60751, np. dla Pt100)								1																	
Klasa A (wg IEC 60751, np. dla Pt100)								2																	
Klasa 1 (wg IEC 60584, dla termopar np. 1x Fe-CuNi)								1																	
Średnica końcówki pomiarowej (D)																									
6 mm									6																
8 mm									8																
Średnica wewnętrzna nakrętki bagnetowej (BD)																									
tylko miejsce po przecinku																									
2 → dla wersji C (15,2)										2															
3 → dla wersji A (12,3) lub C (15,3)										3															
5 → dla wersji A (12,5) lub B (14,5)										5															
6 → dla wersji A (12,6) lub B (14,6)										6															
Zakończenie przewodu																									
Wolne końce										3	0														
Tulejki izolowane										3	6														
Inne: patrz tabela																									
Długość przewodu (AL)																									
Podana w [m] z 2 miejscami po przecinku, np. 2,0 m → 0200													0	2	0	0									
Długość końcówki pomiarowej (L)																									
Podana w mm, np. 20 mm																					2	0			
Długość sprężyny bagnetowej (SL)																									
Długość 200 mm → 20																							2	0	
Długość 240 mm → 24																							2	4	
Długość 300 mm → 30																							3	0	
Izolacja przewodu																									
Włókno szklane / włókno szklane / oplot metalowy (T _{max} +400 °C)																							Z		
Inny: patrz tabele																									
Dodatki, Nr kolejnej wersji wykonania																									
Nadaje Producent (gdy wymagany)																								0	0

Seria 6X-BTF

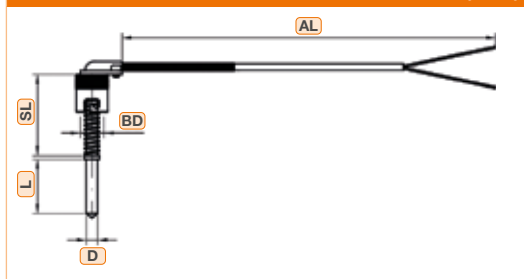
Czujniki temperatury ze złączem bagnetowym

Konstrukcje czujników kątowych

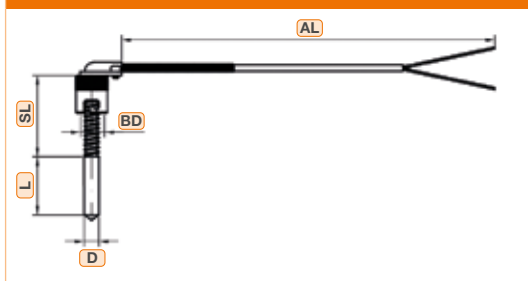
1: Końcówka płaska



5: Końcówka stożkowa 118°, pierścień pod sprężynę



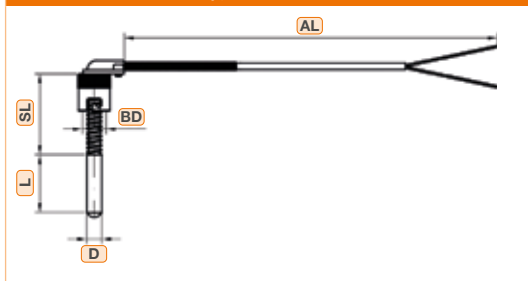
2: Końcówka stożkowa 118°



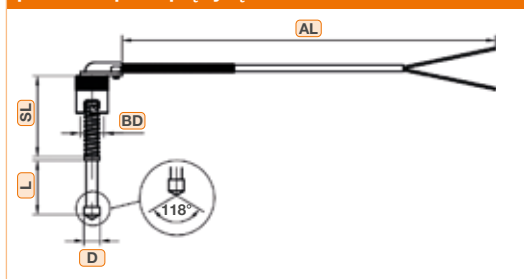
6: Końcówka zaokrąglona, pierścień pod sprężynę



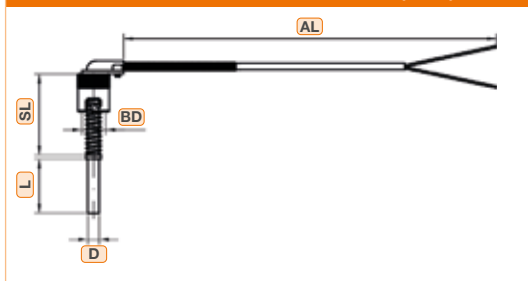
3: Końcówka zaokrąglona



7: Końcówka stożkowa 118°, poszerzona, pierścień pod sprężynę



4: Końcówka płaska, pierścień pod sprężynę



- D** Średnica końcówki pomiarowej
- BD** Średnica nakrętki bagnetowej
- L** Długość końcówki pomiarowej
- AL** Długość przewodu
- SD** Średnica sprężyny
- SL** Długość sprężyny

Seria 6X-BTF

Czujniki temperatury ze złączem bagnetowym

Konstrukcje czujników kątowych – Sposób kodowania

Seria	6	F	-	1	1	2	1	6	3	3	6	-	0	2	0	0	.	2	0	.	0	9	Z	0	0
Wersja wykonania																									
Czujnik kątowy, średnica złącza BD = 12 mm		F																							
Czujnik kątowy, średnica złącza BD = 14 mm		G																							
Czujnik kątowy, średnica złącza BD = 15 mm		H																							
Czujnik kątowy, inna średnica złącza BD		W																							
Konstrukcja końcówki pomiarowej																									
Płaska					1																				
Stożek 118°					2																				
Zaokrąglona					3																				
Płaska, pierścień pod sprężynę					4																				
Stożkowa 118°, pierścień pod sprężynę					5																				
Zaokrąglona, pierścień pod sprężynę					6																				
Stożkowa 118°, poszerzona, pierścień pod sprężynę					7																				
Element pomiarowy/ sensor																									
1 x Pt100-2 przewodowy					1	2																			
1 x Pt100-3 przewodowy					1	3																			
1 x Fe-CuNi / L spoina izolowana					4	1																			
1 x Fe-CuNi / J spoina izolowana					5	1																			
1 x NiCr-Ni / K spoina izolowana					6	1																			
Inny: patrz tabele																									
Dokładność pomiarowa																									
Klasa B (wg IEC 60751, np. dla Pt100)								1																	
Klasa A (wg IEC 60751, np. dla Pt100)								2																	
Klasa 1 (wg IEC 60584, dla termopar np. 1x Fe-CuNi)								1																	
Średnica końcówki pomiarowej (D)																									
6 mm								6																	
8 mm								8																	
Średnica wewnętrzna nakrętki bagnetowej (BD)																									
tylko miejsce po przecinku																									
2 → dla wersji H (15,2)									2																
3 → dla wersji F (12,3) lub H (15,3)									3																
5 → dla wersji F (12,5) lub G (14,5)									5																
6 → dla wersji F (12,6) lub G (14,6)									6																
Zakończenie przewodu																									
Wolne końce									3	0															
Tulejki izolowane									3	6															
Inne: patrz tabela																									
Długość przewodu (AL)																									
Podana w [m] z 2 miejscami po przecinku, np. 2,0 m → 0200													0	2	0	0									
Długość końcówki pomiarowej (L)																									
Podana w mm, np. 20 mm																						2	0		
Długość sprężyny bagnetowej (SL)																									
Długość 30 mm → 03																							0	3	
Długość 90 mm → 09																							0	9	
Długość 160 mm → 16																							1	6	
Izolacja przewodu																									
Włókno szklane / włókno szklane / oplot metalowy (T _{max} +400 °C)																							Z		
Inny: patrz tabele																									
Dodatki, Nr kolejnej wersji wykonania																									
Nadaje Producent (gdy wymagany)																								0	0

Seria 6X-BTF

Czujniki temperatury ze złączem bagnetowym

Tablice do kodowania czujników

Czujnik rezystancyjny		
Kod	Opis	
12	1x Pt100-2 przewodowy	IEC/EN 60751
13	1x Pt100-3 przewodowy	IEC/EN 60751
14	1x Pt100-4 przewodowy	IEC/EN 60751
16	1x Pt1000-2 przewodowy	IEC/EN 60751
19	1x Pt500-2 przewodowy	IEC/EN 60751

Klasa dokładności czujników rezystancyjnych	
Kod	Opis
1	Klasa B wg IEC/EN 60751
2	Klasa A wg IEC/EN 60751
3	Klasa AA wg IEC/EN 60751
4	Klasa C wg IEC/EN 60751
5	Klasa 1/5 B (1/5 klasy B wg IEC 60751)
6	Klasa 1/10 B (1/10 klasy B wg IEC 60751)

Termopara			
Kod	Opis		
41	1x Fe-CuNi / Typ L	Spoina izolowana	
51	1x Fe-CuNi / Typ J	Spoina izolowana	
61	1x NiCr-NiAl / Typ K	Spoina izolowana	
45	1x Fe-CuNi / Typ L	Spoina uziemiona	
55	1x Fe-CuNi / Typ J	Spoina uziemiona	
65	1x NiCr-NiAl / Typ K	Spoina uziemiona	

Klasa dokładności termopar	
Kod	Opis
1	Klasa 1 wg IEC 584
2	Klasa 2 wg IEC 584
3	Klasa 3 wg IEC 584

Zakończenie przewodu				
Kod	Zakończenie przewodu		Kod	Zakończenie przewodu
01	Wtyczka Standard		51	Gniazdo Standard
02	Wtyczka Mini		52	Gniazdo Mini
03	Wtyczka Standard - HT		53	Gniazdo Standard - HT
04	Wtyczka Mini-HT		54	Gniazdo Mini - HT
05	Wtyczka Standard, ceramiczna		55	Gniazdo Standard, ceramiczne
06	Wtyczka Mini- ceramiczna		56	Gniazdo Mini, ceramiczne
07	Wtyczka Standard Duplex		57	Gniazdo Standard Duplex
08	Wtyczka Mini Duplex		58	Gniazdo Mini Duplex
10	Wtyczka Lemo rozm. 0		60	Gniazdo Lemo rozm. 0
11	Wtyczka Lemo rozm. 1		61	Gniazdo Lemo rozm. 1
12	Wtyczka Lemo rozm. 2		62	Gniazdo Lemo rozm. 2
13	Wtyczka Lemo rozm. 3		63	Gniazdo Lemo rozm. 3
14	Wtyczka M12		64	Gniazdo M12
30	Wolne końce 50/10 mm		33	Wolne końce 50/10 mm, pocynowane
34	Wolne końce 50/10 mm z tulejkami nieizolowanymi		36	Wolne końce 50/10 mm z tulejkami izolowanymi - Standard

Izolacja przewodu		
Kod	Materiał izolacji	Tmax.
J	PVC / PVC	+90 °C
S	Silikon / Silikon	+180 °C
H	FEP / Silikon	+200 °C
M	FEP / oplot metalowy / FEP	+205 °C
A	PFA / PFA	+260 °C
W	PFA / Folia aluminiowa z żyłą miedzianą / PFA	+260 °C
B	PFA / Silikon/ PFA	+260 °C
Y	Wł. szklane / Wł.szklane / oplot metalowy VA	+400 °C
Z	Wł. szklane / Wł. szklane / oplot metalowy	+400 °C
D	Wł. szklane- R / Wł. szklane -R / Oplot metalowy VA	+650 °C

Seria **6X-BTF**

Czujniki temperatury ze złączem bagnetowym

Tablice do kodowania czujników

Nakrętki bagnetowe (BD, SD)			
Kod	Średnica (BD)	Średnica sprężyny (SD)	Materiał wykonania
3	Wersja A / Wersja F 12,3 mm	6 mm	Mosiądz niklowany
		8 mm	Mosiądz niklowany
5	Wersja A / Wersja F 12,5 mm	8 mm	Mosiądz niklowany
6	Wersja A / Wersja F 12,6 mm	6 mm	Mosiądz niklowany
5	Wersja B / Wersja G 14,5 mm	8 mm	Mosiądz niklowany
6	Wersja B / Wersja G 14,6 mm	5 mm	Mosiądz niklowany
		6 mm	Mosiądz niklowany
2	Wersja C / Wersja H 15,2 mm	6 mm	Mosiądz niklowany
3	Wersja C / Wersja H 15,3 mm	8 mm	Mosiądz niklowany



GÜNTHER GmbH Temperaturmesstechnik

Bauhofstraße 12 · 90571 Schwaig · Germany
Tel. +49 (0)911 / 50 69 95-0 · Fax +49 (0)911 / 50 69 95-55
info@guenther.eu · www.guenther.eu

LANGKAMP Technology B.V.

Molenvliet 22 · 3961 MV Wijk bij Duurstede · Nederland
Tel. +31 (0)343 / 59 54 10
info@ltbv.nl · www.ltbv.nl

GUENTHER Polska Sp. z o.o.

ul. Wrocławska 27C · 55-095 Długołęka · Polska
Tel. +48 (0)71 / 352 70 70 · Fax +48 (0)71 / 352 70 71
biuro@guenther.com.pl · www.guenther.com.pl

S.C. GUENTHER Tehnica Măsurării S.R.L.

Calea Aurel Vlaicu 28-32 · 310159 Arad · Romania
Tel. +40 (0) 257 / 33 90 15 · Fax +40 (0) 257 / 34 88 45
romania@guenther.eu · www.guenther.eu

Kompleks biurowo-produkcyjny z laboratorium, Długołęka · Polska

