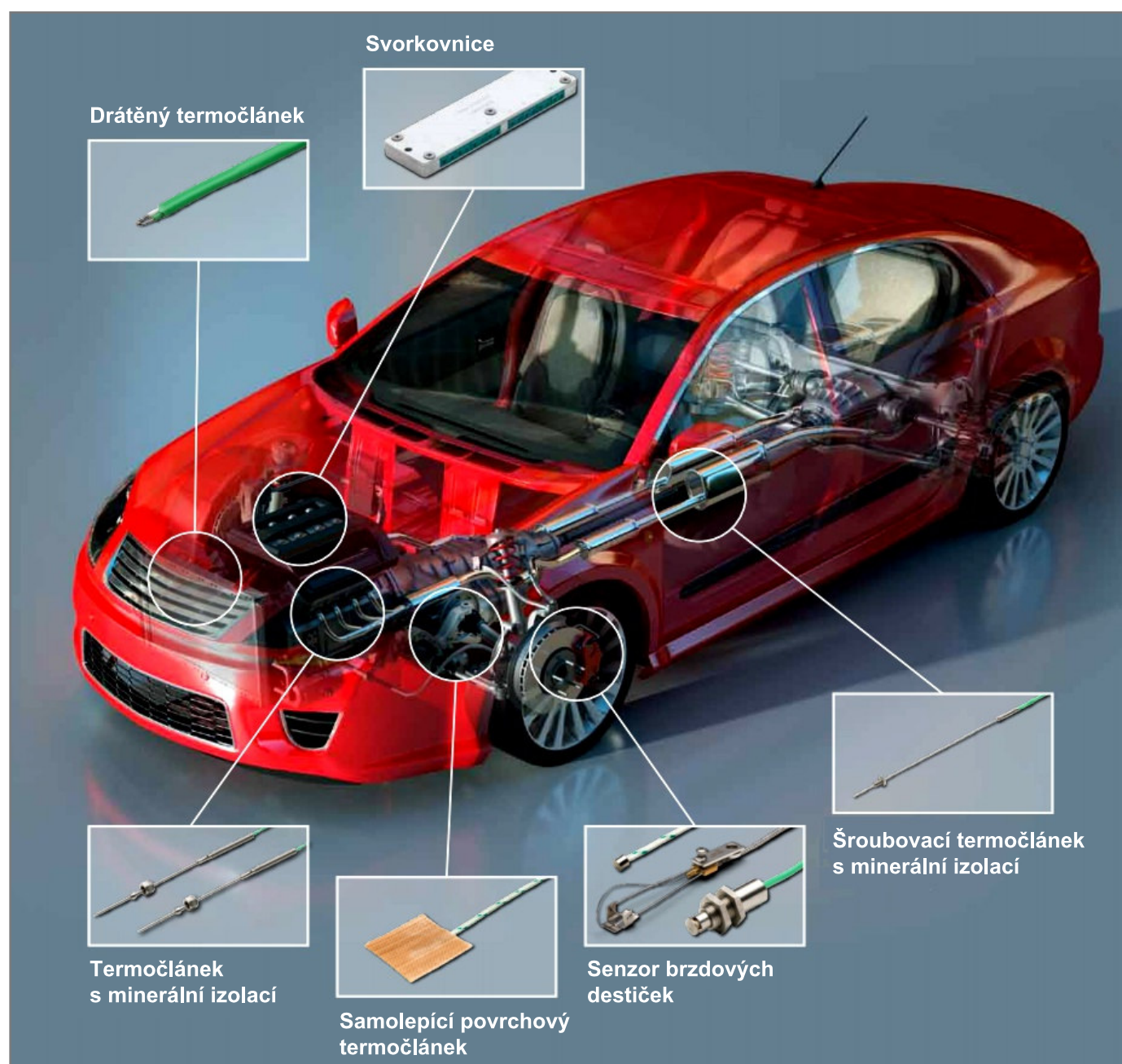


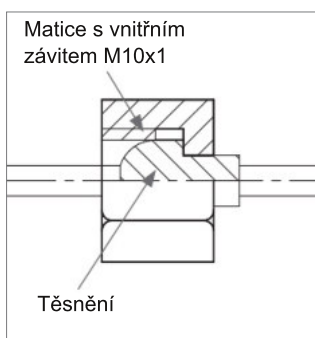
hotcontrol

Snímače teploty pro výzkum a vývoj v automobilovém průmyslu



Všeobecné informace pro všechny termočlánky a odporová čidla

- Všechny rozměry podléhají všeobecným tolerancím podle DIN 2768-m.
Naše tolerance většinou přesahují normy DIN 2768-m. Přesné tolerance vašich položek jsou k dispozici na vyžádání.
- Všechny termočlánky mohou být vyrobeny podle ANSI barvové označení. Další standardy jsou k dispozici na vyžádání.
- Všechny rozměry pro minerální izolaci termočlánků podléhají tolerancím podle normy EN 61515.

**Termočlánky s minerální izolací
Odporová čidla s minerální izolací**

Všeobecné použití

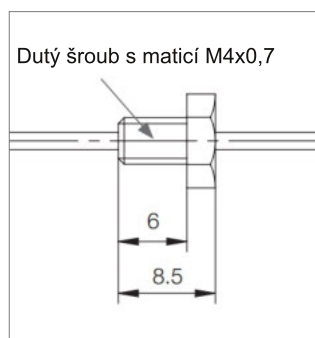
- motorový prostor
- katalyzátor
- výfukové potrubí

Volitelné

- rozměry
- ohebná ochranná pružina
- ochranná trubka
- podpůrná rourka

Technický popis

Parametr	Termočlánek s minerální izolací	Odporové čidlo s minerální izolací
Průřez vodičů	0,22 mm ²	0,22 mm ²
Minimální poloměr ohybu	5 x Ø pláště	5 x Ø pláště
Třída tolerance	1 nebo 2 (DIN60584)	A nebo B
Počet žil	----	2- (třída B), 3- nebo 4-žilový (A nebo B)
Měřicí bod	neuzemněný nebo uzemněný	-----

**Šroub na termočlánek s minerální izolací
Šroub na odporovém čidle s minerální izolací**

Všeobecné použití

- motorový prostor
- turbodmychadla
- olejová vana
- výfukové potrubí

Volitelné

- rozměry
- ohebná ochranná pružina
- ochranná trubka
- podpůrná rourka

Technický popis

Parametr	Šroub na termočlánek s minerální izolací	Šroub na odporovém čidle s minerální izolací
Průřez vodičů	0,22 mm ²	0,22 mm ²
Minimální poloměr ohybu	5 x Ø pláště	5 x Ø pláště
Třída tolerance	1 nebo 2 (DIN60584)	A nebo B
Počet žil	----	2- (třída B), 3- nebo 4-žilový (A nebo B)
Měřicí bod	neuzemněný nebo uzemněný	-----

hotcontrol

Snímače teploty pro automobilový průmysl

Rozměrová tabulka termočládku

Průměr (mm)	Typ	Připojovací hlava (mm)	Druh izolace	Počet termočládků
0,5	K	Ø 6 x 30	GLS/GLS/MB	1
0,75	K	Ø 6 x 30	GLS/GLS/MB	1
1,0	K	Ø 3,2 x 23	Kapton/Kapton, GLS/Kapton, GLS/GLS	1
1,0	K	Ø 4 x 22	jakýkoliv	1
1,5	K	Ø 3,2 x 23	Kapton/Kapton, GLS/Kapton, GLS/GLS	1
1,5	K	Ø 4 x 22	jakýkoliv	1
2,0	K	Ø 4 x 22	jakýkoliv	1
2,0	K	Ø 6 x 30	GLS/GLS/MB, PFA/PFA	2
3,0	K	Ø 6 x 30	jakýkoliv	1 nebo 2
4,5	K	Ø 6 x 30	jakýkoliv	1 nebo 2
6,0	K	Ø 6 x 30	GLS/GLS/MB	1 nebo 2

Druh specifikace termočládku

Typ	Materiál	Norma	Barvy vedení (+/-)	Materiál pláště**	Měřicí rozsah
K	NiCr-Ni	IEC 60584	zelená/bílá	slitina 2.4816 / 600	-40 až +1 100 °C ... -40 až 2 010 °F
K*	NiCr-Ni	DIN 43710*	červená/zelená	slitina 2.4816	-40 až +1 100 °C ... -40 až 2 010 °F
K	NiCr-Ni	ANSI MC 96.1	žlutá/červená	slitina 2.4816	-40 až +1 100 °C ... -40 až 2 010 °F

* zastaralá norma, obvykle pro stávající zařízení, ** ostatní materiály na vyžádání

Druhy izolací termočládku

Druh izolace	Vnitřní izolace	Vnější izolace	Maximální teplota
PFA/PFA (MB*)	PFA	PFA	260 °C ... 500 °F
GLS/GLS (MB*)	GLS	GLS	400 °C ... 750 °F
Kapton/Kapton	Kapton	Kapton	350 °C ... 660 °F
GLS/Kapton	GLS	Kapton	350 °C ... 660 °F
PFA/Kapton	PFA	Kapton	260 °C ... 500 °F
Silikon/Silikon	Silikon	Silikon	180 °C ... 356 °F
PFA/Silikon	PFA	Silikon	180 °C ... 356 °F

* MB (Metal Braid) = kovové opletení

Rozměrová tabulka odporového čidla

Průměr (mm)	Typ	Připojovací hlava (mm)	Druh vedení	Počet odporových čidel
2,0	Pt 100 Pt 1 000	Ø 6 x 30	jakýkoliv	1
3,0				
4,5				
6,0		Ø 8 x 50		

Druh specifikace odporového čidla

Typ	Materiál	Norma	Barvy vedení (+/-)	Materiál pláště**	Měřicí rozsah
Pt 100	Platinum	DIN EN 60751	červená/bílá	slitina 1.4404	-50 až +600 °C ... -50 až 1 120 °F
Pt 1 000	Platinum	DIN EN 60751	červená/bílá	slitina 1.4404	-50 až +600 °C ... -50 až 1 120 °F

** ostatní materiály na vyžádání

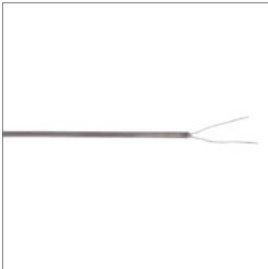
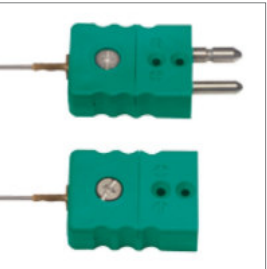
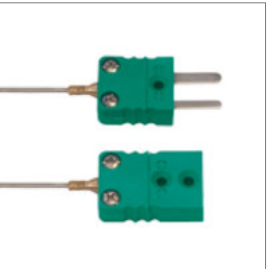
Druhy izolací odporového čidla

Druh izolace	Vnitřní izolace	Vnější izolace	Maximální teplota
PFA/PFA	PFA	PFA	260 °C ... 500 °F
GLS/GLS (MB*)	GLS	GLS	400 °C ... 750 °F
Silikon/Silikon	Silikon	Silikon	180 °C ... 356 °F

* MB (Metal Braid) = kovové opletení



Typy konektorů

				
Volné konce	Konektorová hlava a kabel	LEMO konektor (samice)	Konektor standard (samec / samice)	Konektor mini (samec / samice)
	Maximální teplota: 260 °C nebo 400 °C 500 °F nebo 750 °F	Maximální teplota: 250 °C / 480 °F	Maximální teplota: 200 °C / 390 °F	Maximální teplota: 200 °C / 390 °F

Drátový termočlánek

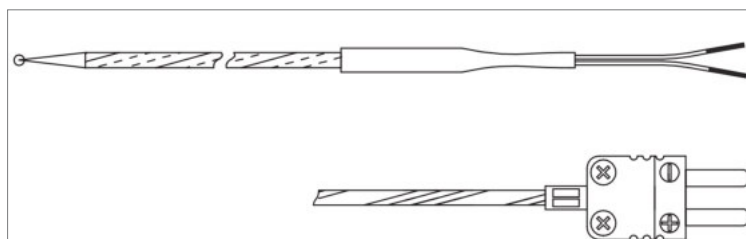
Technický popis

Rozsah teplot: 0 °C až 260 °C / 32 až 500 °F
 Termočlánek: typ K
 Struktura termočlánu: izolované vedení spojené svárem
 Třída tolerance: třída 1
 Konektor pro připojení: dle objednávky (viz typy konektorů)
 Druh izolace: PFA/PFA (perfluoralkox)
 Průřez vodiče: 2 x 0,07 mm²



Volitelné

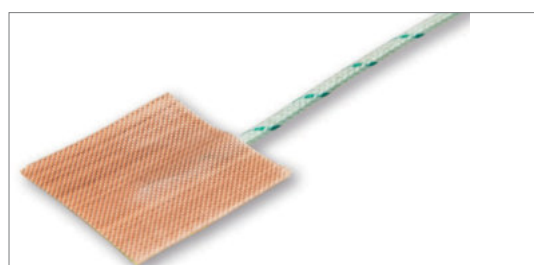
- těžko přístupné prostory
- pro rychlou odezvu
- motorový prostor



Samolepící povrchový termočlánek

Technický popis

Rozsah teplot: 0 °C až 260 °C / 32 až 500 °F
 Termočlánek: typ K
 Struktura termočlánu: izolované vedení spojené svárem
 Třída tolerance: třída 1
 Konektor pro připojení: dle objednávky (viz typy konektorů)
 Druh izolace: FEP/FEP (fluoroplast), GLS/GLS (sklotkanina), a Kapton/Kapton (polymidová lepicí páska)
 Průřez vodiče: 2 x 0,2 mm²
 Přílnavá destička: PTFE impregnovaná laminátová destička
 L: 25 mm

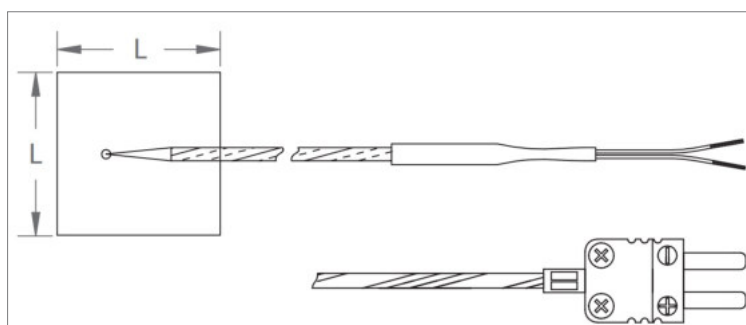


Teplotní odolnost destičky:

- 180 °C / 255 °F
- krátkodobě 260 °C / 500 °F

Všeobecné použití

- měření na povrchu
- interiér auta a zavazadlový prostor
- pro rychlé, prostorově úsporné a nekomplikované měření teploty



hotcontrol

Snímače teploty pro automobilový průmysl

Termočlánek s pružinou (senzor brzdových destiček)

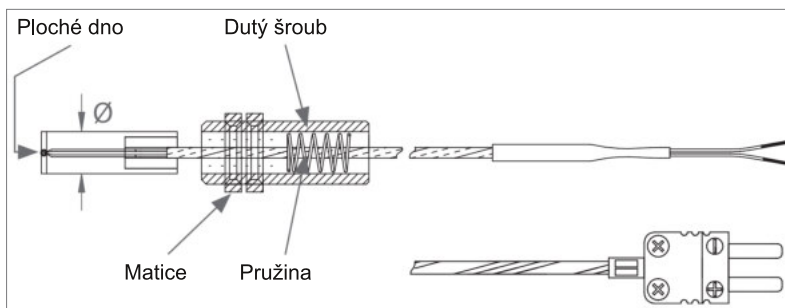
Technický popis

Rozsah teplot:	0 °C až 850 °C / 32 až 1 560 °F (na plochem dně)
Průměr:	8 mm
Termočlánek:	typ K
Struktura termočlánu:	■ odpružený měřicí bod ■ pružina připevněna na plochem dně / matici M12 x 1
Měřicí bod:	na plochem dně
Třída tolerance:	třída 2
Konektor pro připojení:	dle objednávky (viz typy konektorů)
Druh izolace:	PFA/PFA (perfluoralkox) Silikon/Silikon
Průřez vodiče:	2 x 0,22 mm ²



Všeobecné použití

- zaznamenávání teploty na brzdových destičkách nebo na jiných rotujících plochách



Třecí termočlánek (senzor brzdových destiček)

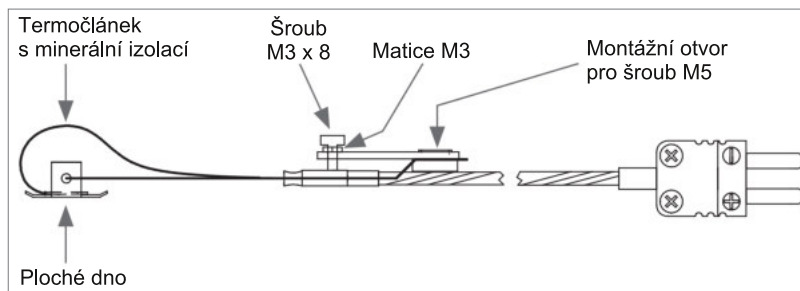
Technický popis

Rozsah teplot:	0 °C až 850 °C / 32 až 1 560 °F (na plochem dně)
Termočlánek:	typ K
Struktura termočlánu:	■ ohýbatelný termočlánek s minerální izolací ■ Ø 0,5 mm ■ připevněný na plochem dně
Měřicí bod:	na plochem dně
Třída tolerance:	třída 1
Konektor pro připojení:	Konektor standard nebo mini
Druh izolace:	minerální izolace s volnými konci a kovové opletení
Přítlačná síla:	dle nastavení



Všeobecné použití

- zaznamenávání teploty na brzdových destičkách nebo na jiných rotujících plochách



Příložný termočlánek (senzor brzdových destiček)

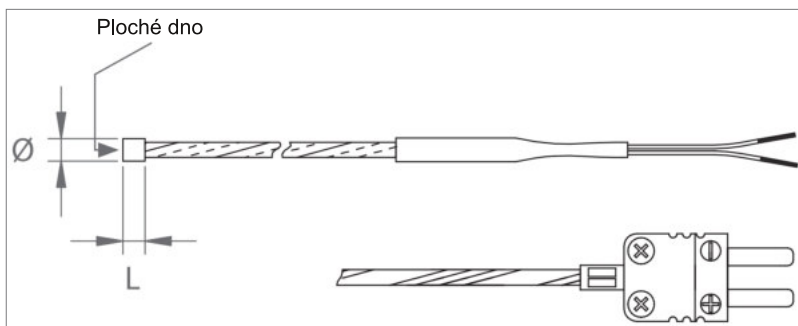
Technický popis

Rozsah teplot:	0 °C až 850 °C / 32 až 1 560 °F (na plochem dně)
Průměr:	3 mm
Délka:	3 mm
Termočlánek:	typ K
Měřicí bod:	na plochem dně
Třída tolerance:	třída 2
Konektor pro připojení:	dle objednávky (viz typy konektorů)
Druh izolace:	GLS/GLS (sklotkanina) ■ vysoká teplotní odolnost ■ maximální teplota 600 °C / 1 110 °F
Průřez vodiče:	2 x 0,2 mm ²



Všeobecné použití

- zaznamenávání teploty na brzdových destičkách (montáž uvnitř brzdových destiček)



Svorkovnice (sběrnice)

Technický popis

Rozsah teplot:	0 °C až 200 °C / 32 až 390 °F
Materiál pouzdra:	hliník
Počet zdířek:	■ 4 (2 nebo 4 pinový) ■ 8 (2 nebo 4 pinový) ■ 16 (2 pinový)

Typ snímače teploty:

- Termočlánek: typ J, K
- Odporové čidlo: všechny typy

Druh izolace:	FEP/FEP (fluoroplast) FEP/MP/FEP PFA/PFA (perfluoralkox) PFA/MB/PFA
---------------	--

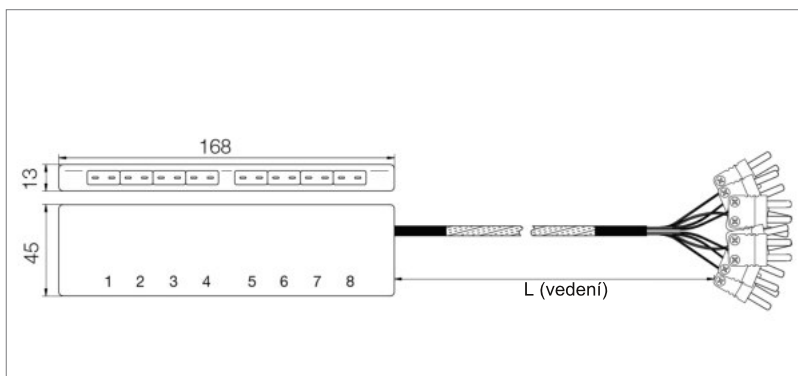
MB = kovové opletení

Průřez vedení:	0,22 mm ²
Konektor pro připojení:	dle objednávky (viz typy konektorů)



Všeobecné použití

- sjednocení několika připojení
- snížení počtu zapojení
- šetří místo



*** Rozměry na vyžádání ***