

# T.M.H.

GmbH

The logo for ECOSOND S.r.o. features the word "ECOSOND" in a bold, red, sans-serif font. The letter "O" is stylized with a horizontal line through its center. Below the main text, "S.r.o." is written in a smaller, black, sans-serif font.

# Termočlánky

The logo for ECOSOND S.r.o. features the word "ECOSOND" in a bold, black, sans-serif font. The letter "O" is stylized with a horizontal line through its center. Below the main text, "S.r.o." is written in a smaller, black, sans-serif font.

**Provozovna a adresa pro zaslání korespondence: K Vodárně 531, 257 22 Čerčany**

**Tel+Fax: +420 317 777 772 až 5, Tel: ++420603 837 850, Fax: ++420603 810 933**

**Sídlo společnosti: Křížová 1018, 150 00 Praha 5**

**e-mail: [ecosond@ecosond.cz](mailto:ecosond@ecosond.cz), [www.ecosond.cz](http://www.ecosond.cz)**

IČO: 45807698 DIČ - VAT Id..Nr - CZ45807698, Městský soud Praha, spis.zn: C 12170, datum zápisu do OR: 21.9.1992

# Termočlánky/ Izolované termočlánky

V katalogu jsou uvedeny izolované termočlánky, termočlánky s keramickými izolačními trubkami pro vysoké teploty i termočlánky s měřicí vložkou a kovovými ochrannými trubkami pro střední teploty. Pokud jsou potřeba jen měrné vložky k zabudování do stávajících armatur, jsou k dispozici v katalogu TMH - TM1.

## Použití

Termočlánky mají celou řadu použití v oboru techniky a průmyslu. Zejména tam, kde je potřeba měřit vysoké teploty, se osvědčily termočlánky např. s keramickými ochrannými trubkami ve spojení s termočlánky z ušlechtilých kovů. Pro použití ve skelných taveninách se používají často ochranné keramické trubky s dodatečným platinovým povlakem, který umožňuje získat větší odolnost.

## Konstrukce

Termočlánky odpovídají normám IEC 584 - 1 a DIN 43710 podle použitých druhů termočláneků. Standardně jsou dodávány následující termočlánky:

Termočlánek		Norma	Teplota max*) [°C]
NiCr-Ni	Typ K	IEC 584-1	600 - 1000
Fe-CuNi	Typ L	DIN 437-10	400 - 700
Fe-CuNi	Typ J	IEC 584-1	400 - 700
Cu-CuNi	Typ T	DIN 437-10	300 - 400
PtRh-Pt	Typ S	IEC 584-1	1000 - 1600
PtRh-Pt	Typ R	IEC 584-1	1000 - 1600
PtRh-PtRh	Typ B	IEC 584-1	1000 - 1800

\*) závisí na průměru termočlátku a použité ochranné trubky

Na přání jsou zhotovovány i termočlánky podle jiných norem, termočlánky se zúženými tolerancemi i kalibrované termočlánky.

## Připojení

Pro popsané termočlánky jsou k dispozici hlavice konstrukce A a B. Ostatní typy hlavice jsou k dispozici na přání.

## Objednací údaje

Abyste bylo možné realizovat zakázku podle představy zákazníka, je nutné uvést následující údaje:

- provedení a materiál ochranného pláště
- počet termočláneků v plášti (jednoduché, dvojité)
- druh a norma termočlátku (NiCr-Ni, K nebo Fe-CuNi, L)
- maximální teplota v °C
- měřené médium, okolní podmínky
- vnější průměr
- druh připojení
- jmenovitá délka, vestavěná délka

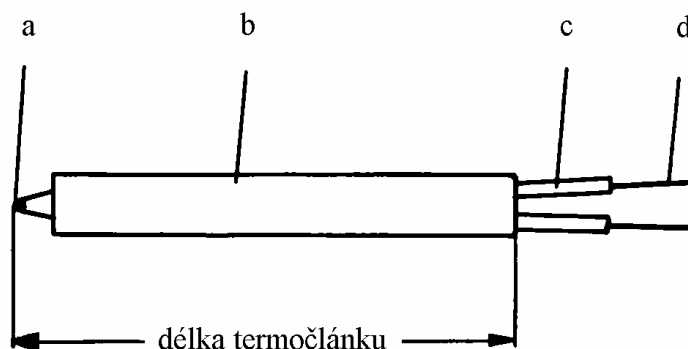
Objednací čísla standardních katalogových produktů jsou koncipována tak, aby výše uvedené údaje bylo možné z tohoto čísla odvodit. Skládá se ze skupiny produktů (01 pro termočlánky), třímístného identifikačního čísla, dvoumístného čísla a délky v mm (4 místné).

# Izolovaný termočlánek typu TTP-I

Vedle neizolovaných termočláneků jsou dodávány také termočlánky, u kterých jsou vodiče jednotlivě i celý termočlánek společně izolovány skleněným hedvábím.

## Standardní provedení

Při objednávce udávejte číslo termočlásku a délku



- a Teplý spoj
- b Společná izolace
- c Jednotlivá izolace
- d Teplotní vedení (10mm dlouhé neizolované)

Termočlánek	Maximální teplota [°C]	Vnější rozměr [mm]	Průměr [mm]	Číslo zboží *)
NiCr-Ni typ K	400	0,4 x 0,8	0,2	081.1101.0000
		1,2 x 2,2	0,3	081.1102.0000
		1,3 x 2,4	0,5	081.1103.0000
		2,1 x 3,0	1,0	081.1104.0000
Fe-CuNi typ L	400	0,4 x 0,8	0,2	081.2101.0000
		1,2 x 2,2	0,3	081.2102.0000
		1,3 x 2,4	0,5	081.2103.0000
		2,1 x 3,0	1,0	081.2104.0000
Cu-CuNi typ T	400	0,4 x 0,8	0,2	081.4101.0000
		1,2 x 2,2	0,3	081.4102.0000
		1,3 x 2,4	0,5	081.4103.0000

\*) Na posledních 4 místech uveďte údaj o délce termočlásku.

# TTE s keramickou ochrannou trubicí

## Ponorný termočlánek typu TTE-21 KN

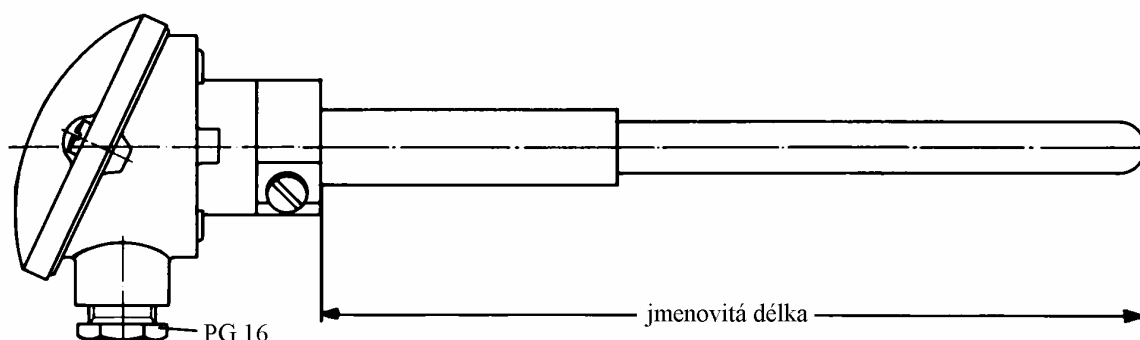
Provedení s keramickou ochrannou trubicí a vnitřní keramickou trubicí. Ochranná trubka na horním konci termočláneku je provedena z oceli 1.0305. Rozměry jsou podle tabulky. Hlavice z lehkého kovu. Hlavice odpovídá ochraně IP 54. Kabelová průchodka je PG 16. Maximální teplota hlavice 80 °C. Termočláneky jsou buď jednoduché nebo dvojité. Standardně jsou termočláneky podle IEC 584, třída 2 (typy K,S,R a B). Pro speciální použití je možné dodat termočláneky s užší tolerancí., např. 1/2 DIN nebo 1/3 DIN. Uvádějte vždy požadovaný rozsah teploty.

### Standard:

Při objednávce uveďte číslo zboží a jmenovitou délku.

### Zvláštní varianta:

Prosím udejte svoje přání.



Termočlánek	Maximální teplota [°C]	Ochranná trubice		Opěrná trubice		Hlavice	Číslo zboží *)	
		Průměr [mm]	Materiál	Průměr [mm]	Délka [mm]		Jednoduchý termočlánekový pár	Dvojitý termočlánekový pár
NiCr-Ni typ K	1200	10	Ker 610	15	80	B	011.1101.0000	011.1151.0000
		15	Ker 610	22	150	A	011.1102.0000	011.1152.0000
		26	Ker 530	32	200	A	011.1103.0000	011.1153.0000
PtRh-Pt typ S	1400	10	Ker 610	15	80	B	011.1501.0000	011.1551.0000
		15	Ker 610	22	150	A	011.1502.0000	011.1552.0000
		26	Ker 530	32	200	A	011.1503.0000	011.1553.0000
PtRh-PtRh typ B	1800	10	Ker 710	15	80	B	011.1601.0000	011.1651.0000
		15	Ker 710	22	150	A	011.1602.0000	011.1652.0000
		24	Ker 710	32	200	A	011.1603.0000	011.1653.0000

\*) Na posledních 4 místech uveďte jmenovitou délku.

# TTE s kovovou ochrannou trubicí

## Ponorný termočlánek typu TTE-11 KN

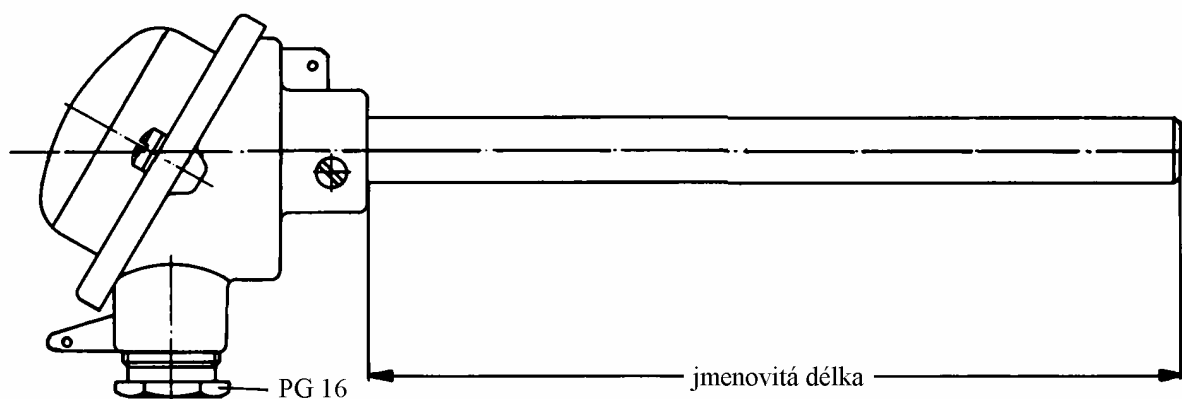
Provedení s kovovou ochrannou trubicí. Termočlánek je vestavěn přímo. Větve termočlánek jsou izolovány keramikou. Rozměry jsou podle tabulky. Hlavice z lehkého kovu. Hlavice odpovídá ochraně IP 54. Kabelová průchodka PG 16. Maximální teplota hlavice 80 °C. Termočlánek jsou buď jednoduché nebo dvojité. Standardně jsou termočlánek podle IEC 584, třída 2 (typy K,S,R a B) nebo DIN 43710 (typy L a T). Pro speciální použití je možné dodat termočlánek s užší tolerancí, např. 1/2 DIN nebo 1/3 DIN. Udávejte vždy požadovaný rozsah teploty.

### Standard:

Při objednávce udávejte číslo zboží a jmenovitou délku.

### Zvláštní varianta:

Prosím udejte svoje přání.



Termočlánek	Maximální teplota [°C]	Ochranná trubice		Hlavice	Číslo zboží *)	
		Průměr [mm]	Materiál		Jednoduchý termočlánekový pár	Dvojitý termočlánekový pár
NiCr-Ni typ K	900	15	1.4762	B	012.1101.0000	012.1151.0000
		22	1.4762	A	012.1102.0000	012.1152.0000
		26	1.4762	A	012.1103.0000	011.1253.0000
Fe-Cu-Ni typ L	500	15	1.0305	A	012.1201.0000	012.1251.0000
		22	1.0305	A	012.1202.0000	012.1252.0000
		26	1.4762	A	012.1203.0000	012.1253.0000
PtRh-Pt typ S	1200	15	1.4762	B	012.1501.0000	012.1551.0000
		22	1.4762	A	012.1502.0000	012.1552.0000
		26	1.4762	A	012.1503.0000	012.1553.0000
PtRh-PtRh typ B	1300	15	1.4762	B	012.1601.0000	012.1651.0000
		22	1.4762	A	012.1602.0000	012.1652.0000
		26	1.4762	A	012.1603.0000	012.1653.0000

\*) Na posledních 4 místech uveďte jmenovitou délku.