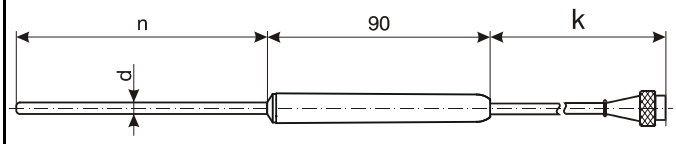
(MI) HAND-HELD PROBE WITH CONNECTOR — TSHx

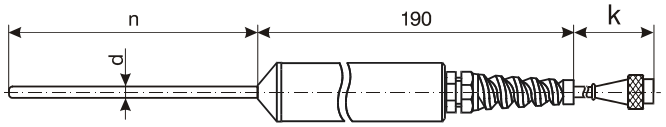
Sheath - see table
Cable - see table notes
Connector - see table notes

DESIGN WITH PLASTIC HANDLE (TSH)



n = 200 ... 2 000 mm d ≤ 6 mm k = 1 ... 10 m

DESIGN WITH ROBUST METAL HANDLE (TSHN)



n = 200 ... 2 000 mm k = 1 ... 10 m

SENSITIVE ELEMENT	SHEATH MATERIAL	TEMPERATURE RANGE	DIMENSIONS d [mm]	DIMENSIONS wires
RTD Design				
1 x Pt (RB,RD,RF,RG)	M1, M2, M3, M9	T7 0...200 °C T8 0...400 °C	4, 5	2, 3*
		T1* -50...400 °C	6	2, 3, 4*
1 x Cu (RH, RK)		T7 0...200 °C	5*, 6	2, 3, 4*
Regular Thermocouple Design				
1 x K, 1 x J, 1 x T	M2, M3, M9	T7 0...200 °C T8 0...400 °C	5, 6	2
MI Thermocouple Design				
1 x J, 1 x T **	M2, M3, M8	T4 0...800 °C	1, 1.5, 2, 3, 4.5, 6, 8, 10	2
	M9, M5		1, 1.5, 2, 3, 4.5, 6, 8	2
	M4		6, 8	2
	M10		3, 4.5, 6	2
1 x K, 1 x N, 1 x E **	M2, M3	T3 0...850 °C	1, 1.5, 2, 3, 4.5, 6, 8, 10	2
	M9		1, 1.5, 2, 3, 4.5, 6, 8	2
	M7*	T16 0...1100 °C	3, 6, 10	2
	M8		1, 1.5, 2, 3, 4.5, 6, 8, 10	2
	M4	T6 0...1150 °C	6, 8	2
	M5		1.5, 3, 4.5, 6, 8	2
	M10	T6 0...1250 °C	3, 4.5, 6	2
1 x S(R)	M8	T16 0...1100 °C	3, 4.5, 6	2

Sheath material:
1.4301 (M1), 1.4541 (M2), 1.4571 (M3), 1.4762 (M4), 1.4841 (M5), 1.4876 (M7), 2.4816 (M8), 1.4404 (M9), Nicrobell® (M10)

Cable type:
- GLGLP(V) (glass fiber w/ steel braid, max. 400 °C ambient temperature)
- SLSL or TSL (silicone, max. 250 °C ambient temperature)
- TT (Teflon®, max. 250 °C ambient temperature)

Tip shape:
- RTD: standard, narrowed, pitted
- T/C: standard (isolated), grounded, open-tube, exposed

(see Appendix - Tip Shapes)

Accuracy class:
- RTD: 'A', 'B', or '2xB'
- T/C: '1' or '2'

(see Appendix - RTD or T/C Tolerance)

Cable connector:
4-pin (C3), 'T/C standard' (C5) or 'T/C miniature' (C6)
(see Appendix - Connectors)

* Please contact COMECO!

** For T/C type "T": (T8) 0...400 °C; for T/C type "E": (T13) 0...1000 °C

COMECO reserves the right of changing specifications without prior notice!

Ordering code TSH(N) - (MI-) G2.G3.G4.G6.G8.G10.G11.G12.G14.G15 - #1

Code	Feature or option		Code values
G2	Sensor	regular design	**RB** - Pt50, **RD** - Pt100, **RF** - Pt500, **RG** - Pt1000, **RH** - Cu50, **RK** - Cu100, **J** - T/C type "J", **K** - T/C type "K", **T** - T/C type "T"
		MI design	**E** - T/C type "E", **J** - T/C type "J", **K** - T/C type "K", **N** - T/C type "N", **R** - T/C type "R", **S** - T/C type "S", **T** - T/C type "T"
G3	Temperature range		**T1** - -50…400 °C, **T3** - 0…850 °C, **T4** - 0…800 °C, **T6** - 0…1150(1250) °C, **T7** - 0…200 °C, **T8** - 0…400 °C, **T16** - 0…1100 °C
G4	Diameter 'd' [mm]	RTD	**4**, **5**, **6**, **8**
		regular T/C design	**5**, **6**
		MI T/C design	**1**, **1.5**, **2**, **3**, **4.5**, **6**, **8**, **10**
G6	Probe length 'n' [mm]		**200…2000**
G8	Cable length 'k' [m] and type		**1GL…10GL** - glass fiber, **1SL…10SL** - silicone, **1TF…10TF** - Teflon®
G10	Sheath material (wetted parts)	RTD	**M1** - 1.4301, **M2** - 1.4541, **M3** - 1.4571, **M9** - 1.4404
		regular T/C design	**M2** - 1.4541, **M3** - 1.4571, **M9** - 1.4404
		MI T/C design	**M2** - 1.4541, **M3** - 1.4571, **M4** - 1.4762 (1.4749), **M5** - 1.4841, **M7** - 1.4876 (Incolloy 800), **M8** - 2.4816 (Inconel 600), **M9** - 1.4404, **M10** - Nicrobell®
G11	Accuracy class	RTD	**X** - none [1], **A** - 'A', **B** - 'B', **C** - '2xB'
		T/C	**1** - '1' [5], **2** - '2'
G12	Number of wires [2]		**2**, **3**, **4** [5]
G14	Tip shape	RTD	**X** - standard closed, **N** - narrowed, **P** - pitted
		T/C	**X** - standard (isolated from sheath) [3], **G** - grounded, **E** - exposed hot junction [3], **O** - open-tube design [3]
G15	Connector		**X** - none, **C3** - 4-pin male plug-in connector ø8 (for H5700 thermometer only), **C5** - T/C connector, **C6** - miniature T/C connector
#1	Options		**X** - none, **OV** - vibration proof (MgO or Silicone filled) [4], **OB** - braid termination lead (only w/o connector), **OP** - electrochemically polished sheath surface [4]

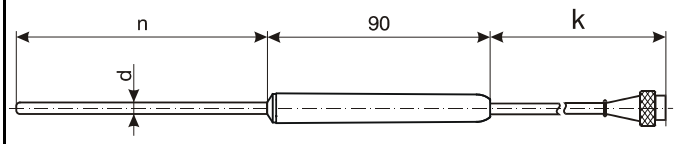
[1] For non-Pt sensors
[2] Only for RTD sensors!
[3] Not available when d = 1!
[4] Only for non-MI (regular) design!
[5] Contact COMECO!

COMECO reserves the right of changing specifications without prior notice!

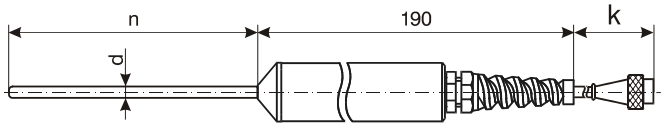
(MI) СОНДА С РЪКОХВАТКА И КУПЛУНГ — TSHx

Корпус - виж в таблицата
Кабел - виж забележките
Куплунг - виж забележките

МОДЕЛ С ПЛАСТМАСОВА РЪКОХВАТКА (TSH)



МОДЕЛ СЪС ЗДРАВА МЕТАЛНА РЪКОХВАТКА (TSHN)



n = 200 ... 2 000 mm **k = 1 … 10 m**

ЧУВСТВ. ЕЛЕМЕНТ	МАТЕРИАЛ НА КОРПУСА	ТЕМПЕРАТУРЕН ОБХВАТ	РАЗМЕРИ d [mm]	РАЗМЕРИ проводници
изпълнение с термосъпротивление (RTD)				
1 x Pt (RB,RD,RF,RG)	M1, M2, M3, M9	T7 0...200 °C T8 0...400 °C	4, 5	2, 3*
		T1* -50...400 °C	6	2, 3, 4*
1 x Cu (RH, RK)		T7 0...200 °C	5*, 6	2, 3, 4*
изпълнение с термодвойка (ТД) с обикновен корпус				
1 x K, 1 x J, 1 x T	M2, M3, M9	T7 0...200 °C T8 0...400 °C	5, 6	2
изпълнение с термодвойка (ТД) с мантелен (MI) корпус				
1 x J, 1 x T **	M2, M3, M8	T4 0...800 °C	1, 1.5, 2, 3, 4.5, 6, 8, 10	2
	M9, M5		1, 1.5, 2, 3, 4.5, 6, 8	2
	M4		6, 8	2
	M10		3, 4.5, 6	2
1 x K, 1 x N, 1 x E **	M2, M3	T3 0...850 °C	1, 1.5, 2, 3, 4.5, 6, 8, 10	2
	M9		1, 1.5, 2, 3, 4.5, 6, 8	2
	M7*	T16 0...1100 °C	3, 6, 10	2
	M8		1, 1.5, 2, 3, 4.5, 6, 8, 10	2
	M4	T6 0...1150 °C	6, 8	2
	M5		1.5, 3, 4.5, 6, 8	2
	M10	T6 0...1250 °C	3, 4.5, 6	2
1 x S(R)	M8	T16 0...1100 °C	3, 4.5, 6	2

Материал на корпуса:
1.4301 (M1), 1.4541 (M2), 1.4571 (M3), 1.4762 (M4), 1.4841 (M5), 1.4876 (M7), 2.4816 (M8), 1.4404 (M9), Nicrobell® (M10)

Тип на кабела:
- **GLGLP(V) (стъкловлакно с метална ширмовка, макс. 400 °C околна температура)**
- **SLSL или TSL (силикон, макс. 250 °C околна температура)**
- **TT (Teflon®, макс. 250 °C околна температура)**

Връх:
- **RTD: стандартен затворен, стеснен затворен, с отвори**
- **ТД: стандартен (изолиран), "заземен", с отворена тръба, с открит край**

(виж Приложение - върхове на RTD / ТД сонди)

Клас на точност:
- **RTD: 'A', 'B' или '2xB'**
- **ТД: '1' или '2'**

(виж Приложение - грешки за RTD / ТД)

Кабелен куплунг:
с 4 пера (C3), стандартен за ТД (C5) или миниатюрен за ТД (C6)
(виж Приложение - куплунги)

*** Свържи се с КОМЕКО!**

**** За ТД тип "T": (T8) 0...400 °C; за ТД тип "E": (T13) 0...1000 °C**

Производителят си запазва правото за промени в данните от каталога без предварително уведомяване !

Код за поръчка TSH(N) - (MI-) G2.G3.G4.G6.G8.G10.G11.G12.G14.G15 - #1

Код	Характеристика или опция		Стойност на кодовия символ
G2	Сензор	обикновен корпус	**RB** - Pt50, **RD** - Pt100, **RF** - Pt500, **RG** - Pt1000, **RH** - Cu50, **RK** - Cu100, **J** - ТД тип "J", **K** - ТД тип "K", **T** - ТД тип "T"
		мантелен корпус	**E** - ТД тип "E", **J** - ТД тип "J", **K** - ТД тип "K", **N** - ТД тип "N", **R** - ТД тип "R", **S** - ТД тип "S", **T** - ТД тип "T"
G3	Температурен обхват		**T1** - -50…400 °C, **T3** - 0…850 °C, **T4** - 0…800 °C, **T6** - 0…1150(1250) °C, **T7** - 0…200 °C, **T8** - 0…400 °C, **T16** - 0…1100 °C
G4	Диаметър 'd' [mm]	RTD	**4**, **5**, **6**, **8**
		обикновена ТД	**5**, **6**
		мантелна ТД	**1**, **1.5**, **2**, **3**, **4.5**, **6**, **8**, **10**
G6	Дължина на сондата 'n' [mm]		**200…2000**
G8	Дължина 'k' [m] и тип на кабела		**1GL…10GL** - стъкловлакно, **1SL…10SL** - силикон, **1TF…10TF** - Teflon®
G10	Материал на корпуса (работните части)	RTD	**M1** - 1.4301, **M2** - 1.4541, **M3** - 1.4571, **M9** - 1.4404
		обикновена ТД	**M2** - 1.4541, **M3** - 1.4571, **M9** - 1.4404
		мантелна ТД	**M2** - 1.4541, **M3** - 1.4571, **M4** - 1.4762 (1.4749), **M5** - 1.4841, **M7** - 1.4876 (Incolloy 800), **M8** - 2.4816 (Inconel 600), **M9** - 1.4404, **M10** - Nicrobell®
G11	Клас на точност	RTD	**X** - няма [1], **A** - 'A', **B** - 'B', **C** - '2xB'
		ТД	**1** - '1' [5], **2** - '2'
G12	Брой на свързващите проводници [2]		**2**, **3**, **4** [5]
G14	Връх	RTD	**X** - стандартен затворен, **N** - стеснен затворен, **P** - с отвори
		ТД	**X** - стандартен (изолиран от корпуса) [3], **G** - "заземен", **E** - с открит "топъл" край [3], **O** - с отворена тръба [3]
G15	Куплунг		**X** - няма, **C3** - мъжки щепселен куплунг ø8 с 4 пера (само за термометър H5700), **C5** - куплунг за ТД, **C6** - миниатюрен куплунг за ТД
#1	Опции		**X** - няма, **OV** - виброустойчива (с MgO или силиконов пълнеж) [4], **OB** - изведена оплетка (само при без куплунг), **OP** - електрохимично полиран корпус (работни части) [4]

[1] За не Pt сензори
[2] Само за RTD сензори!
[3] Не се предлага при d = 1!
[4] Само за не мантелен (обикновен) корпус!
[5] Свържи се с КОМЕКО!

Производителят си запазва правото за промени в данните от каталога без предварително уведомяване !