

AIR / FLUE GAS TEMPERATURE SENSOR

TSD2-Series

FEATURES

- Direct measurement
- Stainless steel tube
- Short response time
- -20...150°C
- EN 60730-2-9 approved

OPTIONS

- Dual sensor (2 x NTC/Pt)
- O-ring
- Bayonet mount
- Connection cable
- Thermal fuse

APPLICATIONS

- Central heating systems and boilers
- Heat exchangers
- Humidifiers
- Air conditioning



GENERAL INFORMATION

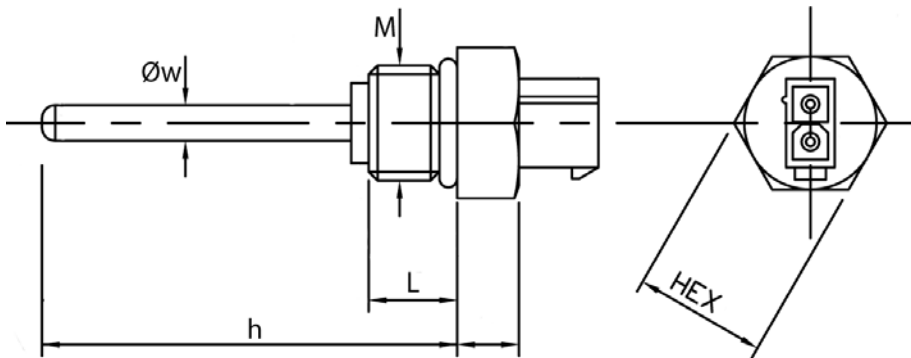
Featuring direct temperature measurement in the flue gas, these top-quality flue gas sensors offer advantages over standard immersion sensors in terms of easy installation, response time and accuracy.

This product series differentiates itself by a broad selection of measurement elements (NTC, RTD etc.), electrical connectors, dimensions, materials, and the means of mounting the sensor to the application.

GENERAL TECHNICAL INFORMATION

Characteristic	Parameter	Value	Unit
Operating temperature	T_{op}	-20...150	°C
Resistance tolerance NTC (@25°C)	ΔR_R	±1	%
Resistance tolerance Pt100 (Class B)	ΔR_R	±0,12	Ω
Resistance tolerance Pt1000 (Class B)	ΔR_R	±1,2	Ω
Temperature coefficient Pt100/Pt1000	TCR	3850	ppm/K
Insulation resistance	R_{ins}	>200	MΩ
Test Voltage (t = 1s)	V_{test}	2000	V_{AC}

MEASUREMENTS & MATERIALS



Standard

Tube diameter (Øw)	: Ø4 / Ø5 / Ø6 mm
Tube material	: Stainless Steel AISI 316Ti
Immersion depth (h)	: 0...58 mm
Mounting (M)	: BSP / NPT / Bayonet / Push-in
Housing material	: Plastic / stainless steel / aluminium
Electrical connection	: Molex Mini-Fit Jr™ / Molex Micro-fit / Faston tabs / Lumberg 2,5 MSF / RAST 5

Options

Dual sensor (Duplex)	: 2 x NTC/PTC/Pt
Sealing	: (EPDM) O-ring
Mounting	: (UL) Cable PVC / Silicone / PTFE
Sensor type	: Fuse 98...145°C

(Other dimensions or connectors on request)

AVAILABLE SENSOR VALUES

T °C	NTC 5K B 3977K 3%@60°C		NTC 8.2K B 4160K 5%@25°C		NTC 10K B 3435K 3%@60°C		NTC 10K B 3760K 1%@90°C		NTC 10K B 3977K 3%@60°C		NTC 10K B 3977K 0-70°C±0.2K		NTC 12K Gasmodul B 3740K 3%@60°C		NTC 20K B 3970K 1%@25°C		NTC 100K B 4036K 1%@25°C		NTC 100K B 3977K 5%@25°C	
	R Ohm	ΔT ±°C	R Ohm	ΔT ±°C	R Ohm	ΔT ±°C	R Ohm	ΔT ±°C	R Ohm	ΔT ±°C	R Ohm	ΔT ±°C	R Ohm	ΔT ±°C	R Ohm	ΔT ±°C	R Ohm	ΔT ±°C	R Ohm	ΔT ±°C
-50																				
-40	167136	0,9			191908	0,9	256530	1,1	334275	0,9	334275	0,6	309396	1,7	702200	0,7	6865000	0,7		
-30	88066	0,9			112877	0,9	144423	1,1	176133	0,9	176133	0,5	171840	1,7	364900	0,6	1812000	0,6		
-20	48380	0,9			68471	0,9	84369	1,0	96761	0,9	96761	0,4	98932	1,6	198400	0,6	994100	0,6		
-10	27609	0,9			42739	0,9	50442	1,0	55218	0,9	55218	0,3	58879	1,5	112400	0,5	566400	0,5		
0	16312	0,9	28318	1,7	27396	0,9	30902	0,9	32624	0,9	32624	0,2	36129	1,4	66050	0,4	334000	0,4	325500	
10	9948	0,9	16866	1,4	17999	0,9	19553	0,9	19897	0,9	19897	0,2	22804	1,4	40030	0,4	201700	0,4	253400	
20	6246	0,9	10354	1,2	12099	0,9	12690	0,8	12493	0,9	12493	0,2	14773	1,3	25030	0,3	125500	0,3	124900	
25	5000	0,9	8200	1,1	10000	0,9	10291	0,8	10000	0,9	10000	0,2	12000	1,2	20000	0,2	100000	0,2	100000	
30	4028	0,9	6538	1,3	8308	0,9	8406	0,8	8056	0,9	8056	0,2	9804	1,2	16090	0,3	80220	0,3	80590	
40	2662	0,8	4237	1,7	5819	0,8	5715	0,7	5324	0,8	5324	0,2	6652	1,1	10610	0,4	52590	0,4	53290	
50	1799	0,8	2813	2,1	4151	0,8	3958	0,7	3599	0,8	3599	0,2	4607	1,0	7166	0,5	35270	0,5	36040	
60	1242	0,8	1910	2,6	3012	0,8	2786	0,6	2454	0,8	2454	0,2	3252	0,9	4943	0,7	24160	0,7	24890	
70	874	0,9	1324	3,0	2221	0,9	2004	0,5	1748	0,9	1748	0,2	2337	1,1	3478	0,8	16870	0,8	17530	
80	626	1,0	936	3,5	1663	1,0	1464	0,4	1252	1,0	1252	0,3	1707	1,3	2492	0,9	12000	0,9	12560	
90	456	1,1	673	4,1	1262	1,1	1084	0,3	912	1,1	912	0,4	1266	1,5	1816	1,1	8674	1,1	9156	
100	337	1,2	493	4,6	970	1,2	816	0,5	674	1,2	674	0,5	952	1,8	1344	1,2	6369	1,2	6777	
110	253	1,4			755	1,4	621	0,6	506	1,4	506	0,6	726	2,0	1009	1,4	4744	1,4	5089	
120	192	1,5			594	1,5	478	0,7	384	1,5	384	0,7	560	2,2	768	1,6	3581	1,6	3873	
130	148	1,6			473	1,6	373	0,8	296	1,6	296	0,8	438	2,5	592	1,7	2737	1,7	2985	
140	115	1,7			380	1,7	293	1,0	230	1,7	230	0,9	345	2,8	461	1,9	2117	1,9	2328	
150	91	1,8			308	1,8	233	1,1	181	1,8	181	1,0	275	3,0	364	2,1	1655	2,1	1836	

T °C	Pt100	Pt1000	Pt-serie Tolerance Class	
	IEC751 A/B	IEC751 A/B	A	B
	R Ohm	R Ohm	ΔT ±°C	ΔT ±°C
-50	80,3	803	0,05	0,05
-40	84,3	843	0,07	0,10
-30	88,2	882	0,09	0,15
-20	92,2	922	0,11	0,20
-10	96,1	961	0,13	0,25
0	100	1000	0,15	0,30
10	103,9	1039	0,17	0,35
20	107,8	1078	0,19	0,40
25	109,7	1097	0,20	0,43
30	111,7	1117	0,21	0,45
40	115,5	1155	0,23	0,50
50	119,4	1194	0,25	0,55
60	123,2	1232	0,27	0,60
70	127,1	1271	0,29	0,65
80	130,9	1309	0,31	0,70
90	134,7	1347	0,33	0,75
100	138,5	1385	0,35	0,80
110	142,3	1423	0,37	0,85
120	146,1	1461	0,39	0,90
130	149,8	1498	0,41	0,95
140	153,6	1536	0,43	1,00
150	157,3	1573	0,45	1,05

ORDERING INFORMATION

Please contact our sales department to select the immersion temperature sensor (TSD-series) to match your specific application.

Tasseron Sensors B.V.
Ambachtshof 50
NL-2632 BB Nootdorp
The Netherlands
Tel: +31 (0)15 310 40 00
Fax : +31 (0)15 310 40 40
Email: sensors@tasseron.nl

Tasseron Sensors Inc.
2401 Reach Road
Williamsport, PA 17701
United States
Tel: +1 (570)601-1971
Fax : +1 (570)601-1972
Email: sales@tasseronusa.com