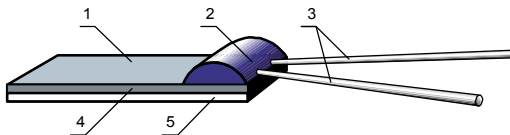


PLATIN-TEMPERATURSENSOREN IN DÜNNSCHICHTTECHNIK

Temperatursensoren in Dünnschichttechnik bestehen aus einem Al_2O_3 -Trägersubstrat, auf dem eine dünne Platinschicht aufgebracht ist. Diese wird durch Laser oder mittels Schablone so strukturiert, dass der gewünschte Nennwiderstand erreicht wird. Die Platinschicht wird durch eine Passivierungsschicht geschützt. Die Anschlüsse bestehen meist aus Ag_3Pd . Ihnen wird durch eine Arretierungsschicht zusätzliche Zugfestigkeit verliehen. Dünnschichtsensoren sind meist für einen Einsatz von $-50 \dots 400^\circ C$ konzipiert ($-200^\circ C \dots 1000^\circ C$ Sonderausführung). Die hier angebotenen Messwiderstände entsprechen in Ihren Grundwerten und Toleranzen der DIN EN60751. Sie sind preiswert, haben kurze Ansprechzeiten und lassen sich auch in sehr kleinen Abmessungen fertigen. Die in der Tabelle enthaltenen Werte stellen nur eine Auswahl dar. Andere Ausführungen für höhere Temperaturen, höhere Genauigkeiten oder als SMD - Bauelemente sind auf Anfrage lieferbar.



AUFBAU EINES PT-TEMPERATURSENSORS



- 1 Passivierungsschicht
- 2 Arretierungsschicht
- 3 Anschlussdrähte
- 4 strukturierte Platinschicht
- 5 Al_2O_3 - Trägersubstrat

TECHNISCHE DATEN

Typ	Zeichnung	Grundwiderstand $R (\Omega)$	Ansprechzeit (s)				Eigenerwärmung			
			Wasser		Luft		Koeffizient mW/K		Messstrom (mA) $\Delta t = 0,1K$ bei $20^\circ C$	
			T 0,5	T 0,9	T 0,5	T 0,9	Wasser	Luft	Wasser	Luft
FM 2101 FM 2131 FM 2141		Pt100 Pt500 Pt1000	0,07 0,07 0,07	0,3 0,3 0,3	6 6 6	20 20 20	110 110 110	6 6 6	10 4 3	2 1,1 0,8
FM 2103 FM 2133		Pt100 Pt500	0,07 0,07	0,3 0,3	6 6	20 20	35 35	6 6	6 3	2 1
FM 2105 FM 2145		Pt100 Pt1000	0,07 0,07	0,2 0,2	4 4	10 10	35 35	3,5 6	6 4	2 0,8

Typ	Zeichnung	Grund- wider- stand $R(\Omega)$	Ansprechzeit (s)				Eigenerwärmung			
			Wasser		Luft		Koeffizient mW/K		Messstrom (mA) $\Delta t=0,1K$ bei $20^{\circ}C$	
			T0,5	T0,9	T0,5	T0,9	Wasser	Luft	Wasser	Luft
FM 2105		Pt100	0,07	0,2	4	10	35	3,5	6	2
FM 2100		Pt100	0,07	0,4	8	30	130	8	10	2
FM 2104		Pt100	0,05	0,2	4	10	40	4	6	2
FM 2108 FM 2148		Pt100 Pt1000	0,05 0,05	0,2 0,2	3 3	10 10	40 40	4 4	6 3	2 0,8
FM 2107		Pt100	0,07	0,4	6	10	40	8	10	2
FMR 2103		Pt100	0,07	0,3	6	20	40	6	6	2
FMR 2132 FMR 2142 FMR 2102		Pt500 Pt1000 Pt100	1,3 1,3 1,3	5,0 5,0 5,0	15 15 15	50 50 50	40 40 40	10 10 10	3 2 6	1 1 3
FMR 2202 FMR/HT		2xPt100 Pt200	1,3 0,07	5,0 0,3	15 6	50 20	40 40	10 6	6 6	3 2