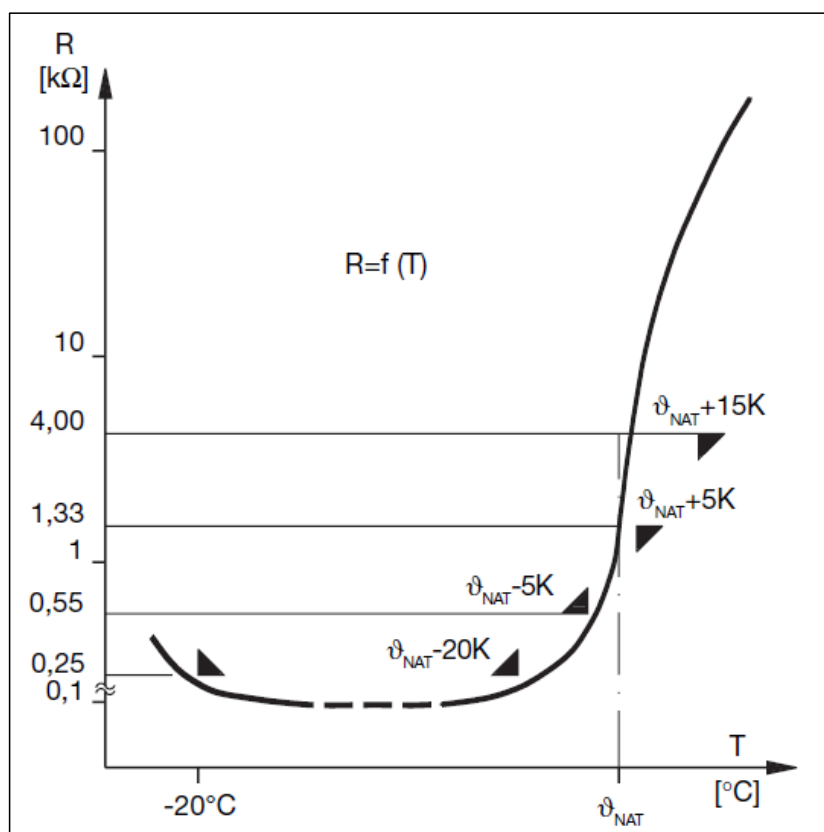


Czujniki PTC

Czujniki PTC (Positive Temperature Coefficient) charakteryzują się bardzo dużą zmianą rezystancji przy zmianach temperatury w okolicy temperatury znamionowej (T_{REF}). Wartości tych temperatur znamionowych wynikają z konstrukcji i nie podlegają indywidualnym nastawom (patrz wykres poniżej). Ten nagły wzrost jest wykrywany przez układy kontroli temperatury serii RTT.



Rys.1 Charakterystyka czujnika PTC

Oznaczenia kodem kolorów (60-190°C) standardowych czujników typu PTC przedstawia poniższa tabela . Kod kolorów jest zgodny z DIN 44081/44082.

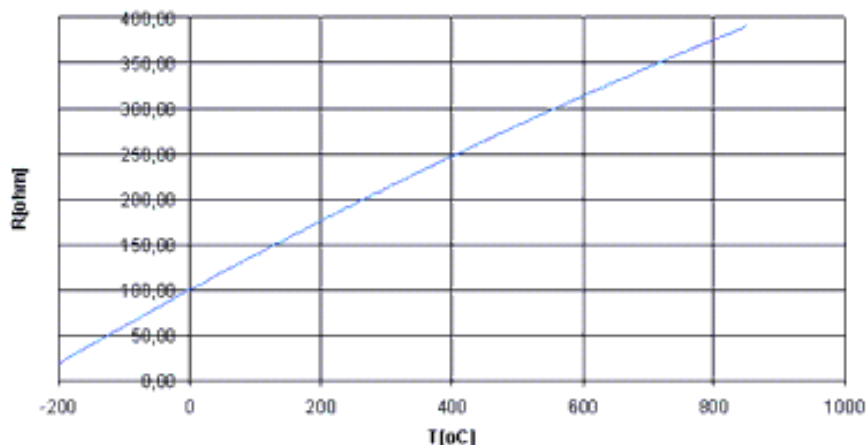
60	70	80	90	100	105	110	115	120	125	130
white	white	white	green	red	blue	brown	blue	grey	red	blue
grey	brown	white	green	red	grey	brown	green	grey	green	blue
135	140	145	150	155	160	165	170	180	190	
red	white	white	black	blue	blue	blue	white	white	black	
brown	blue	black	black	black	red	brown	green	red	brown	

Rys.2 Oznaczenia czujników PTC kodem kolorów wg DIN 44081/44082

Czujniki Pt100

Zasada działania czujników PT100 polega na wykorzystaniu zmiany rezystancji metali wraz z temperaturą. Ze względu na wysoką dokładność i stabilność są najpowszechniej stosowane w przemyśle. Rezystancja znamionowa czujnika Pt100 jest to jego rezystancja w temperaturze 0°C i wynosi ona 100 ohm. Podstawową zaletą czujników Pt100 jest to, że dają one rzeczywiste odwzorowanie temperatury transformatora w zakresie od 0°C do 200°C, patrz wykres poniżej. Dzięki temu możemy nie tylko zabezpieczać transformator, ale także w sposób ciągły monitorować jego temperaturę.

Charakterystyka termometryczna czujnika PT100
 $R=f(T)$



Rezystor Pt100 PN-EN 60751+A2									
T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)
-100	60,26	10	103,90	120	146,07	230	186,84	340	226,21
-90	64,30	20	107,79	130	149,83	240	190,47	350	229,72
-80	68,33	30	111,67	140	153,58	250	194,10	360	233,21
-70	72,33	40	115,54	150	157,33	260	197,71	370	236,70
-60	76,33	50	119,40	160	161,05	270	201,31	380	240,18
-50	80,31	60	123,24	170	164,77	280	204,90	390	243,64
-40	84,27	70	127,08	180	168,48	290	208,48	400	247,09
-30	88,22	80	130,90	190	172,17	300	212,05	450	264,18
-20	92,16	90	134,71	200	175,86	310	215,61	500	280,98
-10	96,09	100	138,51	210	179,53	320	219,15	550	297,49
0	100,00	110	142,29	220	183,19	330	222,68	600	313,71

Rys.3 Charakterystyki czujników Pt100