becool
Создан в тепле, чтобы быть холодным

№: 114К/27.03.26 **Датчики температуры** *becool*

Дата: 27.03.26

Технический бюллетень

Датчики температуры NTC 10kOm

becool



«Сделано в Китае»

Преимущества датчиков:

- Универсальный стандарт NTC 10 kOm
- Совместим с контроллерами разных производителей.
- Высокоточная и безупречная работа.
- Многоэтапная система тестирования и контроля качества на заводе-изготовителе
- Степень защиты IP 68

Применение

Датчики температуры becool обладают измерительным элементом NTC-датчика — терморезистор с отрицательным температурным коэффициентом. В характеристиках датчика указывается ряд значений и β-коэффициент, определяющий характеристику кривой зависимости сопротивления от температуры. Вследствие различных характеристик NTC-датчик предназначен для использования на всех типах контроллеров с учетом введения возможных поправок.

Технические характеристики датчиков температуры

Электрические	
Номинальное сопротивление R25	10KΩ ±1% (при 25℃)
Тип датчика	NTC
Коэффициент температурной чувствительности, B25/85	3,435K ±1%
Коэффициент рассеивания	Приблизительно 2 mW/℃
Тепловая постоянная времени	приблизительно 30сек
Номинальная мощность	3.5 mW (при 25℃)
Исполнение	
Допустимые температуры Температура окружающего воздуха, транспортировки и хранения Рабочая температура (диапазон работы)	 от 0 до 55 ℃ от -40 до 105 ℃
Степень защиты	IP 68

Физические	
Количество жил (проводов)	2
Диэлектрическое выдерживаемое напряжение	2000В переменного тока в течении 1 с, максимальный ток 5 мА.
Сопротивление изоляции	свыше 100 МОм при 500В пост. тока

Таблица выбора

Код датчика температуры becool	**Описание датчика температуры becool**
05 07 693	Датчик температуры NTC10 kOm (1,5м.)
05 07 690	Датчик температуры NTC10 kOm (2м.)
05 07 691	Датчик температуры NTC10 kOm (3,5м.)
05 07 692	Датчик температуры NTC10 kOm (4м.)

Таблица изменения сопротивления при изменении температуры

R25℃=10KΩ± 1% B25/85℃=3435K± 1%

T (℃)	Rmax. (KΩ)	Rcent. (KΩ)	Rmin. (KΩ)	T (℃)	Rmax. (KΩ)	Rcent. (KΩ)	Rmin. (KΩ)
-30	120,5991	116,5089	112,5462	11	17,5624	17,2935	17,027
-29	114,3116	110,4932	106,7917	12	16,8561	16,6048	16,3556
-28	108,3927	104,8272	101,3688	13	16,1823	15,9475	15,7145
-27	102,8185	99,4883	96,2564	14	15,5391	15,3198	15,102
-26	97,5669	94,4558	91,4348	15	14,9251	14,7203	14,5168
-25	92,6171	89,7101	86,8857	16	14,3387	14,1475	13,9576
-24	87,9501	85,2332	82,592	17	13,7786	13,6003	13,4229
-23	83,5479	81,0082	78,5378	18	13,2434	13,0772	12,9117
-22	79,394	77,0194	74,7084	19	12,732	12,5771	12,4228
-21	75,4728	73,2523	71,0899	20	12,2431	12,0988	11,955
-20	71,77	69,6931	67,6695	21	11,7756	11,6413	11,5074
-19	68,272	66,3291	64,4351	22	11,3286	11,2037	11,079
-18	64,9663	63,1485	61,3754	23	10,9009	10,7848	10,6689
-17	61,8412	60,1402	58,4802	24	10,4917	10,3839	10,2762
-16	58,8858	57,2939	55,7394	25	10,1	10	9,9
-15	56,0899	54,5998	53,144	26	9,7323	9,6324	9,5325
-14	53,4439	52,049	50,6855	27	9,38	9,2802	9,1806
-13	50,9389	49,633	48,3557	28	9,0424	8,9428	8,8435
-12	48,5666	47,3439	46,1473	29	8,7186	8,6195	8,5206
-11	46,3192	45,1743	44,0532	30	8,4082	8,3096	8,2113
-10	44,1895	43,1172	42,0668	31	8,1105	8,0124	7,9147
-9	42,1705	41,1663	40,182	32	7,8249	7,7275	7,6305
-8	40,2558	39,3153	38,393	33	7,5508	7,4541	7,3579
-7	38,4396	37,5587	36,6943	34	7,2878	7,1919	7,0965
-6	36,7162	35,891	35,081	35	7,0353	6,9403	6,8458

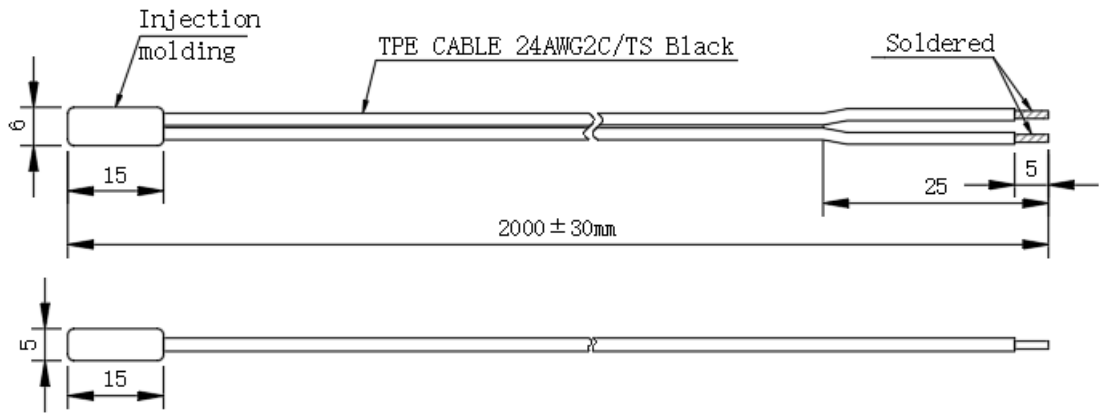
-5	35,0802	34,3074	33,5481	36	6,7929	6,6987	6,6052
-4	33,5269	32,8029	32,0914	37	6,5601	6,4669	6,3744
-3	32,0515	31,3734	30,7065	38	6,3364	6,2442	6,1527
-2	30,6497	30,0145	29,3896	39	6,1216	6,0304	5,94
-1	29,3174	28,7225	28,1368	40	5,9151	5,825	5,7357
0	28,0508	27,4936	26,9448	41	5,7167	5,6276	5,5394
1	26,8464	26,3245	25,8102	42	5,5259	5,438	5,3509
2	25,7006	25,2119	24,73	43	5,3425	5,2557	5,1698
3	24,6103	24,1527	23,7013	44	5,1661	5,0804	4,9957
4	23,5726	23,1442	22,7213	45	4,9964	4,9119	4,8283
5	22,5846	22,1835	21,7874	46	4,8331	4,7498	4,6674
6	21,6436	21,2682	20,8973	47	4,6761	4,5939	4,5127
7	20,7472	20,3959	20,0486	48	4,5249	4,4439	4,3639
8	19,8931	19,5644	19,2392	49	4,3793	4,2995	4,2207
9	19,0789	18,7714	18,467	50	4,2392	4,1605	4,083
10	18,3027	18,0151	17,7303				

R25℃=10KΩ± 1% B25/85℃=3435K± 1%

T (℃)	Rmax. (KΩ)	Rcent. (KΩ)	Rmin. (KΩ)	T (℃)	Rmax. (KΩ)	Rcent. (KΩ)	Rmin. (KΩ)
51	4,1042	4,0268	3,9504	92	1,2424	1,2043	1,1673
52	3,9742	3,898	3,8228	93	1,2102	1,1728	1,1364
53	3,849	3,7739	3,7	94	1,1789	1,1422	1,1065
54	3,7283	3,6544	3,5817	95	1,1487	1,1126	1,0775
55	3,6121	3,5393	3,4677	96	1,1193	1,0839	1,0494
56	3,5	3,4284	3,358	97	1,0908	1,056	1,0222
57	3,3919	3,3215	3,2523	98	1,0632	1,029	0,9958
58	3,2877	3,2185	3,1504	99	1,0364	1,0028	0,9702
59	3,1872	3,1191	3,0522	100	1,0104	0,9774	0,9453
60	3,0903	3,0234	2,9575	101	0,9851	0,9527	0,9212
61	2,9968	2,931	2,8663	102	0,9606	0,9288	0,8979
62	2,9066	2,8419	2,7783	103	0,9368	0,9055	0,8752
63	2,8196	2,7559	2,6934	104	0,9137	0,883	0,8532
64	2,7355	2,6729	2,6115	105	0,8913	0,8611	0,8319
65	2,6544	2,5929	2,5325	106	0,8696	0,8399	0,8111
66	2,5761	2,5156	2,4563	107	0,8484	0,8193	0,791
67	2,5004	2,441	2,3827	108	0,8279	0,7992	0,7715
68	2,4274	2,369	2,3117	109	0,8079	0,7798	0,7525
69	2,3568	2,2994	2,2432	110	0,7886	0,7609	0,7341
70	2,2886	2,2322	2,177	111	0,7697	0,7425	0,7162
71	2,2227	2,1673	2,1131	112	0,7514	0,7247	0,6989
72	2,159	2,1046	2,0513	113	0,7336	0,7074	0,682

73	2,0974	2,044	1,9917	114	0,7164	0,6906	0,6656
74	2,0379	1,9854	1,934	115	0,6996	0,6742	0,6497
75	1,9804	1,9288	1,8783	116	0,6832	0,6583	0,6342
76	1,9247	1,874	1,8245	117	0,6673	0,6429	0,6192
77	1,8709	1,8211	1,7725	118	0,6519	0,6278	0,6046
78	1,8188	1,7699	1,7221	119	0,6369	0,6132	0,5904
79	1,7685	1,7204	1,6735	120	0,6223	0,599	0,5766
80	1,7197	1,6725	1,6264	121	0,6081	0,5852	0,5631
81	1,6725	1,6262	1,5809	122	0,5942	0,5718	0,5501
82	1,6269	1,5813	1,5369	123	0,5808	0,5587	0,5374
83	1,5827	1,5379	1,4943	124	0,5677	0,546	0,525
84	1,5399	1,4959	1,4531	125	0,555	0,5336	0,513
85	1,4984	1,4553	1,4132	126	0,5426	0,5216	0,5013
86	1,4583	1,4159	1,3746	127	0,5305	0,5098	0,4899
87	1,4194	1,3778	1,3372	128	0,5187	0,4984	0,4789
88	1,3817	1,3408	1,301	129	0,5073	0,4873	0,4681
89	1,3452	1,3051	1,266	130	0,4962	0,4765	0,4576
90	1,3099	1,2704	1,232				
91	1,2756	1,2368	1,1991				

Размеры, мм. Материал



Модели контроллеров различных производителей в которых могут использоваться датчики *becool**

АКО	Контроллеры температуры AKO D141XX/D142XX/D143XX/D144XX и др
BECOOL	Контроллеры BC-ITCS-111/112/113/321/322/323, 4-х релейные контроллеры и щиты заводской готовности
Carel	Контроллеры температуры PJEZS IR33C IR33S IR33Y IR33F PJEZY PJEZC
Dixell	Контроллеры температуры: XR 01CX XR 02CX XR 10CX XR 20CX XR 110C XR 120C XR 30CX XR 40CX XR 130C XR 140C XR 50CX XR 06CX XR 60CX(CH) XR 150C XR 160C XR 64CXXR 70CX XR 75CXXR 150C XR 160C
Eliwell	Контроллеры температуры EWPlus 961 IDplus 961 IDNext 961 EWPlus 974 IDplus 974 IDNext 974 ID 975 ID 978 ID 983 ID 985

* Список контроллеров является ориентировочным и может быть изменен или дополнен

Производитель оставляет за собой право вносить изменение в свои продукты без всякого предупреждения. Это относится также к уже имеющимся продуктам, при условии, что такие изменения могут быть выполнены без необходимости внесения следующих из этого изменений в утвержденные ранее спецификации.