

MODIFICAÇÃO DE ENGENHARIA (Os modelos estão relacionados abaixo).	Elaborado por: <u>Eduardo</u> <u>Eduardo Oliveira</u> Revisado por: <u>Márcio Carvalho</u>	<u>Rafael Amendola</u> Aprovado por: (Rafael Amendola)
Modelos afetados	Tipo de Alteração	Observações
Descrição dos modelos Split Hi-Wall com compressor convencional (ON-OFF) e INVERTER.	☐ Software ☐ Mecânico ☐ Hardware ☒ Outros	

TABELA DE RESISTÊNCIA DE SENSORES**Objetivo**

Informar os valores de resistência ôhmica dos sensores utilizados em condicionadores de ar Split Hi-Wall com tecnologia de compressores Fixo e Inverter para auxiliar as análises de campo sobre o correto funcionamento dos produtos.

Modelos afetados:Marca: **TCL**

- TAC-09CSA
- TAC-12CSA
- TAC-18CSA
- TAC-24CSA
- TAC-09CSA INV
- TAC-12CSA INV
- TAC-18CSA INV
- TAC-24CSA INV
- TAC-09CHSA INV
- TAC-12CHSA INV
- TAC-18CHSA INV
- TAC-24CHSA INV

Marca: **KOMEKO**

- KAC-09CHSA
- KAC-12CHSA
- KAC-18CHSA
- KAC-24CHSA

Compressor Fixo

Marca: **TCL**

- TAC-09CSA
- TAC-12CSA
- TAC-18CSA
- TAC-24CSA

Marca: **KOMEKO**

- KAC-09CHSA
- KAC-12CHSA
- KAC-18CHSA
- KAC-24CHSA

Compressor Inverter

Marca: **TCL**

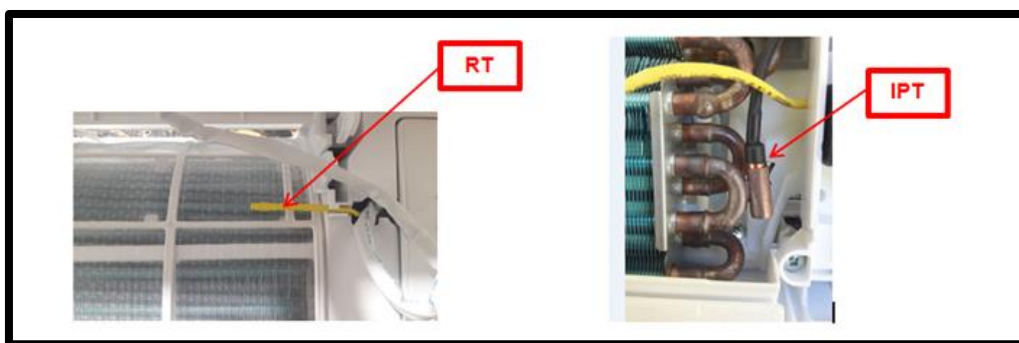
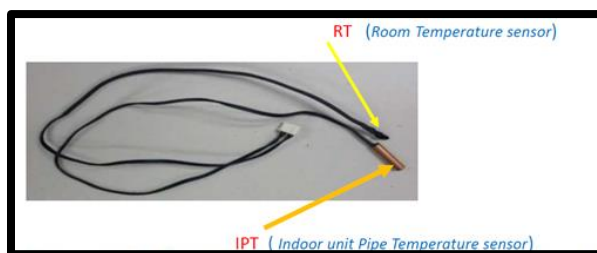
- TAC-09CSA-INV
- TAC-12CSA-INV
- TAC-18CSA-INV
- TAC-24CSA-INV

Marca: **TCL**

- TAC-09CHSA-INV
- TAC-12CHSA-INV
- TAC-18CHSA-INV
- TAC-24CHSA-INV

Unidade Interna (Fixo e Inverter)

1. Resistência ôhmica dos sensores R (25 °C) = 5 kΩ



RT : Sensor de temperatura ambiente interno.

IPT : Sensor de temperatura na serpentina do evaporador.

Unidade Externa (Inverter)

1. Resistência ôhmica dos sensores R (25 °C) = 5 k Ω

Sensor de temperatura ambiente externo



Sensor de temperatura no tubo da serpentina do condensador

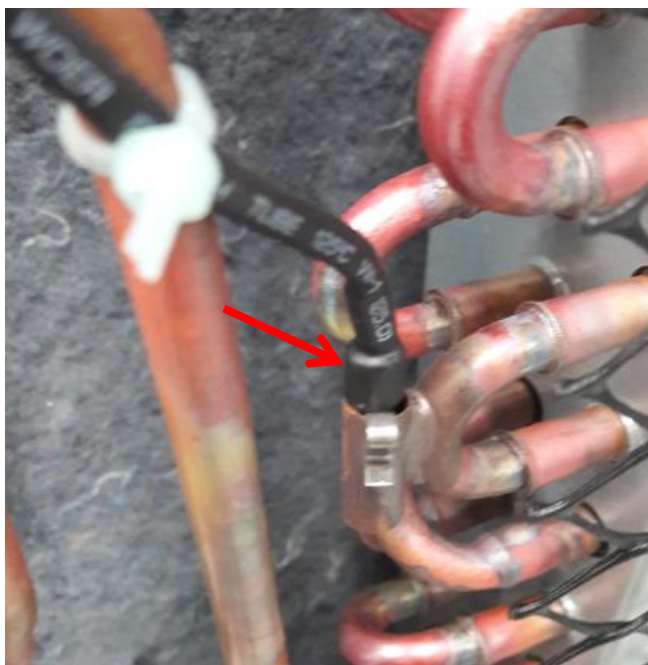


Tabela com as características dos Sensores de Temperatura de 5 kΩ

Sensores de temperatura da unidade interna e externa, *com exceção do sensor do tubo de descarga do compressor Inverter.*

TEMP. (°C)	Resistência (k Ohm)	TEMP. (°C)	Resistência (k Ohm)	TEMP. (°C)	Resistência (k Ohm)
-30	63.513	15	7.447	60	1.464
-29	60.135	16	7.148	61	1.418
-28	56.956	17	6.863	62	1.374
-27	53.963	18	6.591	63	1.331
-26	51.144	19	6.332	64	1.290
-25	48.488	20	6.084	65	1.250
-24	45.985	21	5.847	66	1.212
-23	43.627	22	5.621	67	1.175
-22	41.403	23	5.404	68	1.139
-21	39.305	24	5.198	69	1.105
-20	37.326	25	5.000	70	1.072
-19	35.458	26	4.811	71	1.040
-18	33.695	27	4.630	72	1.009
-17	32.030	28	4.457	73	0.979
-16	30.458	29	4.292	74	0.950
-15	28.972	30	4.133	75	0.922
-14	27.567	31	3.981	76	0.895
-13	26.239	32	3.836	77	0.869
-12	24.984	33	3.697	78	0.843
-11	23.795	34	3.563	79	0.819
-10	22.671	35	3.435	80	0.795
-9	21.606	36	3.313	81	0.773
-8	20.598	37	3.195	82	0.751
-7	19.644	38	3.082	83	0.729
-6	18.732	39	2.974	84	0.709
-5	17.881	40	2.870	85	0.689
-4	17.068	41	2.770	86	0.669
-3	16.297	42	2.674	87	0.651
-2	15.565	43	2.583	88	0.633
-1	14.871	44	2.494	89	0.615
0	14.212	45	2.410	90	0.598
1	13.586	46	2.328	91	0.58
2	12.991	47	2.250	92	0.566
3	12.426	48	2.174	93	0.550
4	11.889	49	2.102	94	0.535
5	11.378	50	2.032	95	0.521
6	10.893	51	1.965	96	0.507
7	10.431	52	1.901	97	0.493
8	9.991	53	1.839	98	0.480
9	9.573	54	1.779	99	0.467
10	9.174	55	1.721	100	0.455
11	8.795	56	1.666		
12	8.433	57	1.613		
13	8.089	58	1.561		
14	7.760	59	1.512		

2. Resistência ôhmica do sensor R (25 °C) = 20 kΩ

Sensor de temperatura do tubo de descarga compressor Inverter

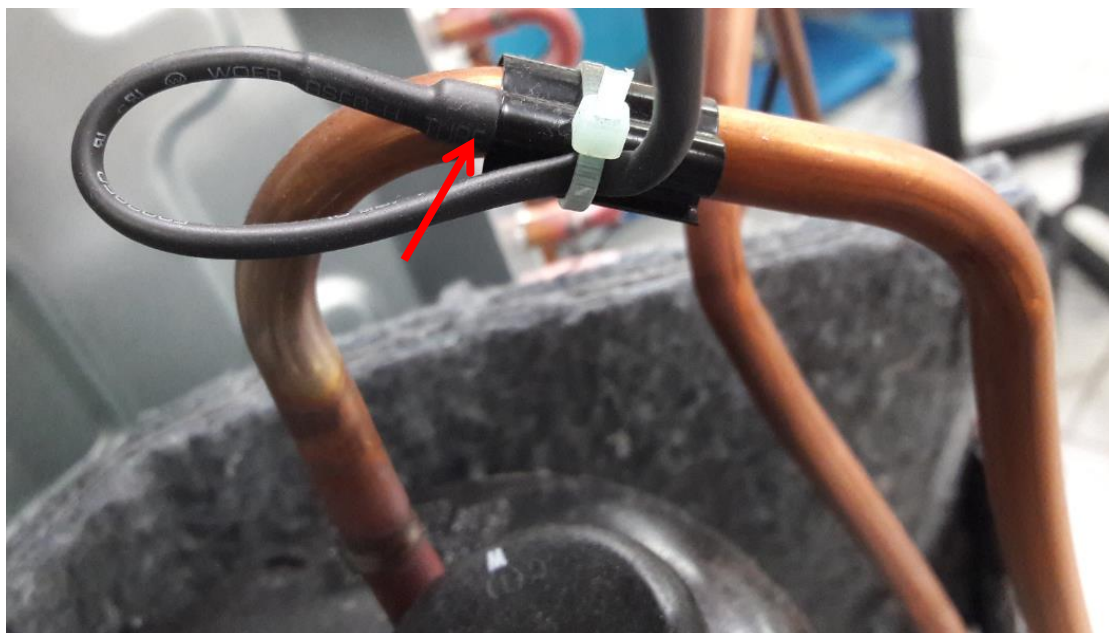


Tabela com as características do sensor de temperatura de 20 kΩ

Sensor de temperatura da unidade externa, posicionado no tubo de descarga do compressor Inverter.

TEMP. (°C)	R min (k Ohm)	R(t) (k Ohm)	R max (k Ohm)	TEMP. (°C)	R min (k Ohm)	R(t) (k Ohm)	R max (k Ohm)	TEMP. (°C)	R min (k Ohm)	R(t) (k Ohm)	R max (k Ohm)
-30	283.3	322.9	367.7	24	19.36	20.89	22.52	78	2.563	2.654	2.745
-29	267.4	304.4	346.3	25	18.55	20	21.54	79	2.481	2.567	2.654
-28	252.5	287.1	307.4	26	17.77	19.14	20.6	80	2.402	2.484	2.567
-27	238.5	270.9	307.4	27	17.03	18.32	19.7	81	2.327	2.404	2.483
-26	225.4	255.7	289.8	28	16.32	17.55	18.85	82	2.254	2.327	2.401
-25	213.1	241.4	273.3	29	15.65	16.81	18.04	83	2.183	2.253	2.323
-24	201.5	228	257.9	30	15	16.1	17.27	84	2.115	2.182	2.248
-23	190.6	215.5	243.4	31	14.39	15.43	16.54	85	2.05	2.113	2.176
-22	180.3	203.6	229.8	32	13.81	14.79	15.34	86	1.985	2.047	2.109
-21	170.7	192.5	217	33	13.25	14.18	15.17	87	1.922	1.983	2.045
-20	161.6	182.1	205	34	12.72	13.6	14.54	88	1.861	1.922	1.983
-19	153.1	172.3	193.7	35	12.21	13.05	13.93	89	1.802	1.862	1.923
-18	145	163.1	183.2	36	11.72	12.52	13.36	90	1.746	1.805	1.865
-17	137.5	154.4	173.2	37	11.26	12.01	12.81	91	1.692	1.75	1.809
-16	130.3	146.2	163.9	38	10.82	11.53	12.29	92	1.639	1.697	1.755
-15	123.6	138.5	155.1	39	10.29	11.07	11.78	93	1.589	1.646	1.703
-14	117.3	131.3	146.8	40	9.986	10.63	11.31	94	1.54	1.596	1.653
-13	111.3	124.4	139	41	9.6	10.21	10.85	95	1.493	1.549	1.604
-12	105.6	118	131.7	42	9.231	9.813	10.42	96	1.448	1.502	1.558
-11	100.3	111.9	124.7	43	8.878	9.43	10	97	1.404	1.458	1.512
-10	95.24	106.2	118.2	44	8.54	9.064	9.612	98	1.362	1.415	1.469
-9	90.49	100.8	112.1	45	8.217	8.714	9.233	99	1.321	1.373	1.426
-8	85.99	95.68	106.3	46	7.908	8.38	8.872	100	1.284	1.335	1.387
-7	81.75	90.86	100.8	47	7.612	8.06	8.526	101	1.245	1.296	1.348
-6	77.74	86.31	95.74	48	7.328	7.754	8.196	102	1.209	1.258	1.309
-5	73.94	82.01	90.88	49	7.057	7.461	7.88	103	1.173	1.222	1.272
-4	70.35	77.95	86.29	50	6.797	7.18	7.578	104	1.139	1.187	1.236
-3	66.96	74.11	81.96	51	6.548	6.912	7.289	105	1.105	1.153	1.202

-2	63.74	70.48	77.87	52	6.309	6.655	7.013	106	1.073	1.12	1.168
-1	60.69	67.05	74	53	6.08	6.409	6.748	107	1.042	1.089	1.136
0	57.81	63.8	70.34	54	5.861	6.173	6.495	108	1.013	1.058	1.104
1	55.08	60.72	66.88	55	5.651	5.947	6.253	109	0.9833	1.028	1.074
2	52.49	57.81	63.61	56	5.449	5.73	6.02	110	0.9553	0.9997	1.045
3	50.03	55.05	60.52	57	5.255	5.522	5.798	111	0.9283	0.9719	1.016
4	47.71	52.44	57.59	58	5.07	5.323	5.585	112	0.9021	0.9451	0.9892
5	45.5	49.97	54.82	59	4.891	5.132	5.381	113	0.8765	0.9191	0.9626
6	43.41	47.62	52.2	60	4.72	4.949	5.101	114	0.8524	0.894	0.9367
7	41.42	45.4	49.71	61	4.556	4.774	4.997	115	0.8087	0.8595	0.9117
8	39.53	43.2	42.33	62	4.398	4.605	4.817	116	0.8059	0.8461	0.8875
9	37.74	41.29	45.12	63	4.247	4.448	4.644	117	0.7837	0.8233	0.8641
10	36.04	39.39	43.01	64	4.101	4.288	4.479	118	0.7623	0.8012	0.8413
11	34.42	37.59	41	65	3.961	4.139	4.32	119	0.7415	0.7798	0.8193
12	32.89	35.87	39.1	66	3.827	3.995	4.167	120			
13	31.43	34.25	37.29	67	3.698	3.858	4.021	121	0.702	0.7386	0.7773
14	30.04	32.71	35.58	68				122	0.6631	0.7195	0.7572
15	29.72	31.24	33.95	69				123	0.6649	0.7007	0.7378
16				70	3.339	3.476	3.616	124	0.6472	0.6824	0.7189
17				71	3.229	3.359	3.491	125	0.6301	0.6647	0.7006
18	25.13	27.26	29.55	72	3.122	3.246	3.372	126	0.6135	0.6476	0.6829
19	24.05	26.07	28.23	73	3.02	3.138	3.257	127	0.5974	0.6309	0.6657
20	23.02	24.93	26.97	74	2.921	3.033	3.146	128	0.5818	0.6148	0.649
21	22.04	23.84	25.77	75	2.827	2.933	3.04	129	0.5667	0.5991	0.6328
22	21.1	22.81	24.63	76	2.735	2.836	2.938	130	0.5521	0.5839	0.6171
23	20.21	21.83	23.55	77	2.647	2.743	2.84				

Implantação e Validação do Boletim Técnico

1) Envolve o processo produtivo?

☐ **SIM**☒ **NÃO**

Se a resposta for SIM, indicar a operação:

.

2) Necessário aplicar em produtos em estoque ou em algum componente/conjunto a serem distribuídos para o Campo?

☐ **SIM**☒ **NÃO**Se a resposta for SIM indique o material a ser retrabalhados. *Explicar a operação)*_____
Responsável pela orientação do retrabalho
(Engenharia de Desenvolvimento)_____
Responsável pela operação do retrabalho
(Supervisor da assistência Técnica)_____
Validação do retrabalho
(Controle de Qualidade)_____
Validação do retrabalho
(Engenharia de Desenvolvimento)

3) Necessárias orientações ao CAC e ao DAT?

☒ **SIM**☐ **NÃO**_____
Responsável pela orientação da operação
(Engenharia de Desenvolvimento)_____
Responsável pela operação do retrabalho
(Supervisor da assistência Técnica)_____
Responsável pela operação do retrabalho
(Supervisor do CAC)_____
Validação do retrabalho
(Engenharia de Desenvolvimento / Controle de Qualidade)