



Cable de control para 0.6 kV conductores de cobre, aislados individualmente con policloruro de vinilo (PVC) 90 °C y poliamida (nylon). Chaqueta externa de policloruro de vinilo (PVC) resistente al calor, humedad y luz solar. Pueden ser apantallados y no apantallados con cinta de cobre o aluminio.

## CONSTRUCCIÓN

Los conductores multipolares tipo TC-THHN son cableados y están contruidos con cobre de temple suave, están además aislados con una capa uniforme de material termoplástico policloruro de vinilo (PVC) resistente a la humedad y calor elevado, sobre los que se aplica una cubierta protectora de poliamida (nylon), posteriormente los conductores son trenzados entre sí [desde 2 hasta 37 polos] para formar un conjunto y sobre ellos se aplica, primero un relleno de PVC, luego una cinta metálica de cobre o aluminio dispuesta helicoidalmente (si así lo especifica el cliente) y finalmente una chaqueta también de policloruro de vinilo (PVC) color negro resistente a la humedad y luz solar. Su forma de embalaje es rollos de 100 metros o en carretes de acuerdo a las necesidades del cliente.

## APLICACIONES

Los conductores multipolares de control tipo TC-THHN son utilizados para circuitos de control, cableado de tableros y de tableros o máquinas eléctricas en general, tal como se especifica en la National Electrical Code. Este tipo de conductor puede ser usado en lugares secos y húmedos, e instalados en bandeja (CABLE TRAY) u otras canalizaciones reconocidas para servicio eléctrico, enterrados directamente o a la interperie, su temperatura máxima de operación es de 90 °C y su tensión de servicio para todas las aplicaciones es 0.6 kV.

## ESPECIFICACIONES

Los cables de control de cobre tipo TC-THHN fabricados por ELECTROCABLES C.A., cumplen con las siguientes especificaciones y normas:

- **ASTM B3:** Alambres de cobre recocido o suave.
- **ASTM B8:** Conductores trenzados de cobre en capas concéntricas.
- **ASTM B787:** Conductores trenzados de cobre de 19 hilos, formación unilay para ser aislados posteriormente.
- **UL 83:** Alambres y cables aislados con material termoplástico.
- **UL - 1277:** Cables de potencia y control para uso en bandeja con elementos opcionales de fibra óptica.
- **UL 1685:** Prueba de llama vertical, propagación del fuego y generación de humos para cables eléctricos y de fibra óptica.
- **ANSI/NEMA WC-57**  
**ICEA S-73-532** : Cables de potencia y control para uso en bandeja con elementos opcionales de fibra óptica.
- **ANSI/NEMA WC-70**  
**ICEA S-95-658** : Cables de potencial nominal 2 kV o menos para distribución de energía eléctrica.

Además de todos los requerimientos del National Electrical Code.

## CABLE DE CONTROL TC - THHN SIN PANTALLA

16 AWG (1.31 mm<sup>2</sup>) ( 19 hilos) Tipo TC - TFFN

Número de Conductores	Espesor Chaqueta (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Total Aprox. (kg/km)
2	1.14	7.2	76.24
3	1.14	7.57	91.22
4	1.14	8.23	109.77
5	1.14	8.92	130.63
6	1.14	9.41	149.66
7	1.14	9.66	166.45
8	1.14	10.03	183.10
9	1.14	10.40	201.56
10	1.14	10.89	220.95
12	1.14	12.12	261.63
15	1.52	14.11	340.74
19	1.52	15.34	414.99
20	1.52	15.83	435.18
25	1.52	18.00	533.15
30	1.52	19.03	621.55
37	2.03	21.28	789.60

12 AWG (3.31 mm<sup>2</sup>)(19 hilos unilay) Tipo TC - THHN o THWN

Número de Conductores	Espesor Chaqueta (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Total Aprox. (kg/km)
2	1.14	8.80	134.43
3	1.14	9.29	167.78
4	1.14	10.17	206.74
5	1.14	11.08	249.73
6	1.14	11.73	289.92
7	1.14	12.06	326.72
8	1.14	12.55	362.99
9	1.52	13.80	425.20
10	1.52	14.45	467.13
12	1.52	16.08	554.34
15	1.52	17.71	676.02
19	1.52	19.34	834.23
20	1.52	19.99	876.09
25	2.03	23.89	1134.25
30	2.03	25.25	1328.84
37	2.03	26.88	1596.05

14 AWG (2.08 mm<sup>2</sup>) (19 hilos unilay) Tipo TC - THHN o THWN

Número de Conductores	Espesor Chaqueta (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Total Aprox. (kg/km)
2	1.14	7.8	98.05
3	1.14	8.21	120.15
4	1.14	8.96	146.54
5	1.14	9.73	175.82
6	1.14	10.28	202.93
7	1.14	10.56	227.40
8	1.14	10.97	251.60
9	1.14	11.39	278.08
10	1.14	11.94	305.65
12	1.52	14.08	386.23
15	1.52	15.46	468.50
19	1.52	16.84	574.83
20	1.52	17.39	603.29
25	1.52	19.83	742.10
30	1.52	20.98	869.93
37	2.03	23.38	1097.39

10 AWG (5.261 mm<sup>2</sup>) (19 hilos unilay) Tipo TC - THHN o THWN

Número de Conductores	Espesor Chaqueta (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Total Aprox. (kg/km)
2	1.14	10.50	199.63
3	1.14	11.12	251.96
4	1.14	12.23	312.56
5	1.52	14.14	402.82
6	1.52	14.96	467.14
7	1.52	15.37	525.94
8	1.52	15.99	583.95
9	1.52	16.60	647.04
10	1.52	17.43	712.38
12	1.52	19.48	847.65
15	1.52	21.54	1037.84
19	1.52	23.59	1286.23
20	1.52	24.41	1351.45
25	2.03	29.06	1736.47
30	2.03	30.78	2042.43
37	2.03	32.83	2463.28

• Los valores indicados en estas tablas pueden variar según las tolerancias permitidas en las normas de fabricación del conductor.

## CABLE DE CONTROL TIPO TC - THHN APANTALLAMIENTO CON CINTA DE COBRE

16 AWG (1.31 mm<sup>2</sup>) (19 hilos) Tipo TC - TFFN

Número de Conductores	Espesor Chaqueta (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Total Aprox. (kg/km)
2	1.14	8.04	98.55
3	1.14	8.41	114.76
4	1.14	9.07	135.53
5	1.14	9.76	158.70
6	1.14	10.50	182.27
7	1.14	10.50	196.99
8	1.14	11.26	219.25
9	1.14	12.03	243.39
10	1.14	12.79	267.58
12	1.14	13.33	304.59
15	1.52	15.07	386.64
19	1.52	16.18	463.40
20	1.52	16.67	485.23
25	1.52	18.84	592.53
30	1.52	19.87	682.29
37	2.03	22.12	856.37

12 AWG (3.31 mm<sup>2</sup>) (19 hilos unilay) Tipo TC - THHN o THWN

Número de Conductores	Espesor Chaqueta (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Total Aprox. (kg/km)
2	1.14	9.64	165.11
3	1.14	10.13	167.31
4	1.14	11.01	208.63
5	1.14	11.92	285.02
6	1.14	12.90	331.59
7	1.14	12.90	365.28
8	1.14	13.91	409.46
9	1.52	15.68	482.89
10	1.52	16.69	532.16
12	1.52	17.41	612.10
15	1.52	18.71	734.65
19	1.52	20.18	896.03
20	1.52	20.83	940.08
25	2.03	24.73	1213.41
30	2.03	26.09	1408.93
37	2.03	27.72	1681.61

14 AWG (2.08 mm<sup>2</sup>) (19 hilos unilay) Tipo TC - THHN o THWN

Número de Conductores	Espesor Chaqueta (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Total Aprox. (kg/km)
2	1.14	8.64	122.37
3	1.14	9.05	145.85
4	1.14	9.80	177.16
5	1.14	10.57	206.60
6	1.14	11.40	238.92
7	1.14	11.40	262.46
8	1.14	11.81	286.53
9	1.14	13.11	324.61
10	1.52	14.73	386.68
12	1.52	15.33	394.17
15	1.52	16.44	529.79
19	1.52	17.68	628.26
20	1.52	18.23	673.90
25	1.52	20.67	808.13
30	1.52	21.82	937.21
37	2.03	24.22	1171.21

10 AWG (5.261 mm<sup>2</sup>) (19 hilos unilay) Tipo TC - THHN o THWN

Número de Conductores	Espesor Chaqueta (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Total Aprox. (kg/km)
2	1.14	11.34	231.37
3	1.14	11.96	287.36
4	1.14	13.07	303.91
5	1.52	14.98	447.21
6	1.52	16.21	513.44
7	1.52	16.21	574.45
8	1.52	17.48	644.17
9	1.52	18.76	719.16
10	1.52	20.03	794.25
12	1.52	20.94	919.21
15	1.52	22.58	1110.07
19	1.52	24.43	1362.27
20	1.52	25.25	1430.24
25	2.03	29.90	1835.09
30	2.03	31.62	2141.03
37	2.03	33.67	2568.78

• Los valores indicados en estas tablas pueden variar según las tolerancias permitidas en las normas de fabricación del conductor.

## CABLE DE CONTROL TIPO TC - THHN APANTALLAMIENTO CON CINTA DE ALUMINIO

16 AWG (1.31 mm<sup>2</sup>) (19 hilos) Tipo TC - TFFN

Número de Conductores	Espesor Chaqueta (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Total Aprox. (kg/km)
2	1.14	8.20	94.75
3	1.14	8.57	110.66
4	1.14	9.23	130.87
5	1.14	9.92	153.46
6	1.14	10.41	173.72
7	1.14	10.66	191.13
8	1.14	11.03	208.70
9	1.14	11.40	228.08
10	1.14	11.89	248.71
12	1.14	13.88	315.36
15	1.52	15.11	376.37
19	1.52	16.34	453.70
20	1.52	16.83	475.12
25	1.52	19.00	580.61
30	1.52	20.03	669.51
37	2.03	22.28	842.93

12 AWG (3.31 mm<sup>2</sup>)(19 hilos unilay) Tipo TC - THHN o THWN

Número de Conductores	Espesor Chaqueta (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Total Aprox. (kg/km)
2	1.14	9.80	156.95
3	1.14	10.29	191.53
4	1.14	11.17	232.70
5	1.14	12.08	277.97
6	1.14	12.73	319.80
7	1.14	13.06	357.42
8	1.14	13.55	394.92
9	1.52	14.80	460.05
10	1.52	15.45	503.62
12	1.52	17.08	594.92
15	1.52	18.71	720.70
19	1.52	20.34	883.00
20	1.52	20.99	926.49
25	2.03	24.89	1197.78
30	2.03	26.25	1392.17
37	2.03	27.88	1663.49

14 AWG (2.08 mm<sup>2</sup>) (19 hilos unilay) Tipo TC - THHN o THWN

Número de Conductores	Espesor Chaqueta (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Total Aprox. (kg/km)
2	1.14	8.80	87.04
3	1.14	9.21	141.20
4	1.14	9.96	169.46
5	1.14	10.73	200.68
6	1.14	11.28	229.18
7	1.14	11.56	254.34
8	1.14	11.97	279.57
9	1.14	12.39	307.09
10	1.14	12.94	336.05
12	1.52	15.08	377.85
15	1.52	16.46	507.52
19	1.52	17.84	617.31
20	1.52	18.39	647.15
25	1.52	20.83	794.68
30	1.52	21.98	922.80
37	2.03	24.38	1156.01

10 AWG (5.261 mm<sup>2</sup>) (19 hilos unilay) Tipo TC - THHN o THWN

Número de Conductores	Espesor Chaqueta (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Total Aprox. (kg/km)
2	1.14	11.50	226.41
3	1.14	12.12	280.29
4	1.14	13.23	343.68
5	1.14	14.38	413.50
6	1.14	15.20	478.50
7	1.14	15.61	537.63
8	1.14	16.23	596.15
9	1.52	17.60	688.93
10	1.52	18.43	756.34
12	1.52	20.48	896.76
15	1.52	22.54	1092.12
19	1.52	24.59	1345.68
20	1.52	25.41	1412.96
25	2.03	30.06	1815.15
30	2.03	31.78	2119.65
37	2.03	33.83	2545.69

• Los valores indicados en estas tablas pueden variar según las tolerancias permitidas en las normas de fabricación del conductor.