SERIES 8110

Power and Control Tray Cable, TC-ER-HL/CIC/MTW/WTTC/AWM

Direct Burial, Sun Res, Hazardous Locations

Posa fissa, non schermati - Fixed application, unshielded

Impiego - Use

Cavi UL Listed non schermati costruiti per gli usi specificati dall'ANSI/NFPA 79, dagli articoli 336, 392, 501 del ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) e dal CSA C22.1 (CE Code). Per applicazioni in Hazardous Locations, la versione TC-ER è idonea all'impiego in Class I, Division 2 mentre la versione TC-ER-HL* è idonea all'impiego in Class I, Division 1. Possono essere impiegati per impiego fisso e mobile occasionale e non ciclico anche in catena portacavi fino a 5 metri e per formazioni da 0.5 mm² fino a 2.5 mm² con un massimo di 6 conduttori privo di sollecitazioni a trazione. I cavi identificati con Type TC-ER (Exposed Run) possono essere installati negli impianti industriali per le connessioni tra le canaline posa cavi (cable tray) e l'apparecchiatura senza l'impiego di condotti metallici (metal conduits) o cavi armati Type MC (Metal Clad Cable); tale tipo di connessioni viene definito Open Wiring. I cavi Type TC-ER / MTW devono rispondere ai requisiti di resistenza all'impatto richiesti per i cavi Type MC, sono oil resistant, sun resistant e possono essere utilizzati in presenza di umidità anche interrati (sono certificati Direct Burial secondo UL 1277). Questi cavi sono certificati anche Flexible Motor Supply Cable per azionamenti a velocità variabile e Wind Turbine Tray Cable (WTTC) per applicazioni eoliche dove sono in grado di sopportare le sollecitazioni di torsione dovute al loop tra navicella e torre.

Unshielded UL Listed cables built for the uses specified by ANSI/NFPA 79, by Art. 336, 392, 501 of ANSI/NFPA 70 "National Electrical Code" (NEC) and by CSA C22.1 (CE Code). For applications in Hazardous Locations, the TC-ER version is suitable for use in Class I, Division 2 while the TC-ER-HL version is suitable for use in Class I, Division 1. They can be used for fixed and occasional and non-cyclical mobile use also in drag-chains up to 5 meters and for sizes from 0.5 mm² to 2.5 mm² with a maximum of 6 conductors without tensile stress. The cables identified with Type TC-ER (Exposed Run) can be installed in the industrial plants for the connections between the cable trays and the equipment without the employment of metal conduits or reinforced cables Type MC (Metal Clad Cable); this type of connection is called Open Wiring. The TC-ER / MTW type cables must comply with the impact resistance requirements required for MC type cables, they are oil resistant, sun resistant and can be used in the presence of humidity also buried (they are certified Direct Burial according UL 1277). These cables are also certified Flexible Motor Supply Cable for variable speed drives and Wind Turbine Tray Cable (WTTC) for wind turbine applications where they are able to withstand the torsional stresses due to the loop between the nacelle and the tower.*

Informazione. Si effettua, su richiesta, un servizio aggiuntivo di taglio a misura certificato UL ("Processed Wire").
Information. An additional UL certified cut-to-length service is carried out on request ("Processed Wire").
* Importante. La versione TC-ER-HL per installazioni in Hazardous Locations Class I, Division 1 è su specifica richiesta.
** Important. The TC-ER-HL version for installations in Hazardous Locations Class I, Division 1 is upon specific request.*

Dati tecnici - Technical data

Caratteristica - *Characteristics*	Valore/proprietà - *Value/property*
Conduttore *Conductor*	Trefolo flessibile in rame, classe 5 *Flexible copper strand, class 5*
Isolamento *Insulation*	TKblend®-R
Distinzione conduttori *Conductor distinction*	Neri numerati + giallo/verde (a partire dai 3 conduttori) *Black numbered + yellow/green (beginning from 3 conductors)*
Riempitivi *Fillers*	Eventuali riempitivi centrali o laterali *Central or side fillers, if any*
Guaina *Jacket*	Mescola di PVC antiolio, colore grigio RAL 7001 oppure, su richiesta, nero. Marcatura metrica. *PVC compound, oil-resistant, RAL 7001 gray color or, on request, black color. Metric marking.*
Temperatura di esercizio *Temperature range*	+90°C (dry conditions), +75°C (wet conditions) -40°C (posa fissa); -5°C (posa mobile non ciclica) *-40°C (fixed); -5°C (not fixed)*
Tensione nominale *Voltage rating*	600 V (TC/CIC/MTW), 1000 V (AWM/WTTC), 600/1000 V (IEC)
Spark test	6000 V
Raggio di curvatura *Bending radius*	4 volte diametro esterno del cavo (15 volte diametro esterno del cavo per movimentazioni non continue) *4 x cable outer diameter (15 x cable outer diameter for non-cyclical mobile uses)*
Movimenti torsionali *Torsion movements*	±150° / 1 m
Riferimenti normativi costruttivi *Standards of construction*	UL/CSA approvals: (UL) Type TC-ER-HL* (18 AWG-1000 kcmil), MTW, WTTC, Dir Bur, Sun Res, Oil Res I, Oil Res II, c(UL) TC-ER (18 AWG-1000 kcmil), CIC (18 AWG-4/0 AWG), Dir Bur, Sun Res, Oil Res, Type TW75 (≥14 AWG), cURus AWM Style 21179, AWM I/II A/B; Class 1, Div.1* or Div.2 NEC Art. 336, 392, 501; CSA C22.1 Tab.19; UL 1581, UL 758, UL 1277, UL 1063, UL 2277, UL 2225, CSA C22.2 No.230-09 e No. 239-09 I Flame res.: FT1, FT4, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 I UV res.: UNI EN ISO 4892-3 (grigio/*gray*), UNI EN ISO 4892-2 (nero/*black*) I Other: Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Riferimenti normativi d'impiego *Standards of use*	NFPA 79, NFPA 70 (NEC), UL 508a, CSA C22.1 (CE Code), CSA C22.2 No.286, Style 21179

Marcatura - Marking

TEKIMA 81100 – CE 4G2,5 mm² (UL) E361258 TC-ER-HL 4x14 AWG DIR BUR SUN RES OIL RES I OIL RES II 600V THHW 90°C Dry / 75°C Wet FT4/IEEE 1202 or WTTC or FLEXIBLE MOTOR SUPPLY CABLE 1000V 90°C Dry or MTW 600V or AWM 21179 90°C 1000V c(UL) CONTROL CABLE CIC/TC-ER DIR BUR SUN RES OIL RES 600V 90°C Dry / 75°C Wet PVC TW75 FT4 or AWM I/II A/B 90°C 1000V FT1 14 AWG – (prod.reference) = (metric) =

Codifiche e dimensioni - Coding and dimensions

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV02X100_81100_□□**	2	1	18	7,9 (0.311)	87 (59)
CV02X150_81100_□□**	2	1,5	16	8,6 (0.338)	107 (72)
CV02X250_81100_□□**	2	2,5	14	9,4 (0.370)	139 (93)
CV03G100_81100_□□	3	1	18	8,3 (0.326)	101 (68)
CV03G150_81100_□□	3	1,5	16	9,1 (0.357)	128 (86)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV03G250_81100_□□	3	2,5	14	9,9 (0.390)	168 (113)
CV03G400_81100_□□	3	4	12	11,3 (0.445)	234 (157)
CV03G600_81100_□□	3	6	10	12,5 (0.492)	309 (208)
CV03GB10_81100_□□	3	10	8	17,0 (0.667)	547 (368)
CV03GB16_81100_□□	3	16	6	20,7 (0.813)	838 (563)
CV03GB25_81100_□□	3	25	4	24,9 (0.980)	1253 (842)
CV03GB35_81100_□□	3	35	2	27,3 (1.075)	1594 (1071)
CV03GB50_81100_□□	3	50	1	36,6 (1.441)	2547 (1711)
CV03GL15_81100_□□	3	150	250	49,6 (1.953)	5341 (3589)
CV03GL18_81100_□□	3	185	350	53,4 (2.102)	6367 (4278)
CV04G100_81100_□□	4	1	18	9,1 (0.357)	124 (84)
CV04G150_81100_□□	4	1,5	16	9,9 (0.389)	156 (105)
CV04G250_81100_□□	4	2,5	14	10,8 (0.425)	207 (139)
CV04G400_81100_□□	4	4	12	12,4 (0.488)	293 (197)
CV04G600_81100_□□	4	6	10	14,5 (0.569)	413 (278)
CV04GB10_81100_□□	4	10	8	18,6 (0.730)	683 (459)
CV04GB16_81100_□□	4	16	6	23,8 (0.937)	1115 (749)
CV04GB25_81100_□□	4	25	4	27,3 (1.075)	1575 (1059)
CV04GW03_81100_□□	4	26,7	3	28,7 (1.130)	1772 (1191)
CV04GB35_81100_□□	4	35	2	30,2 (1.189)	2048 (1376)
CV04GB50_81100_□□	4	50	1	36,7 (1.445)	2976 (2000)
CV04GW/1_81100_□□	4	53,5	1/0	38,2 (1.504)	3298 (2216)
CV04GB70_81100_□□	4	70	2/0	41,7 (1.642)	3971 (2668)
CV04GB95_81100_□□	4	95	3/0	46,7 (1.839)	5198 (3493)
CV04GL12_81100_□□	4	120	4/0	49,3 (1.941)	6169 (4145)
CV04GL15_81100_□□	4	150	250	54,9 (2.161)	7700 (5174)
CV04GX30_81100_□□	4	152	300	54,9 (2.161)	8087 (5434)
CV04GL18_81100_□□	4	185	350	59,2 (2.331)	9190 (6176)
CV04GL24_81100_□□	4	240	450	65,9 (2.594)	11735 (7885)
CV04GX50_81100_□□	4	254	500	71,9 (2.831)	13609 (9145)
CV05G100_81100_□□	5	1	18	9,9 (0.389)	149 (100)
CV05G150_81100_□□	5	1,5	16	10,8 (0.424)	188 (126)
CV05G250_81100_□□	5	2,5	14	11,9 (0.469)	254 (171)
CV05G400_81100_□□	5	4	12	14,4 (0.565)	382 (257)
CV05G600_81100_□□	5	6	10	15,9 (0.624)	505 (339)
CV05GB10_81100_□□	5	10	8	20,6 (0.809)	845 (568)
CV05GB16_81100_□□	5	16	6	26,3 (1.035)	1374 (923)
CV05GB25_81100_□□	5	25	4	30,3 (1.193)	1953 (1313)
CV05GB35_81100_□□	5	35	2	33,5 (1.319)	2539 (1706)
CV05GB50_81100_□□	5	50	1	40,8 (1.606)	3697 (2484)
CV05GB70_81100_□□	5	70	2/0	47,9 (1.886)	5106 (3431)
CV05GB95_81100_□□	5	95	3/0	51,9 (2.043)	6460 (4341)
CV05GL12_81100_□□	5	120	4/0	54,9 (2.161)	7683 (5163)
CV05GL18_81100_□□	5	185	350	65,8 (2.591)	11427 (7679)
CV06G100_81100_□□	6	1	18	10,8 (0.425)	178 (120)
CV07G100_81100_□□	7	1	18	10,8 (0.425)	185 (124)
CV07G150_81100_□□	7	1,5	16	11,8 (0.464)	235 (158)
CV07G250_81100_□□	7	2,5	14	13,0 (0.512)	321 (216)
CV07G400_81100_□□	7	4	12	15,7 (0.616)	484 (325)
CV07G600_81100_□□	7	6	10	17,4 (0.685)	647 (435)
CV07GB10_81100_□□	7	10	8	23,6 (0.929)	1143 (768)
CV07GB16_81100_□□	7	16	6	28,6 (1.126)	1744 (1172)
CV08G100_81100_□□	8	1	18	12,7 (0.500)	244 (164)
CV08G150_81100_□□	8	1,5	16	14,5 (0.571)	331 (222)
CV08G250_81100_□□	8	2,5	14	16,0 (0.628)	439 (295)
CV09G100_81100_□□	9	1	18	13,9 (0.547)	291 (195)
CV09G150_81100_□□	9	1,5	16	15,0 (0.591)	357 (240)
CV09G250_81100_□□	9	2,5	14	16,5 (0.650)	477 (321)
CV09G600_81100_□□	9	6	10	22,2 (0.874)	948 (637)
CV10G100_81100_□□	10	1	18	14,1 (0.555)	304 (205)
CV11G150_81100_□□	11	1,5	16	15,4 (0.606)	392 (263)
CV12G100_81100_□□	12	1	18	14,6 (0.576)	334 (225)
CV12G150_81100_□□	12	1,5	16	16,0 (0.631)	426 (286)

Codice *Code*	Numero di conduttori *Number of conductors*	Sezione *Size* [mm²]	Sezione *Size* [AWG/kcmil]	Diametro *Diameter* [mm (inch)]	Peso *Weight* [kg/km (lb/mft)]
CV12G250_81100_□□	12	2,5	14	17,7 (0.695)	577 (388)
CV12G400_81100_□□	12	4	12	20,1 (0.791)	806 (542)
CV12G600_81100_□□	12	6	10	23,4 (0.921)	1136 (763)
CV16G100_81100_□□	16	1	18	16,0 (0.630)	413 (278)
CV16G150_81100_□□	16	1,5	16	17,4 (0.685)	522 (351)
CV16G250_81100_□□	16	2,5	14	19,2 (0.756)	710 (477)
CV18G100_81100_□□	18	1	18	17,0 (0.671)	465 (313)
CV18G150_81100_□□	18	1,5	16	18,7 (0.738)	598 (402)
CV18G250_81100_□□	18	2,5	14	20,8 (0.817)	822 (552)
CV18G400_81100_□□	18	4	12	24,7 (0.972)	1209 (812)
CV18G600_81100_□□	18	6	10	27,4 (1.079)	1621 (1089)
CV19G100_81100_□□	19	1	18	17,0 (0.669)	472 (317)
CV19G150_81100_□□	19	1,5	16	18,5 (0.728)	598 (402)
CV19G250_81100_□□	19	2,5	14	20,4 (0.803)	818 (550)
CV25G100_81100_□□	25	1	18	19,4 (0.765)	616 (414)
CV25G150_81100_□□	25	1,5	16	22,6 (0.888)	855 (575)
CV25G250_81100_□□	25	2,5	14	24,9 (0.980)	1167 (784)
CV25G400_81100_□□	25	4	12	28,3 (1.114)	1625 (1092)
CV25G600_81100_□□	25	6	10	31,5 (1.240)	2193 (1474)
CV33G100_81100_□□	33	1	18	23,2 (0.913)	858 (577)
CV33G150_81100_□□	33	1,5	16	25,2 (0.992)	1084 (728)
CV34G100_81100_□□	34	1	18	23,8 (0.937)	898 (603)
CV34G150_81100_□□	34	1,5	16	25,8 (1.016)	1130 (759)
CV41G100_81100_□□	41	1	18	25,5 (1.004)	1044 (702)
CV41G150_81100_□□	41	1,5	16	27,7 (1.091)	1321 (888)
CV42G100_81100_□□	42	1	18	25,5 (1.004)	1051 (706)
CV42G150_81100_□□	42	1,5	16	27,7 (1.091)	1331 (894)
CV49G150_81100_□□	49	1,5	16	30,0 (1.181)	1559 (1048)
CV61G100_81100_□□	61	1	18	29,3 (1.154)	1426 (958)
CV61G150_81100_□□	61	1,5	16	32,0 (1.260)	1828 (1228)
CV65G100_81100_□□	65	1	18	31,1 (1.224)	1581 (1062)

** In accordo a NFPA 70 (NEC) e CSA C22.1 (CEC) cavi con 2 conduttori non sono Exposed Run (ER).
*** According to NFPA 70 (NEC) and CSA C22.1 (CEC) cables with 2 conductors are not Exposed Run (ER).*

Composizione del codice - Code composition

CV | □□□ | □□□ | **_81100_** | □□

Numero conduttori *Number of conductors*	Inserire *To be inserted*
2	02X
3, ..., 25	03G, ..., 25G

Sezione *Size*	Inserire *To be inserted*
1,00 mm², ..., 6,00 mm²	100, ..., 600
10,0 mm², ..., 95,0 mm²	B10, ..., B95
120 mm², ..., 185 mm²	L12, ..., L18
1, 2, ..., 26 AWG	W01, W02, ..., W26
1/0, ..., 4/0 AWG	W/1, W/2, ..., W/4
250, 300, ..., 550 kcmil	X25, X30, ..., X55

Colore *Color*	Inserire *To be inserted*
Grigio - *Gray*	GR
Nero - *Black*	NE