

# 03 PUESTAS A TIERRA Y EN CORTOCIRCUITO TEMPORARY GROUNDING EQUIPMENT



**LIAT**<sup>®</sup>



## Cables de cobre y aluminio IEC / IEC aluminum and copper cables

Cables de puesta a tierra transitoria extra flexibles en cobre o aluminio multi hilos, protegidos por funda de PVC tonalizado rojo o silicona, conformes con la norma IEC-61230. Marcados con la marca "LIAT S.A." y la sección. Temperatura de utilización: -40° C. a +180° C.

Transitory grounding cables, extra-flexible, in multi strands of copper and aluminum, protected in red tinted PVC or silicone jackets, meeting IEC 61230 Standard. Marked with "LIAT S.A." and with section. Temperature from: -40° C to +180° C.



Cables de cobre / Copper cables



Cables de aluminio / Aluminium cables

### Cables de cobre / Copper cables

FUNDA SILICONA SILICONE JACKET	FUNDA PVC PVC JACKET	SECCION AWG SIZE	ICC [KA/1s]	CABLE DESNUDO / BARE WIRE	
				PESO / WEIGHT	DIAMETRO / DIAMETER
13-3001-0	13-3008-0	16 mm <sup>2</sup> . / #6	3.5	0.16 Kg. / m. / 0.35 Lbs. / ft.	5.60 mm. / 7/32"
13-3002-0	13-3009-0	25 mm <sup>2</sup> . / #4	6	0.28 Kg. / m. / 0.61 Lbs. / ft.	7.50 mm. / 19/64"
13-3003-0	13-3010-0	35 mm <sup>2</sup> . / #2	8	0.39 Kg. / m. / 0.85 Lbs. / ft.	9.00 mm. / 11/32"
13-3004-0	13-3011-0	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0	12	0.55 Kg. / m. / 1.21 Lbs. / ft.	10.00 mm. / 25/64"
13-3005-0	13-3012-0	70 mm <sup>2</sup> . / 2/0	22	0.70 Kg. / m. / 1.54 Lbs. / ft.	12.00 mm. / 15/32"
13-3006-0	13-3013-0	95 mm <sup>2</sup> . / 3/0	28	1.00 Kg. / m. / 2.20 Lbs. / ft.	14.00 mm. / 35/64"
13-3007-0	13-3014-0	120 mm <sup>2</sup> . / 4/0	32	1.28 Kg. / m. / 2.82 Lbs. / ft.	16.00 mm. / 43/64"

### Cables de aluminio / Aluminium cables

FUNDA SILICONA SILICONE JACKET	FUNDA PVC PVC JACKET	SECCION AWG SIZE	ICC [KA/1s]	CABLE DESNUDO / BARE WIRE	
				PESO / WEIGHT	DIAMETRO / DIAMETER
N/A	13-3104-0	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0	7	0.17 Kg. / m. / 0.37 Lbs. / ft.	11.50 mm. / 29/64"
N/A	13-3107-0	120 mm <sup>2</sup> . / 4/0	17.5	0.43 Kg. / m. / 0.94 Lbs. / ft.	19.00 mm. / 3/4"



ASTM B-172  
ASTM D-2770  
ASTM F-855



## Cables de cobre ASTM / ASTM copper cables

Cables aislados de 35 mm<sup>2</sup> hasta 120 mm<sup>2</sup> con torrones de cobre recocido según la norma ASTM B-172. Se utilizan como cables de puesta a tierra o cables de puentes en conjunto con pinzas y otros accesorios ASTM para cumplir con la misma norma. Funda naranja de EPR (Etileno, Propileno, Caucho). Temperatura de utilización: -50° C a +90° C. Conforme UL y CSA. Aprobado MSHA resistencia a la llama.

Cables from #2 thru 4/0 AWG fully annealed stranded bare copper as per ASTM B-172. Used together with clamps and other ASTM accessories for earthing equipment or jumper sets for compliance with ASTM standards. Orange jacket of EPR (Ethylene, Propylene, Rubber). Temperature from: -50° C to +90° C. UL listed and CSA certified. MSHA approved for flame resistance.

### Cables de cobre / Copper cables

CODIGO REF.	SECCION AWG SIZE	# HILOS COND. STRAND	DIAM. EXTERIOR OVERALL DIAM.	TIPO Y CLASE TYPE & CLASS	CAPACIDAD CC. RATING	PESO WEIGHT
13-4501-0	35 mm <sup>2</sup> . / #2	1650 / 34 AWG	12.06 mm. / 15/32"	I - M	600	0.39 Kg. / m. 260 Lbs. / M'
13-4502-0	45 mm <sup>2</sup> . / #1	2090 / 34 AWG	13.33 mm. / 17/32"			0.48 Kg. / m. 325 Lbs. / M'
13-4503-0	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0	2640 / 34 AWG	15.49 mm. / 39/64"			0.61 Kg. / m. 410 Lbs. / M'
13-4504-0	70 mm <sup>2</sup> . / 2/0	3300 / 34 AWG	16.13 mm. / 41/64"			0.73 Kg. / m. 495 Lbs. / M'
13-4505-0	95 mm <sup>2</sup> . / 3/0	4180 / 34 AWG	17.78 mm. / 45/64"			0.92 Kg. / m. 620 Lbs. / M'
13-4506-0	120 mm <sup>2</sup> . / 4/0	5225 / 34 AWG	20.32 mm. / 51/64"			1.18 Kg. / m. 795 Lbs. / M'



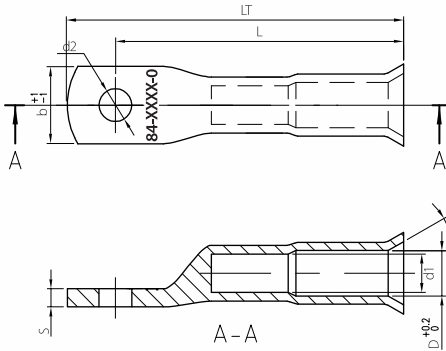
## Terminales IEC / IEC connection lugs

NUEVO  
NEW

  
NORMA IEC 61230  
IEC 61230 STANDARD



Terminales tubulares de cobre estañados, cerrados, para doble compresión de tipo hexagonal. Orificio de entrada con chanfle.  
Tinned copper tubular closed lugs, for double hexagonal crimping. Extremity with chamfer.



CODIGO REF.	MODELO MODEL	SECCION AWG SIZE	ICC (kA./1s.)	(mm.)			L	LT	d2	b	Peso WEIGHT
				d1	D	S					
84-8016-0	TER-I-16	16 mm <sup>2</sup> / #6	3.5	7.0	8.5	2.5	66.5	79	8.75	16	0.03 Kg. / 0.13 Lbs.
84-8025-0	TER-I-25	25 mm <sup>2</sup> / #4	6.0	8.5	11.3	4.0	72.5	85	8.75	17	0.06 Kg. / 0.14 Lbs.
84-8035-0	TER-I-35	35 mm <sup>2</sup> / #2	8.0	10.0	11.8	4.7	77.5	90	8.75	20	0.07 Kg. / 0.17 Lbs.
84-8050-0	TER-I-50	50 mm <sup>2</sup> / 1/0	12.0	11.0	14.2	3.9	86.0	102	13.0	23	0.08 Kg. / 0.18 Lbs.
84-8070-0	TER-I-70	70 mm <sup>2</sup> / 2/0	16.0	13.2	16.5	4.0	96.0	112	13.0	25	0.10 Kg. / 0.22 Lbs.
84-8095-0	TER-I-95	95 mm <sup>2</sup> / 3/0	20.0	15.5	19.5	5.0	105.0	121	13.0	32	0.19 Kg. / 0.42 Lbs.
84-8120-0	TER-I-120	120 mm <sup>2</sup> / 4/0	30.0	17.0	22.1	6.1	109.0	125	13.0	34	0.26 Kg. / 0.57 Lbs.

## Conectores de trifurcación / Trifurcation connectors

NUEVO  
NEW



Ej: TRF-3535

Trifurcación para configuraciones especiales. Conjunto especial de terminales tubulares estañados de tipo IEC, para doble compresión de tipo hexagonal, permitiendo el armado de cualquier configuración de sección de cables. Incluye una funda de aislación de plastisol adaptada a cada modelo y los precintos necesarios.

Trifurcation connector for special configurations. Special set of IEC tinned copper tubular closed lugs, for double hexagonal crimping, allowing the assembly of cables of any configuration of section. For the insulation, the kit includes a plastisol sleeve adapted to each configuration model and all necessary plastic braces.

CODIGO REF.	MODELO MODEL	DESCRIPCION DESCRIPTION	CABLES A PINZAS DE FASE CABLES TO PHASE CLAMPS	CABLE A MORSETO DE TIERRA CABLE TO GROUNDING CLAMP	PESO WEIGHT
13-2600-0	TRF-16/16	Kit trifurcación 16/16 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit #6 / #6	16 mm <sup>2</sup> / #6	16 mm <sup>2</sup> / #6	0.51 Kg. / 1.08 Lbs.
13-2601-0	TRF-25/16	Kit trifurcación 25/16 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit #4 / #6	25 mm <sup>2</sup> / #4	16 mm <sup>2</sup> / #6	0.51 Kg. / 1.08 Lbs.
13-2602-0	TRF-25/25	Kit trifurcación 25/25 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit #4 / #4	25 mm <sup>2</sup> / #4	25 mm <sup>2</sup> / #4	0.57 Kg. / 1.21 Lbs.
13-2604-0	TRF-35/25	Kit trifurcación 35/25 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit #2 / #4	35 mm <sup>2</sup> / #2	25 mm <sup>2</sup> / #4	0.82 Kg. / 1.76 Lbs.
13-2605-0	TRF-35/35	Kit trifurcación 35/35 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit #2 / #2	35 mm <sup>2</sup> / #2	35 mm <sup>2</sup> / #2	0.77 Kg. / 1.65 Lbs.
13-2607-0	TRF-50/35	Kit trifurcación 50/35 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit 1/0 / #2	50 mm <sup>2</sup> / 1/0	35 mm <sup>2</sup> / #2	0.83 Kg. / 1.79 Lbs.
13-2608-0	TRF-50/50	Kit trifurcación 50/50 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit 1/0 / 1/0	50 mm <sup>2</sup> / 1/0	50 mm <sup>2</sup> / 1/0	0.80 Kg. / 1.72 Lbs.
13-2609-0	TRF-70/35	Kit trifurcación 70/35 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit 2/0 / #2	70 mm <sup>2</sup> / 2/0	35 mm <sup>2</sup> / #2	0.92 Kg. / 1.98 Lbs.
13-2610-0	TRF-70/50	Kit trifurcación 70/50 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit 2/0 / 1/0	70 mm <sup>2</sup> / 2/0	50 mm <sup>2</sup> / 1/0	0.94 Kg. / 2.03 Lbs.
13-2611-0	TRF-70/70	Kit trifurcación 70/70 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit 2/0 / 2/0	70 mm <sup>2</sup> / 2/0	70 mm <sup>2</sup> / 2/0	1.06 Kg. / 2.29 Lbs.
13-2613-0	TRF-95/95	Kit trifurcación 95/95 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit 3/0 / 3/0	95 mm <sup>2</sup> / 3/0	95 mm <sup>2</sup> / 3/0	1.65 Kg. / 3.69 Lbs.
13-2616-0	TRF-120/70	Kit trifurcación 120/70 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit 4/0 / 2/0	120 mm <sup>2</sup> / 4/0	70 mm <sup>2</sup> / 2/0	1.78 Kg. / 3.88 Lbs.
13-2617-0	TRF-120/95	Kit trifurcación 120/95 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit 4/0 / 3/0	120 mm <sup>2</sup> / 4/0	95 mm <sup>2</sup> / 3/0	1.82 Kg. / 3.97 Lbs.
13-2618-0	TRF-120/120	Kit trifurcación 120/120 mm <sup>2</sup> / Trifurcation kit 4/0 / 4/0	120 mm <sup>2</sup> / 4/0	120 mm <sup>2</sup> / 4/0	2.11 Kg. / 4.61 Lbs.



ASTM F-2321  
ASTM F-855  
ASTM B-545

NUEVO  
NEW

## Terminales ASTM / ASTM connection lugs

### Terminales redondos de cobre / Copper grounding ferrules

Tipo a compresión con vástago sólido sin entrada de aislación.

Unshrouded plain plug compression type.

CODIGO REF.	MODELO MODEL	CLASE GRADE	MATRIZ DIM. BURNDY DIE SIZE BURNDY	SECCION CABLE CABLE SECTION
13-4601-1	FC-3-B-2	1	U-164	35 mm <sup>2</sup> . / #2
13-4601-2	FC-3-B-1/0	2	U-166	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0
13-4601-4	FC-3-B-2/0-3/0	4	U-166	70 - 95 mm <sup>2</sup> . / 2/0 - 3/0
13-4601-5	FC-3-B-4/0	5	U-168	120 mm <sup>2</sup> . / 4/0



Tipo a compresión con vástago sólido con entrada de aislación.

Shrouded plain plug compression type.

CODIGO REF.	MODELO MODEL	CLASE GRADE	MATRIZ DIM. BURNDY DIE SIZE BURNDY		Ø MAX. AISLACION MAX. Ø ON INSULATION mm. / inches	SECCION CABLE CABLE SECTION
			EN TERMINALES ON FERRULES	SOBRE AISLACION ON SHROUD		
13-4602-1	FCS-3-B-2	1	U-164	U-166	13 mm. / 33/64"	35 mm <sup>2</sup> . / #2
13-4602-2	FCS-3-B-1/0	2	U-166	U-168	16 mm. / 5/8"	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0
13-4602-4	FCS-3-B-2/0-3/0	4	U-166	U-168	18.2 mm. / 23/32"	70 - 95 mm <sup>2</sup> . / 2/0 - 3/0
13-4602-5	FCS-3-B-4/0	5	U-168	U-168	21.3 mm. / 27/32"	120 mm <sup>2</sup> . / 4/0



Tipo a compresión con vástago roscado 5/8" - 11 UNC sin entrada de aislación sin tuerca y arandelas.

Unshrouded 5/8"-11 UNC Threaded stud compression type without nuts and washers.

CODIGO REF.	MODELO MODEL	CLASE GRADE	MATRIZ DIM. BURNDY DIE SIZE BURNDY	SECCION CABLE CABLE SECTION
13-4603-1	FC-3-B-2-5/8	1	U-164	35 mm <sup>2</sup> . / #2
13-4603-2	FC-3-B-1/0-5/8	2	U-166	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0
13-4603-4	FC-3-B-2/0-3/0-5/8	4	U-166	70 - 95 mm <sup>2</sup> . / 2/0 - 3/0
13-4603-5	FC-3-B-4/0-5/8	5	U-168	120 mm <sup>2</sup> . / 4/0



Tipo a compresión con vástago roscado 5/8" - 11 UNC con entrada de aislación sin tuerca y arandelas.

Shrouded 5/8"-11 UNC Threaded stud compression type without nuts and washers.

CODIGO REF.	MODELO MODEL	CLASE GRADE	MATRIZ DIM. BURNDY DIE SIZE BURNDY		Ø MAX. AISLACION MAX. Ø ON INSULATION mm. / inches	SECCION CABLE CABLE SECTION
			EN TERMINALES ON FERRULES	SOBRE AISLACION ON SHROUD		
13-4604-1	FCS-3-B-2-5/8	1	U-164	U-166	13 mm. / 33/64"	35 mm <sup>2</sup> . / #2
13-4604-2	FCS-3-B-1/0-5/8	2	U-166	U-168	16 mm. / 5/8"	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0
13-4604-4	FCS-3-B-2/0-3/0-5/8	4	U-166	U-168	18.2 mm. / 23/32"	70 - 95 mm <sup>2</sup> . / 2/0 - 3/0
13-4604-5	FCS-3-B-4/0-5/8	5	U-168	U-168	21.3 mm. / 27/32"	120 mm <sup>2</sup> . / 4/0



### Terminales redondos de cobre estañados / Tinned copper grounding ferrules

Tipo a compresión con vástago sólido sin entrada de aislación.

Unshrouded plain plug compression type.

CODIGO REF.	MODELO MODEL	CLASE GRADE	MATRIZ DIM. BURNDY DIE SIZE BURNDY	SECCION CABLE CABLE SECTION
13-4611-1	FC-3-B-2-T	1	U-164	35 mm <sup>2</sup> . / #2
13-4611-2	FC-3-B-1/0-T	2	U-166	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0
13-4611-4	FC-3-B-2/0-3/0-T	4	U-166	70 - 95 mm <sup>2</sup> . / 2/0 - 3/0
13-4611-5	FC-3-B-4/0-T	5	U-168	120 mm <sup>2</sup> . / 4/0



Tipo a compresión con vástago sólido con entrada de aislación.

Shrouded plain plug compression type.

CODIGO REF.	MODELO MODEL	CLASE GRADE	MATRIZ DIM. BURNDY DIE SIZE BURNDY		Ø MAX. AISLACION MAX. Ø ON INSULATION mm. / inches	SECCION CABLE CABLE SECTION
			EN TERMINALES ON FERRULES	SOBRE AISLACION ON SHROUD		
13-4612-1	FCS-3-B-2-T	1	U-164	U-166	13 mm. / 33/64"	35 mm <sup>2</sup> . / #2
13-4612-2	FCS-3-B-1/0-T	2	U-166	U-168	16 mm. / 5/8"	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0
13-4612-4	FCS-3-B-2/0-3/0-T	4	U-166	U-168	18.2 mm. / 23/32"	70 - 95 mm <sup>2</sup> . / 2/0 - 3/0
13-4612-5	FCS-3-B-4/0-T	5	U-168	U-168	21.3 mm. / 27/32"	120 mm <sup>2</sup> . / 4/0





Tipo a compresión con vástago roscado 5/8" - 11 UNC sin entrada de aislación sin tuerca y arandelas.  
 Unshrouded 5/8"-11 UNC Threaded stud compression type without nuts and washers.

CODIGO REF.	MODELO MODEL	CLASE GRADE	MATRIZ DIM. BURNDY DIE SIZE BURNDY	SECCION CABLE CABLE SECTION
13-4613-1	FC-3-B-2-5/8-T	1	U-164	35 mm <sup>2</sup> . / #2
13-4613-2	FC-3-B-1/0-5/8-T	2	U-166	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0
13-4613-4	FC-3-B-2/0-3/0-5/8-T	4	U-166	70 - 95 mm <sup>2</sup> . / 2/0 - 3/0
13-4613-5	FC-3-B-4/0-5/8-T	5	U-168	120 mm <sup>2</sup> . / 4/0



Tipo a compresión con vástago roscado 5/8" - 11 UNC con entrada de aislación sin tuerca y arandelas.  
 Shrouded 5/8"-11 UNC Threaded stud compression type without nuts and washers.

CODIGO REF.	MODELO MODEL	CLASE GRADE	MATRIZ DIM. BURNDY DIE SIZE BURNDY		Ø MAX. AISLACION MAX. Ø ON INSULATION mm. / inches	SECCION CABLE CABLE SECTION
			EN TERMINALES ON FERRULES	SOBRE AISLACION ON SHROUD		
13-4614-1	FCS-3-B-2-5/8-T	1	U-164	U-166	13 mm. / 0.51"	35 mm <sup>2</sup> . / #2
13-4614-2	FCS-3-B-1/0-5/8-T	2	U-166	U-168	16 mm. / 0.63"	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0
13-4614-4	FCS-3-B-2/0-3/0-5/8-T	4	U-166	U-168	18.2 mm. / 0.71"	70 - 95 mm <sup>2</sup> . / 2/0 - 3/0
13-4614-5	FCS-3-B-4/0-5/8-T	5	U-168	U-168	21.3 mm. / 0.83"	120 mm <sup>2</sup> . / 4/0

## Tubos termoretráctiles / Heatshrinkable tubing

Tubos fabricados con un material auto-extinguible, flexible poliolefin con un adhesivo interno. Relación de retracción: 3/1  
 Tubing made from flame-retardant, flexible polyolefin with an internal layer of special thermoplastic adhesive. Shrink ratio: 3/1



CODIGO REF.	MODELO MODEL	Ø INTERIOR ANTES DE LA RETRACCION MIN. EXPANDED, MIN. INTERNAL Ø mm. / inches	RETRACCION RECOVERED	
			Ø interior max. Max. internal Ø mm. / inches	Anchura de pared nominal Nominal wall thickness mm. / inches
13-4650-0	EPS-300-1	25.40 mm. / 1"	8.13 mm. / 0.32"	1.02 mm. / 0.04"
13-4651-0	EPS-300-1.5	38.10 mm. / 1.5"	12.95 mm. / 0.51"	1.02 mm. / 0.04"

## Conectores de trifurcación ASTM / ASTM trifurcation connectors



Trifurcación para conjuntos de tres cables de puesta a tierra temporarias con 5/8" ferrules roscados.  
 Connection joint in temporary grounding three conductors assembly. Fits with 5/8" threaded ferrules.

Trifurcación para conjuntos de seis cables de puestas a tierra temporarias con 5/8" ferrules roscados.  
 Connection joint in temporary grounding six conductors assembly. Fits with 5/8" threaded ferrules.

CODIGO REF.	MODELO MODEL	DESCRIPCION DESCRIPTION	PESO WEIGHT
13-4550-1	FE-1293-4	Trifurcación - 3/1 - 5/8" ferrules roscados / Connection joint - 3/1 - 5/8" threaded ferrules.	0.60 Kg. / 1.32 Lbs.
13-4551-2	FE-1293-6	Trifurcación - 3/3 - 5/8" ferrules roscados / Connection joint - 3/3 - 5/8" threaded ferrules.	0.80 Kg. / 1.76 Lbs.

## Fabricación especial de conjuntos de cables y terminales / Customized sets of cables and terminals

Diseño y cotización según sus requisitos, no duden en contactarnos para informarse.  
 Design and pricing according to your requirements, please contact us for information.





## Morsetos IEC para líneas aéreas, cámaras y subestaciones IEC clamps for overhead lines and substations

Morsetos para puesta a tierra temporaria, para instalaciones de baja, media o alta tensión, líneas o cámaras. Con ajuste a tornillo o a resorte, colocación manual o por pértiga.

Temporary grounding clamps, for installations of low, medium and high voltage, lines and substations. They can be adjusted with a screw or a spring, manual mounting or by hot stick.

### Transmisión\*\* Transmission



CODIGO / REF. MODELO / MODEL	13-2001-*	13-2013-*	13-2006-*	13-2005-*	13-2002-*	13-2009-0
	M-150	M-MCCH-I	M-MT3735	M-MT3721	M-20/50	M-PTG5
Icc [kA/1s]	41	41	41	41	41	6
PESO WEIGHT	1.40 Kg. 3.08 Lbs.	0.78 Kg. 1.72 Lbs.	1.30 Kg. 2.87 Lbs.	2.30 Kg. 5.07 Lbs.	0.90 Kg. 1.98 Lbs.	3.30 Kg. 7.28 Lbs.
DIMENSIONES L x h x a [mm.] DIMENSIONS L x h x p [mm.]	300 x 170 x 110	150 x 120 x 45	210 x 140 x 60	130 x 90 x 60	170 x 950 x 60	200 x 200 x 150
CONDUCTORES CONDUCTORS	50 a 150 mm. 2" to 6"	0 a 40 mm. 0" to 1 9/16"	15 a 50 mm. 1/2" to 2"	8 a 60 mm. 5/16" to 2 3/8"	15 a 45 mm. 1/2" to 1 7/8"	0 a 50 mm. 0" to 2"
BARRAS BARS	-	-	-	40 x 60 mm. 1 9/16" x 2 3/8"	25 x 50 mm. 1" x 2"	-

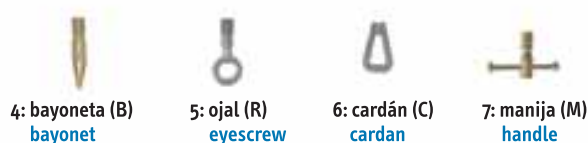
\* ADICIONAR AL CODIGO DEL MORSETO LA LETRA CORRESPONDIENTE AL TIPO DE ACOPLA  
\* ADD TO THE CLAMP REF. THE LETTER CORRESPONDING TO THE SPLICE TYPE

### Distribución\*\* Distribution



CODIGO / REF. MODELO / MODEL	13-2101-*	13-2102-*	13-2106-0	13-2107-0	13-4105-4
	M-PTP	M-PTO	M-MT600	M-MT700	MT-814/2
Icc [kA/1s]	26	22	8	10	14,5
PESO WEIGHT	0.65 Kg. 1.43 Lbs.	0.60 Kg. 1.32 Lbs.	0.30 Kg. 0.66 Lbs.	0.54 Kg. 1.19 Lbs.	0.660 Kg. 1.46 Lbs.
DIMENSIONES L x h x a [mm.] DIMENSIONS L x h x p [mm.]	125 x 85 x 35	110 x 110 x 60	140 x 90 x 50	165 x 120 x 50	85 x 56 x 192
CONDUCTORES CONDUCTORS	8 a 30 mm. 5/16" to 1 3/16"	0 a 30 mm. 0" to 1 3/16"	0 a 18 mm. 0" to 23/32"	0 a 22 mm. 0" to 7/8"	5 a 28 mm. 6/32" to 1 1/8"
BARRAS BARS	15 x 50 mm. 1/2" x 2"	30 x 50 mm. 1 3/16" x 2"	-	-	-

\* ADICIONAR AL CODIGO DEL MORSETO LA LETRA CORRESPONDIENTE AL TIPO DE ACOPLA  
\* ADD TO THE CLAMP REF. THE LETTER CORRESPONDING TO THE SPLICE TYPE



\*\* Otros modelos disponibles, consultarnos  
Other models available, please contact us



## Baja Tensión / Low Voltage

CODIGO / REF. MODELO / MODEL	13-2004-0 M-MT200	13-2007-0 M-MT400R	13-2202-0 M-APR630	13-2201-0 M-APR160
Icc [kA/1s]	6	6	12	3,2
PESO WEIGHT	0.50 Kg. 1.10 Lbs.	0.45 Kg. 0.99 Lbs.	0.45 Kg. 0.99 Lbs.	0.25 Kg. 0.55 Lbs.
DIMENSIONES LxHxA [mm.] DIMENSIONS LxHxA [mm.]	525 x 62 x 45	525 x 620 x 45	250 x 100 x 100	125 x 50 x 50
CONDUCTORES CONDUCTORS	5 a 20 mm. 6/32" to 26/32"	5 a 20 mm. 6/32" to 26/32"	Seccionadores APR 630 APR 630 Disconnectors	Seccionadores APR 160 APR 160 Disconnectors

## Morsetos de tierra\*\* Grounding clamps

Morsetos de toma de tierra para puesta a tierra transitoria, para tomar sobre barras, líneas, rieles o jabalinas de tierra.  
Grounding clamps for transitory grounding, to mount on bars, lines, rails or ground rods.

CODIGO / REF. MODELO / MODEL	13-2303-7 M-MT43	13-2301-* M-MBP	13-2306-9 M-MTJAB	13-2307-9 AC.EJEPT	13-2309-* M-PTR120
Icc [kA/1s]	41	28	6	6	41
PESO WEIGHT	1.10 Kg. 2.43 Lbs.	1.05 Kg. 2.31 Lbs.	0.30 Kg. 0.66 Lbs.	0.60 Kg. 1.32 Lbs.	2.35 Kg. 5.18 Lbs.
DIMENSIONES LxHxA [mm.] DIMENSIONS LxHxA [mm.]	105 x 110 x 37	300 x 170 x 110	80 x 50 x 30	270 x 70 x 45	240 x 90 x 55
CONDUCTORES CONDUCTORS	0 a 54 mm. 0 to 2 1/8"	25 a 40 mm. 1 to 1 19/32"	0 a 22 mm. 0 to 7/8"	0 a 22 mm. 0 to 7/8"	- -
BARRAS BARS	54 x 54 mm 2 1/8" x 2 1/8"	- -	- -	- -	120 mm. 4 6/8"

## Morsetos tipo punto fijo Fixed end type clamps

Morsetos de puesta a tierra tipo "punto fijo". El uso de este tipo de morsetos obliga al operario a poner la puesta a tierra siempre en el mismo lugar preestablecido, evitando así malas maniobras y deterioro de los cables o barras de la instalación.

"Fixed end type" grounding clamps. The use of this type of clamp obliges the operator to always place the grounding in the same preestablished place, therefore avoiding bad maneuvers and the deterioration of the cables or installation bars.

CODIGO / REF. MODELO / MODEL	13-2404-0 M-PF791	13-2401-* M-MT910	13-2405-0 AC.PF951	13-2406-0 AC.PF952	13-2407-5 M-MTK
Icc [kA/1s]	40	22	22	22	22
PESO WEIGHT	1.80 Kg. 3.97 Lbs.	0.65 Kg. 1.43 Lbs.	0.18 Kg. 0.40 Lbs.	0.20 Kg. 0.44 Lbs.	0.80 Kg. 1.76 Lbs.
DIMENSIONES LxHxA [mm.] DIMENSIONS LxHxA [mm.]	185 x 105 x 65	80 x 50 x 50	90 x 25 x 25	95 x 50 x 25	250 x 150 x 70
CONDUCTORES CONDUCTORS	10 a 70 mm. 3/8" to 2 3/4"	Esfera diam. 25 mm. Diam. 1" ball	Rosca 1/2" 1/2" thread Esfera diam. 25 mm. Diam. 1" ball	Rosca 1/2" 1/2" thread Esfera diam. 25 mm. Diam. 1" ball	Seccionador portafusible / Cut out

\*\* Otros modelos disponibles, consultarnos / Other models available, please contact us



ASTM F-855

**NUEVO  
NEW**

## Morsetos ASTM para líneas aéreas, cámaras y subestaciones ASTM clamps for overhead lines and substations

Morsetos para puesta a tierra temporaria, para instalaciones de baja, media o alta tensión, líneas o cámaras. Con ajuste a tornillo o a resorte, colocación manual.  
Temporary grounding clamps, for installations of low, medium and high voltage, lines and substations. They can be adjusted with a screw or a spring, manual.

### Transmisión / Distribución\*\* Transmission / Distribution



CODIGO / REF. MODELO / MODEL	13-2003-* M-MCCH-A	13-3505-5 FE-1196A	13-3506-5 FE-1196B	13-3507-* M-PPM	13-3508-5 FE-1192A	13-3509-* FE-1195
Corriente de C/C (kA) 15 Ciclos / Fault current (kA) 15 Cycles	41	43	43	30	43	28
Peso Weight	0.80 Kg. 1.76 Lbs.	0.86 Kg. 1.90 Lbs.	0.86 Kg. 1.90 Lbs.	0.66 Kg. 1.46 Lbs.	0.76 Kg. 1.67 Lbs.	0.50 Kg. 1.10 Lbs.
Ø de Esfera / Ball Ø	-	20 mm. / 0.7 8/16"	25 mm. / 1"	-	-	-
Corriente Permanente / Permanent RMS (A)	400	400	400	400	400	300
ASTM TIPO/CLASE/GRADO / ASTM TYPE/CLASS/GRADE	I/A/5	I/A/5	I/A/5	I/A/5 - III/A/5	I/A/5	I/A/3 - III/A/3
AWG min./max. / AWG min./max.	954MCM / #6	954MCM / #6	954MCM / #6	954MCM / #6	954MCM / #6	556MCM / #6
Conductores min./max. Main Conductor min./max.	0 a 40 mm. 0 to 1 37/64"	4 a 30 mm. 1/8" to 1 3/16"	4 a 30 mm. 1/8" to 1 3/16"	6 a 30 mm. 1 6/64" to 1 3/16"	4 a 30 mm. 1/8" to 1 3/16"	4 a 23 mm. 1/8" to 2 9/32"

### Morsetos de tierra\*\* Grounding Clamps



CODIGO / REF. MODELO / MODEL	13-3520-5 FE-1133A	13-3521-7 FE-1132	
CORRIENTE DE C/C (kA) 15 CICLOS - FAULT CURRENT (kA) 15 CYCLES	43	40	
Peso WEIGHT	0.76 Kg. 1.68 Lbs.	0.88 Kg. 1.94 Lbs.	
CORRIENTE PERMANENTE / PERMANENT RMS (A)	400	400	
ASTM TIPO/CLASE/GRADO / ASTM TYPE/CLASS/GRADE	I/B/5	I/B/5	
AWG MIN./MAX. / AWG MINI/MAX	1500MCM / #6	1/8" / 1 1/2" / Flat or angles	
CONDUCTORES MIN./MAX. - MAIN CONDUCTOR MIN./MAX.	4 a 38 mm. / 5/32" to 1 1/2"	4 a 37 mm. / 5/32" to 1 15/32"	



5: ojal (R)  
eyescrew



7: manija (M)  
handle

### Morsetos para puntos fijos esféricos Clamps for ball type access points



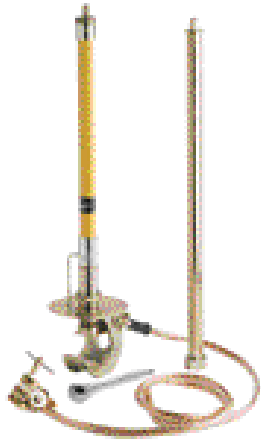
CODIGO / REF. MODELO / MODEL	13-3501-5 FE-1191A	13-3502-5 FE-1191B	13-3503-5 FE-1193A	13-3504-5 FE-1193B
CORRIENTE DE C/C (kA) 15 CICLOS / FAULT CURRENT (kA) 15 CYCLES	43	43	43	43
Peso WEIGHT	0.70 Kg. 1.54 Lbs.	0.70 Kg. 1.54 Lbs.	0.75 Kg. 1.65 Lbs.	0.75 Kg. 1.65 Lbs.
Ø DE ESFERA / BALL Ø	20 mm. / 13/16"	25 mm. / 1"	20 mm. / 13/16"	25 mm. / 1"
CORRIENTE PERMANENTE / PERMANENT RMS (A)	400	400	400	400
ASTM TIPO/CLASE/GRADO / ASTM TYPE/CLASS/GRADE	I/A/5	I/A/5	I/A/5	I/A/5

\* Adicionar al código del morseto el número correspondiente al tipo de acople / \* Add to the clamp ref. the number of the required splice type

\*\* Otros modelos disponibles, consultarnos / Other models available, please contact us



## Equipos para cables subterráneos Accessories for underground cables



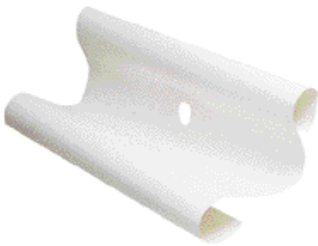
CODIGO REF.	MODELO MODEL	PESO WEIGHT
13-4700-0	MP-211	8,75 Kg / 19,30 Lbs.

**NUEVO  
NEW**

### Picacable manual / Cable testing stick

El picacable permite perforar el blindaje y la cubierta aislante de los cables, para la puesta a tierra, en B.T. y M.T.  
Cuchilla cortante doble sección.  
Zócalo para asentamiento de cable.  
Mango aislante de 0,60 m con un alargador de 0,80 m.  
Llave de trinquete para avance de la punta de perforación.  
Trenzado de cobre de 70 mm<sup>2</sup> y 2,50 m de longitud con pica de tierra.  
Longitud total: 1,60 m. Capacidad de corte Ø 60 mm máximo.  
La funda de transporte se vende por separado (MP-02).

Enables piercing of cable insulation and shielding, earthing up to 50 kV.  
Double bezel cutting blade  
Capacity: 70 mm dia.  
Cable-guide with protecting guide.  
0.60 m insulating sleeve with 0.80 m extender.  
Ratchet type operating handle.  
Woven copper earth wire 70 mm<sup>2</sup> x 2.50 m with earth clamp.



**NUEVO  
NEW**

### Alfombrilla de protección / Insulating blanket

Alfombrilla aislante de 0,90 x 0,90 m. En el centro tiene un agujero de 50 mm. de diámetro para colocar el picacable MP-211.  
Insulating blanket that must be placed over the piercing point. 0.90 x 0.90 m with 50 mm Ø hole in the centre for inserting the sleeve.

CODIGO REF.	MODELO MODEL	DIMENSIONES DIMENSIONS	PESO WEIGHT
13-4701-0	MP-212	0,90 x 0,90 m / 3 x 3'	0,96 Kg. / 2,12 Lbs.

**NUEVO  
NEW**

### Picacables a cartuchos / Spade-cable

El picacables permite verificar la ausencia de tensión de los cables subterráneos (1<sup>era</sup> y 2<sup>nda</sup> categorías) y su puesta a tierra, utilizando un sistema con cartuchos proyectando en el cable una cuchilla de acero tratado.

Device to test the voltage on underground cables (1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> categories) and their earthing using a system with cartridges and throwing in the cable a steel treated blade.



CODIGO REF.	MODELO MODEL	DESCRIPCION DESCRIPTIONS	PESO WEIGHT
13-4705-0	MP-213	Pica cables con cartuchos. Suministrado completo en maletín Spade-cable delivered complete in suitcase	20 Kg. 44.10 Lbs.
13-4706-0	MP-213/LAM	Cuchilla de recambio para pica cables MP-213 Spare blade for spade-cable MP-213	0.02 Kg. 0.04 Lbs.
13-4707-0	MP-213/EXT	Extractor de cuchilla para pica cables MP-213 Blade extractor for spade-cable MP-213	0.20 Kg. 0.44 Lbs.

Cartuchos no incluidos / Cartridges not included



NORMA IEC 61230  
IEC 61230 STANDARD

## Equipo de puesta a tierra para trenes y subtes Grounding equipment for trains and metros

### Equipo de puesta a tierra PTR-120-CAT45 para corriente continua para trenes y subtes con catenaria PTR-120-CAT45 grounding equipment for direct current for trains and metros with catenary

**NUEVO  
NEW**

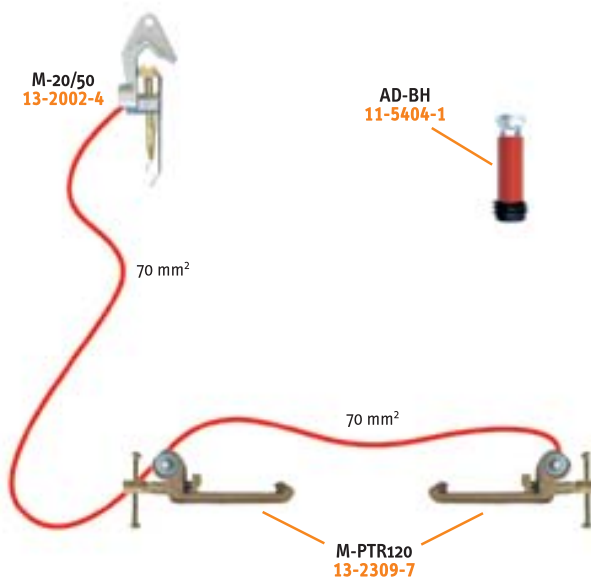
Este equipo posee una pinza de gran capacidad para catenarias de conductores hasta 45 mm. y un juego de morsetos con perfil adaptado para barras tipo riel.  
This equipment possesses a transmission clamp for catenaries with conductors till 1 6/8" and two grounding clamps with shape adapted to rail type bars.

#### DESCRIPCION PTR-120-CAT45 PTR-120-CAT45 DESCRIPTION

1 Morseto mod. M-20/50 acople bayoneta  
1 Cable de bajada de 6 m. / 70 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)  
1 Cable entre morsetos para rieles de 2 m. / 70 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)  
2 Morsetos mod. M-PTR120 para rieles, accionamiento a bayoneta  
1 Caja metálica porta equipo mod. CM738  
1 Adaptador de hexagonal a bayoneta mod. AD-BH

1 Clamp mod. M-20/50 bayonet splice  
1 Cable, catenary to rail 19 5/8' / Section 2/0 (PVC jacket)  
1 Cable, rail to rail 6 2/3' / Section 2/0 (PVC jacket)  
2 Clamps mod. M-PTR120 for rails, bayonet type  
1 Metallic case mod. CM738  
1 Adaptor hexagonal to bayonet mod. AD-BH

CODIGO REF.	MODELO MODEL	ICC [kA/1s]	SECCION DE CABLE CABLE SECTION	ACOPLE A PERTIGA POLE SPLICE TYPE
13-1119-4	PTR-120-CAT45	22	70 mm <sup>2</sup> . / 2/0	Bayoneta / Bayonet



Opcional: - Pértiga acoplable / Base 39 mm. x 1,50m., acople hexagonal mod. SM15AB / Cod. 11-0003-1  
- Pértiga acoplable / Prolongación 39 mm. x 1,50m., acople hexagonal mod. SM15AP / Cod. 11-0103-1  
- Funda para pértigas de 1,50 m., doble / mod. AC.F-15.2 / Cod. 11-5215-2

Options: - Spliced stick / Base 1 1/2" x 5', hexagonal splice mod. SM15AB / Cod. 11-0003-1  
- Spliced stick / Extension 1 1/2" x 5', hexagonal splice mod. SM15AP / Cod. 11-0103-1  
- Double storage bag for 5' hot sticks / mod. AC.F-15.2 / Cod. 11-5215-2

### Equipo de puesta a tierra PTR-120-TER para corriente continua para trenes y subtes con tercer riel PTR-120-TER grounding equipment for direct current for trains and metros with third rail

**NUEVO  
NEW**

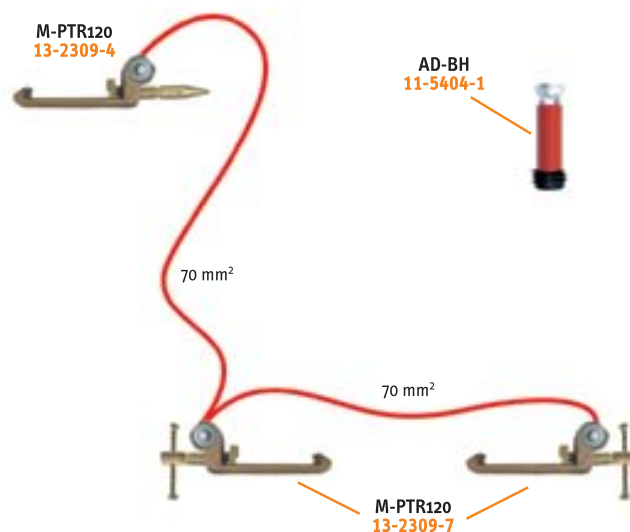
Este equipo posee un juego de tres morsetos con perfil adaptado para barras tipo riel hasta 120 mm.  
This equipment possesses set of three grounding clamps with shape adapted to rail type bars till 4 6/8".

#### DESCRIPCION PTR-120-TER PTR-120-TER DESCRIPTION

1 Morseto mod. M-PTR120 acople bayoneta  
1 Cable de bajada de 3 m. / 70 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)  
1 Cable entre morsetos para rieles de 2 m. / 70 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)  
2 Morsetos mod. M-PTR120 para rieles, accionamiento a bayoneta  
1 Caja metálica porta equipo mod. CM600  
1 Adaptador de hexagonal a bayoneta mod. AD-BH

1 Clamp mod. M-PTR120 bayonet splice  
1 Cable, third rail to rail 10' / Section 2/0 (PVC jacket)  
1 Cable, rail to rail 6 2/3' / Section 2/0 (PVC jacket)  
2 Clamps mod. M-PTR120 for rails, bayonet type  
1 Metallic case mod. CM600  
1 Adaptor hexagonal to bayonet mod. AD-BH

CODIGO REF.	MODELO MODEL	ICC [kA/1s]	SECCION DE CABLE CABLE SECTION	ACOPLE A PERTIGA POLE SPLICE TYPE
13-1120-4	PTR-120-TER	22	70 mm <sup>2</sup> . / 2/0	Bayoneta / Bayonet



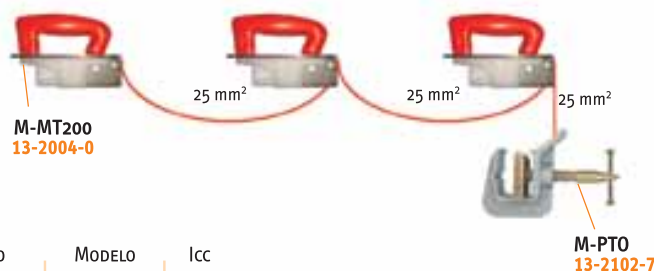
Opcional: - Pértiga acoplable / Base 39 mm. x 1,50m., acople hexagonal mod. SM15AB / Cod. 11-0003-1  
- Funda para pértigas de 1,50 m., simple / mod. AC.F-15.1 / Cod. 11-5215-1

Options: - Spliced stick / Base 1 1/2" x 5', hexagonal splice mod. SM15AB / Cod. 11-0003-1  
- Simple storage bag for 5' hot sticks / mod. AC.F-15.1 / Cod. 11-5215-1

## Equipos de puesta a tierra PT-200 para tableros con fusibles NH PT-200 grounding equipment for boards with fuses NH



NORMA IEC 61230  
IEC 61230 STANDARD



CODIGO REF.	MODELO MODEL	Icc [kA/1s]
13-1201-0	PT-200	6

13-1221-0 : PT-200-S con cables con vaina de silicona:  
PT-200-S with cables with silicon jacket

Opcional: Mochila de transporte ML cod. 62-4001-0  
Option: Carrying bag ML cod. 62-4001-0

### DESCRIPCION PT--200 PT200 DESCRIPTION

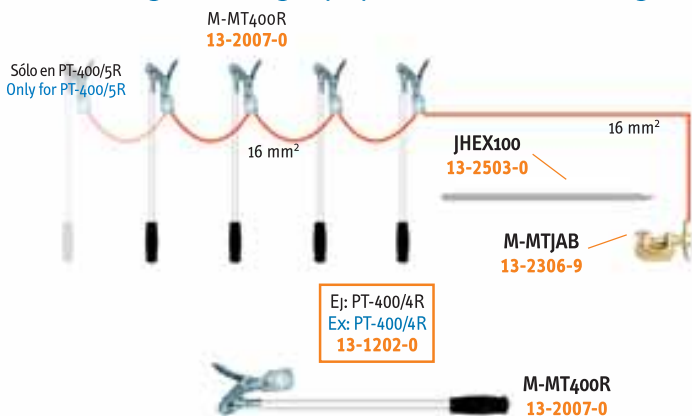
3 Morsetos aislantes mod. M-MT200 / 1 Morseto de tierra mod. M-PTO / Cables con vaina de PVC: 2 Cables de conexión entre pinzas 0.50 m. 25 mm<sup>2</sup>, 1 Cable de bajada a tierra 3 m. 25 mm<sup>2</sup>. / 1 Caja plástica mod. CP200

3 mod. M-MT200 Dielectric clamps / 1 mod. M-PTO Ground clamp / Cables with PVC jacket: 2 Cables between line clamps 1.64' Section #4, 1 Line to ground cable 10' / Section #4 1 Plastic case mod. CP200

## Equipos de puesta a tierra PT-400/R para baja tensión, con pinzas automáticas PT-400/R grounding equipment for low voltage, with automatic clamps



NORMA IEC 61230  
IEC 61230 STANDARD



CODIGO REF.	MODELO MODEL	Icc [kA/1s]	PINZAS / VARILLAS CLAMPS / STICKS
13-1202-0	PT-400/4R	5	4
13-1204-0	PT-400/5R	5	5

13-1222-0 : PT-400/4R-S con cables con vaina de silicona:  
PT-400/4R-S with cables with silicon jacket

13-1224-0 : PT-400/5R-S con cables con vaina de silicona:  
PT-400/5R-S with cables with silicon jacket

### DESCRIPCION PT-400/4R PT-400/4R DESCRIPTION

4 morsetos M-MT400R  
3 Cables (vaina PVC) de conexión entre pinzas 0.50 m. / 16 mm<sup>2</sup>.  
1 Cable (vaina PVC) de bajada a tierra 6 m. / 16 mm<sup>2</sup>  
1 Morseto para jabalina mod. M-MTJAB  
1 jabalina hexagonal 1 m. mod. JHEX100  
1 Caja metálica porta equipo mod. CM600

4 M-MT400R clamps  
3 Cables (PVC jacket) between clamps 1.64' / Section #6  
1 Line to ground cable (PVC jacket) 20' / Section #6  
1 Ground clamp mod. M-MTJAB  
1 Hexagonal Ground 3'1/3' mod. JHEX100  
1 Metallic case mod. CM600

## Equipo de puesta a tierra PT-APR para seccionadores APR PT-APR grounding equipment for APR disconnectors



NORMA IEC 61230  
IEC 61230 STANDARD

El conjunto para puesta a tierra PT-APR permite realizar una puesta a tierra en líneas de baja tensión en seccionadores APR en cualquiera de sus versiones. Con un procedimiento simple, mediante pértiga standard se instalan y cierran las mismas logrando la conexión a tierra de la instalación.  
The equipment for grounding PT-APR allows a grounding in low voltage lines, in any of the versions of the APR disconnectors. With a simple procedure, by means of a standard pole, it can be installed and closed, obtaining the ground connection of the installation.



### DESCRIPCION PT-APR160 PT-APR160 DESCRIPTION

3 tapas mod. M-APR160  
2 cables (vaina PVC) de conexión entre tapas de 1 m. / 25 mm<sup>2</sup> (50 mm<sup>2</sup> por PT-APR630)  
1 cable (vaina PVC) de bajada a tierra 6 m. / 16 mm<sup>2</sup> (35 mm<sup>2</sup> por PT-APR630)  
1 jabalina hexagonal de 1 m. mod. JHEX100  
1 morseto para jabalina mod. M-MTJAB (mod. M-MT43 por PT-APR630)  
1 caja porta equipo de plástico mod. CP800

3 covers mod. M-APR160  
2 cables (PVC jacket) between covers of 1 m. / Section #4 (section 1/0 for PT-APR630)  
1 cable to ground of 6 m. / Section #6 (section #2 for PT-APR630)  
1 hexagonal 3' ground rod mod. JHEX100  
1 ground clamp mod. M-MTJAB (mod. M-MT43 for PT-APR630)  
1 carrying case mod. CP800

13-1226-5 : PT-APR160-S con cables con vaina de silicona:  
PT-APR160-S with cables with silicon jacket

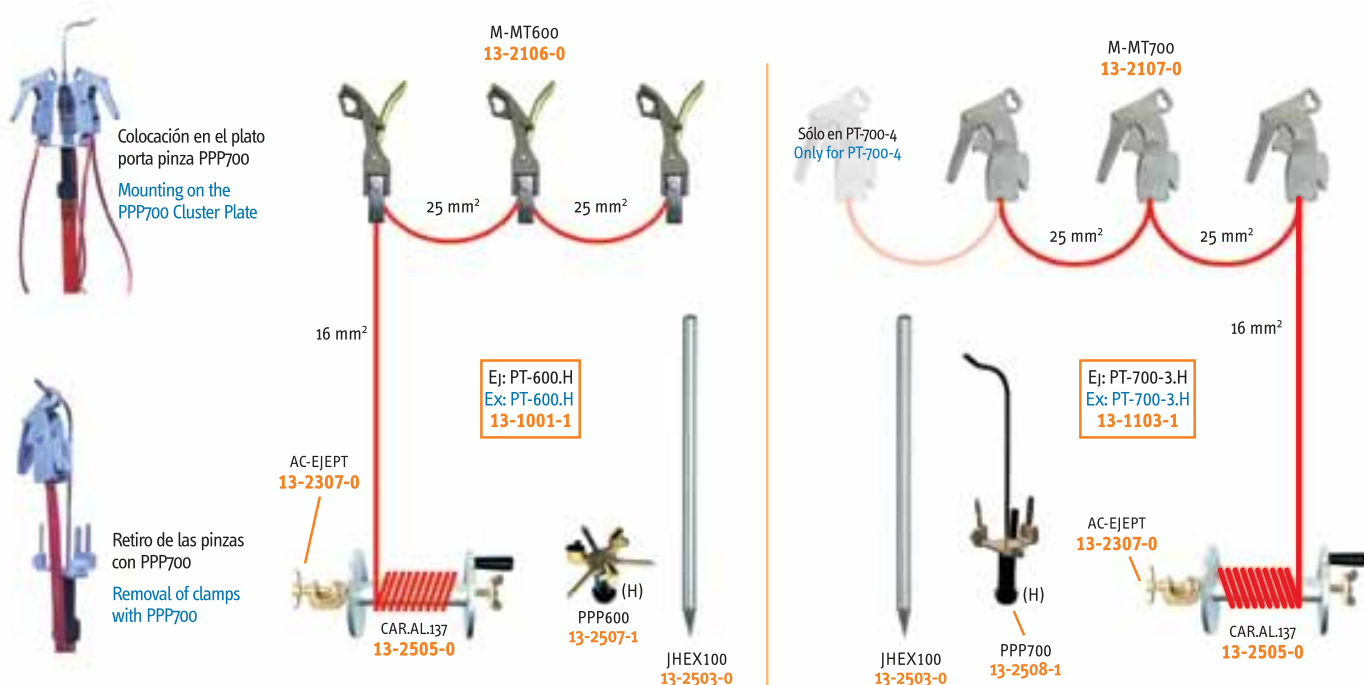
13-1227-5 : PT-APR630-S con cables con vaina de silicona:  
PT-APR630-S with cables with silicon jacket

CODIGO REF.	MODELO MODEL	Icc [kA/1s]	PARA SECCIONADOR FOR DISCONNECTOR	MORSETO CLAMP
13-1206-5	PT-APR160	3.2	APR160	M-MTJAB
13-1207-5	PT-APR630	12	APR630	M-MT43

# Equipos de puesta a tierra PT-600 y PT-700 para líneas aéreas de media tensión, con pinzas automáticas PT-600 & PT-700 grounding equipment for medium voltage overhead lines, with automatic clamps

Estos equipos poseen pinzas automáticas de ajuste M- MT600 ó M-MT700, muy fáciles de maniobrar. La puesta en servicio y la posterior recuperación de estos equipos puede ser realizada por un solo operario en muy corto tiempo.

These equipment are provided with automatic adjustable clamps M-MT600 or M-MT700, very easy to maneuver. The installing and subsequent recuperation of these equipment can be done by only one operator in a very short time.



CODIGO REF	Icc [kA/1s]	MODELO MODEL	DESCRIPCION DESCRIPTION
13-1101-*	6	PT-600	3 Pinzas automáticas a resorte mod. M-MT600 1 Plato porta pinza mod. PPP600 2 Cables de conexión entre pinzas: 2 m. / 25 mm <sup>2</sup> . (vaina PVC) 1 Cable de bajada a tierra 15 m. / 16 mm <sup>2</sup> . (vaina PVC) 1 Jabalina hexagonal de acero. Largo 1 m. mod. JHEX100 1 Carrete de aluminio de 175 mm. x ø 137 mm. mod. CAR.AL.137 1 Eje con morsetería para jabalina mod. AC-EJEPT 1 Caja metálica porta equipo 650 x 165 x 180 mm. mod. CM600
13-1102-*	8	PT-610	Idem PT-600, a excepción de: Cables de conexión entre pinzas: 2 m. / 35 mm <sup>2</sup> . (vaina PVC) Cable de bajada a tierra: 15 m. / 25 mm <sup>2</sup> . (vaina PVC)  Idem PT-600, but with: Cables between line clamps: 6 1/2' / #2 (PVC jacket) Line to ground cable: 50'. / #4 (PVC jacket)

CODIGO REF	Icc [kA/1s]	MODELO MODEL	DESCRIPCION DESCRIPTION
13-1103-*	6	PT-700-3	3 Pinzas automáticas a resorte mod. M-MT700 1 Plato porta pinza mod. PPP700 2 Cables de conexión entre pinzas: 2 m. / 25 mm <sup>2</sup> . (vaina PVC) 1 Cable de bajada a tierra 15 m. / 16 mm <sup>2</sup> . (vaina PVC) 1 Jabalina hexagonal de acero. Largo 1 m. mod. JHEX100 1 Carrete de aluminio de 175 mm. x ø 137 mm. mod. CAR.AL.137 1 Eje con morsetería para jabalina mod. AC-EJEPT 1 Caja metálica porta equipo 650 x 165 x 180 mm. mod. CM600
13-1104-*	8	PT-710-3	Idem PT-700, a excepción de: Cables de conexión entre pinzas: 2 m. / 35 mm <sup>2</sup> . (vaina PVC) Cable de bajada a tierra: 15 m. / 25 mm <sup>2</sup> . (vaina PVC)  Idem PT-700, but with: Cables between line clamps: 6 1/2' / #2 (PVC jacket) Line to ground cable: 50'. / #4 (PVC jacket)

- Opcional: • Con cables con vaina de silicona:  
Options: With cables with silicon jacket:
- PT-600-S: 13-1121-\*
  - PT-610-S: 13-1122-\*
  - PT-700-3-S: 13-1123-\*
  - PT-710-3-S: 13-1124-\*
  - PT-700-4-S: 13-9063-\*
  - PT-710-4-S: 13-9044-\*
- Jabalina de bronce helicoidal. Largo: 1.00 m., mod. JEHL150, cod. 13-2501-0  
Screw ground rod. Length: 3', mod. JEHL150, ref. 13-2501-0
  - Pértiga de maniobra con acople hexagonal tipo mod. SM  
Hot sticks, mod. SM type

- 13-9043-\*: PT-700-4, idem PT-700-3 pero con 4 pinzas mod. M-MT700  
PT-700-4, same as PT-700-3 but with 4 mod. M-MT700 clamps
- 13-9064-\*: PT-710-4, idem PT-710-3 pero con 4 pinzas mod. M-MT700  
PT-710-4, same as PT-710-3 but with 4 mod. M-MT700 clamps

\* AGREGAR AL MODELO DE EQUIPO EL NUMERO DEL ACOPLE REQUERIDO  
\* ADD TO THE MODEL OF EQUIPMENT, THE NUMBER OF THE REQUIRED SPLICE TYPE





## Equipos de puesta a tierra PT-738 para líneas aéreas de media tensión, con silleta equipotencial PT-738 grounding equipment for overhead lines of medium voltage, with cluster support



Ej: PT-738  
Ex: PT-738  
13-1105-5

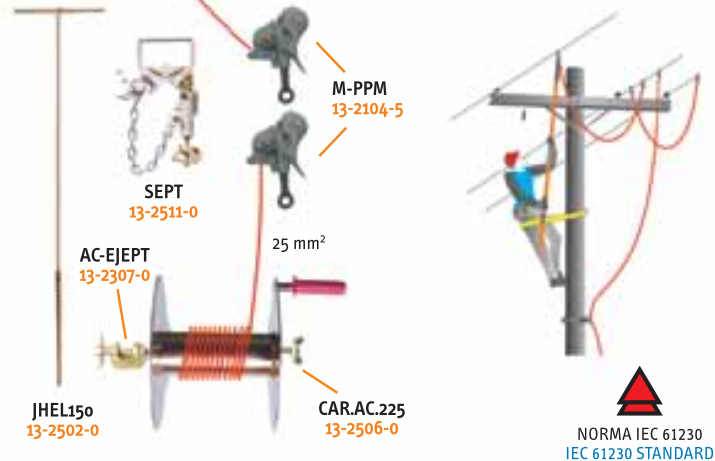
A diferencia de los equipos Modelos PT-600 y PT-700, estos equipos admiten mayor capacidad de corriente de cortocircuito; poseen morsetos de ajuste a tornillo y silleta equipotencial.

Different from the equipment Modelo PT-600 y PT-700, this equipment supports greater capacity of short circuit currents; it possesses adjustable screw clamps and equipotential cluster support.

### DESCRIPCION PT-738 PT-738 DESCRIPTION

- 7 Morsetos mod. M-PPM
- 2 Cables de conexión entre pinzas de 1.80 m. / 50 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)
- 1 Cable de bajada fase - silleta de 6 m. / 25 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)
- 1 Cable de bajada silleta - tierra de 15 m. / 25 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)
- 1 Silleta equipotencial mod. SEPT
- 1 Jabalina helicoidal de 1,50 m. mod. JHEL150
- 1 Carrete mod. CAR.AC.225
- 1 Eje con morsetería para jabalina mod. AC-EJEPT
- 1 Caja metálica porta equipo mod. CM738

- 7 Clamps mod. M-PPM
- 2 Cables between line clamps of 6' / Section 1/0 (PVC jacket)
- 1 Cable, line to cluster support of 20' / Section #4 (PVC jacket)
- 1 Cable, cluster support to ground of 50' / Section #4 (PVC jacket)
- 1 Cluster support mod. SEPT
- 1 Screw ground rod of 5' mod. JHEL150
- 1 Storage reel mod. CAR.AC.225
- 1 Ground clamp mod. AC-EJEPT
- 1 Metallic case mod. CM738



CODIGO REF.	MODELO MODEL	ICC [kA/1S]	SECCION DE CABLE ENTRE FASES LINE TO LINE CABLE SECTION	SECCION DE CABLE FASE TIERRA LINE TO GROUND CABLE SECTION	ACOPLE A PERTIGA POLE SPLICE TYPE
13-1105-5	PT-738	13	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0	25 mm <sup>2</sup> . / #4	Gancho retráctil / Grip-All
13-1106-5	PT-738E	18	70 mm <sup>2</sup> . / 2/0		

- 13-1125-5 : PT-738-S con cables con vaina de silicona  
PT-738-S with cables with silicon jacket
- 13-1126-5 : PT-738E-S con cables con vaina de silicona  
PT-738E-S with cables with silicon jacket

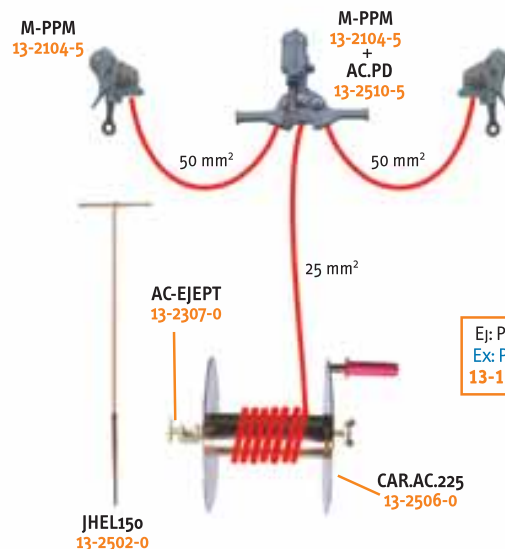
Opcional: Mochila de transporte ML cod. 62-4001-0  
Option: Carrying bag ML cod. 62-4001-0

## Equipos de puesta a tierra PT-748 para líneas aéreas de media tensión, con percha doble PT-748 grounding equipment for overhead lines of medium voltage, with double stud

### DESCRIPCION MODELO PT-748 PT-748 MODEL DESCRIPTION

- 3 Morsetos mod. M-PPM
- 2 Cables de conexión entre pinzas de 1.80 m. / 50 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)
- 1 Cable de bajada fase - tierra de 20 m. / 25 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)
- 1 Percha doble mod. AC.PD
- 1 Jabalina helicoidal de 1,50 m. mod. JHEL150
- 1 Carrete mod. CAR.AC.225
- 1 Eje con morsetería para jabalina mod. AC-EJEPT
- 1 Caja metálica porta equipo mod. CM738

- 3 Clamps mod. M-PPM
- 2 Cables between line clamps of 6' / Section 1/0 (PVC jacket)
- 1 Cable, line to ground of 60' / Section #4 (PVC jacket)
- 1 Double Stud mod. AC.PD
- 1 Screw ground rod of 5' mod. JHEL150
- 1 Storage reel mod. CAR.AC.225
- 1 Ground clamp mod. AC-EJEPT
- 1 Metallic case mod. CM 738



Ej: PT-748  
Ex: PT-748  
13-1109-5

La utilización de la percha doble permite una fácil y rápida colocación del equipo a puesta a tierra.

With the add of the double stud is very simple and quick to install the grounding equipment.

CODIGO REF.	MODELO MODEL	ICC [kA/1S]	SECCION DE CABLE ENTRE FASES LINE TO LINE CABLE SELECTION	SECCION DE CABLE FASE TIERRA LINE TO GROUND CABLE SECTION	ACOPLE A PERTIGA POLE SPLICE TYPE
13-1109-5	PT-748	13	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0	25 mm <sup>2</sup> . / #4	Gancho retráctil / Grip-All
13-1110-5	PT-748E	18	70 mm <sup>2</sup> . / 2/0		

- 13-1129-5 : PT-748-S con cables con vaina de silicona  
PT-748-S with cables with silicon jacket
- 13-1130-5 : PT-748E-S con cables con vaina de silicona  
PT-748E-S with cables with silicon jacket

Opcional: Mochila de transporte ML cod. 62-4001-0  
Option: Carrying bag ML cod. 62-4001-0





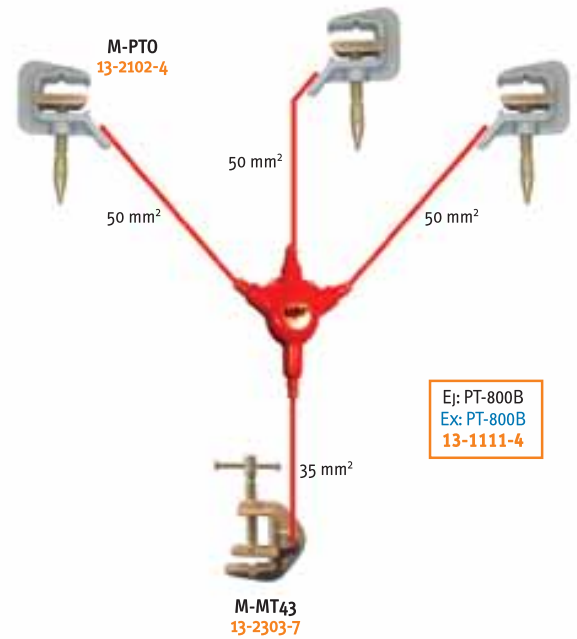
## Equipos de puesta a tierra PT-800 para cámaras de media tensión PT-800 grounding equipment for medium voltage substations

El modelo PT-810 viene con pinzas para barras planas o cilíndricas.  
The PT-810 model comes with clamps for flat or cylindrical bars.

### DESCRIPCION MODELO PT-800 PT-800 MODEL DESCRIPTION

- 3 Morsetos de fase mod. M-PTO
- 1 Morseto de tierra mod. M-MT43
- 3 Cables de conexión pinzas - trifurcación: 1.2 m. / Sección 50 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)
- 1 Conector de trifurcación marca LIAT mod. TRF-50/50, cod. 13-2608-0
- 1 Cable trifurcación - tierra: 3.5 m. / Sección 35 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)
- 1 Adaptador morseto a pértiga
- 1 Funda para pértiga
- 1 Caja plástica porta equipo mod. CP800

- 3 Clamps mod. M-PTO
- 1 Ground clamp mod. M-MT43
- 3 Cables between line and trifurcation connector: 4' / Section 1/0 (PVC jacket)
- 1 trifurcation connector LIAT mod. TRF-50/50, cod. 13-2608-0
- 1 Cable between trifurcation connector and ground: 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub>' / Section #2 (PVC jacket)
- 1 Clamp to stick adaptor
- 1 Hot stick bag
- 1 Plastic carrying case mod. CP800



Ej: PT-800B  
Ex: PT-800B  
13-1111-4

CODIGO REF.	MODELO MODEL	ICC [KA/1s]	SECCION DE CABLE CABLE SECTION	ACOPLE A PERTIGA POLE SPLICE TYPE
13-1111-4	PT-800B	13	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0	Bayoneta / Bayonet
13-1111-5	PT-800R		35 mm <sup>2</sup> . / #2	Gancho retráctil / Grip-All
13-1112-4	PT-810B	22	70 mm <sup>2</sup> . / 2/0	Bayoneta / Bayonet
13-1112-5	PT-810R		50 mm <sup>2</sup> . / 1/0	Gancho retráctil / Grip-All

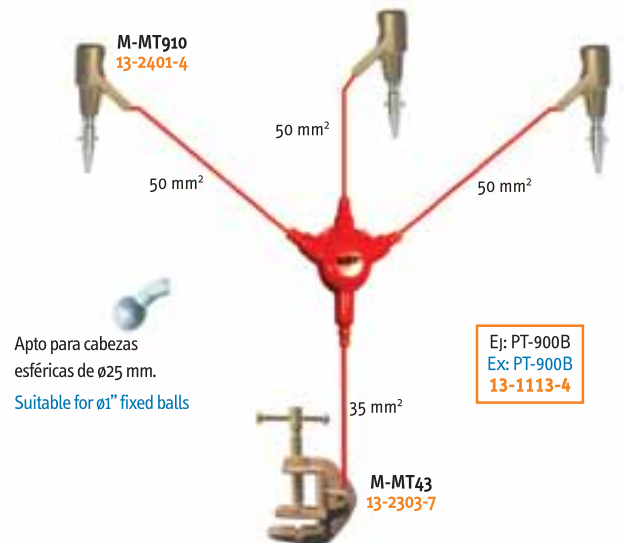
Opcional: • Con cables con vaina de silicona: PT-800B-S: 13-1131-4  
Option: With cables with silicon jacket: PT-800R-S: 13-1131-5  
PT-810B-S: 13-1132-4  
PT-810R-S: 13-1132-5

## Equipos de puesta a tierra PT-900 para puntos fijos en subestaciones de media tensión PT-900 grounding equipment, ball & socket type, for medium voltage substations

### DESCRIPCION MODELO PT-900 PT-900 MODEL DESCRIPTION

- 3 Morsetos de fase, tipo punto fijo mod. M-MT910
- 1 Morseto de tierra mod. M-MT43
- 3 Cables de conexión pinzas- trifurcación: 0.7 m. / Sección 50 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)
- 1 Conector de trifurcación marca LIAT mod. TRF-50/50, cod. 13-2608-0
- 1 Cable trifurcación - tierra: 2.0 m. / Sección 35 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)
- 1 Adaptador morseto a pértiga
- 1 Caja plástica porta equipo mod. CP-800

- 3 Clamps mod. M-MT910
- 1 Ground clamp mod. M-MT43
- 3 Cables between line and trifurcation connector: 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>' / Section 1/0 (PVC jacket)
- 1 trifurcation connector LIAT TRF-50/50, cod. 13-2608-0
- 1 Cable between trifurcation connector and ground: 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub>' / Section #2 (PVC jacket)
- 1 Clamp to stick adaptor
- 1 Plastic carrying case mod. CP-800



Apto para cabezas esféricas de ø25 mm.  
Suitable for ø1" fixed balls

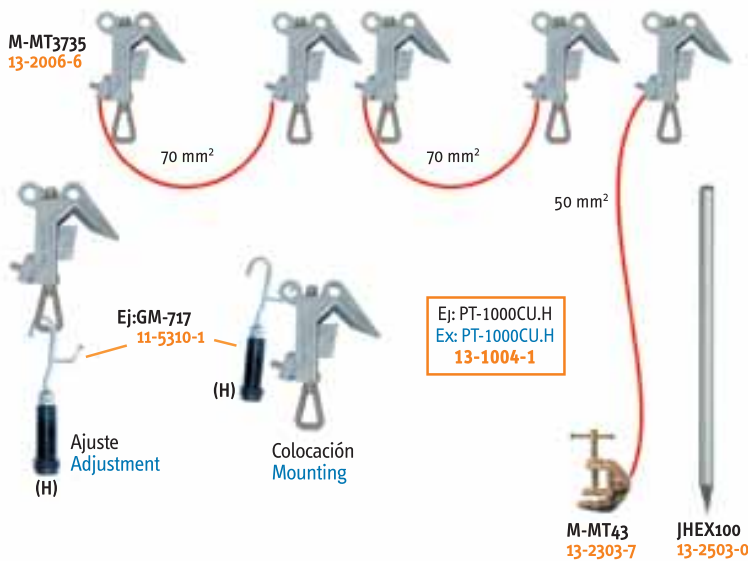
Ej: PT-900B  
Ex: PT-900B  
13-1113-4

CODIGO REF.	MODELO MODEL	ICC [KA/1s]	SECCION DE CABLE CABLE SECTION	ACOPLE A PERTIGA POLE SPLICE TYPE
13-1113-4	PT-900B	13	50 mm <sup>2</sup> . / 1/0	Bayoneta / Bayonet
13-1113-5	PT-900R		35 mm <sup>2</sup> . / #2	Gancho retráctil / Grip-All
13-1114-4	PT-910B	22	70 mm <sup>2</sup> . / 2/0	Bayoneta / Bayonet
13-1114-5	PT-910R		50 mm <sup>2</sup> . / 1/0	Gancho retráctil / Grip-All

Opcional: • Con cables con vaina de silicona: PT-900B-S: 13-1133-4  
Option: With cables with silicon jacket: PT-900R-S: 13-1133-5  
PT-910B-S: 13-1134-4  
PT-910R-S: 13-1134-5



## Equipos de puesta a tierra PT-1000 para líneas aéreas de alta tensión PT-1000 grounding equipment for overhead lines of high voltage



### DESCRIPCION PT-1000 PT-1000 DESCRIPTION

5 Morsetos de fase mod. M-MT3735 con cardán  
1 Morseto de tierra mod. M-MT43  
2 Cables de fase- fase: 6.0 m. / Sección 70 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)  
1 Cable de fase- tierra: 25.0 m. / Sección 50 mm<sup>2</sup>. (vaina PVC)  
1 Jabalina hexagonal de 1 m. mod. JHEX100  
1 Adaptador morseto a pértiga mod. GM-717.\*  
1 Caja metálica porta equipo mod. CM-738

5 Clamps mod. M-MT3735 with cardan  
1 Ground clamp mod. M-MT43  
2 Cables between line clamps: 20' / Section 2/0 (PVC jacket)  
1 Line to ground cable: 82' / Section 1/0 (PVC jacket)  
1 Hexagonal ground rod 3' mod. JHEX100  
1 Clamp to stick adaptor mod. GM-717.\*  
1 Metallic carrying case mod. CM-738

CODIGO REF.	MODELO MODEL	Icc [kA/1s]	MATERIAL DE LOS CABLES CABLE MATERIAL	SECCION DE CABLE A PERTIGA LINE TO LINE CABLE SECTION	SECCION DE CABLE FASE-TIERRA LINE TO GROUND CABLE SECTION
13-1003-*	PT-1000AL	175	Aluminio / Aluminium	120 mm <sup>2</sup> / 4/0	50 mm <sup>2</sup> / 1/0
13-1004-*	PT-1000CU	22	Cobre / Copper	70 mm <sup>2</sup> / 2/0	

13-1024-\*: PT-1000CU con cables con vaina de silicona  
PT-1000CU with cables with silicon jacket

\* AGREGAR EL NUMERO DEL TIPO DE ACOPLE DEL ADAPTADOR  
\* ADD THE NUMBER OF SPLICE TYPE FOR THE ADAPTADOR



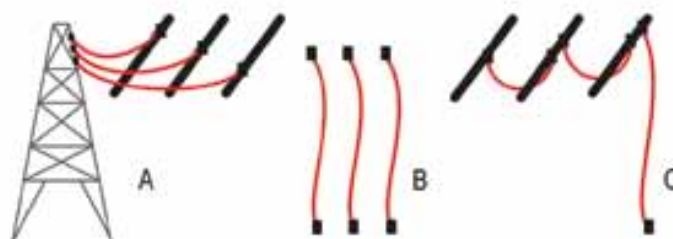
¿Necesitas un equipo específico de puesta a tierra de baja, media o alta tensión? ¡LLámanos!  
Do you need any specific grounding equipment for low, medium or high voltage? Just call us!

Proporcione los siguientes datos y un equipo de profesionales diseñará la puesta a tierra más adecuada para la instalación.

- Características de la instalación (Red aérea / subestación)
- Tensión del sistema.
- Corriente de corto circuito.
- Material, geometría y tipo de los conductores.
- Diseño de conexión (Unipolar, por puentes, trifurcación...).
- Distancia entre conductores.
- Punto de puesta a tierra (Pica, conductor, barra...).
- Nivel al cual se instala el equipo y el sistema de maniobra.
- Altura respecto al suelo.

Provide the following information and a team of professionals will design the most suitable grounding for the installation.

- Type of system (Overhead line / substation).
- System voltage.
- Short circuit current.
- Material, geometry and type of conductor
- Type of configuration (Single pole, with jumpers, trifurcation...).
- Distance between conductors
- Type of grounding (Pike, conductor, bar...).
- From where should the equipment be installed and by which type of medium.
- Height to ground.



## Cajas para equipos de puesta a tierra Grounding equipment carrying cases

CODIGO REF.	MODELO MODEL	MATERIAL MATERIAL	DIMENSIONES LXHX [mm.] DIMENSIONS LxHx [mm.]	PESO WEIGHT
62-1001-0	CM600	Metal / Metallic	650 x 165 x 180	5.85 Kg. / 12.8 Lbs.
62-1002-0	CM738		700 x 255 x 250	8.70 Kg. / 19.18 Lbs.
62-2001-0	CP200	PVC / PVC	385 x 200 x 180	0.90 Kg. / 1.98 Lbs.
62-2002-0	CP800		450 x 225 x 215	1.80 Kg. / 3.97 Lbs.
62-4001-*	ML30	Mochila de lona impermeable Backpack (vinyl impregnated fabric)	500 x 300 x 300	0.75 Kg. / 1.65 Lbs.



ML30



CP200



CP800



CM600

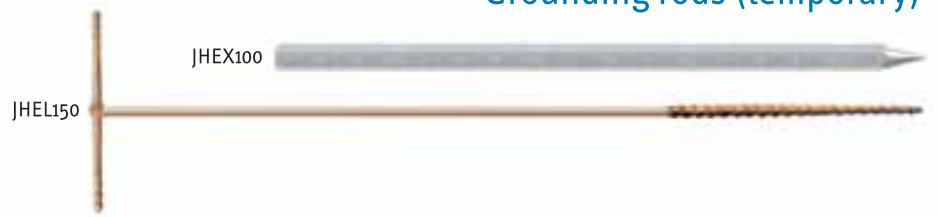


CM738

\* Reemplazar en el código de la mochila el (\*) por el número correspondiente al color:  
\* Replace in the ref. of the backpack the (\*) by the number of the corresponding colour:

- (0): Rojo / Red
- (1): Gris / Grey
- (2): Amarillo / Yellow
- (3): Negro / Black

## Jabalinas de puesta a tierra (temporarias) Grounding rods (temporary)



CODIGO REF.	MODELO MODEL	DESCRIPCION DESCRIPTION	LONGITUD LENGTH	MATERIAL MATERIAL	PESO WEIGHT
13-2503-0	JHEX100	Jabalina hexagonal de hincado a percusión Hexagonal ground rod	1.00 m. 3 1/3'	Acero Steel	3.20 Kg. 7.05 Lbs.
13-2501-0	JHEL100	Jabalina helicoidal Screw ground rod	1.00 m. 3 1/3'	Acero - Cobre Copper - Steel	2.45 Kg. 5.50 Lbs.
13-2502-0	JHEL150		1.50 m. 5'	Acero - Cobre Copper - Steel	3.21 Kg. 7.08 Lbs.

## Bastón de descarga estática BD-M BD-M Static discharge stick

Construidas con tubos aislados de PRFV según norma IEC 60855, marca LIAT® y punta de bronce.  
Cable de sección 6 mm<sup>2</sup>. de 6 m. de longitud. Morseto de bronce para barras de 8 mm.

Made of LIAT® reinforced plastic tubes according to IEC 60855 standard and bronze point.  
20' of #9 section cable. Bronze clamp for bars till 5/16".



CODIGO REF.	MODELO MODEL	COMPOSICION COMPOSITION	DIMENSIONES / DIMENSIONS			PESO WEIGHT
			ø	TL	L	
13-2504-0	BD-M	Bastón descargador para carga estática de media tensión BD-M BDM Medium voltage static ground discharger	39 mm. 1 1/2"	1.58 m. 5 3/16'	0.85 m. 2 25/32'	2.25 Kg. 4.96 Lbs.



## Silleta equipotencial SEPT SEPT Cluster support

CODIGO REF.	MODELO MODEL	DESCRIPCION DESCRIPTION	PESO WEIGHT
13-2511-0	SEPT	Silleta equipotencial Cluster support	3.10 Kg. 6.83 Lbs.



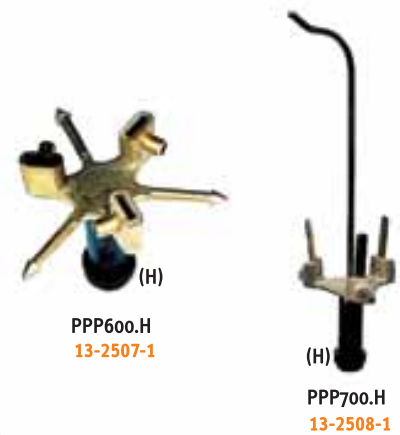
## Carrete Storage reel

CODIGO REF.	MODELO MODEL	DESCRIPCION DESCRIPTION	MATERIAL MATERIAL	PESO WEIGHT
13-2505-0	CAR.AL.137	Carrete de 175 mm. x Ø137 mm. Storage reel of 7" x Ø 5 25/64"	Aluminio Aluminum	1.15 Kg. 2.54 Lbs.
13-2506-0	CAR.AC.225	Carrete de 170 x Ø 225 Storage reel of 7" x Ø 8 55/64"	Acero Steel	1.40 Kg. 3.09 Lbs.



## Platos porta pinzas PPP600 y PPP700 PPP600 y PPP700 Cluster plates

CODIGO REF.	MODELO MODEL	DESCRIPCION DESCRIPTION	PESO WEIGHT
13-2507-*	PPP600	Plato portapinzas para morsetos modelo M-MT600 Cluster plate for M-MT600 clamp model	0.65 Kg. 1.45 Lbs.
13-2508-*	PPP700	Plato portapinzas para morsetos modelo M-MT700 Cluster plate for M-MT700 clamp model	0.55 Kg. 1.20 Lbs.



1: Hexagonal

2: Universal

\* AGREGAR AL MODELO DE EQUIPO EL NUMERO DEL ACOPLE REQUERIDO  
\* ADD TO THE MODEL OF EQUIPMENT, THE NUMBER OF THE REQUIRED SPLICE TYPE

## Perchas para morsetos Studs

CODIGO REF.	MODELO MODEL	DESCRIPCION DESCRIPTION	PESO WEIGHT
13-2510-0	PER.2.AL	Percha para colgar dos morsetos Dual stud	0.62 Kg. 1.37 Lbs.
13-2509-0	PER.1.BR	Percha para colgar un morseto Simple stud	1.15 Kg. 2.53 Lbs.

