

EAPSSP CUADRETES e-SenS

Made with
100% RENEWABLE
electrical
energy

Norma de diseño / Design standard

E.T.03.365.052.4

Designación genérica / Generic designation

3ª ed. Diciembre 2024

EAPSSP CUADRETES /
EAPSSP QUADS



F_{ca}



Conductor con contenido en cobre reciclado
Conductor with recycled copper content



Cubierta interna y externa con contenido en polietileno reciclado
Inner and outer sheathing with recycled polyethylene content



-36 % emisiones de CO₂
CO₂ emissions
(Sección 10 x 4 x 1,4 mm²)
(Cross section 10 x 4 x 1,4 mm²)



Sistema circular de retorno, reparación y reutilización de bobinas
Circular system for the return, repair and reuse of drums



El logotipo PEFC en nuestros productos garantiza que nuestras bobinas de madera proceden de bosques gestionados de forma sostenible, reciclados y fuentes controladas. Cada compra de un producto PEFC marca la diferencia para los bosques y las comunidades forestales del planeta.
www.pefc.es

Reacción al fuego

Prestaciones frente al fuego en la **Unión Europea**:

- Nivel de prestación (CPR): F_{ca}.

Fire reaction

Fire safety performance in the **European Union**:

- Fire performance rating (CPR): F_{ca}.

Aplicaciones

Cable especialmente indicado en aquellos proyectos en que se requiera un compromiso de reducción de impacto en huella de carbono.

Instalaciones canalizadas o directamente enterrados cuando se requiera una buena protección mecánica y electromagnética, así como una perfecta estanqueidad. Para servicios de telecomunicaciones en instalaciones de ferrocarriles.

Applications

Cable specifically recommended for projects requiring a commitment to reducing carbon footprint impact.

Protected installations or direct buried when a good mechanical and electromagnetic protection is required, and also good sealing. Telecommunication services within railways installations.

EAPSSP CUADRETES e-SenS

Made with
**100%
RENEWABLE**
electrical
energy

Norma de diseño / Design standard

E.T.03.365.052.4

3ª ed. Diciembre 2024

Designación genérica / Generic designation

EAPSSP CUADRETES /
EAPSSP QUADS



Características / Characteristics

	Calibre / Caliber (mm)	
	0,9	1,4
Resistencia óhmica del conductor a 20 °C / Conductor resistance at 20 °C		
Valor medio / Average value [Ω /km]	27,5±1,0	11,2±0,5
Valor máximo individual / Max. Individual value [Ω /km]	29	11,9
Desequilibrios de resistencia / Resistance unbalance		
Valor medio / Average value [%]	1	1
Valor máximo individual / Max. Individual value [%]	2	2
Resistencia de aislamiento / Insulation resistance		
Valor mínimo a 500V c.c. / Min. value at 500V d.c. [$M\Omega$ /km]	15.000	15.000
Rigidez dieléctrica entre conductores / Dielectric strength between conductors		
En c.c. / In d.c. [V]	3.000	3.000
En c.a. de 50Hz / In a.c. of 50Hz [V]	2.100	2.100
Rigidez dieléctrica entre núcleo y pantalla / Dielectric strength between core and screen		
En c.c. / In d.c. [V]	3.500	3.500
En c.a. de 50Hz / In a.c. of 50Hz [V]	2.500	2.500
Capacidad mutua en c.a. de 800 Hz / A.c. mutual capacitance of 800 Hz		
Valor medio / Average value [pF/km]	38±3	41±4
Valor máximo individual / Max. Individual value [pF/km]	45	48
Desviaciones de capacidad / Deviations of capacitance		
Valor medio / Average value [%]	3	3
Valor máximo individual / Max. Individual value [%]	9	9
Desequilibrios de capacidad / Capacitance umbalance		
Físico – físico / Physical - physical		
Valor medio / Average value [pF/460]	35	35
Valor máximo individual / Max. Individual value [pF/460]	250	250
Par – par (adyacentes) / Pair - Pair (adjacent)		
Valor medio / Average value [pF/460]	35	35
Valor máximo individual / Max. Individual value [pF/460]	250	250
Par – par (no adyacentes) / Pair - Pair (no adjacent)		
Valor medio / Average value [pF/460]	35	35
Valor máximo individual / Max. Individual value [pF/460]	250	250
Físico – tierra / Physical - ground (*)		
Valor medio / Average value [pF/460]	320	320
Valor máximo individual / Max. Individual value [pF/460]	1.200	1.200
Atenuación / Attenuation		
1 kHz [dB/km]	0,70	0,46
10 kHz [dB/km]	1,60	0,85
30 kHz [dB/km]	2,10	1,30
Radio mín. curvatura / Min. bending radius		
	15xD	15xD

(*) Los valores medios se aplicarán sólo a cables de más de 7 cuadretes / Average values will apply only to cables with more than 7 quads.

Avoid printing unless strictly necessary.
This way, you save water, energy, and forest resources.

Evite imprimir a menos que sea estrictamente necesario.
De esta forma se ahorra agua, energía y recursos forestales.

EAPSSP CUADRETES e-SenS

Made with
**100%
RENEWABLE**
electrical
energy

Norma de diseño / Design standard

E.T.03.365.052.4
3ª ed. Diciembre 2024
EAPSSP CUADRETES /
EAPSSP QUADS

Designación genérica / Generic designation



Construcción

1. Conductor

Metal: Cobre electrolítico puro y recocido. El diámetro nominal es de 0,9 mm y 1,4 mm. **Con contenido reciclado.**

2. Aislamiento

Material: Capa extruida de polietileno sólido de alta densidad (HDPE).

3. Formación cuadrete

Cuadretes: Los conductores aislados se torcerán juntos formando un cuadrete compacto, en el cual los conductores opuestos entre sí diagonalmente forman un par.

Cableado: Cuadretes cableados en capas concéntricas de acuerdo a la tabla de distribución de cuadretes.

4. Pantalla

Material: Cinta de copolímero de etileno / aluminio / copolímero de etileno, colocada longitudinalmente y solapada adherida formando un tubo estanco.

5. Cubierta interna

Material: Capa extruida de polietileno de baja densidad LDPE.

Con PE reciclado.

Color: Negro RAL 9005.

6. Armadura

Material: Flejes de acero galvanizado colocados en hélice con solape. Espesor de acero: 0,2 mm.

7. Cubierta externa

Material: Capa extruida de polietileno de baja densidad LDPE.

Con PE reciclado.

Color: Negro RAL 9005.

Inscripción: PRYSMIAN SAP \$AAAA\$ \$OF\$ *EAPSSP \$NUMGRUP\$ X \$DIAM\$ F_{ca} \$METRAJE\$ M ADIF

Construction

1. Conductor

Metal: Annealed bare copper. Nominal diameter is 0,9 mm & 1,4 mm. **With recycled Cu.**

2. Insulation

Material: Extruded layer of high density polyethylene (HDPE).

3. Quads assembly

Quads: The insulated conductors are twisted together to form compact quads in which conductors diagonally opposite each other form a pair.

Cabling: Quads are laid up in concentric layers according to the distribution's table quads.

4. Screen

Material: Ethylene Copolymer / Aluminium / Ethylene Copolymer longitudinally applied with overlap and adhered to the inner sheath.

5. Inner sheath

Material: Extruded layer of low density polyethylene LDPE.

With recycled PE content.

Colour: Black RAL 9005.

6. Armour

Material: Galvanized Steel tapes helically applied with overlap. Steel thickness: 0,2 mm.

7. Outer sheath

Material: Extruded layer of low density polyethylene LDPE.

With recycled PE content.

Colour: Black RAL 9005.

Marking: PRYSMIAN SAP \$AAAA\$ \$OF\$ *EAPSSP \$NUMGRUP\$ X \$DIAM\$ F_{ca} \$ Meter Marking \$ M ADIF

Código de colores según ADIF ET.03.365.052.4 / Colour code in according to ADIF ET.03.365.052.4

Cuadrete / Quad		Sistema de identificación / Identification scheme	
Par / Pair	Conductor	Color / Colour	Situación del cuadrete en la capa / Quad situation on the layer
1	1	Naranja / Orange Amarillo / Yellow	Primeros y últimos cuadretes en el centro y en capa uniforme / First and last quads in center and even layer.
	2	Verde / Green	Cuadretes intermedios en el centro y capa uniforme / Intermediate quads in center and even layer.
2	3	Rojo / Red	Cuadretes impares y pares en el centro y la capa par. 1ª, 3ª, 5ª, etc. (impares) / First and odd quads in center and even layer. 1ª, 3ª, 5ª, etc. (odd).
	4	Azul / Blue	
	5	Blanco / White	Último y par de cuadretes en el centro y en la capa par. Último, segundo, cuarto, etc. (par) / Last and pair quads in center and even layer. Last, 2ª, 4ª, etc. (pair).
		Negro / Black	En capas centrales y uniformes / In center and even layers.
			Primeras capas y capas impares / First and odd layers.

EAPSSP CUADRETES e-SenS

Made with
100% RENEWABLE
electrical
energy

Norma de diseño / Design standard

E.T.03.365.052.4
3ª ed. Diciembre 2024

Designación genérica / Generic designation

EAPSSP CUADRETES /
EAPSSP QUADS



Distribución de conductores / Conductors distribution

Número de cuadretes Number of quads	Disposición de cuadretes Quads distribution		
	Centro Center	1ª capa 1st layer	2ª capa 2nd layer
1	1	---	---
3	3	---	---
5	Relleno / Filler	5	---
7	1	6	---
10	2	8	---
12	3	9	---
14	4	10	---
19	1	6	12
25	3	8	14

Datos técnicos / Technical data

Sección Size (mm²)	Diámetro aislamiento Insulation diameter (nominal) (mm)	Diámetro bajo armadura Under armour diameter (nominal) (mm)	Diámetro exterior Overall diameter (nominal) (mm)	Peso neto Net weight (kg/km)	Resistencia max. 20°C Resistance max. 20°C (Ω/km)
1 x 0,9	2,5	9,7	13,6	231	29,0
1 x 1,4	3,1	11,1	15,0	295	11,9
3 x 0,9	1,9	12,8	16,8	351	29,0
3 x 1,4	2,7	16,8	20,8	552	11,9
5 x 0,9	1,9	15,3	19,2	468	29,0
5 x 1,4	2,7	20,4	24,7	795	11,9
7 x 0,9	1,9	16,5	20,4	552	29,0
7 x 1,4	2,7	22,2	26,5	966	11,9
10 x 0,9	1,9	20,9	24,8	732	29,0
10 x 1,4	2,7	28,4	32,7	1365	11,9
14 x 0,9	1,9	22,9	27,2	921	29,0
14 x 1,4	2,7	31,1	35,4	1662	11,9
19 x 0,9	1,9	25,4	29,7	1182	29,0
19 x 1,4	2,7	34,9	39,7	2139	11,9

Valores nominales sujetos a la tolerancia de fabricación.

Nominal values subject to manufacturing tolerances.