

## EPJM/EC-1C-C1.2

Jonction unipolaire préfabriquée élastique compacte  
Rétractable à froid, avec raccord à serrage mécanique  
*Compact straight through joint*  
*Coldshrink with shear bolt connector*



Moyenne Tension (HTA) - Medium Voltage (MV)



### Caractéristiques principales

Jonction en EPDM Rétractable à froid avec raccord à serrage mécanique.  
Pour le raccordement de câbles unipolaires à isolation synthétique de sections égales ou inégales, à âmes cuivre ou aluminium.  
Jonction pour réseaux enterrés (étanche à l'immersion, testée jusqu'à 2 bars) ou pour pose sur chemin de câble ou sur réseaux aériens isolés.  
Sa formulation à base de matériau EPDM offre une résistance à l'humidité, des propriétés élastiques et des performances à long terme exceptionnelles.  
Répond et dépasse les exigences des normes Cenelec HD629.1, IEC 60502-4, IEEE404 et NF C 33-050.

### Main features

*Coldshrink EPDM straight through joint with shear bolt connector.*  
*For the connection of single-core cables with polymeric extruded insulation with equal or unequal cross-sections, with copper or aluminium cores.*  
*Watertight design (tested up to 2 bars) suitable for underground networks, installations on cable trays and overhead insulated networks.*  
*High-end EPDM formulations provide outstanding moisture resistance, elastic properties and long-term performances in operation.*  
*Meets and exceeds the requirements of standards Cenelec HD629.1, IEC 60502-4, IEEE404 and NF C 33-050.*

### Domaine d'application

- Sections admissibles : de 25 à 1200 mm<sup>2</sup>
- Tension d'isolement jusqu'à 19/33 (36) kV
- Ames cuivre ou aluminium, rondes câblées rétreintes ou massives
- Câbles unipolaires à isolations synthétiques (XLPE, EPR, HEPR, HTPTE ...)
- Ecrans semi-conducteurs externes extrudés pelables ou non pelables
- Ecrans métalliques aluminium contrecollés à la gaine extérieure ou rubanés cuivre ou fils cuivre, ou hybrides
- Câbles avec ou sans armure

### Cable application

- Conductor sizes: 25 mm<sup>2</sup> to 1200 mm<sup>2</sup>
- Insulation voltage class up to 19/33 (36) kV
- Copper or aluminum conductors, solid or stranded
- Single core cables with polymeric extruded insulation (XLPE, EPR, HEPR, HTPTE ...)
- Peelable or bonded extruded outer semiconducting screens
- Metallic screen: copper tape, copper wires, polylam longitudinal foil, or hybrid type (Cu wires + longitudinal laminate foil)
- Unarmored or armored cables

### Autres applications

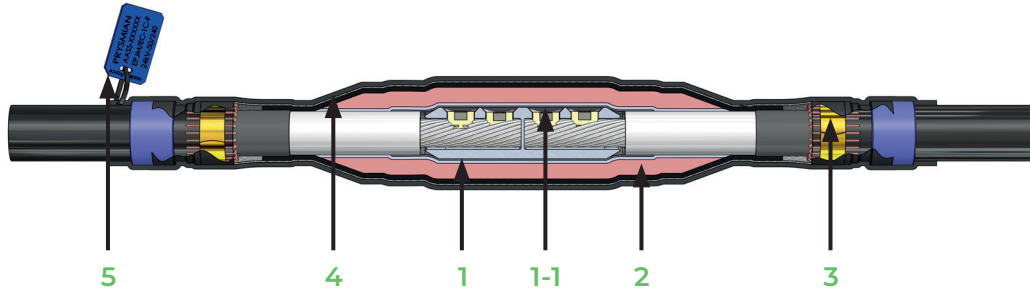
- EPJM/EC-1C-C1.2
  - EPJM/EC-1C-C1.2-ZHF2
- Protection externe retardatrice de flammes, à faible émission de fumée, sans halogène construite autour d'un corps de jonction Elaseed Rétractable à Froid installé sur un câble à isolation synthétique LSOH / retardateur de flammes.

### Other applications

- EPJM/EC-1C-C1.2
  - EPJM/EC-1C-C1.2.ZHF2
- MV Flame retardant / Low smoke / Halogen free protection build around an Elaseed Coldshrink joint body installed on a LSOH/Flame retardant extruded insulated cable.*

## Description

## Description



### Conception

#### 1. RACCORD A SERRAGE MECANIQUE

Fourni avec une feuille aluminium adhésive de protection. Le raccord possède une importante plage d'application : multisections, âmes rétreintes aluminium ou cuivre multibrins, massives ou non.

1-1. Mastic Haute permittivité de remplissage

#### 2. CORPS DE JONCTION RF

Il assure les fonctions électriques de la jonction en maintenant une pression uniforme permanente aux interfaces des câbles. Il est extrudé en matériau EPDM et 100% électriquement testé en usine ; il comprend :

- Couche haute permittivité
- Couche isolante

Sa couche externe en semi-conducteur permet le contrôle du champ électrique ainsi que la continuité des écrans des isolants des câbles.

#### 3. ECRAN METALLIQUE

Tresse tubulaire en cuivre étamé raccordée aux écrans métalliques des câbles à l'aide de ressorts à serrage permanent.

#### 4 PROTECTION EXTERNE RETRACTABLE A FROID

Gaine en élastomère EPDM maintenant une pression permanente sur les gaines externes des câbles et assurant la protection mécanique, l'étanchéité et la tenue aux UV de la jonction.

#### 5 ETIQUETTE DE TRACABILITE

Chaque jonction est identifiée avec son numéro de fabrication assurant une traçabilité complète du produit.

#### SUPPORT AUTO-EJECTABLE

L'ensemble du corps de jonction (éléments 2 à 5) est préexpansé en usine sur un seul tube porteur auto-éjectable composé de deux parties.

### Design et construction

#### 1. SHEAR-BOLT CONNECTOR

The connector has a wide cross-section range, it is suitable for aluminum or copper conductors, stranded or solid designs. It is supplied with an adhesive protective aluminum sheet.

1-1. Filling High permittivity mastic

#### 2. COLDSHRINK JOINT BODY

It provides the electrical functions of the joint by maintaining a permanent uniform pressure at the cable interfaces. It is made of extruded EPDM material, 100% electrically tested at factory after extrusion ; it includes:

- Field control layer
- Insulation layer

Its external semi-conducting layer allows control of the electric field as well as continuity of the cable outer semiconducting screens.

#### 3. METALLIC SCREEN

Tubular tinned copper braid connected to the metallic cable screens with a Constant Force Spring.

#### 4. COLDSHRINK OUTERSHEATH

It maintains a permanent and uniform contact pressure on the cables outersheaths. It provides mechanical protection, watertightness and UV resistance of joint.

#### 5. TRACEABILITY TAG

A traceability tag is permanently attached on each joint body. It provides the batch number for full traceability.

#### SELF-EJECTING CARRIER TUBE

The whole joint (items 2 to 5) is pre-expanded in factory on one single self-eject carrier made of two parts.

## Caractéristiques d'installation

## Installation features

Installation



0 +50°C

Stockage/Storage



-10 +50°C

- L'installation ne nécessite pas d'outillage spécial, ni source de chaleur, ni rubanage, ni matière de remplissage
- La mise sous tension peut être effectuée immédiatement après la réalisation de la jonction
- Durée de stockage : 24 mois

- No special tools, (flame, heat, ...), taping filling are required for installation
- The cable link can be energized immediately after installation is completed
- Shelf life: 24 months

## Prise de commande

## Ordering instructions

1. Sélectionner dans le tableau ci-dessous, la référence du conditionnement en tenant compte de la classe de tension  $U_m$  (12kV, 17,5 kV, 24 kV ou 36kV), des diamètres sur l'isolant et sur la gaine externe du câble.

1. Select suitable kit reference in the table below, taking into account voltage class  $U_m$  (12kV, 17,5 kV, 24 kV or 36kV), diameter over cable insulation and cable outer sheath.

| Tension isolation<br>Voltage     | Diam. max. sur gaine externe du câble<br>Max. diam. over cable outer sheath | Diam. min. sur isolation du câble<br>Min. diam. over cable insulation | Section (à titre indicatif)<br>Conductor application (for guidance only) | Référence du kit<br>Kit reference |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| $U_o/U_{UM}$                     | mm*                                                                         | mm                                                                    | mm                                                                       |                                   |
| 6/10 (12) kV<br>6,35/11 (12) kV  | 34                                                                          | 17.2                                                                  | 70 - 120                                                                 | EPJM/EC-1C-12-D-C1.2              |
|                                  | 38                                                                          | 19.0                                                                  | 95 - 150                                                                 | EPJM/EC-1C-12-E-C1.2              |
|                                  | 48                                                                          | 23.1                                                                  | 185 - 300                                                                | EPJM/EC-1C-12-F-C1.2              |
|                                  | 50                                                                          | 24.4                                                                  | 240 - 400                                                                | EPJM/EC-1C-12-H-C1.2              |
|                                  | 57                                                                          | 27.8                                                                  | 300 - 500                                                                | EPJM/EC-1C-12-IP-C1.2             |
|                                  | 67                                                                          | 31.9                                                                  | 400 - 630*                                                               | EPJM/EC-1C-12-I-C1.2              |
| 8,7/15 (17) kV                   | 34                                                                          | 17.2                                                                  | 70                                                                       | EPJM/EC-1C-17-D-C1.2              |
|                                  | 38                                                                          | 19.0                                                                  | 70 - 120                                                                 | EPJM/EC-1C-17-E-C1.2              |
|                                  | 48                                                                          | 23.1                                                                  | 150 - 240                                                                | EPJM/EC-1C-17-F-C1.2              |
|                                  | 50                                                                          | 24.4                                                                  | 185 - 300                                                                | EPJM/EC-1C-17-H-C1.2              |
|                                  | 57                                                                          | 27.8                                                                  | 240 - 500                                                                | EPJM/EC-1C-17-IP-C1.2             |
|                                  | 67                                                                          | 31.9                                                                  | 400 - 630                                                                | EPJM/EC-1C-17-I-C1.2              |
| 12/20 (24) kV<br>12,7/22 (24) kV | 34                                                                          | 17.2                                                                  | 25 - 50                                                                  | EPJM/EC-1C-24-D-C1.2              |
|                                  | 38                                                                          | 19.0                                                                  | 50 - 95                                                                  | EPJM/EC-1C-24-E-C1.2              |
|                                  | 48                                                                          | 23.1                                                                  | 95 - 240                                                                 | EPJM/EC-1C-24-F-C1.2              |
|                                  | 50                                                                          | 24.4                                                                  | 120 - 300                                                                | EPJM/EC-1C-24-H-C1.2              |
|                                  | 57                                                                          | 27.8                                                                  | 185 - 400                                                                | EPJM/EC-1C-24-IP-C1.2             |
|                                  | 67                                                                          | 31.9                                                                  | 300 - 630                                                                | EPJM/EC-1C-24-I-C1.2              |
| 18/30 (36) kV<br>19/33 (36) kV   | 50                                                                          | 24.4                                                                  | 50 - 240                                                                 | EPJM/EC-1C-36-H-C1.2              |
|                                  | 57                                                                          | 27.8                                                                  | 95 - 300                                                                 | EPJM/EC-1C-36-IP-C1.2             |
|                                  | 67                                                                          | 31.9                                                                  | 300 - 630                                                                | EPJM/EC-1C-36-I-C1.2              |

\*Pour les sections supérieures à 630 mm<sup>2</sup>, veuillez nous contacter

\*For cross sections above 630 mm<sup>2</sup>, please, contact us.

2. Sélectionner dans le tableau ci-dessous le dispositif pour la continuité électrique des écrans métalliques des câbles en accord avec leurs constructions :

| Identification | Construction de l'écran métallique du câble |
|----------------|---------------------------------------------|
| T1             | Ruban Al contrecollé à la gaine             |
| T2             | Cuivre rubané                               |
| T3             | Fils cuivre                                 |
| T4             | Ruban Al contrecollé + fils cuivre          |

3. Spécifier le conditionnement :  
P1 = kit pour raccorder 1 câble.  
P3 = kit pour raccorder 3 câbles unipolaires.

Exemple de commande :  
Câble unipolaire (1C) synthétique - 150 mm<sup>2</sup> - 24 kV - écran fils cuivre, diamètre sur isolation : 26.0 mm, sur gaine externe 39.0 mm, référence pour 1 phase :  
**EPJM/EC-1C-24-F-T3-P1-C1.2.**

Torsade câble unipolaire (3x1C) synthétique - 150 mm<sup>2</sup> - 24 kV, écran fils cuivre, diamètre sur isolation 26.0 mm, sur gaine externe 39.0 mm, référence pour 3 phases : **EPJM/EC-1C-24-F-T3-P3-C1.2.**

2. Based on cable construction, please select in the table below the device for connection of metallic screens:

| Identification | Construction of the cable metallic screen |
|----------------|-------------------------------------------|
| T1             | Al foil                                   |
| T2             | Copper tape                               |
| T3             | Copper wires                              |
| T4             | Al foil + Copper wires                    |

3. Specify the packaging:  
P1 = kit to connect 1 single core cable.  
P3 = kit to connect 3 single-core cables.

Example of order:  
Polymeric single-core cable (1C) - 150mm<sup>2</sup> - 24 kV - copper wire screen, diameter over insulation 26.0 mm, over outer sheath 39.0 mm, reference for 1 phase:  
**EPJM/EC-1C-24-F-T3-P1-C1.2.**

3 polymeric single-core cables (3x1C) - 150mm<sup>2</sup> - 24 kV, copper wire screen, diameter over insulation 26.0mm, over outer sheath 39.0mm, reference for 3 phases:  
**EPJM/EC-1C-24-F-T3-P3-C1.2.**

Conditionnement

Packaging

Ensemble d'1 jonction (P1-JUP) ou 3 jonctions (P3-J3UP) unipolaires contenant tous les composants et instructions nécessaires au montage, hors connectique de raccordement.

Poids et volume à titre indicatif d'un kit (P1) :  
modèles D, E, F et H - 2.3 kg/ 0.01 m<sup>3</sup>  
IP et I - 3.0 kg/ 0.02 m<sup>3</sup>

Poids et volume à titre indicatif d'un kit (P3) :  
modèles D, E, F et H - 7.0 kg/ 0.03 m<sup>3</sup>  
IP et I - 12.5 kg/ 0.04 m<sup>3</sup>

Set of 1 joint (P1) or of 3 single core joints (P3) containing all components (excluding joint connector) and instructions required for installation.

Approx weight and volume for a single core kit (P1):  
joint size D, E, F and H - 2.3 kg/ 0.01 m<sup>3</sup>  
IP and I - 3.0 kg/ 0.02 m<sup>3</sup>

Approx weight and volume for a 3 single cores kit (P3):  
joint size D, E, F and H - 7.0 kg/ 0.03 m<sup>3</sup>  
IP and I - 12.5 kg/ 0.04 m<sup>3</sup>



**Prysmian câbles et systèmes France**  
Siège social - Head Office  
23 avenue Aristide Briand - BP 801 - PARON - 89108 SENS Cedex / France  
Tel : +33 (0)3 86 95 76 00 - infocables.fr@prysmian.com



© PRYSMIAN 2024  
Tous droits réservés. Il est interdit de copier, photocopier ou reproduire les informations contenues dans ce document dans quelque forme que ce soit, même en partie sans l'accord écrit préalable de Prysmian. Les informations sont communiquées à titre indicatif, Prysmian se réservant le droit de modifier les caractéristiques du produit sans préavis.  
All Rights Reserved. The information contained within this document must not be copied, reprinted or reproduced in any form, either wholly or in part, without the written consent of Prysmian. The information is believed correct at the time of issue. Prysmian reserves the right to amend this specification without notice. This specification is not contractually valid unless specifically authorised by Prysmian.