



| SOMMAIRE | PAGES |
|---|-------|
| 1. Description, utilisation | 1 |
| 2. Gamme | 2 |
| 3. Cotes d'encombrement | 2 |
| 4. Mise en situation - Raccordement | 2 |
| 5. Caractéristiques générales | 3 |
| 6. Conformités et Agréments | 4 |
| 7. Coubes | 5 |
| 8. Equipements et accessoires..... | 6 |
| 9. Sécurité..... | 6 |

1. DESCRIPTION – UTILISATION

Description générale :

Description générale : :

Disjoncteurs et disjoncteurs différentiels d'abonné Basse Tension JUNWEI pour tarif bleu de 3 à 36 kVA :

- . Coupent et sectionnent l'ensemble de l'installation
- . Protègent contre les surcharges et les court-circuits.
- . Disposent d'un réglage de calibre pour limiter la puissance au contrat ERDF souscrit
- . Assurent la protection des personnes contre les contacts indirects et prévient des risques d'incendie en surveillant le niveau d'isolement (version différentielle)
- . Le différentiel sélectif permet une sélectivité totale avec les dispositifs différentiels 30mA en aval (NF C 15-100), et renforce l'immunité aux perturbations résultant de phénomènes atmosphériques ou autres (déclenchements intempêtesifs)
- . Plombables

Technologie des dispositifs de protection : :

Les disjoncteurs de branchement ERDF comportent plusieurs fonctions de protection :

- . Protection contre les surintensités, réalisée par un déclencheur oléo magnétique de type "dash-pot".
- Le courant de ligne à contrôler parcourt la bobine du déclencheur magnétique et la temporisation du déclenchement souhaitée en fonction de l'intensité est obtenue par le déplacement du noyau magnétique dans un tube contenant de l'huile à viscosité indépendante de la température.
- . Protection contre les courants de défaut à la terre, réalisée par un déclencheur à courant résiduel différentiel.
- Le courant de fuite à la terre est détecté par la somme vectorielle des courants de phases et de neutre qui constituent le primaire d'un transformateur d'intensité de type tore. Le courant secondaire du tore alimente un relais différentiel de grande sensibilité, de type polarisé à aimant.
- Dans le cas des modèles différentiels "sélectifs", le déclenchement en différentiel est volontairement retardé en intercalant, entre le secondaire du tore et le relais différentiel, une carte électronique de temporisation par réseau intégrateur RC à accumulation d'énergie.

1. DESCRIPTION – UTILISATION (suite)

Dispositif d'usage:

Les disjoncteurs de branchement ERDF comportent plusieurs organes de commande et réglage :

- . L'organe de manœuvre du mécanisme de commande est un levier à déclenchement libre, à 2 positions stables Marche et Arrêt repérées par les symboles I et O.
- . Le calibre du courant de phase I_r est réglable par déplacement d'une vis imperdable, accessible sous le cache-calibres en face avant. Ce cache ne laisse apparent que le nombre correspondant au réglage en ampères choisi.

L'intervention sur le réglage peut être interdite par scellé du cache-calibres.

Le dispositif différentiel peut être testé par un circuit actionnable par un bouton poussoir en face avant, repéré "Test".

Références des produits:

- . Références catalogue Junwei / N° de nomenclature ERDF :

| Nombre de p ^o les | Calibres (A) | Différentiel type général | Différentiel sélectif | Non différentiel |
|------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|
| 2 | 15 - 30 - 45 | 4 010 00 / 69 30 044 | 4 010 03 / 69 30 061 | 4 010 07 / 69 31 011 |
| 2 | 30 - 45 - 60 | 4 010 01 / 69 30 045 | 4 010 04 / 69 30 062 | 4 010 08 / 69 31 012 |
| 2 | 60 - 75 - 90 | 4 010 02 / 69 30 048 | 4 010 05 / 69 30 063 | 4 010 09 / 69 31 015 |
| 4 | 10 - 15 - 20 - 25 - 30 | 4 010 10 / 69 30 056 | 4 010 12 / 69 30 066 | 4 010 14 / 69 31 020 |
| 4 | 30 - 40 - 50 - 60 | 4 010 11 / 69 30 057 | 4 010 13 / 69 30 067 | 4 010 15 / 69 31 023 |

Polarité :

- . Bipolaire : 1 pôle protégé avec neutre coupé
- . Tétrapolaire : 3 pôles protégés avec neutre coupé

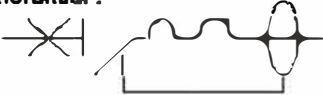
1. DESCRIPTION – UTILISATION (suite)

Symbole :

. Disjoncteur non différentiel :



. Disjoncteur différentiel :



Technologie :

- . Appareil limiteur
- . Commande simultanée de tous les pôles à la fermeture et à l'ouverture

2. GAMME

Courant nominal :

- . Bipolaire : de 15A à 80A selon les références
- . Tétrapolaire : de 10A à 60A selon les références

Seuils de déclenchements :

- . Voir courbes page 5 et 6

Sensibilité :

- . Non différentiel
- . 500 mA instantané et sélectif

Tension et fréquence nominale :

- . Bipolaire : 250 V~ 50 Hz
- . Tétrapolaire : 440 V~ 50 Hz

Tension maximale d'utilisation :

- . L'intervention sur le réglage peut être interdite par scellé du cache-calibre
- . Le dispositif différentiel peut être testé par un circuit extensible par un bouton poussoir en face avant, repéré "Test".

Po uvoir de coupure :

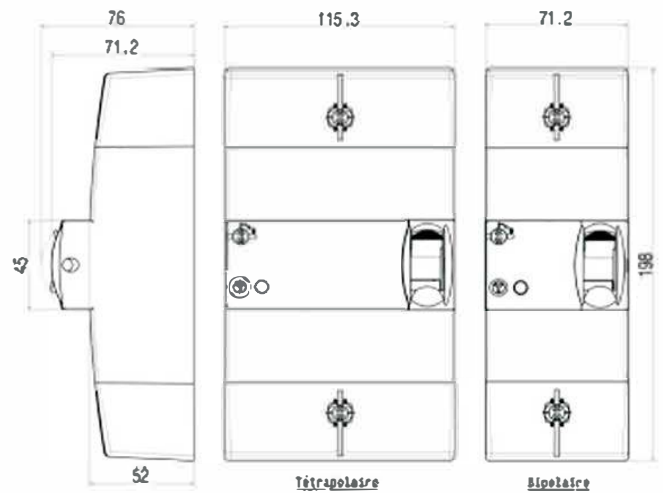
- . selon NF C 62-411

Pouvoir de coupure :

- . selon NF C 62-411

| Modèle : Nombre de pôles Calibre maximal | 2 45A | 2 60A | 2 80A | 4 30A | 4 60A |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Pouvoir de coupure : | | | | | |
| - valeur efficace | 2 000A | 2 400A | 2 400A | 2 000A | 2 400A |
| - valeur crête | 3000A | 3600A | 3600A | 3000A | 3600A |
| - cos φ | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Fusible d'accompagnement | AD16 | AD80 | AD90 | AD16 | AD80 |
| Pouvoir de coupure de l'isolateur : disjoncteur de branchement EDF + fusible | 20 000A | 20 000A | 20 000A | 20 000A | 20 000A |
| Contrainte thermique | 40 000 A ² s | 67 600 A ² s | 67 600 A ² s | 40 000 A ² s | 67 600 A ² s |

3. COTES D'ENCOMBREMENT :



4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT

Fixation :

- . sur panneau de contrôle tarif bleu de l'ERDF, bois ou plastique, par 2 vis Ø 4 longueur 40 mm mini sous tête (non fournies).

Positions de fonctionnement :

- . Verticale impérative

Alimentation :

- . Par le haut

Raccordement :

- . Borne pivotante de 10° à 30°
- . Profondeur des bornes : de 14 à 17 mm
- . vis : sans tête à empreinte CHC de 4 mm
- . couple de serrage des vis de bornes :
 - Standard : 2,5 Nm à 4 Nm
 - Max : 6 Nm
- . force de traction maximale applicable sur le câble raccordé : 100N

. repérage des bornes :

- pôle neutre non protégé : à gauche, capuchon bleu repéré N
- pôles phases protégés : à droite, capuchon gris

Type de conducteur :

- . Câble cuivre

. Section des câbles :

- 1 à 25 mm² en conducteurs rigides, mesafix ou câblée
- 1 à 16 mm² en conducteurs souples avec embouts

Outils conseillés :

- . Clé six pans métr de 4 mm

Consignation :

- . Cadernage possible en position ouverte avec cadenas Ø 5 mm (réf. 4 083 13) ou Ø 6 mm (réf. 227 87).

Plombage :

- . Posa de scellé Ø 2 en plomb ou plastique sur la vis des caches bornes et du cache calibre.

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

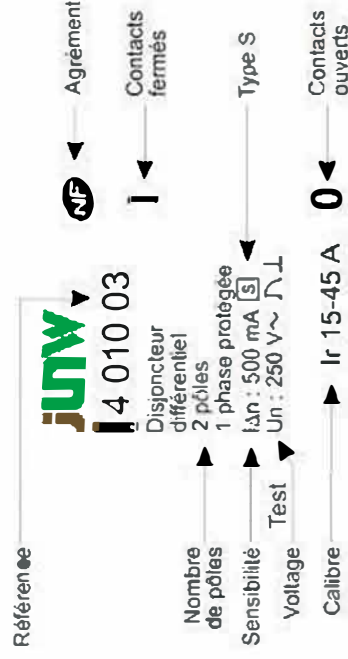
Visualisation de l'état des contacts :

- Par marquage du cache calibre :
- « O » = contacts ouverts
- « I » = contacts fermés
- Par marquage Manœuvre de l'appareil :
- « I » : appareil fermé
- « O » : appareil ouvert

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Marquage face avant :

- Par Cartographie Infrarouge



Tension assigné :

- 250 V~ 60 Hz entre phase et neutre
- 440 V~ 60 Hz entre phases

Résistance d'isolement :

- 2 MΩ entre pôles
- 5 MΩ entre contacts ouverts et un même pôle

Tensions de fonctionnement du test :

- selon NF C 62-411, entre phase et neutre :
- U mini : 200 V~
- U maxi : 250 V~

Pouvoir de coupure différentiel :

- 10 In avec une valeur minimale de 500A

Pouvoir de coupure sur 1 pôle seul (pôle de phase) :

- Selon Iec1 EN 60898-1 : 4500 A

Distance de sectionnement :

- La distance entre les contacts est supérieure à 6 mm avec la manette en position ouverte

Tension d'isolement :

- U_i = 4 kV

Rigidité diélectrique :

- 2 kV entre pôles
- 2 kV entre contacts ouverts d'un même pôle
- 4 kV entre parties actives et parties accessoires

Degré de pollution :

- 2

5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Tension assignée des terminaux aux chocs :

- Selon la norme NF C 62 411 :
- 6 kV entre pôles (encl. 1,2 / 50 s)
- 8 kV entre parties actives et parties accessoires Degré ou classe de protection :

• Classe III

Matériaux plastiques :

- PC/ABS en polycarbonate et en P.B.T.

Température de fonctionnement :

- de -20 °C à + 55 °C

Température de stockage :

- de - 40 °C à + 70 °C

Endurance mécanique :

- 20 000 manœuvres hors tension

Endurance électrique :

- 4 000 manœuvres selon la norme NF C 62-411

Fonctionnement en courant continu :

- Non utilisable en courant continu

Fonctionnement sous 400 Hz :

- Non utilisable sous 400 Hz

Résistance aux secousses :

- Conforme à la norme NF C 62-411

Chute de tension :

- Selon la norme NF C 62-411 : < 0,3 V

Compatibilités électromagnétiques (CEM) :

L'immunité aux perturbations électromagnétiques dépend du type de protection différentielle. Le niveau d'immunité par nature de perturbation est le suivant :

| Nature de la perturbation | Norme | Type d'émission | Type d'essai |
|-----------------------------------|----------------|---|---|
| Courant différentiel opposé | NF C 62-411 | 20mA | 1mA 32 |
| Courant court-circuit | NF EN 61 008-1 | | 5 000A |
| Tension induite HF continue | IEC 1000-4-6 | V | 3 V |
| Transitoires rapides en saut | IEC 1000-4-4 | kV | kV 4 |
| Onde de choc de tension 1,2/50 us | IEC 1000-4-5 | mode commun : 6 kV/ mode différentiel : 4 kV | mode commun : 6 kV/ mode différentiel : 4 kV |
| Champ électromagnétique | IEC 1000-4-3 | 3 MHz | V _{eff} 10 |
| Décharge électrostatique | IEC 1000-4-2 | 8 kV direct / air 8 kV / air contact | 8 kV direct / air 8 kV / air contact |
| Thermalité de courant régime | IEC 61 843 | 200 A | 200 A |

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Caractéristiques mécaniques :

- . Indice de protection selon NF C 20 010 : IP40
- . Protection contre les chocs mécanique selon :
 - NF C 20 010 degré 3
 - NF C 62-411 § 3.19

Protection en surcharge :

- . Le pôle neutre n'est pas protégé.
- . Les pôles phases sont protégés. Les temps de déclenchement typiques sont indiqués en annexe.

Protection différentielle (selon modèle) :

- . 2 variantes :
- type général : sensibilité 500 mA type AC sans retard au déclenchement
- type sélectif : sensibilité 500 mA action retardée

Tenue à la corrosion :

- . Selon NF C 62-411, essai de chaleur humide de 8 jours à 57°C, 95% H

Volume et quantité emballés :

| | Volume (dm ³) | | Conditionnement |
|------------------------|---------------------------|-------|-----------------|
| | Bi | Tétra | |
| Pour tous les calibres | 1.01 | 1.60 | Par 1 |

Poids des produits :

| Réf. catalogue | Libellé | Poid (kg) |
|----------------|---------------------------|-----------|
| 4 010 00 | DDc2 15 45 500 NBSe F 00 | 0,536 |
| 4 010 01 | DDc2 30 60 500 NBSe F 00 | 0,562 |
| 4 010 02 | DDc2 60 90 500 NBSe F 00 | 0,600 |
| 4 010 03 | DDc2 15 45 500S NBSe F 00 | 0,541 |
| 4 010 04 | DDc2 30 60 500S NBSe F 00 | 0,574 |
| 4 010 05 | DDc2 60 90 500S NBSe F 00 | 0,611 |
| 4 010 07 | DDc2 15 45 500 NBSe F 00 | 0,527 |
| 4 010 08 | DDc2 30 60 000 NBSeI F 00 | 0,531 |
| 4 010 09 | DDc 60 90 000 NBSeI F 00 | 0,580 |
| 4 010 10 | DDc4 10 30 500 NBSe F 00 | 0,977 |
| 4 010 11 | DDc4 30 60 500 NBSe F 00 | 0,990 |
| 4 010 12 | DDc10 30 500S NBSeI F 00 | 0,989 |
| 4 010 13 | DDc 30 60 500S NBSe F 00 | 0,997 |
| 4 010 14 | DDc4 10 30 000 NBSe F 00 | 0,983 |
| 4 010 15 | DDc4 30 60 000 NBSe F 00 | 0,969 |

Potentiel calorifique supérieur :

- . Le potentiel calorifique d'un appareil est estimé à :
 - Bipolaire = 6.95 MJ
 - Tétrapolaire = 10.65 MJ

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Résistance à la chaleur et au feu de l'enveloppe :

Les matériaux isolants utilisés dans les disjoncteurs de branchement ont une tenue à la chaleur et au feu en adéquation avec leur fonction dans l'appareil, suivant qu'ils sont pièces support de partie active électrique ou pièce d'enveloppe extérieure :

| Type de pièce | Essai ? la bille | Essai au doigt chauffant | Essai en fil incandescent | Courant de cheminement ITC | Indice d'oxygène |
|--------------------------|------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|
| support de partie active | 125°C | 500°C | 960°C | 250 V | 28 |
| pièce enveloppe | 125°C | 300°C | 960°C | 175 V | 25 |

- . classification V0, selon la norme UL94

Couleur des enveloppes :

- . Blanc ivoire RAL 9010

6. CONFORMITES ET AGREMENTS

Conformité aux normes :

- . NF C 62-411 (1988) + F1 (1997) et NF C 62-412 (1983) + A1 (1988)

Normes applicables:

Modèles avec protection différentielle :

- . NF C 62-411 (1988) :
- Disjoncteurs différentiels pour tableaux de contrôle des installations de première catégorie.

- . NF EN 61 543 (1996) :

Dispositifs différentiels résiduels pour usages domestiques et analogues : compatibilité électromagnétique.

Modèles sans protection différentielle :

- . NF C 62-412 (1988) :

Disjoncteurs pour tableaux de contrôle d'installations spéciales de première catégorie.

Respect de l'environnement – Répondre aux Directives de l'Union Européenne :

- . Conformité à la directive 2002/95/CE du 27/01/03 dite « RoHS » qui prévoit le bannissement de substances dangereuses telles que le plomb, le mercure, le cadmium, le chrome hexavalent, les retardateurs de flammes bromés polybromobiphényles (PBB) et polybromodiphényléthers (PBDE) à partir du 1^{er} juillet 2006
- . Conformité aux Directives 91/338/CEE du 18/06/91 et décret 94-647 du 27/07/04

Matières plastiques :

- . Matière plastique sans halogène
- . Marquages conformes à ISO 11469 et ISO 1043

Emballages :

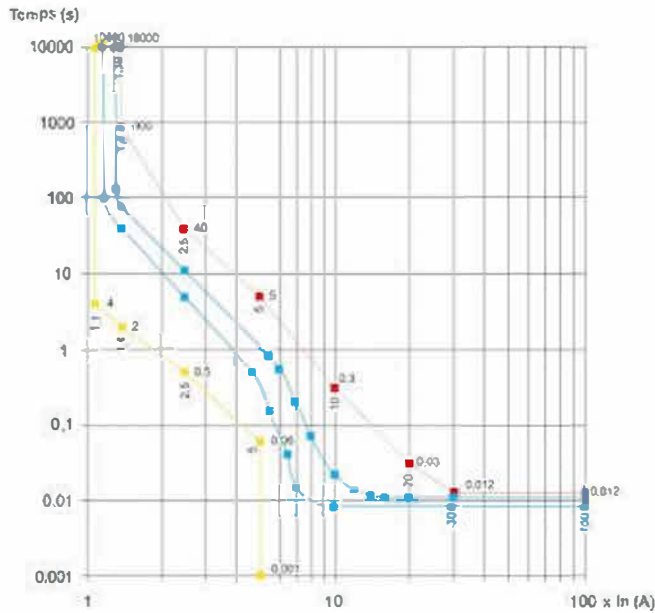
- . Conception et fabrication des emballages conformes au décret 98-638 du 20/07/98 et à la Directive 94/62/CE

Agréments obtenus :

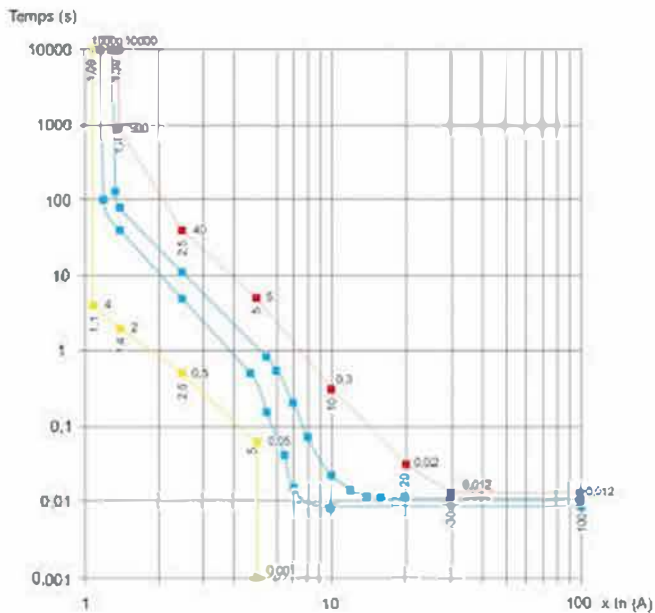
- . France : NF

7. COURBES

Temps de déclenchement en surintensité :
• Disjoncteur bipolaire 45A

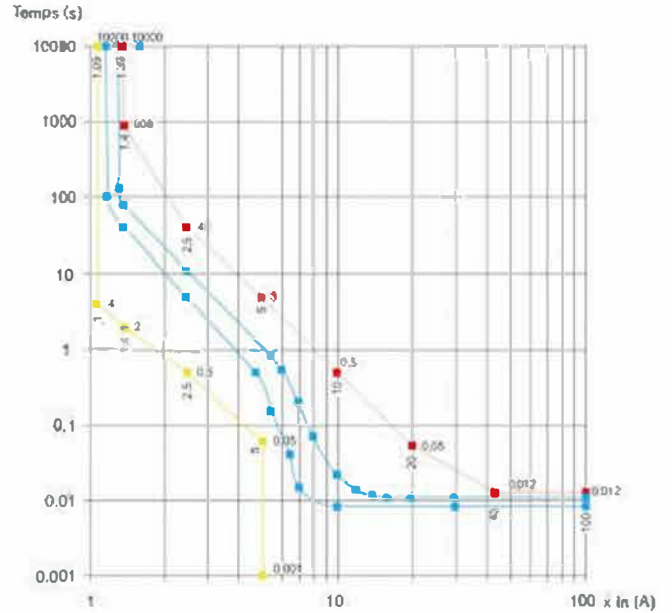


• Disjoncteur bipolaire 60A et 90A

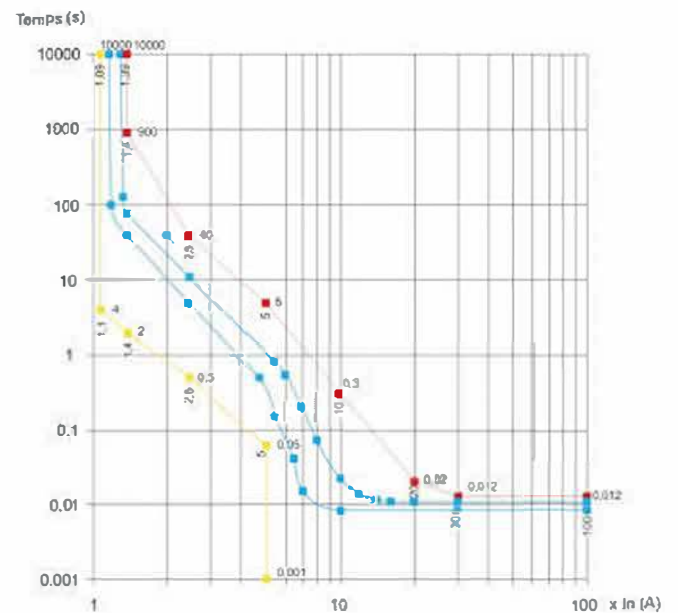


7. COURBES (suite)

Temps de déclenchement en surintensité :
• Disjoncteur tétrapolaire 30A

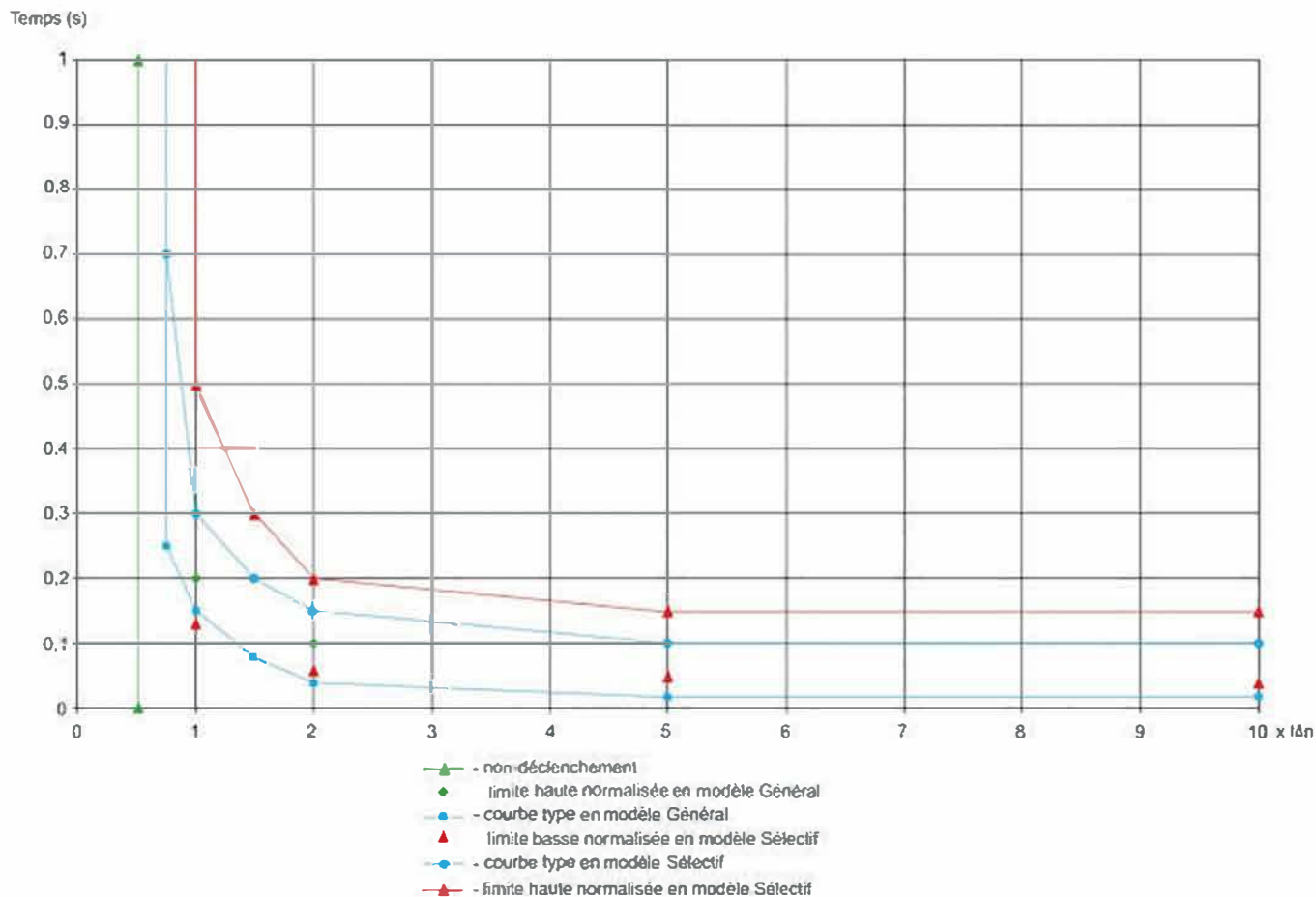


Disjoncteur tétrapolaire 15A



7. COURBES (suite)

Temps de déclenchement en différentiel :



8. EQUIPEMENT ET ACCESSOIRES

Conservation possible :

. Par cadenas diamètre 6 mm (réf. 4 053 13) ou cadenas diamètre 8 mm (réf. 227 97)

Logiciel d'installation :

. XL PRO³

9. SECURITE

- . Pour votre sécurité, vous avez équipé votre installation électrique d'une protection différentielle et celle-ci doit être testée périodiquement. En l'absence de réglementation nationale sur cette périodicité, Jurvel préconise d'effectuer ce test tous les mois : appuyer sur le bouton « T », l'appareil doit déclencher. Dans le cas contraire, appeler immédiatement un électricien car la sécurité de votre installation est diminuée
- . La présence d'une protection différentielle ne dispense pas d'observer toutes les précautions liées à l'usage de l'énergie électrique