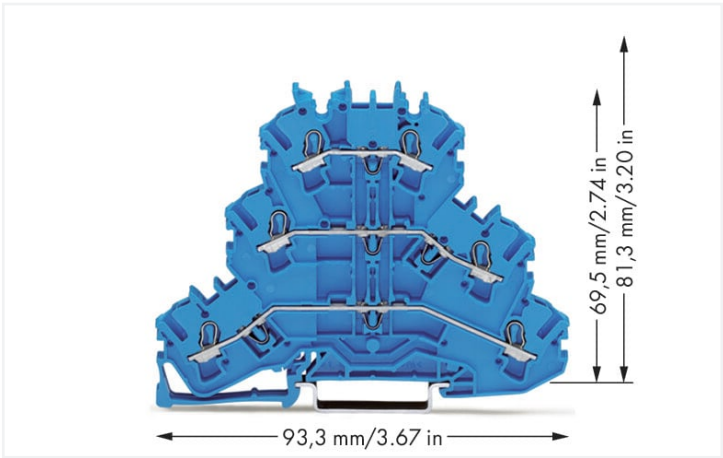


Fiche technique | Référence: 2002-3204

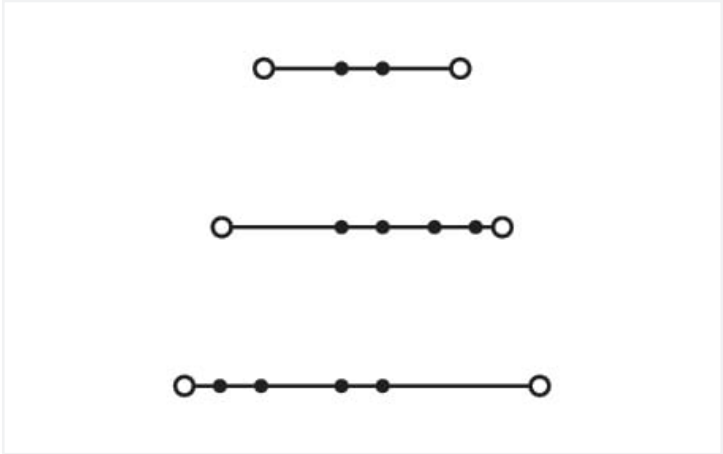
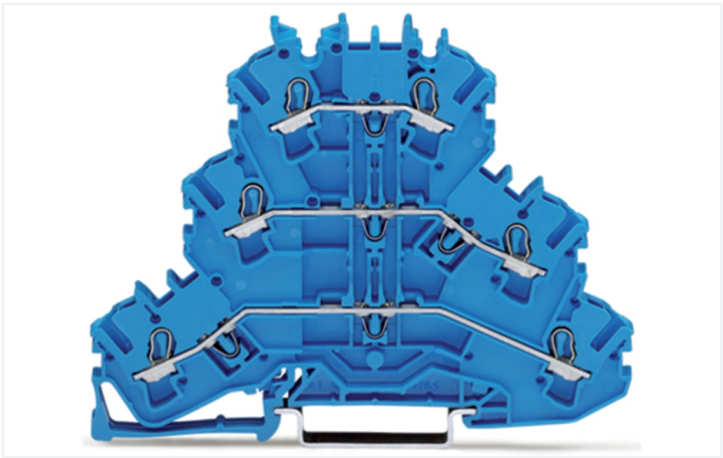
Borne à trois étages; Borne de passage / passage / passage; N/N/N; sans support de marquage; pour applications Ex e II et Ex i; Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; 2,5 mm²; Push-in CAGE CLAMP®; 2,50 mm²; bleu



<https://www.wago.com/2002-3204>



Couleur: ■ bleu



Identique à la figure

Borne à trois étages série 2002 avec Push-in CAGE CLAMP®

La borne à trois étages, la borne de passage portant le numéro d'article 2002-3204, garantissent une installation électrique irréprochable. La borne à trois étages, la borne de passage remplissent également la fonction borne de passage. Pour le raccordement du conducteur, cette borne à trois étages nécessite des longueurs de dénudage entre 10 et 12 mm. Ce produit utilise la technologie Push-in CAGE CLAMP®. Push-in CAGE CLAMP® est une technologie de connexion universelle pour tous types de conducteurs et qui présente l'avantage supplémentaire du branchement direct : Push-in. Les conducteurs monobrins ou fins avec embout d'extrémité peuvent être branchés directement sans outil. Un prétraitement des conducteurs, par exemple par le sertissage d'embouts, n'est pas nécessaire. Selon le type de câble, cette borne à trois étages est adaptée aux sections de conducteur allant de 0.25 mm² à 4 mm². Le boîtier bleu en Polyamide (PA66) garantit l'isolation. Les bornes de passage sont conçues pour être installées en rail 35. Ce produit convient pour des applications Ex spécifiques (veuillez consulter la fiche technique du produit).

| Données électriques                           |  |  |                  |     |                             |                   |
|-----------------------------------------------|--|--|------------------|-----|-----------------------------|-------------------|
| Données de référence selon                    |  |  | IEC/EN 60947-7-1 |     | Données d'approbation selon |                   |
|                                               |  |  |                  |     | UL 1059                     |                   |
| Overvoltage category                          |  |  | III              | III | II                          |                   |
| Pollution degree                              |  |  | 3                | 2   | 2                           |                   |
| Tension de référence                          |  |  | 500 V            | -   | -                           |                   |
| Tension assignée de tenue aux chocs           |  |  | 6 kV             | -   | -                           |                   |
| Courant de référence                          |  |  | 24 A             | -   | -                           |                   |
| Current at conductor cross-section (max.) mm² |  |  | 28 A             | -   | -                           |                   |
|                                               |  |  |                  |     | Use group                   |                   |
|                                               |  |  |                  |     | B                           | C D               |
|                                               |  |  |                  |     | Tension de référence        | 300 V 300 V 600 V |
|                                               |  |  |                  |     | Courant de référence        | 20 A 20 A 5 A     |



| Données d'approbation selon |  | CSA 22.2 No 158 |       |   |
|-----------------------------|--|-----------------|-------|---|
| Use group                   |  | B               | C     | D |
| Tension de référence        |  | 300 V           | 300 V | - |
| Courant de référence        |  | 20 A            | 20 A  | - |

| EX-Données                                             |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Référence aux zones à risque d'explosion               | Voir téléchargements – Documentation – Informations complémentaires : Annexe technique ; Explications techniques |
| Données de référence selon                             | ATEX: PTB 03 ATEX 1162 U / IECEx: PTB 03.0004U (Ex eb IIC Gb)                                                    |
| Tension de référence EN (Ex e II)                      | 440 V                                                                                                            |
| Courant de référence (Ex e II)                         | 19 A                                                                                                             |
| Courant de référence (Ex e II) avec contact de pontage | 17 A                                                                                                             |

| Puissance dissipée                                                                     |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Puissance dissipée, par pôle (Potentiel)                                               | 0.7661 W  |
| Courant de référence I <sub>N</sub> pour l'indication de la puissance dissipée         | 24 A      |
| Valeur de résistance pour l'indication de la puissance dissipée en fonction du courant | 0.00133 Ω |

| Données de raccordement     |   |                                                                     |                                                                                                                        |
|-----------------------------|---|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Points de serrage           | 6 | Connexion 1                                                         |                                                                                                                        |
| Nombre total des potentiels | 3 | Technique de connexion                                              | Push-in CAGE CLAMP®                                                                                                    |
| nombre des niveaux          | 3 | Nombre de points de connexion                                       | 3                                                                                                                      |
| Nombre logements de pontage | 6 | Type d'actionnement                                                 | Outil de manipulation                                                                                                  |
|                             |   | Matière plastique conducteur raccordable                            | Cuivre                                                                                                                 |
|                             |   | Section nominale                                                    | 2,5 mm²                                                                                                                |
|                             |   | Conducteur rigide                                                   | 0,25 ... 4 mm² / 22 ... 12 AWG                                                                                         |
|                             |   | Conducteur rigide ; enfichage direct                                | 0,75 ... 4 mm² / 18 ... 12 AWG                                                                                         |
|                             |   | Conducteur souple                                                   | 0,25 ... 4 mm² / 22 ... 12 AWG                                                                                         |
|                             |   | Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé                 | 0,25 ... 2,5 mm² / 22 ... 14 AWG                                                                                       |
|                             |   | Conducteur souple ; avec embout d'extrémité, directement enfichable | 1 ... 2,5 mm² / 18 ... 14 AWG                                                                                          |
|                             |   | Remarque (Section de conducteur)                                    | En fonction de la nature du conducteur, un conducteur de section inférieure peut également être insérable directement. |
|                             |   | Longueur de dénudage                                                | 10 ... 12 mm / 0.39 ... 0.47 inch                                                                                      |
|                             |   | Sens du câblage                                                     | Câblage frontal                                                                                                        |

| Connexion 2                     |   |
|---------------------------------|---|
| Nombre de points de connexion 2 | 3 |

| Données géométriques                       |  |                      |
|--------------------------------------------|--|----------------------|
| Largeur                                    |  | 5,2 mm / 0.205 inch  |
| Hauteur                                    |  | 93,3 mm / 3.673 inch |
| Prof. à partir du niveau supérieur du rail |  | 81,3 mm / 3.201 inch |



| Données mécaniques    |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Repérage du potentiel | N/N/N                    |
| Type de montage       | Rail 35                  |
| Niveau de repérage    | Repérage central/latéral |

| Données du matériau                |                                                                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Remarque Données du matériau       | <a href="#">Vous trouverez ici des informations sur les spécifications de matériel</a> |
| Couleur                            | bleu                                                                                   |
| Groupe du matériau isolant         | I                                                                                      |
| Matière isolante Boîtier principal | Polyamide (PA66)                                                                       |
| Classe d'inflammabilité selon UL94 | V0                                                                                     |
| Charge calorifique                 | 0,344 MJ                                                                               |
| Poids                              | 16,8 g                                                                                 |

| Conditions d'environnement                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Température d'utilisation                                                                                                                    | -35 ... +85 °C                                                                                                                                                                                                |
| Température d'utilisation continue                                                                                                           | -60 ... +105 °C                                                                                                                                                                                               |
| Test d'environnement (conditions environnementales)                                                                                          |                                                                                                                                                                                                               |
| Spécification de test<br>Applications ferroviaire<br>Véhicules<br>Matériel électronique                                                      | DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06                                                                                                                                                                           |
| Exécution de test<br>Applications ferroviaires - Matériels d'ex-<br>ploitation de véhicules ferroviaires -<br>Tests pour vibrations et chocs | DIN EN 61373 (VDE 0115-0106):2011-04                                                                                                                                                                          |
| Spectre/site de montage                                                                                                                      | Test de durée de vie catégorie 1, classe<br>A/B                                                                                                                                                               |
| Test de fonctionnement avec oscillations<br>sous forme de bruit                                                                              | Test réussi selon le point 8 de la norme.                                                                                                                                                                     |
| Fréquence                                                                                                                                    | f <sub>1</sub> = 5 Hz bis f <sub>2</sub> = 150 Hz<br>f <sub>1</sub> = 5 Hz bis f <sub>2</sub> = 150 Hz                                                                                                        |
| Accélération                                                                                                                                 | 0,101g (niveau de test le plus élevé utilisé<br>pour tous les axes)<br>0,572g (niveau de test le plus élevé utilisé<br>pour tous les axes)<br>5g (niveau de test le plus élevé utilisé<br>pour tous les axes) |
| Durée de test par axe                                                                                                                        | 10 min.<br>5 h                                                                                                                                                                                                |
| Directions de test                                                                                                                           | Axes X, Y et Z<br>Axes X, Y et Z<br>Axes X, Y et Z                                                                                                                                                            |
| Surveillance des défauts de contact/in-<br>terruptions de contact                                                                            | réussi                                                                                                                                                                                                        |
| Mesure de la chute de tension avant et<br>après chaque axe                                                                                   | réussi                                                                                                                                                                                                        |
| Test de durée de vie simulé grâce à des<br>niveaux accrus d'oscillations sous forme<br>de bruit                                              | Test réussi selon le point 9 de la norme.                                                                                                                                                                     |
| Champ d'application élargi : surveillance<br>des défauts de contact/interruptions de<br>contact                                              | réussi<br>réussi                                                                                                                                                                                              |
| Champ d'application élargi : mesure de la<br>chute de tension avant et après chaque<br>axe                                                   | réussi<br>réussi                                                                                                                                                                                              |
| Essai de choc                                                                                                                                | Test réussi selon le point 10 de la norme                                                                                                                                                                     |
| Forme du choc                                                                                                                                | Demi-sinusoïdal                                                                                                                                                                                               |
| Durée du choc                                                                                                                                | 30 ms                                                                                                                                                                                                         |
| Nombre de chocs de l'axe                                                                                                                     | 3 pos. et 3 neg.                                                                                                                                                                                              |
| Résistance aux vibrations et aux chocs<br>sur les équipements des véhicules ferro-<br>viaires                                                | réussi                                                                                                                                                                                                        |



| Données commerciales     |               |
|--------------------------|---------------|
| Product Group            | 22 (TOPJOB S) |
| eCl@ss 10.0              | 27-14-11-20   |
| eCl@ss 9.0               | 27-14-11-20   |
| ETIM 9.0                 | EC000897      |
| ETIM 8.0                 | EC000897      |
| Unité d'emb. (SUE)       | 50 pce(s)     |
| Type d'emballage         | Carton        |
| Pays d'origine           | DE            |
| GTIN                     | 4044918963572 |
| Numéro du tarif douanier | 85369010000   |

| Conformité environnementale du produit |                         |
|----------------------------------------|-------------------------|
| État de conformité RoHS                | Compliant, No Exemption |

Approbations / certificats

| Homologations générales                 |               |                   | Déclarations de conformité et de fabricant                |       |                   |
|-----------------------------------------|---------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|-------|-------------------|
|                                         |               |                   |                                                           |       |                   |
| Homologation                            | Norme         | Nom du certificat | Homologation                                              | Norme | Nom du certificat |
| CCA<br>DEKRA Certification B.V.         | EN 60947      | NTR NL 7941       | ATEX-Attestation of Con-<br>formity<br>WAGO GmbH & Co. KG | -     | -                 |
| CSA<br>DEKRA Certification B.V.         | C22.2 No. 158 | 1536069           | EU-Declaration of Confor-<br>mity<br>WAGO GmbH & Co. KG   | -     | -                 |
| KEMA/KEUR<br>DEKRA Certification B.V.   | EN 60947      | 71-124163         | Railway<br>WAGO GmbH & Co. KG                             | -     | Railway Ready     |
| UL<br>Underwriters Laboratories<br>Inc. | UL 1059       | E45172            | UK-Declaration of Confor-<br>mity<br>WAGO GmbH & Co. KG   | -     | -                 |

| Homologations pour le secteur marine                  |          |                   | Homologations pour milieux à risque d'explosion  |             |                                                             |
|-------------------------------------------------------|----------|-------------------|--------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
|                                                       |          |                   |                                                  |             |                                                             |
| Homologation                                          | Norme    | Nom du certificat | Homologation                                     | Norme       | Nom du certificat                                           |
| ABS<br>American Bureau of Ship-<br>ping               | EN 60947 | 20-HG1941090-PDA  | AEx<br>Underwriters Laboratories<br>Inc.         | UL 60079    | E185892 (AEx eb IIC resp.<br>Ex eb IIC)                     |
| BV<br>Bureau Veritas S.A.                             | EN 60947 | 38586/B0 BV       | ATEX<br>Physikalisch Technische<br>Bundesanstalt | EN 60079    | PTB 03 ATEX 1162 U (II2G<br>Ex eb IIC Gb, IM2 Ex eb<br>IMb) |
| DNV GL<br>Det Norske Veritas, Ger-<br>manischer Lloyd | -        | TAE00001V2        | CCC<br>CNEX                                      | GB/T 3836.3 | 2020312313000238 (Ex<br>eb IIC Gb, Ex eb I Mb)              |
|                                                       |          |                   | INMETRO<br>TÜV Rheinland do Brasil<br>Ltda.      | IEC 60079   | TÜV 12.1307 U                                               |

Téléchargements

Conformité environnementale du produit

Recherche de conformité

Environmental Product Compliance 2002-3204

↓

Documentation

Informations complémentaires

Technical Sectionpdf2246.92 KB

↓

Texte complémentaire

2002-320418.04.2019xml4.28 KB

↓

2002-320418.04.2019docx15.67 KB

↓

Données CAD/CAE

Données CAD

2D/3D Models2002-3204

↓

Données CAE

EPLAN Data Portal2002-3204

↓

WSCAD Universe2002-3204

↓

ZUKEN Portal2002-3204

↓

1 Produits correspondants

1.2 Accessoires en option

1.2.1 Butée d'arrêt sans vis

1.2.1.1 Matériel de montage



Réf.: 249-117  
Butée d'arrêt sans vis; Largeur 10 mm;  
Pour rail 35 x 15 et 35 x 7,5; gris



Réf.: 249-116  
Butée d'arrêt sans vis; Largeur 6 mm; Pour  
rail 35 x 15 et 35 x 7,5; gris

1.2.2 Conducteurs de pontage enfichables

1.2.2.1 Contact de pontage



Réf.: 2009-414  
Conducteurs de pontage enfichables; 1,5 mm²; isolé; longueur 110 mm; noir



Réf.: 2009-414/000-005  
Conducteurs de pontage enfichables; 1,5 mm²; isolé; longueur 110 mm; noir



Réf.: 2009-416  
Conducteurs de pontage enfichables; 1,5 mm²; isolé; longueur 250 mm; noir



Réf.: 2009-414/000-006  
Conducteurs de pontage enfichables; isolé; longueur 110 mm; noir



Réf.: 2009-412  
Conducteurs de pontage enfichables; isolé; Longueur 60 mm; noir

| 1.2.3 Contact de pontage                                               |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2.3.1 Contact de pontage                                             |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
|                                                                        |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
| Réf.: 210-123<br>Chaîne de pontage; isolé; bleu                        | Réf.: 210-103<br>Chaîne de pontage; isolé; noir                         | Réf.: 2002-405/011-000<br>Contact de pontage en étoile; 3 raccords; isolé; gris clair | Réf.: 2002-406/020-000<br>Contact de pontage sous forme de triangle; isolé; gris clair |
|                                                                        |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
| Réf.: 2002-492<br>Contact de pontage vertical; isolé; gris clair       | Réf.: 2002-493<br>Contact de pontage vertical; isolé; gris clair        | Réf.: 2002-492/000-012<br>Contact de pontage vertical; isolé; orange                  | Réf.: 2002-410/000-006<br>Contact de pontage; 10 raccords; isolé; bleu                 |
|                                                                        |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
| Réf.: 2002-410<br>Contact de pontage; 10 raccords; isolé; gris clair   | Réf.: 2002-410/000-005<br>Contact de pontage; 10 raccords; isolé; rouge | Réf.: 2002-402/000-006<br>Contact de pontage; 2 raccords; isolé; bleu                 | Réf.: 2002-402<br>Contact de pontage; 2 raccords; isolé; gris clair                    |
|                                                                        |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
| Réf.: 2002-402/000-005<br>Contact de pontage; 2 raccords; isolé; rouge | Réf.: 2002-403/000-006<br>Contact de pontage; 3 raccords; isolé; bleu   | Réf.: 2002-403<br>Contact de pontage; 3 raccords; isolé; gris clair                   | Réf.: 2002-403/000-005<br>Contact de pontage; 3 raccords; isolé; rouge                 |
|                                                                        |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
| Réf.: 2002-404/000-006<br>Contact de pontage; 4 raccords; isolé; bleu  | Réf.: 2002-404<br>Contact de pontage; 4 raccords; isolé; gris clair     | Réf.: 2002-404/000-005<br>Contact de pontage; 4 raccords; isolé; rouge                | Réf.: 2002-405/000-006<br>Contact de pontage; 5 raccords; isolé; bleu                  |
|                                                                        |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
| Réf.: 2002-405<br>Contact de pontage; 5 raccords; isolé; gris clair    | Réf.: 2002-405/000-005<br>Contact de pontage; 5 raccords; isolé; rouge  | Réf.: 2002-406/000-006<br>Contact de pontage; 6 raccords; isolé; bleu                 | Réf.: 2002-406<br>Contact de pontage; 6 raccords; isolé; gris clair                    |
|                                                                        |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
| Réf.: 2002-406/000-005<br>Contact de pontage; 6 raccords; isolé; rouge | Réf.: 2002-407/000-006<br>Contact de pontage; 7 raccords; isolé; bleu   | Réf.: 2002-407<br>Contact de pontage; 7 raccords; isolé; gris clair                   | Réf.: 2002-407/000-005<br>Contact de pontage; 7 raccords; isolé; rouge                 |
|                                                                        |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
| Réf.: 2002-408/000-006<br>Contact de pontage; 8 raccords; isolé; bleu  | Réf.: 2002-408<br>Contact de pontage; 8 raccords; isolé; gris clair     | Réf.: 2002-408/000-005<br>Contact de pontage; 8 raccords; isolé; rouge                | Réf.: 2002-409/000-006<br>Contact de pontage; 9 raccords; isolé; bleu                  |
|                                                                        |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
| Réf.: 2002-409<br>Contact de pontage; 9 raccords; isolé; gris clair    | Réf.: 2002-409/000-005<br>Contact de pontage; 9 raccords; isolé; rouge  | Réf.: 2002-440<br>Contact de pontage; de 1 à 10; isolé; gris clair                    | Réf.: 2002-433<br>Contact de pontage; de 1 à 3; isolé; gris clair                      |
|                                                                        |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
| Réf.: 2002-434<br>Contact de pontage; de 1 à 4; isolé; gris clair      | Réf.: 2002-435<br>Contact de pontage; de 1 à 5; isolé; gris clair       | Réf.: 2002-436<br>Contact de pontage; de 1 à 6; isolé; gris clair                     | Réf.: 2002-437<br>Contact de pontage; de 1 à 7; isolé; gris clair                      |
|                                                                        |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
| Réf.: 2002-438<br>Contact de pontage; de 1 à 8; isolé; gris clair      | Réf.: 2002-439<br>Contact de pontage; de 1 à 9; isolé; gris clair       | Réf.: 2002-400<br>Pontage sans fin; 2 raccords; isolé; gris clair                     | Réf.: 2002-413<br>Pontage sans fin; 3 raccords; isolé; gris clair                      |
|                                                                        |                                                                         |                                                                                       |                                                                                        |
| Réf.: 2002-415<br>Pontage sans fin; 5 raccords; isolé; gris clair      | Réf.: 2002-423/000-006<br>Pontage sans fin; de 1 à 3; isolé; bleu       | Réf.: 2002-423<br>Pontage sans fin; de 1 à 3; isolé; gris clair                       | Réf.: 2002-423/000-005<br>Pontage sans fin; de 1 à 3; isolé; rouge                     |

1.2.3.1 Contact de pontage

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>Réf.: 2002-424/000-006</b><br>Pontage sans fin; de 1 à 4; isolé; bleu     | <br><b>Réf.: 2002-424</b><br>Pontage sans fin; de 1 à 4; isolé; gris clair              | <br><b>Réf.: 2002-424/000-005</b><br>Pontage sans fin; de 1 à 4; isolé; rouge                      | <br><b>Réf.: 2002-480</b><br>Ponts intercalables; 10 raccords; isolé; gris clair |
| <br><b>Réf.: 2002-481</b><br>Ponts intercalables; 11 raccords; isolé; gris clair | <br><b>Réf.: 2002-482</b><br>Ponts intercalables; 12 raccords; isolé; gris clair        | <br><b>Réf.: 2002-473/011-000</b><br>Ponts intercalables; 2 raccords; de 1 à 3; isolé; gris clair | <br><b>Réf.: 2002-472</b><br>Ponts intercalables; 2 raccords; isolé; gris clair  |
| <br><b>Réf.: 2002-473</b><br>Ponts intercalables; 3 raccords; isolé; gris clair  | <br><b>Réf.: 2002-475/011-000</b><br>Ponts intercalables; 3 raccords; isolé; gris clair | <br><b>Réf.: 2002-474</b><br>Ponts intercalables; 4 raccords; isolé; gris clair                    | <br><b>Réf.: 2002-475</b><br>Ponts intercalables; 5 raccords; isolé; gris clair  |
| <br><b>Réf.: 2002-476</b><br>Ponts intercalables; 6 raccords; isolé; gris clair  | <br><b>Réf.: 2002-477</b><br>Ponts intercalables; 7 raccords; isolé; gris clair         | <br><b>Réf.: 2002-478</b><br>Ponts intercalables; 8 raccords; isolé; gris clair                   | <br><b>Réf.: 2002-479</b><br>Ponts intercalables; 9 raccords; isolé; gris clair  |
| <br><b>Réf.: 2002-477/011-000</b><br>Ponts intercalables; isolé; gris clair      | <br><b>Réf.: 2002-479/011-000</b><br>Ponts intercalables; isolé; gris clair             | <br><b>Réf.: 2002-481/011-000</b><br>Ponts intercalables; isolé; gris clair                       |                                                                                                                                                                     |

1.2.5 Montage

1.2.5.1 Capot de protection



**Réf.: 709-156**  
Profil de recouvrement; typ. 3; approprié au support pour capot type 3; longueur 1 m; transparent

1.2.5.2 Support de capot de protection



**Réf.: 709-169**  
porteur du profil de recouvrement; typ. 3; avec vis de verrouillage et de fixation et avec boulon; pour bornes sur rail série 279 jusqu'à 282, 880; pour Mini-bornes sur rail, série 264; pour bornes pour capteurs et actionneurs, série 270; gris

1.2.6 Obturateur de protection avec signalisation de danger

1.2.6.1 Couvercle



**Réf.: 2002-115**  
Obturateur de protection avec signalisation de danger; pour 5 bornes; avec signalisation de danger; jaune

1.2.7 Outil

1.2.7.1 Outil de manipulation



Réf.: 210-658  
Outil de manipulation; lame 3,5 x 0,5 mm; avec tige partiellement isolée; coudé; court; multicolore



Réf.: 210-720  
Outil de manipulation; lame 3,5 x 0,5 mm; avec tige partiellement isolée; multicolore

1.2.8 Rail

1.2.8.1 Matériel de montage



Réf.: 210-114  
Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-506  
Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; non perforé; galvanisation de bandes; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-197  
Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-508  
Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; perforé; galvanisation de bandes; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-118  
Rail acier; 35 x 15; épaisseur 2,3 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-113  
Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-505  
Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; non perforé; galvanisation de bandes; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-115  
Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; perforé; d'après EN 60715; Largeur de trou 18 mm; pas des trous 25 mm; couleurs argent



Réf.: 210-112  
Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; perforé; d'après EN 60715; Largeur de trou 25 mm; pas des trous 36 mm; couleurs argent



Réf.: 210-504  
Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; perforé; galvanisation de bandes; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-196  
Rail aluminium; 35 x 8,2; épaisseur 1,6 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs argent



Réf.: 210-198  
Rail en cuivre; 35 x 15; épaisseur 2,3 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715; couleurs cuivre

1.2.9 Réducteur isolant de sécurité

1.2.9.1 Réducteur isolant de sécurité



Réf.: 2002-171  
Réducteur isolant de sécurité; 0,25 - 0,5 mm²; 5 pièces/bande; gris clair



Réf.: 2002-172  
Réducteur isolant de sécurité; 0,75 - 1 mm²; 5 pièces/bande; gris foncé

1.2.10 Repérage

1.2.10.1 Adaptateur de repérage



Réf.: 2002-131  
Adaptateur; gris



Réf.: 2002-161  
Adaptateur; gris



Réf.: 2009-198  
Adaptateur; gris

1.2.10.2 Bande de repérage



Réf.: 2009-110  
Bandes de marquage; pour Smart Printer; sur rouleau; non extensible; vierge; encliquetable; blanc

1.2.10.3 Étiquette de marquage



Réf.: 248-501  
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; blanc



Réf.: 248-501/000-012  
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; orange



Réf.: 248-501/000-024  
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; violet



Réf.: 793-5501/000-002  
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; jaune



Réf.: 793-5501/000-023  
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert



Réf.: 2009-145/000-006  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; bleu



Réf.: 2009-145/000-005  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; rouge



Réf.: 2009-115/000-006  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; bleu



Réf.: 2009-115/000-005  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; rouge



Réf.: 248-501/000-006  
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; bleu



Réf.: 248-501/000-005  
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; rouge



Réf.: 793-5501  
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; blanc



Réf.: 793-5501/000-014  
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; marron



Réf.: 793-5501/000-017  
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert clair



Réf.: 2009-145/000-007  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; gris



Réf.: 2009-145/000-023  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert



Réf.: 2009-115/000-007  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; gris



Réf.: 2009-115/000-023  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert



Réf.: 248-501/000-007  
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; gris



Réf.: 248-501/000-023  
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert



Réf.: 793-5501/000-006  
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; bleu



Réf.: 793-5501/000-012  
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; orange



Réf.: 793-5501/000-024  
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; violet



Réf.: 2009-145/000-002  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; jaune



Réf.: 2009-145/000-024  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; violet



Réf.: 2009-115/000-002  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; jaune



Réf.: 2009-115/000-017  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; vert clair



Réf.: 248-501/000-002  
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; jaune



Réf.: 248-501/000-017  
Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable; vert clair



Réf.: 793-5501/000-007  
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; gris



Réf.: 793-5501/000-005  
Carte de repérage WMB; en carte; largeur des bornes 5 - 17,5 mm; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; rouge



Réf.: 2009-145  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; blanc



Réf.: 2009-145/000-012  
Mini-WSB Inline; pour Smart Printer; 1700 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; orange



Réf.: 2009-115  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; blanc



Réf.: 2009-115/000-012  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; orange



Réf.: 2009-115/000-024  
WMB-Inline; pour Smart Printer; 1500 pièces sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable; violet



1.2.10.4 Porte-étiquettes de groupe



Réf.: 2009-191  
Porte-étiquettes de groupe; gris

Réf.: 2009-192  
Porte-étiquettes de groupe; gris

Réf.: 2009-193  
Porte-étiquettes de groupe; gris

1.2.11 Tester et mesurer

1.2.11.1 Accessoire de test



Réf.: 2009-174  
Adaptateur de test; pour fiche de test Ø 4 mm; pour tester les bornes sur rail TOPJOB® S; gris

Réf.: 2002-611  
Module de fiche de contrôle type L pour TOPJOB® S; modulaires; 1 pôle; 2,50 mm²; gris

Réf.: 2002-649  
Module vide TOPJOB® S; modulaires; pour sauter p.ex. des bornes pontées; gris

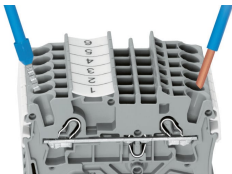
Réf.: 2009-182  
Prise de test; pour max. 2,5 mm²; pour le raccordement sans outil des conducteurs de contrôle individuels de 0,08; gris

Indications de manipulation

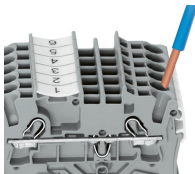
Raccorder le conducteur



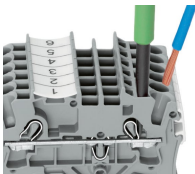
Tous les types de conducteurs en un clin d'œil



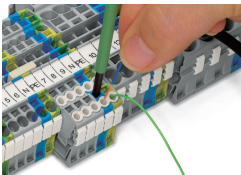
Insertion direct – conducteurs rigides et conducteurs avec embout d'extrémité



Raccordement du conducteur – insertion directe.  
Les conducteurs rigides peuvent être insérés directement – sans aucun outil – jusqu'à une section supérieure et au moins deux sections en dessous de la section nominale.

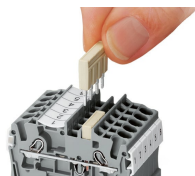
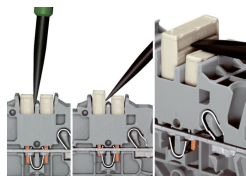


Raccordement des conducteurs avec outil de manipulation.  
Raccordement de conducteurs avec outil de manipulation  
Comme pour le ressort CAGE CLAMP®, les conducteurs souples de petites sections et sans embout ne peuvent se raccorder par insertion directe. Il faut donc les introduire, après avoir ouvert la cage à ressort en introduisant verticalement un tournevis dans l'ouverture prévue.  
**Avantage:**  
L'ouverture d'introduction du conducteur avec une inclinaison de 15° par rapport à l'outil de manipulation augmente considérablement le confort de câblage.



Raccordement du conducteur – Réducteur isolant de sécurité

## Pontage



### Démonter les peignes de pontage

Pour retirer le contact de pontage, introduire l'outil de manipulation entre le contact de pontage et la paroi de séparation du guide de pontage, puis faire levier afin de le soulever.

Pour retirer les contacts de pontage (de moins de 5 pôles), faire levier avec l'outil de manipulation par le centre (voir fig.3); pour plus de 5 pôles, agir des deux côtés.

Le système de peignes de pontage est basé sur le principe connecteur mâle/femelle. Chaque borne est munie d'une prise double avec ressort en acier (chrome-nickel). Les contacts de pontage peuvent être fabriqués en cuivre électrolytique avec des dimensions particulièrement petites. Toutefois, ces derniers peuvent être chargés jusqu'au courant nominal de la borne. Les bornes de mise à la terre peuvent être aussi pontées. Les ponts sont réalisés en retirant des broches de contact (séries 2000, 2001, 2002, 2004).

## Pontage



Contact de pontage vertical à trois étages (2002-493), connecté, pour pontage sur trois étages.



Le contact de pontage vertical pour la gamme de bornes sur rail TOPJOB®S relie deux ou trois niveaux entre eux en bornes à deux/trois étages. Puisqu'il s'agit d'un contact de pontage vertical à deux étages (2002-492) ou d'un contact de pontage vertical à trois étages (2002-493), un repérage visible « 2 » et « 3 » signale le nombre d'étages pontés.

## Tester



Module de fiche de contrôle type L, ici placé dans une borne à trois étages



Fiche de contrôle type L TOPJOB®S pour tester des bornes sur rail par les points de connexion

## Pontage



Le contact de pontage vertical pour la gamme de bornes sur rail TOPJOB®S relie deux ou trois niveaux entre eux en bornes à deux/trois étages. Puisqu'il s'agit d'un contact de pontage vertical à deux étages (2002-492) ou d'un contact de pontage vertical à trois étages (2002-493), un repérage visible « 2 » et « 3 » signale le nombre d'étages pontés.



Contact de pontage vertical à trois étages (2002-493), connecté, pour pontage sur trois étages.

