

## Fiche technique | Référence: 2604-1109

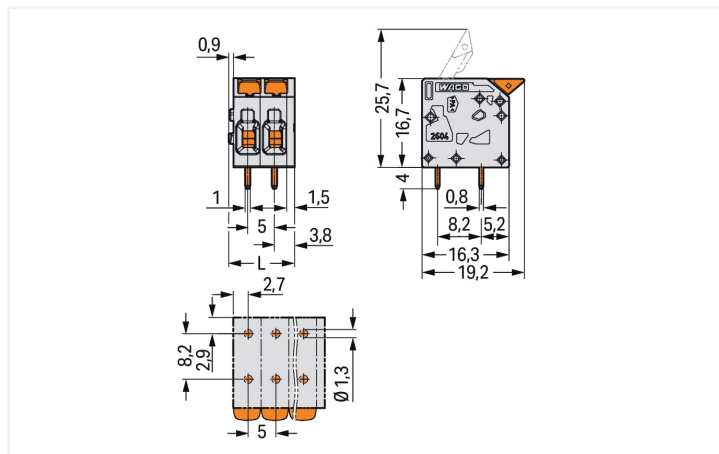
Borne pour circuits imprimés; Levier; 4 mm<sup>2</sup>; Pas 5 mm; 9 pôles; Push-in CAGE CLAMP®; 4,00 mm<sup>2</sup>; gris

<https://www.wago.com/2604-1109>



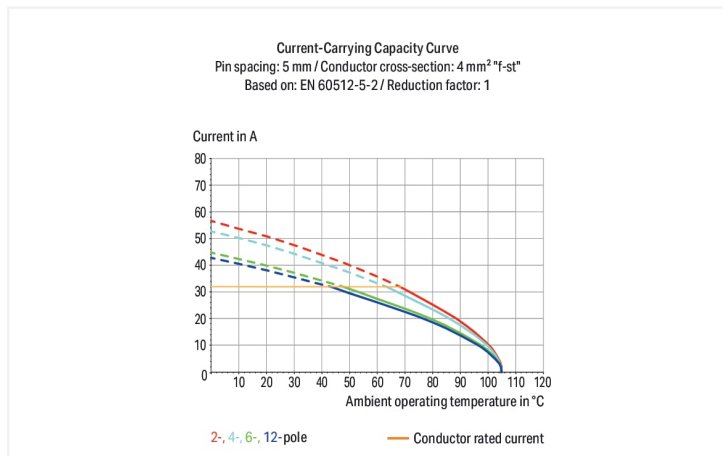
Couleur: ■ gris

Identique à la figure



Dimensions en mm

$L = (\text{nombre de pôles} - 1) \times \text{pas} + 7,4 \text{ mm}$



### Borne pour circuits imprimés série 2604 pas de 5 mm

La borne pour circuits imprimés (numéro d'article 2604-1109) assure une connexion facile et fiable. Optez pour une sécurité éprouvée lors de la conception de votre appareil : nos bornes pour circuits imprimés pour circuits imprimés vous font profiter de possibilités d'utilisation multiples. Les bornes pour circuits imprimés tenant la tension nominale de 400 V peuvent supporter un courant nominal allant jusqu'à 32 A. Elles peuvent donc également être utilisées pour des dispositifs à la consommation importante. Pour le raccordement du conducteur, cette borne pour circuits imprimés nécessite des longueurs de dénudage entre 9 et 11 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. Les dimensions sont de largeur x hauteur x profondeur 47,4 x 20,7 x 19,2 mm. Selon le type de câble, cette borne pour circuits imprimés est adaptée aux sections de conducteur allant de 0,2 mm<sup>2</sup> à 4 mm<sup>2</sup>. Le boîtier gris en Polyamide (PA66) garantit l'isolation, les contacts sont constitués en cuivre électrolytique (Cu) et le crochet de fixation est fait en un ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi). La surface des contacts est en Étain. Pour ces bornes pour circuits imprimés, l'actionnement s'effectue par levier. Les bornes pour circuits imprimés sont soudées par procédé THT. Le câble est inséré à un angle de 0° par rapport à la surface. Les broches à souder sont en ligne sur tout le bornier et présentent des dimensions de 0,8 x 1 mm sur une longueur de 4 mm. Chaque potentiel possède deux goupilles de soudage.



| Remarques             |  |
|-----------------------|--|
| Variantes pour Ex i : | D'autres variantes peuvent être demandées au service commercial de WAGO ou, si nécessaire, configurées sur <a href="https://configurator.wago.com">https://configurator.wago.com</a> .<br>autres nombres de pôles<br>Impression directe<br>Autres couleurs |

| Données électriques                 |       |                |       |
|-------------------------------------|-------|----------------|-------|
| Données de référence selon          |       | IEC/EN 60664-1 |       |
| Overvoltage category                | III   | III            | II    |
| Pollution degree                    | 3     | 2              | 2     |
| Tension de référence                | 320 V | 400 V          | 630 V |
| Tension assignée de tenue aux chocs | 4 kV  | 4 kV           | 4 kV  |
| Courant de référence                | 32 A  | 32 A           | 32 A  |
| Données d'approbation selon         |       | UL 1059        |       |
| Use group                           | B     | C              | D     |
| Tension de référence                | 300 V | -              | 300 V |
| Courant de référence                | 20 A  | -              | 10 A  |
| Données d'approbation selon         |       | CSA            |       |
| Use group                           | B     | C              | D     |
| Tension de référence                | 300 V | -              | 300 V |
| Courant de référence                | 20 A  | -              | 5 A   |

| Données de raccordement  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Points de serrage  | 9                                |
| Nombre total des potentiels  | 9                                |
| Nombre de types de connexion   | 1                                |
| nombre des niveaux   | 1                                |
| Connexion 1  |                                  |
| Technique de connexion   | Push-in CAGE CLAMP®              |
| Type d'actionnement  | Levier                           |
| Conducteur rigide  | 0,2 ... 4 mm² / 24 ... 12 AWG    |
| Conducteur souple  | 0,2 ... 4 mm² / 24 ... 12 AWG    |
| Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité isolé                    | 0,25 ... 2,5 mm²                 |
| Conducteurs souples ; avec embout d'extrémité sans isolation plastique | 0,25 ... 2,5 mm²                 |
| Conducteur souple avec embout d'extrémité double                       | 0,25 ... 1,5 mm²                 |
| Longueur de dénudage   | 9 ... 11 mm / 0.35 ... 0.43 inch |
| Axe du conducteur au circuit imprimé                                   | 0 °                              |
| Nombre de pôles  | 9                                |

| Données géométriques               |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Pas                                | 5 mm / 0.197 inch    |
| Largeur                            | 47,4 mm / 1.866 inch |
| Hauteur                            | 20,7 mm / 0.815 inch |
| Hauteur utile                      | 16,7 mm / 0.657 inch |
| Profondeur                         | 19,2 mm / 0.756 inch |
| Longueur de la broche à souder     | 4 mm                 |
| Dimensions broche à souder         | 0,8 x 1 mm           |
| Diamètre de perçage avec tolérance | 1,3 (+0,1) mm        |

| Contacts circuits imprimés               |                              |
|--|------------------------------|
| Contacts circuits imprimés               | THT                          |
| Affectation broche à souder              | en ligne sur tout le bornier |
| Nombre de broches à souder par potentiel | 2                            |

| Données du matériau                  |  |
|--------------------------------------|--|
| Remarque Données du matériau         | <a href="#">Vous trouverez ici des informations sur les spécifications de matériel</a> |
| Couleur                              | gris   |
| Groupe du matériau isolant           | I  |
| Matière isolante Boîtier principal   | Polyamide (PA66)   |
| Classe d'inflammabilité selon UL94   | V0   |
| Matériau des ressorts de serrage     | Ressort en acier Chrome-Nickel (CrNi)  |
| Matériau du contact                  | Cuivre électrolytique (E <sub>Cu</sub> )   |
| Surface du contact                   | Étain  |
| Charge calorifique                   | 0,351 MJ   |
| Couleur de l'élément de manipulation | orange   |
| Poids                                | 13,5 g   |

| Conditions d'environnement         |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| Plage de températures limites      | -60 ... +105 °C |
| Température d'utilisation          | -35 ... +60 °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.  |



Test d'environnement (conditions environnementales)

Résistance aux vibrations et aux chocs      réussi  
sur les équipements des véhicules ferro-  
viaires

| Données commerciales     |               |
|--------------------------|---------------|
| eCl@ss 10.0              | 27-44-04-01   |
| eCl@ss 9.0               | 27-44-04-01   |
| ETIM 9.0                 | EC002643      |
| ETIM 8.0                 | EC002643      |
| Unité d'emb. (SUE)       | 40 pce(s)     |
| Type d'emballage         | Carton        |
| Pays d'origine           | DE            |
| GTIN                     | 4055143564366 |
| 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 |
| CB<br>DEKRA Certification B.V.        | IEC 60947-7-4 | NL-61583          | Railway<br>WAGO GmbH & Co. KG              | -     | Z00004411.000     |
| KEMA/KEUR<br>DEKRA Certification B.V. | EN 60947-7-4  | 71-100535         |  |       |                   |
| UL<br>Underwriters Laboratories Inc.  | UL 1059       | E45172            |  |       |                   |

Téléchargements

| Conformité environnementale du produit     |  |
|--|--|
| Recherche de conformité                    |  |
| Environmental Product Compliance 2604-1109 |  |

Documentation

| Informations complémentaires |            |                   |  |
|------------------------------|------------|-------------------|--|
| Technical Section            | 03.04.2019 | pdf<br>2027.26 KB |  |

Données CAD/CAE

| Données CAD               |  |
|---------------------------|--|
| 2D/3D Models<br>2604-1109 |  |

| Données CAE               |  |
|---------------------------|--|
| ZUKEN Portal<br>2604-1109 |  |

| PCB Design   |  |
|--|--|
| Symbol and Footprint<br>via SamacSys<br>2604-1109        |  |
| Symbol and Footprint<br>via Ultra Librarian<br>2604-1109 |  |

Indications de manipulation

Raccorder le conducteur



Connecter les conducteurs à fil souple et libérer tous les conducteurs avec le levier.

Raccorder le conducteur



Insertion directe pour raccorder les conducteurs rigides.