

# Blocs de jonction

## Consignes d'installation des blocs de jonction de Phoenix Contact



Conseil d'utilisation  
108769\_fr\_02

© PHOENIX CONTACT 2020-05-19

### 1 Description

Ce document donne un aperçu de l'installation des blocs de jonction de Phoenix Contact.

Il décrit la connexion des fils en cuivre.

Tenir également compte des consignes concernant le produit et des instructions fournies.

### Sommaire

1	Description .....	1
2	Exigences concernant le personnel.....	2
3	Montage des blocs de jonction .....	2
4	Installation des blocs de jonction .....	2
4.1	Raccordement vissé .....	3
4.2	Raccordement à ressort de traction.....	3
4.3	Raccordement Push-in .....	4
4.4	Raccordement rapide .....	4
4.5	Boulonnage .....	5
4.6	Connexion de type barrière .....	5
5	Bloc distributeur.....	6
6	Accessoires .....	7
6.1	Ponts .....	7
6.1.1	Ponts enfichables (FBS.....)	7
6.1.2	Ponts d'insertion (EB.....)	7
6.1.3	Pont en chaîne (KB.....)	8
6.1.4	Pont de jonction (FBI.....)	8
6.1.5	Pont réducteur (STL.....)	8
6.2	Déconnexions et connecteur .....	8
6.3	Test et adaptateur de test .....	8



S'assurer de toujours travailler avec la documentation actuelle.

Elle peut être téléchargée à l'adresse suivante : [phoenixcontact.net/products](https://phoenixcontact.net/products).

## 2 Exigences concernant le personnel

Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à installer et utiliser les blocs de jonction.

Le personnel qualifié doit être familiarisé avec les principes de base de l'électrotechnique. Il doit être en mesure de reconnaître et d'éviter les dangers.



Ce symbole sur l'emballage indique qu'un personnel qualifié est requis pour l'installation et l'exploitation.

## 3 Montage des blocs de jonction

- Lors du raccordement de blocs de jonction juxtaposés, s'assurer que les distances dans l'air et lignes de fuite requises sont respectées. Ceci est particulièrement valable pour la juxtaposition de différentes tailles ou séries.
- Installer les blocs de jonction et leurs accessoires dans des boîtiers appropriés. Respecter les consignes de protection contre les contacts.

### Montage sur rail DIN

- Monter une butée sur le rail DIN.
- Encliqueter les blocs de jonction.
- Positionner les blocs de jonction avec les pieds de serrage sur le rail DIN, avec la vis de serrage desserrée. Serrer la vis au couple de serrage indiqué.
- Il est possible d'insérer des séparateurs ou des flasques entre les blocs de jonction pour réaliser la séparation optique ou électrique.
- En cas de juxtaposition des blocs de jonction, équiper le bloc terminal d'un flasque d'extrémité posé du côté ouvert du boîtier.
- Encliqueter à la fin une butée supplémentaire.

### Montage direct

Certaines gammes de blocs de jonction peuvent être visées directement sur une surface de montage via des brides ou des crans d'arrêt.

- Fixer les blocs de jonction avec les brides sur la surface de montage prévue à l'aide de vis appropriées.
- Pour les blocs de jonction avec côté du boîtier ouvert, utiliser comme butée le flasque correspondant avec la bride associée.

## 4 Installation des blocs de jonction

Utiliser uniquement les accessoires et les outils recommandés par Phoenix Contact.

### Tenir compte des caractéristiques techniques correspondantes.

Les indications peuvent être trouvées aux emplacements suivants :

- Sur le produit
- Sur l'étiquette d'emballage
- Dans la documentation fournie
- Sur le Web à l'adresse [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products) pour le produit
- Dans la zone de téléchargement du produit, à l'adresse [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products), vous trouverez des instructions d'installation et des conseils d'utilisation pour le montage en atmosphère explosible.
- Dans le catalogue

### Blocs de jonction défectueux

- Ne mettre en service que des blocs de jonction en parfait état de fonctionnement.
- Mettre immédiatement hors service les blocs de jonction défectueux.
- Remplacer les blocs de jonction endommagés. Toute réparation est impossible.

#### 4.1 Raccordement vissé

##### Séries

DIK...	SSK...	UKH...	UT...
MUT...	STU...	UK...	UTI...
			UTME...

##### Exemple

Figure 1 Raccordement vissé



##### Raccordement des conducteurs

- Dénuder les conducteurs sur la longueur indiquée.
- Les conducteurs souples peuvent être équipés d'embouts.  
Sertir les embouts avec une pince à sertir. S'assurer de satisfaire aux exigences relatives aux essais de la norme DIN 46228-4.  
La longueur de l'embout doit correspondre à la longueur à dénuder du conducteur.
- Introduire les conducteurs dans les points de connexion jusqu'en butée.
- Serrer les vis de tous les points de connexion. Respecter le couple de serrage indiqué.  
Il est également recommandé de serrer les points de connexion des blocs de jonction non occupés.
- Si plusieurs conducteurs doivent être branchés sur un point de connexion, vérifier les indications de capacité de raccordement. Ces indications concernent la connexion de deux conducteurs de même section et de même type.
- Pour ouvrir le point de connexion et retirer le conducteur, desserrer la vis de serrage correspondante.

#### 4.2 Raccordement à ressort de traction

##### Séries

MSB...	MZFK...	STIO...	ZDIK...
MSBV...	ST...	STME...	ZVIOK...
MSDB...	STI...	STU...	

##### Exemple

Figure 2 Raccordement à ressort de traction



##### Raccordement des conducteurs

- Dénuder les conducteurs sur la longueur indiquée.
- Les conducteurs souples peuvent être équipés d'embouts.  
Sertir les embouts avec une pince à sertir. S'assurer de satisfaire aux exigences relatives aux essais de la norme DIN 46228-4.  
La longueur de l'embout doit correspondre à la longueur à dénuder du conducteur.
- Pour ouvrir le point de connexion, insérer un tournevis dans l'orifice d'ouverture rectangulaire.  
Utiliser un tournevis plat de taille appropriée. Des recommandations d'outils sont disponibles dans Accessoires.
- Insérer le conducteur dans l'ouverture ronde de raccordement jusqu'en butée.
- Retirer le tournevis pour établir le raccordement du conducteur.
- Pour libérer le conducteur, insérer de nouveau le tournevis dans l'orifice d'ouverture.

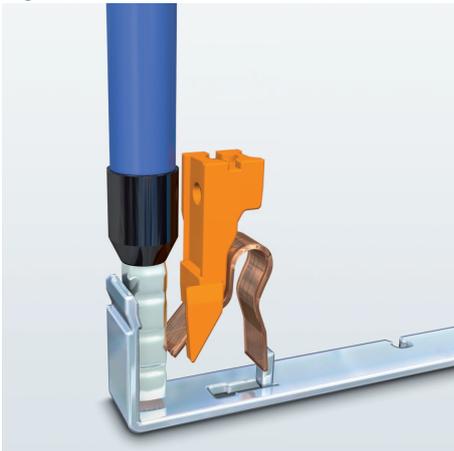
### 4.3 Raccordement Push-in

#### Séries

MP...	PT...	PTIO...	PTRV...
MPT...	PTCB...	PTMC...	PTU...
	PTI...	PTME...	PTV...

#### Exemple

Figure 3 Raccordement Push-in



#### Raccordement des conducteurs

- Dénuder les conducteurs sur la longueur indiquée.
- Les conducteurs souples peuvent être équipés d'embouts.  
Sertir les embouts avec une pince à sertir. S'assurer de satisfaire aux exigences relatives aux essais de la norme DIN 46228-4.  
La longueur de l'embout doit correspondre à la longueur à dénuder du conducteur.
- Les conducteurs rigides et les conducteurs souples munis d'embouts peuvent être insérés directement, sans l'aide d'outil, dans l'ouverture ronde du bloc de jonction.
- Pour les conducteurs de petite section et les conducteurs souples sans embouts, le point de connexion doit être ouvert auparavant.  
Appuyer pour ce faire sur le bouton-poussoir à l'aide d'un tournevis plat.

#### Déconnexion du conducteur

- Pour libérer le conducteur, appuyer sur le bouton-poussoir à l'aide d'un tournevis plat.

### 4.4 Raccordement rapide

#### Séries

QT...
QTC...
QTCU...

#### Exemple

Figure 4 Raccordement rapide



#### Raccordement des conducteurs

- Le raccordement rapide convient pour les conducteurs dotés d'une isolation PVC et PE. Les blocs de jonction de raccordement rapide sont munis d'un levier pivotant orange.
- Insérer le conducteur isolé dans le guide conducteur rond de la connexion rotative jusqu'en butée.
  - Introduire un tournevis plat dans l'orifice d'ouverture rectangulaire orange.
  - Tourner le levier pivotant avec le raccordement du conducteur jusqu'au centre du bloc de jonction jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

#### Nouveau raccordement

- Avant de le rebrancher, couper le conducteur à une distance suffisante de l'ancien point de contact.

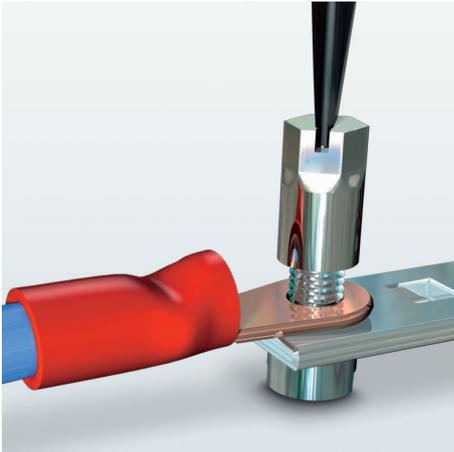
## 4.5 Boulonnage

### Séries

HV...	RT...	UHV...
OTTA...	RBO...	

### Exemple

Figure 5 Boulonnage



- Dénuder le conducteur. Munir le conducteur d'une cosse à œillet conformément aux normes DIN 46234, DIN 46235 ou DIN 46237. La longueur à dénuder dépend de la cosse à œillet.  
Pour le raccordement de deux conducteurs utiliser uniquement des cosses pour connexions serties conformes à la norme DIN 46235.
- Sertir les cosses à œillet avec une pince à sertir appropriée. S'assurer de satisfaire aux exigences d'essais applicables.
- Utiliser des cosses isolées ou isoler les cosses avec une gaine thermorétractable.
- Positionner successivement la cosse à œillet, la rondelle et l'écrou sur le point de connexion.
- Serrer l'écrou au couple prescrit à l'aide d'une clé à douille. Des recommandations d'outils sont disponibles dans Accessoires.
- Ne pas raccorder plus de deux cosses par boulon.

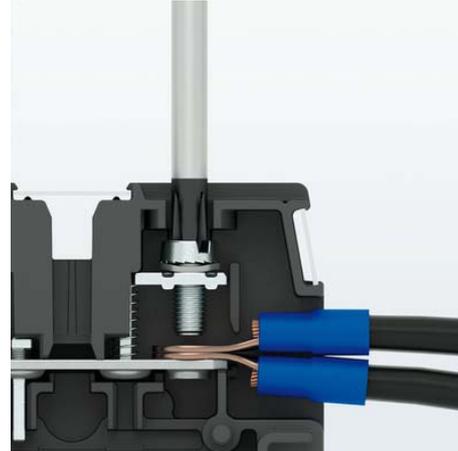
## 4.6 Connexion de type barrière

### Séries

BT...
BTO...
BTH...

### Exemple

Figure 6 Connexion de type barrière



- Dénuder les conducteurs. Munir le conducteur d'une cosse à œillet conformément aux normes DIN 46234, DIN 46235 ou DIN 46237. La longueur à dénuder dépend de la cosse à œillet.  
Pour le raccordement de deux conducteurs utiliser uniquement des cosses pour connexions serties conformes à la norme DIN 46235.
- Sertir les cosses à œillet avec une pince à sertir appropriée. S'assurer de satisfaire aux exigences d'essais applicables.
- Insérer la cosse à œillet dans le point de connexion.
- Serrer la vis au couple de serrage indiqué.
- Ne pas raccorder plus de deux cosses par boulon.

## 5 Bloc distributeur

### Séries

PTU...      UDB...  
STU...      UKH...

### Exemple

Figure 7      Bloc distributeur (exemple)



Si des blocs distributeurs sont utilisés pour la répartition de l'énergie, tenir compte des conditions permettant de réduire les sections de conducteur dans un circuit.

Appliquer, par exemple, les exigences de la norme CEI 60364-4-43 (DIN VDE 0100-430).

## 6 Accessoires

### 6.1 Ponts

Il est possible de raccorder un nombre de pôles souhaité afin de former des groupes de blocs de jonction de potentiel identique. Différents types de pont sont disponibles à cet effet.

- Pont enfichable (FBS...)
- Pont d'insertion (EB...)
- Pont en chaîne (KB...)
- Pont de jonction (FBI...)
- Pont réducteur (STL...)

Si des ponts adjacents se font face directement, une plaquette de séparation, un flasque ou un séparateur doit être inséré(e) entre ces ponts. Cela est nécessaire pour respecter les distances dans l'air et lignes de fuite.

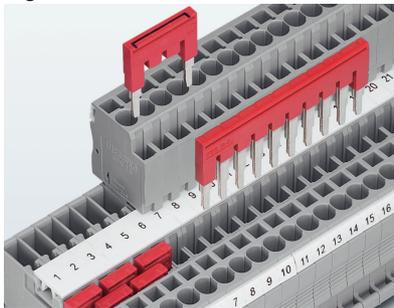
A partir d'un certain niveau de tension une plaquette de séparation ou un flasque doit être installé(e) aux extrémités d'un profilé de pontage.

Si des ponts sont utilisés pour un pontage discontinu des blocs de jonction, la tension de référence sera réduite.

Respecter les courants assignés maximaux en cas d'utilisation de ponts.

#### 6.1.1 Ponts enfichables (FBS...)

Figure 8 Ponts enfichables



- Il est possible de raccorder un nombre de pôles souhaité afin de former des groupes de blocs de jonction de potentiel identique.
- Pour ce faire, enfoncer jusqu'en butée un pont enfichable dans la ligne de shunt du bloc de jonction.
- De la même manière, il est possible de réaliser une chaîne flexible ou un pontage discontinu pour des blocs de jonction avec double ligne de shunt.
- Lors du montage de ponts enfichables avec plus de 20 pôles, le pont doit être monté de l'extérieur vers l'intérieur. Commencer par introduire les deux languettes de contact extérieures dans la ligne de pontage. Monter ensuite le pont vers l'intérieur à partir des deux côtés. Pontage entre modules non adjacents

- Déconnecter la languette de contact du pont pour le bloc de jonction à omettre.

#### Pont raccourcis

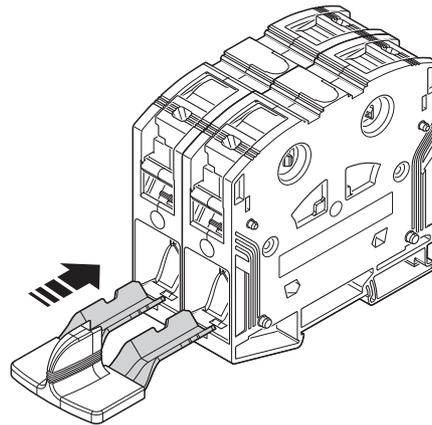
- En cas d'utilisation de ponts raccourcis la tension de référence sera réduite.
- Pour respecter les distances dans l'air et lignes de fuite requises, monter les flasques et les plaques de séparation fournis.
- Si des ponts raccourcis se font face directement, une plaquette de séparation doit être insérée entre ces ponts.

#### Pont réducteur

Un pont réducteur permet la connexion simple de blocs de jonction de sections nominales différentes. Un pont réducteur permet de créer des blocs d'alimentation.

#### 6.1.2 Ponts d'insertion (EB....)

Figure 9 Pont d'insertion



- Insérer jusqu'en butée le pont dans les points de connexion ouverts des blocs de jonction.
- Fermer un point de connexion pour fixer le pont dans le bloc de jonction.
- En fonction du type de bloc de jonction, insérer le conducteur dans le point de connexion, en dessous ou au-dessus du métal du pont d'insertion.
- Veuillez noter que la section de raccordement maximale est alors généralement réduite à un niveau inférieur.

### 6.1.3 Pont en chaîne (KB...)

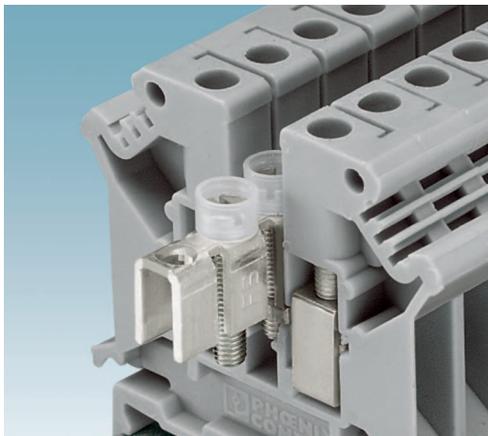
Figure 10 Ponts en chaîne



- Retirer la languette du premier pont en chaîne de manière à obtenir un support pour le pont suivant.
- Une fois le support en place dans la ligne de pontage, monter le pont en chaîne suivant.

### 6.1.4 Pont de jonction (FBI...)

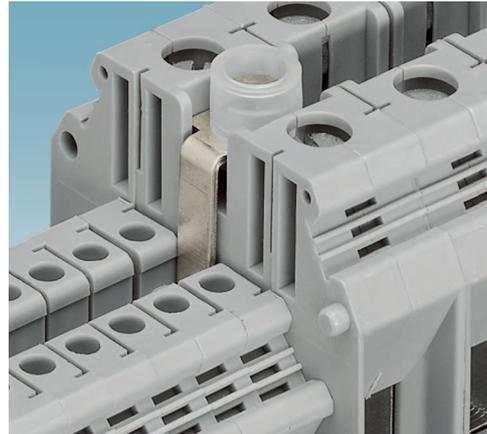
Figure 11 Pont de jonction



- Placer les ponts de jonction dans la ligne de pontage des blocs de jonction. Serrer les vis des ponts au couple prescrit.
- Il est possible de séparer un nombre de pôles illimité des bandes de pontage multipolaires.

### 6.1.5 Pont réducteur (STL...)

Figure 12 Pont réducteur



Un pont réducteur permet de relier des blocs de jonction de différentes tailles.

- Installer le pont réducteur dans la ligne de pontage des blocs de jonction. Visser le pont réducteur.

## 6.2 Déconnexions et connecteur

- N'actionner les déconnexions des blocs de jonction de sectionnement pour essais et des connecteurs que si elles sont sans charge et hors tension. Les exceptions sont spécifiées dans la documentation.

Le courant admissible maximal des blocs de jonction de sectionnement pour essais et des blocs de jonction avec connecteurs est souvent réduit par rapport à des blocs de jonction de liaison comparables.

## 6.3 Test et adaptateur de test

- En cas de tensions de contact dangereuses, ne configurer le circuit de test avec nos adaptateurs de test que lorsque le circuit est hors tension.
- Après la mesure, ne démonter le circuit de test que s'il est sans charge ni tension.