

## Convertisseur DC/DC - QUINT-PS/48DC/24DC/5 - 2320144

Remarque : les données indiquées ici sont tirées du catalogue en ligne. Vous trouverez toutes les informations et données dans la documentation utilisateur. Les conditions générales d'utilisation pour les téléchargements sur Internet sont applicables. (<http://phoenixcontact.fr/download>)



Convertisseur CC/CC QUINT à découpage primaire pour montage sur profilé avec technologie SFB (Selective Fuse Breaking), entrée : 48 V CC, sortie : 24 V CC / 5 A

### Description du produit

Convertisseur QUINT CC/CC avec fonctionnalité maximale

Les convertisseurs DC/DC adaptent le niveau de tension, régénèrent la tension à l'extrémité de longs câbles, ou assurent la mise en place de systèmes d'alimentation indépendants grâce à l'isolation galvanique.

Afin de protéger de façon sélective et donc économique des installations, les convertisseurs CC/CC QUINT déclenchent magnétiquement des disjoncteurs avec six fois l'intensité nominale : ils sont donc très rapides. En outre, la haute disponibilité de l'installation est assurée par la surveillance préventive des fonctions, qui signale tout état de fonctionnement critique avant que des erreurs ne surviennent.

### Propriétés produit

- ✓ Démarrage fiable des charges les plus lourdes grâce à la réserve de puissance statique POWER BOOST, jusqu'à 125 % de l'intensité nominale continue
- ✓ Surveillance préventive des fonctions, signalant tout état fonctionnement critique avant l'apparition d'erreurs
- ✓ Tension constante : affinement de la tension de sortie pour une tension constante, même à l'extrémité de câbles longs
- ✓ Possibilité d'utilisation pour différents niveaux de tension
- ✓ Isolation galvanique : pour la conception de systèmes d'alimentation indépendants



### Données commerciales

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Unité de conditionnement         | 1 STK   |
| GTIN                             | <br>4 046356 482257 |
| GTIN                             | 4046356482257   |
| Poids par pièce (hors emballage) | 0,700 kg  |
| Numéro du tarif douanier         | 85044030  |
| Pays d'origine                   | Chine   |

### Caractéristiques techniques

#### Cotes

|         |        |
|---------|--------|
| Largeur | 32 mm  |
| Hauteur | 130 mm |

# Convertisseur DC/DC - QUINT-PS/48DC/24DC/5 - 2320144

## Caractéristiques techniques

### Cotes

|   |        |
|---|--------|
| Profondeur                              | 125 mm |
| Largeur en cas de montage alternatif    | 122 mm |
| Hauteur en cas de montage alternatif    | 130 mm |
| Profondeur en cas de montage alternatif | 35 mm  |

### Conditions d'environnement

|   |  |
|---|--|
| Indice de protection                        | IP20   |
| Température ambiante (fonctionnement)       | -25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K) |
| Température ambiante (stockage/transport)   | -40 °C ... 85 °C                             |
| Humidité de l'air max. admissible (service) | ≤ 95 % (à 25 °C, sans condensation)          |
| Immunité                                    | EN 61000-6-2:2005                            |

### Données d'entrée

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Plage de tension nominale d'entrée | 48 V DC                                    |
| Plage de tension d'entrée          | 30 V DC ... 60 V DC                        |
| Courant absorbé                    | 3,5 A (48 V DC)                            |
| Choc de courant d'enclenchement    | < 5 A (typique)                            |
| Protection contre microcoupures    | > 14 ms (48 V DC)                          |
| Fusible d'entrée                   | 10 A (temporisé, intérieur)                |
| Sélection des fusibles appropriés  | 10 A ... 16 A (Caractéristique B, C, D, K) |
| Dénomination de la protection      | Protection contre les transitoires         |
| Circuit/composant de protection    | Varistance                                 |

### Données de sortie

|  |   |
|--|---|
| Tension de sortie nominale                             | 24 V DC ±1 %  |
| Plage de réglage de la tension de sortie ( $U_{Set}$ ) | 18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, constante de puissance limitée) |
| Courant nominal de sortie ( $I_N$ )                    | 5 A (-25 °C ... 60 °C)  |
| POWER BOOST ( $I_{Boost}$ )                            | 6,25 A (-25 °C ... 40 °C permanents, $U_{OUT} = 24$ V DC)         |
| Selective Fuse Breaking ( $I_{SFB}$ )                  | 30 A (12 ms)  |
| Déclassement   | 60 °C ... 70 °C (2,5 % / K)                                       |
| Montage en parallèle autorisé                          | oui, pour la redondance et l'augmentation de la puissance         |
| Connectabilité en série                                | oui   |
| Charge capacitive max.                                 | Illimité  |
| Limitation de courant active                           | env. 6,9 A  |
| Tolérance de réglage                                   | < 1 % (modification charge statique 10 % ... 90 %)                |
|  | < 2 % (modification charge dynamique 10 % ... 90 %)               |
|  | < 0,1 % (modification tension d'entrée ±10 %)                     |
| Ondulation résiduelle                                  | < 25 mV <sub>CC</sub>   |
| Pointes de commutation charge nominale                 | < 5 mV <sub>CC</sub> (20 MHz)                                     |
| Puissance dissipée à vide maximale                     | 2,7 W   |
| Puissance dissipée charge nominale max.                | 11 W  |

### Généralités

# Convertisseur DC/DC - QUINT-PS/48DC/24DC/5 - 2320144

## Caractéristiques techniques

### Généralités

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Poids net                         | 0,7 kg   |
| Rendement                         | > 91,5 %   |
| Tension d'isolement entrée/sortie | 1,5 kV (homologation du type)  |
|                                   | 1 kV (contrôle individuel)   |
| Classe de protection              | III  |
|                                   | > 995000 h (40 °C)   |
| Emplacement pour le montage       | Profilé horizontal NS 35, EN 60715   |
| Conseils pour le montage          | juxtaposable : horizontale 5 mm, près des composants actifs 15 mm, verticale 50 mm |

### Caractéristiques de raccordement entrée

|                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Mode de raccordement              | Raccordement vissé enfichable |
| Section de conducteur rigide min. | 0,2 mm <sup>2</sup>           |
| Section de conducteur rigide max. | 2,5 mm <sup>2</sup>           |
| Section de conducteur souple min. | 0,2 mm <sup>2</sup>           |
| Section de conducteur souple max. | 2,5 mm <sup>2</sup>           |
| Section du conducteur AWG min.    | 24                            |
| Section du conducteur AWG max.    | 12                            |
| Longueur à dénuder                | 8 mm                          |
| Filetage vis                      | M3                            |

### Caractéristiques de raccordement sortie

|                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Mode de raccordement              | Raccordement vissé enfichable |
| Section de conducteur rigide min. | 0,2 mm <sup>2</sup>           |
| Section de conducteur rigide max. | 2,5 mm <sup>2</sup>           |
| Section de conducteur souple min. | 0,2 mm <sup>2</sup>           |
| Section de conducteur souple max. | 2,5 mm <sup>2</sup>           |
| Section du conducteur AWG min.    | 24                            |
| Section du conducteur AWG max.    | 12                            |
| Longueur à dénuder                | 7 mm                          |
| Filetage vis                      | M3                            |

### Caractéristiques de raccordement signalisation

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Section de conducteur rigide min. | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Section de conducteur rigide max. | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Section de conducteur souple min. | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Section de conducteur souple max. | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Section du conducteur AWG min.    | 24                  |
| Section du conducteur AWG max.    | 12                  |
| Filetage vis                      | M3                  |

### Normes et spécifications

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Compatibilité électromagnétique | Conformité à la directive CEM 2014/30/UE |
|---------------------------------|--|

# Convertisseur DC/DC - QUINT-PS/48DC/24DC/5 - 2320144

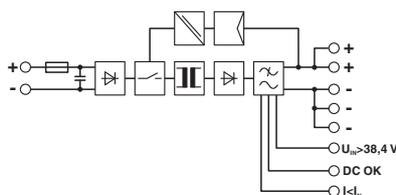
## Caractéristiques techniques

### Normes et spécifications

|  |  |
|--|--|
| Choc   | 18 ms, 30 g, dans chaque direction (selon CEI 60068-2-27)                      |
| Immunité   | EN 61000-6-2:2005  |
| Connexion selon la norme   | CUL  |
| Normes/Prescriptions   | EN 61000-4-2   |
|  | EN 61000-4-3   |
|  | EN 61000-4-4   |
|  | EN 61000-4-5   |
|  | EN 61000-4-6   |
| Norme – sécurité électrique                                      | EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)   |
| Norme – Equipement électronique des installations à courant fort | EN 50178/VDE 0160 (PELV)   |
| Norme – Faible tension de protection                             | EN 60950-1 (SELV)  |
|  | EN 60204-1 (PELV)  |
| Norme, sectionnement sûr   | DIN VDE 0100-410   |
| Homologations UL   | UL/C-UL Listed UL 508  |
|  | UL/C-UL Recognized UL 60950  |
|  | UL ANSI/ISA-12.12.01 classe I, division 2, groupes A, B, C, D (site dangereux) |
| Vibrations (service)   | < 15 Hz, amplitude $\pm 2,5$ mm (selon CEI 60068-2-6)                          |
|  | 15 Hz ... 150 Hz, 2,3g, 90 min.  |
| Applications ferroviaires  | EN 50121-4   |

## Schémas

Schéma de connexion



## Classifications

eCl@ss

|            |          |
|------------|----------|
| eCl@ss 4.0 | 27250311 |
| eCl@ss 4.1 | 27250311 |
| eCl@ss 5.0 | 27242213 |
| eCl@ss 5.1 | 27210901 |
| eCl@ss 6.0 | 27210901 |
| eCl@ss 7.0 | 27210901 |
| eCl@ss 8.0 | 27210901 |

# Convertisseur DC/DC - QUINT-PS/48DC/24DC/5 - 2320144

## Classifications

### eCl@ss

|            |          |
|------------|----------|
| eCl@ss 9.0 | 27210901 |
|------------|----------|

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 4.0 | EC002540 |
| ETIM 5.0 | EC002046 |
| ETIM 6.0 | EC002046 |

### UNSPSC

|               |          |
|---------------|----------|
| UNSPSC 6.01   | 30211502 |
| UNSPSC 7.0901 | 39121004 |
| UNSPSC 11     | 39121004 |
| UNSPSC 12.01  | 39121004 |
| UNSPSC 13.2   | 39121041 |

## Homologations

### Homologations

#### Homologations

UL Recognized / UL Listed / cUL Recognized / cUL Listed / IECCEB Scheme / GL / EAC / LR / RINA / NK / BV / DNV / EAC / ABS / cULus Recognized / cULus Listed

#### Homologations Ex

UL Listed / cUL Listed / cULus Listed

## Détails des approbations

|               |   |   |               |
|---------------|---|---|---------------|
| UL Recognized |  | <a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a> | FILE E 211944 |
|---------------|---|---|---------------|

|           |   |   |               |
|-----------|---|---|---------------|
| UL Listed |  | <a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a> | FILE E 123528 |
|-----------|---|---|---------------|

|                |   |   |               |
|----------------|---|---|---------------|
| cUL Recognized |  | <a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a> | FILE E 211944 |
|----------------|---|---|---------------|

# Convertisseur DC/DC - QUINT-PS/48DC/24DC/5 - 2320144

## Homologations

|            |  |   |               |
|------------|--|---|---------------|
| cUL Listed |  | <a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a> | FILE E 123528 |
|------------|--|---|---------------|

|                 |  |   |            |
|-----------------|--|---|------------|
| IECEE CB Scheme |  | <a href="http://www.iecee.org/">http://www.iecee.org/</a> | DK-5535-M1 |
|-----------------|--|---|------------|

|    |  |   |             |
|----|--|---|-------------|
| GL |  | <a href="http://www.gl-group.com/newbuilding/approvals/index.html">http://www.gl-group.com/newbuilding/approvals/index.html</a> | 20695-11 HH |
|----|--|---|-------------|

|     |  |  |                     |
|-----|--|--|---------------------|
| EAC |  |  | 7500651.22.01.00242 |
|-----|--|--|---------------------|

|    |  |   |          |
|----|--|---|----------|
| LR |  | <a href="http://www.lr.org/en">http://www.lr.org/en</a> | 12/20030 |
|----|--|---|----------|

|      |  |   |             |
|------|--|---|-------------|
| RINA |  | <a href="http://iecex.com">http://iecex.com</a> | ELE112814XG |
|------|--|---|-------------|

|    |  |   |        |
|----|--|---|--------|
| NK |  | <a href="http://www.classnk.or.jp/hp/en/">http://www.classnk.or.jp/hp/en/</a> | 12A013 |
|----|--|---|--------|

|    |  |   |             |
|----|--|---|-------------|
| BV |  | <a href="http://www.veristar.com/portal/veristarinfo/generalinfo/approved/approvedProducts/equipmentAndMaterials">http://www.veristar.com/portal/veristarinfo/generalinfo/approved/approvedProducts/equipmentAndMaterials</a> | 27662-A2 BV |
|----|--|---|-------------|

|     |  |   |         |
|-----|--|---|---------|
| DNV |  | <a href="http://exchange.dnv.com/tari/">http://exchange.dnv.com/tari/</a> | E-13913 |
|-----|--|---|---------|

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| mm <sup>2</sup> /AWG/kcmil | 4     |
| Intensité nominale IN      | 15 A  |
| Tension nominale UN        | 750 V |

# Convertisseur DC/DC - QUINT-PS/48DC/24DC/5 - 2320144

## Homologations

|     |   |               |
|-----|---|---------------|
| EAC |  | EAC-Zulassung |
|-----|---|---------------|

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| ABS | <a href="http://www.eagle.org/eagleExternalPortalWEB/">http://www.eagle.org/eagleExternalPortalWEB/</a> | 15-GD1363806-PDA |
|-----|---|------------------|

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| cULus Recognized |  | <a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a> |
|------------------|---|---|

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| cULus Listed |  |  |
|--------------|---|--|