



## CABLE D'ALIMENTATION FLEXIBLE, DOUBLE BLINDAGE GLOBAL, POUR TRANSFORMATEUR DE FREQUENCE FRECO-EMC

| construction  | données techniques   | normes et agrégations  | applications   |
|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>âme</b><br/>min. 1,5 mm<sup>2</sup><br/>max. 240 mm<sup>2</sup></li> <li>• <b>conducteurs</b><br/>brins flexibles de cuivre<br/>nombre: 4<br/>classe 5</li> <li>• <b>isolation des conducteurs</b><br/>PRC (polyéthylène réticulé)</li> <li>• <b>repérage des conducteurs</b><br/>brun, noir, bleu, vert/jaune</li> <li>• <b>bouillage</b></li> <li>• <b>gaine intérieure</b><br/>PVC</li> <li>• <b>1<sup>er</sup> écran</b><br/>ruban cuivre<br/>taux de recouvrement: 50%</li> <li>• <b>2<sup>ème</sup> écran</b><br/>tresse cuivre</li> <li>• <b>gaine extérieure</b><br/>PVC<br/>couleur: gris</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>température maxi. du conducteur</b><br/>+ 90 °C</li> <li>• <b>tension de service</b><br/>0,6/1 kV</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>non propagateur de l'incendie</b><br/>IEC 60332-3<br/>NBN 30004-F2<br/>DIN VDE 0472 T.804-C</li> </ul> | <p>Pour des installations où la protection contre des champs magnétiques à basse fréquence est une priorité.</p> |

### FRECO-EMC

Les transformateurs de fréquence pour la régulation de vitesse de moteurs asynchrones sont une source connue et inévitable d'interférences à haute fréquence. Les pics d'impulsions employées par les transformateurs constituent cette cause d'interférences. Cet effet est encore augmenté par la distance considérable entre le moteur et le transformateur de fréquence.

Comme on ne peut pas changer le principe de fonctionnement du transformateur, on ne pourra utiliser que des moyens externes pour contenir les interférences. Les câbles de raccordement 'FRECO-EMC' à écran double pour transformateurs de fréquence, offrent une solution efficace à ce problème.

Le câble est pourvu d'un double écran. Le premier écran: un ruban en cuivre, réduit le couplage capacitif. Le deuxième écran: une tresse en cuivre à courant capacitif élevé (grande section).

Le résultat de la combinaison des deux écrans est une impédance de couplage très basse et donc une bonne séparation électromagnétique entre ce qui se passe à l'intérieur et à l'extérieur du câble.

Par rapport aux câbles à isolation en PVC, les câbles FRECO-EMC ont, grâce à leur isolation en polyéthylène, l'avantage de constituer pour le transformateur une charge capacitive beaucoup plus faible. Raison: la permittivité de polyéthylène est considérablement plus petite que celle de PVC.

Une protection adéquate contre les interférences à haute fréquence ne peut être obtenue qu'à condition que l'écran du câble soit correctement raccordé. Il faut dans ce cas utiliser des émerillons de câble spéciaux étant parfaitement en contact avec la tresse.

Ces câbles ne sont disponibles qu'en version F2 (difficilement inflammable) afin d'augmenter la sécurité des installations.

# LI2XY(Cub)CY-F2

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

| nombre de conducteurs x section mm <sup>2</sup> | intensité maxi en air, 30 °C | résistance (DC) 20 °C | résistance (AC) 20 °C | résistance écran ± 10% | inductance | capacité cond./cond. | capacité cond./écran |
|---|------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------|----------------------|----------------------|
|   | A                            | Ω/km                  | Ω/Km                  | Ω/km                   | mH/km      | nF/km                | nF/km                |
| FRECO4G1,5                                      | 23                           | 12,100                | 15,490                | 3,00                   | 0,33       | 75                   | 120                  |
| FRECO4G2,5                                      | 32                           | 7,410                 | 9,490                 | 2,80                   | 0,32       | 80                   | 125                  |
| FRECO4G4,0                                      | 42                           | 4,610                 | 5,900                 | 2,50                   | 0,30       | 90                   | 150                  |
| FRECO4G6,0                                      | 54                           | 3,080                 | 3,940                 | 1,90                   | 0,29       | 110                  | 170                  |
| FRECO4G10                                       | 75                           | 1,830                 | 2,340                 | 1,40                   | 0,27       | 120                  | 190                  |
| FRECO4G16                                       | 100                          | 1,150                 | 1,470                 | 1,10                   | 0,26       | 130                  | 215                  |
| FRECO4G25/16                                    | 125                          | 0,727                 | 0,931                 | 1,00                   | 0,26       | 145                  | 230                  |
| FRECO4G35/16                                    | 155                          | 0,524                 | 0,671                 | 0,88                   | 0,25       | 160                  | 250                  |
| FRECO4G50/25                                    | 190                          | 0,387                 | 0,459                 | 0,54                   | 0,25       | 175                  | 270                  |
| FRECO4G70/35                                    | 245                          | 0,268                 | 0,343                 | 0,43                   | 0,24       | 180                  | 285                  |
| FRECO4G95/50                                    | 300                          | 0,193                 | 0,247                 | 0,35                   | 0,24       | 195                  | 310                  |
| FRECO4G120/60                                   | 345                          | 0,153                 | 0,196                 | 0,29                   | 0,24       | 210                  | 325                  |
| FRECO4G150/75                                   | 400                          | 0,124                 | 0,159                 | 0,18                   | 0,24       | 220                  | 335                  |
| FRECO4G185/95                                   | 455                          | 0,099                 | 0,127                 | 0,18                   | 0,24       | 230                  | 345                  |
| FRECO4G240/95                                   | 540                          | 0,075                 | 0,096                 | 0,17                   | 0,24       | 240                  | 355                  |

## ASSORTIMENT

| référence de commande    | conditionnement m | Ø extérieur ± mm | poids cuivre ± kg/km | poids total ± kg/km | rayon de courbure mm |
|--------------------------|-------------------|------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| <b>94 FRECO-EMC4G2,5</b> | <b>B 500</b>      | <b>15,1</b>      | <b>155</b>           | <b>379</b>          | <b>150</b>           |
| <b>94 FRECO-EMC4G4</b>   | <b>B 500</b>      | <b>16,5</b>      | <b>216</b>           | <b>474</b>          | <b>170</b>           |
| <b>94 FRECO-EMC4G6</b>   | <b>B 500</b>      | <b>17,7</b>      | <b>310</b>           | <b>601</b>          | <b>180</b>           |
| 94 FRECO-EMC4G10         | B 500             | 20,0             | 498                  | 849                 | 200                  |
| 94 FRECO-EMC4G16         | B 500             | 22,4             | 768                  | 1178                | 230                  |
| 94 FRECO-EMC4G25         | B 500             | 26,5             | 1120                 | 1672                | 270                  |
| 94 FRECO-EMC4G35         | B 500             | 29,9             | 1512                 | 2210                | 300                  |
| 94 FRECO-EMC4G50         | B 500             | 33,9             | 2241                 | 2979                | 340                  |
| 94 FRECO-EMC4G70         | B 500             | 39,3             | 3104                 | 4143                | 400                  |
| 94 FRECO-EMC4G95         | B 500             | 43,8             | 4215                 | 5524                | 440                  |
| 94 FRECO-EMC4G120        | B 500             | 49,4             | 5294                 | 6950                | 500                  |
| 94 FRECO-EMC4G150        | B 500             | 54,4             | 6803                 | 8693                | 550                  |
| 94 FRECO-EMC4G185        | B 500             | 61,3             | 8332                 | 10741               | 620                  |
| 94 FRECO-EMC4G240        | B 500             | 67,7             | 10609                | 13436               | 680                  |

les articles stockés sont imprimés en gras