

Connecteur EN 60 603 (DIN 41 612)

Généralités techniques

Critères de choix pour les connecteurs

Les renseignements techniques indiquent les critères de sélection décisifs pour le choix de connecteurs selon EN 60 603 (DIN 41 612) :

- Tension de référence
- Ligne de fuite minimale
- Degré d'encrassement
- Courbes de derating
- Niveaux de sévérité (classe)

Degré d'encrassement 1

Pas d'encrassement ou léger encrassement sec, non conducteur. La saleté n'influe pas sur le bon fonctionnement.

Degré d'encrassement 2

Uniquement encrassement non conducteur. Une conductibilité partielle ne peut toutefois être totalement exclue, suite à la condensation.

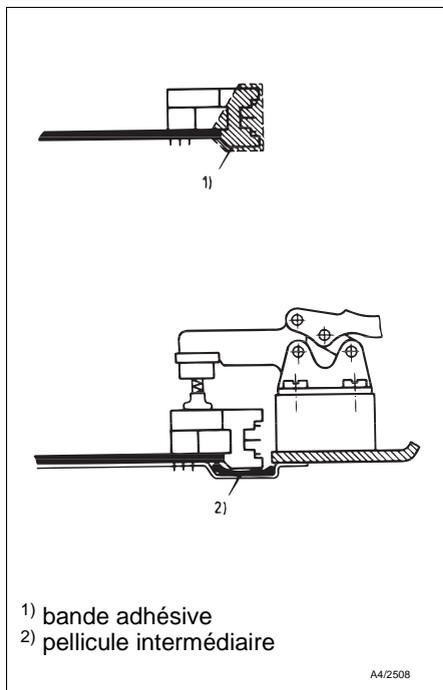
Les degrés d'encrassement 3 et 4 ne sont pas pris en compte ici car ils ne concernent pas les connecteurs présentés dans ce catalogue.

Les lignes de fuite minimales indiquées dans le tableau se rapportent aux valeurs CTI du groupe d'isolation III a/b.

Tension de référence, ligne de fuite minimale et degré d'encrassement

Le tableau montre les dépendances par rapport à la

| tension de référence V $U_{\approx \text{eff}}$ ou U | 12,5 | 25 | 32 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 | 630 | 800 | 1000 | |
|---|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|--|
| Ligne de fuite minimale mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Degré d'encrassement 1 | 0,09 | 0,125 | 0,14 | 0,18 | 0,20 | 0,22 | 0,25 | 0,28 | 0,32 | 0,42 | 0,56 | 0,75 | 1 | 1,3 | 1,8 | 2,4 | 3,2 | |
| - Degré d'encrassement 2 | 0,42 | 0,500 | 0,53 | 1,20 | 1,25 | 1,30 | 1,40 | 1,50 | 1,60 | 2,00 | 2,50 | 3,20 | 4 | 5,0 | 6,3 | 8,0 | 10 | |



Soudage des connecteurs mâles dans les circuits imprimés

Les prises mâles des connecteurs EN 60 603 (DIN 41 612) doivent faire l'objet d'un traitement spécifique par projection, traction ou immersion avant d'être soudées afin d'assurer leur protection contre la saleté ou la déformation du corps en matière plastique sous l'effet de la chaleur.

- 1) Dans le cas des prototypes ou des petites séries, les connecteurs mâles sont recouverts avec une bande adhésive appropriée. La bande adhésive Tesaband 4657 grise a d'ailleurs fait ses preuves dans ce domaine. Sont recouverts de la bande la face inférieure du circuit imprimé et des connecteurs mâles, ainsi que leurs faces avant et latérales.

Un collage minutieux prévient toute pénétration de solvants, étain à souder et vapeurs et assure une protection suffisante contre la chaleur.

Longueur de la bande adhésive : 140 + 5 mm.

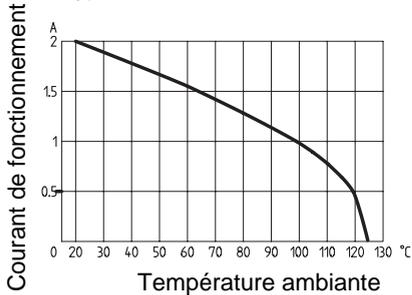
- 2) Pour la production de grandes séries, il est nécessaire d'utiliser un cadre de soudure dont le dispositif de tension maintient mécaniquement le connecteur mâle et la carte du circuit imprimé pendant le brasage.

Afin de garantir un résultat optimal, il est également possible de rajouter une pellicule intermédiaire pour l'isolation thermique entre la tôle de protection et le connecteur mâle.

Connecteur EN 60 603 (DIN 41 612)

Courbes de derating

Types B, C, R

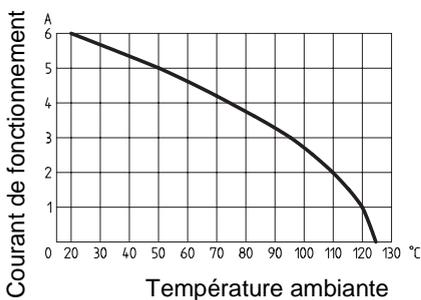


Le courant admissible des connecteurs est limité par la capacité de charge thermique des matières, des éléments de contact – y compris les connexions – et des isolants.

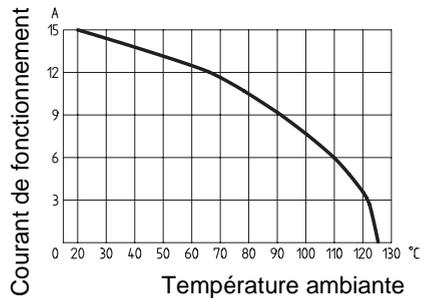
La courbe de derating s'applique donc aux courants permanents (non intermittents) qui traversent simultanément chaque élément du contacteur sans que la température maximale admissible ne soit dépassée.

Méthodes de mesures et d'essai selon DIN 41 640, partie 3

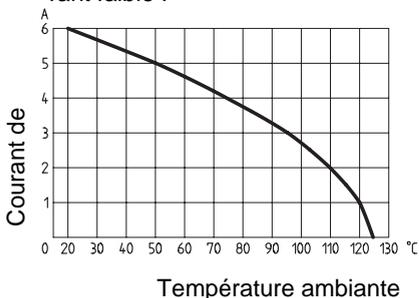
Types D, E, F, G



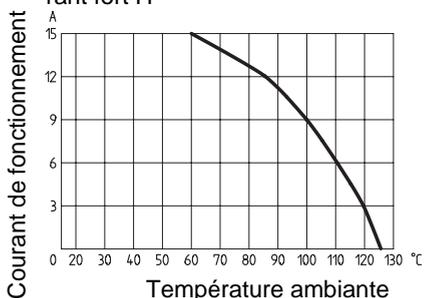
Type H



Connecteurs mixtes F + H ; partie courant faible F



Connecteurs mixtes F + H ; partie courant fort H



SVA42501 SVA42502 SVA42503 SVA42504 SVA42505

Niveaux de sévérité EN 60 603 (DIN 41 612), partie 5

Sévérité niveau 1

500 cycles d'enfichage, répartis en :

- 250 cycles d'enfichage
Test d'émissions pendant 21 jours avec mesure 10 ppm SO₂ de la résistance de passage.
- 250 cycles d'enfichage
puis contrôle visuel. Aucune usure par frottement du traitement conducteur jusqu'à la matière de base.
Aucune influence néfaste sur la fonction, admise.

Sévérité niveau 2

400 cycles d'enfichage, répartis en :

- 200 cycles d'enfichage
Test d'émissions 10 ppm SO₂ pendant 4 jours avec mesure de la résistance de passage.
- 200 cycles d'enfichage
puis contrôle visuel. Aucune usure par frottement du traitement conducteur jusqu'à la matière de base.
Aucune influence néfaste sur la fonction, admise.

Sévérité niveau 3

50 cycles d'enfichage

- Pas de test d'émissions de gaz.
- Puis contrôle visuel.
- Aucune influence néfaste sur la fonction, admise.

Sévérité VG 95 324, partie 1

- 500 cycles d'enfichage,
puis tests d'émissions pendant 1 jour avec 10 000 ppm SO₂ et 1 jour avec 10 000 ppm H₂S. Puis contrôle visuel.
- Aucune usure par frottement du traitement conducteur jusqu'à la matière de base.
- Aucune influence néfaste sur la fonction, admise.