CONNECTEURS

Généralités pour les techniques de raccordement des capteurs et des actionneurs

Connectez – un point c'est tout !

C'est sous ce slogan que depuis des années, Murrelektronik vous propose sa large gamme connectique de qualité.

Les nouvelles demandes et améliorations émanant des industries automobile, de montage, de l'emballage et le secteur des machines-outils sont toujours prises en considération.

Cette écoute permanente du marché et de nos interlocuteurs privilégiés fait de nous un partenaire industriel fiable, flexible et de qualité.

Vos besoins - nos produits !

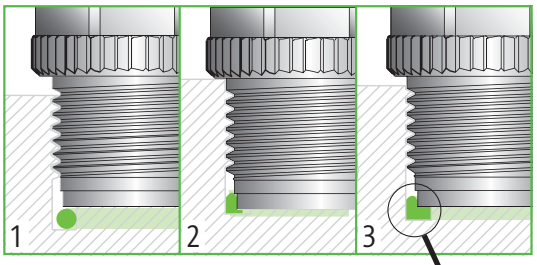
- Nouveau programme connectique modulaire
  → Vous trouvez rapidement votre version
- Nouveau concept – 4 types de câbles dans 2 couleurs standard
  → Pour chaque application le bon câble
- Produits certifiés
  → c UL us c SP us
- Qualité
  → 100 % testé
- Nouveaux matériaux et technologies innovantes
  → IP67 étanche et chimiquement stable

Utilisez notre flexibilité et notre savoir-faire à votre avantage !

Un seul clic – simple et sûr

→ Plus jamais mal aux doigts!
→ Sécurité de montage jusqu'au dernier connecteur, même sur un répartiteur complet!
→ Tournez jusqu'au "clic" – fini!

Simple d'utilisation et sûr, le tournevis dynamométrique permet de visser tout connecteur M8/M12 Murrelektronik en réduisant les sources d'erreurs supplémentaires dûes au montage.



0,6 Nm (M8 0,4 Nm)

1 Le connecteur n'est pas serré solidement, alors un liquide peut pénétrer entre le connecteur et le joint circulaire.
2 Le connecteur est trop solidement serré, le joint circulaire se détruit et un liquide peut pénétrer.
3 Le connecteur M12 est serré de façon optimale avec 0,6 NM (0,4 NM pour M8) et étanche !

Innovation pour les connecteurs M8/M12 – Qualité jusque dans le détail !

Montage aisé
Ecrou 6 pans pour serrage avec ou sans clé

Visualisation pour montage sécurisé
Joint vert visible lorsque le serrage est optimal

Toujours le bon câble pour votre application
4 types de câbles standard

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

CONNECTEURS

MURR ELEKTRONIK
stay connected

Les commandes

Structure variable

Concept pour une solution individuelle adaptée à votre application. Pour vous, nous avons conçu une numérotation modulaire de notre gamme connectique.

Le programme modulaire

Par exemple, vous avez besoin pour votre application des câbles M12 suivants :

- Mâle droit M12 sur femelle coudé M12, 4 pôles (forme)
- Avec un câble PUR sans halogène, certification UL/CSA selon DESINA® (type de câbles/couleur gaine)
- En 2 m de longueur (longueur de câbles)

Comment construire votre numéro d'article ?
En 3 étapes, c'est facile :

1 Forme

La forme voulue est **40121**

- Mâle droit M12 sur femelle coudé M12,
- 4 pôles

2 Type de câbles/couleur de gaine

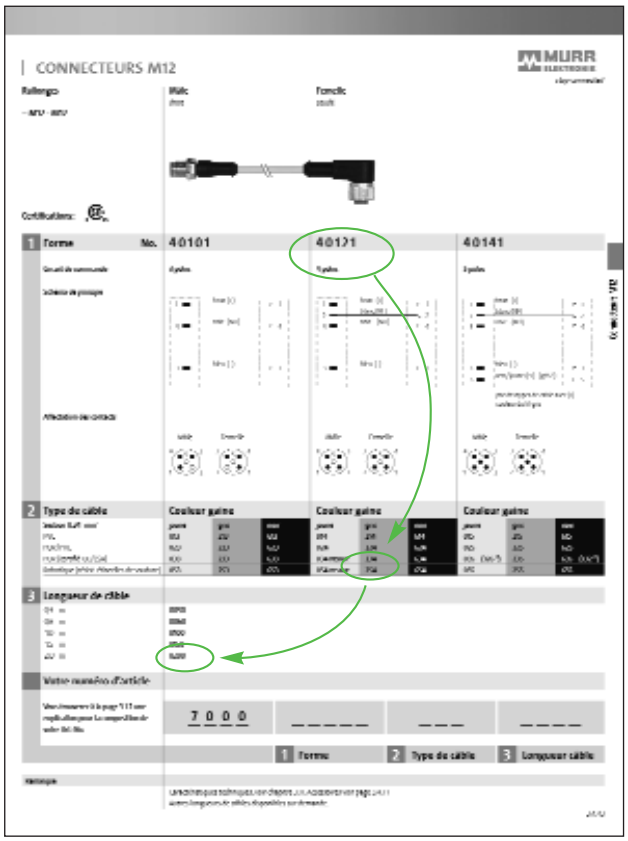
Le type de câbles approprié à votre application et la couleur de gaine voulue **234**

- Câble PUR sans halogène certifié UL/CSA en gris

3 Longueur de câbles

La longueur voulue est par exemple 2 m **0200**

- 2 m de câble



Votre numéro d'article

Se compose de la façon suivante :

7000-40121-234 0200

1 2 3

Si vous désirez également commander d'autres longueurs de ce même article en 0,6 m, 1,0 m ou 1,5 m, vous avez simplement besoin de changer les 4 derniers chiffres de votre référence article.

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

CONNECTEURS

Un nouveau programme connectique pour votre application

Murrelektronik a optimisé sa gamme pour une meilleure utilisation :

- 4 types de câbles standardisés pour vos applications
  → **Le câble dont vous avez besoin**

- 3 couleurs de gaines (jaune, gris et noir)
  → **Adapté au souhait du client**

- Certifié, testé avec succès, avec des produits aggressifs (huiles, lubrifiants)
  → **Qualité garantie**

PVC – pour environnements non perturbés

Domaines d'application :

Adapté aux contraintes mécaniques moyennes dans les domaines de l'emballage, du montage et de production.

Utilisation en mouvement sous condition, càd adapté pour des mouvements de faible amplitude, non-continuels et sans traction (pas de porte-câbles).

Propriétés :

- Très facilement dénudable
- Bonne résistance chimique
- Ne résiste pas aux huiles, ni aux lubrifiants
- Bonne résistance au frottement

Câble économique pour une applicatiopn statique ou sans pertubation majeure

PUR/PVC – pour environnements robustes

Domaines d'application :

Câbles en mouvement avec contraintes mécaniques importantes en intérieur et extérieur dans les domaines de manutention, d'emballage, de montage et de production.

Propriétés :

- Très facilement dénudable
- Bonne résistance chimique
- Bonne résistance aux contacts non prolongés aux huiles et lubrifiants
- Bonne résistance au frottement
- Résiste aux UV

Câble économique pour application en mouvement

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

PUR-UL/CSA – pour environnements perturbés

Domaines d'application :

Câbles en mouvement continuel pour utilisation extrême dans les domaines de la machine-outils, machine tournante et usinage à déplacement lent. Convient à l'usage chaîne porte-câbles.

Propriétés:

- Chaîne porte-câbles, sans halogène, sans PVC
- Très bonne résistance aux huiles, lubrifiants, liquides de refroidissement et autres produits
- Ininflammable selon VDE 0472
- Grande résistance mécanique
- Bonne résistance au frottement
- Résistance à l'hydrolyse, résistance aux UV

Câble possédant la certification UL et CSA

Données de chaîne porte-câbles :

Rayon de courbure à utilisation flexible :	min. 10 x diamètre de câble
Vitesse de mouvement:	max. 3,3 m/s pour 5 m de longueur de déplacement horizontal et max. accélération de 5 m/s²
Nb. de cycles de courbure :	> 2 Mio.

PUR-résistant aux étincelles de soudure – pour les rayons d'action extrêmes

Domaines d'application :

Câbles en mouvement continuel pour utilisation extrême dans les domaines de l'industrie robotique, robot de soudure, chaîne porte-câbles rapide, machine-outils, de montage et d'usinage.

Propriétés :

Voir ci-dessus, avec en plus :

- Grande tenue aux températures élevées
- Résistant aux étincelles de soudure
- Robotique ± 360 °/m

Données de chaîne porte-câbles :

Rayon de courbure au utilisation flexible :	min. 10 x diamètre de câble
Vitessé de mouvement :	max. 3,3 m/s pour 5 m de longueur de déplacement horizontal et max. accélération de 5 m/s²
Nb. de cycles de courbure :	> 5 Mio.

Veuillez considérer les indictions de montage page 3.1.5 !

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

CONNECTEURS

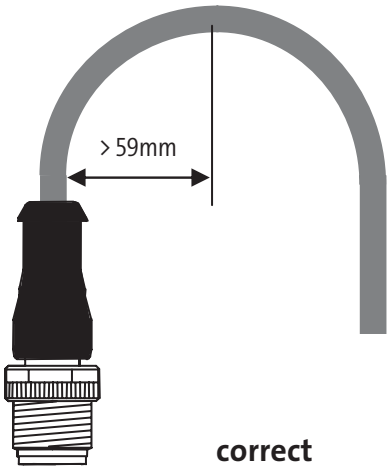
La directive d'assemblage pour raccordement de connecteurs

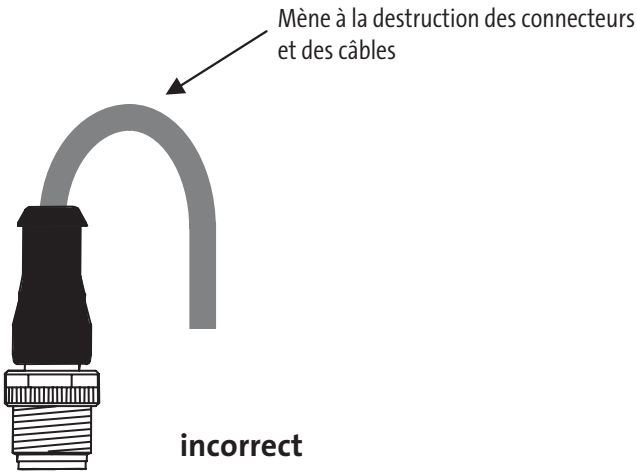
Un assemblage approprié vous assure :

- Une relation électrique fiable et sûre (aussi avec des influences chimiques et mécaniques)
  une durée de maintien élevée de votre installation
- De faibles dépenses de réparation et d'entretien

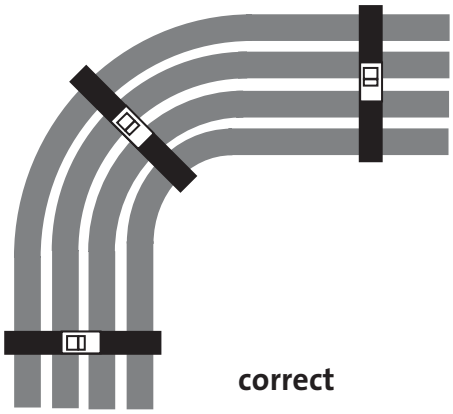
Évitez les sources d'erreurs fréquentes suivantes :

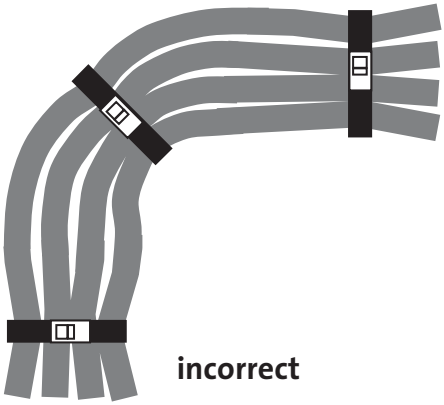
- Vissez les connecteurs avec le couple recommandé pour le type respectif (raccordement sûr au moyen des clés dynamométriques).
- Considérez le rayon de courbure minimal lors du déplacement de câble (par exemple : diamètre de câble = 5,9 mm, rayon de courbure = minimum 10 x diamètres extérieurs, c'est à dire un rayon de courbure = d'au moins 59 mm).





- Lors de l'utilisation des liants de câble, il faut veiller à ce que ceux-ci ne coupent pas dans la conduite ou même la déforment.
  Ainsi, vous évitez : la réduction de la fermeté de serrage, des courts-circuits ou des interruptions de conduite



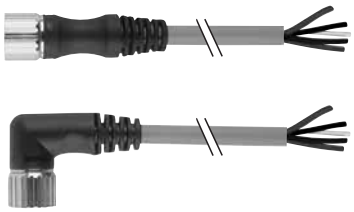


AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

CONNECTEURS M23

MURR ELEKTRONIK
stay connected

Avec sortie fils

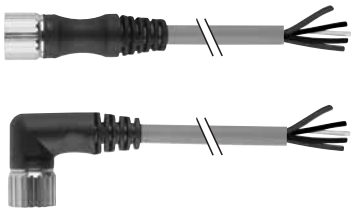


Connecteurs
Femelle

M23
- droit/coudé
- pour répartiteur non blindé

12 pôles

page 3.7.2



Connecteurs
Femelle

M23
- droit/coudé
- pour répartiteur non blindé

19 pôles

page 3.7.4

Connecteurs
Femelle

M23
- droit
- pour répartiteur non blindé

19 pôles

page 3.7.7

A raccorder

Connecteurs
Femelle

M23
- droit/coudé
- pour répartiteur non blindé

12- et 19 pôles

page 3.7.8

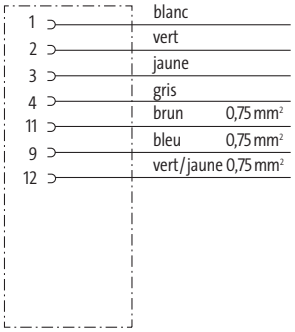
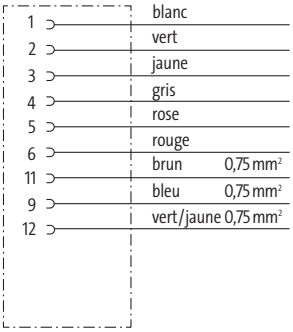
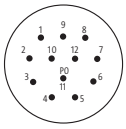
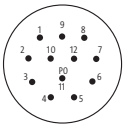
AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

CONNECTEURS M23

Avec sortie fils

– 12 pôles

Femelle
Droit

1 Forme	**No.**	**23011**	**23031**
Circuit de commande		**7 pôles câblés**	**9 pôles câblés**
Schéma de principe			
Câble pour répartiteur		**4 voies, 4 pôles**	**6 voies, 4 pôles**
Affectation des contacts		Femelle 	Femelle 

2 Type de câble	**Couleur gaine**	**Couleur gaine**
Section 0,34/0,75 mm²	**gris**	**gris**
PUR/PVC	**333**	**355**

3 Longueur de câble	
5,0 m	**0500**
10,0 m	**1000**
15,0 m	**1500**

Votre numéro d'article

Vous trouverez à la page 3.1.2 une explication pour la composition de votre Art. N°

7 0 0 0	–	_ _ _ _ _	–	_ _ _	_ _ _ _
		1 Forme		**2 Type de câble**	**3 Longueur câble**

Remarque

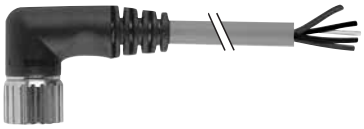
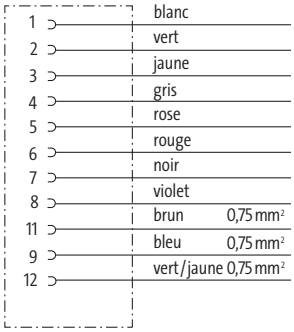
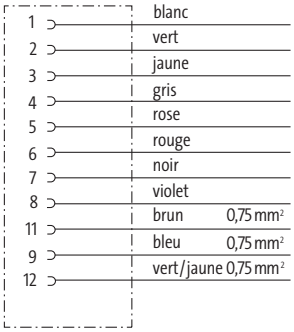
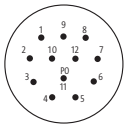
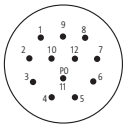
Caractéristiques techniques, voir chapitre 3.11.
Autres longueurs de câbles disponibles sur demande.

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

MURR ELEKTRONIK
stay connected

Avec sortie fils

– 12 pôles

	Femelle Droit	**Femelle** Coudé
		
1 Forme **No.**	**23051**	**23151**
Circuit de commande	**11 pôles câblés**	**11 pôles câblés**
Schéma de principe		
Câble pour répartiteur	**8 voies, 4 pôles**	**8 voies, 4 pôles**
Affectation des contacts	Femelle 	Femelle 
2 Type de câble	**Couleur gaine**	**Couleur gaine**
Section 0,34/0,75 mm²	**gris**	**gris**
PUR/PVC	**362**	**362**
3 Longueur de câble		
5,0 m	**0500**	
10,0 m	**1000**	
15,0 m	**1500**	
Votre numéro d'article		
Vous trouverez à la page 3.1.2 une explication pour la composition de votre Art. N°	**7 0 0 0 – _ _ _ _ _ – _ _ _ _ _ _ _**	
	1 Forme	**2 Type de câble** / **3 Longueur câble**
Remarque	Caractéristiques techniques, voir chapitre 3.11. Autres longueurs de câbles disponibles sur demande.	

Connecteurs M23

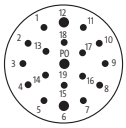
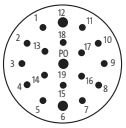
AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

CONNECTEURS M23

Avec sortie fils

– 19 pôles

Femelle
Droit

1 **Forme**	**No.**	**23211**	**23231**
Circuit de commande		**11 pôles câblés**	**15 pôles câblés**
Schéma de principe		15 – blanc 7 – gris/rose 5 – vert 4 – rouge/bleu 16 – jaune 8 – blanc/vert 3 – gris 14 – brun/vert 19 – brun 0,75 mm² 6 – bleu 0,75 mm² 12 – vert/ jaune 0,75 mm²	15 – blanc 7 – gris/rose 5 – vert 4 – rouge/bleu 16 – jaune 8 – blanc/vert 3 – gris 14 – brun/vert 17 – rose 9 – blanc/jaune 2 – rouge 13 – jaune/brun 19 – brun 0,75 mm² 6 – bleu 0,75 mm² 12 – vert/jaune 0,75 mm²
Câble pour répartiteur		**4 voies, 5 pôles**	**6 voies, 5 pôles**
Affectation des contacts		Femelle 	Femelle 

2 **Type de câble**		**Couleur gaine**	**Couleur gaine**
	Section	**gris**	**gris**
PUR/PVC	0,34/0,75 mm²	**363**	**388**
PUR (UL/CSA)	0,5/1 mm²	**448**	**–**

3 **Longueur de câble**	
5,0 m	**0500**
10,0 m	**1000**
15,0 m	**1500**

Votre numéro d'article

Vous trouverez à la page 3.1.2 une explication pour la composition de votre Art. N°

7 0 0 0	–	_ _ _ _ _	–	_ _ _	_ _ _ _
		1 Forme		**2 Type de câble**	**3 Longueur câble**

Remarque

Caractéristiques techniques, voir chapitre 3.11.
Autres longueurs de câbles disponibles sur demande.

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

MURR ELEKTRONIK
stay connected

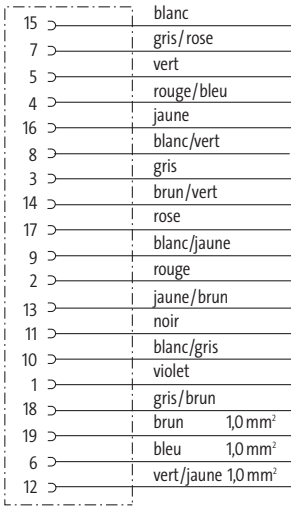
Avec sortie fils

– 19 pôles

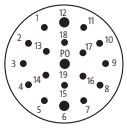
Femelle
Droit

1 Forme No. 23251

Circuit de commande	**19 pôles câblés**
Schéma de principe	



Câble pour répartiteur	**8 voies, 5 pôles**
Affectation des contacts	Femelle



2 Type de câble / Couleur gaine

	Section	gris
PUR/PVC	0,34/0,75 mm²	**398**
PUR (UL/CSA)	0,5/1 mm²	**452**

3 Longueur de câble

5,0 m	**0500**
10,0 m	**1000**
15,0 m	**1500**

Votre numéro d'article

Vous trouverez à la page 3.1.2 une explication pour la composition de votre Art. N°

7 0 0 0	–	_ _ _ _ _	–	_ _ _	_ _ _ _
		1 Forme		**2 Type de câble**	**3 Longueur câble**

Remarque

Caractéristiques techniques, voir chapitre 3.11. Connecteur M23 selon la norme CNOMO sur demande.
Autres longueurs de câbles disponibles sur demande.

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

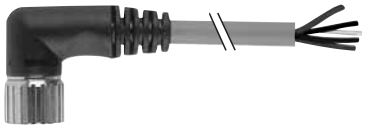
CONNECTEURS M23

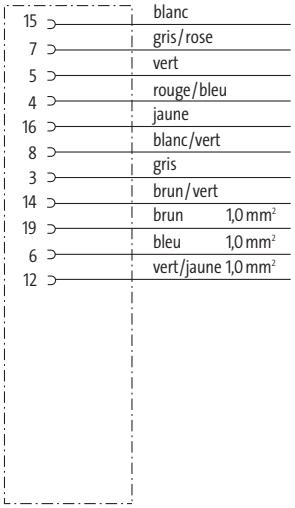
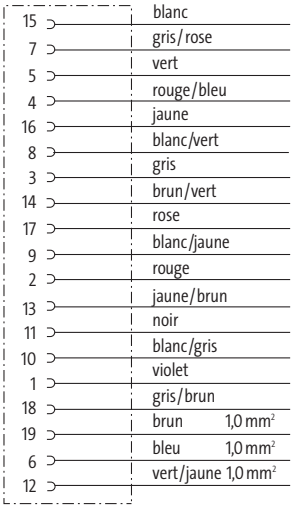
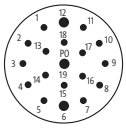
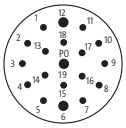
Avec sortie fils

– 19 pôles

Femelle

Coudé



1 Forme	No.	23311	23351
Circuit de commande		11 pôles câblés	19 pôles câblés
Schéma de principe			
Câble pour répartiteur		4 voies, 5 pôles	8 voies, 5 pôles
Affectation des contacts		Femelle 	Femelle 

2 Type de câble		Couleur gaine	Couleur gaine
	Section	gris	gris
PUR/PVC	0,34/0,75 mm²	363	398
PUR (UL/CSA)	0,5/1 mm²	448	452

3 Longueur de câble	
5,0 m	0500
10,0 m	1000
15,0 m	1500

Votre numéro d'article

Vous trouverez à la page 3.1.2 une explication pour la composition de votre Art. N°

7 0 0 0	–	_ _ _ _ _	–	_ _ _	_ _ _ _
		1 Forme		**2** Type de câble	**3** Longueur câble

Remarque

Caractéristiques techniques, voir chapitre 3.11. Connecteur M23 selon la norme CNOMO sur demande.
Autres longueurs de câbles disponibles sur demande.

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

CONNECTEURS M23

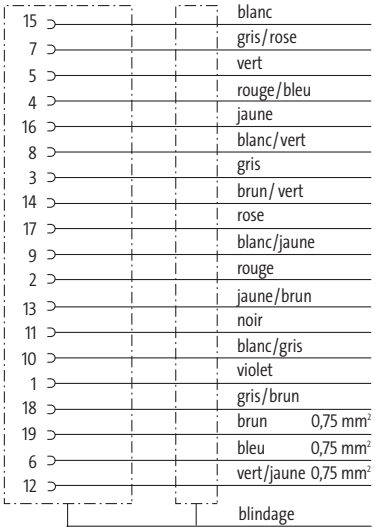
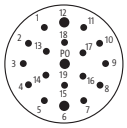
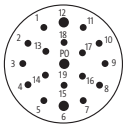
MURR ELEKTRONIK
stay connected

Avec sortie fils

– 19 pôles

– blindage sur M23

Femelle
Droit

1 Forme	**No. 23711**	**23751**
Circuit de commande	**11 pôles câblés**	**19 pôles câblés**
Schéma de principe		
Câble pour répartiteur	**4 voies, 5 pôles**	**8 voies, 5 pôles**
Affectation des contacts	Femelle 	Femelle 

2 Type de câble	**Couleur gaine**	**Couleur gaine**
Section 0,34/0,75 mm²	**gris**	**gris**
PUR (certifié UL/CSA)	**373**	**401**

3 Longueur de câble	
5,0 m	**0500**
10,0 m	**1000**
15,0 m	**1500**

Votre numéro d'article

Vous trouverez à la page 3.1.2 une explication pour la composition de votre Art. N°

7 0 0 0	–	_ _ _ _ _	–	_ _ _	_ _ _ _
		1 Forme		**2 Type de câble**	**3 Longueur câble**

Remarque

Caractéristiques techniques, voir chapitre 3.11. Connecteur M23 selon la norme CNOMO sur demande.
Autres longueurs de câbles disponibles sur demande.

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

CONNECTEURS M23

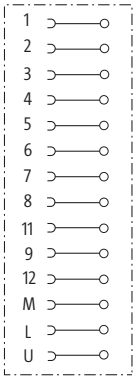
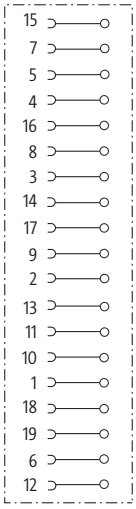
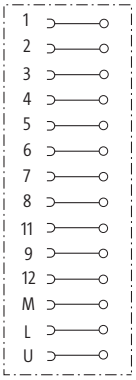
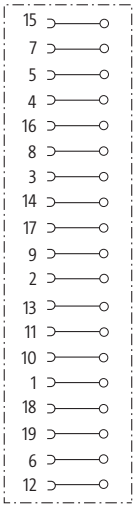
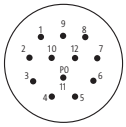
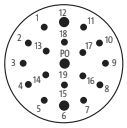
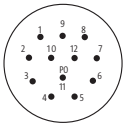
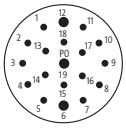
A raccorder

– 12- ou 19 pôles

– avec points de soudure

Femelle
Droit

Femelle
Coudé

1 Forme No.	**23061**	**23261**	**23161**	**23361**
Circuit de commande	**12 pôles**	**19 pôles**	**12 pôles**	**19 pôles**
Schéma de principe				
Pour répartiteur	**4...8 voies, 4 pôles**	**4...8 voies, 5 pôles**	**4...8 voies, 4 pôles**	**4...8 voies, 5 pôles**
Affectation des contacts	Femelle 	Femelle 	Femelle 	Femelle 

Données techniques

Tension de service	max. 125 V AC/DC
Courant par contact (40°C)	max. 8 A, par contact Ø 1 mm, max. 10 A, par contact Ø 1,5 mm
Mode de raccordement	à souder
Section de raccordement	max. 1 mm²
Section de câble	8...14 mm
Protection	IP65 monté et vissé (EN 60529)
Plage de température	-30...+90 °C

Votre numéro d'article

Vous trouverez à la page 3.1.2 une explication pour la composition de votre Art. N°

7000	–	_____	–	000	0000
		1 Forme			

Remarque

Caractéristiques techniques, voir chapitre 3.11.

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr