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 !

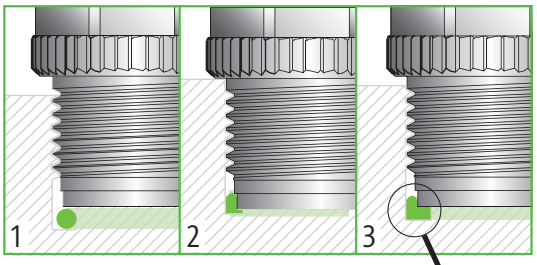
- Nouveau programme connectique modulaire
  → Vous trouvez rapidement votre version
- Nouveau concept – 4 types de câbles dans 2 couleurs standard
  → Pour chaque application le bon câble
- Produits certifiés
  → c UL us c SP us
- Qualité
  → 100 % testé
- Nouveaux matériaux et technologies innovantes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

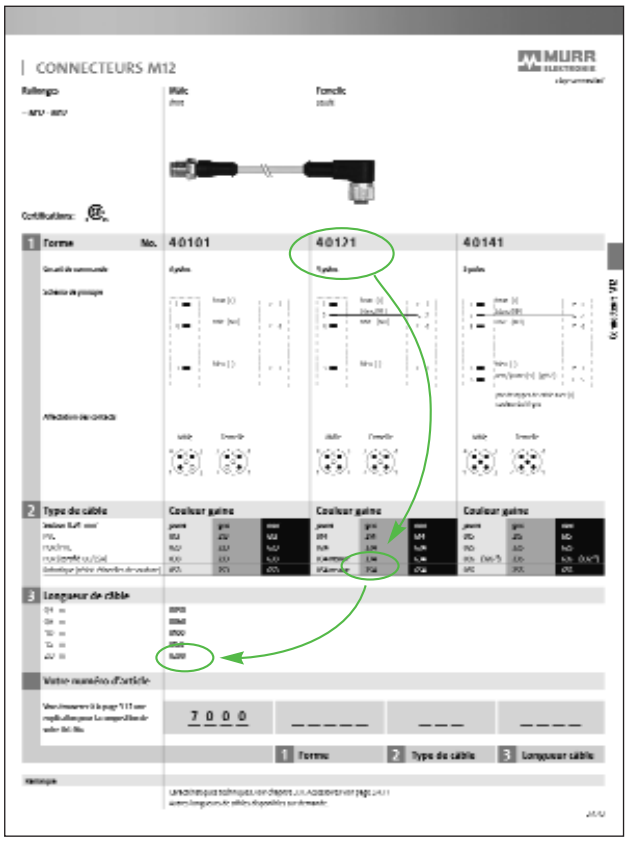
Le type de câbles approprié à votre application et la couleur de gaine voulue **234**

- 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

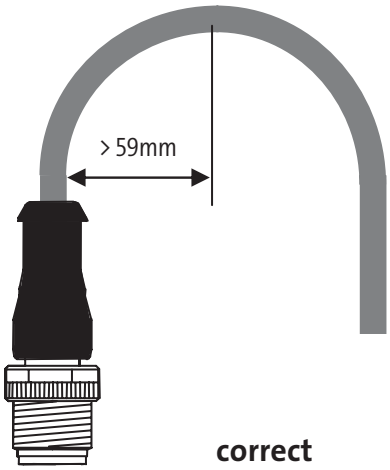
La directive d'assemblage pour raccordement de connecteurs

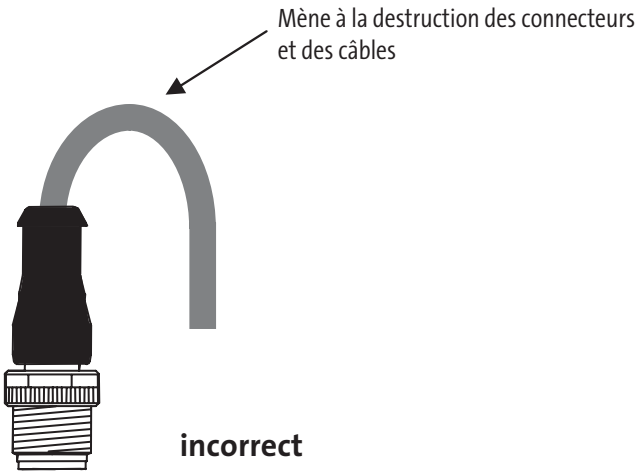
Un assemblage approprié vous assure :

- 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

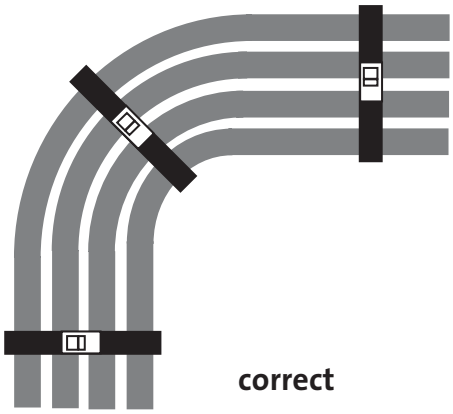
Évitez les sources d'erreurs fréquentes suivantes :

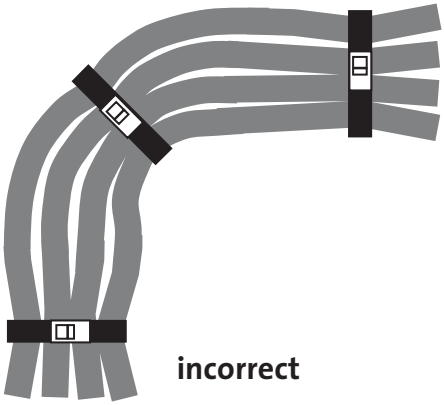
- Vissez les connecteurs avec le couple recommandé pour le type respectif (raccordement sûr au moyen des clés dynamométriques).
- Considérez le rayon de courbure minimal lors du déplacement de câble (par exemple : diamètre de câble = 5,9 mm, rayon de courbure = minimum 10 x diamètres extérieurs, c'est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



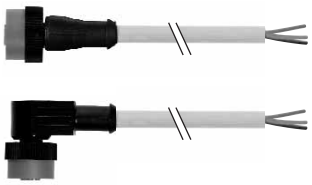


AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

CONNECTEURS MQ12

MURR ELEKTRONIK
stay connected

Avec sortie fils



Connecteurs	M12	Verrouillage rapide
Femelle	• droit • coudé	

page 3.2.2

Connecteurs	M12	Verrouillage rapide
Femelle	• coudé avec LED	

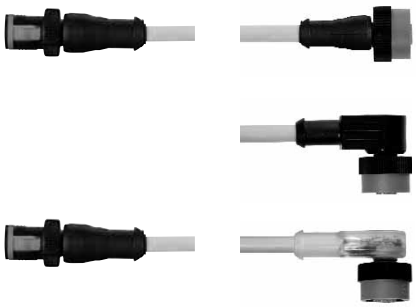
page 3.2.3

A raccorder

Connecteurs	M12	Technique auto-dénudante
Mâle	• droit	
Femelle	• droit	

page 3.2.4

Rallonges



Connecteurs	M12
Mâle	• droit

Connecteurs	M12
Femelle	• droit • coudé • coudé avec LED

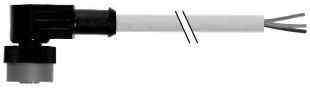
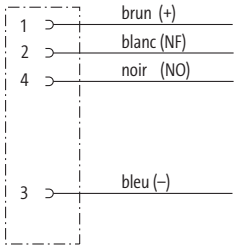
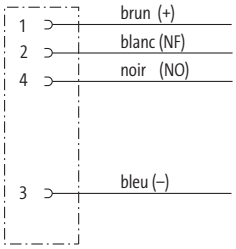
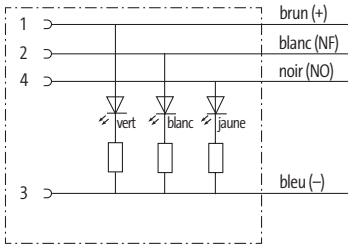
page 3.2.6

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 MQ12

Avec sortie fils

Certifications:

	Femelle Droit	**Femelle** Coudé	**Femelle** Coudé avec LED
			
1 Forme No.	**12221**	**12341**	**12421**
Circuit de commande	**4 pôles**	**4 pôles**	**4 pôles**
Schéma de principe			
Affectation des contacts	Femelle	Femelle	Femelle
2 Type de câble	**Couleur gaine**	**Couleur gaine**	**Couleur gaine**
Section 0,34 mm²	**jaune / noir**	**jaune / noir**	**jaune / noir**
PVC	**014 / 614**	**014 / 614**	**014 / 614**
PUR (certifié UL/CSA)	**034 / 634**	**034 / 634**	**034 / 634**
3 Longueur de câble			
1,5 m	**0150**		
3,0 m	**0300**		
5,0 m	**0500**		
7,5 m	**0750**		
10,0 m	**1000**		

Votre numéro d'article

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

7 0 5 0	–	_ _ _ _ _	–	_ _ _	_ _ _ _
		1 Forme		**2 Type de câble**	**3 Longueur câble**

Remarque

Caractéristiques techniques, voir chapitre 3.11. Accessoires voir page 3.2.6

Autres longueurs de câbles disponibles sur demande. Pour la France privilégier la couleur noire.

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

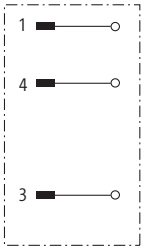
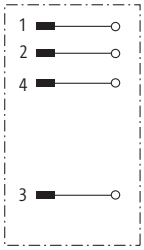
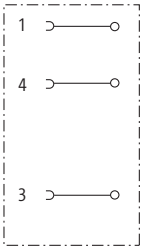
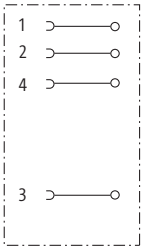
CONNECTEURS MQ12

A raccorder

– avec technique auto-dénudante

Mâle
Droit

Femelle
Droit

1 Forme No.	12461	12481	12581	12601
Circuit de commande	3 pôles	4 pôles	3 pôles	4 pôles
Schéma de principe				
Section de câble	0,25...0,5 mm²	0,25...0,5 mm²	0,25...0,5 mm²	0,25...0,5 mm²
Affectation des contacts	Mâle	Mâle	Femelle	Femelle

Données techniques

Tension de service	max. 32 V
Courant nominal	max. 3 A
Tenue en tension	500 V
Diamètre des brins	≥ 0,1 mm (selon DIN VDE 0812)
Diamètre extérieur des conducteurs	1,2...1,6 mm
Diamètre extérieur du câble	4...5,1 mm
Matériau d'isolation des conducteurs	PVC, PP, TPE
Nombre de raccordements	10 (avec câble de même section)
Protection	IP67 monté et vissé (EN 60529)
Plage de température	-25...+85 °C

Votre numéro d'article

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

7050	–	_____	–	000	0000
		1 Forme			

Remarque

Caractéristiques techniques, voir chapitre 3.11. Accessoires voir page 3.2.6

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 MQ12

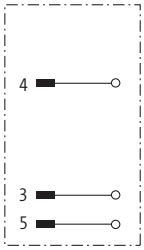
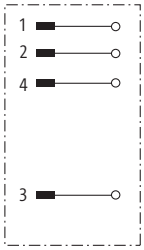
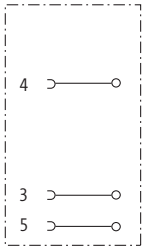
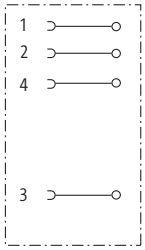
MURR ELEKTRONIK
stay connected

A raccorder

– avec technique auto-dénudante

Mâle
Droit

Femelle
Droit

1 Forme No.	**12511**	**12521**	**12631**	**12641**
Circuit de commande	**3 pôles**	**4 pôles**	**3 pôles**	**4 pôles**
Schéma de principe				
Section de câble	**0,5...1,0 mm²**	**0,5...1,0 mm²**	**0,5...1,0 mm²**	**0,5...1,0 mm²**
Affectation des contacts	Mâle	Mâle	Femelle	Femelle

Données techniques

Tension de service	max. 125 V AC/DC	max. 250 V AC/DC	max. 125 V AC/DC	max. 250 V AC/DC
Courant nominal	max. 4 A			
Tenue en tension	500 V			
Diamètre des brins	≥ 0,1 mm (selon DIN VDE 0812)			
Diamètre extérieur des conducteurs	1,6...2,0 mm			
Diamètre extérieur du câble	5,5...8,0 mm			
Matériau d'isolation des conducteurs	PVC, PP, TPE			
Nombre de raccordements	10 (avec câble de même section)			
Protection	IP67 monté et vissé (EN 60529)			
Plage de température	-25...+85 °C			

Votre numéro d'article

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

7 0 5 0	– _ _ _ _ _	– 0 0 0	0 0 0 0
	1 Forme		

Remarque

Caractéristiques techniques, voir chapitre 3.11. Accessoires voir page 3.2.6

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 MQ12

Rallonges

– M12 - M12

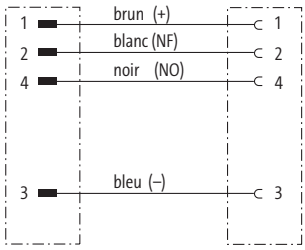
	Mâle	Femelle	Mâle	Femelle	Mâle	Femelle
	Droit	Droit	Droit	Coudé	Droit	Coudé avec LED

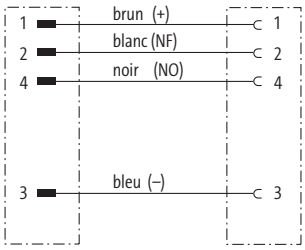
Certifications:

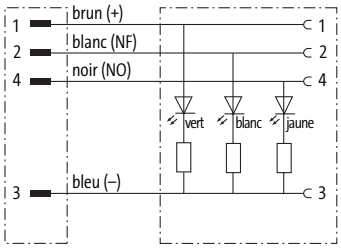
1 Forme No.

	40021	40121	40341
Circuit de commande	4 pôles	4 pôles	4 pôles

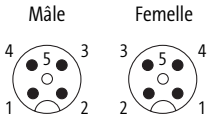
Schéma de principe

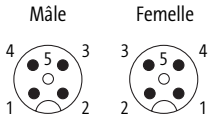


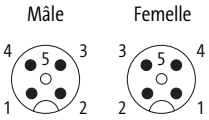




Affectation des contacts







2 Type de câble

	Couleur gaine		Couleur gaine		Couleur gaine	
Section 0,34 mm²	jaune	noir	jaune	noir	jaune	noir
PVC	014	614	014	614	014	614
PUR (certifié UL/CSA)	034	634	034	634	034	634

3 Longueur de câble

0,3 m	0300
0,6 m	0600
1,0 m	1000
1,5 m	1500
2,0 m	2000

Votre numéro d'article

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

7 0 5 0 – _ _ _ _ _ – _ _ _ _ _ _ _

1 Forme **2 Type de câble** **3 Longueur câble**

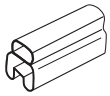
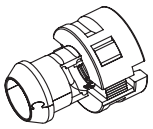
Remarque

Caractéristiques techniques, voir chapitre 3.11. Accessoires voir page 3.2.6
Autres longueurs de câbles disponibles sur demande. Pour la France privilégier la couleur noire.

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

ACCESSOIRES

MURR ELEKTRONIK
stay connected

Accessoires de repérage		Art. N°	convient pour
	Porte étiquette déliable (pour des plaquettes d'identification 4 x 18 mm)	**7000-99004-000 0000**	Diamètre de câble 4,0...6,5 mm
	Passe câble à clipser (pour des plaquettes d'identification 4 x 18 mm)	**7000-99005-000 0000** **7000-99006-000 0000**	Diamètre de câble 4,2...5,6 mm Diamètre de câble 5,0...7,0 mm
	ACS plaquette signalétique , à remplir 4 x 18 mm	**7000-99002-000 0000**	Porte étiquette sur des tuyauteries
Accessoires		**Art. N°**	**convient pour**
	Adaptateur à clipser pour câble souple (NG 13)	**7000-99081-000 0000**	Connecteur à câble (diamètre par câble 4,0...7,0 mm)

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