

# Instrum

## CONNECTEUR DÉACCOUPLABLE SOUS TENSION PROCÉDURE DE RACCORDEMENT / BRANCHEMENT



(AI364(FR) Rév. 12 – 02 mai 2018)

Hawke International  
Bureau au Royaume-Uni,  
Oxford Street West,  
Ashton-under-Lyne,  
Lancashire.  
OL7 0NA. RU

Services des ventes : +44 (0) 161 830 6698  
Service technique : +44 (0) 161 830 6697  
Fax : +44 (0) 161 830 6648  
E-mail : sales@ehawke.com

Connection Solutions  
[www.ehawke.com](http://www.ehawke.com)

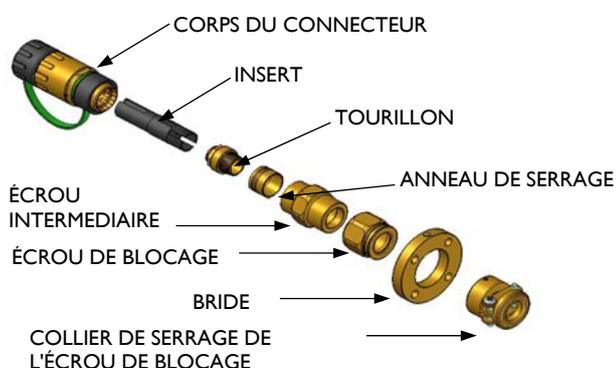
**HAWKE**  
International  


**REMARQUE IMPORTANTE**

1. Hawke International déconseille l'utilisation de ses connecteurs InstrumEx dans les applications où des câbles d'alimentation rigides PVC / SWA / PVC sont utilisés dans des applications portatives / semi-portatives.
2. Les produits de connectique de Hawke Ex sont conçus pour être utilisés dans des applications à tension multiples dans les circuits suivants : 4 / 9 voies jusqu'à 250 V CA, 4 voies jusqu'à 60 V CC et 4 / 9 voies jusqu'à 60 V CA/CC. Il est possible que sur certaines installations, il existe diverses applications utilisant différentes tensions sur les produits de connectique. Dans ces cas, le concepteur / l'installateur du circuit doit s'assurer du marquage clair des prises mâles et femelles (ou de leur câble associé) indiquant la tension et l'intensité nominales correctes du circuit afin que l'appareil fourni soit ainsi alimenté correctement. Les positions variables de l'insert, caractéristiques distinctives des connecteurs, peuvent être également utilisées comme autres moyens de sécurité dans ces applications.

**PROCÉDURE POUR LE RACCORD CP / CR**

- 1) Dévisser l'écrou intermédiaire et l'écrou de blocage du corps du connecteur et retirer l'anneau de serrage du blindage, le tourillon et l'insert. Si vous avez acheté un connecteur avec le collier de serrage optionnel de l'écrou de blocage et / ou la bride, faire glisser ici ces derniers sur le câble (collier de serrage d'abord).



- 2) Retirer les deux ensembles joints du carton et sélectionner le joint d'étanchéité requis en fonction du diamètre de l'enveloppe extérieure du câble.

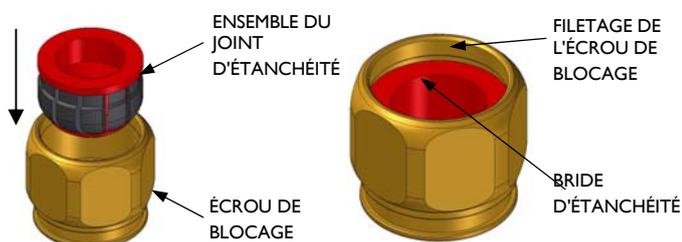


JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE TAILLE Os.  
PLAGE = 5,5 – 12 mm



JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE TAILLE O, A et B  
PLAGE O = 9,5 – 16 mm  
PLAGE A = 12,5 - 20 mm  
PLAGE B = 16,9 - 26 mm  
PLAGE C = 22,0 - 33 mm

- 3) Insérer le joint d'étanchéité dans l'écrou de blocage, en veillant à ce que la bride d'étanchéité dépasse le filetage comme indiqué.



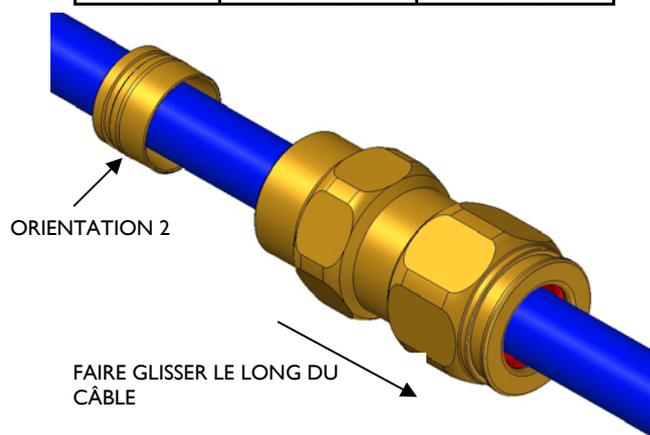
- 4) Visser l'écrou de blocage sur l'écrou intermédiaire. Ne pas compresser le joint d'étanchéité à ce stade.



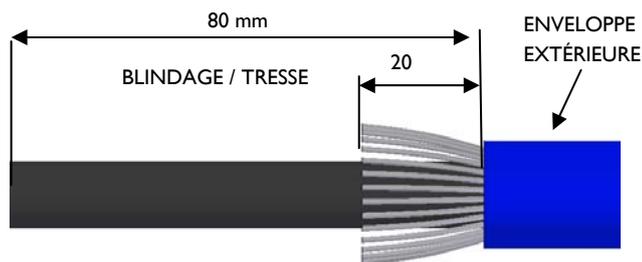
- 5) Enfiler l'écrou intermédiaire, l'écrou de blocage et l'anneau de serrage du blindage sur le câble en veillant à ce que l'anneau de serrage soit orienté dans la direction requise, en fonction de la taille du blindage / tresse. L'autre anneau est fourni dans le carton.

ANNEAU STANDARD		
RÉFÉRENCE DE L'ANNEAU	ÉPAISSEUR DU BLINDAGE / DE LA TRESSE	
	ORIENTATION 1	ORIENTATION 2
Os / O	0,8 – 1,25	0,0 – 0,8
A	0,8 – 1,28	0,0 – 0,8
B	1,25 – 1,6	0,0 – 0,7
C	1,6 – 2,0	0,0 – 0,7

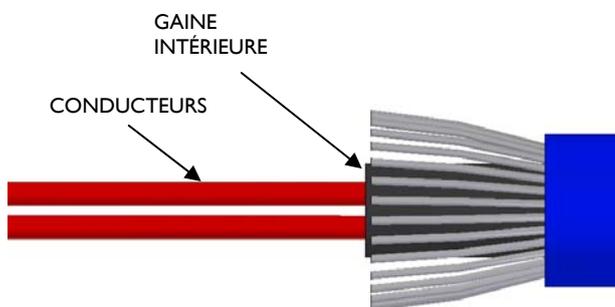
BAGUE ALTERNATIVE		
RÉFÉRENCE DE L'ANNEAU	ÉPAISSEUR DU BLINDAGE / DE LA TRESSE	
	ORIENTATION 1	ORIENTATION 2
B	0,9 – 1,25	0,5 – 0,9
C	1,2 – 1,6	0,6 – 1,2



- 6) Dénuder l'enveloppe extérieure et le blindage (s'il est présent) comme indiqué ci-dessous.

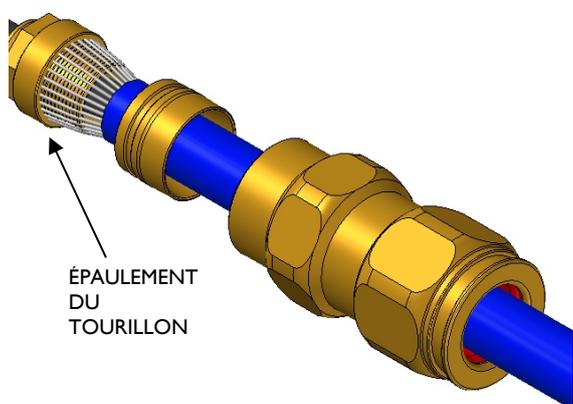


- 7) Dénuder la gaine intérieure jusqu'au niveau du blindage de manière à découvrir les conducteurs isolés comme indiqué ci-dessous. S'il n'est pas blindé, dénuder l'enveloppe extérieure.

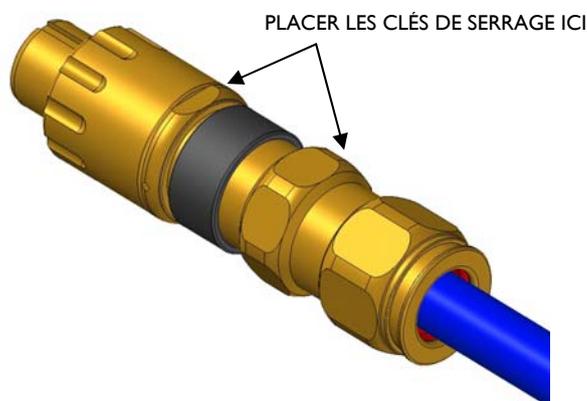


## CÂBLE BLINDÉ / TRESSÉ

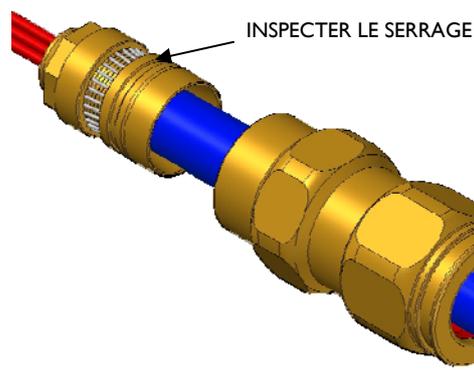
- 8) Enfoncer la gaine intérieure du câble à travers le tourillon. Répartir le blindage / tresse sur le tourillon jusqu'à ce qu'à ce que l'extrémité du blindage / tresse se trouve contre le bord du tourillon. Placer l'anneau de serrage du blindage sur le blindage / la tresse.



- 9) Placer le corps du connecteur sur le tourillon en mettant en prise le filetage de la partie octogonale du tourillon. Déplacer l'écrou intermédiaire jusqu'au corps du connecteur. Placer une clé de serrage sur les méplats du corps du connecteur et la maintenir en place. Serrer manuellement l'écrou intermédiaire jusqu'au corps du connecteur, puis donner 1/2 à 3/4 de tour à l'aide d'une clé de serrage.



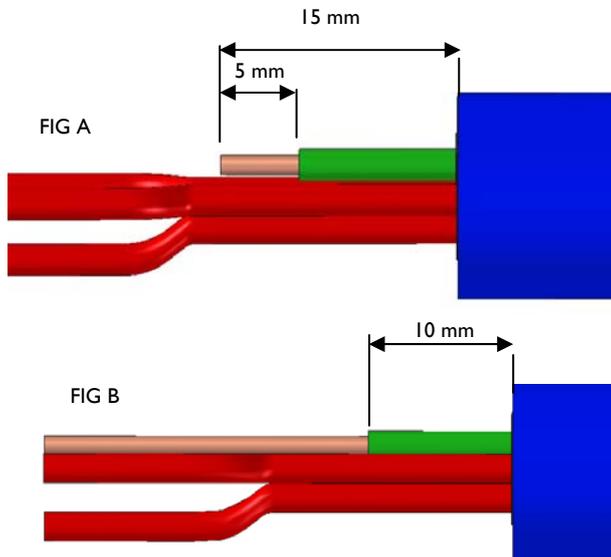
- 10) Dévisser l'écrou intermédiaire et inspecter visuellement le blindage pour vérifier s'il a été bien serré entre le tourillon du blindage et l'anneau de serrage.



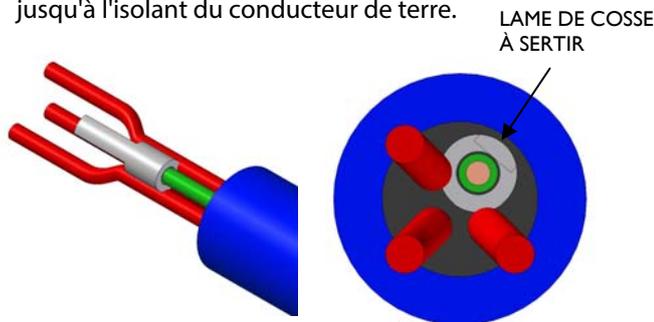
## CÂBLE NON BLINDÉ

(Si le fil de terre doit être raccordé à l'enveloppe du connecteur. Sinon passer à l'étape 15)

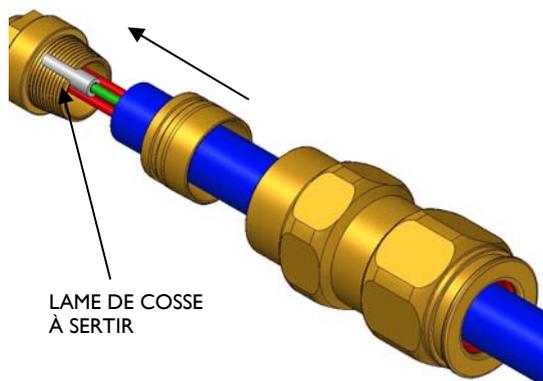
- 11) Dénuder le conducteur de terre comme indiqué ci-dessous. Si le fil de terre est passé à travers un contact tout en étant connecté à l'enveloppe du connecteur, voir fig b.



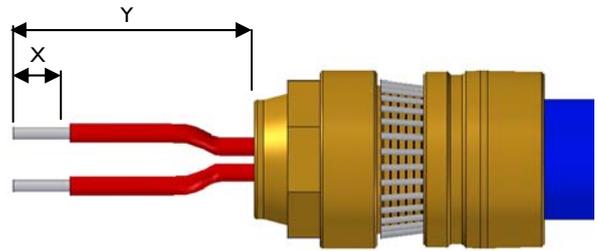
- 12) Sertir la cosse de terre à lame plate sur le conducteur de terre comme indiqué ci-dessous. S'assurer que la lame de la cosse à sertir est à l'extérieur autant que possible comme indiqué et que la cosse à sertir est enfoncée jusqu'à l'isolant du conducteur de terre.



- 13) Enfoncer les conducteurs par le tourillon et placer la lame de la cosse à sertir sur le filetage du tourillon.



- 14) Enfoncer la bride du blindage (orientation 2 – voir l'étape 5) sur la lame de la cosse à sertir et verrouiller en place en suivant les étapes 9 et 10 de la procédure pour le câble blindé / tressé.
- 15) Dénuder les conducteurs comme indiqué ci-dessous.



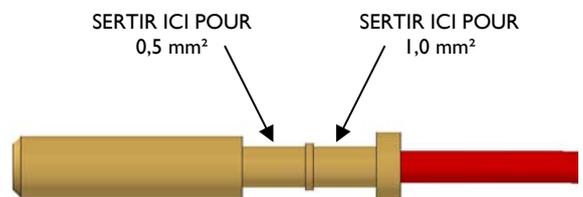
CONTACT	SECTION DU CONTACT	X	Y
8 conducteurs	de 0,14 à 0,37 mm <sup>2</sup>	5 mm	23 à 28 mm
4 / 9 conducteurs de 0,5 mm <sup>2</sup> à 1,0 mm <sup>2</sup>	0,5 mm <sup>2</sup> 1,0 mm <sup>2</sup>	10 mm 5 mm	de 28 à 33 mm de 23 – 28 mm
4 / 9 conducteurs 0,5 mm <sup>2</sup> – 2,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup> 2,5 mm <sup>2</sup>	10 mm 5 mm	de 28 à 33 mm de 23 à 28 mm

- 16) Retirer les contacts des dispositifs de rétention du contact. Sertir les contacts sur les conducteurs en utilisant uniquement la pince à sertir de Hawke Astro Crimp Corp – 615708 (M22520/1-01). S'assurer que l'isolant du conducteur se trouve contre l'épaulement du contact. Lors du raccordement du fil 0,5 mm<sup>2</sup> ou 1,5 mm<sup>2</sup>, s'assurer que le conducteur est enfoncé jusque dans le plus petit trou du contact et que le contact est bien saisi entre les mâchoires de la pince à sertir.

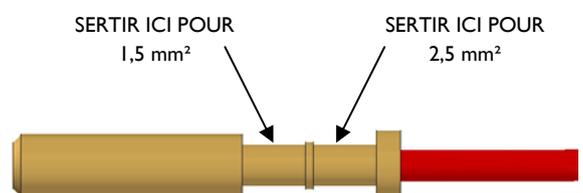
### ATTENTION : UNE FORCE EXCESSIVE RISQUE DE COURBER LES CONTACTS

Les conducteurs peuvent être également soudés dans les contacts. S'assurer que l'installation du câble est identique sur la moitié de l'accouplement. Hawke recommande de placer les éléments de câblage sur l'enveloppe extérieure du câble près du connecteur.

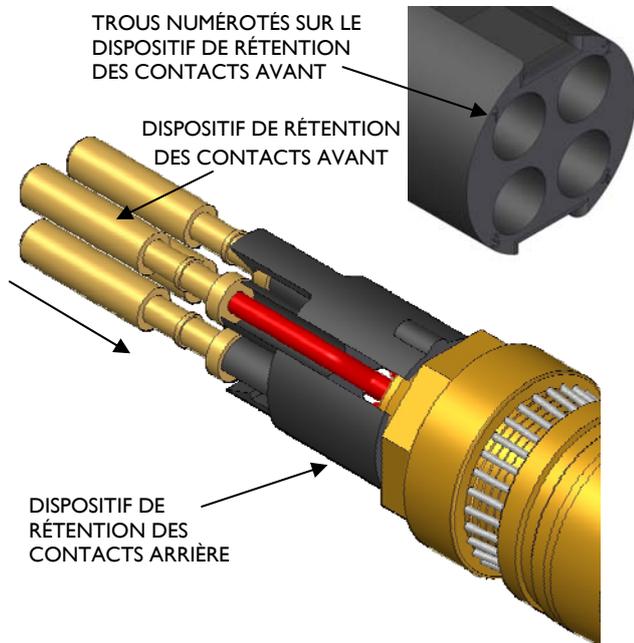
#### 4 / 9 conducteurs de 0,5 mm<sup>2</sup> à 1,0 mm<sup>2</sup>



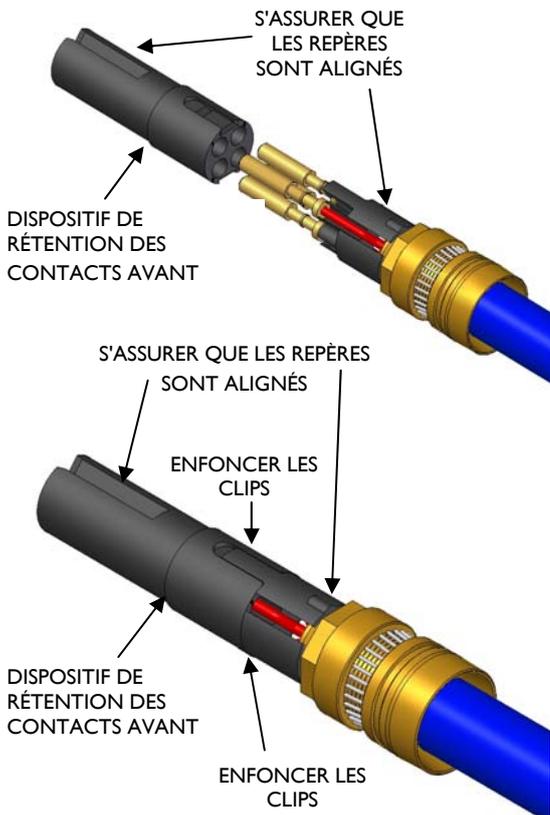
#### 4 / 9 conducteurs de 1,5 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup>



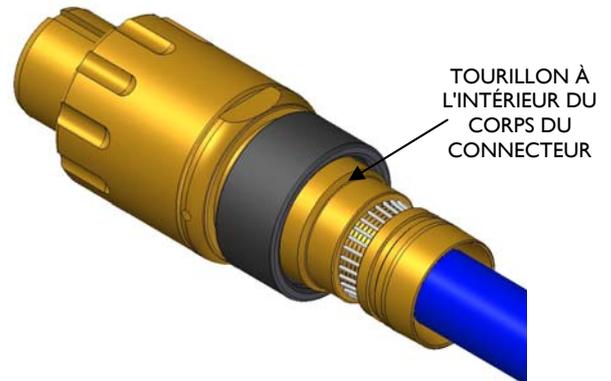
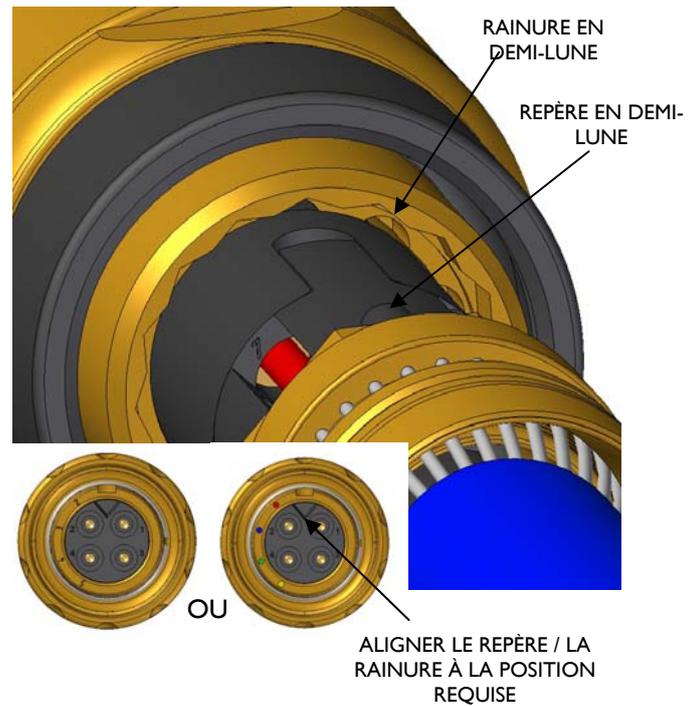
- 17) Tourner les contacts en dehors et les faire passer par les fentes dans le dispositif de rétention des contacts arrière, en veillant à ce qu'ils s'alignent sur le trou numéroté correspondant sur le dispositif de rétention des contacts avant (s'assurer que les repères sont alignés - voir l'étape 18). Les contacts non utilisés doivent être ignorés s'ils ne sont pas nécessaires pour faciliter l'assemblage.



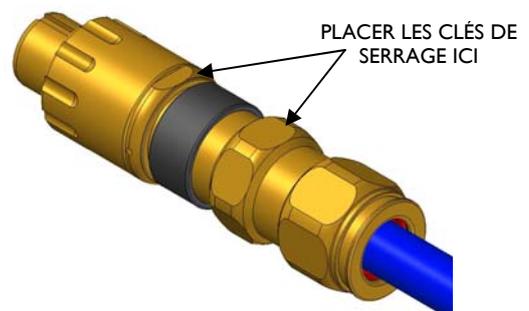
- 18) Enfiler le dispositif de rétention des contacts avant sur les contacts et l'assembler au dispositif de rétention des contacts arrière de manière à l'enclencher. Bien enfoncer les clips du dispositif de rétention des contacts arrière afin qu'ils ne dépassent pas (ils ne se mettront en place que dans la bonne orientation).



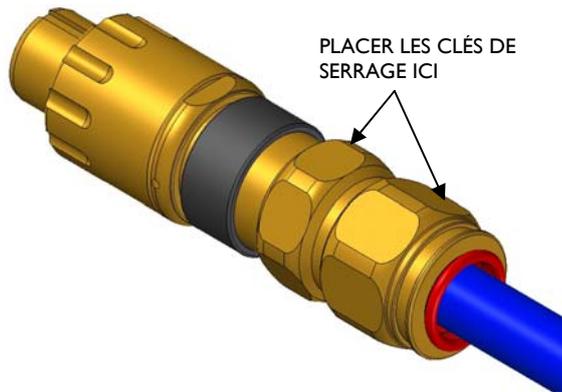
- 19) Faire glisser l'insert dans le corps du connecteur, en alignant le repère en demi-lune indiquée sur le dispositif de rétention des contacts arrière sur la rainure en demi-lune correspondante dans le corps du connecteur (le code couleur ou la position de repérage numérotée est indiquée sur l'avant du corps du connecteur. Aucun code couleur ou numérotation pour la position 12 heures par défaut – voir le détail de l'image). Il convient de noter que le code couleur et les corps de connecteur numérotés sont mutuellement interchangeables. Enfoncer la partie octogonale du tourillon dans le corps du connecteur.



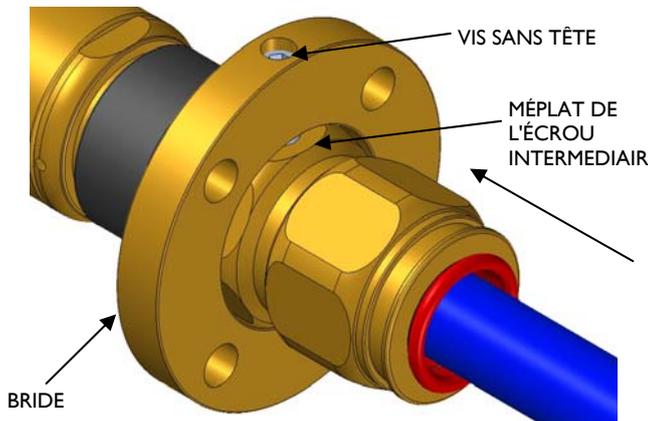
- 20) Enfiler l'écrou intermédiaire sur la bride / tourillon et serrer manuellement sur le corps du connecteur, puis serrer de nouveau de 1/2 à 3/4 de tour, à l'aide d'une clé de serrage tout en tenant la partie avant à l'aide d'une clé de serrage.



- 21) Serrer manuellement l'écrou de blocage sur l'écrou intermédiaire. Serrer de nouveau de 1 à 1 ½ tours, à l'aide d'une clé de serrage tout en tenant l'écrou intermédiaire à l'aide d'une clé de serrage.



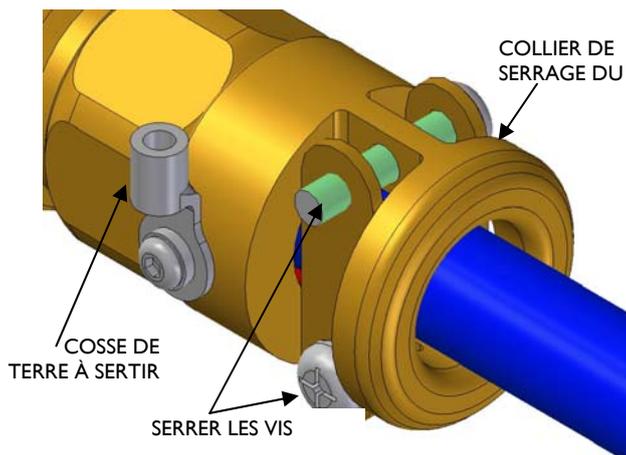
- 22) Si la bride de fixation optionnelle est requise, enfile la bride sur l'écrou de blocage et positionner sur l'écrou intermédiaire. Aligner la vis sans tête sur un des méplats et serrer. Si la bride est utilisée sur un connecteur CR, elle peut être également placée sur le corps du connecteur comme indiqué.



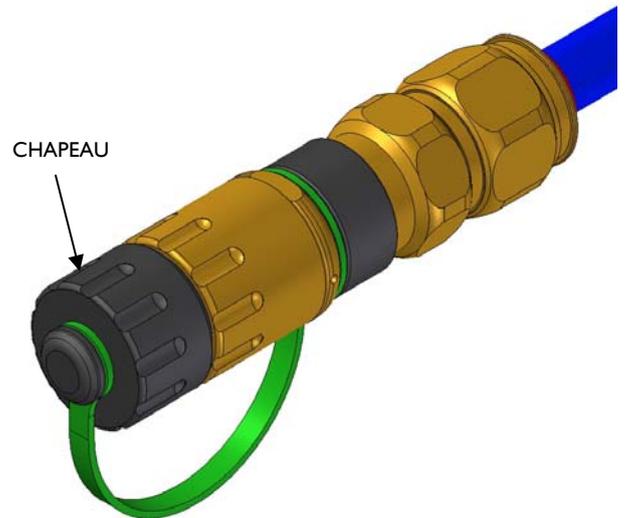
- 23) Si le collier de serrage optionnel du câble a été acheté, serrer les vis à travers les supports de serrage de manière égale jusqu'à ce que les vis touchent le câble. Donner à chaque vis 2 à 4 tours ou jusqu'à ce qu'elles soient suffisamment serrées.

**NE PAS TROP SERRER CAR CELA RISQUE D'ABÎMER LE CÂBLE.**

Si le collier de serrage du câble est utilisé avec le câble non blindé, le connecteur doit être mis à la terre via la cosse à sertir avec un conducteur de 4 mm<sup>2</sup>.



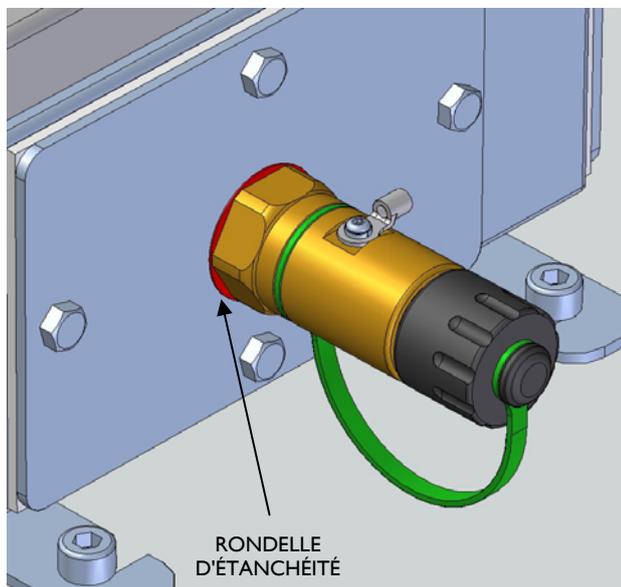
- 24) Remettre le chapeau sur le connecteur et le visser. **Coller l'autocollant rond numéroté / à code couleur correspondant sur l'étiquette dans l'espace circulaire prévu. (blanc = 12 heures / Position 1)**



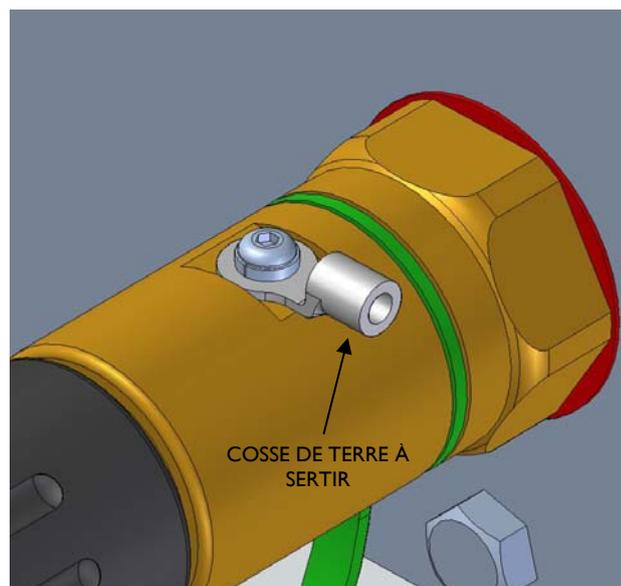
- 25) Le connecteur est alors prêt à être branché. Consulter la procédure de branchement.

## PROCÉDURE POUR LE CONNECTEUR BR

- 1) Le connecteur BR est fourni prêt à être raccordé avec les queues. Il suffit de le brancher sur une boîte de raccordement / équipement approprié au besoin. Pour maintenir la conformité à l'indice de protection IP de l'équipement, une rondelle d'étanchéité doit être utilisée (disponible séparément) comme indiqué ci-dessous.



- 2) Raccorder les conducteurs et le fil de terre à l'intérieur de la boîte de raccordement / équipement.
- 3) Le connecteur peut être également mis à la terre de l'extérieur via la cosse à sertir, avec un conducteur 4 mm<sup>2</sup> au besoin.



- 4) Le connecteur est alors prêt à être branché. Consulter la procédure de branchement.

## PROCÉDURE DE BRANCHEMENT

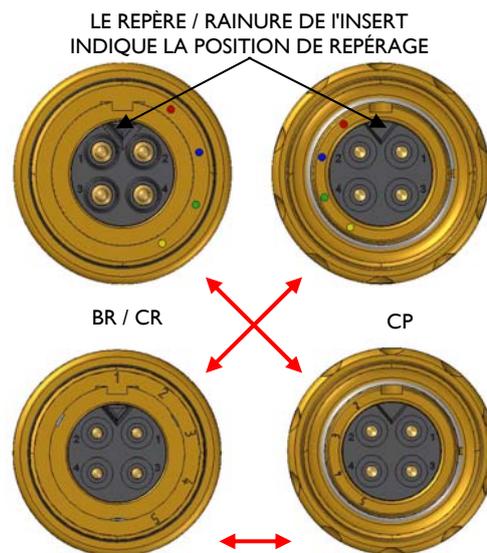
### AVERTISSEMENT:

**Seul l'insert femelle peut rester sous tension lors du désaccouplage. Si le connecteur est utilisé avec des signaux bidirectionnels, isoler l'installation avant de le connecter / déconnecter.**

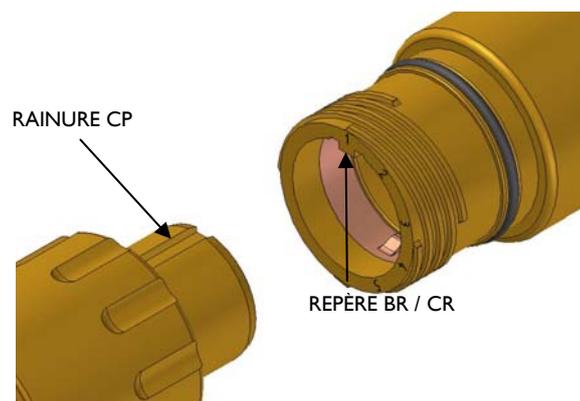
Avant de commencer le branchement, une inspection visuelle de l'ensemble câble / connecteur doit être effectuée. L'ensemble doit être vérifié afin de veiller à ce que les composants de l'ensemble soient serrés. Si les composants de l'ensemble se sont desserrés durant le transport / l'installation du câble, ils doivent être resserrés conformément aux fiches d'instructions de l'ensemble pertinent sans tordre le câble dans l'ensemble presse-étoupe / connecteur.

- 1) Retirer les chapeaux du connecteur.
- 2) S'assurer que les connecteurs sont tous les deux réglés sur le même numéro ou la même couleur de position de repérage (aucune couleur ou aucun numéro pour la position 12 heures par défaut sur le connecteur BR/CR) et sont de même type d'insert.

Il convient de noter que le code couleur et les corps de connecteur numérotés sont mutuellement interchangeables.

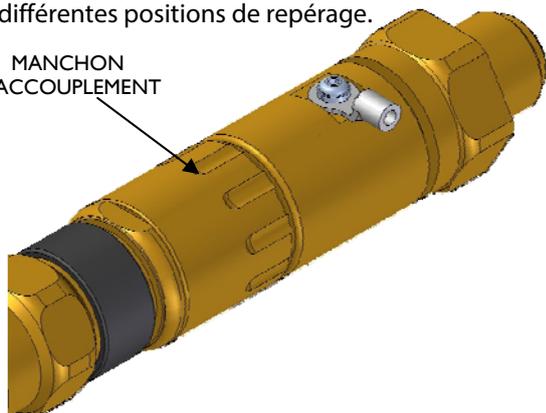


- 3) Mettre en prise le filetage du connecteur CP et celui du connecteur BR / CR et aligner la rainure du connecteur CP sur le repère du connecteur BR / CR.

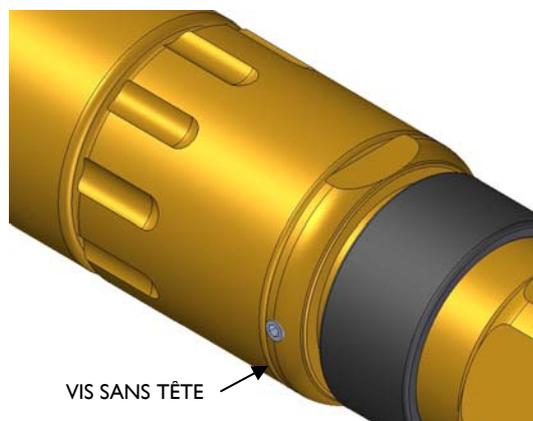


- 4) Mettre en prise les filetages des deux connecteurs en vissant le manchon d'accouplement dans le sens horaire sur le raccord BR/CR. Si les filetages ne se mettent pas en prise, les connecteurs sont réglés sur différentes positions de repérage.

MANCHON D'ACCOUPLLEMENT



- 5) Si une protection antivibration est requise, serrer la vis sans tête sur le raccord CP.



VIS SANS TÊTE

- 6) Pour déconnecter, desserrer la vis sans tête, tourner le manchon d'accouplement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et retirer le connecteur. Monter les chapeaux.

#### LISTE DES LIMITATIONS

- Suite à une déconnexion, l'alimentation électrique sous tension ne doit être connectée qu'à la partie du connecteur incorporant les connexions de la prise femelle.
- La partie du connecteur renfermant les connexions des broches doit être connectée à un équipement intégrant une alimentation électrique ou des dispositifs de stockage d'énergie susceptibles de provoquer le maintien de la tension de la prise mâle après la déconnexion.
- Les chapeaux de protection doivent être montés immédiatement après la séparation des deux moitiés.
- Le connecteur de cloison ne doit pas être monté aux coffrets / cloisons où la température d'interface est supérieure à 80 °C. De plus, les câbles intégraux doivent être protégés mécaniquement.
- Lorsque ces connecteurs sont utilisés dans des environnements poussiéreux, l'étanchéité du filetage du montage en cloison doit répondre au code de pratique d'installation afin de maintenir le niveau de protection contre les pénétrations de l'indice IP6\*.
- Les sources extérieures de chauffage ou de refroidissement doivent maintenir la plage de températures de l'équipement.
- Les joints ignifugés ne doivent pas être réparés.

### Caractéristiques techniques

Certification :  II 2GD Exdbeb IIC T6 Gb, Extb IIIC T80 Db

Tamb : de -40 °C à +60 °C

Baseefa06ATEX0061X IECEx BAS06.0018X CSA 2633583

Inmetro IEx 14.0217X EAC RU C-GB.ГБ05.В.00750

Indice de protection IP : IP66 / 67 (IP68 sur demande)

Remarque : Les chapeaux doivent être montés pour maintenir la conformité aux indices de protection IP lorsque les moitiés des connecteurs sont séparées.

Classement anti-déclage: DTS01

Plage de tailles des joints d'étanchéité extérieurs :	Os de 5,5 à 12 mm Os de 9,5 à 16 mm A de 12,5 à 20,5 mm	B de 16,9 à 26,0 mm C de 22,0 à 33,0 mm
---	---	--

Tailles des blindages/tresses: de 0 à 1,6 mm

Positions de repérage :	CP / CR – 5 flexible	BR – 5 réglage à l'usine
-------------------------	----------------------	--------------------------

Sections du conducteur :	4 / 9 voies de 0,5 à 2,5 mm <sup>2</sup>	8 voies de 0,14 à 0,37 mm <sup>2</sup>
--------------------------	---	---

Caractéristiques nominales :	4 / 9 voies	8 voies
Tension CA	250 V	60 V

Courant CA		
EN 60947-4-3	10 A (AC21)	1 A (AC21)
EN 60947-4-1	10 A (AC1)	1 A (AC1)
EN 60947-4-1	1 A (AC3)	0,1 A (AC3)
Fréquence	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz

Facteur de puissance	0.9	0.9
----------------------	-----	-----

Tension CC	60 V	60 V
------------	------	------

Courant CC		
EN 60947-3	2,5 A (DC21)	0,5 A (DC21)
EN 60947-4-1	2,5 A (DC1)	0,5 A (DC1)
EN 60947-4-1	0,5 A (DC3)	0,1 A (DC3)

Calibre du fusible :

4 / 9 voies	10 A sans protection thermique 20 A gL avec protection thermique
8 voies	1 A max avec / sans protection thermique

Nombre maximal de cycles de manœuvre (EN 61984)

	Charge	Décharge
4 / 9 voies	150	500
8 voies	150	500

Température de stockage : de -55 °C à +70 °C

**Déclaration de conformité à la directive européenne 2014/34 / UE**

**Fabricant : Hawke International**

**Adresse : Oxford Street West, Ashton-under-Lyne, OL7 0NA, Royaume-Uni.**

**Type d'appareil : Gamme de connecteurs : Instrumex**

**Dispositions de la Directive respectées par l'appareil :**

Catégorie 2GD Groupe II, Exdbe IIC T6Gb, Extb IIIC Db – IP66

**Organisme notifié pour l'examen CE de type :** SGS-Baseefa 1180 Buxton RU

**Certificat d'examen CE de type :** Baseefa06TEX0061X

**Organisme notifié pour la production :** SGS-Baseefa 1180 Buxton RU

**Normes harmonisées utilisées :**

EN 60079-0:2012+A112013, EN60079-1:2014, EN60079-7:2015, EN60079-31:2014

**Au nom de la société susmentionnée, je déclare que, à la date à laquelle l'appareil accompagné de cette déclaration est mis sur le marché, l'appareil est conforme à toutes les exigences techniques et réglementaires des directives indiquées ci-dessus.**

**A. Tindall / Responsable technique**