

# ASSEMBLY FITTING INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION OF CABLE CONNECTOR TYPE TMC

FOR USE WITH METAL CLAD ARMORED AND JACKETED CABLES

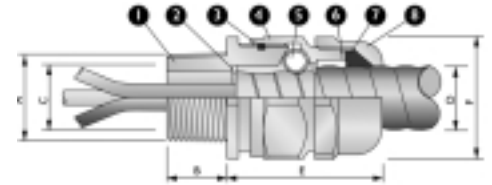
The TMC cable connector range is suitable for use with all types of interlocked and continuously welded or corrugated metal clad armor cables, providing mechanical cable retention and positive electrical connection in accordance with UL requirements. The TMC connector is suitable for use in ordinary, wet and hazardous (classified) locations, under both Class & Division and Class & Zone systems.

## CABLE CONNECTOR COMPONENTS

- |                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| 1. Entry Component  | 6. Skid washer                |
| 2. End Stop         | 7. Outer Jacket Seal          |
| 3. 'O' Ring         | 8. Outer Seal Nut             |
| 4. Connector Body   | 9. 'O' Ring Entry Face Seal * |
| 5. Retaining Spring | 10. Locknut **                |

## CLASSIFICATION / HAZARDOUS LOCATION APPROVALS

<b>Approval File Listing :</b>	UL E163112 – CSA 1129339
<b>Code of Protection Category :</b>	UL : Ordinary, Wet & Hazardous Locations, Class I Zone 1 AEx e II, Type 4X CSA : Class II Div 1 Groups EFG, Class III Div 1 & 2 Class II Div 2 Groups EFG, Class I Zone 1 Ex e II Enclosure Type 3, 4 and 4X
<b>Compliance Standards :</b>	UL : UL 514B, UL 886, ANSI/UL 60079-0, 60079-7 CSA : CAN/CSA-C22.2 No. 18-92, CSA C22.2 No. 25-1966, CSA C22.2 No. 174-M1984, CAN/CSA-C22.2 No. 94-M91, CAN/CSA-E60079-0-2001, IEC 60079-0 1998, CAN/CSA-E79-7-95



## TECHNICAL DATA

**CABLE CONNECTOR TYPE :** TMC

**CABLE TYPE (S) :** INTERLOCKED & CONTINUOUS WELD OR CORRUGATED METAL CLAD (MC) ARMOR, INCLUDING CLX, AND TECK CABLES

## PLEASE READ INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE BEGINNING INSTALLATION

- Select the correct connector size using the physical dimensions of the cable to be used, cross referenced against the selection table below.
- Determine the conductor length required and strip back the cable jacket and armor to suit the equipment geometry. Expose the cable armor further by stripping the cable jacket for a distance 'L', see Fig. 1, (see selection table below for guidance).
- Ensure that the outer jacket seal, (item 7) and the retaining spring, (item 5) are relaxed and if necessary loosen the outer seal nut (item 8) and connector body (item 4) to suit. Depending upon the cable armor diameter across the crest (diameter 'C') it may be necessary to remove the internal end stop (item 2). Connector sizes 050 and 050S do not include an end stop (see selection table below for guidance).

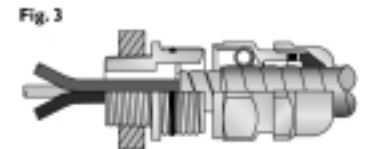
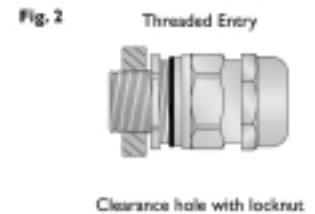
## IT IS NOT NECESSARY TO SEPARATE THE CONNECTOR COMPONENTS.

- Screw the connector into the enclosure or secure with a locknut, see Fig. 2.  
NOTE :When secured using a locknut, an entry seal is recommended to maintain the ingress protection rating of the equipment at the entry interface. Aluminum connectors are supplied with an integral 'O' Ring seal as standard \*. An optional CMP Nylon Entry Thread Seal is available for connectors in other materials.  
Aluminum versions up to and including size 1" NPT are supplied complete with a zinc plated steel conduit locknut as standard \*\*.
- Pass the cable through the connector until the armor makes contact with the end stop (item 2) or body stop as appropriate - see Fig. 3. Fully tighten the connector body (item 4) to compress the spring and secure the armor. The metal to metal faces of the entry component (item 1) and connector body (item 4) are not required to be closed completely.
- Finally tighten the outer seal nut, (item 8) generally hand tight plus one full turn to form a seal onto the cable jacket.

## THIS COMPLETES THE TMC TERMINATION

## INSTALLATION GUIDANCE NOTES

- Where explosion proof enclosures are being used the TMC must be installed in conjunction with an approved pouring or compound sealing fitting. In Division 2 areas the TMC can be fitted directly to an enclosure which has no source of ignition in accordance with NEC / CEC requirements.
- In accordance with NEC requirements, connectors with NPT and Metric entry threads are suitable for both Divisions and Zones.
- In accordance with CEC requirements, connectors with NPT entry threads are suitable for both Divisions and Zones. Connectors with Metric entry threads are only suitable for ZONES unless fitted with an approved Metric to NPT thread conversion adaptor.
- 'O' Ring face seal supplied as standard only with aluminum version.
- Locknuts are included for aluminum connector sizes up to 1" NPT only.
- WARNING - Do not under any circumstances remove the armor retaining spring



## Cable Connector Selection Table

Order Reference			Entry Thread 'A'		Min Thread Length 'B'	Cable Armor Diameter 'C'				Cable Jacket Diameter 'D'		Jacket Strip Length 'L'	Nominal Assembly Length 'E'	Envelope Diameter 'F'	Shroud Reference
Aluminum	NP Brass	S. Steel	NPT	Metric		End Stop in		End Stop out		Min	Max				
TMC050SA	TMC050NB	TMC050SS	1/2"	M20	0.59	-	-	0.342	0.503	0.354	0.547	0.8	2.20	1.31	PVC06
TMC050A	TMC050NB	TMC050SS	1/2"	M20	0.59	-	-	0.510	0.669	0.550	0.787	0.9	2.20	1.57	PVC09
TMC050LA	-	-	1/2"	M20	0.59	0.591	0.756	0.756	0.917	0.669	1.035	1.0	2.20	1.79	PVC10
TMC075A	TMC075NB	TMC075SS	3/4"	M25	0.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC075LA	-	-	3/4"	M25	0.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC100A	TMC100NB	TMC100SS	1"	M32	0.63	0.825	0.969	0.969	1.150	0.910	1.268	1.0	2.24	2.18	PVC13
TMC100LA	-	-	1"	M32	0.63	1.083	1.228	1.228	1.386	1.161	1.504	1.0	2.24	2.40	PVC16
TMC125A	TMC125NB	TMC125SS	1 1/4"	M40	0.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC125LA	-	-	1 1/4"	M40	0.63	1.320	1.461	1.461	1.618	1.402	1.736	1.0	2.37	2.62	PVC18
TMC150A	TMC150NB	TMC150SS	1 1/2"	M50	0.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC150LA	-	-	1 1/2"	M50	0.63	1.508	1.677	1.677	1.854	1.579	2.008	1.0	2.58	3.06	PVC21
TMC200SA	TMC200NB	TMC200SS	2"	M63	0.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC150XLA	-	-	1 1/2"	M50	0.63	1.772	1.933	1.933	2.087	1.858	2.205	1.0	2.49	3.28	PVC24
TMC200A	TMC200NB	TMC200SS	2"	M63	0.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC200LA	-	-	2"	M63	0.90	2.052	2.161	2.161	2.320	2.079	2.441	1.0	2.50	3.49	PVC25
TMC250SA	TMC250NB	TMC250SS	2 1/2"	M75	0.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC200XLA	-	-	2"	M63	0.90	2.247	2.406	2.406	2.545	2.327	2.677	1.0	2.52	3.71	PVC27
TMC250A	TMC250NB	TMC250SS	2 1/2"	M75	0.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC300A	TMC300NB	TMC300SS	3"	M90	0.98	2.543	2.776	2.776	2.965	2.622	3.126	1.125	3.57	4.80	PVC32
TMC350A	TMC350NB	TMC350SS	3 1/2"	M100	1.437	2.913	3.291	3.291	3.485	2.992	3.827	1.375	4.61	5.82	-
TMC400A	TMC400NB	TMC400SS	4"	M115	1.437	-	-	3.500	4.020	3.700	4.220	1.375	7.66	5.84	-

\* Cable armor diameter and cable jacket diameter refers to dimensions across the crest. All dimensions stated are inches

# INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU CONNECTEUR DE CÂBLE DE TYPE TMC

POUR LES CÂBLES ARMÉS ET GAINÉS, PLAQUÉS DE MÉTAL AUTORISÉS DANS LES ENDROITS DANGEREUX

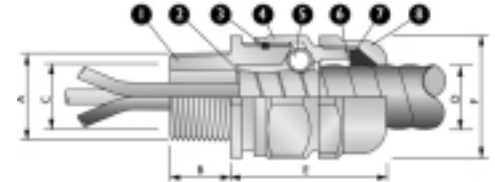
La gamme de connecteurs de câble TMC convient à tous les types de câbles armés plaqués de métal articulé, à soudure continue ou à blindage ondulé. Ils assurent le maintien mécanique des câbles et la connexion électrique positive conformément aux exigences UL. Le connecteur TMC convient aux endroits ordinaires, humides et dangereux (classés), dans les systèmes de classes et divisions et de classes et zones.

## CLASSIFICATION / HOMOLOGATIONS POUR LES ENDROITS DANGEREUX

<b>Référence d'homologation :</b>	UL E163112 – CSA 1129339
<b>Catégories de codes de protection :</b>	UL : emplacements ordinaires, humides et dangereux, classe I zone 1 AEx e II, type 4X CSA : classe II div. 1 groupes EFG, classe III Div. 1 et 2 classe II div. 2 groupes EFG, classe I zone 1 Ex e II Boîtiers de types 3, 4 et 4X
<b>Normes de conformité :</b>	UL : UL 514B, UL 886, ANSI/UL 60079-0, 60079-7 CSA : CAN/CSA-C22.2 No. 18-92, CSA C22.2 No. 25-1966, CSA C22.2 No. 174-M1984, CAN/CSA-C22.2 No. 94-M91, CAN/CSA-E60079-0-2001, IEC 60079-0 1998, CAN/CSA-E79-7-95

## ÉLÉMENTS DU CONNECTEUR

- |                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Composant d'entrée  | 7. Joint à gaine                  |
| 2. Butée               | 8. Écrou d'étanchéité externe     |
| 3. Joint torique       | 9. Joint torique à portée plane * |
| 4. Corps du connecteur | 10. Contre-écrou **               |
| 5. Ressort de retenue  |                                   |
| 6. Rondelle            |                                   |



## RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

**TYPE DE CONNECTEUR DE CÂBLE :** TMC

**TYPE(S) DE CÂBLE :** CÂBLES ARMÉS PLAQUÉS DE MÉTAL ARTICULÉ, À SOUDURE CONTINUE OU À BLINDAGE ONDULÉ, Y COMPRIS LES CÂBLES CLX, ET CÂBLES TECK

## VEUILLEZ LIRE LES INSTRUCTIONS ATTENTIVEMENT AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION

- Sélectionnez un connecteur aux dimensions appropriées en tenant compte des dimensions du câble et en consultant le tableau de sélection ci-dessous.
- Déterminez la longueur de conducteur requise et coupez la gaine et le blindage du câble selon la géométrie de l'équipement. Dénudez le blindage davantage en coupant la gaine du câble sur une distance « L », comme l'illustre la figure 1. (Voyez le tableau de sélection ci-dessous pour déterminer la longueur « L »).
- Assurez-vous que le joint à gaine (article 7) et le ressort de retenue (article 5) ne sont pas sous pression et au besoin, desserrez l'écrou d'étanchéité externe (article 8) et le corps du connecteur (article 4). Selon le diamètre du blindage au sommet du filet (diamètre « C »), il pourrait s'avérer nécessaire de retirer la butée interne (article 2). Il n'y a pas de butée incluse avec les connecteurs 050 et 050S (consultez le tableau de sélection ci-dessous).

## IL N'EST PAS NÉCESSAIRE DE SÉPARER LES COMPOSANTS DU CONNECTEUR.

- Visez le connecteur au boîtier ou fixez-le à l'aide d'un contre-écrou, comme l'illustre la figure 2. REMARQUE : Si vous utilisez un contre-écrou pour fixer le connecteur, il est recommandé d'utiliser également un joint d'étanchéité afin de maintenir la cote de protection contre les pénétrations du matériel au point d'interface. Les connecteurs en aluminium sont accompagnés d'un joint torique intégral de série. Un joint d'étanchéité fileté en nylon de marque CMP est disponible en option pour les connecteurs faits d'autres matériaux. Les versions en aluminium à filetage NPT de 1 po. et moins sont accompagnées d'un contre-écrou à conduit en acier zingué de série\*\*.
- Insérez le câble dans le connecteur jusqu'à ce que le blindage entre en contact avec la butée (article 2) ou la butée du corps, s'il y a lieu, comme l'illustre la figure 3. Serrez solidement le corps du connecteur (article 4) pour comprimer le ressort et fixez le blindage. Vous n'avez pas à fermer complètement les surfaces de métal de l'élément d'entrée (article 1) et du corps du connecteur (article 4).
- Finalement, serrez l'écrou d'étanchéité externe (article 8). Serrez-le d'abord à la main, puis faites un tour complet pour former un joint sur la gaine du câble.

## CECI TERMINE LE RACCORDEMENT DU CONNECTEUR TMC

### CONSEILS D'INSTALLATION

- Si vous utilisez des boîtiers antidéflagrants, le connecteur TMC doit être installé avec un joint d'étanchéité fait d'un produit à étendre ou d'un composé. Dans les zones de division 2, le connecteur TMC peut être installé directement sur un boîtier exempt de source d'inflammation conformément aux exigences NEC/CEC.
- Conformément aux exigences du NEC, les connecteurs au filetage d'entrée NPT et métrique conviennent aux divisions et aux zones.
- Conformément aux exigences du CEC, les connecteurs au filetage d'entrée NPT conviennent aux divisions et aux zones, mais les connecteurs au filetage d'entrée métrique sont acceptables seulement pour les ZONES, à moins d'être dotés d'un adaptateur de conversion du filetage métrique au filetage NPT approuvé.
- Le joint torique à portée plane est fourni comme équipement de série uniquement avec la version en aluminium.
- Les contre-écrous sont inclus seulement avec les connecteurs en aluminium au filetage NPT de 1 po ou moins.
- MISE EN GARDE – Ne retirez en aucun cas le ressort de retenue du blindage.



Trou de dégagement avec le contre-écrou

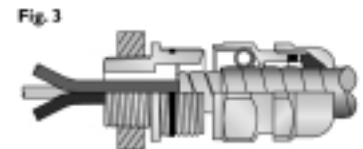


Tableau de Sélection de Connecteur de Câble

Référence de commande du connecteur			Filet d'entrée A		Longueur min. filets B	Diamètre du blindage du câble C				Diamètre de la gaine du câble D		Longueur gaine enlevée L	Longueur nominale assemblée E	Diamètre de l'enveloppe F	Référence du protecteur
Aluminium	Laiton nickelé	Inox	NPT	Métrique		Avec butée		Sans butée		Min	Max				
					Min	Max	Min	Max							
TMC050SA	TMC050NB	TMC050SS	1/2 po.	M20	0,59	-	-	0,342	0,503	0,354	0,547	0,8	2,20	1,31	PVC06
TMC050A	TMC050NB	TMC050SS	1/2 po.	M20	0,59	-	-	0,510	0,669	0,550	0,787	0,9	2,20	1,57	PVC09
TMC050LA	-	-	1/2 po.	M20	0,59	0,591	0,756	0,756	0,917	0,669	1,035	1,0	2,20	1,79	PVC10
TMC075A	TMC075NB	TMC075SS	3/4 po.	M25	0,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC075LA	-	-	3/4 po.	M25	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC100A	TMC100NB	TMC100SS	1 po.	M32	0,63	0,825	0,969	0,969	1,150	0,910	1,268	1,0	2,24	2,18	PVC13
TMC100LA	-	-	1 po.	M32	0,63	1,083	1,228	1,228	1,386	1,161	1,504	1,0	2,24	2,40	PVC16
TMC125A	TMC125NB	TMC125SS	1 1/4 po.	M40	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC125LA	-	-	1 1/4 po.	M40	0,63	1,320	1,461	1,461	1,618	1,402	1,736	1,0	2,37	2,62	PVC18
TMC150A	TMC150NB	TMC150SS	1 1/2 po.	M50	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC150LA	-	-	1 1/2 po.	M50	0,63	1,508	1,677	1,677	1,854	1,579	2,008	1,0	2,58	3,06	PVC21
TMC200SA	TMC200NB	TMC200SS	2 po.	M63	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC150XLA	-	-	1 1/2 po.	M50	0,63	1,772	1,933	1,933	2,087	1,858	2,205	1,0	2,49	3,28	PVC24
TMC200A	TMC200NB	TMC200SS	2 po.	M63	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC200LA	-	-	2 po.	M63	0,90	2,052	2,161	2,161	2,320	2,079	2,441	1,0	2,50	3,49	PVC25
TMC250SA	TMC250NB	TMC250SS	2 1/2 po.	M75	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC200XLA	-	-	2 po.	M63	0,90	2,247	2,406	2,406	2,545	2,327	2,677	1,0	2,52	3,71	PVC27
TMC250A	TMC250NB	TMC250SS	2 1/2 po.	M75	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMC300A	TMC300NB	TMC300SS	3 po.	M90	0,98	2,543	2,776	2,776	2,965	2,622	3,126	1,125	3,57	4,80	PVC32
TMC350A	TMC350NB	TMC350SS	3 1/2 po.	M100	1,437	2,913	3,291	3,291	3,485	2,992	3,827	1,375	4,61	5,82	-
TMC400A	TMC400NB	TMC400SS	4 po.	M115	1,437	-	-	3,500	4,020	3,700	4,220	1,375	7,66	5,84	-

\* Les diamètres du blindage et de la gaine sont calculés au sommet du filet. Toutes les dimensions sont en pouces