

# Watertight Pin and Sleeve devices

- Ratings 20A, 30A, 60A, 100A

- Ratings 16A, 32A, 63A, 125A

## INSTALLATION (English)

### WARNINGS & CAUTIONS:

TO AVOID FIRE, SHOCK, OR DEATH, TURN OFF POWER AT CIRCUIT BREAKER OR FUSE. TEST THAT POWER IS OFF BEFORE SERVICING OR WIRING! TO BE INSTALLED AND/OR USED IN ACCORDANCE WITH ELECTRICAL CODES AND REGULATIONS (INCLUDING NEC/CEC, AS APPLICABLE).

IF YOU ARE NOT SURE ABOUT ANY PART OF THESE INSTRUCTIONS, CONSULT AN ELECTRICIAN. RECEPTACLES AND INLETS: MOUNTING MEANS NOT GROUNDED. GROUNDING WIRE REQUIRED! USE THIS DEVICE ONLY WITH COPPER OR COPPER CLAD WIRE.

THESE DEVICES CONFORM TO IEC STANDARDS 309-1 AND 309-2. THE DEVICE'S CONSTRUCTION IS SUCH THAT EACH DEVICE CANNOT BE MATED WITH ANOTHER IEC DEVICE OF DIFFERENT SPECIFICATIONS (I.E., VOLTAGE, AMPERAGE, OR SYSTEM RATING). FOR SAFETY PURPOSES, DO NOT USE ANON-IEC DEVICE WITH THESE PIN AND SLEEVE DEVICES. THE SPECIFICATIONS FOR NON-IEC DEVICES ARE ESTABLISHED BY THE INDIVIDUAL MANUFACTURERS, AND MAY NOT MEET IEC STANDARDS. IMPROPER MATING OF DEVICES MAY CAUSE AN ELECTRICAL HAZARD WHICH MAY SERIOUSLY AFFECT PROPERTY AND LIFE.

Examine the devices periodically for any foreign matter that may contaminate the contacts or the insulation material separating the contacts. Contamination decreases the device's insulating properties. This increases the potential for arcing, and possibly decreases the product's life and may cause fire and/or shock hazard. The frequency of inspection depends upon the degree of contamination.

## PLUGS AND CONNECTORS

### TO INSTALL

Select conductors size in accordance with Ampacity Tables 400-5 (A) or (B) of the National Electrical Code (NEC), and Tables 2 and 5A of the Canadian Electrical Code (CEC). Use ampacities from 60 °C Column of Table 400-5(B). Refer to Table 1 or recommended wire sizes and types.

- Loosen the assembly screws. (There are two (2) assembly screws each on the inside of the 20A and 30A devices. There are four (4) assembly screws on outside flange of the 60A, 100A devices).
- Remove the device's body.
- To remove the two halves of the external cable clamp, unscrew the two external clamp screws.
- Unscrew the grommet cap screws to remove the grommet cap from the housing. (Two (2) screws each on the 20A and 30A devices; four (4) screws on the 60A, 100A devices).
- Slide the grommet cap onto the cable.
- Remove enough inner layers of the Neoprene grommet to achieve a snug fit. Slide grommet onto the cable with attached side towards the grommet cap.
- Slide the housing onto the cable.
- Cut the cable cleanly. Strip the insulation as noted in Table 2 (Cable Stripping Guide). DO NOT TIN CONDUCTORS!
- Back out the terminal screws but do not remove them completely.
- Remove internal clamp screws on 20A and 30A devices. On 60A, 100A devices, back out screws, but do not remove.

- NOTE: The internal clamp may be removed if not required. On 20A and 30A devices, rotate each clamp 1/2 turn clockwise and pull out. On 60A, 100A devices, unsnap each clamp half from body.
- Feed the cable through the internal clamp assembly (if used) and insert the conductors into the proper terminal (refer to Table 3). Tighten the terminal screws and internal cable clamp screws (if used) as noted in Table 4 (Tightening Guide).
  - Reconnect the body with the housing. On the 20A, 30A and 60A devices, line up the key with the notch. Tighten the assembly screws as noted in Table 4.
  - Carefully slide the grommet and grommet cap down the cable and into the housing. Press the grommet into the housing and then alternately tighten the grommet cap screws until the grommet cap is flush with the housing.
  - Assemble the external cable clamp and tighten the screws according to Table 4 (Tightening Guide). INSTALLATION IS COMPLETE.



## RECEPTACLES AND INLETS

### TO INSTALL

Select conductors of a size having sufficient ampacity in accordance with the 60°C column of Table 310.16 of the National Electrical Code (NEC) and Table 2 of the Canadian Electrical Code (CEC), Part 1. Refer to Table 1 for recommended wire sizes and types.

### CAUTION: THE MOUNTING MEANS IS NOT GROUNDED. A GROUNDING WIRE IS NEEDED!

- For panel mounting, select the mounting site. Prepare the installation site as noted in the Drilling Plan.
- Cut the cable cleanly. Strip the insulation as noted in Table 2 (Cable Stripping Guide). DO NOT TIN THE CONDUCTORS! FOR FLUSH-MOUNTED CONDUIT - CONNECTED DEVICES, USE NONMETAL LIC CONDUIT ONLY.
- Back out terminal screws but do not remove completely.
- Ensure gasket is mounted evenly in place.
- Insert the conductors into the proper terminals (refer to Table 3). Tighten the terminal screws as noted in Table 4 (Tightening Guide).
- Make sure the gasket holes line up with the mounting holes and screws.
- Mount the device using the mounting screws. **INSTALLATION IS COMPLETE.**

# Dispositifs à Broches et à Manchons étanches

- V aleurs 20A, 30A, 60A, 100A

- V aleurs 16A, 32A, 63A, 125A

## INSTALLATION (français)

### AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE :

POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE COMMOTION ÉLECTRIQUE OU D'ÉLECTROCUTION, ON DOIT COUPER LE COURANT AU FUSIBLE OU AU DISJONCTEUR ET S'ASSURER QUE LE CIRCUIT EST BIEN COUPÉ AVANT DE PROCÉDER À L'ENTRETIEN OU À L'INSTALLATION DE CES DISPOSITIFS. S'ASSURER QUE LE COURANT EST BIEN COUPÉ AVANT DE LES MANIPULER OU D'EN EFFECTUER LE CÂBLAGE!

INSTALLER OU UTILISER CONFORMEMENT AUX CODES DE L'ÉLECTRICITÉ (COMME LE NEC OU LE CCE, SELON LE CAS). À DÉFAUT DE BIEN COMPRENDRE LES PRÉSENTES DIRECTIVES, EN TOUT OU EN PARTIE, ON DOIT FAIRE APPEL À UN ÉLECTRICIEN. PRISES ET SOCLÉS: ÉLÉMENTS DE MONTAGE NON MIS À LA MASSE; FIL DE TERRE REQUIS! N'UTILISER CE DISPOSITIF QU'AVEC DU FIL DE CUIVRE OU PLAQUÉ CUIVRE.

CES DISPOSITIFS SONT CONFORMES AUX NORMES CEI 309-1 ET 309-2. ILS SONT CONÇUS DE MANIÈRE À NE POUVOIR S'ACCOUPLER À D'AUTRES DISPOSITIFS CONFORMES NE PRÉSENTANT PAS LES MÊMES VALEURS NOMINALES (TENSION, INTENSITÉ, ETC.). POUR PLUS DE SÉCURITÉ, ON NE DOIT PAS EMPLOYER DE DISPOSITIFS NON CONFORMES, PUISQUE LEURS CARACTÉRISTIQUES SONT DÉFINIES PAR LEUR FABRICANT, ET POURRAIENT NE PAS RÉPONDRE AUX EXIGENCES DE LA CEI. L'ACCOUPLÉMENT DE DISPOSITIFS NON COMPATIBLES PEUT ENGENDRER DES PHÉNOMÈNES ÉLECTRIQUES SUSCEPTIBLES DE METTRE LE MATÉRIEL ET LA VIE EN DANGER.

On recommande d'examiner périodiquement les dispositifs à fin d'en retirer toute matière étrangère apte à en contaminer les contacts ou l'isolant. La contamination diminue en effet les propriétés isolantes des éléments, ce qui augmente les risques d'arc, d'incendie ou de commotion électrique et tend à réduire la durée utile des dispositifs. La fréquence des inspections dépend du degré de contamination observé.

## FICHES ET CONNECTEURS

### PROCÉDURE D'INSTALLATION

Choisir le calibre des conducteurs en fonction des tableaux de courant admissible 400-5 [A] et [B] (colonne de 60°C) du National Electrical Code américain (NEC), ou 2 et 5 [A] du Code canadien de l'électricité (CCE). Se reporter au tableau 1 des présentes directives pour connaître les calibres et types de fils recommandés.

- Desserrer les vis d'assemblage (deux à l'intérieur des dispositifs de 20 et de 30 A et quatre sur le rebord extérieur de ceux de 60 et de 100A).
- Retirer le corps du dispositif.
- Pour séparer les deux moitiés du collier de serrage externe, il suffit d'en enlever les deux vis.
- Enlever les vis du capuchon l'anneau passe-cordon (deux pour les dispositifs de 20 et de 30 A et quatre pour ceux de 60 et de 100A).
- Glisser le capuchon le long du cordon.
- Retirer au besoin des couches internes de l'anneau de néoprène afin que le cordon s'y ajuste bien. Glisser l'anneau passe-cordon sur ce dernier, en plaçant la pièce d'attache vers le capuchon.
- Glisser la coquille le long du cordon.
- Couper le cordon proprement et le dénuder conformément au tableau 2 (guide de dénudage). NE PAS ÉTAMER LES CONDUCTEURS!
- Desserrer les bornes à vis sans les retirer.
- Enlever les vis du collier de serrage interne des dispositifs de 20 et de 30 A, ou desserrer sans les retirer celles des dispositifs de 60 et de 100A. tirer simplement jusqu'à ce que les moitiés se détachent du corps.
- REMARQUE** on peut retirer le collier interne s'il n'est pas requis; pour les dispositifs de 20 et de 30 A, faire tourner d'un demi-tour vers la droite et tirer; pour ceux de 60 et de 100A, tirer simplement jusqu'à ce que les moitiés se détachent du corps.
- Alimenter le cordon dans le collier interne (le cas échéant) et insérer les conducteurs dans les bornes appropriées (tableau 3). Serrer les bornes et les vis du collier interne (le cas échéant) en exerçant le couple indiqué au tableau 4 (guide de serrage).
- Ratacher le corps à la coquille en alignant les encoches des dispositifs de 20, 30 et 60 A) et serrer encore les vis d'assemblage conformément au tableau 4.
- Glisser délicatement l'anneau passe-cordon et son capuchon dans la coquille. Serrer alternativement les vis du capuchon jusqu'à ce qu'il soit de niveau avec cette dernière.
- Assembler le collier externe et en serrer les vis en exerçant le couple indiqué au tableau 4.

**L'INSTALLATION EST TERMINÉE**



## PRISES ET SOCLÉS

### PROCÉDURE D'INSTALLATION

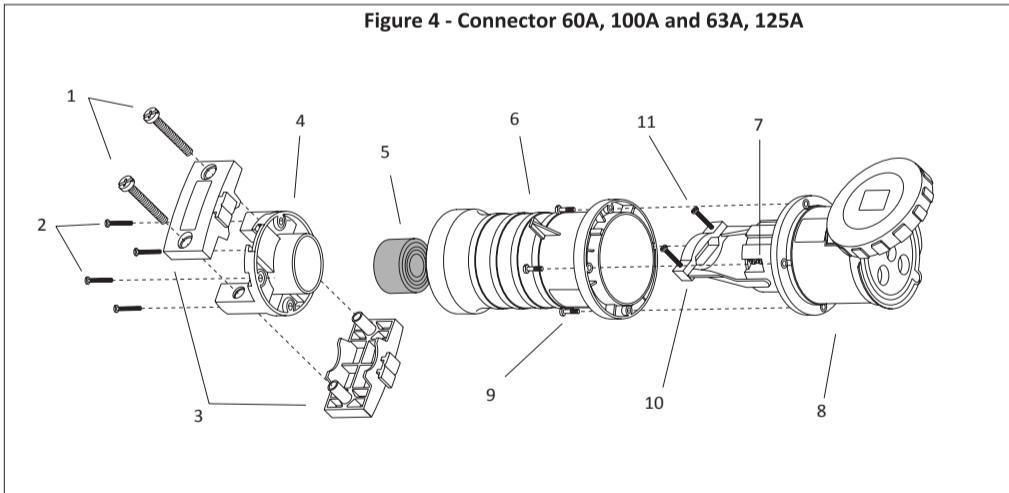
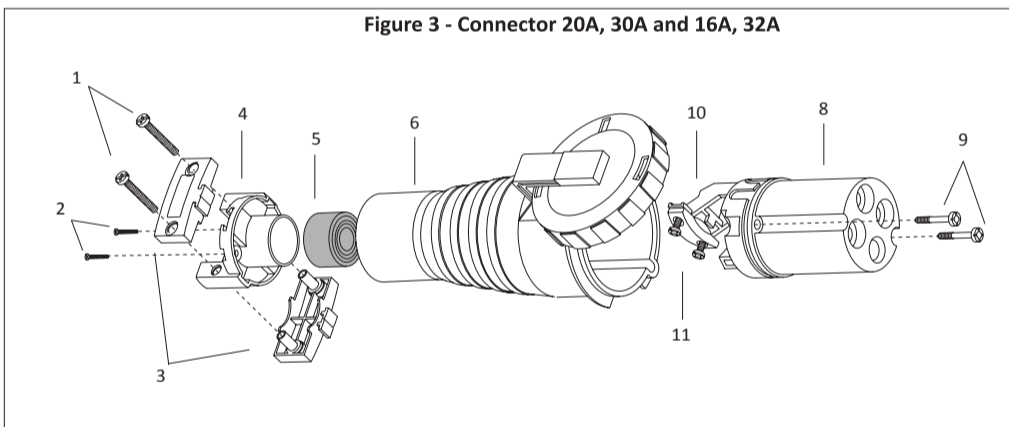
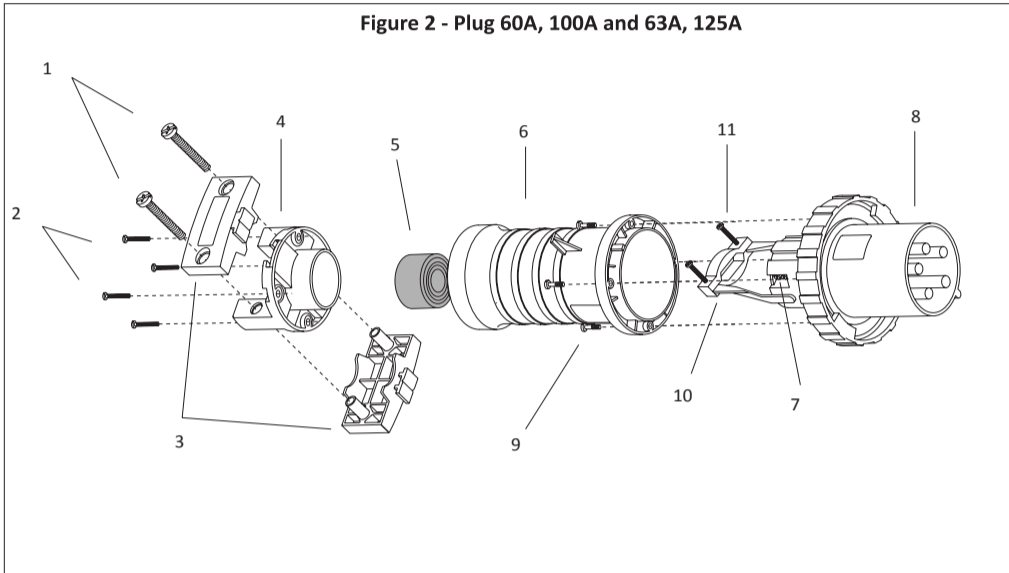
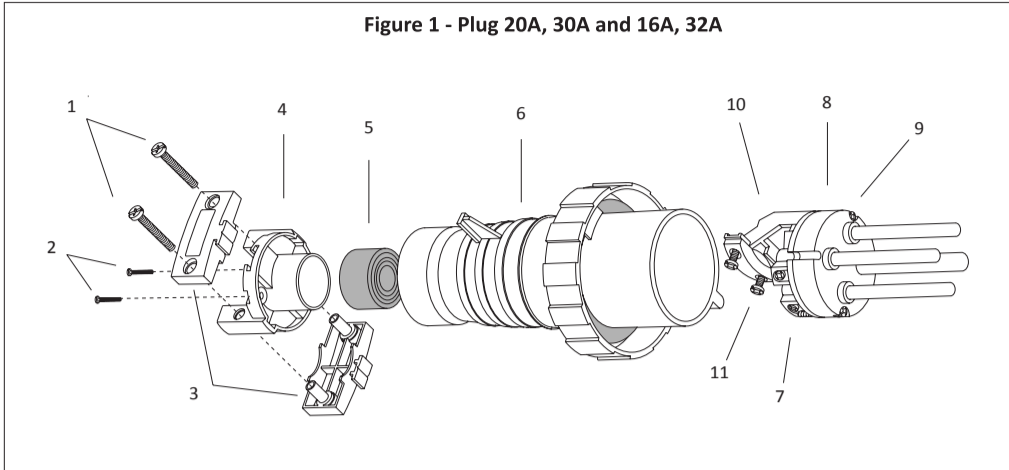
Choisir des conducteurs d'un calibre présentant un courant admissible conforme aux indications de la colonne de 60 °C du tableau 310.16 du NEC ou 2, partie 1, du CCE. Se reporter au tableau 1 des présentes directives pour connaître les calibres et types de fils recommandés.

- MISE EN GARDE : ÉLÉMENTS DE MONTAGE NON MIS À LA MASSE; FIL DE TERRE REQUIS!
- Dans le cas d'un montage sur panneau, choisir l'emplacement approprié. Préparer cet emplacement tel qu'indiqué dans le plan de perçage.
  - Couper le cordon proprement et le dénuder conformément au tableau 2 (guide de dénudage). NE PAS ÉTAMER LES CONDUCTEURS! LES DISPOSITIFS ENCASTRÉS NE PEUVENT ÊTRE RELIÉS QUE PAR DES CONDUITS NON MÉTALLIQUES.
  - Desserrer les bornes à vis sans les retirer.
  - S'assurer que le joint d'étanchéité est bien placé.
  - Insérer les conducteurs dans les bornes appropriées (tableau 3). Serrer les bornes en exerçant le couple indiqué au tableau 4 (guide de serrage).
  - S'assurer que les trous du joint et de la surface de montage sont alignés, et que les vis peuvent les traverser.
  - Fixer le dispositif au moyen des vis de montage. L'INSTALLATION EST TERMINÉE.

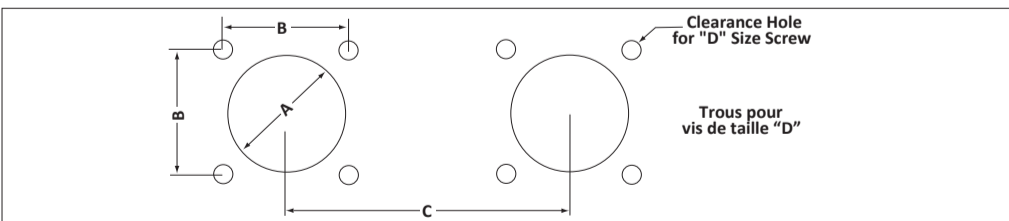
- For figs. 1-4**
1. External cable clamp screws
  2. Grommet cap screws
  3. External cable clamp
  4. Grommet cap
  5. Neoprene grommet
  6. Housing
  7. Terminal screws
  8. Body
  9. Assembly screws
  10. Internal cable clamp
  11. Internal cable clamp screw

- Pour les figures. 1-4**
1. Vis du collier externe
  2. Vis du capuchon de l'anneau passe-cordon
  3. Collier de serrage externe
  4. Capuchon de l'anneau passe-cordon
  5. Anneau passe-cordon en néoprène
  6. Coquille
  7. Bonnes à vis
  8. Corps
  9. Vis de l'assemblage
  10. Collier de serrage interne
  11. Vis du collier interne

- For figs. 5-8**
1. Body
  2. Terminal screws
  3. Mounting screws
  4. Gasket
  5. Grounding screws
  6. Tightening ring
  7. Lid
- Pour figs. 5-8**
1. Corps
  2. Bonnes à vis
  3. Vis de montage
  4. Joint d'étanchéité
  5. Vis de masse
  6. Bague de serrage
  7. Capot



Drilling plan for Receptacles & Inlets / Schéma de perçage pour Prises et Socles



No. Wires; Device N <sup>bre</sup> de fils; dispositif	A		B		C		D
	inches po	mm	inches po	mm	inches po	mm	
20A, (16A); 3 Receptacle / Prise	3.27	79.5	3.13	79.5	3.94	100	#8
20A, (16A); 3 Inlet / Socle	3.27	79.5	3.13	79.5	3.94	100	#8
20A, (16A); 4 Receptacle / Prise	3.27	79.5	3.13	79.5	3.94	100	#8
20A, (16A); 4 Inlet / Socle	3.27	79.5	3.13	79.5	3.94	100	#8
20A, (16A); 5 Receptacle / Prise	3.27	79.5	3.13	79.5	3.94	100	#8
20A, (16A); 5 Inlet / Socle	3.27	79.5	3.13	79.5	3.94	100	#8
30A, (32A); 3 Receptacle / Prise	3.27	79.5	3.13	79.5	3.94	100	#8
30A, (32A); 3 Inlet / Socle	3.27	79.5	3.13	79.5	3.94	100	#8
30A, (32A); 4 Receptacle / Prise	3.27	79.5	3.13	79.5	3.94	100	#8
30A, (32A); 4 Inlet / Socle	3.27	79.5	3.13	79.5	3.94	100	#8
30A, (32A); 5 Receptacle / Prise	3.27	79.5	3.13	79.5	3.94	100	#8
30A, (32A); 5 Inlet / Socle	3.27	79.5	3.13	79.5	3.94	100	#8
60A, (63A); All / Tous	2.76	70.0	2.40	61.0	6.69	170	#8
100A, (125A); All / Tous	3.19	81.0	2.80	71.0	7.87	200	#8

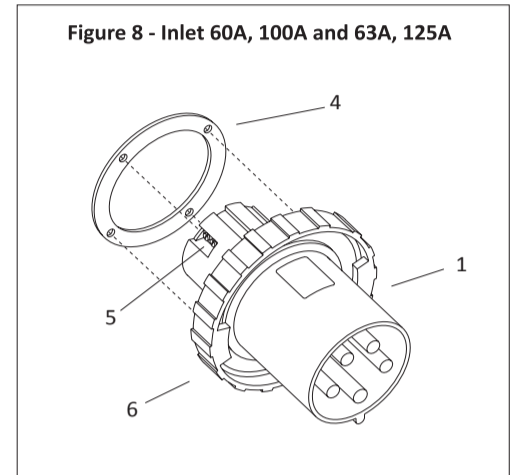
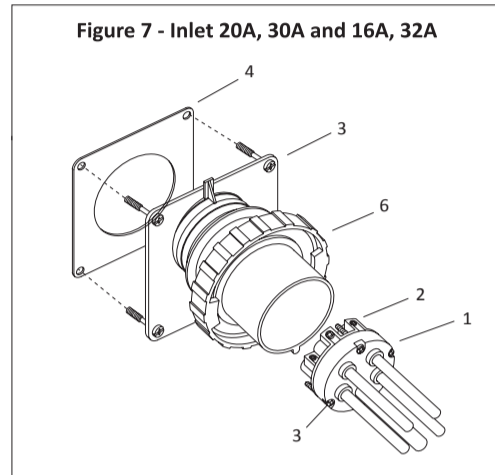
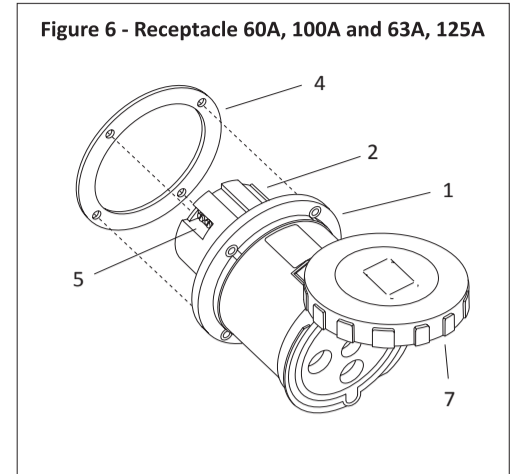
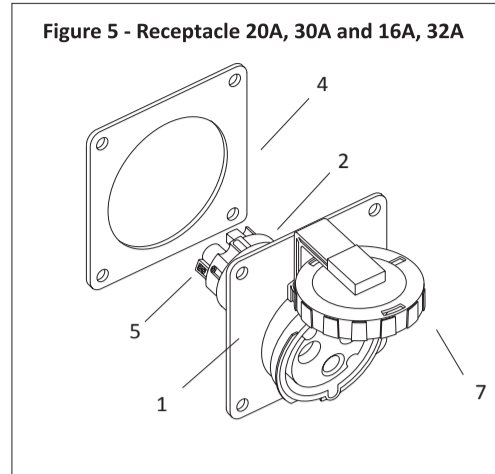


Table 1 - Wire sizes / Tableau 1 - Calibres et types de fils

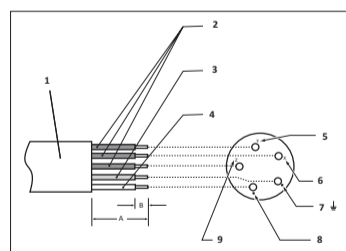
Device Dispositif	From De			To À			Grip Range Diamètres de cordon Min./Max. Wire diam. (in.)	Grip Range Diamètres de cordon Min./Max. Wire diam. (mm)
	AWG	COND	TYPE	AWG	COND	TYPE		
20A (16A)	#14	3	S	#12	3	S	.350/.860	9/22
20A (16A)	#14	4	S	#12	4	S	.350/.860	9/22
20A (16A)	#14	5	S	#12	5	S	.437/1.187	11/30
30A (32A)	#12	3	S	#10	3	S or W	.437/1.187	11/30
30A (32A)	#12	4	S	#10	4	S or W	.437/1.187	11/30
30A (32A)	#12	5	S	#10	5	S or W	.437/1.450	11/37
60A (63A)	#8	3	S or W	#4	3	W	.670/1.625	17/41
60A (63A)	#8	4	S or W	#4	4	W	.670/1.625	17/41
60A (63A)	#8	5	S or W	#4	5	W	.670/1.625	17/41
100A (125A)	#3	3	W	#1	3	W	.950/1.875	24/48
100A (125A)	#3	4	W	#1	4	W	.950/1.875	24/48
100A (125A)	#3	5	W	#1	5	W	.950/1.875	24/48

Table 2 - Cable stripping guide / Tableau 2 - Guide de dénudage

Device; No. Wires Dispositif; n <sup>bre</sup> de fils	Conductor Conducteur	A		B	
		inches/po	mm	inches/po	mm
20A;3 (16A;3)	W, L1 or L2	1.187	30	.375	9.5
	Ground/terre	1.187	30	.500	13
20A;4 (16A;4)	L1, L2, L3	1.775	45	.375	9.5
	Ground/terre	1.775	45	.500	13
20A;5 (16A;5)	W, L1, L2, L3	1.775	45	.375	9.5
	Ground/terre	1.775	45	.500	13
30A;3 (32A;3)	All/Tous	1.775	45	.500	13
30A;4 (32A;4)	All/Tous	1.775	45	.500	13
30A;5 (32A;5)	All/Tous	1.970	50	.500	13
60A (63A);All/Tous	All/Tous	2.953	75	0.900	23
100A (125A);All/Tous	All/Tous	4.125	105	1.175	30

Cable stripping diagram

Schéma de dénudage



- 1 - Cable Jacket.
- 2 - Hot Conductors (no specific color identification).
- 3 - Green equipment grounding conductor only (or green with yellow stripes).
- 4 - White or gray, system ground or neutral conductor only.
- 5 - S2 or L2.
- 6 - R1 or L1.
- 7 - Green dot and N.
- 8 - White dot and N.
- 9 - T3 or L3.

- 1 - Gaine du câble.
- 2 - Conducteurs actifs (non chromocodés).
- 3 - Conducteur de terre vert de l'équipement seulement (ou vert à rayures jaunes).
- 4 - MALT du système ou conducteur neutre seulement, blanc ou gris.
- 5 - S2 ou L2.
- 6 - R1 ou L1.
- 7 - Point vert et N.
- 8 - Point blanc ou N.
- 9 - T3 ou L3.

Table 3 - Terminal identification / Tableau 3 - Identification des bornes

and green color et couleur verte	Equipment ground conductor. Fil de terre de l'équipement.
white color and N couleur blanche et N	Grounded circuit conductors (neutral). Conducteurs de circuit MALT (neutre).
L1, L2, L3, R1, S2, T3 L1, L2, L3, R1, S2, T3	Ungrounded circuit conductors (line, hot). Conducteurs de circuit non MALT (ligne, actifs).
Pilot Pilot	Control circuit conductor. Conducteurs de circuit de commande.

Table 4 - Tightening guide; in.lbs. N.m) / Tableau 4 - Guide de serrage en po-lb ( N.m)

Device Dispositif	Terminal Screws Bornes à vis	Internal Cable Clamp Screws Vis du Collier Interne	Assembly Screws Vis d'Assemblage	External Cable Clamp Screws Vis du Collier Externe
20A (16A)	7.1 (.8)	10.6 (1.2)	10.6 (1.2)	17.7 (2.0)
30A (32A)	10.6 (1.2)	10.6 (1.2)	10.6 (1.2)	17.7 (2.0)
60A (63A)	31 (3.5)	10.6 (1.2)	10.6 (1.2)	26.6 (3.0)
100A(125A)	50 (5.6)	17.7 (2.0)	17.7 (2.0)	26.6 (3.0)