

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

### APPLICATION

These connectors and receptacles are designed for distribution of 1000 volts AC or DC power up to 1135 amperes continuous duty for such applications as generators to motors, generators to SCR center, SCR panel to motors on mud pumps, drill table, draw works, or other heavy duty requirements for land or offshore drilling rigs. They are not designed for interrupting current. **DO NOT** connect or disconnect while live. Turn power off and lock out before making or breaking connections.

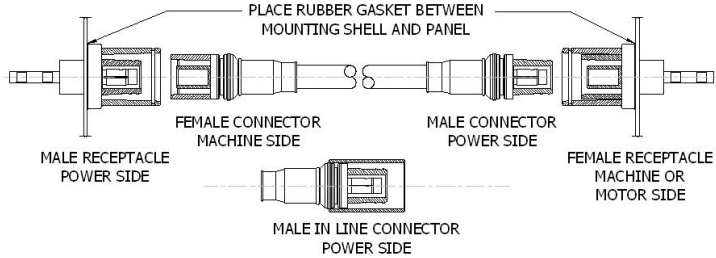


Figure 1

**MALE CONNECTOR** is used on power side of circuit for connection to portable cable. Contacts are sized to match cable size and must be ordered for specific cable size. Contacts may be attached to cable by crimping or soldering. See Table 1 for recommended crimping dies and equipment. Connectors and cable shall be sized in accordance with applicable electrical code.

**FEMALE CONNECTOR** is used on machine or motor side of circuit for connection to portable cable. Contacts are sized to match cable size and must be ordered for specific cable size. Contacts may be attached to cable by crimping or soldering. See Table 1 for recommended crimping dies and equipment.

**MALE RECEPTACLE** is used on power side of circuit.

**FEMALE RECEPTACLE** is used on machine or motor side of circuit.

Receptacles must be mounted on panel or box in accordance with applicable electrical code to provide proper spacing between units and full protection from live parts.

Receptacles are available with single or double bolt hole bus bar for attaching cable terminals. Cable must be fully supported to prevent excessive strain on receptacle contact.

Receptacles must be mounted on non-magnetic panel such as aluminum or 300 Series stainless steel to prevent excessive heating caused by induction heating when used in AC applications. **DO NOT USE AN ELECTRICALLY INSULATING MATERIAL AS MOUNTING SHELL BOLTS PROVIDE EQUIPMENT GROUND FOR MOUNTING SHELL.**

Maximum thickness ¼", minimum panel thickness 12 gauge, enclosure shall provide:

- protection from hazard,
- mechanical strength to prevent distortion and provide for internal parts when cables are pulled or pushed in normal operation,
- compliance with applicable electrical code.

**LOCKING MEANS** – The male or female receptacle has a heavy metal shell with a locking device to secure the mating plug to the receptacle housing. The male or female connector has a heavy metal ring molded into insulator having a groove machined into it which accepts the locking rods of the receptacle locking device or the clevis pin of the in-line coupler. When the connector assembly is fully engaged with a receptacle and the locking device is fully activated, the connector and receptacle assembly are locked together. The receptacle locking device is provided with the capability to add a lockout tag device. The in-line connections are secured through the use of a clevis pin design. When the connector is engaged with a mating connector, the clevis pin is inserted into the holes of the in-line coupler and through the groove in the connector to securely lock the units together. The in-line connector clevis pin is provided with holes in ends for use of safety wires or lead seal wires to prevent accidental removal of locking pin.

**PROTECTIVE CAPS** – Protective caps are recommended for sealing unmated receptacles or connectors for protection against dust, water, moisture or other contamination, and to ensure complete safety. Part Number A201113-1 (Protective Cap for Male or Female Receptacle), A201113-6 (Protective Cap for Male Plug), A201114-4 (Protective Cap for Female Plug).

**CIRCUIT IDENTIFICATION** – The connector and receptacle insulators are available in the following colors for circuit identification: black, yellow, red, orange, green, white, blue, brown, purple and gray. Be careful to assemble proper insulator onto specific cable. Following is suggested color code for use on SCR equipment:

USA Insulator Color	Voltage	Phase	Canada Insulator Color
Black	AC	A	Red
White	AC	B	Black
Red	AC	C	Blue
Orange	DC	Neg.	Black
Blue	DC	Pos.	Red or Blue
Green	Ground	-	Green

**ELECTRICAL RATING** – Mated connectors or connectors and receptacles are rated at 1000 volts AC or DC as follows continuous duty in open air. They will accept overload surges of 125% for 15 minute intervals. Ampacity is based on cable used on receptacle and/or connector. The smaller MCM cable size determines maximum ampacity for that circuit. Use copper cable only.

CABLE SIZE MCM	ITT EXANE CABLE 90°C	ITT EXANE CABLE 125°C	DIESEL CABLE CONFORMING TO AAR SPEC 577-1, 581-SI 19-81 NEOPRENE OR HYPALON JACKET, 90°C
313	513	636	514
444	642	796	614
535	724	898	720
646	814	1009	811
777	916	1135	911

Table 1

### ASSEMBLY PROCEDURE



**ONLY QUALIFIED PERSONNEL TO WORK ON CONNECTORS AND RECEPTACLES.**

**MALE OR FEMALE RECEPTACLES** – Male receptacle must be used on power side, female receptacle on machine side. Receptacle consists of an insulator and contact assembly, a mounting shell and protective cap. The wiring panel or box must have a mounting hole machined per mounting dimensions shown below. A rubber gasket must be assembled between mounting shell and panel. Male or female receptacles must be mounted to the panel in accordance with applicable electrical code.

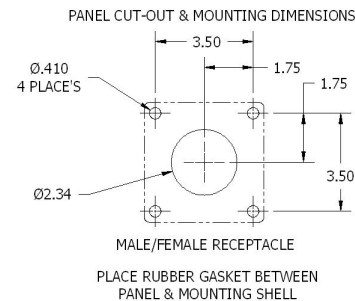


Figure 2

The mounting shell must be bolted against the wiring panel. The insulator body has a flexible rubber flange which is compressed by mounting shell to create a dust and watertight seal. The receptacle must be mounted to a panel or wiring box which meets applicable code for safety and protection to prevent contact with terminal end. The proper mounting shell must be mated with the proper colored insulator and contact assembly. See paragraph 1.1.9 for proper color code and phase identification. Cable lugs are bolted to rear of bus bar on receptacle contact. Care must be taken to support the cable to prevent excessive strain on receptacle.

**MALE CONNECTOR** – Power side. **FEMALE CONNECTOR** – Machine side or motor side.

The male connector assembly consists of a male contact and male insulator. Metal coupler is also used for in-line cable connector.

The female connector assembly consists of a female contact and a female insulator having a metal ring with a locking device locking groove.

The molded insulator has a ring molded inside to retain the contact. The ring has two (2) U shape slots to accept two (2) pins on O.D. of contact.

The contact has drive pins plus a spring retainer locking ring which locks into the ring inside of the insulator.

### CAUTION

Cable and connectors are rated for 125°C (257°F), so heavy insulated gloves must be worn when handling.

**NOTE:** A bonding ground conductor must be provided if required in accordance with applicable electrical code. Ground shall be established first and opened last when making set up. **NOTE:** Soldered connection is not acceptable for ground by National Electrical Code® or Canadian Electrical Code. Ground lead must use crimped, bolted or set screw means for attaching cable to contact or terminal.

### ASSEMBLY STEPS

- Cut cable to length.
- Remove cable jacket 1-7/8 inch.
- Crimp or solder conductor to contact. See Figure 3 below for tools. Wrap one or two layers of neoprene tape over cable jacket to make positive seal when cable clamp is tightened around insulator sleeve.

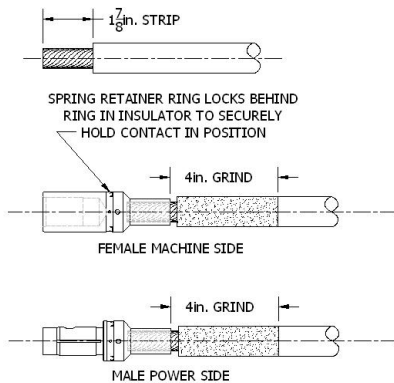


Figure 3

### SOLDER OPERATION

Use Rosin Flux and 40-60 solder. DO NOT USE EXCESSIVE HEAT ON CONTACTS TO PREVENT DISTORTION AND DAMAGE TO SILVER PLATING.

### CRIMPING DIE DATA

Thomas and Betts hexagon crimping press catalog #13624M or #TB151 heads (12 ton minimum) provide excellent crimps when used with the following dies:

DIES FOR USE WITH				
Cable Size	13642PF Hydraulic Head		TBM15PF Head	
	MCM	Die Cat. No.	Die Code	Die Code
313	11744	76H	15512	76H
444	11748	99H	15505	99H
535	11749	106H	15515	106H
646	11753	115H	11504	115H
777	11753	115H	11504	115H

**NOTE:** USE COPPER (CU) WIRE ONLY.

Make two crimps on undercut portion of contact.

These crimping presses and dies are available from most electrical supply companies or from Thomas & Betts Corporation, 8155 T & B Boulevard Memphis, TN 38125. Phone (901) 252-8000.

- Insulator should be clamped to cable using a hose clamp or may be vulcanized to the cable. Use one (1) or two (2) wraps of neoprene tape over cable before pulling into insulator.
- Position contact as shown in Figure 4 below by aligning the contact drive pins with the slots on the rear of insulator. Push contact into insulator from cable end of insulator. Push until pins on contact hit the ring inside of insulator, rotate insulator while pushing against cable until pins align with U shaped openings in internal ring. Push until retainer ring locks into metal ring inside of insulator. Pull back on cable to determine that it is locked together.

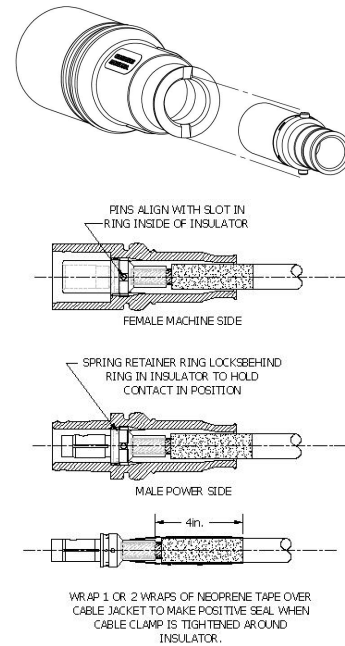


Figure 4

### WARNING

DO NOT ASSEMBLE WITHOUT SPRING RETAINER IN PLACE. HOSE CLAMP DOES NOT PROVIDE ADEQUATE RETENTION. DO NOT MOUNT IN VERTICAL POSITION.

DO NOT USE GREASE OR WIRE PULLING COMPOUND AS THIS PREVENTS VULCANIZING IF INSULATORS ARE TO BE MOLDED TO CABLE AND MAY CAUSE EXCESSIVE OXIDATION IF LEFT ON CONTACT SURFACES.

### VULCANIZER OPERATION

- Plug the power supply cord into a 110 volt AC outlet fused for 15 amperes. DO NOT USE DC VOLTAGE.
- Turn switch on. Pilot lights will glow. One pilot light indicates that the power is on; the other pilot light indicates that molds are heating.

The molds are thermostatically controlled to maintain a molding temperature of 325° to 350°F for neoprene jacketed cables. One pilot light will turn off when mold temperature has been reached. This indicates that mold is ready for use. Check mold temperature with TEMPIL-STIK® or PYROMETER. A pilot light cycling on and off indicates that the thermostat is maintaining the proper mold temperature. See maintenance section for instructions for adjusting mold temperature.

## LUBRICANT

A spray lubricant such as CRC 02094 spray may be used to aid in assembly of the contact to the insulator.

## MOLD RELEASE

Lubricate molds with a solution of four (4) parts water to one (1) part liquid soap to prevent sticking. Apply this solution by brushing onto hot surface four or five times before making first molding; therefore, apply as needed to prevent sticking. If silicone is used, be careful not to get silicone on gloves and transfer it to cable and tape, as the silicone will prevent bonding of tape to insulator and cable.

## MOLD BUSHING

The proper mold bushing must be used for each cable size. The bushing I.D. should be approximately 1/64 inch smaller than cable O.D. A bushing which is too large allows molding tape to squeeze out causing a poor molding. A bushing which is too small prevents mold closing or cuts cable, causing poor molding.

TEMPIL-STIKS are available from Tempil Inc 2901 Hamilton Blvd South Plainfield, New Jersey, 07080, Phone 800-757-8301 and also available from most welding supply or electrical supply companies.

## ADHESIVE

Cable jackets must be thoroughly cleaned with solvent such as Methyl-Ethyl Ketone or preferably ground with a belt sander, wood rasp or stiff wire brush to remove all dirt and wax.

A neoprene adhesive such as Chemlok part number TS3604-50 (available through Lintech International 800-652-9297) should be applied to cable jacket, insulator I.D. or O.D. This should be allowed to dry before application of neoprene tape.

Consult factory for special adhesives for use on cable jackets other than neoprene.

## MOLDING PROCEDURE – MALE OR FEMALE CONNECTOR

1. Cut cable to desired length. Use sharp cable cutter. Do not saw conductor as this distorts cable stranding so that it will not fit into crimp tube.
2. Strip approximately 1-7/8" of cable jacket. Insert bare conductor into contact crimp tube crimp with crimping die for specific cable size. Die must be fully closed. Crimp two places in undercut portion of contact.

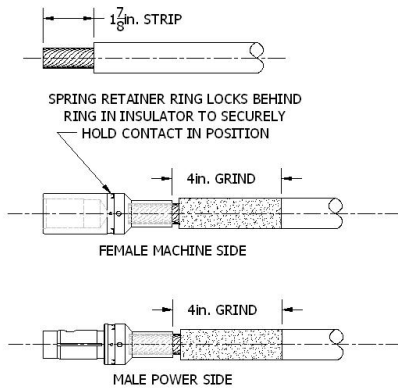


Figure 5

3. Roughen cable jacket approximately 4" behind contact to remove all dirt and wax. A coarse rasp, coarse wire wheel or abrasive sanding belt may be used.
4. Coat roughened cable jacket with neoprene cement. Allow to dry until tacky.
5. Wrap cable with neoprene tape, keeping tension on tape. Wrap tape from contact back so that approximately 1/2" will extend beyond end of insulator. Build tape up until it will give a snug fit on I.D. insulator. Wrap last layer of tape from cable toward contact for easier assembly into insulator.
6. Roughen up about 1" of the I.D. and O.D. of the insulator at cable end.
7. Push contact into cable end of insulator until pins on contact touch metal ring inside insulator. Rotate insulator until U shaped notched inside of ring align with pins. Push approximately 3/8" further until spring retainer ring around contact locks into metal ring inside of insulator. Test by pulling back on cable. Spring lock ring locks behind insulator ring to hold contact.
8. Paint roughened portion of insulator with adhesive.

9. Wrap two or three layers of tape over rear end of insulator and continue back onto the cable jacket approximately 1/2". This wrapping of tape should fill in the offset at the point where cable jacket enters the insulator.
10. Place connector insulator in mold. Check to be sure that mold bushing is proper size for cable. Mold bushing I.D. should be approximately 1/64" smaller than cable O.D.
11. Close top half of mold. Mold must be completely closed. Close slowly, tightening clamping screw as tape heats up. Mold should be bolted to top of work bench to securely anchor it.
12. Mold at 325-350°F for approximately 20 minutes. Neoprene tape will be firm and tough when completely cured.
13. Remove from mold. Allow to cool. Trim off excess flash with razor blade or sharp knife or scissors.

## MAINTENANCE OF VULCANIZER

It may be necessary to recalibrate thermostat if the vulcanizer was mishandled in shipping. Following are several common problems and corrective action to correct the problem.

Problem	Cause and Corrective Action
1. Pilot light stays lit. Does not turn off.	1. Contacts on thermostat are stuck. Turn adjustment screw left and right to attempt to free contacts. Recalibrate mold. Order new thermostat if light remains on. 2. Thermostat set too high. Check temperature of mold, if above 350°F setting by rotating adjustment screw clockwise. See detailed instructions at end.
2. Pilot lights don't light.	1. Check light, probably burned out or broken. Replace with new light.
<b>Replacing Pilot Light:</b> A. Unplug vulcanizer supply plug. B. Pilot lights are rugged, sealed assemblies. When one burns out, replace with entire unit by loosening screws on terminal board, remove locknut on back of pilot light, remove pilot light, replace with new pilot light assembly.	
3. Molding doesn't cure.	1. Mold temperature too low. Check temperature. It should be 325-350°F. Raise temperature by rotating adjustment screw on thermo switch counterclockwise. See detailed instructions at end.
4. Molding scorched.	1. See problem 1 above. Thermostat set too high, check mold temperature. Adjust thermostat.
5. Neoprene tape does not bond to insulator or cable.	1. Dirty cable or insulator. Failed to use bonding agent on cable and insulator. Wrong bonding agent for cable being used. Consult factory for recommended bonding agent. Cable jacket contaminated with grease, silicone, etc.
6. Insulator is loose on cable after molding.	1. Did not build up tape large enough to fit snugly into insulator.
7. Can't close mold.	1. Too much tape used either on cable causing insulator to expand or too much tape on insulator. 2. Allow molding to warm up and keep applying pressure with clamp screw to close it as tape flows under heat. 3. Reduce wrapping as required.
8. Mold will not heat.	1. Switch not "ON". 2. Heater burned out. Replace with new heater. 3. Bad switch. Replace switch. 4. Bad thermo switch. Replace with new thermo switch.

## CALIBRATION OF VULCANIZING MOLD

This vulcanizer mold has a thermostat mounted on rear of bottom mold half under wiring cover. To recalibrate thermostat, remove wiring cover by removing screw at each side. Twist cover back away from mold press.

Open mold wide so both halves are pressed together. Check temperature with TEMPIL-STIK or pyrometer. Adjust thermostat as required. Turning adjustment screw clockwise reduces temperature. Counterclockwise increases temperature.



### CAUTION

Be careful not to touch live electrical parts when cover is removed. Replace cover after calibration.

## MAINTENANCE

We recommend a maintenance program as described per maintenance sheet MS1777.

## ACCESSORY ITEMS FOR USE IN VULCANIZING INSULATOR TO CABLE

Tempil-Stik	
100823-3	325°F
100823-4	350°F

## CABLE BUSHING

Cable Data ITT EXANE SURPRENANT CABLE		
Part Number	MCM Size	Cable O.D. - 2000V
201117-1	313	0.960
201117-2	535	1.235
201117-3	646	1.335
201117-4	777	1.405

## SPARE OR REPLACEMENT PART FOR VULCANIZER MOLDS

See bill of material on vulcanizer assembly drawing for part numbers. Order by part number and description (for example to order thermo switch for A300087 order 100566-1 thermo switch).

## MISCELLANEOUS SPARE PARTS

100566-1	Thermo Switch
200704-2	Heater
100827-4	Pilot light, Amber
100827-3	Pilot light, Red

## VULCANIZER KITS

A300087-1	313 MCM, ITT Exane Cable
A300087-2	535 MCM, ITT Exane Cable
A300087-3	646 MCM, ITT Exane Cable
A300087-4	777 MCM, ITT Exane Cable

**Note that insulators are color-coded for circuit identification. Be careful to assemble correct insulator on correct cable.**

## RIG-UP PROCEDURE

- A. When setting up an installation, check to be sure that all power is turned off and locked out. Begin at power source, plug female cable connector (machine side), into male connector or receptacle. Be careful to maintain circuit identification. Mate like colors, phases or polarities.

All statements, technical information and recommendations contained herein are based on information and tests we believe to be reliable. The accuracy or completeness thereof are not guaranteed. In accordance with Eaton's Crouse-Hinds Division's "Terms and Conditions of Sale," and since conditions of use are outside our control, the purchaser should determine the suitability of the product for his intended use and assumes all risk and liability whatsoever in connection therewith.



SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

### APLICACIÓN

Estos conectores y receptáculos están diseñados para la distribución de 1000 voltios de CA o CC hasta 1135 amperios de trabajo continuo para aplicaciones como generadores para motores, generadores para centro SCR, panel SCR para motores en bombas de lodo, mesas de perforación, aparejo de maniobras u otros requisitos de alta resistencia para plataformas de perforación marítimas o terrestres. NO están diseñados para cortar la corriente. NO conecte o desconecte mientras la corriente esté activada. Desconecte la energía y realice un bloqueo antes de hacer o deshacer conexiones.

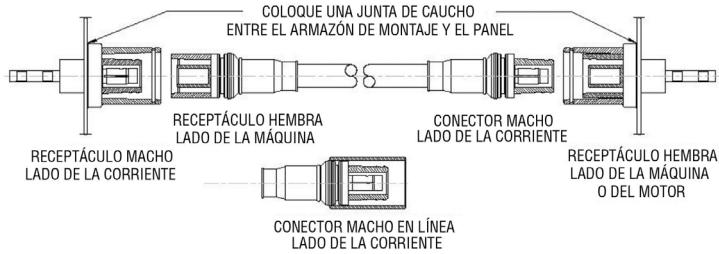


Figura 1

**EL CONECTOR MACHO** se usa del lado de la corriente del circuito para hacer una conexión con un cable portátil. Los contactos deberán tener el mismo tamaño que el cable y deberán pedirse con ese tamaño específico. Los contactos pueden sujetarse al cable mediante crimpado o soldadura. Consulte la tabla para obtener información sobre el equipo y las matrices de crimpado recomendados. Los conectores y el cable tendrán que tener un tamaño adecuado según el código eléctrico aplicable.

**EL CONECTOR HEMBRA** se usa del lado de la máquina o del motor del circuito para hacer una conexión con un cable portátil. Los contactos deberán tener el mismo tamaño que el cable y deberán pedirse con ese tamaño específico. Los contactos pueden sujetarse al cable mediante crimpado o soldadura. Consulte la tabla para obtener información sobre el equipo y las matrices de crimpado recomendados.

**EL RECEPTÁCULO MACHO** se usa del lado de la corriente del circuito.

**EL RECEPTÁCULO HEMBRA** se usa del lado de la máquina o del motor del circuito.

Los receptáculos deben estar montados en el panel o la caja, de acuerdo con el código eléctrico aplicable, para brindar un espacio adecuado entre las unidades y protección total respecto de las piezas con corriente.

Los receptáculos están disponibles con barra conductora de doble orificio o de orificio simple para perno para sujetar los terminales de los cables. El cable debe estar bien apoyado para evitar un exceso de tensión en el contacto con el receptáculo.

Los receptáculos deben estar montados en un panel no magnético, por ejemplo, de aluminio o acero inoxidable Serie 300 para evitar el recalentamiento excesivo causado por el calentamiento por inducción al usar aplicaciones de CA. **NO USE UN MATERIAL ELÉCTRICAMENTE AISLANTE YA QUE LOS PERNOS DEL ARMAZÓN DE MONTAJE PROVEEN UNA CONEXIÓN A TIERRA AL EQUIPO PARA EL ARMAZÓN DE MONTAJE.**

Espesor máximo de ¼" espesor mínimo del panel de calibre 12, el recinto debe ofrecer:

- protección contra riesgos,
- resistencia mecánica para prevenir distorsión y espacio para proteger las piezas internas cuando se tira o se empuja de los cables durante la operación normal,
- cumplimiento del código eléctrico aplicable.

**MEDIOS DE BLOQUEO** – El receptáculo macho o hembra tiene un armazón de metal pesado con un dispositivo de bloqueo para asegurar el enchufe de acoplamiento a la carcasa del receptáculo. El conector macho o hembra tiene un aro de metal pesado moldeado en el aislador. Éste tiene una ranura elaborada dentro, en el cual se colocan los rodillos de bloqueo del dispositivo de bloqueo del receptáculo o el pasador de horquilla del acoplador en línea. Cuando el conjunto de conector está completamente conectado al receptáculo y el dispositivo de bloqueo está totalmente activado, el conjunto de conector y receptáculo queda bloqueado. Al dispositivo de bloqueo del receptáculo puede agregársele un dispositivo de bloqueo/etiquetado. Las conexiones en línea se aseguran a través del uso de un diseño de pasadores de horquilla. Cuando el conector está unido a un conector de acoplamiento, el pasador de horquilla se inserta dentro de los orificios del acoplador en línea y a través de la ranura en el conector para bloquear las uniones juntas de forma segura. El pasador de horquilla del conector en línea viene con orificios en los extremos para el uso de alambres de seguridad o alambre de sello de plomo para prevenir que se quite accidentalmente la clavija de bloqueo.

**CASQUILLOS DE PROTECCIÓN** – Los casquillos de protección se recomiendan para sellar conectores o receptáculos no acoplados para protegerlos del polvo, el agua, la humedad u otro tipo de contaminación, y para garantizar la seguridad total. Pieza número A201113-1 (Casquillo protector para receptáculo macho o hembra), A201113-6 (Casquillo protector para enchufe macho) A201114-4 (Casquillo protector para enchufe hembra).

**IDENTIFICACIÓN DEL CIRCUITO** – El conector y los aisladores del receptáculo están disponibles en los siguientes colores para la identificación de circuitos: Negro, amarillo, rojo, naranja, verde, blanco, azul, marrón, violeta y plomo. Asegúrese de ensamblar el aislador apropiado en el cable específico. A continuación encontrará el código de color sugerido para uso en equipos SCR:

Color de aislador para Estados Unidos	Voltaje	Fase	Color de aislador para Canadá
Negro	CA	A	Rojo
Blanco	CA	B	Negro
Rojo	CA	C	Azul
Anaranjado	CC	Neg.	Negro
Azul	CC	Pos.	Rojo o azul
Verde	Tierra	-	Verde

**VALORES ELÉCTRICOS NOMINALES** - Los conectores y receptáculos o los conectores acoplados tienen valores eléctricos nominales de 1000 voltios de CA o CC según se indica más abajo durante el funcionamiento continuo al aire libre. Aceptan sobretensiones de sobrecarga de 125% durante intervalos de 15 minutos. La ampacidad se basa en el cable usado en el receptáculo y/o el conector. El tamaño menor del cable MCM determina la ampacidad máxima del circuito. Use cables de cobre solamente.

TAMAÑO DE CABLE MCM	CABLE ITT EXANE 90°C	CABLE ITT EXANE 125°C	CABLE DIÉSEL CONFORME CON LA ESPECIFICACIÓN AAR 577-1, 581-SI 19-81, FUNDA DE NEOPRENO O HYPALON 90 °C
313	513	636	514
444	642	796	614
535	724	898	720
646	814	1009	811
777	916	1135	911

La Tabla 1

### PROCEDIMIENTO DE ENSAMBLADO



#### PRECAUCIÓN

SOLO EL PERSONAL CALIFICADO DEBE TRABAJAR CON LOS CONECTORES Y RECEPTÁCULOS.

**RECEPTÁCULOS MACHO O HEMBRA** – Los receptáculos macho deben usarse del lado de la corriente; los receptáculos hembra, del lado de la máquina. El receptáculo consta de un conjunto de aislador y contacto, un armazón de montaje y un casquillo protector. La caja o el panel de cableado deben tener un orificio de montaje elaborado según las dimensiones que se indican más abajo. Se debe ensamblar una junta de caucho entre el armazón de montaje y el panel. Los receptáculos macho o hembra deben montarse en el panel de acuerdo con el código eléctrico aplicable.

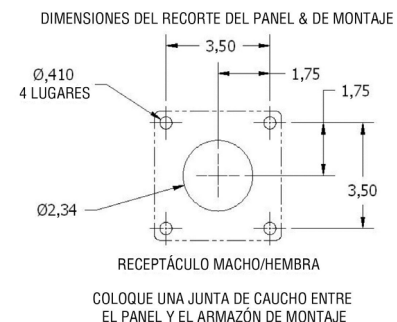


Figura 2

El armazón de montaje debe asegurarse con pernos contra el panel de cableado. El cuerpo del aislador tiene una brida de caucho flexible que queda comprimida por el armazón de montaje para crear un sello contra el polvo y el agua. El receptáculo debe montarse a un panel o una caja de cableado que cumpla con el código aplicable en cuanto a la seguridad y la protección, a fin de prevenir el contacto con el extremo terminal. El armazón de montaje adecuado debe acoplarse con el conjunto de aislador y contacto del color apropiado. Consulte el párrafo 1.1.9 para conocer el código de color adecuado y la identificación de fases. Las lengüetas del cable se sujetan con pernos a la parte posterior de la barra conductora en el contacto del receptáculo. Se debe tener cuidado de apoyar el cable para evitar un exceso de tensión en el receptáculo.

**CONECTOR MACHO** – Lado de la corriente. **CONECTOR HEMBRA** – Lado de la máquina o del motor.

El conjunto de conector macho consta de un contacto macho y un aislador macho. También se usa un acoplador de metal para el conector de cable en línea.

El conjunto de conector hembra consiste en un contacto hembra y un aislador hembra. Tiene un aro de metal con una ranura de bloqueo para el dispositivo de bloqueo.

El aislador moldeado tiene un aro moldeado en el interior para retener el contacto. El aro tiene dos aberturas en forma de U que admite dos clavijas en OD del contacto.

El contacto tiene clavijas además de un aro de retención de resorte que se bloquea en el aro al interior del aislador.



### PRECAUCIÓN

El cable y los conectores tienen una calificación de 125°C (257°F), por lo tanto, se deberán usar guantes aislantes gruesos al manipularlos.

**NOTA:** Debe suministrarse un conductor a tierra y puenteo si se lo requiere, de acuerdo con el código eléctrico aplicable. La tierra deberá establecerse primero y abrirse por último al llevar a cabo el armado. **NOTA:** Las conexiones soldadas no son aceptables para la tierra según el Código Eléctrico Nacional o el Código Eléctrico Canadiense. El conductor a tierra debe ser crimpado, sujetado con pernos o con tornillos de fijación para sujetar el cable al contacto o la terminal.

### PASOS DE ENSAMBLADO

- Corte el cable al largo adecuado.
- Quite 1-7/8 pulgadas de la funda del cable.
- Crimpe o suelde el conductor al contacto. Consulte el cuadro que aparece a continuación para conocer las herramientas necesarias. Enrolle una o dos capas de cinta de neopreno sobre la funda del cable para hacer un sello positivo cuando se apriete la abrazadera para cables alrededor de la manga del aislador.

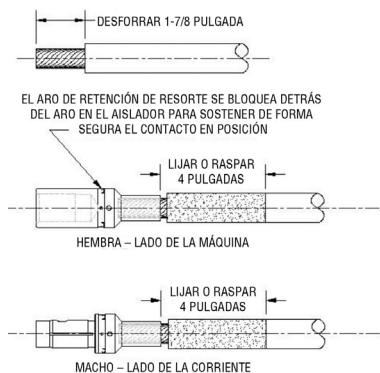


Figura 3

### OPERACIÓN DE SOLDADURA

Use resina fundente y una soldadora de 40-60. NO USE CALOR EXCESIVO EN LOS CONTACTOS PARA EVITAR LA DISTORSIÓN Y DAÑOS AL CHAPADO DE PLATA.

### DATOS DE LA MATRIZ DE CRIMPADO

Los cabezales de la prensa crimpadora hexagonal Thomas and Betts del catálogo #13624M o #TB151 (mínimo de 12 toneladas) brindan un crimpado excelente cuando se usan con los siguientes troqueles

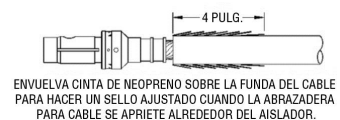
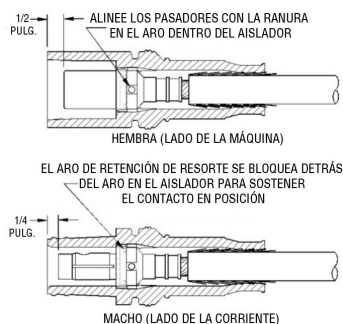
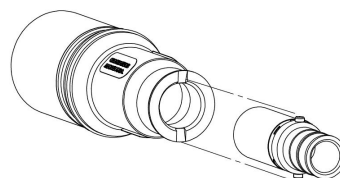
MATRICES PARA USO CON				
Tamaño de cable	Cabezal hidráulico 13642PF	Cabezal TBM15PF		
MCM	Nº cat. de matriz	Código de matriz	Nº cat. de matriz	Código de matriz
313	11744	76H	15512	76H
444	11748	99H	15505	99H
535	11749	106H	15515	106H
646	11753	115H	11504	115H
777	11753	115H	11504	115H

**NOTA:** USE ALAMBRE DE COBRE (CU) SOLAMENTE.

Haga dos marcas de crimpado en la muesca del contacto.

Estas crimpadoras y matrices pueden obtenerse de la mayoría de las empresas de suministros eléctricos o de Thomas & Betts Corporation, 8155 T & B Boulevard, Memphis, TN 38125. Teléfono (901) 252-8000.

- Se debe sujetar el aislador al cable con el uso de una abrazadera de manguera o puede vulcanizarse al cable. Use 1 o 2 capas de cinta de neopreno sobre el cable antes de colocarlo dentro del aislador.
- Posicione el contacto como se muestra en la figura de abajo al alinear las clavijas del contacto con las aberturas en la parte posterior del aislador. Empuje el contacto hacia el aislador desde el extremo del cable del aislador. Presione hasta que las clavijas del contacto toquen el aro dentro del aislador, gire el aislador mientras empuje contra el cable hasta que las clavijas se alineen con las aberturas en forma de U en el aro interno. Empuje hasta que el aro de retención se bloquee en el aro de metal dentro del aislador. Vuelva a tirar del cable para determinar que esté bloqueado.



### ADVERTENCIA

NO ENSAMBLE SIN EL RETÉN DE RESORTE EN SU LUGAR. LA ABRAZADERA DE MANGUERA NO BRINDA RETENCIÓN ADECUADA. NO REALICE EL ENSAMBLADO EN POSICIÓN VERTICAL.

NO USE GRASA NI UN COMPUESTO PARA TENDIDO DE CABLES YA QUE ESTO EVITA EL VULCANIZADO SI LOS AISLADORES DEBEN MOLDEARSE AL CABLE Y PUEDE CAUSAR UNA OXIDACIÓN EXCESIVA SI SE DEJA EN LAS SUPERFICIES DE CONTACTO.

### OPERACIÓN DE VULCANIZADO

- Enchufe el cable de suministro eléctrico a un tomacorriente de 110 voltios de CA con fusibles para 15 amperios. NO USE VOLTAJE DE CC.
- Encienda el interruptor. Las luces piloto brillarán. Una luz piloto indica que la corriente está encendida, la otra luz piloto indica que los moldes se están calentando.

Los moldes están termostáticamente controlados para mantener temperaturas de moldeo de 325 °F a 350 °F (162,7 °C a 176,6 °C) para los cables con funda de neopreno. Una luz piloto se apagará cuando se haya alcanzado la temperatura de moldeo. Esto indica que el molde está listo para usarse. Verifique la temperatura del molde con TEMPILSTIK® o un PIRÓMETRO. Una luz piloto que se encienda y se apague por ciclos indicará que el termostato mantiene la temperatura adecuada del molde. Consulte la sección de mantenimiento para obtener instrucciones para ajustar la temperatura del molde.

## LUBRICANTE

Un lubricante como el aerosol CRC 02094 puede ser empleado para realizar el ensamble del contacto con el aislador.

## LIBERACIÓN DEL MOLDE

Lubrique los moldes con una solución de cuatro partes de agua y una parte de jabón líquido para evitar que se peguen. Aplique esta solución con un pincel sobre la superficie caliente cuatro o cinco veces antes de llevar a cabo el primer moldeado; luego, aplique según sea necesario para evitar que se pegue. Si se usa silicona, tenga cuidado de no dejar silicona en los guantes y transfírela al cable y a la cinta, ya que este material evitará la adhesión de la cinta al aislador y al cable.

## BUJE DE MOLDEADO

Para cada tamaño de cable debe usarse el buje de moldeado apropiado. El diámetro interno del buje debe ser aproximadamente 1/64 pulgada más pequeño que el diámetro externo del cable. Un buje demasiado grande hará que la cinta de moldeado se escurra, lo que causará un moldeado deficiente. Un buje demasiado pequeño evitará que el molde se cierre o cortará los cables, lo que causaría un moldeado deficiente.

Los indicadores EMPILSTIKS® están disponibles en Tempil Inc 2901 Hamilton Blvd South Plainfield, Nueva Jersey, 07080. Teléfono 800-757-8301 y también están disponibles en la mayoría de las empresas de suministros para soldadura y eléctricos.

## ADHESIVO

Las fundas de los cables deben limpiarse cuidadosamente con solvente, por ejemplo metiletilcetona o preferentemente deben lijarse con una lijadora de correa, una escofina para madera, o un cepillo de alambre duro para quitar la suciedad y la cera.

Deberá aplicarse un adhesivo para neopreno, como el Chemlok, número de pieza TS3604-50 (disponible a través de Lintech International 800-652-9297) a la funda del cable y al diámetro interno o externo del aislador. Debe dejarse secar antes de la aplicación de la cinta de neopreno.

Consulte a la fábrica por adhesivos especiales para uso en fundas de cables que no sean de neopreno.

## PROCEDIMIENTO DE MOLDEADO – CONECTOR MACHO O HEMBRA

1. Corte el cable según el largo deseado. Use un cortacables afilado. No use una sierra en el conductor ya que esto distorsiona el trenzado del cable y no cabrá en el tubo de crimpar.
2. Desforre aproximadamente 1-7/8" de la funda del cable. Inserte el conductor desnudo en el contacto. Crimpe el tubo de crimpar con la matriz de crimpado específica para el tamaño del cable. La matriz debe estar totalmente cerrada. Crimpe dos lugares en la muesca del contacto.

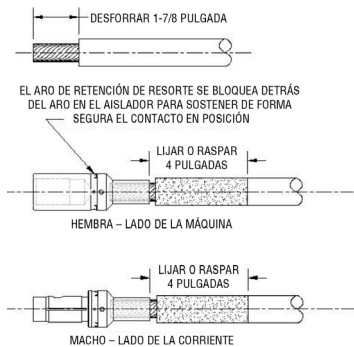


Figura 5

3. Raspe la funda del cable aproximadamente 4" detrás del contacto para quitar toda la suciedad y la cera. Puede usarse una escofina gruesa, un cepillo circular o una lijadora de correa abrasiva.
4. Recubra la funda del cable que raspó con cemento para neopreno. Deje secar hasta que esté pegajoso.
5. Envuelva el cable con cinta de neopreno manteniendo tensión en la cinta. Envuelva la cinta desde el contacto hacia atrás de modo que aproximadamente 1/2" se extienda más allá del extremo del aislador. Coloque cinta hasta lograr un ajuste bien ceñido sobre el diámetro interno del aislador. Coloque la última capa de cinta desde el cable hacia el contacto para que sea más fácil de ensamblar en el aislador.
6. Raspe alrededor de 1" del diámetro interno y el diámetro externo del aislador en el extremo del cable.
7. Empuje el contacto dentro del extremo del cable del aislador hasta que las clavijas en el contacto toquen el aro de metal dentro del aislador. Gire el aislador hasta que la muesca en forma de U dentro del aro se alinee con los pasadores. Empuje aproximadamente 3/8" más adentro hasta que el aro de retención de resorte alrededor del contacto se bloquee con el aro de metal dentro del aislador. Pruebe tirando del cable. El aro de bloqueo de resorte se bloquea detrás del aro del aislador para sostener el contacto.
8. Pinte con adhesivo la porción del aislador que raspó.

9. Enrolle dos o tres capas de cinta sobre la parte trasera del aislador y continúe sobre la funda del cable, aproximadamente 1/2". Esta envoltura con cinta deberá rellenar el desfase en el punto donde la funda del cable entra en el aislador.
10. Coloque el aislador del conector en el molde. Verifique que el buje del molde sea del tamaño adecuado para el cable. El diámetro interno del buje del molde deberá ser aproximadamente 1/64" más pequeño que el diámetro externo del cable.
11. Cierre la mitad superior del molde. El molde debe estar completamente cerrado. Cierre lentamente, apretando el tornillo de la abrazadera a medida que la cinta se calienta. El molde debe asegurarse con pernos a la parte superior del banco de trabajo para fijarlo de forma segura.
12. Moldee a 325-350 °F (162,77 °C - 176,6 °C) durante aproximadamente 20 minutos. La cinta de neopreno estará firme y dura cuando se haya fraguado completamente.
13. Quítela del molde. Deje enfriar. Recorte el exceso de rebaba con una navaja o un cuchillo o tijeras afilados.

## MANTENIMIENTO DE LA VULCANIZADORA

Puede ser necesario recalibrar el termostato si la vulcanizadora se manipuló de forma inadecuada durante el envío. A continuación encontrará varios problemas comunes y las medidas correctivas para solucionar el problema.

Problema	Causa y medida correctiva
1. La luz piloto se mantiene encendida. No se apaga.	1. Los contactos en el termostato están atascados Gire el tornillo de ajuste a la izquierda y a la derecha para intentar liberar los contactos. Vuelva a calibrar el molde. Solicite un nuevo termostato si la luz se mantiene encendida.  2. El termostato está configurado demasiado alto. Verifique la temperatura del molde, si está por encima de los 350 °F (176,66 °C) configúrelo al girar el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj. Consulte las instrucciones detalladas al final.
2. Las luces piloto no se encienden.	1. Revise la luz, probablemente se haya quemado o esté rota. Reemplace con una luz nueva.
<b>Cómo reemplazar la luz piloto:</b> A. Desenchufe el enchufe de suministro de la vulcanizadora. B. Las luces piloto son conjuntos resistentes y sellados. Cuando una se quemare, reemplace la unidad completa al aflojar los tornillos en el tablero de bornes, quite la contratuerca en la parte posterior de la luz piloto, extraiga la luz piloto y reemplácela con un nuevo conjunto de luz piloto.	
3. El moldeado no fragua.	1. La temperatura de moldeado es demasiado baja. Compruebe la temperatura. Debería ser de 325-350 °F (162,77 °C - 176,66 °C) Eleve la temperatura al girar el tornillo de ajuste en el interruptor del termostato en el sentido contrario a las agujas del reloj. Consulte las instrucciones detalladas al final.
4. El moldeado está quemado.	1. Ver problema 1 más arriba. El termostato está configurado demasiado alto. Compruebe la temperatura del molde. Ajuste el termostato.
5. La cinta de neopreno no se adhiere al aislador o al cable.	1. El cable o el aislador están sucios. No se usó un agente adhesivo en el cable y el aislador. Se usó el agente adhesivo incorrecto para el cable usado. Consulte con Cooper Interconnect para conocer los agentes adhesivos recomendados. La funda del cable está contaminada con grasa, silicona, etc.
6. El aislador está flojo en el cable después del moldeado.	1. No se colocó la cantidad suficiente de cinta como para que el aislador quede bien ajustado.
7. No se puede cerrar el molde.	1. Se usó demasiada cinta en el cable, lo que hace que el aislador se expanda, o se usó demasiada cinta en el aislador. 2. Deje que el molde se caliente y siga aplicando presión con el tornillo de la abrazadera para cerrarlo a medida que la cinta fluye con el calor. 3. Reduzca la cantidad de capas de cinta según se requiera.
8. El molde no se calienta.	1. El interruptor no está en la posición de "Encendido" 2. El calentador se quemó. Reemplazar con un nuevo calentador. 3. El interruptor no funciona. Reemplazar el interruptor. 4. El interruptor del termostato no funciona. Reemplácelo con un nuevo interruptor para el termostato.

## CALIBRACIÓN DEL MOLDE PARA VULCANIZADO

Este molde de vulcanizado tiene un termostato montado en la parte posterior de la mitad inferior del molde, debajo de la cubierta del cableado. Para recalibrar el termostato, quite la cubierta del cableado retirando el tornillo de cada lado. Gire la cubierta tirándola hacia fuera para quitarla de la prensa del molde.

Abra el molde de modo que ambas mitades queden juntas. Compruebe la temperatura con TEMPIL-STIK o un pirómetro. Ajuste el termostato según se lo requiera. Girar el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj reduce la temperatura. Si se gira en el sentido contrario a las agujas del reloj, la temperatura aumenta.



### PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de no tocar piezas eléctricas con corriente al quitar la cubierta. Vuelva a colocar la cubierta después de la calibración.

## MANTENIMIENTO

Recomendamos un programa de mantenimiento según lo descrito por hoja de mantenimiento MS1777.

## ACCESORIOS PARA USO EN VULCANIZACIÓN DEL AISLADOR EN UN CABLE

Tempil-Stik	
100823-3	325°F (162,77 °C)
100823-4	350°F (176,66 °C)

## BUJE DEL CABLE

Datos del cable CABLE ITT EXANE SURPRENANT		
N.º de pieza de buje del cable	Tamaño MCM	Diámetro externo del cable – 2000 V
201117-1	313	0.960
201117-2	535	1.235
201117-3	646	1.335
201117-4	777	1.405

## PIEZAS DE REPUESTO PARA MOLDES PARA VULCANIZADORA

Vea la lista de materiales en el diagrama del conjunto de vulcanizadora para conocer los números de las piezas. Haga el pedido por número de pieza y descripción (por ejemplo, para pedir un interruptor de termostato para A300087 pida el interruptor de termostato 100566-1).

## PIEZAS DE REPUESTO VARIAS

100566-1	Interruptor de termostato
200704-2	Calentador
100827-4	Luz piloto, ámbar
100827-3	Luz piloto, roja

## JUEGOS PARA VULCANIZADORA

A300087-1	313 MCM, Cable ITT Exane
A300087-2	535 MCM, Cable ITT Exane
A300087-3	646 MCM, Cable ITT Exane
A300087-4	777 MCM, Cable ITT Exane

**Tenga en cuenta que los aisladores cuentan con código de colores para la identificación de circuitos. Tenga cuidado y ensamble el aislador correcto en el cable correcto.**

## PROCEDIMIENTO DE ENSAMBLADO

- A. Al ensamblar una instalación asegúrese de que la corriente esté apagada y bloqueada. Comience en la fuente de alimentación, conecte el conector de cable hembra (lado de la máquina) en el receptáculo o conector macho. Tenga cuidado de mantener la identificación del circuito. Acople colores, fases o polaridades equivalentes.

Todas las declaraciones, la información técnica y las recomendaciones aquí contenidas se basan en información y pruebas que consideramos confiables. No garantizamos su precisión o integridad. De acuerdo con los "Términos y condiciones de venta" de Crouse-Hinds, y ya que las condiciones de uso se encuentran fuera de nuestro control, el comprador deberá determinar la idoneidad del producto para su uso previsto y deberá asumir todos los riesgos y las responsabilidades, cualesquiera fueran, en relación con lo anterior.



CONSERVER CES INSTRUCTIONS À TITRE DE RÉFÉRENCE.

### UTILISATION

Ces prises et ces connecteurs sont conçus pour distribuer des courants pouvant atteindre 1135 A en régime permanent sous des tensions de 1000 V CA ou CC entre des générateurs et des moteurs, des générateurs et une armoire de thyristors (SCR), un tableau de SCR et des moteurs de pompes à boue, des tables de forage, des treuils de forage et d'autres appareils industriels d'installations de forage terrestres et en mer. Ils ne sont pas conçus pour couper le courant. **NE PAS** les brancher ou les débrancher lorsqu'ils sont sous tension. Couper le courant et les déverrouiller avant d'établir ou de couper une connexion.

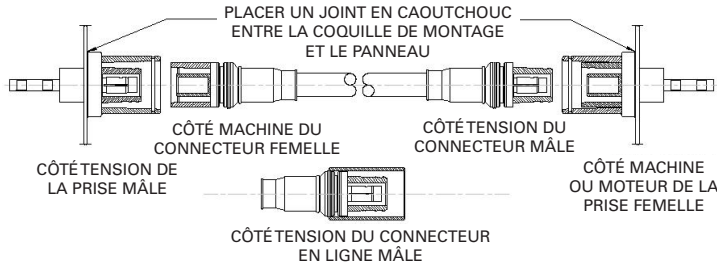


Figure 1

Un **CONNECTEUR MÂLE** est utilisé côté tension d'un circuit pour raccorder un câble portatif. Les contacts sont adaptés au calibre du câble et doivent être commandés en conséquence. Les contacts peuvent être raccordés au câble par sertissage ou soudage. Se reporter au tableau 1 pour les matrices et l'équipement de sertissage recommandés. Les connecteurs et le câble doivent être dimensionnés en conformité avec le code de l'électricité pertinent.

Un **CONNECTEUR FEMELLE** est utilisé côté machine ou moteur d'un circuit pour raccorder un câble portatif. Les contacts sont adaptés au calibre du câble et doivent être commandés en conséquence. Les contacts peuvent être raccordés au câble par sertissage ou soudage. Se reporter au tableau 1 pour les matrices et l'équipement de sertissage recommandés.

Une **PRISE MÂLE** est utilisée côté tension d'un circuit.

Une **PRISE FEMELLE** est utilisée côté machine ou moteur d'un circuit.

Les prises doivent être montées sur un panneau ou dans une armoire en conformité avec le code de l'électricité pertinent afin de laisser un espace suffisant entre les unités et d'assurer une protection complète contre les pièces sous tension.

Les prises sont offertes avec des barres omnibus à boulonnage simple ou double permettant de fixer des têtes de câbles. Le câble doit être entièrement soutenu pour éviter toute contrainte excessive sur les contacts de la prise.

Les prises doivent être montées sur des panneaux non magnétiques en aluminium ou en acier de la série 300 pour éviter toute surchauffe causée par un chauffage par induction lors d'utilisations avec du courant alternatif. **NE PAS UTILISER DE MATÉRIAUX D'ISOLATION ÉLECTRIQUE, CAR DES BOULONS DE LA COQUILLE DE MONTAGE METTENT L'ÉQUIPEMENT À LA MASSE DE LA COQUILLE.**

Le boîtier, d'une épaisseur maximale de 1/4 po (0,6 cm), doté d'un panneau d'une épaisseur minimale de calibre 12, doit assurer :

- une protection contre les risques;
- une résistance mécanique empêchant toute déformation des pièces internes lorsque les câbles sont tirés ou poussés lors d'une utilisation normale;
- la conformité avec le code de l'électricité pertinent.

**DISPOSITIFS DE VERROUILLAGE** – La prise mâle ou femelle comporte une coquille métallique robuste dotée d'un dispositif de verrouillage permettant de fixer la fiche d'accouplement au boîtier de la prise. Le connecteur mâle ou femelle comporte une bague métallique robuste moulée dans l'isolateur dotée d'une rainure usinée qui accepte les tiges de blocage du dispositif de verrouillage de la prise ou l'axe de chape du coupleur aligné. Lorsque le connecteur est complètement engagé dans une prise et que le dispositif de verrouillage est activé, le connecteur et la prise sont verrouillés ensemble. Le dispositif de verrouillage de la prise permet d'y ajouter un dispositif de verrouillage et d'étiquetage. Les connexions en ligne sont fixées au moyen d'un axe de chape. Lorsque le connecteur est engagé dans un connecteur homologue, l'axe de chape est inséré dans les trous du coupleur en ligne et dans la rainure du connecteur, ce qui verrouille les unités ensemble. L'axe de chape du connecteur en ligne comporte des trous aux extrémités permettant de fixer des fils de sécurité ou des fils de cachet de plomb pour éviter tout retrait accidentel de l'axe de verrouillage.

**BOUCHONS PROTECTEURS** – Il est recommandé de boucher les prises ou les connecteurs inutilisés au moyen de bouchons protecteurs pour éviter que la poussière, l'eau, l'humidité ou d'autres contaminants n'y pénètrent et pour assurer une sécurité totale. Numéro de pièce A201113-1 (bouchon protecteur pour prise mâle ou femelle), A201113-6 (bouchon protecteur pour fiche mâle), A201114-4 (bouchon protecteur pour fiche femelle).

**IDENTIFICATION DES CIRCUITS** – Pour identifier les circuits, les isolateurs des connecteurs et des prises sont offerts dans les couleurs suivantes : noir, jaune, rouge, orange, vert, blanc, bleu, brun, violet et gris. Voir à mettre l'isolateur approprié sur un câble particulier. Voici un code de couleurs proposé pour un appareillage à SCR :

Couleur de l'isolateur (États-Unis)	Tension	Phase	Couleur de l'isolateur (Canada)
Noir	CA	A	Rouge
Blanc	CA	B	Noir
Rouge	CA	C	Bleu
Orange	CC	Nég.	Noir
Bleu	CC	Pos.	Rouge ou bleu
Vert	Masse	-	Vert

**CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES** – Les tensions nominales des connecteurs homologues ou des connecteurs et les prises sont de 1000 V CA ou CC à régime permanent à l'air libre, comme suit. Ils peuvent accepter des surcharges de 125 % à des intervalles de 15 minutes. L'intensité dépend du câble utilisé sur la prise ou le connecteur. Le plus petit calibre du câble MCM détermine l'intensité maximale du circuit. N'utiliser que des câbles en cuivre.

CALIBRE DU CÂBLE MCM	CÂBLE EXANE ITT 90 °C	CÂBLE EXANE ITT 125 °C	CÂBLE DIESEL CONFORME À LA SPÉC. AAR 577-1, 581-SI 19-81 GAINÉ DE NÉOPRÈNE OU D'HYPALON, 90 °C
313	513	636	514
444	642	796	614
535	724	898	720
646	814	1 009	811
777	916	1 135	911

Tableau 1

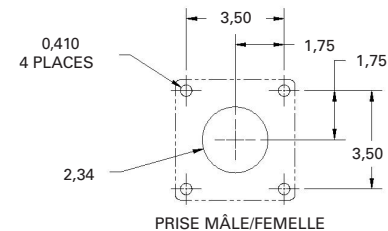
### PROCÉDURE DE MONTAGE



SEUL DU PERSONNEL QUALIFIÉ DOIT TRAVAILLER SUR DES CONNECTEURS ET DES PRISES.

**PRISES MÂLES OU FEMELLES** – Une prise mâle doit être utilisée côté tension et une prise femelle doit être utilisée côté machine. Une prise est constituée d'un isolateur et d'un groupe contact, d'une coquille de montage et d'un capuchon de protection. Le panneau ou l'armoire de câblage doit comporter un trou usiné conforme aux dimensions indiquées ci-dessous. Un joint en caoutchouc doit être installé entre la coquille de montage et le panneau. Les prises mâles ou femelles doivent être montées sur le panneau en conformité avec le code de l'électricité pertinent.

#### COUPE-CIRCUIT DU PANNEAU ET DIMENSIONS DE MONTAGE



PLACER UN JOINT EN CAOUTCHOUC ENTRE LE PANNEAU ET LA COQUILLE DE MONTAGE

Figure 2

La coquille de montage doit être boulonnée au panneau de câblage. Le corps de l'isolateur comporte une bride en caoutchouc souple comprimée par la coquille de montage, ce qui crée un joint étanche à l'eau et aux poussières. La prise doit être montée sur un panneau ou une armoire de câblage conforme au code pertinent en matière de sécurité et de protection pour éviter tout contact avec l'extrémité d'une borne. La bonne coquille de montage doit être appariée avec l'isolateur de la bonne couleur et l'ensemble de contacts approprié. Se reporter au paragraphe 1.1.9 pour le code de couleurs et l'identification des phases appropriés. Des serre-câbles sont boulonnés à l'arrière de la barre omnibus sur le contact de la prise. Le câble doit être soutenu pour éviter toute contrainte excessive sur la prise.

**CONNECTEUR MÂLE** – Côté tension. **CONNECTEUR FEMELLE** – Côté machine ou côté moteur.

Le connecteur mâle est constitué d'un contact mâle et d'un isolateur mâle. Un coupleur métallique est également utilisé dans un connecteur de câble en ligne.

Le connecteur femelle est constitué d'un contact femelle et d'un isolateur femelle doté d'une bague métallique et d'une rainure de verrouillage de dispositif de verrouillage.

L'isolateur moulé comporte une bague moulée à l'intérieur retenant le contact. La bague comporte deux fentes en U recevant deux goupilles du diamètre externe du contact.

Le contact est doté de goupilles d'entraînement et d'une bague de verrouillage de retenue à ressort qui se verrouille dans la bague située dans l'isolateur.



### ATTENTION

La température des câbles et des connecteurs atteint 125 °C (257 °F), de sorte qu'il faut porter des gants isolés lors de leur manipulation.

**REMARQUE** : Un conducteur de mise à la terre doit être fourni au besoin, conformément au code de l'électricité pertinent. La mise à la terre doit être établie en premier et retirée en dernier pendant l'installation. **REMARQUE** : La connexion soudée n'est pas acceptée par le National Electrical Code® ni le Code canadien de l'électricité. Un conducteur de terre doit être serti, boulonné ou fixé au moyen d'une vis de pression lors de la fixation du câble au contact ou à une borne.

### ÉTAPES DU MONTAGE

- Couper le câble à la longueur requise.
- Retirer 1 7/8 po (4,8 cm) de gaine de câble.
- Sertir ou souder le conducteur au contact. Voir la figure 3 ci-dessous pour les outils. Enrouler une ou deux couches de ruban néoprène sur la gaine du câble pour obtenir une étanchéité parfaite lorsqu'un serre-câbles est serré autour du manchon isolant.

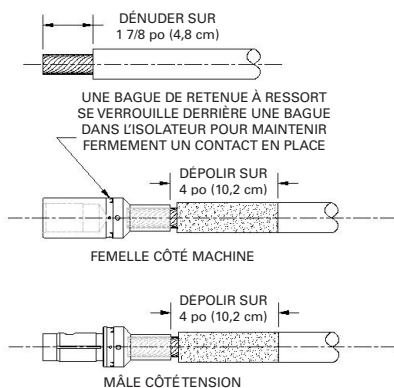


Figure 3

### SOUDAGE

Utiliser un flux de soudage à la résine et de la soudure 40-60. NE PAS TROP CHAUFFER LES CONTACTS POUR ÉVITER DE LES DÉFORMER ET D'ENDOMMAGER LE PLACAGE EN ARGENT.

### MATRICE DE SERTISSAGE

Les têtes 13624M ou TB151 du catalogue de presses de sertissage hexagonales de Thomas and Betts (minimum de 12 tonnes) permettent d'effectuer d'excellents sertissages lorsqu'elles sont utilisées avec les matrices suivantes :

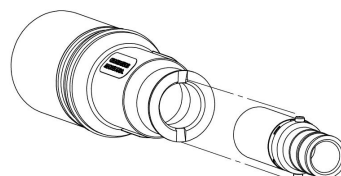
MATRICES À UTILISER AVEC				
Calibre du câble	13642PF Tête hydraulique		TBM15PF Tête	
	MCM	N° cat. matrice	N° cat. matrice	Code matrice
313	11744	76H	15512	76H
444	11748	99H	15505	99H
535	11749	106H	15515	106H
646	11753	115H	11504	115H
777	11753	115H	11504	115H

### REMARQUE : UTILISER UN FIL EN CUIVRE (CU) SEULEMENT.

Effectuer deux sertissages sur une partie réduite du contact.

Ces presses et matrices de sertissage sont offertes par la plupart des entreprises de fournitures électriques ou par Thomas & Betts Corporation, 8155 T & B Boulevard Memphis (Tennessee) 38125. Téléphone : 901 252-8000.

- Un isolateur devrait être fixé au câble au moyen d'un collier ou être vulcanisé sur le câble. Enrouler 1 ou 2 tours de ruban en néoprène autour du câble avant d'y mettre l'isolateur.
- Positionner le contact comme illustré à la figure 4 ci-dessous en alignant les goupilles d'entraînement du contact avec les encoches à l'arrière de l'isolateur. Pousser le contact dans l'isolateur à partir de l'extrémité câble de l'isolateur. Pousser jusqu'à ce que les goupilles du contact butent contre la bague qu'il contient, faire pivoter l'isolateur tout en poussant le câble jusqu'à ce que les goupilles soient alignées avec les ouvertures en U de la bague interne. Pousser jusqu'à ce qu'une bague de retenue se verrouille dans la bague métallique de l'isolateur. Tirer sur le câble pour vérifier qu'il est bien verrouillé.

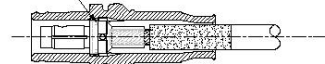


GOUILLE ALIGNÉE AVEC LA FENTE DE LA BAGUE INTERNE DE L'ISOLATEUR

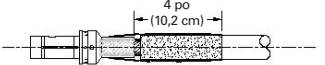


FEMELLE CÔTÉ MACHINE

UNE BAGUE DE RETENUE À RESSORT SE VERROUILLE DERRIÈRE UNE BAGUE DANS L'ISOLATEUR POUR MAINTENIR LE CONTACT EN PLACE



MÂLE CÔTÉ TENSION



ENROULER 1 OU 2 TOURS DE RUBAN EN NÉOPRÈNE AUTOUR DE LA GAINÉ DU CÂBLE POUR OBTENIR UNE ÉTANCHÉITÉ PARFAITE LORSQU'UN SERRE-CÂBLES EST SERRÉ AUTOUR DE L'ISOLATEUR.

Figure 4



### VERTISSEMENT

NE PAS MONTER SANS RETENUE À RESSORT EN PLACE. LE COLLIER NE PERMET PAS D'ASSURER UNE RÉTENTION ADÉQUATE. NE PAS MONTER EN POSITION VERTICALE.

NE PAS UTILISER DE GRAISSE OU DE COMPOSÉ DE TIRAGE DE CÂBLE, CAR CELA EMPÊCHE LA VULCANISATION LORSQUE DES ISOLATEURS SONT MOULÉS SUR LE CÂBLE ET PEUT ENTRAÎNER UNE OXYDATION EXCESSIVE DES SURFACES DE CONTACT.

### UTILISATION DU VULCANISATEUR

- Brancher le cordon d'alimentation à une fiche de 110 V CA protégée par un fusible de 15 A. NE PAS UTILISER DE TENSION CONTINUE.
- Mettre sous tension. Les voyants s'allument. Un témoin indique que la tension est mise; l'autre témoin indique que les moules chauffent.

La température du moule est contrôlée par thermostat afin d'obtenir une température comprise entre 325 et 350 °F pour des câbles à gaine en néoprène. Un voyant s'éteint lorsque la température du moule est atteinte. Cela indique que le moule peut être utilisé. Vérifier la température du moule au moyen d'un TEMPILESTIK® ou d'un PYROMÈTRE. Un témoin qui clignote indique que le thermostat maintient la bonne température du moule. Consulter la section sur l'entretien pour obtenir les instructions de réglage de la température du moule.

## LUBRIFIANT

Un lubrifiant en aérosol comme l'aérosol CRC 02094 peut être utilisé pour faciliter l'assemblage du contact à l'isolateur.

## DÉGAGEMENT DU MOULE

Pour éviter qu'il ne colle, lubrifier le moule avec une solution de quatre (4) parties d'eau pour une (1) partie de savon liquide. Appliquer cette solution en brossant quatre ou cinq fois la surface chaude avant de faire le premier moulage; en appliquer au besoin pour éviter toute adhérence. Si du silicone est utilisé, faire attention à ne pas en mettre sur les gants et d'en transférer sur le câble et le ruban, car elle empêche l'adhérence du ruban à l'isolateur et au câble.

## BAGUE DE MOULE

Une bague de moule adéquate doit être utilisée pour chaque calibre de câble. Le diamètre intérieur de la bague doit être inférieur d'environ 1/64 po (0,04 cm) au diamètre extérieur du câble. Une bague trop grande permet le retrait du ruban de moulage, ce qui cause un mauvais moulage. Une bague trop petite empêche la fermeture du moule ou coupe le câble, ce qui cause un mauvais moulage.

Des TEMPIL-STIKS® sont offerts par Tempil Inc 2901 Hamilton Blvd South Plainfield (New Jersey) 07080, numéro de téléphone : 1 800 757-8301, ainsi que par la plupart des entreprises de fournitures de soudage et de fournitures électriques.

## ADHÉSIF

La gaine du câble doit être bien nettoyée avec un solvant, comme de la méthylacétone ou, préférablement, dépolie avec une ponceuse à courroie, une râpe à bois ou une brosse métallique rigide afin de retirer toutes les saletés et la cire.

Un adhésif au néoprène, comme du Chemlock, numéro de pièce TS3604-50 (offert par Lintech International, numéro de téléphone : 1 800 652-9297) peut être appliqué sur la gaine du câble et le diamètre intérieur ou extérieur de l'isolateur. Le laisser sécher avant de poser le ruban au néoprène.

Consulter le fabricant pour utiliser des adhésifs spéciaux sans néoprène sur des gaines de câbles.

## PROCÉDURE DE MOULAGE- CONNECTEUR MÂLE OU FEMELLE

- Couper le câble à la longueur désirée. Utiliser un coupe-câble aiguisé. Ne pas scier le câble, car cela déformerait ses conducteurs, de sorte qu'il n'entrerait plus dans le tube de sertissage.
- Dénuder approximativement 1 7/8 po (4,8 cm) de gaine. Insérer un conducteur nu dans un tube de sertissage de contact et serrer au moyen d'une matrice de sertissage pour calibre de câble particulier. La matrice doit être complètement fermée. Effectuer deux sertissages sur une partie réduite du contact.

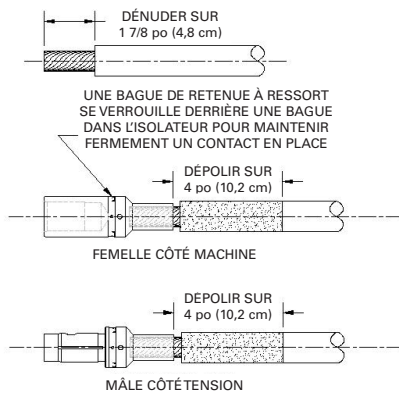


Figure 5

- Dépolir la gaine du câble sur approximativement 4 po (10,2 cm) derrière le contact pour retirer toute les saletés et la cire. Utiliser pour cela une brosse métallique circulaire ou une ponceuse à courroie à gros-grain.
- Enduire grossièrement la gaine de colle au néoprène. Laisser sécher jusqu'à qu'il n'adhère plus au toucher.
- Entourer le câble de ruban au néoprène en maintenant une tension sur le ruban. Enrouler le ruban à partir de l'arrière du contact pour avoir approximativement 1/2 po (1,3 cm) derrière l'extrémité de l'isolateur. Superposer les tours de ruban jusqu'à l'obtention d'un ajustement serré sur de diamètre intérieur de l'isolateur. Enrouler la dernière couche de ruban du câble au contact pour faciliter le montage dans l'isolateur.
- Dépolir environ 1 po (2,5 cm) du diamètre intérieur et extérieur de l'isolateur à l'extrémité du câble.
- Pousser le contact dans l'extrémité câble de l'isolateur jusqu'à ce que les goupilles du contact touchent la bague métallique de l'isolateur. Faire pivoter l'isolateur jusqu'à ce que les encoches en U de la bague s'alignent avec les goupilles. Pousser approximativement 3/8 po (1 cm) de plus jusqu'à ce que la bague de retenue à ressort autour du contact se verrouille dans la bague de retenue métallique de l'isolateur. Vérifier en tirant sur le câble. La bague de verrouillage à ressort se verrouille derrière la bague de l'isolateur pour maintenir le contact.

- Enduire d'adhésif la partie dépolie de l'isolateur.
- Entourer l'extrémité arrière de l'isolateur de deux ou trois couches de ruban et poursuivre sur approximativement 1/2 po (1,3 cm) sur la gaine du câble. Cet enroulement de ruban devrait combler l'espace à l'endroit où la gaine entre dans l'isolateur.
- Placer l'isolateur du connecteur dans le moule. Vérifier que la taille de la bague du moule correspond au câble. Le diamètre intérieur de la bague doit être inférieur d'environ 1/64 po (0,03 cm) au diamètre extérieur du câble.
- Fermer la moitié supérieure du moule. Le moule doit être complètement fermé. Fermer lentement en serrant la vis de serrage pendant le chauffage du ruban. Le moule doit être boulonné sur le dessus de banc de travail pour un ancrage sécuritaire.
- Mouler à 325-350 °F pendant approximativement 20 minutes. Le ruban au néoprène doit être ferme et robuste une fois complètement durci.
- Retirer du moule. Laisser refroidir. Couper avec une lame de rasoir, un couteau aiguisé ou des ciseaux la bavure excessive.

## ENTRETIEN DU VULCANISATEUR

Il peut être nécessaire de réétalonner le thermostat si le vulcanisateur a été manipulé sans précaution pendant l'expédition. Voici quelques anomalies courantes et les actions correctrices correspondantes.

Anomalie	Cause et action correctrice
1. Un voyant reste allumé. Ne s'éteint pas.	1. Des contacts du thermostat sont collés. Tourner la vis de réglage vers la droite et vers la gauche pour essayer de libérer les contacts. Réétalonner le moule. Commander un thermostat neuf si le voyant demeure allumé. 2. Le thermostat est réglé à une température trop élevée. Vérifier la température du moule; si elle est supérieure à 350 °F, la régler en tournant la vis de réglage dans le sens horaire. Voir les instructions détaillées à la fin.
2. Un voyant ne s'allume pas.	1. Vérifier le voyant; il est probablement brûlé ou brisé. Le remplacer par un voyant neuf.
<b>Remplacement d'un voyant :</b> A. Débrancher la fiche d'alimentation du vulcanisateur. B. Les voyants sont robustes et étanches. Lorsqu'un de ceux-ci est brûlé, remplacer l'unité complète en desserrant les vis de la plaque à bornes, retirer l'écrou de blocage à l'arrière du voyant, retirer le voyant et le remplacer par un neuf.	
3. Le moulage ne durcit pas.	1. La température du moule est trop basse. Vérifier la température. Elle devrait se situer entre 325 et 350 °F. Augmenter la température en tournant la vis de réglage du thermostat en sens inverse des aiguilles d'une montre. Voir les instructions détaillées à la fin.
4. Moulage grillé.	1. Voir l'anomalie 1 ci-dessus. Le thermostat est réglé à une température trop élevée. Vérifier la température du moule. Régler le thermostat.
5. Le ruban au néoprène ne colle pas à l'isolateur ou au câble.	1. Câble ou isolateur sale. Oubli de mettre un produit adhésif sur le câble ou l'isolateur. Produit adhésif inapproprié pour le câble utilisé. Consulter le fabricant pour connaître le produit adhésif recommandé. Gaine du câble contaminée par de la graisse, du silicone, etc.
6. Isolateur lâche sur le câble après le moulage.	1. Accumulation insuffisante de ruban pour un ajustement adéquat dans l'isolateur.
7. Impossible de fermer le moule.	1. Trop de ruban sur le câble provoquant l'expansion de l'isolateur ou trop de ruban sur l'isolateur. 2. Laisser le moulage se réchauffer et maintenir une pression avec une vis de serrage pour le fermer lorsque le ruban se répand sous l'effet de la chaleur. 3. Réduire le nombre de tours de ruban au besoin.
8. Le moule ne se réchauffe pas.	1. Interrupteur fermé. 2. Élément chauffant grillé. Le remplacer par un nouvel élément chauffant. 3. Interrupteur défectueux. Le remplacer. 4. Thermostat défectueux. Le remplacer par un nouveau.

## ÉTALONNAGE DU MOULE DE VULCANISATION

Ce moule de vulcanisateur comporte un thermostat monté à l'arrière de la moitié inférieure de moule, sous le couvercle de câblage. Pour réétalonner le thermostat, retirer le couvercle de câblage en retirant la vis située de chaque côté. Éloigner le couvercle de la presse de moulage.

Ouvrir complètement le moule, de sorte que les deux moitiés soient collées ensemble. Vérifier la température du moule au moyen d'un TEMPIL-STIK ou d'un pyromètre. Régler le thermostat au besoin. Tourner la vis de réglage dans le sens horaire pour réduire la température. La tourner dans le sens antihoraire pour augmenter la température.



### ATTENTION

Prendre garde à ne pas toucher de pièces électriques sous tension lorsque le couvercle est retiré. Replacer le couvercle après l'étalonnage.

## ENTRETIEN

Nous recommandons un programme d'entretien comme décrit par feuille de entretien MS1777.

## ACCESSOIRES UTILISÉS POUR VULCANISER L'ISOLATEUR SUR LE CÂBLE

Tempil-Stik	
100823-3	325 °F
100823-4	350 °F

## BAGUE DE CÂBLE

Données sur le câble CÂBLE EXANE SURPRENANT ITT		
Numéro de pièce	Calibre du câble MCM	D. E. du câble – 2000 V
201117-1	313	0,960
201117-2	535	1,235
201117-3	646	1,335
201117-4	777	1,405

## PIÈCES DE RECHANGE DES MOULES DE VULCANISSEURS

Voir la nomenclature sur le dessin d'assemblage du vulcanisateur pour les numéros de pièces. Commander par numéro de pièce et description (p. ex., thermostat pour A300087 : commander un thermostat 100566-1).

## PIÈCES DE RECHANGE DIVERSES

100566-1	Thermostat
200704-2	Élément chauffant
100827-4	Voyant ambre
100827-3	Voyant rouge

## ENSEMBLES POUR BOÎTIERS

A300087-1	313 MCM, câble Exane ITT
A300087-2	535 MCM, câble Exane ITT
A300087-3	646 MCM, câble Exane ITT
A300087-4	777 MCM, câble Exane ITT

**Noter que les isolateurs sont codés en couleur pour permettre l'identification des circuits. Prendre soin de monter l'isolateur approprié sur le bon câble.**

## PROCÉDURE DE CÂBLAGE

- Lors du montage d'une installation, vérifier que tous les circuits d'alimentation sont coupés et verrouillés. Commencer par la source d'alimentation, le connecteur de câble femelle de la fiche (côté machine), dans le connecteur mâle ou la prise. Prendre soin de conserver l'identification des circuits. Faire correspondre les couleurs, les phases ou les polarités.

Toutes les déclarations et les informations techniques contenues dans le présent document sont basées sur des renseignements et des tests que nous croyons fiables. Leur exactitude ou leur exhaustivité ne sont pas garanties. Conformément aux conditions de vente de Crouse-Hinds, et étant donné que les conditions d'utilisation sont hors de notre contrôle, l'acheteur doit déterminer si le produit convient à l'utilisation prévue et assumer tous les risques et toutes les responsabilités associés.