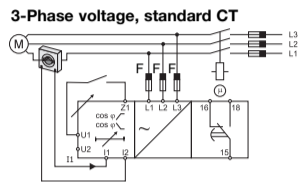


# Bulletin 814S Power (kW) Relay Power Factor Relay

814S-W3-480V-10A  
814S-W3-690V-10A  
814S-PF3-480V-10A  
814S-PF3-690V-10A



F=250mA (\*)

3-Phase load guard relay  
3-Phasen Lastüberwachungsrelais  
Relais de reprise de charge triphasé  
Relé de control de carga par sistemas trifásicos  
Relè trifase per il monitoraggio del carico  
3-faset belastningsvagt



Installation instructions  
Installationshinweise  
Notice d'installation  
Instrucciones de instalación  
Istruzioni per l'installazione  
Installationsvejledning

Mounting and installation by skilled people only!  
Montage und Installation nur durch Fachpersonal!  
Montage et installation par des personnes habilitées seulement!  
El montaje e instalación ha de realizarlo solo personal con experiencia!  
Il montaggio e l'installazione va eseguito da parte di personale addestrato!  
Montering og installation må kun foretages af faguddannede personer!



## ENGLISH

### 1 Connections

**3-Phase voltage:** Connect the 3-Phase power supply to the terminals L1, L2 and L3 taking care of the sequence.

**Current, direct:** Connect the current of the phase L1 (or L if 1-Phase) to the terminals I1 and I2.

**Current, standard CT:** Connect the output current from the standard CT to the terminals I1 and I2.

Connect the relay output according to the ratings. Automatic screwdriver can be used (max torque 0.5 Nm). (\*) Suggested size for the mains protection against short circuits in the terminals blocks, in any case to be coordinated with the upstream protections.

## DEUTSCH

### 1 Anschlüsse

**3-Phasenspannung:** Schließen Sie die Betriebsspannung an die Klemmen L1, L2 und L3 an; achten Sie dabei auf die Phasenfolge.

**Strom, direkt:** Schließen Sie die stromführenden Leiter der Phase L1 (oder L im 1-Phasennetz) an die Klemmen I1 und I2 an.

**Strom, Standardwandler:** Schließen Sie die Sekundärstromleitungen an die Klemmen I1 und I2 an. Schließen Sie den Relaisausgang entsprechend den Betriebsdaten an.

Verwenden Sie dazu einen automatischen Schraubendreher (Max. Drehmoment 0,5 Nm). (\*) Vorgeschlagene Sicherungsgröße für die wichtigsten Schutz gegen Kurzschluss an den Klemmen, muss mit dem vorgelagerten Schutz koordiniert werden.

## FRANÇAIS

### 1 Raccordements

**Tension triphasée:** Raccorder l'alimentation triphasée aux bornes L1, L2, L3, en respectant la séquence indiquée.

**Courant Continu:** Raccorder le courant de la phase L1 (ou L si monophasé) aux bornes I1 et I2.

**Transformateur Standard:** Raccorder la sortie courant transformateur standard aux bornes I1 et I2. Raccorder le relais de sortie selon les caractéristiques.

L'utilisation d'une visseuse électrique est autorisée (seruage max 0,5 Nm).

(\*) Dimensionnement de la protection principale contre les courts-circuits, il doit être en adéquation avec les protections principales de l'installation.

## ESPAÑOL

### 1 Conexiones

**Trifásica:** Conectar la alimentación trifásica a los terminales L1, L2 y L3, teniendo en cuenta la secuencia indicada.

**Intensidad, directa:** Conectar la intensidad de la fase L1 (o L si es monofásica) a los terminales I1 e I2.

**Intensidad, trafo estándar:** Conectar la salida de la intensidad del trafo estándar a los terminales I1 e I2. Conectar la salida de relé según las escalas. Se puede usar un destornillador automático (máx. par de apriete 0,5 Nm).

(\*) Valor recomendado para la protección de la red contra cortocircuitos en los bloques de terminales, debe coordinarse con las protecciones aguas arriba.

## ITALIANO

### 1 Collegamenti

**Tensione trifase:** Collegare la tensione trifase di alimentazione ai morsetti L1, L2 ed L3 rispettando la sequenza.

**Corrente, inserzione diretta:** Collegare la corrente della fase L1 (o L se si usa un carico monofase) ai morsetti I1 ed I2.

**Corrente, TA standard:** Collegare l'uscita del TA standard ai morsetti I1 ed I2. Collegare l'uscita relé secondo i valori di carico indicati. La coppia massima in caso di uso di avvitatori automatici è 0,5 Nm.

(\*) Dimensionamento suggerito per evitare il cortocircuito sui morsetti, in ogni caso deve essere coordinato con la protezione a monte.

## DANSK

### 1 Tilslutninger

**3-faset spænding:** Slut den 3-fasede forsyningsspænding til klemme L1, L2 og L3. Rækkefølgen er meget vigtig.

**Strøm, standard-strømmåletransformator:** Slut udgangsstrømmen fra standard-strømmåletransformatoren til klemme I1 og I2.

Tilslut den relæstyrede udgang i forhold til belastningen. Anvend evt. en automatisk skruetrækker (maks. tilspændingsmoment 0,5 Nm).

(\*) Anbefalet størrelse for beskyttelse mod kortslutninger på terminalerne blokke, skal dimensioneres således der er selektivitet med de forudgående sikringer.

⚠ Keep power OFF while connecting!

⚠ Achten Sie beim Anschluss auf Spannungsfreiheit!

⚠ Attention Danger: effectuer tous les raccordements Hors Tension!

⚠ El equipo debe estar desconectado mientras se realizan las conexiones!

⚠ Staccare l'alimentazione prima di collegare lo strumento!

⚠ Strømmen skal være SLUKKET under tilslutningen!

### 2 Setting of function and input range

Select the desired function setting the DIP-switches 1 to 4 as shown on the left column.

To access the DIP switches open the grey plastic cover as shown on the left. SW1 selects the input current range: 10 A or 5A.

**If the input current is below 10% of the full scale value the relay is conventionally in alarm condition.**

SW2 selects the relay working mode: normally de-energized (relay energized in alarm condition) or normally energized (relay de-energized in alarm condition).

SW3 selects the contact input working mode: Start/Stop or Latch/Inhibit function.

SW4 selects the contact input function: latch or inhibit of alarm enable. **SW4 does not affect the working mode if SW3 is ON.**

### 2 Einstellung von Funktion und Eingangsbereich

Wählen Sie die gewünschte Funktion mit den DIP-Schaltern 1 bis 4, wie im linken Bild gezeigt. Öffnen Sie die graue Kunststoffabdeckung wie im linken Bild gezeigt, um die DIP-Schalter einstellen zu können.

SW1: Eingangsstrombereich einstellen: 10 A oder 5 A.

**Bei einem Eingangsstrom kleiner als 1/10 des Bereichsendwertes wird eine Alarmpmeldung gegeben.**

SW2: Relaisstatus wählen: In Ruhe nicht erregt (Relais bei Alarmbedingung erregt) oder in Ruhe erregt (Relais bei Alarmbedingung nicht erregt).

SW3: Betriebsart des Relais wählen: Start-/Stop-Funktion oder Funktion Selbsthalten/Sperren. SW4: Funktion des Kontakteingangs wählen: Selbsthalten oder Sperren des Alarms freigeben. **Steht SW3 3 auf EIN, hat SW4 keinen Einfluß auf die Betriebsart.**

### 2 Paramétrage de la fonction et réglage de la gamme d'entrée

Sélectionner la fonction souhaitée à l'aide des DIP switch 1 à 4, comme illustré à gauche.

Pour accéder aux DIP switch, ouvrir le capot en matière plastique grise, comme illustré à gauche.

SW1 sélectionne la gamme du courant d'entrée: 10 A ou 5A.

**Si le courant d'entrée est inférieur à 10 % de la valeur en échelle totale, le relais est par défaut en mode alarme.**

SW2 sélectionne le mode de fonctionnement du relais: normalement désactivé (relais actif en condition d'alarme) ou normalement désactivé (relais inactif en condition d'alarme).

SW3 sélectionne le mode de fonctionnement des contacts d'entrée: Marche/Arrêt ou fonction mémorisation/interdiction. SW4 sélectionne la fonction des contacts d'entrée: mémorisation/interdiction de l'activation de l'alarme. **SW4 n'affecte pas le mode de fonctionnement si SW3 est ON.**

### 2 Ajuste de funciones y rango de entrada

Seleccionar la función que se desee con los interruptores DIP 1 al 4, como se indica a la izquierda. Para acceder a los interruptores DIP, desprender la tapa de plástico gris como se indica.

SW1 selecciona la escala de intensidad de la entrada: 10 ó 5 A.

**Si la entrada de intensidad está por debajo del 10% del valor de la escala completa, el relé está convencionalmente en condición de alarma.**

SW2 selecciona el modo de trabajo del relé: normalmente desactivado (relé ON en condición de alarma) o normalmente activado (relé OFF en condición de alarma).

SW3 selecciona la entrada de contacto del modo de trabajo: Arranque/Parada o función de Enclavar/Inhibir. SW4 selecciona la función de contacto de la entrada: alarma enclavada o inhibida. **SW4 no afecta al modo de trabajo si SW3 está en ON.**

### 2 Messa a punto della portata d'ingresso e della funzione.

Impostare la funzione desiderata agendo sui DIP switch da 1 a 4 come indicato nella colonna di sinistra.

Per accedere ai DIP switch aprire lo sportellino grigio usando un cacciavite come mostrato in figura. SW1 seleziona la gamma della corrente di ingresso: 10 A oppure 5 A.

**Se la corrente di ingresso è sotto il 10% rispetto al fondo scala impostato il relé è per convenzione in stato di allarme.**

SW2 seleziona il modo di funzionamento del relè: normalmente eccitato (relè diseccitato in stato di allarme) o normalmente diseccitato (relè eccitato in stato di allarme).

SW3 seleziona il modo di funzionamento dell'ingresso di contatto: Start/Stop oppure Bloccaggio/Inibizione. SW4 seleziona la funzione dell'ingresso di contatto: bloccaggio o inibizione del funzionamento del relè. **SW4 non influenza il funzionamento se SW3 è ON.**

### 2 Indstilling af funktions- og indgangsområde

Vælg den ønskede funktion ved at indstille DIP-switch 1 og 4 som vist i venstre kolonne.

Adgang til DIP-switches opnås ved at åbne det grå plastdæksel som vist til venstre.

Med SW1 vælges indgangsstrømområdet: 10 A eller 5A.

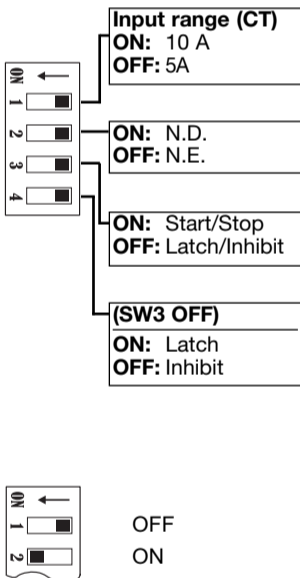
**Hvis indgangsstrømmen er under 10% af fuldskaalværdien, står relæet normalt i alarmtilstand.**

Med SW2 vælges relæfunktion: normalt deaktiveret (relæ aktiveret i alarmtilstand) eller normalt aktiveret (relæ deaktiveret i alarmtilstand).

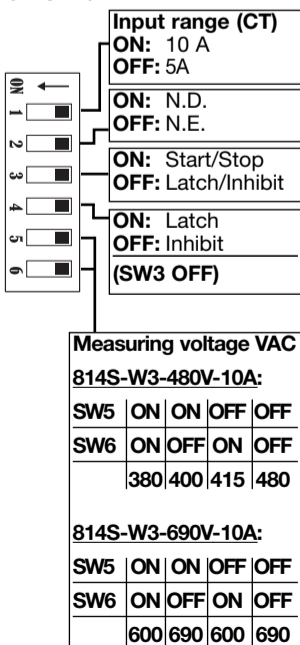
Med SW3 vælges kontaktindgangsfunktionen: Start/stop- eller selvhold/spærrefunktion.

Med SW4 vælges kontaktindgangsfunktionen: aktivering af selvholdfunktion eller alarmspærring. **SW4 påvirker ikke driftsfunktionen, hvis SW3 er aktiveret.**

### 814S-PF3:



### 814S-W3:



⚠ Do not open the DIP switches cover if the power supply is ON!

⚠ Öffnen Sie die Abdeckung der DIP-Schalter nicht bei eingeschalteter Betriebsspannung!

⚠ Ne pas ouvrir le capot des DIP switch lorsque l'alimentation est active.

⚠ No abra la cubierta de los interruptores DIP si está conectada la alimentación!

⚠ Non aprire lo sportello DIP-switch se l'alimentazione è collegata!

⚠ Dækslet til DIP-switchene må ikke åbnes, hvis strømmen er tilsluttet!

### 3 Contact input

**Latch function (SW3 OFF, SW4 ON):** The relay latches in the alarm condition if there is no connection between the terminals Z1 and U1.

**Inhibit function (SW3 OFF, SW4 OFF):** To inhibit the alarm status short circuit the terminals Z1 and U1.

**Start/stop function (SW3 ON):** The device is active when the terminals Z1 and U1 are connected.

### 3 Kontakteingang

**Selbsthaltefunktion (SW3 AUS, SW4 EIN):** Das Relais hält sich selbst bei einem Alarm, wenn der Kontakt zwischen den Klemmen Z1 und U1 geöffnet ist.

**Sperrfunktion (SW3 AUS, SW4 AUS):** Um den Alarm zu sperren, muß der Kontakt zwischen den Klemmen Z1 und U1 geschlossen sein.

**Start-/Stop-Funktion (SW3 EIN):** Die Funktion ist aktiviert, wenn der Kontakt zwischen den Klemmen Z1 und U1 geschlossen ist.

### 3 Entrée contact

**Fonction mémoire (SW3 OFF, SW4 ON):** Le relais mémorise en position d'alarme s'il n'y a pas de connexion entre les bornes Z1 et U1.

**Fonction interdiction (SW3 OFF, SW4 OFF):** Pour interdire le fonctionnement de l'alarme, court circuiter les bornes Z1 et U1.

**Fonction démarrage/arrêt (SW3 ON):** l'appareil est actif quand les bornes Z1 et U1 sont raccordées.

### 3 Entrada de contacto

**Función de enclavamiento (SW3-OFF, SW4 ON):** El relé se enclava en condición de alarma, si no hay conexión entre los terminales Z1 y U1. Función de inhibición (SW3 OFF, SW4 OFF): Para inhibir el estado de alarma, cortocircuitar los terminales Z1 y U1.

Función de arranque/parada (SW3 ON): El equipo está activado cuando están conectados los terminales Z1 y U1).

### 3 Ingresso di contatto

**Funzione di Latch (SW3 OFF, SW4 ON):** Il relè rimane bloccato in posizione di allarme se non c'è collegamento fra i morsetti Z1 e U1.

**Funzione di Inibizione (SW3 OFF, SW4 ON):** Per inibire lo stato di allarme collegare i morsetti Z1 e U1.

**Funzione Start/stop (SW3 ON):** Lo strumento è attivo quando i morsetti Z1 e U1.

### 3 Kontaktindgang

**Selvholdefunktion (SW3 deaktiveret, SW4 aktiveret):** Relæet selvholder i alarmtilstanden, hvis der ikke er forbindelse mellem klemme Z1 og U1.

**Spærrefunktion (SW3 deaktiveret, SW4 deaktiveret):** For at spærre alarmtilstanden skal klemme Z1 og U1 kortsluttes.

**Start/stop-funktion (SW3 aktiveret):** Enheden er aktiv, når klemme Z1 og U1 er tilsluttet.



**4 Mechanical mounting**  
Hang the device to the DIN-rail being sure that the spring closes. Use a screwdriver to remove the product as shown in figure.

**4 Montage**  
Hängen Sie das Relais in die DIN-Schiene ein; achten Sie darauf, daß die Feder bei der Befestigung einrastet. Verwenden Sie einen Schraubendreher, um das Relais wieder auszubauen, wie im nebenstehenden Bild gezeigt.

**4 Montage mécanique**  
Accrocher l'appareil au rail DIN et s'assurer que le ressort se referme bien. Pour déposer l'appareil, utiliser un tournevis comme illustré sur la figure.

**4 Montaje mecánico**  
Colocar el equipo en el carril DIN, asegurándose que el muelle cierra. Utilizar un destornillador para desprender el equipo como se indica.

**4 Montaggio sulla guida DIN**  
Aggianciare lo strumento alla guida DIN verificando la chiusura della molla. Per rimuovere il prodotto dalla guida usare un cacciavite come mostrato in figura.

**4 Mekanisk montering**  
Når enheden monteres på DIN-skinnen, skal det sikres, at fjederen lukker. Brug en skruestrækker til at fjerne produktet som vist på illustrationen.

**5 Startup and adjustment**  
Check if the current input range is correct. Turn the power supply ON. The green LED is ON. Adjust the upper and lower levels on the absolute scale setting the left and right centre knobs respectively. Adjust the alarm and power ON delay setting the right and left lower knob. See datasheet for the working mode explanation.

**5 Einschalten und Einstellungen**  
Prüfen Sie, ob der Eingangsstrombereich richtig gewählt ist. Schalten Sie die Betriebsspannung EIN. Die grüne LED leuchtet. Stellen Sie den oberen bzw. unteren Grenzwert mit dem linken bzw. rechten mittleren Drehknopf auf der Skala ein. Stellen Sie Alarmverzögerung und Einschaltverzögerung mit dem rechten und dem linken unteren Drehknopf ein. Erklärung zur Arbeitsweise siehe Datenblatt

**5 Démarrage et réglage**  
Vérifier que la gamme du courant d'entrée est correcte. Mettre l'alimentation sous tension. La LED verte s'allume. Régler les niveaux supérieur et inférieur sur l'échelle, en agissant respectivement sur les boutons gauche et droit. Régler l'alarme et le temps de mise sous tension en agissant respectivement sur les boutons gauche et droit. Se référer à la fiche technique pour l'explication sur le mode de fonctionnement.

**5 Puesta en marcha y ajuste**  
Comprobar que la escala de entrada de intensidad es correcta. Conectar el equipo. El LED verde se ilumina. Ajustar los niveles superior e inferior sobre la escala con los potenciómetros superiores izquierdo y derecho respectivamente. Ajustar la alarma y el retardo de la alimentación con los potenciómetros inferiores derecho e izquierdo. Véase su hoja de datos para la explicación del modo de operación

**5 Accensione e regolazione**  
Controllare che la gamma della corrente di ingresso sia corretta. Alimentare lo strumento. Il LED verde si accende. Impostare le soglie minima e massima sulla scala agendo sulle manopole centrali di sinistra e destra rispettivamente. Impostare il ritardo all'inserzione e all'avvio agendo sulle manopole in basso di destra e sinistra rispettivamente. Vedere datasheet per il modo di funzionamento

**5 Opstart og justering**  
Kontrollér, at indgangsstrømmområdet er korrekt. Tænd for strømforsyningen. Den grønne lysdiode er TÆNDT. Indstil værdierne for øvre og nedre niveau på skalæn ved at indstille midterste knap i henholdsvis venstre og højre side. Juster alarm- og indkoblingsforsinkelsen ved at indstille nederste knap i højre og venstre side. Se datablad for beskrivelse af funktion.

**6 Important**  
Should you require information about installation, operation or maintenance of the product that is not covered in this instruction document, contact your local Rockwell Automation sales office or Allen-Bradley distributor. The information in this document is not considered binding on any product family.

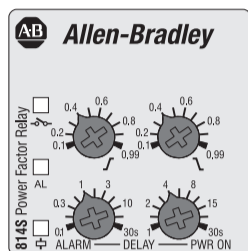
**6 Wichtig**  
Sollten Sie Informationen über Installation, Betriebsarten oder Wartung des Produkts, die nicht in dieser Installationshinweise abgedeckt sind, wenden Sie sich zu Ihrem lokalen Rockwell Automation-Vertriebsbüro oder Allen-Bradley-Distributor. Die Informationen in diesem Dokument sind nicht verbindlich für jedes Produkt Familie.

**6 Important**  
Si vous désirez des informations sur l'installation, fonctionnement ou la maintenance du produit qui ne sont pas couvertes dans ce document d'instructions, veuillez communiquer avec votre bureau local Rockwell Automation ou le distributeur Allen-Bradley. Les informations contenues dans ce document ne sont pas considérées comme obligatoires pour toute la famille de produits.

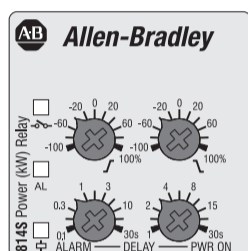
**6 Importante**  
Si necesita informaciones sobre la instalación, modo de operación o mantenimiento del producto que no están cubiertas en este documento de instrucciones, póngase en contacto con su oficina local de ventas Rockwell Automation o el distribuidor de Allen-Bradley. Las informaciones contenidas en este documento no se consideran obligatorias para toda familia de productos.

**6 Importante**  
Per informazioni su installazione, funzionamento o manutenzione del prodotto che non sono contemplate nel presente foglio istruzioni, contattare il locale ufficio commerciale Rockwell Automation o il distributore Allen-Bradley. Le informazioni contenute in questo documento, per ogni famiglia di prodotti, non sono considerate vincolanti.

**6 Vigtigt**  
Skulle du kræve oplysninger om installation, funktionsbeskrivelse eller vedligeholdelse af produktet, som ikke er omfattet af denne instruksionsdokument, skal du kontakte dit lokale Rockwell Automation salgskontor eller Allen-Bradley distributør. Oplysningerne i dette dokument ikke betragtes som bindende for ethvert produkt familie.



814S-PF3



814S-W3

	<b>7 Terminals</b>	<b>7 Anschlußklemmen</b>	<b>7 Bornes</b>	<b>7 Terminales</b>	<b>7 Terminali di collegamento</b>	<b>7 Terminaler</b>
L1, L2, L3	3-Phase power supply	Betriebsspannung Drehstrom-Netz	Alimentation triphasée	Alimentación trifásica	Alimentazione trifase	3-faset forsyningsspænding
L1, L2	1-Phase power supply (short circuit L2, L3 or 6, 7)	Betriebsspannung 1-Phasennetz (L2, L3 oder 6,7 überbrücken)	Alimentation monophasée (court circuit L2, L3 or 6, 7)	Alimentación monofásica (cortocircuitar L2, L3 o 6 y 7)	Alimentazione monofase (collegare L2 e L3 o 6 e 7)	1-faset forsyningsspænding (kortslut L2, L3 eller 6, 7)
I1, I2	Current input (Direct or standard CT)	Stromeingang (Direkt oder über Standardwandler)	Courant d'entrée (Continu ou TC standard)	Entrada de intensidad (directa o con trafo estándar)	Ingresso in corrente (Inserz. diretta o TA standard)	Indgangsstrøm (direkte eller standard-strømmåletransformator)
Z1, U1	Latch/Inhibit (SW3 OFF) or Start/Stop (SW3 ON) contact	Kontakt für Selbsthalten/Sperren (SW3 AUS) oder Start/Stop (SW3 EIN)	Contact de mémorisation/interdiction (SW3 désactivé) ou démarrage/arrêt (SW3 activé) relais de sortie activé	Salida de relé de contacto: Enclavar/Inhibir (SW3 OFF) o Arranque/Parada (SW3 ON)	Ingresso di Latch/Inibiz. (SW3 OFF) o Start/Stop (SW3 ON)	Selvholde/spærre-kontakt (SW3 deaktiveret) eller start/stop-kontakt (SW3 aktiveret)
15, 16, 18	Relay output	Relaisausgang	Relais de sortie	Salida de relé	Uscita relè	Relæstyret udgang
	Each terminal can accept up to 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> wires. (30-14 AWG, stranded or solid).	Keleminenanschluß bis max. 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> je Klemme. (30-14 AWG, flexibel oder starr).	Chaque borne accepte jusqu'à deux conducteurs de 2,5 mm <sup>2</sup> . (30-14 AWG, bloqué ou solide).	Cada terminal acepta cables de hasta 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> . (30-14 AWG, varados o sólidos).	Ad ogni morsetto possono essere collegati 2 fili di 2,5 mm <sup>2</sup> . (30-14 AWG, flessibile o rigido).	Hver klemme er klassificeret til ledninger på op til 2 x 2,5mm <sup>2</sup> . (30-14 AWG, strandede eller fast).

**"UL notes"**

- For Canadian application, these devices shall be supplied by a secondary circuit, which is not directly derived from the primary circuit and where the short-circuit limit between conductors or between conductors and ground is 1500 VA or less: the short-circuit volt ampere limit is the product of the open circuit voltage and the short circuit ampere. For other applications additional consideration shall be evaluated in the final use.
- "Use 60 or 75°C copper (CU) conductor and wire size No. 30-14 AWG, stranded or solid".
- "Terminal tightening torque of 4.4 Lb-In".
- Being these devices Overvoltage Category III they are: "For use in a circuit where devices or system, including filters or air gaps, are used to control overvoltages at the maximum rated impulse withstand voltage peak of 6 .0 kV. Devices or system shall be evaluated using the requirements in the Standard for Transient Voltage Surge Suppressors, UL 1449 and shall also withstand the available short circuit current in accordance with UL 1449".