

# Instruction Bulletin

## MA Module Replacement IMA Transient Voltage Surge Suppressor (TVSS) Class 1310

### PRECAUTIONS

**⚠ DANGER**

**HAZARDOUS VOLTAGE**

- This equipment must be installed and serviced only by qualified electrical personnel.
- This equipment must be effectively grounded per all applicable codes. Use an equipment-grounding conductor to connect this equipment to the power system ground.
- Disconnect all power supplying this equipment before working on or inside it.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace the barrier and the door/cover before energizing.

**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

### INSTALLATION

1. Verify that all replacement modules have the correct catalog number. The catalog number is found on the nameplate of each existing and replacement module (see Figure 1) and on the TVSS device nameplate. Use Table 1 to determine the correct replacement catalog number based on the existing IMA TVSS system voltage and peak surge current rating.

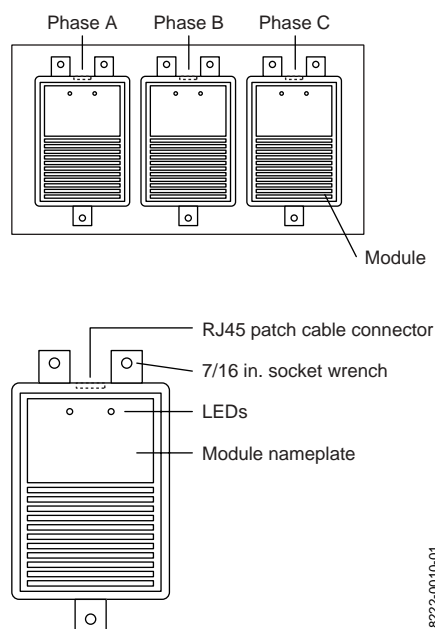


Figure 1: TVSS Device and Modules, Top View

Table 1: MA Module Replacements

System Voltage	Peak Surge Current Rating	Catalog Number		
		Phase A	Phase B	Phase C
120/240 V, 1 phase, 3 wire	120 kA	MA1IMA12	empty	MA1IMA12
	160 kA	MA1IMA16	empty	MA1IMA16
	240 kA	MA1IMA24	empty	MA1IMA24
208Y/120 V, 3 phase, 4 wire	120 kA	MA1IMA12	MA1IMA12	MA1IMA12
	160 kA	MA1IMA16	MA1IMA16	MA1IMA16
	240 kA	MA1IMA24	MA1IMA24	MA1IMA24
120/240 V, 3 phase, 4 wire, high-leg delta [1]	120 kA	MA1IMA12	MA3IMA12	MA1IMA12
	160 kA	MA1IMA16	MA3IMA16	MA1IMA16
	240 kA	MA1IMA24	MA3IMA24	MA1IMA24
480Y/277 V, 3 phase, 4 wire	120 kA	MA4IMA12	MA4IMA12	MA4IMA12
	160 kA	MA4IMA16	MA4IMA16	MA4IMA16
	240 kA	MA4IMA24	MA4IMA24	MA4IMA24
600Y/347 V, 3 phase, 4 wire	120 kA	MA8IMA12	MA8IMA12	MA8IMA12
	160 kA	MA8IMA16	MA8IMA16	MA8IMA16
	240 kA	MA8IMA24	MA8IMA24	MA8IMA24

[1] Phase B modules are different than Phase A and Phase C modules.

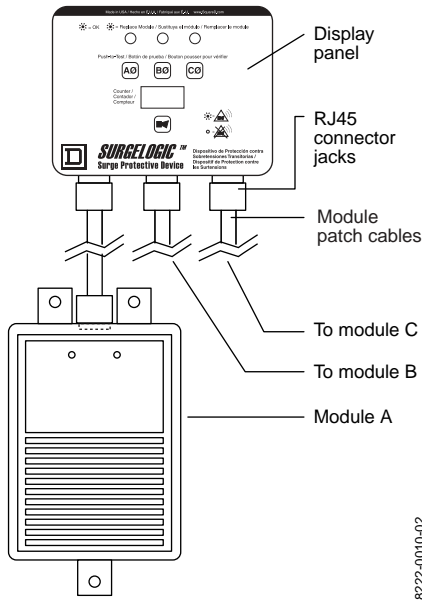


Figure 2: Display Panel and RJ45 Patch Cables

2. Mark the RJ45 patch cable and the phase cable for the module to be replaced (if it is not already marked) with the appropriate A, B, or C phase. Unplug the module RJ45 patch cable from the module.
3. Use a suitable tool to prevent each 1/2 in. hex standoff from turning (see Figure 3) and remove and discard the three 1/4-20 hex head bolts and the three corresponding internal tooth lock washers of the module. It is not necessary to remove the connecting phase cables from the lugs.
4. Carefully remove the module.
5. Install the new module, using the new hardware kit supplied (see Figure 3). Torque each 1/4-20 hex head bolt to 70 lb-in (8 N•m).
6. Attach the phase cable lug to the replacement module (A, B, or C phase as marked in step 4).
7. Plug the RJ45 patch cable into the new module. Make sure that the correct RJ45 patch cable labeled A, B, or C is connected.
8. Check that all connections are secure. Remove all tools and discarded hardware from the unit.
9. Ensure that the RJ45 patch cables are not touching any internal components.
10. Replace the barrier, cover/door, and/or trim to the equipment.
11. Equipment may be re-energized after all of the above steps are complete.

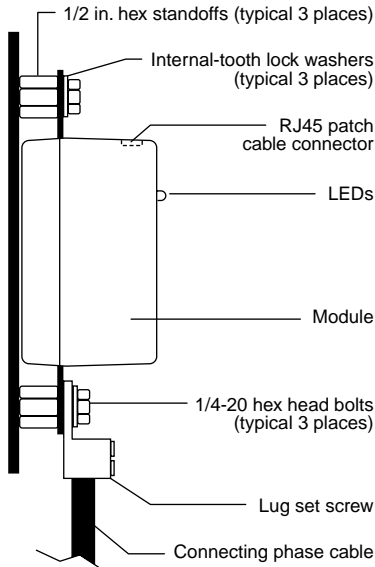


Figure 3: Module, Side View

Square D Company  
 8001 Highway 64 East  
 Knightdale, NC 27545  
 1-800-577-7353  
 www.squared.com

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

## Módulo de repuesto MA Supresor de sobretensiones transitorias (TVSS) IMA Clase 1310

### PRECAUCIONES

### ⚠ PELIGRO

#### TENSIÓN PELIGROSA

- Solamente el personal eléctrico especializado deberá instalar y prestar servicio de mantenimiento a este equipo.
- Este equipo deberá estar correctamente conectado a tierra de acuerdo con los códigos aplicables. Utilice un conductor de conexión a tierra del equipo para conectar este último a la tierra del sistema de alimentación.
- Desenergice el equipo antes de realizar cualquier trabajo en él.
- Siempre utilice un dispositivo detector de tensión nominal adecuado para confirmar la desenergización del equipo.
- Vuelva a colocar la barrera y la puerta/cubierta antes de energizar.

**El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.**

### INSTALACIÓN

1. Asegúrese de que el número de catálogo del módulo de repuesto sea el correcto. El número de catálogo se encuentra en la placa de datos de cada módulo existente y de repuesto (vea la figura 1) y en la placa de datos del TVSS. Utilice la tabla 1 para determinar el número de catálogo correcto para el módulo de repuesto en base a los valores nominales de la tensión del sistema del TVSS IMA existente y la corriente transitoria máxima.

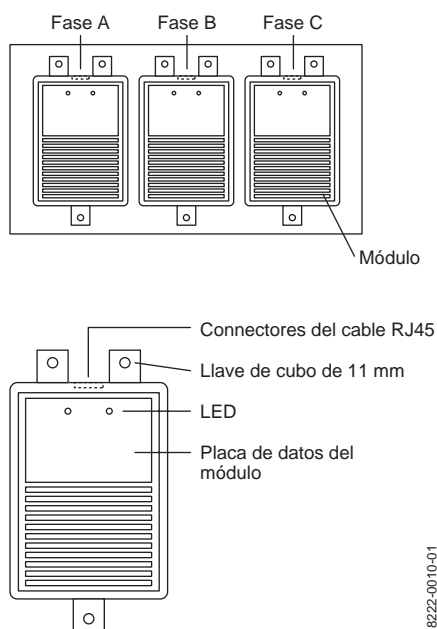


Figura 1: TVSS y módulos (vista superior)

Tabla 1: Módulos de repuesto MA

Tensión del sistema	Valor nominal de la corriente transitoria máxima	Número de catálogo		
		Fase A	Fase B	Fase C
120/240 V, 1 fase, 3 hilos	120 kA	MA11MA12	N/A	MA11MA12
	160 kA	MA11MA16	N/A	MA11MA16
	240 kA	MA11MA24	N/A	MA11MA24
208Y/120 V, 3 fases, 4 hilos	120 kA	MA11MA12	MA11MA12	MA11MA12
	160 kA	MA11MA16	MA11MA16	MA11MA16
	240 kA	MA11MA24	MA11MA24	MA11MA24
120/240 V, 3 fases, 4 hilos (extremo alto de una instalación en delta) <sup>[1]</sup>	120 kA	MA11MA12	MA31MA12	MA11MA12
	160 kA	MA11MA16	MA31MA16	MA11MA16
	240 kA	MA11MA24	MA31MA24	MA11MA24
480Y/277 V, 3 fases, 4 hilos	120 kA	MA41MA12	MA41MA12	MA41MA12
	160 kA	MA41MA16	MA41MA16	MA41MA16
	240 kA	MA41MA24	MA41MA24	MA41MA24
600Y/347 V, 3 fases, 4 hilos	120 kA	MA81MA12	MA81MA12	MA81MA12
	160 kA	MA81MA16	MA81MA16	MA81MA16
	240 kA	MA81MA24	MA81MA24	MA81MA24

<sup>[1]</sup> Los módulos para la fase B son diferentes que los módulos para las fases A y C.

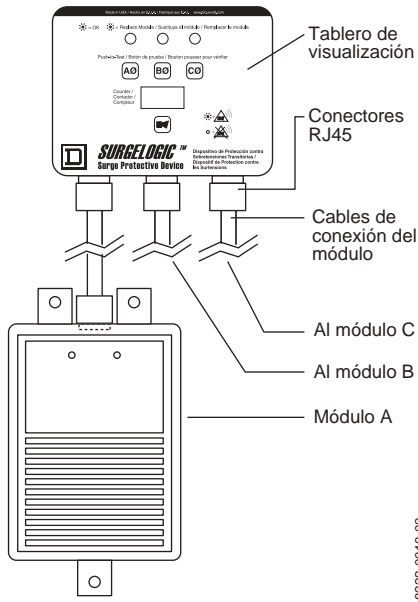


Figura 2: Tablero de visualización y cables de conexión RJ45

2. Marque el cable de conexión RJ45 y el cable de la fase del módulo que va a sustituir (si no está marcado) con la fase A, B o C apropiada. Desenchufe el cable de conexión RJ45 del módulo.
3. Utilice una herramienta adecuada para evitar que gire el separador hexagonal de 12 mm (1/2 pulg) (vea la figura 3), quite y deseche los tres tornillos de cabeza hexagonal de  $\pi$ -20 así como las tres roldanas de sujeción dentadas internas correspondientes del módulo. No es necesario retirar los cables de fase para la conexión de las zapatas.
4. Retire cuidadosamente el módulo.
5. Instale el nuevo módulo con los nuevos herrajes que vienen incluidos (vea la figura 3). Apriete cada tornillo de cabeza hexagonal de 1/4-20 a 8 N•m (70 lbs-pulg).
6. Instale la zapata del cable de fase en el módulo de repuesto (fase A, B o C como se marcó en el paso 4).
7. Enchufe el cable de conexión RJ45 en el nuevo módulo. Asegúrese de que estén correctamente conectados los cables de conexión RJ45 correspondientes a las fases A, B o C.
8. Asegúrese de que las conexiones estén bien sujetadas. Quite todas las herramientas y los herrajes que retiró de la unidad.
9. Asegúrese de que los cables de conexión RJ45 no estén tocando ningún componente interno.
10. Vuelva a colocar la barrera, puerta/cubierta, y/o el marco del equipo.
11. Una vez realizados todos los pasos anteriores ya podrá volver a energizar el equipo.

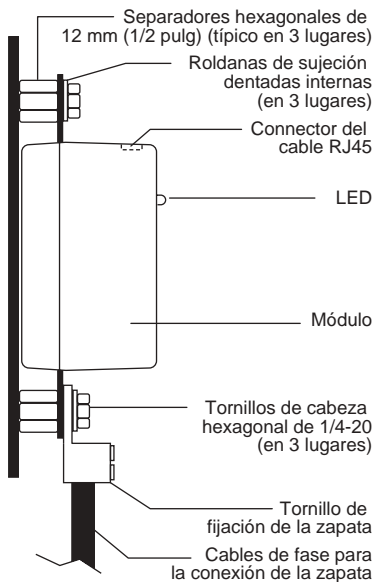


Figura 3: Módulo (vista lateral)

Importado en México por:  
Schneider Electric México, S.A. de C.V.  
Calz. J. Rojo Gómez 1121-A  
Col. Gpe. del Moral 09300 México, D.F.  
Tel. 55-5804-5000  
www.schneider-electric.com.mx

Solamente el personal especializado deberá instalar, hacer funcionar y prestar servicios de mantenimiento al equipo eléctrico. Schneider Electric no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material.

## Module de rechange MA Suppresseur de surtensions transitoires (SST) IMA Classe 1310

### PRECAUTIONS

### **⚠ DANGER**

#### TENSION DANGEREUSE

- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation et l'entretien de cet appareil.
- Cet appareil doit être effectivement mis à la terre selon tous les codes en vigueur. Utilisez un conducteur de m.à.l.t. d'appareil pour raccorder celui-ci à la terre du système d'alimentation.
- Coupez l'alimentation de l'appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour s'assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez la cloison et la porte/le couvercle avant de mettre sous tension.

**Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

### INSTALLATION

1. Vérifier si le numéro de catalogue des modules de rechange est correct. Le numéro de catalogue se trouve sur la plaque signalétique de chaque module existant et de rechange (voir la figure 1) et sur la plaque signalétique du dispositif SST. Utiliser le tableau 1 déterminer le bon numéro de catalogue de rechange en fonction de la tension du système SST IMA existant et du courant nominal crête de surtension..

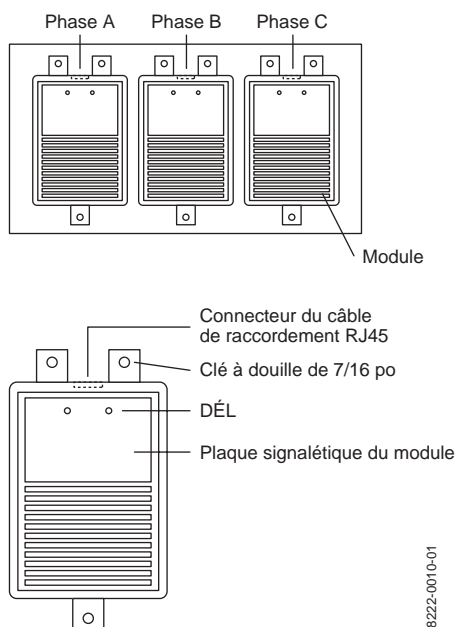


Figure 1: Modules et dispositif SST, vue de dessus

Tableau 1 : Modules de rechange MA

Tension du système	Courant nominal de surtension de crête	N° de catalogue		
		Phase A	Phase B	Phase C
120/240 V, monophasée, 3 fils	120 kA	MA1IMA12	vide	MA1IMA12
	160 kA	MA1IMA16	vide	MA1IMA16
	240 kA	MA1IMA24	vide	MA1IMA24
208Y/120 V, triphasée, 4 fils	120 kA	MA1IMA12	MA1IMA12	MA1IMA12
	160 kA	MA1IMA16	MA1IMA16	MA1IMA16
	240 kA	MA1IMA24	MA1IMA24	MA1IMA24
120/240 V, triphasée, 4 fils, sommet du triangle <sup>[1]</sup>	120 kA	MA1IMA12	MA3IMA12	MA1IMA12
	160 kA	MA1IMA16	MA3IMA16	MA1IMA16
	240 kA	MA1IMA24	MA3IMA24	MA1IMA24
480Y/277 V, triphasée, 4 fils	120 kA	MA4IMA12	MA4IMA12	MA4IMA12
	160 kA	MA4IMA16	MA4IMA16	MA4IMA16
	240 kA	MA4IMA24	MA4IMA24	MA4IMA24
600Y/347 V, triphasée, 4 fils	120 kA	MA8IMA12	MA8IMA12	MA8IMA12
	160 kA	MA8IMA16	MA8IMA16	MA8IMA16
	240 kA	MA8IMA24	MA8IMA24	MA8IMA24

<sup>[1]</sup> Les modules phase B sont différents des modules phase A et phase C.

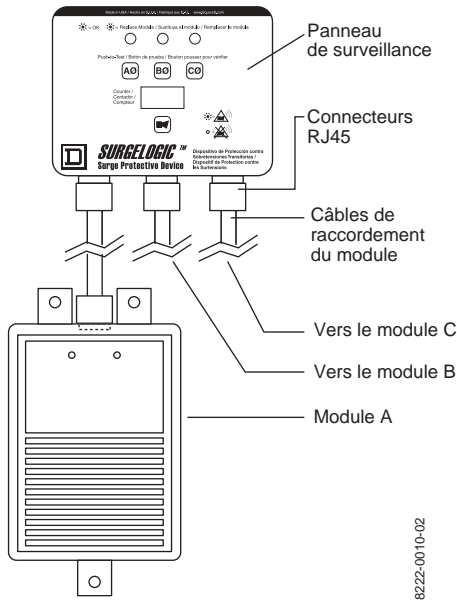


Figure 2 : Panneau de surveillance et câbles de raccordement RJ45

2. Marquer les câbles de raccordement RJ45 et le câble de phase du module à remplacer (s'ils ne sont pas déjà marqués) avec la phase A, B ou C appropriée. Débrancher les câbles RJ45 du module.
3. Utiliser l'outil qui convient pour empêcher chaque espaceur hexagonal de 12 mm (1/2 po) de tourner (voir la figure 3) puis retirer et jeter les neuf boulons à tête hexagonale de 1/4-20 et les neuf rondelles de sûreté à dents internes du module. Il n'est pas nécessaire de retirer des cosses les câbles de raccordement des phases.
4. Retirer soigneusement le module.
5. Installer le nouveau module à l'aide de la quincaillerie neuve fournie (voir la figure 3). Serrer chaque boulon à tête hexagonale de 1/4-20 au couple de 8 N•m (70 lb-po).
6. Fixer les cosses des câbles de phase au module de rechange (phase A, B ou C comme marqué au point 2).
7. Brancher les câbles de raccordement RJ45 sur le nouveau module. S'assurer que le câble RJ45 étiqueté correctement A, B ou C est raccordé.
8. Vérifier si tous les raccordements sont sûrs. Enlever tous les outils et la quincaillerie éliminée de l'unité.
9. S'assurer que les câbles de raccordement RJ45 ne touchent aucun composant interne.
10. Replacer la cloison, la porte/le couvercle ou la garniture de l'appareil.
11. L'appareil peut être remis sous tension après l'achèvement de tous les points ci-dessus.

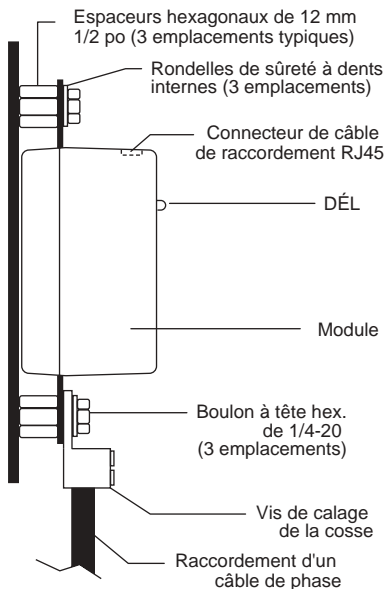


Figure 3: Module, vue de côté

Schneider Canada Inc.  
 19 Waterman Avenue, M4B 1 Y2  
 Toronto, Ontario  
 1-800-565-6699  
 www.schneider-electric.ca

Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation, l'utilisation, l'entretien et la maintenance du matériel électrique. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.