



ZUC Series Photoelectric Sensor Heads

Cabezas del sensor fotoeléctrico serie ZUC

Têtes de détecteur photoélectrique série ZUC

FOR A COMPLETE CONTROL

- Appropriate photoelectric sensor head
- Reflector (for retroreflective and polarized heads)

Choice of:

- Plug-in base and receptacle (refer to Instruction Bulletin 30072-013-72)
- Miniature base (refer to Instruction Bulletin 30072-013-73)

Optional:

- Multi-function timer/logic card (refer to Instruction Bulletin 30072-013-70)

PARA UN CONTROL COMPLETO

- Cabeza del sensor fotoeléctrico apropiada
- Reflector (para cabezas retrorreflectoras y polarizadas)

Selección de:

- Base y receptáculo enchufables (consulte el boletín de instrucciones 30072-013-72)
- Base miniatura (consulte el boletín de instrucciones 30072-013-73)

Opcional:

- Tarjeta de temporización/lógica de múltiples funciones (consulte el boletín de instrucciones 30072-013-70)

POUR UN CONTRÔLE TOTAL

- Tête de détecteur photoélectrique appropriée
- Réflecteur (pour les têtes réfléchissantes et polarisées)

Choix entre :

- Socle et prise embrochables (voir les directives d'utilisation 30072-013-72)
- Socle miniature (voir les directives d'utilisation 30072-013-73)

En option :

- Carte multifonctions de minuterie/logique (voir les directives d'utilisation 30072-013-70)

⚠ CAUTION

EQUIPMENT DAMAGE HAZARD

Disconnect all power to equipment before installation, servicing, inspection, or replacement.

Failure to observe this instruction can result in equipment damage.

⚠ PRECAUCION

PELIGRO DE DAÑO AL EQUIPO

Desenergice el equipo antes de instalarlo, prestarle servicio de mantenimiento, inspeccionarlo o reemplazar cualquier pieza.

El incumplimiento de esta precaución puede causar daño al equipo.

⚠ ATTENTION

RISQUES DE DOMMAGES MATÉRIELS

Coupez l'alimentation de l'appareil avant l'installation, l'entretien, l'inspection ou le remplacement.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

LIGHT OPERATE/DARK OPERATE MODE SELECTOR SWITCH

Every ZUC Series photoelectric sensor head has a L.O./D.O. (light operate/dark operate) selector switch inside the sensor head. **Make sure the selector switch is properly set before you attach the head to its base.**

1. Light operate: Move switch toward pin connector.
2. Dark operate: Move switch away from pin connector.

INTERRUPTOR SELECTOR DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO ILUMINADO/OSCURO

Cada cabeza del sensor fotoeléctrico serie ZUC tiene un interruptor selector L.O./D.O. (para funcionamiento iluminado/oscurop) dentro de la cabeza del sensor. **Asegúrese de que el interruptor selector esté propiamente ajustado antes de instalar la cabeza en la base.**

1. Funcionamiento iluminado: Desplace el interruptor hacia el conector de espiga.
2. Funcionamiento oscuro: Desplace el interruptor lejos del conector de espiga.

SÉLECTEUR DE MODE DE FONCTIONNEMENT CLAIRE/SOMBRE

Chaque tête de détecteur photoélectrique de la série ZUC possède un sélecteur L.O./D.O. (fonctionnement claire/sombre) à l'intérieur de la tête du détecteur. **S'assurer que le sélecteur est réglé correctement avant de fixer la tête au socle.**

1. Fonctionnement claire : Déplacer le sélecteur vers le connecteur à broches.
2. Fonctionnement sombre : Déplacer le sélecteur pour l'éloigner du connecteur à broches.

Dark operated: the output (load) is energized when light is blocked (retro and thru scan types), or object is not present (diffuse scan type); photosensor is dark.

Light operated: the output (load) is energized when the light is not blocked (retro and thru scan types), or object is present (diffuse scan type); photosensor is illuminated.

PLUG-IN BASE ASSEMBLY

1. Make sure all power is Off before assembling sensor head to its base.
2. Connect ribbon cables from base to photoelectric head connector pins.
3. Rotate head to one of the four mounting positions.
4. Tighten down the four captive head screws.

NOTE: For proper sealing, tighten screws to 7-9 lb-in.

5. Loosen retaining screw in trap door for access to adjusting screws. Make any sensitivity adjustment needed and snap cover down when completed.

6. Tighten the captive screw in the trap door.

NOTE: For proper sealing, tighten screw to 2-3 lb-in.

7. Refer to Instruction Bulletin 30072-013-72, ZUC Series Plug-in Base and Receptacle.

ALIGNMENT INDICATORS

Two LED indicators are located on the sensor head. When sufficient light is being received, the Green LED will turn On. When the light level decreases to 150% of the minimum operating level, the Red LED will turn On.

Funcionamiento oscuro: se energiza la salida (carga) cuando se bloquea la luz (tipos de exploración retro y de paso) o cuando el objeto no está presente (tipo de exploración difusa); el fotosensor está oscuro.

Funcionamiento iluminado: se energiza la salida (carga) cuando no se bloquea la luz (tipos de exploración retro y de paso) o cuando el objeto está presente (tipo de exploración difusa); el fotosensor está iluminado.

ENSAMBLE DE LA BASE ENCHUFABLE

1. Asegúrese de que toda la alimentación esté desconectada antes de instalar la cabeza del sensor en la base.
2. Conecte los cables planos de la base a las espigas del conector de la cabeza fotoeléctrica.
3. Gire la cabeza hacia una de las cuatro posiciones de montaje.
4. Apriete los cuatro tornillos cautivos de la cabeza.

NOTA: Para obtener un cierre hermético adecuado, apriete los tornillos de 0,8 a 1,02 N•m (7 a 9 lbs-pulg).

5. Afloje el tornillo de sujeción en la puerta atrapadora para acceder a los tornillos de ajuste. Haga los ajustes de sensibilidad necesarios y cierre la cubierta cuando haya terminado.

6. Apriete el tornillo cautivo en la puerta atrapadora.

NOTA: Para obtener un cierre hermético adecuado, apriete el tornillo de 0,23 a 0,34 N•m (2 a 3 lbs-pulg).

7. Consulte el boletín de instrucciones 30072-013-72, Base y receptáculo enchufables serie ZUC.

INDICADORES DE ALINEACION

Dos indicadores LED se encuentran ubicados en la cabeza del sensor. Cuando recibe luz suficiente, el LED verde se iluminará. Cuando el nivel de luz disminuye a 150% del nivel de funcionamiento mínimo, se iluminará el LED rojo.

Fonctionnement sombre : la sortie (charge) est activée quand la lumière est bloquée (types de balayage par réflexion ou direct), ou en l'absence d'objet (type de balayage par diffusion); le détecteur photoélectrique est dans le noir.

Fonctionnement claire : la sortie (charge) est activée quand la lumière n'est pas bloquée (types de balayage par réflexion ou direct), ou en présence d'un objet (type de balayage par diffusion); le détecteur photoélectrique est éclairé.

ASSEMBLAGE DU SOCLE EMBROCHABLE

1. S'assurer que l'alimentation est coupée avant d'assembler la tête de détecteur au socle.
2. Raccorder les câbles plats à partir du socle aux broches du connecteur de la tête photoélectrique.
3. Faire pivoter la tête sur l'une des quatre positions de montage.
4. Serrer les quatre vis imperdables de la tête.

REMARQUE : Pour obtenir une étanchéité appropriée, serrer les vis entre 0,8 et 1,02 N•m (7 et 9 lb-po).

5. Desserrer la vis de retenue de la trappe pour accéder aux vis de réglage. Effectuer tout réglage de sensibilité nécessaire et refermer ensuite le couvercle.
6. Serrer la vis imperdable de la trappe.

REMARQUE : Pour obtenir une étanchéité appropriée, serrer la vis entre 0,23 et 0,34 N•m (2 et 3 lb-po).

7. Consulter les directives d'utilisation 30072-013-72, Socle et prise embrochables série ZUC.

VOYANTS D'ALIGNEMENT

Deux voyants DÉL sont situés sur la tête du détecteur. Lorsqu'il y a suffisamment de lumière, la DÉL verte s'allume. Lorsque le niveau d'éclairement diminue à 150 % du niveau minimum de fonctionnement, la DÉL rouge s'allume.

SENSITIVITY ADJUSTMENT

An access cover is on top of the sensor head. Use a small blade screwdriver to open the door and expose the sensitivity adjustment screw, labeled "S." Rotating the screw clockwise increases the control's sensitivity. To provide proper head sealing, the access cover must be snapped shut, and captive screw tightened to 2-3 lb-in.

MINIATURE BASE ASSEMBLY

1. Make sure all power is Off before assembling the sensor head to its base.
2. Place head on base, aligning the head pins with the base connector.
3. Tighten the four captive head screws.
NOTE: For proper sealing, tighten screws to 7-9 lb-in.
4. Loosen retaining screw in trap door for access to adjusting screws. Make any sensitivity adjustment needed and snap cover down when completed.
5. Tighten the captive screw in trap door.
NOTE: For proper sealing, tighten screw to 2-3 lb-in.
6. Refer to Instruction Bulletin 30072-013-73, ZUC Series Miniature Base.

AJUSTE DE SENSIBILIDAD

Se encuentra ubicada una cubierta de acceso en la parte superior de la cabeza del sensor. Utilice un desarmador pequeño de punta plana para abrir la puerta y exponer el tornillo de ajuste de sensibilidad, etiquetado "S". Si gira el tornillo en sentido de las manecillas del reloj se aumentará la sensibilidad del control. Para proporcionar un cierre hermético adecuado de la cabeza, deberá cerrar la cubierta de acceso y apretar el tornillo cautivo de 0,23 a 0,34 N•m (2 a 3 lbs-pulg).

ENSAMBLE DE LA BASE MINIATURA

1. Asegúrese de que toda la alimentación esté desconectada antes de instalar la cabeza del sensor en la base.
2. Coloque la cabeza en la base alineando las espigas de la cabeza con el conector de la base.
3. Apriete los cuatro tornillos cautivos de la cabeza.
NOTA: Para obtener un cierre hermético adecuado, apriete los tornillos de 0,8 a 1,02 N•m (7 a 9 lbs-pulg).
4. Afloje el tornillo de sujeción en la puerta atrapadora para acceder a los tornillos de ajuste. Haga los ajustes de sensibilidad necesarios y cierre la cubierta cuando haya terminado.
5. Apriete el tornillo cautivo en la puerta atrapadora.
NOTA: Para obtener un cierre hermético adecuado, apriete el tornillo de 0,23 a 0,34 N•m (2 a 3 lbs-pulg).
6. Consulte el boletín de instrucciones 30072-013-73, Base miniatura serie ZUC.

RÉGLAGE DE SENSIBILITÉ

Un couvercle d'accès est placé sur le dessus de la tête du détecteur. Utiliser un petit tournevis à tête plate pour ouvrir la porte et exposer la vis de réglage de la sensibilité, marquée «S». Tourner la vis dans le sens horaire pour augmenter la sensibilité de la commande. Pour assurer une étanchéité appropriée de la tête, la trappe d'accès doit être fermée et la vis imperdable doit être serrée entre 0,23 et 0,34 N•m (2 et 3 lb-po).

ASSEMBLAGE DU SOCLE MINIATURE

1. S'assurer que l'alimentation est coupée avant d'assembler la tête du détecteur au socle.
2. Placer la tête sur le socle, en alignant les broches de la tête avec le connecteur du socle.
3. Serrer les quatre vis imperdables de la tête.
REMARQUE : Pour obtenir une étanchéité appropriée, serrer les vis entre 0,8 et 1,02 N•m (7 et 9 lb-po).
4. Desserrer la vis de retenue de la trappe pour accéder aux vis de réglage. Effectuer tout réglage de sensibilité nécessaire et refermer ensuite le couvercle.
5. Serrer la vis imperdable de la trappe.
REMARQUE : Pour obtenir une étanchéité appropriée, serrer la vis entre 0,23 et 0,34 N•m (2 et 3 lb-po).
6. Consulter les directives d'utilisation 30072-013-73, Socle miniature série ZUC.

Table / Tabla / Tableau 1: Optical Specifications / Especificaciones ópticas / Spécifications optiques

Scanning Technique / Técnica de exploración / Technique de balayage	Catalog Listing / Registro de catálogo / Liste du catalogue	Scan Distance (in clean air) / Distancia de exploración (en aire limpio) / Distance de balayage (en air pur)	Response Time, max.* msec / Tiempo de respuesta mseg máx.* / Temps de réponse, ms max.*	Lens Material / Material del lente / Matière de la lentille
Retroreflective / Retrorreflectora / Réfléchissante	ZUC N0911	30 ft (9,1 m) with 3 in reflector (RF30) / 30 pies (9,1 m) con reflector de 3 pulg (RF30) / 9,1 m (30 pi.) avec un réflecteur de 3 po. (RF30)	1 ON, 1 OFF / 1 CON., 1 DESCON. / 1 EN, 1 HORS 10 ON, 10 OFF / 10 CON., 10 DESCON. / 10 EN, 10 HORS	Plastic / Plástico / Plastique
Diffuse / Difusa / Diffuse	ZUC N0315	10 ft / pi (3 m)	10 ON, 10 OFF / 10 CON., 10 DESCON. / 10 EN, 10 HORS	Plastic / Plástico / Plastique
Diffuse / Difusa / Diffuse	ZUC N0115	18 in / pulg / po (45 cm)	1 ON, 1 OFF / 1 CON., 1 DESCON. / 1 EN, 1 HORS	Plastic / Plástico / Plastique
Thru** / De paso** / Directe**	ZUC N6013 ZUC N6014	200 ft / pi (61 m)	1 ON, 1 OFF / 1 CON., 1 DESCON. / 1 EN, 1 HORS	Plastic / Plástico / Plastique
Polarized / Polarizada / Polarisée	ZUC N0519	15 ft / pi (4,5 m)	1 ON, 1 OFF / 1 CON., 1 DESCON. / 1 EN, 1 HORS	Glass / Vidrio / Verre
Convergent Beam / Haz convergente / Faisceau convergent	ZUC N0015	1.5 in / pi (3,8 cm)	1 ON, 1 OFF / 1 CON., 1 DESCON. / 1 EN, 1 HORS	Plastic / Plástico / Plastique
Fiber Optic (Visible Red) / Fibra óptica (rojo visible) / Fibre optique (rouge visible)	ZUC N0017	See Fiber Optic Scan Chart / Vea el cuadro de exploración de fibra óptica / Voir le tableau de balayage pour fibre optique	2,7 ON (typ.) 3,0 OFF (typ.) / 2,7 CON. (típ.) 3,0 DESCON. (típ.) / 2,7 EN (typique) 3,0 HORS (typique)	Plastic bezel / Biselado de plástico / Chanfrein en plastique
Fiber Optic (Infrared) / Fibra óptica (Infrarojo) / Fibre optique (Infrarouge)	ZUC N0016	See Fiber Optic Scan Chart / Vea el cuadro de exploración de fibra óptica / Voir le tableau de balayage pour fibre optique	1 ON, 1 OFF / 1 CON., 1 DESCON. / 1 EN, 1 HORS	Plastic bezel / Biselado de plástico / Chanfrein en plastique

* Total response time is the sum of the photoelectric sensor head and plug-in base response times. /
El tiempo de respuesta total es la suma de los tiempos de repuesta de la cabeza del sensor fotoeléctrica y la base enchufable. /
Le temps total de réponse est la somme des temps de réponse de la tête de détecteur et du socle embrochable.

** Emitter heads use emitter bases only. Receiver heads can use any base with appropriate output circuit. /
Las cabezas de los emisores utilizan bases de emisores solamente. Las cabezas del receptor pueden utilizar cualquier base con circuito de salida apropiado. /
Les têtes d'émetteur n'utilisent que des socles d'émetteur. Les têtes de récepteur peuvent utiliser n'importe quel socle avec un circuit de sortie approprié.

**Table / Tabla / Tableau 2: Harsh Environment Plastic Fiber Optic Adapter Kit (Included With ZUC N0017) /
Accesorio de adaptadores para cables de fibra óptica de plástico para ambientes severos
(incluido con ZUC N0017) /
Kit d'adaptateurs pour câbles à fibre optique en plastique pour environnements sévères (inclus
avec ZUC N0017)**

XUCZ01	One pair of adapters and necessary parts to connect plastic fiber optic cable to sensor head. / Un par de adaptadores y piezas necesarias para conectar el cable de fibra óptica de plástico a la cabeza del sensor. / Une paire d'adaptateurs et les pièces nécessaires pour raccorder le câble en fibre optique plastique à la tête du détecteur.
--------	---

Note: When using XUCZ01 fiber optic adapter, it may be necessary to periodically retighten the plastic cable crimping nut to maintain the harsh environment integrity of the sensor assembly. /

Nota: Cuando utilice un adaptador para fibra óptica XUCZ01, tal vez sea necesario volver a apretar la tuerca de compresión del cable de plástico periódicamente para mantener la integridad del ensamble del sensor en caso de ambiente severo. /

Remarque : Lors de l'utilisation d'un adaptateur pour fibre optique XUCZ01, il peut être nécessaire de resserrer périodiquement l'écrou de sertissage du câble en plastique pour maintenir l'intégrité de l'assemblage du détecteur en cas d'environnement sévère.

Table / Tabla / Tableau 3: Fiber Optics Typical Scan Distance (Clean Air) / Distancia de exploración típica de fibra óptica (aire limpio) / Distance de balayage typique des fibres optiques (air pur)

Sensor / Sensor / Détecteur	Scan Technique / Técnica de exploración / Technique de balayage	Glass Cable w/o Lens / Cable de vidrio sin lente / Câble en verre sans lentille	Glass Cable w/ Lens Accessory / Cable de vidrio con accesorio de lente / Câble en verre avec accessoire de lentille XUFAZ01 XUFAZ02	Plastic Cable w/o Lens / Cable de plástico sin lente / Câble en plastique sans lentille	Plastic Cable w/ Lens Accessory / Cable de plástico con accesorio de lente / Câble en plastique avec accessoire de lentille XUFZ01 XUFZ02
ZUC N0016	Diffuse / Difusa / Diffuse	4 in / pulg / po (10 cm)	not recommended / no se recomienda / non recommandé	N/A / N/D / s.o.	N/A / N/D / s.o.
	Thru / De paso / Directe	20 in / pulg / po (50 cm)	10 ft / pi (3 m)	N/A / N/D / s.o.	N/A / N/D / s.o.
ZUC N0017	Diffuse / Difusa / Diffuse	N/A / N/D / s.o.	N/A / N/D / s.o.	0.55 in / pulg / po (1,4 cm)	N/A / N/D / s.o.
	Thru / De paso / Directe	N/A / N/D / s.o.	N/A / N/D / s.o.	3 in / pulg / po (7,6 cm)	30 in / pulg / po (78,2 cm)

Actual distance is limited by length of cables used. Distance values are given as a guide to relative optical power and are rated using 3 ft (glass) and 1 m (plastic) cables.

La distancia real está limitada por la longitud de los cables utilizados. Se proporcionan los valores de distancia de exploración como una guía para la potencia óptica relativa. Las medidas de estos valores fueron determinadas utilizando cables de 3 pie (vidrio) y de 1 m (plástico).

La distance réelle est limitée par la longueur des câbles utilisés. Les distances de balayage sont données à titre de guide pour la puissance optique relative. Les mesures de ces distances ont été effectuées à l'aide de câbles de 3 pi (en verre) et de 1 m (en plastique).

* Scan range with right angle lens is 1 foot. / La gama de exploración con un lente de ángulo recto es de 1 pie. / * La gamme de balayage avec une lentille à angle droit est de 1 pi.

Table / Tabla / Tableau 4: Fiber Optic Temperature Range / Gama de temperatura de la fibra óptica / Gamme de température des fibres optiques

Fiber optic sensor head / Cabeza del sensor de fibra óptica / Tête de détecteur en fibre optique	-40 – +185° F (-40 – 85° C)
Accessories / Accesorios / Accessoires	
Plastic cable/ Cable de plástico / Câble en plastique	-40 – +185° F (-40 – +85 °C)
Plastic cable lens / Lente del cable de plástico / Lentille pour câble en plastique	-40 – +185° F (-40 – +85 °C)
Glass cable / Cable de vidrio / Câble en verre	-40 – +450° F (-40 – +232 °C)
Glass cable end tips / Puntas del cable de vidrio / Extrémités du câble en verre	-40 – +450° F (-40 – +232 °C)
Glass cable lens / Lente del cable de vidrio / Lentille pour câble en verre	-40 – +450° F (-40 – +232 °C)

Table / Tabla / Tableau 5: Mechanical And Environmental Specifications / Especificaciones mecánicas y ambientales / Spécifications mécaniques et d'environnement

Operating temperature / Temperatura de funcionamiento / Température de fonctionnement	-22° – +158° F (-30° – +70 °C)
Storage temperature / Temperatura de almacenamiento / Température de stockage	-67° – +185° F (-55° – +85 °C)
Shock /Sacudidas / Choc	50 G
Vibration / Vibración/ Vibration	10 G, 10 – 500 Hz
Humidity / Humedad / Humidité	95% RH, non-condensing / 95% humedad relativa sin condensación / 95 % d'humidité relative (HR), sans condensation
Sealing ^[1] / Cierre hermético ^[1] / Étanchéité ^[1]	NEMA 1, 3, 4, 4X, 6 ^[2] , 6P ^[2] , 12 and 13—when all components are properly assembled / NEMA 1, 3, 4, 4X, 6 ^[2] , 6P ^[2] , 12 y 13—cuando todos los componentes están correctamente ensamblados / NEMA 1, 3, 4, 4X, 6 ^[2] , 6P ^[2] , 12 et 13—lorsque tous les composants sont assemblés correctement
Approvals / Aprobaciones / Approbations	UL listed, CSA certified, CE marked/ Registrado por UL, certificado por CSA, marcado por CE / Répertoire UL, homologué CSA, marqué CE
Plug-in receptacle / Receptáculo enchufable / Réceptacle embrochable	Die cast zinc / Troquelado de zinc / Zinc moulé sous pression

^[1] **Application Note:** Enclosures are based on broad definitions outlined in NEMA standards. It is necessary for the user to determine if a particular enclosure is adequate for the specific conditions of the intended application. Except as noted, all references to NEMA enclosure types are based on manufacturer evaluation only.

^[1] **Nota de aplicación:** Por lo general, los gabinetes se basan en las amplias definiciones descritas en las normas de NEMA. Por lo tanto, es necesario que el usuario determine si un gabinete en particular es adecuado para las condiciones específicas de la aplicación en que se va a utilizar. Con excepción de lo anterior, todas las referencias a los productos relacionados con los tipos de gabinetes NEMA se basan en las evaluaciones del fabricante solamente.

^[1] **Remarque d'application :** Les coffrets se réfèrent aux définitions d'ordre général établies par les normes NEMA. Il est nécessaire que l'utilisateur détermine si un coffret particulier est adéquat pour les conditions spécifiques à l'application envisagée. Sauf indications particulières, toutes les références à des produits relatifs aux coffrets de type NEMA se basent uniquement sur l'évaluation du fabricant.

^[2] 6 and 6P are not applicable when used with head ZUCN0016.

^[2] 6 y 6P no son aplicables cuando se utilizan con las cabezas ZUCN0016.

^[2] 6 et 6P ne s'appliquent pas lors de l'utilisation avec une tête ZUCN0016.

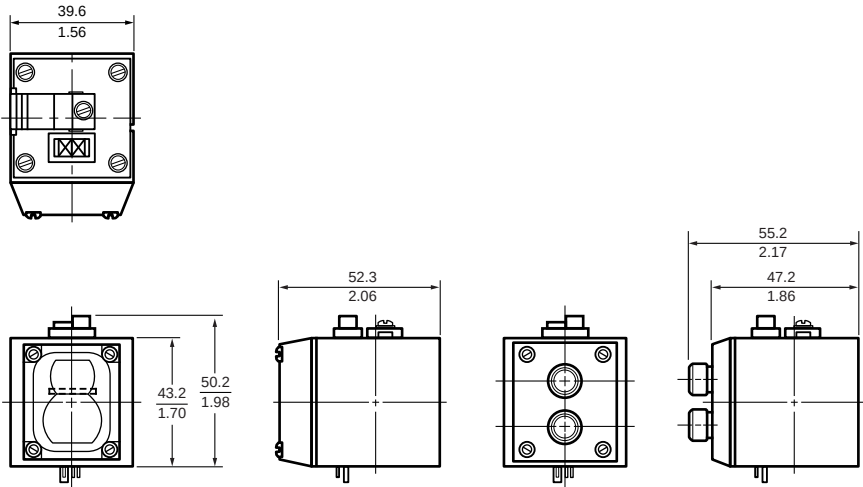


Figure / Figura / Figure 1: Mounting Dimensions (for reference only)
Dimensiones de montaje (para referencia solamente)
Dimensions de montage (pour référence seulement)

NOTES / NOTAS / REMARQUES

NOTES / NOTAS / REMARQUES

Electrical equipment should be serviced only by qualified electrical maintenance personnel. No responsibility is assumed by Square D for any consequences arising out of the use of this material.

Square D Groupe Schneider
8001 Hwy 64 East
Knightdale, NC 27545 USA
(919) 217-3671

Solamente el personal de mantenimiento eléctrico especializado deberá prestar servicios de mantenimiento al equipo eléctrico. La Compañía no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material.

Importado en México por:
Schneider Electric México, S.A. de C.V.
Calz. J. Rojo Gómez 1121
Col. Gpe. del Moral 09300 México, D.F.
Tel. 686-30-00

L'entretien du matériel électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié. La Société n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de ce matériel.

Schneider Canada Inc.
19 Waterman Avenue, M4B 1 Y2
Toronto, Ontario
(416) 752-8020