Modicon
140 CRA 211 10
Distributed I/O Drop Modbus +
AC Power Supply Single Channel Module

Publication # 043506150 Version 5.0

Specifications

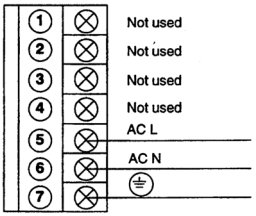
Input Requirements	
Input Voltage	85 ... 276 Vac
Input Frequency	47 ... 63 Hz
Input Voltage Total Harmonic Distortion	Less than 10% of the fundamental rms value
Input Current	0.4 A @ 115 Vac 0.2 A @ 230 Vac
Inrush Current	10 A @ 115 Vac 20 A @ 230 Vac
VA Rating	50 VA
Input Power Interruption	1/2 cycle @ full load & minimum rated line voltage / frequency. No less than 1 second between interruptions.
Fusing (external)	1.5 A (Part # 043502515 or equivalent)
Output to Bus	
Voltage	5.1 Vdc
Current	3 A
Minimum Load	0 A
Protection	Over Current, Over Voltage
Communication	
Modbus Plus	1 port
General	
Specifications	I/O Type: Quantum Modules/Drop: Depends on bus current loading and word count Words: 30 In / 32 Out (Two additional input words are reserved for drop status)
Diagnostics	Power Up Runtime RAM Data/Address Executive Checksum
Field Wiring Connector	7 point terminal strip (Part # 043506326)
Internal Power Dissipation	2.0 V + 3.0 V x I_{BUS} = Watts (where I_{BUS} is in Amperes)
Operating Mode	Standalone

Quantum Automation Series equipment is protected by U.S. Patent number 5,302,136, and by European Patent number 93202982.0–.

* 4 3 5 0 6 1 5 0 7 8 *

Printed in

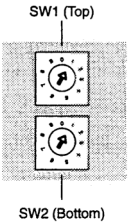
Wiring Diagram



Rear Panel Switches

Two rotary switches (refer to the illustration and table below) are located on the rear panel of the CPU. They are used for setting Modbus Plus node addresses for the unit.

SW1 (the top switch) sets the upper digit (tens) of the address; SW2 (the bottom switch) sets the lower digit (ones) of the address. The illustration below shows the correct setting for an example address of 11.

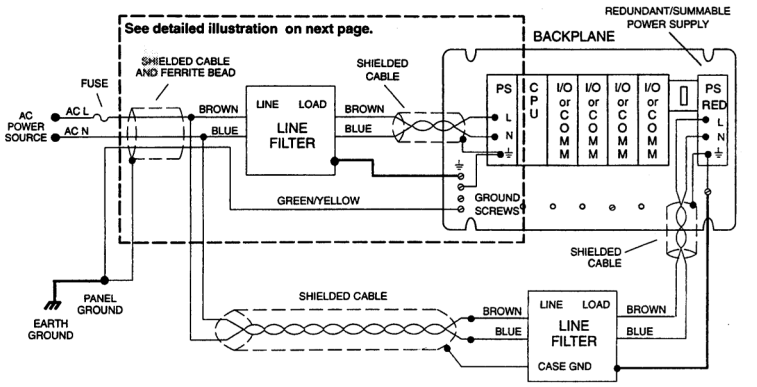


Node Address	SW1	SW2
1 ... 9	0	1 ... 9
10 ... 19	1	0 ... 9
20 ... 29	2	0 ... 9
30 ... 39	3	0 ... 9
40 ... 49	4	0 ... 9
50 ... 59	5	0 ... 9
60 ... 64	6	0 ... 4

☞ **Note:** If "0" or an address greater than 64 is selected, the Modbus + LED will be "on" steady to indicate the selection of an invalid address.

Quantum Automation Series equipment is protected by U.S. Patent number 5,302,136, and by European Patent number 93202982.0–.

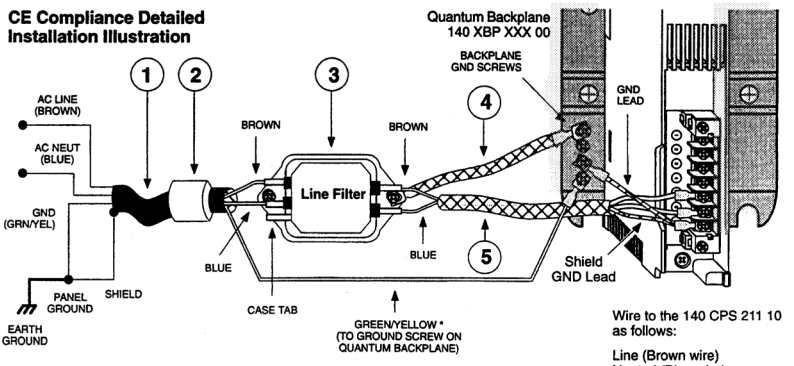
140 CRA 211 10 Power and Grounding Configuration for CE Compliance



Caution: To maintain CE compliance with the European Directive on EMC (89/336/EEC), the 140 CRA 211 10 must be installed in accordance with these instructions.

Quantum Automation Series equipment is protected by U.S. Patent number 5,302,136, and by European Patent number 93202982.0–.

CE Compliance Detailed Installation Illustration



Wire to the 140 CPS 211 10 as follows:

Line (Brown wire)
Neutral (Blue wire)
GND (Green/Yellow wire)

* **Note:** Only one ground wire per backplane is required. In redundantand summable systems, this lead is not connected for the additional line filter/power supply.

Parts List

Callout	Vendor (or equivalent)	Part Number	Description	Instruction
1	Oflex – Series 100cy	35005	Line Cord	Terminate the shield at panel ground; the filter end of the shield is not terminated
2	Steward	28 B0686–200	Ferrite Bead	Install next to the filter and secure with tie wraps at both ends of the ferrite bead
	Fair Rite	2643665702		
3	Schaffner	FN670–3/06	Line Filter (fast on terminals) **Dimensions** Length: 3.4 in (85 mm) Width: 2.2 in (55 mm) Height: 1.6 in (40 mm) Mounting Holes: 0.2 in (5.3 mm) dia., 3 in (75 mm) centerline mounted Fast on Terminals: 0.25 in (6.4 mm)	Install next to the power supply
4	N/A	N/A	Ground Braid Flat braid 0.5 in (13 mm) with a maximum length of 4 in (100 mm)	N/A
5	Oflex – Series 100cy	35005	Shielded Cable The maximum length is 8.5 in (215 mm)	Third lead (green/yellow) is not used; terminate the shield at the power supply ground terminal

For complete information concerning this and other modules, please obtain a copy of the *Quantum Automation Series Hardware Reference Guide* from your distributor or local Square D office.

Quantum Automation Series equipment is protected by U.S. Patent number 5,302,136, and by European Patent number 93202982.0–.

Modicon
140 CRA 211 10
Modbus+ de Branchement d'E/S Réparties Module à Un Seul Canal de Bloc d'Alimentation à CA

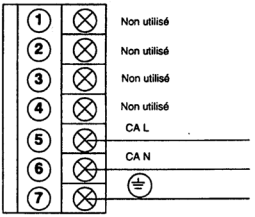
Publication # 043506150 Version 5.0

Spécifications

Exigences d'Entrée	
Tension d'Entrée	85 ... 276 Vca
Fréquence d'Entrée	47 ... 63 Hz
Distorsion Harmonique Totale de la Tension d'Entrée	Inférieure à 10% de la valeur efficace fondamentale
Courant d'Entrée	0,4 A @ 115 Vca 0,2 A @ 230 Vca
Courant d'Appel	10 A @ 115 Vca 20 A @ 230 Vca
Capacité Nominale en VA	50 VA
Coupure de Puissance d'Entrée	1/2 cycle @ pleine charge & tension/fréquence minimale de ligne nominale. Pas moins d'1 seconde entre les coupures.
Protection par Fusible (externe)	1,5 A (Pièce # 043502515 ou équivalent)
Sortie vers Bus	
Tension	5,1 Vcc
Courant	3 A
Charge Minimale	0 A
Protection	Surintensité, Surtension
Communication	
Modbus Plus	1 port
Général	
Spécifications	Type E/S:: Quantum Modules/ Branchement: Dépend de la charge du courant de bus et du comptage de mots Mots: 30 Entrée / 32 Sortie (Deux mots d'entrée supplémentaires sont réservés pour l'état du branchement)
Diagnostic	Mise sous Tension Durée de l'Exécution Données/Adresse RAM Total de Contrôle d'Exécutif
Connecteur de Câblage de Champ	Barrette de connexion à 7 points (Pièce # 043506326)
Dissipation de Puissance Interne	2,0 V + 3,0 V x I_{BUS} = Watts (quand I_{BUS} est en Ampères)
Mode de Fonctionnement	Autonome

L'équipement de Quantum Automation Series est protégé par le Brevet Américain numéro 5,302,136, et par le Brevet Européen numéro 93202982.0–

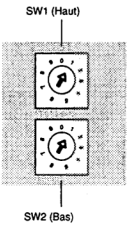
Schéma de Câblage



Interrupteurs du panneau arrière

Deux interrupteurs rotatifs (se référer à l'illustration et au tableau ci–dessous) se trouvent sur le panneau arrière de l'UC. Ils sont utilisés pour régler les adresses de noeud Modbus Plus pour l'unité.

SW1 (l'interrupteur du haut) règle le chiffre supérieur (dizaines) de l'adresse; SW2 (l'interrupteur du bas) règle le chiffre inférieur (unités) de l'adresse. L'illustration ci–dessous montre le réglage correct pour une adresse exemple de 11.

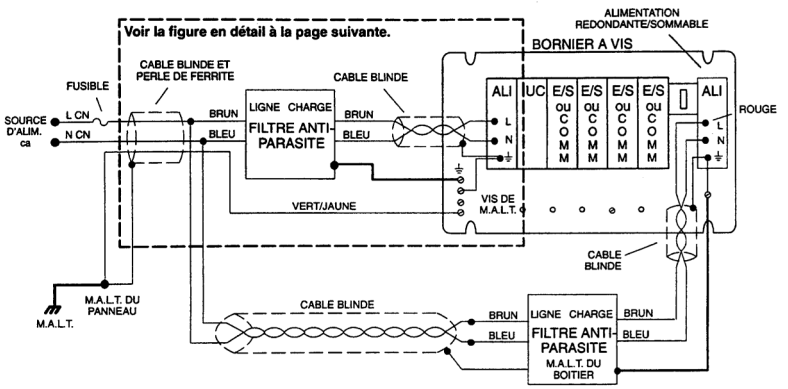


Adresse de noeud	SW1	SW2
1 ... 9	0	1 ... 9
10 ... 19	1	0 ... 9
20 ... 29	2	0 ... 9
30 ... 39	3	0 ... 9
40 ... 49	4	0 ... 9
50 ... 59	5	0 ... 9
60 ... 64	6	0 ... 4

☞ **Note:** Si "0" ou une adresse supérieure à 64 est sélectionné, la DEL Modbus + sera constamment allumée ("on"), pour indiquer la sélection d'une adresse non valide.

L'équipement de Quantum Automation Series est protégé par le Brevet Américain numéro 5,302,136, et par le Brevet Européen numéro 93202982.0–

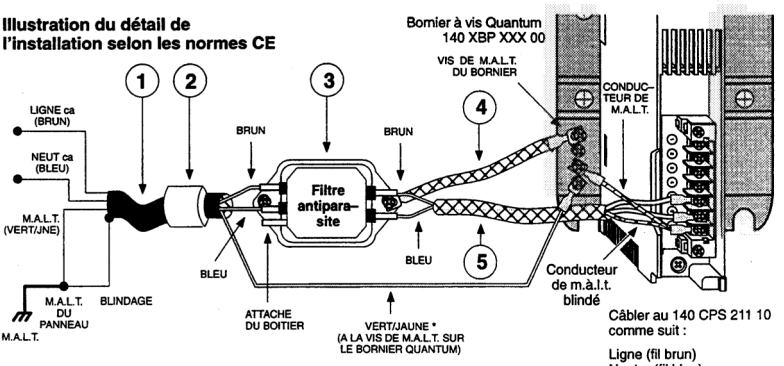
Configuration de la puissance et de mise à la terre du 140 CRA 211 10 conformément aux normes CE



⚠ **Attention : Pour maintenir la conformité aux normes CE avec la directive européenne sur EMC (89/336/EEC), le 140 CRA 211 10 doit être installé selon ces instructions.**

L'équipement de Quantum Automation Series est protégé par le Brevet Américain numéro 5,302,136, et par le Brevet Européen numéro 93202982.0–

Illustration du détail de l'installation selon les normes CE



Câbler au 140 CPS 211 10 comme suit :

Ligne (fil brun)
Neutre (fil bleu)
M.A.L.T. (fil vert/jaune)

* **Remarque :** Un seul fil de m.à.l.t. suffit par bornier. Dans les systèmes redondants sommables, ce conducteur n'est pas raccordé pour le filtre antiparasite supplémentaire/l'alimentation.

Liste de pièces

Libellé	Fournisseur (ou équivalent)	Numéro de pièce	Description	Instruction
(1)	Oflex – Series 100cy	35005	Cordon d'alimentation	Terminer le blindage à la m.à.l.t. du pan–neau ; l'extrémité du filtre du blindage n'est pas terminé.
(2)	Steward	28 B0686–200	Perle de ferrite	Installer à côté du filtre et attacher avec des bandes aux deux extrémités de la perle de ferrite.
	Fair Rite	2643665702		
(3)	Schaffner	FN670–3/06	Filtre antiparasite (attaché aux bornes) **Dimensions** Longueur : 85 mm Largeur : 55 mm Hauteur : 40 mm Trous de montage : 5.3 mm de dia., 75 mm monté dans l'axe Attacher sur les bornes : 6,4 mm	Installer à côté de l'alimentation.
(4)	N/A	N/A	Tresse de m.à.l.t. Tresse plate 13 mm avec une longueur maximum de 100 mm	N/A
(5)	Oflex – Series 100cy	35005	Câble blindé La longueur maximum est de 215 mm	Le troisième conduc-teur (vert/jaune) n'est pas utilisé ; terminer le blindage à la borne de m.à.l.t. de l'alimenta-tion.

Pour des informations complètes sur ces modules, se procurer une copie du ***Guide de Référence du Matériel de Quantum Automation Series*** (840 USE 100 01) chez votre distributeur.

L'équipement de Quantum Automation Series est protégé par le Brevet Américain numéro 5,302,136, et par le Brevet Européen numéro 93202982.0–

Modicon
140 CRA 211 10
Einkanalmodul mit Wechselstrom–Stromversorgung für dezentrale Modbus + E/A–Abzweigkabel

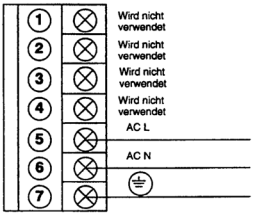
Veröffentlichung Nr. 043506150 Version 5.0

Technische Daten

Eingangsanforderungen	
Eingangsspannung	85 ... 276 Volt Wechselstrom
Eingangsfrequenz	47 ... 63 Hz
Gesamtverzerrung der Eingangsspannung	Weniger als 10 % des Effektivgrundwerts
Eingangsstrom	00,4 A bei 115 Volt Wechselstrom 0,2 A bei 230 Volt Wechselstrom
Einschaltstoßstrom	10 A @ 115 Vac 20 A @ 230 Vac
VA–Nennwert	50 VA
Unterbrechung der Eingangsleistung	1/2 Zyklus bei voller Last und Mindestwert der Nennleitungsspannung/Nennfrequenz. Nicht weniger als 1 Sekunde zwischen Unterbrechungen.
Absicherung (extern)	1,5 A (Teil Nr. 043502515 oder gleichwertiges)
Ausgang zum Bus	
Spannung	5,1 Vdc
Strom	3 A
Mindestlast	0 A
Abschützung	Überstrom, Überspannung
Kommunikation	
Modbus Plus	1 Anschluß
Allgemeines	
Technische Daten	E/A–Typ: Quantum Module/ Abzweigkabel: Je nach der Busstromlast und der Anzahl der Wörter Wörter: 30 Eingang/32 Ausgang (Zwei weitere Eingangswörter werden für den Status der Abzweigkabel reserviert)
Diagnose	Hochfahren Laufzeit RAM–Daten/ –Adresse Checksum des Überwachungsprogramms
Feldverdrahtungsanschlußstück	Klemmenleiste mit 7 Punkten (Teil Nr. 043506326)
Interne Verlustleistung	2,0 V + 3,0 V x I_{BUS} = Watt (wobei I_{BUS} in Ampere angegeben ist)
Betriebsart	Alleinstehend

Geräte der Serie Quantum Automation sind unter U.S.–Patentnummer 5.302.136 und Europäische Patentnummer 93202982.0– patentrechtlich geschützt.

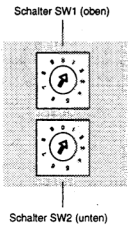
Verdrahtungsplan



Schalter auf der Rückseite

Zwei Drehschalter (beziehen Sie sich auf die Abbildung und die nachstehende Tabelle) befinden sich auf der hinteren Abdeckung der ZE. Sie werden verwendet, um den Modbus–Plus–Netzknoten und die Modbus–Anschlußadresse einzustellen.

Mit dem Schalter SW1 (der obere Schalter) werden die oberen Stellen (Zehnerstellen) und mit dem Schalter SW2 (der untere Schalter) werden die unteren Stellen (Einerstellen) der Adresse eingestellt. Mit der nachfolgenden Abbildung wird als Beispiel die Einstellung der Adresse 11 dargestellt.

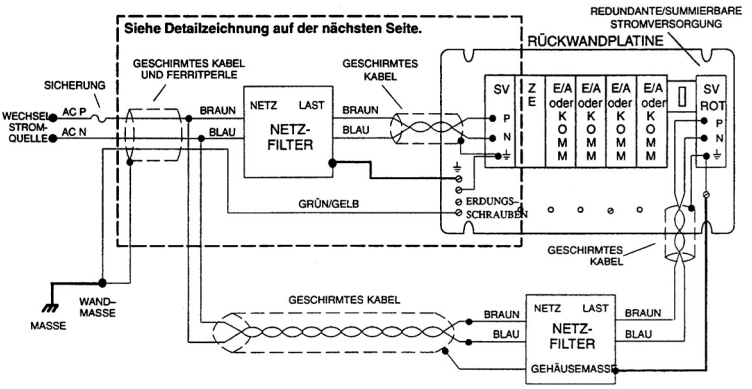


Netzknotenadresse	Schalter SW1	Schalter SW2
1 ... 9	0	1 ... 9
10 ... 19	1	0 ... 9
20 ... 29	2	0 ... 9
30 ... 39	3	0 ... 9
40 ... 49	4	0 ... 9
50 ... 59	5	0 ... 9
60 ... 64	6	0 ... 4

☞ **Anmerkung:** Wenn "0" oder eine Adresse, die höher als 64 ist, ausgewählt wurde, bleibt die Leuchtdiode von Modbus + "an", um die Auswahl einer ungültigen Adresse anzuzeigen.

Geräte der Serie Quantum Automation sind unter U.S.–Patentnummer 5.302.136 und Europäische Patentnummer 93202982.0– patentrechtlich geschützt.

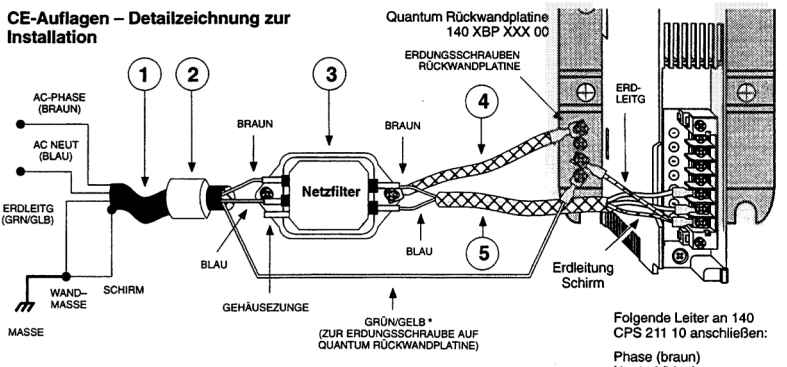
140 CRA 211 10 Stromversorgungs- und Erdungskonfiguration zur Erfüllung von CE-Auflagen



Achtung: Um die Erfüllung der Auflagen der Europäischen EMV-Richtlinie (89/336/EEC) zu gewährleisten, muß die 140 CRA 211 10 den vorliegenden Anweisungen gemäß installiert werden.

Geräte der Serie Quantum Automation sind unter U.S.–Patentnummer 5.302.136 und Europäische Patentnummer 93202982.0– patentrechtlich geschützt.

CE-Auflagen – Detailzeichnung zur Installation



Folgende Leiter an 140 CPS 211 10 anschließen:

Phase (braun)
Neutral (blau)
Erdltg (grün/gelb)

* **Hinweis:** Es ist nur eine Erdleitung je Rückwandplatine erforderlich. In redundanten und summierbaren Systemen ist dieser Leiter für den zusätzlichen Netzfilter bzw. die zusätzliche Stromquelle nicht angeschlossen.

Teileliste

Nr.	Lieferant (o. vgl.bar)	Teilenummer	Beschreibung	Anweisung
1	Oflex – Series 100cy	35005	Netzkabel	Schirm an Wandmasse abschließen; das Filterende des Schirms wird nicht abgeschlossen.
2	Steward	28 B0686–200	Ferritperle	Neben dem Filter installieren und an beiden Enden der Ferritperle mit Bindern sichern.
	Fair Rite	2643665702		
3	Schaffner	FN670–3/06	Netzfilter (Schnellklemmen) **Dimensionen** Länge: 85 mm Breite: 55 mm Höhe: 40 mm Befestigungslöcher: 5.3 mm Ø 75 mm in Mittellinie montiert Schnellklemmen: 6.4 mm	Neben der Stromquelle installieren.
4	nicht zutreffend	nicht zutreffend	Erdungsumflechtung Flache Umflechtung 13 mm mit max. Länge von 100 mm	nicht zutreffend
5	Oflex – Series 100cy	35005	Geschirmtes Kabel Max. Länge 215 mm	Dritter Leiter (grün/gelb) ist unbenutzt; Schirm an Masseklemme der Stromversorgung abschließen.

Holen Sie sich für vollständige Angaben hinsichtlich dieses Moduls oder andere Module eine Kopie des ***Quantum Automation Series Hardwarehandbuchs*** (840 USE 100 02) von Ihrem Händler.

Geräte der Serie Quantum Automation sind unter U.S.–Patentnummer 5.302.136 und Europäische Patentnummer 93202982.0– patentrechtlich geschützt.

Modicon
140 CRA 211 10
Modbus + de desconexión de E/S distribuido
Módulo de un solo canal de alimentación de CA

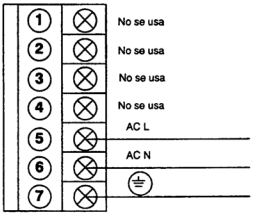
Publicación Nº 043506150 Versión 5.0

Especificaciones

Requisitos de entrada	
Tensión de entrada	85 ... 276 Vca
Frecuencia de entrada	47 ... 63 Hz
Distorsión armónica del total de la tensión de entrada	Menos que 10% del valor fundamental de ms
Corriente de entrada	0,4 A @ 115 Vca 0,2 A @ 230 Vca
Corriente de entrada "intensa"	10 A @ 115 Vca 20 A @ 230 Vca
Potencia nominal VA	50 VA
Interrupción de alimentación de entrada	Tensión/Frecuencia de línea nominal mínima y carga total de 1/2 ciclo @ No menos de 1 segundo entre interrupciones
Fusibles (externos)	1,5 A (parte #043502515 o equivalente)
Salida para bus	
Tensión	5,1 Vcc
Corriente	3 A
Carga mínima	0 A
Protección	Sobrecorriente, sobretensión
Comunicación	
Modbus Plus	1 puerta
Generalidades	
Especificaciones	Tipo de E/S: Quantum Módulos/ Desconexión: Depende de la carga de corriente del bus y del conteo de palabras Palabras: 30 entrada/32 salida (Dos palabras adicionales de entrada se reservan para el estado de desconexión)
Diagnósticos	Activación de alimentación / Tiempo de ejecución Datos/Dirección de RAM Suma de control ejecutiva
Conector de cableado en campo	Bloque de terminales de 7 puntos (Pieza Nº 043506326)
Disipación de alimentación interna	2.0 V + 3.0 V x I_{BUS} = vatios (Donde I_{BUS} está en amperios)
Modo de operación	Autónomo

El equipo de la serie de automatización Quantum está protegido por la patente de EE.UU número 5.302.136 y por la patente europea número 83202982.0–.

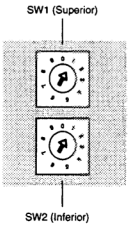
Diagrama de cableado



Interruptores del panel posterior

Existen dos interruptores rotativos (vea la ilustración y la tabla a continuación) en el panel posterior de la UC. Se usan para ajustar las direcciones del nodo Modbus Plus para la unidad.

El SW1 (interruptor superior) ajusta el dígito superior (decenas) de la dirección; SW2 (interruptor inferior) ajusta el dígito inferior (unidades) de la dirección. La siguiente ilustración muestra el ajuste correcto para un ejemplo de dirección de 11.

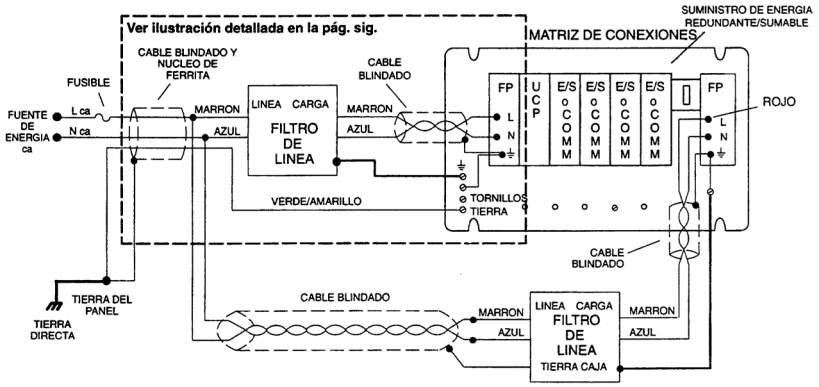


Dirección de nodo	SW1	SW2
1 ... 9	0	1 ... 9
10 ... 19	1	0 ... 9
20 ... 29	2	0 ... 9
30 ... 39	3	0 ... 9
40 ... 49	4	0 ... 9
50 ... 59	5	0 ... 9
60 ... 64	6	0 ... 4

☞ **Nota:** Si se selecciona "0" o una dirección mayor que 64, el LED del Modbus + se encenderá de manera permanente para indicar la selección de una dirección inválida.

El equipo de la serie de automatización Quantum está protegido por la patente de EE.UU número 5.302.136 y por la patente europea número 83202982.0–.

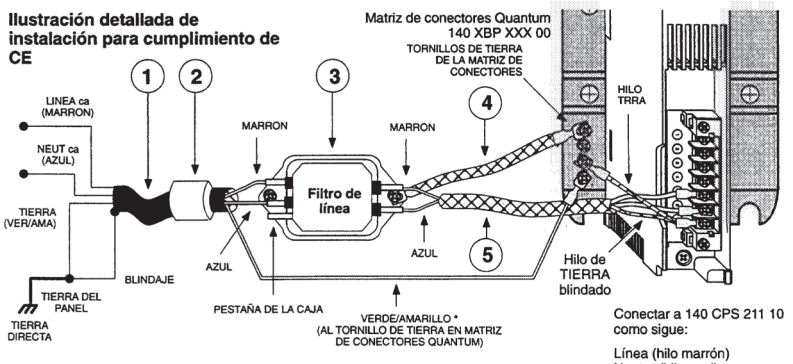
Configuración de potencia y tierra de la 140 CRA 211 10 para cumplimiento de CE



Precaución: Para mantener el cumplimiento de CE con la directriz europea en EMC (89/336/EEC), la 140 CRA 211 10 tiene que instalarse según estas instrucciones.

El equipo de la serie de automatización Quantum está protegido por la patente de EE.UU número 5.302.136 y por la patente europea número 83202982.0–.

Ilustración detallada de instalación para cumplimiento de CE



Conectar a 140 CPS 211 10 como sigue:

Línea (hilo marrón)
Neutro (hilo azul)
TRRA (hilo verde/amarillo)

* **Nota:** Se requiere únicamente un hilo de tierra por matriz de conectores. En los sistemas sumables redundantes, este hilo no se conecta para el filtro de línea/fuente de energía adicional.

Lista de piezas

Clave	Proveedor (o equivalente)	No. de pieza	Descripción	Instrucción
1	Oflex – Series 100cy	35005	Cordón de línea	Terminar el blindaje en tierra del panel; el extremo del blindaje del lado del filtro no se termina.
2	Steward	28 B0686–200	Núcleo de ferrita	Instalar junto al filtro y asegurar con amarras en ambos extremos del núcleo de ferrita.
	Fair Rite	2643665702		
3	Schaffner	FN670–3/06	Filtro de línea (fijo en terminales) **Dimensiones** Largo: 85 mm Ancho: 55 mm Alto: 40 mm Orificios de montaje: 5,3 mm dia., 75 mm montado en el centro Fijo en terminales: 6,4 mm	Instalar junto a la fuente de energía.
4	N/C	N/C	Trenza de tierra Trenza plana 13 mm con longitud máxima de 100 mm	N/C
5	Oflex – Series 100cy	35005	Cable blindado La longitud máxima es 215 mm	El tercer hilo (verde/amarillo) no se utiliza; terminar el blindaje en la terminal de tierra de la fuente de energía.

Para obtener información completa sobre éste y otros módulos, consiga una copia de la ***Guía de Referenci del Hardware de la serie de automatización Quantum*** (840 USE 100 03) en su distribuidor.

Estados Unidos:
Schneider Electric
One High Street
North Andover, MA 01845-2699
Tel: +1 978 794 0800
Fax: +1 978 975 2844

Francia:
Schneider Automation SAS
245, route des Lucioles BP 147
F-06903 Sophia Antipolis Cedex
Tel: 33 04 92 38 20 00
Fax: 33 04 93 65 30 31

Alemania:
Schneider Electric GmbH
Steinheimer Straße 117
D-63500 Seligenstadt
Tel: 49 6182 81-00
Fax: 49 6182 81-3306

El equipo de la serie de automatización Quantum está protegido por la patente de EE.UU número 5.302.136 y por la patente europea número 83202982.0–.