


	Installation: Hardware expansion cards
	Installation : Cartes d'extension hardware
	Installazione: Schede di espansione hardware
	Installation: Hardware-Erweiterungskarten
	Instalación: Tarjetas de expansión de hardware

Ref. 4896 - 2013.04 / b
0477-0015-04



WARNING: Remove mains and control voltage from the soft starter before attaching or removing accessories.
AVERTISSEMENT : Supprimer la tension réseau et de commande du démarreur progressif avant de monter ou de retirer des accessoires.
AVVERTENZA: Togliere dall'avviatore statico la tensione di rete e la tensione di controllo prima di collegare o rimuovere accessori.
WARNUNG: Trennen Sie die Haupt- und die Steuerspannung vom Softstarter, bevor Sie Zubehör anschließen oder abtrennen.
ADVERTENCIA: Quitar la tensión principal o de control del arrancador suave antes de conectar o desconectar accesorios.

Description / Description / Descrizione / Beschreibung / Descripción

The Digistart D3/IS offers hardware expansion cards for users requiring additional inputs and outputs or advanced functionality. Each soft starter can support a maximum of one expansion card.

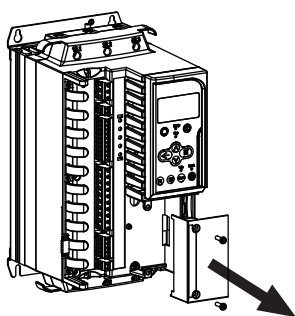
Le Digistart D3/IS offre des cartes d'extension hardware pour les utilisateurs désireux de disposer d'entrées et de sorties supplémentaires ou de fonctionnalités évoluées. Chaque démarreur progressif ne peut intégrer qu'une seule carte d'extension.

Il Digistart D3/IS offre schede di espansione hardware per gli utenti che richiedono ingressi e uscite aggiuntivi o funzionalità avanzate. Ciascun avviatore statico può supportare al massimo una scheda di espansione.

Für Anwendungen, bei denen zusätzliche Eingänge und Ausgänge oder zusätzliche Funktionen erforderlich sind, stehen Hardware-Erweiterungskarten für den Digistart D3/IS zur Verfügung. In einen Softstarter kann maximal 1 Erweiterungskarte installiert werden.

El Digistart D3/IS ofrece tarjetas de expansión hardware para los usuarios que requieran entradas y salidas adicionales o funciones avanzadas. Cada arrancador suave puede soportar una tarjeta de expansión como máximo.

Installation / Installation / Installazione / Installation / Instalación



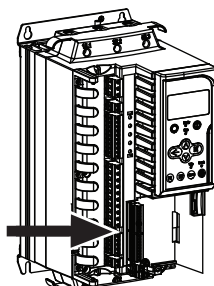
Remove the two screws holding the expansion card cover in place, then remove the cover.

Retirer les deux vis de fixation du couvercle du logement de carte, et retirer ensuite ce couvercle.

Rimuovere le due viti che fissano in posizione il coperchio della scheda di espansione, quindi rimuovere il coperchio.

Entfernen Sie die zwei Befestigungsschrauben der Abdeckung für die Erweiterungskarte und nehmen Sie die Abdeckung ab.

Quitar los dos tornillos que fijan la cubierta de la tarjeta de expansión y quitar la cubierta.



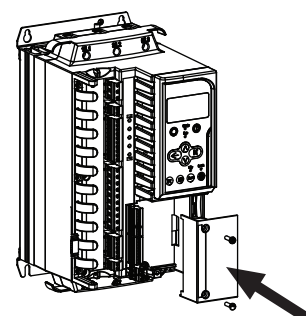
Push the card carefully into the expansion slot, then press firmly into the internal connector.

Pousser doucement la carte dans son logement, et appuyer ensuite fermement dans le connecteur interne.

Inserire con cautela la scheda nella fessura per la scheda di espansione, premendo con decisione sul connettore interno.

Schieben Sie die Karte vorsichtig in den Erweiterungssteckplatz und drücken Sie die Karte fest in den internen Steckverbinder.

Introducir con cuidado la tarjeta en la ranura de expansión, y a continuación presionar firmemente hacia el conector interno.



Replace the cover and screw firmly in place.

Remettre le couvercle et les vis fermement en place.

Riposizionare il coperchio e fissarlo saldamente in posizione con le viti.

Setzen Sie die Abdeckung wieder auf und befestigen Sie die Abdeckung mit Hilfe der zwei Schrauben.

Volver a situar la cubierta y atornillar en su lugar.

Input/Output expansion card / Carte d'extension d'entrées/sorties / Scheda di espansione di ingressi/uscite / Eingang-/Ausgang-Erweiterungskarte / Tarjeta de Expansión de Entrada/Salida

The Input/Output expansion card provides two digital inputs, three relay outputs, one analog input and one analog output. No additional wiring is required to install the Input/Output expansion card. The soft starter will recognise the additional inputs and outputs when control power is next applied.

La carte d'extension d'entrées/sorties comporte deux entrées logiques, trois sorties de relais, une entrée analogique et une sortie analogique. Aucun câblage complémentaire n'est nécessaire pour installer la carte d'extension d'entrées/sorties. Le démarreur progressif reconnaîtra les entrées et les sorties supplémentaires à la prochaine mise sous tension du circuit de commande.

La scheda di espansione di ingressi/uscite fornisce due ingressi digitali, tre uscite relè, un ingresso analogico e un'uscita analogica. Non è necessario alcun cablaggio aggiuntivo per la scheda di espansione ingressi/uscite. L'avviatore statico riconoscerà gli ingressi e uscite aggiuntivi quando verrà applicata la tensione di controllo.

Die Eingang-/Ausgang-Erweiterungskarte stellt zusätzlich zwei digitale Eingänge, drei Relaisausgänge, einen Analogeingang und einen Analogausgang zur Verfügung. Für das Installieren der Eingang-/Ausgang-Erweiterungskarte werden keine zusätzlichen Kabel benötigt. Der Softstarter erkennt die zusätzlichen Eingänge und Ausgänge beim nächsten Einschalten der Steuerspannung.

La Tarjeta de Expansión de Entrada/Salida proporciona dos entradas digitales, tres salidas de relé, una entrada analógica y una salida analógica. No se requiere cableado adicional para instalar la Tarjeta de Expansión de Entrada/Salida. El arrancador suave reconocerá las entradas y salidas adicionales la próxima vez que se aplique la alimentación de control.

Parameters / Paramètres / Parametri / Parameter / Parámetros

The following parameters can be configured in the soft starter for use with the input/output expansion card. Refer to the soft starter *User Guide* for parameter details and default settings.

Les paramètres suivants peuvent être configurés dans le démarreur progressif pour utilisation avec la carte d'extension des entrées/sorties. Voir le *Guide de Mise en Service* du démarreur progressif pour les détails concernant les paramètres et les réglages par défaut.

Nell'avviatore statico è possibile configurare i seguenti parametri da utilizzare con la scheda di espansione di ingressi/uscite. Vedere : Avviatore statico - *Guida dell'utente* per informazioni dettagliate sui parametri e sulle impostazioni predefinite.

Für den Betrieb der Eingang/Ausgang-Erweiterungskarte können im Softstarter die folgenden Parameter konfiguriert werden. Siehe im Softstarter- *Betriebsanleitung* über die Details und die Standardeinstellungen der Parameter.

Los siguientes parámetros se pueden configurar en el arrancador suave para su uso con la tarjeta de expansión de entrada/salida. Ver al *Guía del usuario* del arrancador suave para más detalles de los parámetros y ajustes predeterminados.

Inputs C and D Pr 3K <i>Input C Function</i> Pr 3L <i>Input D Function</i>	Entrées C et D <i>Fonction entrée C</i> <i>Fonction entrée D</i>	Ingresso C e D <i>Funzione ingresso C</i> <i>Funzione ingresso D</i>	Eingänge C und D <i>Funktion Eingang C</i> <i>Funktion Eingang D</i>	Entrada C y D <i>Función de entrada C</i> <i>Función de entrada D</i>
Outputs D, E and F Pr 4J <i>Relay D Action</i> Pr 4K <i>Relay E Action</i> Pr 4L <i>Relay F Action</i>	Sorties D, E et F <i>Action relais D</i> <i>Action relais E</i> <i>Action relais F</i>	Uscite D, E e F <i>Azione relè D</i> <i>Azione relè E</i> <i>Azione relè F</i>	Ausgänge D, E und F <i>Relais D Aktion</i> <i>Relais E Aktion</i> <i>Relais F Aktion</i>	Salidas D, E y F <i>Acción de relé D</i> <i>Acción de relé E</i> <i>Acción de relé F</i>
Analog Input Pr 8A <i>Analog Input Trip</i> Pr 8B <i>Analog Input Scale</i> Pr 8C <i>Analog Trip Point</i>	Entrée analogique <i>Sécurité entrée analogique</i> <i>Échelle entrée analogique</i> <i>Seuil sécurité analogique</i>	Ingresso analogico <i>Alrm ingr analogico</i> <i>Scala ingr analogico</i> <i>Punto scatto analogico</i>	Analogeingang <i>Abschalt. Analogeingang</i> <i>Skalierung Analogeingang</i> <i>Analog-Abschaltpunkt</i>	Entrada Analógica <i>Disparo entrada analóg</i> <i>Escala entrada analóg</i> <i>Nivel disparo analóg</i>
Analog Output B Pr 8H <i>Analog Output B</i> Pr 8I <i>Analog B Scale</i> Pr 8J <i>Analog B Max Adjust</i> Pr 8K <i>Analog B Min Adjust</i>	Sortie analogique B <i>Sortie analogique B</i> <i>Type analogique B</i> <i>Max. analogique B</i> <i>Min. analogique B</i>	Uscita analogica B <i>Uscita analogica B</i> <i>Scala uscita anal. B</i> <i>Reg max usc anal B</i> <i>Reg min usc anal B</i>	Analogausgang B <i>Analogausgang B</i> <i>Skalierung Analog B</i> <i>Max. Anp. Analog B</i> <i>Min. Anp. Analog B</i>	Salida analógica B <i>Salida analógica B</i> <i>Escala analógica B</i> <i>Ajust máx analóg B</i> <i>Ajust mín analóg B</i>

Specifications / Caractéristiques / Specifiche / Technische Daten / Especificaciones

	Input C (DI6, +24V) , Input D (DI7, +24V)	Normally open, Active 24 Vdc, 8 mA approx
	Entrée C, Entrée D	Normalement ouvertes, activées par 24 Vdc, 8 mA environ
	Ingresso C, Ingresso D	Normalmente aperte, 24 VDC attiva, circa 8 mA
	Eingang C, Eingang D	Schließer, aktiv bei 24 Vdc, ca. 8 mA
	Entrada C, Entrada D	Normalmente abierta, Activa a 24 Vcc, 8 mA aprox.
	Analog Input (AI1, 0V)	0-10 V or 2-10 V ± 5% (selectable), impedance 500 Ω
	Entrée analogique	0-10 V ou 2-10 V ± 5% (affectable), impédance 500 Ω
	Ingresso analogico	0-10 V o 2-10 V ± 5% (selezionabile), impedenza 500 Ω
	Analogeingang	0 bis 10 V oder 2 bis 10 V ± 5% (einstellbar), Impedanz 500 Ω
	Entrada analóg	0-10 V o 2-10 V ± 5% (seleccionable), impedancia 500 Ω
	Relay D (COM5, RLC5)	Normally closed, 10A @ 250 Vac resistive, 5A @ 250 Vac AC15 pf 0.3
	Relais D	Normalement ouvert, 10 A @ 250 Vac sur charge résistive, 5 A @ 250 Vac AC15 cosphi 0,3
	Relè D	Normalmente chiuso, 10A a 250 VAC resistiva, 5A a 250 VAC AC15 pf 0,3
	Relais D	Schließer, 10 A bei 250 Vac ohmsch, 5 A bei 250 Vac, AC15 Lf 0,3
	Relè D	Normalmente cerrado, 10A @ 250 Vca resistivo, 5A @ 250 Vca AC15 fp 0.3
Relay E (COM6, RLO6), Relay F (COM7, RLO7)	Normally open, 6A @ 250 V ac resistive, 2 A, 250 Vac, AC 11 pf 0.3	
Relais E, Relais F	Normalement ouverts, 6A @ 250 V ac sur charge résistive, 2 A, 250 Vac, AC 11 cosphi 0,3	
Relè E, Relè F	Normalmente aperto, 6A a 250 VAC resistiva, 2 A, 250 VAC, AC 11 pf 0,3	
Relais E, Relais F	Schließer, 6 A bei 250 Vac ohmsch, 2 A, 250 Vac, AC 11 Lf 0,3	
Relè E, Relè F	Normalmente abierto, 6A @ 250 Vca resistivo, 2 A, 250 Vca, AC 11 fp 0.3	
Analog Output B (AO2, 0V)	0-20 mA or 4-20 mA (selectable), accuracy ± 5%. Maximum load 600 Ω (12 Vdc @ 20 mA)	
Sortie analogique B	0-20 mA ou 4-20 mA (au choix), précision ± 5%. Charge maximale 600 Ω (12 Vdc @ 20 mA)	
Uscita analogica B	0-20 mA o 4-20 mA (selezionabile), precisione ± 5%. Carico massimo 600 Ω (12 VDC a 20 mA)	
Analogausgang B	0 bis 20 mA oder 4 bis 20 mA (einstellbar), Genauigkeit ± 5%. Maximale Last 600 Ω (12 Vdc bei 20 mA)	
Salida analógica B	0-20 mA o 4-20 mA (seleccionable), precisión ± 5%. Carga máxima 600 Ω (12 Vcc @ 20 mA)	

RTD/PT100 and Ground Fault expansion card / Carte d'extension RTD/PT100 et de défaut de mise à la terre / Scheda di espansione RTD/PT100 e Guasto verso terra / RTD/PT100- und Erdschluss-Erweiterungskarte / Tarjeta de Expansión RTD/PT100 y Falta a Tierra

The RTD/PT100 and Ground Fault protection card provides one ground fault input and six inputs for use with PT100 temperature sensors.

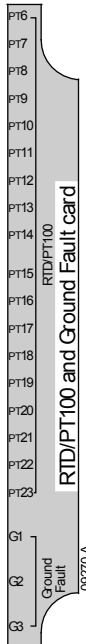
La carte d'extension RTD/PT100 et de défaut de terre comporte une entrée de défaut de mise à la terre et six entrées utilisables pour connecter des sondes de température PT100.

La scheda di protezione RTD/PT100 e Guasto verso terra fornisce un ingresso per guasto verso terra e sei ingressi da utilizzare con sensori di temperatura PT100.

Die RTD/PT100- und Erdschluss-Erweiterungskarte stellt 1 Eingang für Erdschlusserkennung und 6 Eingänge für Temperatursensoren PT100 zur Verfügung.

La Tarjeta de Protección RTD/PT100 y Falta a Tierra proporciona una entrada de falta a tierra y seis entradas para su uso con sensores de temperatura PT100.

RTD/PT100 input connection / Connexion des entrées pour RTD/PT100 / Collegamento Ingresso RTD/PT100 / Anschließen des RTD/PT100-Eingangs / Conexión de Entrada RTD/PT100



Three-wire connection is shown below. For 2-wire and 4-wire, please refer to the soft starter *User Guide*. The following parameters can be configured in the soft starter for use with the RTD/PT100 and ground fault expansion card. Refer to the soft starter *User Guide* for parameter details and default settings.

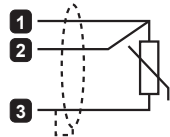
La connexion en trois fils est illustrée ci-dessous. Pour les connexions en 2 et 4 fils, voir le *Guide de Mise en Service* du démarreur progressif. Les paramètres suivants peuvent être configurés dans le démarreur progressif pour utilisation avec la carte d'extension RTD/PT100 et de défaut de terre. Voir le *Guide de Mise en Service* du démarreur progressif pour les détails concernant les paramètres et les réglages par défaut.

In basso è mostrato il collegamento a tre fili. Per il collegamento a due e a quattro fili, vedere : Avviatore statico - *Guida dell'utente*. Nell'avviatore statico è possibile configurare i seguenti parametri da utilizzare con la scheda di protezione RTD/PT100 e Guasto verso terra. Vedere : Avviatore statico - *Guida dell'utente* per informazioni dettagliate sui parametri e sulle impostazioni predefinite.

Unten ist eine Dreileiterverbindung dargestellt. Informationen über Zweileiter- und Vierleiterverbindungen siehe im Softstarter- *Betriebsanleitung*. Zum Konfigurieren der RTD/PT100- und Erdschluss-Erweiterungskarte dienen die folgenden Parameter des Softstarters. Siehe im Softstarter- *Betriebsanleitung* über die Details und die Standardeinstellungen der Parameter.

A continuación se muestra la conexión a tres hilos. Para dos hilos y cuatro hilos, ver al *Guía del usuario* del arrancador suave. Los siguientes parámetros se pueden configurar en el arrancador suave para su uso con la Tarjeta de Expansión RTD/PT100 y Falta a Tierra. Ver al *Guía del usuario* del arrancador suave para más detalles de los parámetros y ajustes predeterminados.

Pr 14B - 14G	RTD/PT100 Trip temperatures RTD/PT100-Temperaturen für Abschaltung	Températures RTD/PT100 Temperatura de disparo por RTD/PT100	Temperature di scatto RTD/PT100
Pr 16R - 16W	RTD/PT100 Protection actions RTD/PT100 Schutzmaßnahme	Temperatures excessives RTD/PT100 Acciones de Protección por RTD/PT100	Azioni protezione RTD/PT100



Input	Entrée	Ingresso	Eingang	Entrada	A*	B	C	D	E	F	G
1 + Signal	Signal	Segnale	Signal	Señal	PT3	PT6	PT9	PT12	PT15	PT18	PT21
2 Compensation	Compensation	Compensazione	Kompensation	Compensación	PT4	PT7	PT10	PT13	PT16	PT19	PT22
3 - Return	Retour	Ritorno	Rückmeldung	Retorno	PT5	PT8	PT11	PT14	PT17	PT20	PT23

* Input A is located on the soft starter's main terminal block.

* L'entrée A se situe sur le bornier principal du démarreur progressif.

* L'ingresso A si trova sulla morsettiera principale dell'avviatore statico.

* Eingang A befindet sich am Klemmenblock des Softstarters.

* La Entrada A está situada en el bloque de bornas principal del arrancador suave.

NOTE Resistors are installed on the RTD/PT100 inputs to avoid trips from electrical fast transient (EFT) noise. When connecting an RTD/PT100, remove the resistor and associated jumper wire.

If an RTD/PT100 has been connected but is no longer required, replace the resistor and jumper on that input.

- Connect a 120Ω~160Ω resistor between Signal + and Return -
- Connect a jumper wire between Signal + and Compensation.

NOTE Des résistances sont installées sur toutes les entrées RTD/PT100 pour éviter des mises en sécurité provoquées par des parasites dus aux transitoires électriques rapides. Lors de la connexion d'une RTD/PT100, retirer la résistance et le cavalier associé.

Si une RTD/PT100 a été connectée mais n'est plus nécessaire, remettre la résistance et le cavalier sur l'entrée correspondante.

- Connecter une résistance 120Ω~160Ω entre le signal + et le retour -
- Connecter un cavalier entre le signal + et la compensation.

NOTA È necessario installare dei resistori su qualsiasi ingresso RTD/PT100 inutilizzato per evitare allarmi dovuti ad interferenze elettriche per transitori rapidi (EFT). In fase di collegamento di un RTD/PT100, rimuovere il resistore e il relativo ponticello.

Se è stato collegato un RTD/PT100 non più necessario, sostituire il resistore e il ponticello su quell'ingresso.

- Collegare un resistore da 120Ω~160Ω tra Segnale + e Ritorno -
- Collegare un ponticello tra Segnale + e Compensazione.

HINWEIS An allen nicht genutzten RTD/PT100-Eingängen sind Widerstände anzuschließen, um Abschaltungen aufgrund von schnellen transienten elektrischen Störgrößen (Electrical Fast Transient, EFT) zu vermeiden. Wenn Sie einen RTD/PT100 anschließen, entfernen Sie den Widerstand und die zugehörige Drahtbrücke.

Wenn ein zuvor angeschlossener RTD/PT100 nicht mehr verwendet wird, bringen Sie Widerstand und Drahtbrücke wieder an.

- Installieren Sie zwischen „Signal +“ und „Return -“ einen Widerstand 120 Ω bis 160 Ω.
- Installieren Sie zwischen „Signal +“ und „Kompensation“ eine Drahtbrücke.

NOTA Son necesarias resistencias en cualquier entrada RTD/PT100 para evitar disparos debido a ruido por transitorios eléctricos rápidos (EFT). Cuando se conecta un RTD/PT100, extraer la resistencia y el cable de conexión asociado.

Si se ha conectado un RTD/PT100 pero ya no es necesario, sustituir la resistencia y el cable de esa entrada.

- Conectar una resistencia de 120Ω~160Ω entre la Señal + y el Retorno -
- Conectar un cable de conexión entre la Señal + y la Compensación.

Specifications / Caractéristiques / Specifiche / Technische Daten / Especificaciones

Accuracy / Précision / Precisione / Genauigkeit / Precisión

- 20 °C - 0 °C ±2 °C 0 °C - + 100 °C ±0.5 °C + 100 °C - + 150 °C ±2 °C

Ground fault connection / Protection contre les défauts de mise à la terre / Collegamento Guasto verso terra / Erdschluss-Anschluss / Conexión de Falta a Tierra

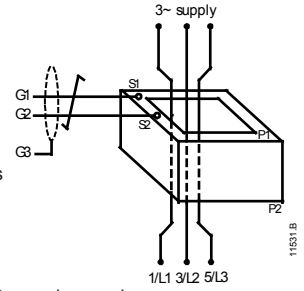
To use ground fault protection, a common mode current transformer (CT) must also be installed around all three phases. For maximum protection, the CT should be installed on the input side of the starter. For the protection to operate correctly, use a 1000:1 CT with a rating of 5 VA. The CT should be connected directly to the ground fault terminals (G1, G2, G3).

Pour utiliser la protection contre les défauts de mise à la terre, un transformateur d'intensité (TI) doit aussi être installé autour des trois phases. Pour une protection maximale, le TI doit être installé du côté de l'entrée du démarreur progressif. Pour que la protection fonctionne correctement, utiliser un TI 1000:1 ayant une puissance nominale de 5 VA. Le TI doit être connecté directement aux bornes de détection de défauts de mise à la terre (G1, G2, G3).

Per utilizzare la protezione dal guasto verso terra, è necessario installare un trasformatore di corrente attorno alle tre fasi. Per ottenere la massima protezione, il trasformatore di corrente deve essere installato dal lato d'ingresso dell'avviatore statico. Per garantire che la protezione funzioni correttamente, utilizzare un trasformatore di corrente 1000:1 con potenza nominale di 5 VA. Il trasformatore di corrente deve essere collegato direttamente ai terminali di Guasto verso terra (G1, G2, G3).

Für die Nutzung des Erdschluss-Schutzes muss an alle drei Phasen ein Stromwandler installiert werden. Damit ein maximaler Schutz erreicht werden kann, müssen die Stromwandler eingangsseitig am Softstarter installiert werden. Damit der Schutz korrekt funktioniert, verwenden Sie Stromwandler 1000:1 mit einer Nennleistung von 5 VA. Die Stromwandler sollten direkt an die Klemmen für Erdschluss-Schutz (G1, G2, G3) angeschlossen werden.

Para utilizar la protección por falta a tierra, se debe instalar también un transformador de intensidad sobre las tres fases. Para la máxima protección, el transformador de intensidad se debería instalar en el lado de entrada del arrancador suave. Para que la protección funcione correctamente, utilizar un transformador de intensidad 1000:1 de 5 VA. El transformador de intensidad se debe conectar directamente a los terminales de falta a tierra (G1, G2, G3).



Parameters / Paramètres / Parametri / Parameter / Parámetros

The following parameters can be configured in the soft starter for ground fault protection. Refer to the *User Guide* for parameter details and default settings.

Les paramètres suivants peuvent être configurés dans le démarreur progressif pour la protection contre les défauts de mise à la terre. Voir le *Guide de Mise en Service* du démarreur progressif pour les détails concernant les paramètres et les réglages par défaut.

Nell'avviatore statico è possibile configurare i seguenti parametri da utilizzare per la protezione contro i guasti verso terra. Vedere : Avviatore statico - *Guida dell'utente* per informazioni dettagliate sui parametri e sulle impostazioni predefinite.

Für den Erdschluss-Schutz können im Softstarter die folgenden Parameter konfiguriert werden. Siehe im Softstarter- *Betriebsanleitung* über die Details und die Standardeinstellungen der Parameter.

Los siguientes parámetros se pueden configurar en el arrancador suave para protección de falta a tierra. Ver al *Guía del usuario* del arrancador suave para más detalles de los parámetros y ajustes predeterminados.

Pr 5K	Ground Fault Level	Niveau défaut terre	Livello guasto verso terra	Erdschluss-LV	Nivel de Falta a Tierra
Pr 6H	Ground Fault Delay	Tempo défaut terre	Ritardo guasto verso terra	Erdschlussverzögerung	Retardo de Falta a Tierra
Pr 16P	Ground Fault	Défaut terre	Guasto a terra	Erdschluss	Falta a Tierra

For the latest manuals and software, please visit our website.

Pour obtenir la dernière version des notices et du logiciel, consulter notre site Web.

Per le versioni più recenti dei manuali e del software, visitare il nostro sito.

Die aktuellen Handbücher und die aktuelle Software finden Sie auf unsere Website.

Para obtener los manuales y software más recientes, por favor visite nuestro sitio web.



710-08013-00D