

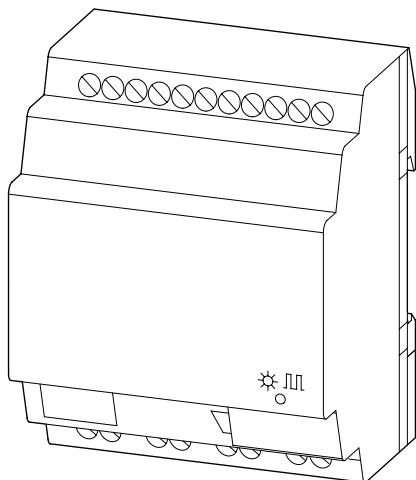
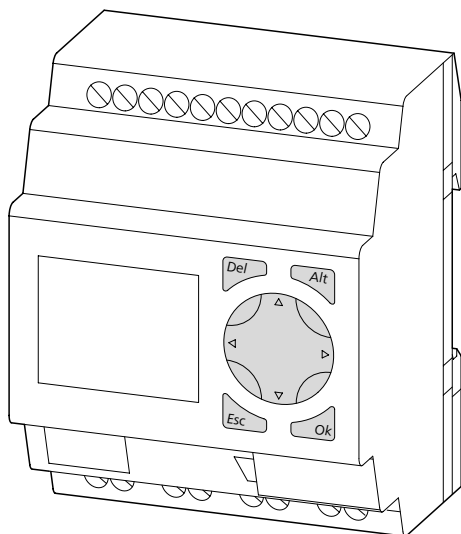


Installation Instructions

Pico Controller

(Catalog Numbers 1760-L12AWA, -L12AWA-NC,
-L12AWA-ND, -L12BWB, -L12BWB-NC, -L12BWB-ND,
-L12DWD)

1760-L12AWA-...
1760-L12BWB-...
1760-L12DWD-...



ATTENTION! Electrical Shock Hazard

Only qualified personnel may perform this installation.

Observe all electrical safety requirements, including any applicable laws, regulations, codes and standards when installing this equipment.

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Nur Elektrofachkräfte und elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen die im Folgenden beschriebenen Arbeiten ausführen. Die Stromversorgungsgeräte sind Einbaugeräte. Beachten Sie für die Installation der Geräte die länderspezifischen Vorschriften.

Tension électrique dangereuse !

Seules les personnes qualifiées et averties doivent exécuter les travaux ci-après. Les blocs d'alimentation sont des appareils faisant partie intégrante d'une installation. Veuillez respecter les normes de mise en œuvre spécifiques aux différents pays.

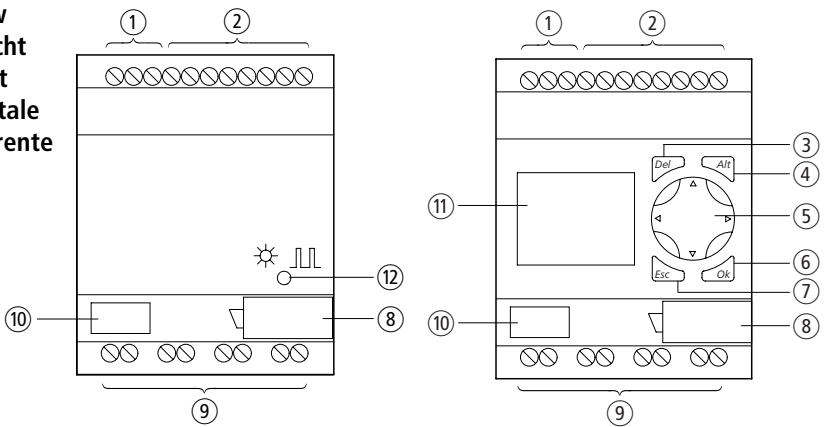
Tensione elettrica: Pericolo di morte!

Solo persone abilitate e qualificate possono eseguire le operazioni di seguito riportate. Gli alimentatori sono unità per montaggio interno. Per l'installazione degli apparecchi è necessario rispettare le normative specifiche di ciascun paese.

¡Corriente eléctrica! ¡Peligro de muerte!

El trabajo a continuación descrito debe ser realizado por personas cualificadas y advertidas. Las fuentes de alimentación son aparatos de montaje. Para la instalación de los aparatos han de tenerse en cuenta las normativas/especificaciones a nivel local.

Front view
Frontansicht
Face avant
Vista frontale
Vista de frente



- ① Voltage supply
 1760-L12BWB-...20.4 to 28.8 V dc
 1760-L12DWD-...10.2 to 15.6 V dc
 1760-L12AWA-...90 to 264 V ac 50/60 Hz
- ② 8 Inputs
 1760-L12BWB-...0 to 28.8 V dc,
 1760-L12DWD-...0 to 15.6 V dc
 (2 can also be used as 0 to 10 V analog inputs)
 1760-L12AWA-...0 to 264 V ac
- ③ *De/*button
 Delete contacts/relays/connections/
 empty rung
- ④ *A/*button
 Draw connection
 Toggle between make or break contact
 Insert rung
- ⑤ Cursor buttons: right, left, up, down
 Select contacts, relays, numbers
 P button on: Input P1 -> Cursor left
 Input P2 -> Cursor up
 Input P3 -> Cursor right
 Input P4 -> Cursor down
- ⑥ *Ok* button
 Enter menu, accept action
- ⑦ *Esc*button
 One menu back
 Exit function relay parameter menu without saving
- ⑧ Interface (with cover)
 Slot for memory card
 Socket for PC interface cable
- ⑨ Contacts, outputs
- ⑩ Write-on surface
- ⑪ LCD
 I/O status display
 Operating states
 Circuit diagram
 Display of clock
- ⑫ Power/Run LED

- ① Spannungsversorgung
 1760-L12BWB-...20.4 bis 28.8 V DC
 1760-L12DWD-...10.2 bis 15.6 V DC
 1760-L12AWA-...90 bis 264 V AC 50/60 Hz
- ② 8 Eingänge
 1760-L12BWB-...0 bis 28.8 V DC,
 1760-L12DWD-...0 bis 15.6 V DC
 (2 auch als Analog-Eingänge 0 bis 10 V nutzbar)
 1760-L12AWA-...0 bis 264 V AC
- ③ *De/*Taste
 Löschen von Kontakten/Relais/
 Verbindungen/leerem Strompfad
- ④ *A/*-Taste
 Verbindungen zeichnen
 Umschalter: Kontakt = Schließer oder Öffner
 Strompfad einfügen
- ⑤ Cursorstasten: rechts, links, oben, unten
 Kontakte, Relais, Nummer wählen
 P-Taste an: Eingang P1 -> Cursor links
 Eingang P2 -> Cursor oben
 Eingang P3 -> Cursor rechts
 Eingang P4 -> Cursor unten
- ⑥ *Ok*-Taste
 Menü weiterschalten, Aktion übernehmen
- ⑦ *Esc*-Taste
 Ein Menü zurück
 Menü, Parameter Funktionsrelais verlassen
 Verlassen ohne Speichern
- ⑧ Schnittstelle (mit Abdeckung)
 Steckplatz für Speicherkarte
 Buchse für PC-Schnittstellenkabel
- ⑨ Kontakte Ausgänge
- ⑩ Gerätekenzeichnungsschild
- ⑪ LCD
 Zustandsanzeige der Ein-/Ausgänge
 Betriebszustände
 Schaltplan
 Anzeige der Uhr
- ⑫ Power/Run-LED

- ① Alimentation
1760-L12BWB-...20.4 à 28.8 V CC
1760-L12DWD-...10.2 à 15.6 V CC
1760-L12AWA-...90 à 264 V CA 50/60 Hz
- ② 8 Entrées
1760-L12BWB-...0 à 28.8 V CC,
1760-L12DWD-...0 à 15.6 V CC
(dont 2 utilisables comme entrées analogiques 0 à 10 V)
1760-L12AWA-...0 à 264 V CA
- ③ Touche *Del*
Effacement des objets (contacts, relais, liaison, circuits de courant vides) au niveau de la position du curseur
- ④ Touche *Alt*
Dessiner les liaisons
Inverseur : contact = contact F ou contact O
Insérer circuit de courant
- ⑤ Touches de direction : droite, gauche, haut, bas
Sélectionner opérandes et indices (contacts, relais, numéro)
Affectation des touches entrée P :
entrée P1 -> curseur gauche
entrée P2 -> curseur haut
entrée P3 -> curseur droite
entrée P4 -> curseur bas
- ⑥ Touche *Ok*
Niveau menu, exécuter la fonction
- ⑦ Touche *Esc*
Retour au menu précédent
Quitter le niveau « Entrée du programme »
Quitter sans enregistrer
- ⑧ Interface (avec capot)
Emplacement pour carte mémoire
Connecteur femelle pour câble d'interface PC
- ⑨ Contacts de sortie
- ⑩ Etiquette de repérage de l'appareil
- ⑪ LCD
- ⑫ Tension d'alimentation/DEL RUN

- ① Tensione di alimentazione
1760-L12BWB-...20.4 a 28.8 V CC
1760-L12DWD-...10.2 a 15.6 V CC
1760-L12AWA-...90 a 264 V CA 50/60 HZ
- ② 8 Ingressi
1760-L12BWB-...0 a 28.8 V CC,
1760-L12DWD-...0 a 15.6 V CC
(2 utilizzabili anche come ingressi analogici 0 a 10 V)
1760-L12AWA-...0 a 264 V CA
- ③ Tasto *Del*
Cancellazione di contatti, relè, collegamenti, circuiti di corrente vuoti
- ④ Tasto *Alt*
Disegno dei collegamenti
Commutatore: contatto = chiusura/apertura
Inserisci/cancella riga, circuito di corrente
- ⑤ Tasti cursore, destra, sinistra, su, giù
Selezione contatti, relè, numeri
Tasto P a: lato P1 -> cursore a sinistra
lato P2 -> cursore su
lato P3 -> cursore a destra
lato P4 -> cursore giù
- ⑥ Tasto *Ok*
Menu successivo, conferma azione
- ⑦ Tasto *Esc*
Menu precedente
Esci dal menu, parametro relè di funzione
Esci senza salvare
- ⑧ Interfaccia (con copertura)
Posizione di inserimento per la scheda di memoria
Connettore femmina per cavo di interfaccia PC
- ⑨ Uscite contatti
- ⑩ Targhetta per il nome dell'apparecchio
- ⑪ LCD
Visualizzazione di stato degli ingressi/uscite
Stati di funzionamento
Schema a contatti
Visualizzazione dell'ora
LED Power/Run

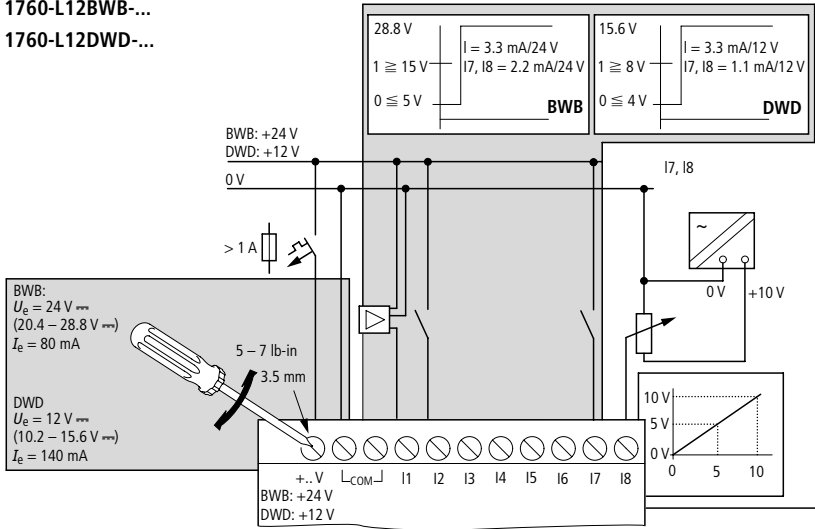
- ① Tensión de alimentación
1760-L12BWB-...20.4 a 28.8 V CC
1760-L12DWD-...10.2 a 15.6 V CC
1760-L12AWA-...90 a 264 V CA 50/60 Hz
- ② 8 Entradas
1760-L12BWB-...0 a 28.8 V CC,
1760-L12DWD-...0 a 15.6 V CC
(2 también pueden utilizarse como entradas analógicas de 0 a 10 V)
1760-L12AWA-...0 a 264 V CA
- ③ Tecla *Del*
Borrar contactos/relés/conexiones/circuito de corriente en vacío
- ④ Tecla *Alt*
Diseñar conexiones
Accionamiento del interruptor basculante (toggle) entre contacto de apertura o de cierre
Insertar circuito de corriente
- ⑤ Teclas de cursor: derecha, izquierda, arriba, abajo.
Selección de contactos, relés, números
Tecla P sobre: Entrada P1 -> Cursor izquierda
Entrada P2 -> Cursor arriba
Entrada P3 -> Cursor derecha
Entrada P4 -> Cursor abajo

- ⑥ Tecla *Ok*
Entrar menú, aceptar acción
- ⑦ Tecla *Esc*
Un menú hacia atrás
Salir del menú de parámetros del módulo lógico
Salir sin archivar
- ⑧ Interface (con tapa)
Slot para tarjeta de memoria
Hembrilla para cable de interface a PC
- ⑨ Contactos, salidas
- ⑩ Etiqueta de características del aparato
- ⑪ LCD
Visualizador de estado ABIERTO/CERRADO
Estados operativos
Esquema de circuitos
Display del reloj
- ⑫ Cierre/LED de funcionamiento

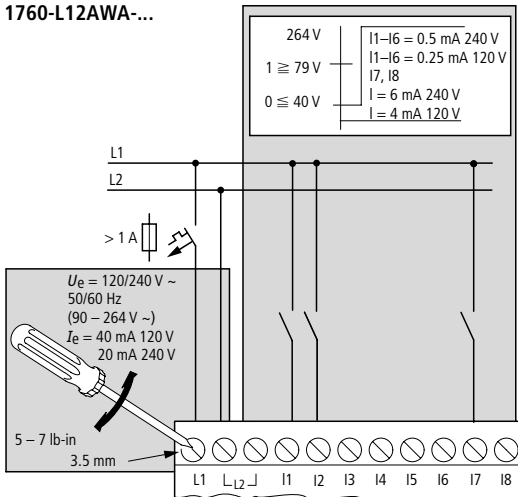
Standard connection, inputs – Standardanschluss, Eingänge – Raccordement standard, entrées – Collegamento standard, ingressi – Conexión estándar, entradas

1760-L12BWB-...

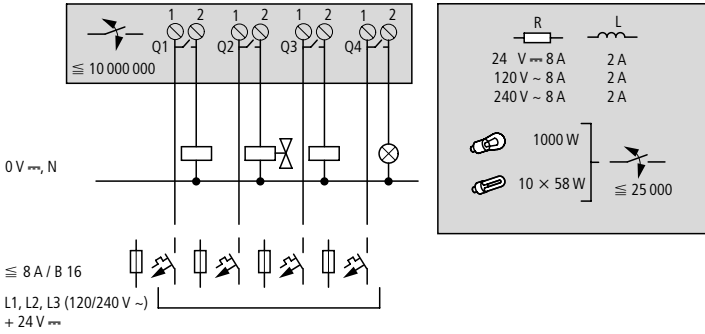
1760-L12DWD-...



1760-L12AWA-...

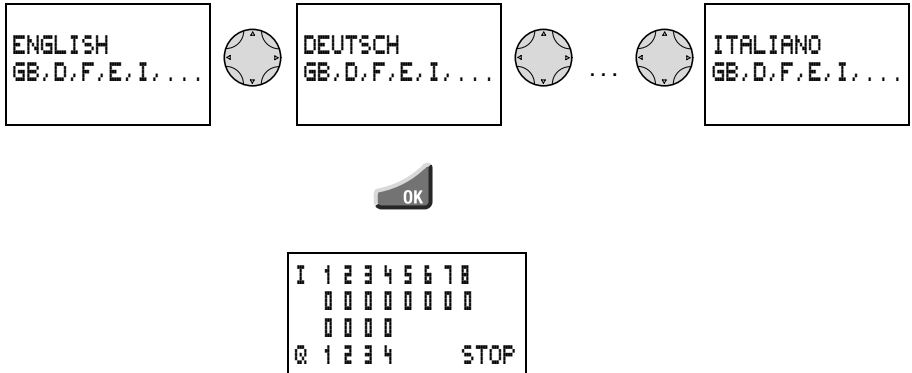


Outputs – Ausgänge – Sorties – Uscite – Salidas






Language selection for commissioning
Sprachauswahl bei erster Inbetriebnahme
Choix de la langue en cas de première mise en service
Selezione della lingua alla prima messa in servizio
Selección de lenguaje en la puesta en marcha

EN, D, F, E, I



Relays, contacts – Relais, Kontakte – Relais, contacts – Relè, contatti – Relés, contactos

				
Inputs		I	\bar{I}	1-8
Outputs	Q	Q	\bar{Q}	1-4
Internal Marker bits	M	M	\bar{M}	1-16
Analog Setpoint Compare		A	\bar{A}	1-8
Real Time Clock		Q	\bar{Q}	1-4
Counters	C	C	\bar{C}	1-8
Timers	T	T	\bar{T}	1-8
Soft Inputs-Keypad		P	\bar{P}	1-4

Temperature range:	– LCD display legible in range 0 to 55 °C
Temperaturbereich:	– On no account allow condensation to form on the device!
Plage de température :	
Campo temperatura:	– LCD-Anzeige im Bereich 0 bis 55 °C lesbar
Margen de temperatura:	– Betauung des Gerätes unbedingt verhindern!
–25...+55 °C	– Afficheur à cristaux liquides lisible dans la plage 0 à 55 °C
	– Eviter impérativement toute condensation sur l'appareil !
	– Visualizzatore LCD leggibile a una temperatura compresa tra 0 a 55 °C
	– Impedire assolutamente la formazione di condensa sull'apparecchio!
	– El visualizador LCD es legible dentro de un margen entre 0 – 55 °C
	– No debe producirse condensación en el aparato!

Retention – Remanenz – Rémanence – Rimanenza – Retención

(1760-L12BWB-...,1760-L12DWD-...)

S, R, , M13, M14, M15, M16, T8, C8:

Retentive with menu display RETENT. OFF (retention off)

Remanent bei Menüanzeige REMANENZ AUS

Rémanents lors de l'affichage REMANENT NON (rémanence désactivée)

Rimanenti nella visualizzazione menu RET. PARO (senza rimanenza)

Remanentes con visualización RIMANEN. OFF (retención desactivada)

```
DEBOUNCE ON
P OFF
MODE: RUN
RETENT. OFF
```

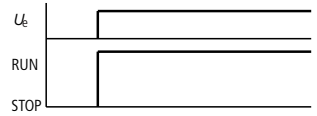
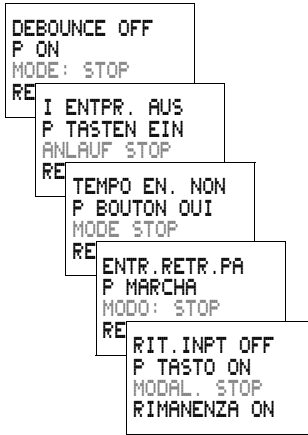
```
I ENTR. EIN
P TASTEN AUS
ANLAUF RUN
REMANENZ AUS
```

```
TEMPO EN. OUI
P BOUTON NON
MODE RUN
REMANENT NON
```

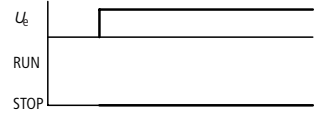
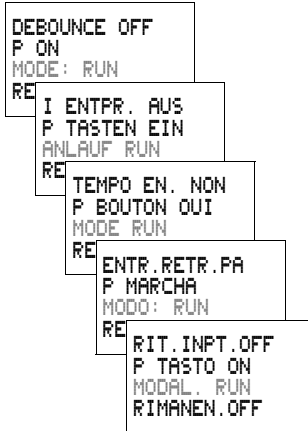
```
ENTR. RETR. MA
P PARADA
MODD: RUN
RET: PARO
```

```
RIT. INPUT ON
P TASTO OFF
MODAL. RUN
RIMANEN. OFF
```

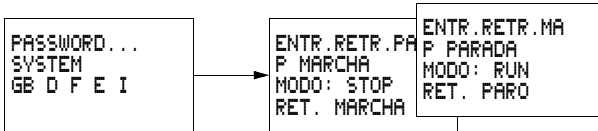
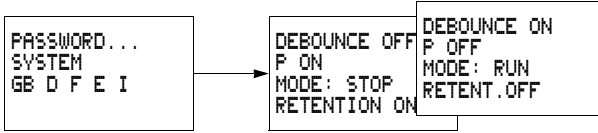
"RUN" mode
Anlauf „RUN“
Mode « RUN »
Avviamento con "RUN"
Modo "RUN"



"STOP" mode
Anlauf im „STOP“
Mode « STOP »
Avviamento con "STOP"
Modo "STOP"



Menu changes – Menü-Änderung – Modification des menus – Modifica menu – Modificación de menús



1760-CBL-PM02 interface ①/1760-MM1 memory card ②

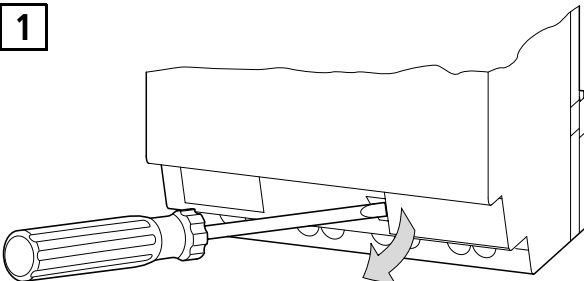
Schnittstelle 1760-CBL-PM02 ①/Speichermodule 1760-MM1 ②

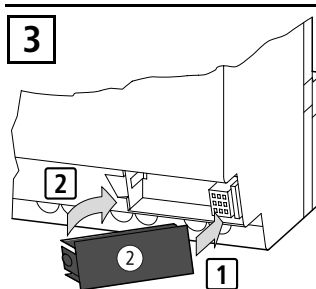
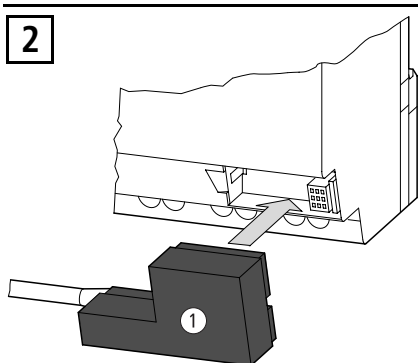
Interface 1760-CBL-PM02 ①/carte mémoire 1760-MM1 ②

Interfaccia 1760-CBL-PM02 ①/scheda di memoria 1760-MM1 ②

Interface 1760-CBL-PM02 ①/tarjeta de memoria 1760-MM1 ②

1





1760-L12AWA-...

ATTENTION. ELECTRICAL SHOCK HAZARD!

The memory module and PC-cable socket is at the potential of L2. There is a danger of electrical shock if L2 is not grounded. Do not make contact with electrical components under the socket cover.

ACHTUNG, STROMSCHLAGGEFAHR!

Das Speichermodul und die Anschlussbuchse für das PC-Kabel haben das Potential L2. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags, wenn LS nicht geerdet ist. Berühren Sie keine elektrischen Komponenten, die sich unter der Buchsenabdeckung befinden.

ATTENTION. RISQUE DE DECHARGE ELECTRIQUE !

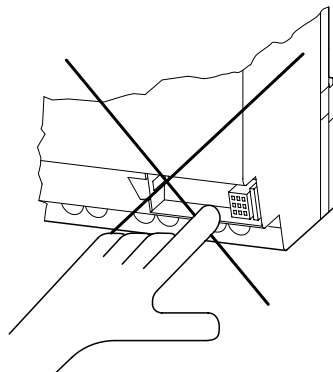
Le module mémoire et le connecteur du câble PC sont au potentiel L2. Il y a risque de décharge électrique si L2 n'est pas mis à la terre. N'entrez pas en contact avec les composants électriques sous le couvercle du connecteur.

ATTENZIONE. PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA!

Il modulo di memoria e la presa del cavo del PC sono al potenziale di L2. Se L2 non è collegato a terra esiste il pericolo di scossa elettrica. Non fare contatto con i componenti elettrici sotto il coperchio della presa.

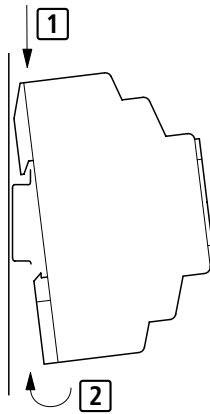
ATENCIÓN. PELIGRO DE CHOQUE ELECTRICO!

El módulo de memoria y el enchufe del cable de PC se encuentran en el potencial de L2. Existe un peligro de choque eléctrico si no se conecta a tierra L2. No toque los componentes eléctricos ubicados debajo de la cubierta del enchufe.

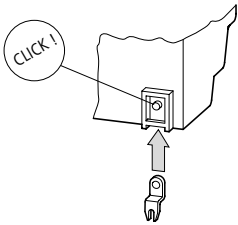
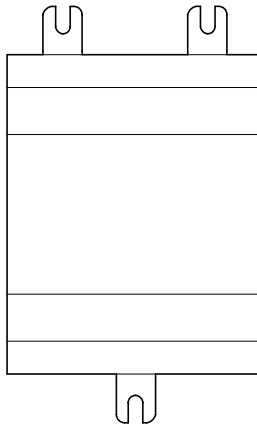


Fitting – Montage – Montaggio – Montaje

on 35 mm DIN rail
auf 35-mm-Hutschiene
sur profilé-support 35 mm
su guida DIN 35 mm
sobre guía semétrica de 35 mm

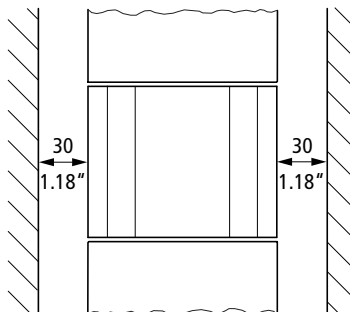
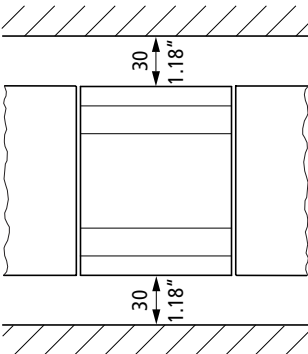


on mounting plate (horizontal)
auf Montageplatte (waagerecht)
sur plaque de montage (horizontal)
su piastra di montaggio (orizzontale)
sobre placa de montaje (horizontal)

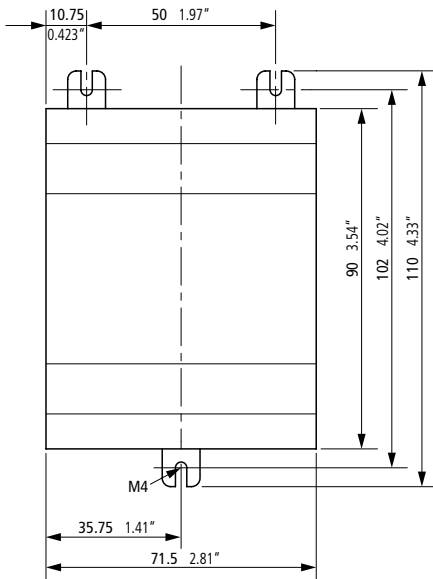
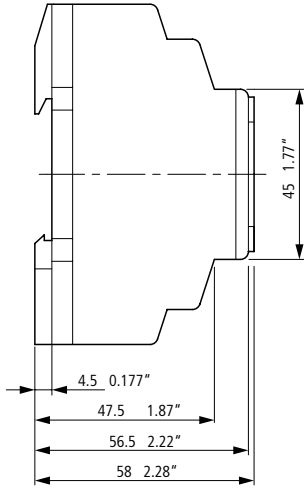


Mounting position – Einbaulage – Position de montage – Posizione di montaggio – Posición de montaje

with DIN rail (horizontal and vertical)
mit Hutschiene (waagerecht und senkrecht)
sur profilé chapeau (horizontale et verticale)
su guida DIN (orizzontale e verticale)
sobre carril (horizontal y vertical)



Dimensions – Abmessungen – Dimensioni – Dimensiones



For More Information

For	Refer to this Document	Pub Number
A more detailed description of how to install and use your Pico controller.	Pico Controller User Manual	1760-UM001B-EN-P
A basic overview of Pico and an introduction to Pico programming.	Pico Controller Getting Results	1760-GR001B-EN-P
More information on proper wiring and grounding techniques.	Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines	1770-4.1

If you would like a manual, you can:

- download a free electronic version from the internet: **www.ab.com/pico** or **www.theautomationbookstore.com**
- purchase a printed manual by:
contacting your local distributor or Rockwell Automation representative
visiting **www.theautomationbookstore.com** and placing your order
calling **1.800.963.9548** (USA/Canada) or **001.330.725.1574** (Outside USA/Canada)

Weitere Informationen

Für	Siehe Dokument	Pub.-Nr.
Eine ausführlichere Beschreibung der Installation und Handhabung Ihrer programmierbaren Steuerung Pico.	Steuerung Pico™ Benutzerhandbuch	1760-UM001B-DE-P
Eine grundlegende Übersicht über Pico und eine Einführung in die Pico-Programmierung.	Steuerung Pico™ Praxishandbuch	1760-GR001B-DE-P
Weitere Informationen über ordnungsgemäße Verdrahtungs- und Erdungsverfahren.	Richtlinien zur Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen	1770-4.1DE

Zu diesem Produkt gibt es ein Benutzerhandbuch, das Sie wie folgt bestellen können:

- durch kostenloses Herunterladen vom Internet: **www.ab.com/pico** oder **www.theautomationbookstore.com**
- durch Erwerb:
bei Ihrem Distributor oder einer Niederlassung von Rockwell Automation in Ihrer Nähe
per Internet: **www.theautomationbookstore.com**
per Telefon unter folgenden Rufnummern: **1.800.963.9548** (USA/Kanada)
oder **001.330.725.1574** (Outside USA/Kanada)

Pour en savoir plus

Pour	Lisez ce document	Référence
Plus de détails sur l'installation et l'utilisation de l'automate Pico.	Module Pico™ Manuel utilisateur	1760-UM001B-FR-P
Présentation générale de Pico et introduction à la programmation Pico.	Module Pico™ Guide pratique	1760-GR001B-FR-P
Plus d'informations sur le câblage et les techniques de mise à la terre.	Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle	1770-4.1FR

Pour vous procurer un manuel, vous pouvez :

- le charger gratuitement depuis le site Internet : **www.ab.com/pico** ou **www.theautomationbookstore.com**
- acheter un manuel imprimé. Pour cela :
contactez votre distributeur local Rockwell Automation
visitez **www.theautomationbookstore.com** et commandez-le en ligne
appelez le **1.800.963.9548** (USA/Canada)
ou le **001.330.725.1574** (hors USA/Canada)

Per ulteriori informazioni

Per	Vedere documento	N. Pub.
Avere descrizioni più dettagliate su come installare e usare il controllore Pico.	Controllore Pico™ Manuale dell'utente	1760-UM001B-IT-P
Informazioni generali su Pico e sulla sua programmazione.	Controllore Pico™ Per essere operativi	1760-GR001B-IT-P
Avere ulteriori informazioni sui modi appropriati di cablaggio e della messa a terra.	Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines	1770-4.1IT

Se si desidera ricevere un manuale, è possibile:

- scaricare una versione elettronica gratis da internet al sito: **www.ab.com/pico** o **www.theautomationbookstore.com**
- comprare un manuale stampato:
contattando il distributore locale o rappresentante della Rockwell Automation
visitando il sito **www.theautomationbookstore.com** ed effettuando l'ordinazione
telefonando al n.: **1.800.963.9548** (USA/Canada)
oppure al n.: **001.330.725.1574** (fuori degli Stati Uniti/Canada)

Para obtener más información

Para	Consulte este documento	Núm. de Publicación
Una descripción detallada sobre cómo instalar y usar el controlador Pico.	Controlador Pico™ Manual del usuario	1760-UM001B-ES-P
Vista general de Pico e introducción a la programación Pico.	Controlador Pico™ Obtención de resultados	1760-GR001B-ES-P
Información adicional sobre las técnicas apropiadas de cableado y tierra.	Pautas sobre cableado y conexión a tierra de equipos de automatización industrial	1770-4.1ES

Si quiere recibir un manual puede:

- descargar una versión electrónica gratis de la siguiente dirección de internet: www.ab.com/pico or www.theautomationbookstore.com
- comprar un manual impreso. Para hacer esto haga una de las siguientes cosas:
comuniqese con su distribuidor local o representante local de Rockwell Automation
haga un pedido en la página electrónica: www.theautomationbookstore.com
llame al: **1.800.963.9548** (USA/Canadá)
ó **001.330.725.1574** (Fuera de los EE.UU./Canadá)

Reach us now at www.rockwellautomation.com

Wherever you need us, Rockwell Automation brings together leading brands in industrial automation including Allen-Bradley controls, Reliance Electric power transmission products, Dodge mechanical power transmission components, and Rockwell Software. Rockwell Automation's unique, flexible approach to helping customers achieve a competitive advantage is supported by thousands of authorized partners, distributors and system integrators around the world.

Americas Headquarters, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444
European Headquarters SA/NV, avenue Herrmann Debroux, 46, 1160 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40
Asia Pacific Headquarters, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Publication 1760-IN003B-MU-P April 2002
Publication 1760-IN003B-MU-P July 2001
Supersedes 1760-IN003A-MU-P April 2000
Printed in the Federal Republic of Germany (04/02)



**Rockwell
Automation**

PN 40072-086-01(B)
© 2002 Rockwell International Corporation
10041059 DMD/Ki