



English

Document: 10000900603 / 02



11340235

# Installation, Configuration and Operation Guide

## Expansion Digital Unit - EDU

SRW 01-EDU

### 1 SAFETY INSTRUCTIONS

All the safety procedures described in the SRW 01 manual must be followed. The procedures recommended have the purpose of protecting the user against death, serious injuries and considerable material damage.

#### 1.1 GENERAL INFORMATION

This guide orients the installation and the connection of the Expansion Digital Unit (EDU) of the SRW 01 Smart Relay.

#### 1.2 CONTENTS OF THE PACKAGE

- SRW 01 Expansion Digital Unit.
- Installation, configuration and operation guide.

### 2 INSTALLATION

The orientations and suggestions must be followed aiming to people and equipment safety, and to the correct operation. The procedures are divided into:

- Mechanical installation.
- Electrical installation.

### 3 MECHANICAL INSTALLATION

The Expansion Digital Unit (EDU) can be installed in any position:

- Mounted on a 35 mm (1.38 in) DIN rail.
- Fixed by means of M4 screws and screw fixing adapter (PLMP).

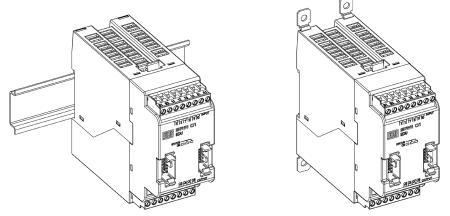


Figure 3.1: (a) and (b) Digital Expansion Unit mounting

### 4 ELECTRICAL INSTALLATION

The Digital Expansion Unit (EDU) is connected to the Control Unit (UC) through a ribbon cable (SRW01-CBx). The cables for the connection of the EDU to the smart relay can be acquired in the following models:

Table 4.1: EDU connection cables

EDU Connection Cables Description	Cable Code
60 mm (2.36 in) EDU connection cable	SRW01-CB0
120 mm (4.72 in) EDU connection cable	SRW01-CB1
500 mm (19.68 in) EDU connection cable	SRW01-CB2
1000 mm (39.37 in) EDU connection cable	SRW01-CB4
2000 mm (78.74 in) EDU connection cable	SRW01-CB3

**ATTENTION!**  
The Expansion Digital Unit (EDU) can be installed at a maximum distance of 2 m from the Control Unit (UC).

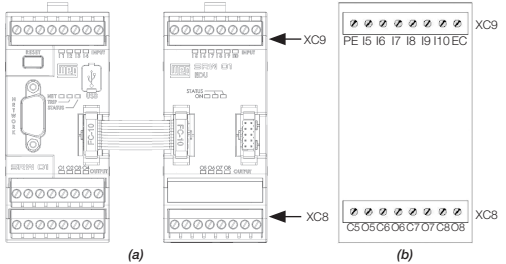


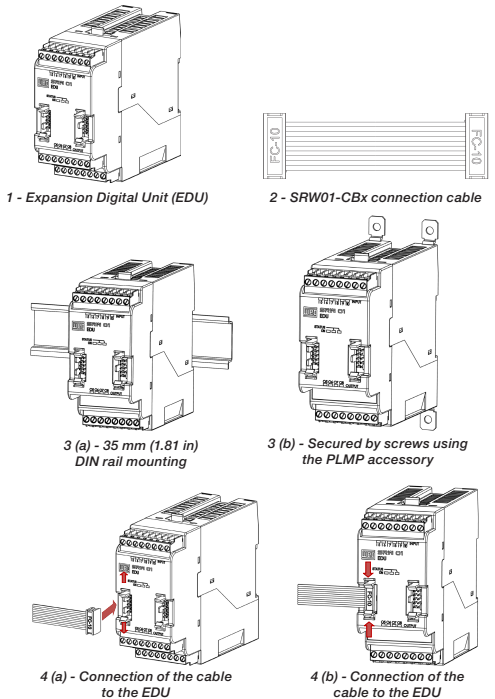
Figure 4.1: (a) Connection of the Digital Expansion Unit (EDU) to the Control Unit (UC) (b) Digital Expansion Unit (EDU) connections

Table 4.2: Digital Expansion Unit connections

Terminal Strip	Terminal	Function
XC9	1	EC - Digital input common
	2	I10 - Digital input 10
	3	I9 - Digital input 9
	4	I8 - Digital input 8
	5	I7 - Digital input 7
	6	I6 - Digital input 6
	7	I5 - Digital input 5
	8	PE - Connection to the earth
XC8	1	C5 - Digital output 5 common
	2	O5 - Digital output 5
	3	C6 - Digital output 6 common
	4	O6 - Digital output 6
	5	C7 - Digital output 7 common
	6	O7 - Digital output 7
	7	C8 - Digital output 8 common
	8	O8 - Digital output 8

**ATTENTION!**  
Verify which is the acquired model:  
■ 24 Vdc or 110 Vac digital inputs.

### 5 INSTALLATION PROCEDURE



The other end of the cable must be connected to the Control Unit (UC) in the same way that is presented in 4(a) and 4(b).

**NOTE!**  
Do not remove the connection cable by pulling the cable itself, in order not to damage it.

### 6 DIAGNOSIS VIA LEDS

The Expansion Digital Unit (EDU) presents LEDs to signalize whether the device is energized, to indicate the status of the digital inputs and outputs, and for the error diagnosis in case of communication loss with the Control Unit (UC).

Table 6.1: Digital Expansion Unit (EDU) status via LEDs

LED	Signalization	Description
ON	Green	Energized device
	Off	De-energized device
STATUS	Green	The device is in normal operation conditions
	Flashing Green	The device has recovered from a communication loss with the Control Unit (UC), being necessary to perform an error reset command at the UC in order to return to the normal operation
	Flashing Red	Device without communication with the Control Unit (UC)
Digital inputs (I5 to I10)	Green	Activated digital input
	Off	Deactivated digital input
Digital outputs (O5 to O10)	Red	Activated digital output
	Off	Deactivated digital output



Español

# Guía de Instalación, Configuración y Operación

## Unidad de Expansión Digital - EDU

SRW 01-EDU

### 1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Todos los procedimientos de seguridad descritos en el manual del SRW 01 deben ser seguidos. Los procedimientos recomendados tienen como objetivo proteger al usuario contra muerte, heridas graves y daños materiales considerables.

#### 1.1 INFORMACIONES GENERALES

Este guía orienta la instalación y conexión de la Unidad de Expansión Digital (EDU) del Relé Inteligente SRW 01.

#### 1.2 CONTENIDO DEL EMBALAJE

- Unidad de Expansión Digital del SRW 01.
- Guía de instalación, configuración y operación.

### 2 INSTALACIÓN

Las orientaciones y las sugerencias deben ser seguidas visando la seguridad de las personas, del equipamientos y el correcto funcionamiento. Los procedimientos están separados en:

- Instalación mecánica.
- Instalación eléctrica.

### 3 INSTALACIÓN MECÁNICA

La Unidad de Expansión Digital (EDU) puede instalarse en cualquier posición:

- Armado en riel DIN 35 mm.
- Fijado a través de tornillos M4 y adaptador para fijación por tornillo (PLMP).

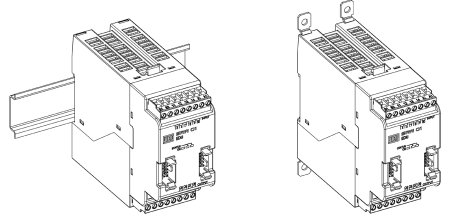


Figure 3.1: (a) and (b): Fijación de la Unidad de Expansión Digital

### 4 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La Unidad de Expansión Digital (EDU) es conectada a la Unidad de Control (UC) a través de un cable tira (SRW01-CBx). Los cables de conexión de la EDU al relé inteligente pueden adquirirse en los siguientes modelos:

Tabla 4.1: Cables para conexión de la EDU

EDU Connection Cables Descripción	Código
Cable de 60 mm para conexión de la EDU	SRW01-CB0
Cable de 120 mm para conexión de la EDU	SRW01-CB1
Cable de 500 mm para conexión de la EDU	SRW01-CB2
Cable de 1000 mm para conexión de la EDU	SRW01-CB4
Cable de 2000 mm para conexión de la EDU	SRW01-CB3

**¡ATENCIÓN!**  
La Unidad de Expansión Digital (EDU) puede instalarse hasta un máximo de 2 m de distancia de la Unidad de Control (UC).

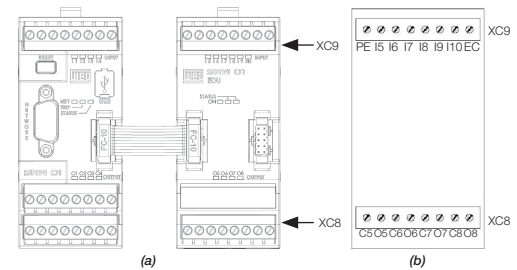


Figure 4.1: (a) Conexión de la Unidad de Expansión Digital (EDU) a la Unidad de Control (UC) (b) Conexiones de la Unidad de Expansión Digital (EDU)

Tabla 4.2: Conexiones de la Unidad de Expansión Digital

Conector	Pin	Función
XC9	1	EC - Común Entradas Digitales
	2	I10 - Entrada Digital 10
	3	I9 - Entrada Digital 9
	4	I8 - Entrada Digital 8
	5	I7 - Entrada Digital 7
	6	I6 - Entrada Digital 6
	7	I5 - Entrada Digital 5
	8	PE - Conexión a Tierra
XC8	1	C5 - Común Salida Digital 5
	2	O5 - Salida Digital 5
	3	C6 - Común Salida Digital 6
	4	O6 - Salida Digital 6
	5	C7 - Común Salida Digital 7
	6	O7 - Salida Digital 7
	7	C8 - Común Salida Digital 8
	8	O8 - Salida Digital 8

**¡ATENCIÓN!**  
Verifique cual es modelo adquirido:  
■ Entradas digitales en 24 Vcc ó 110 Vca.

### 5 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

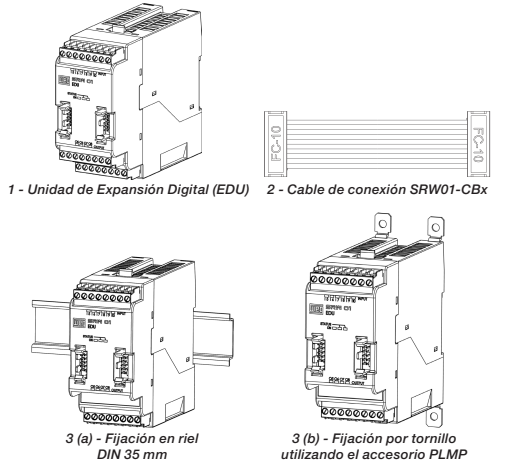
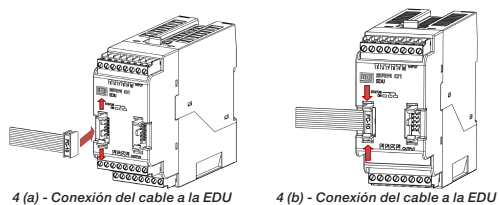


Figure 3.1: (a) Fijación en riel DIN 35 mm (b) Fijación por tornillo utilizando el accesorio PLMP



4 (a) - Conexión del cable a la EDU 4 (b) - Conexión del cable a la EDU

La otra extremidad del cable deberá conectarse a la Unidad de Control (UC) de la misma forma que presentado en ítems 4(a) y 4(b).

**¡NOTA!**  
No retire el cable de conexión usando el propio cable, bajo riesgo de dañarlo.

### 6 DIAGNÓSTICO VÍA LEDs

La Unidad de Expansión Digital (EDU) posee LEDs para señalar si el dispositivo está energizado, señalar los estados de las entradas y salidas digitales, y diagnóstico de error en caso de pérdida de comunicación con la Unidad de Control (UC).

**Tabela 6.1: Estados de la Unidad de Expansión Digital (EDU) via LEDs**

LED	Señalización	Descripción
ON	Verde	Dispositivo Energizado
	Apagado	Dispositivo Desenergizado
STATUS	Verde	Dispositivo en condiciones normales de operación
	Verde parpadeando	Dispositivo se recuperó de una pérdida de comunicación con la Unidad de Control (UC), siendo necesario ejecutar el comando de Reset de errores en la UC para retornar la condición normal de funcionamiento del dispositivo
	Rojo parpadeando	Dispositivo sin comunicación con la Unidad de Control (UC)
Entradas Digitales (I5 a I10)	Verde	Entrada Digital Activada
	Apagado	Entrada Digital Desactivada
Salidas Digitales (O5 a O8)	Rojo	Salida Digital Activada
	Apagado	Salida Digital Desactivada



## Guia de Instalação, Configuração e Operação

### SRW 01-EDU

Unidade de Expansão Digital - EDU

### 1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Siga todos os procedimentos de segurança descritos no manual do usuário SRW 01. Os procedimentos recomendados têm como objetivo proteger o usuário contra morte, ferimentos graves e danos materiais consideráveis.

#### 1.1 INFORMAÇÕES GERAIS

Este guia contém as informações necessárias para a instalação e conexão da Unidade de Expansão Digital (EDU) do Relé Inteligente SRW 01.

#### 1.2 CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- Unidade de Expansão Digital do SRW 01.
- Guia de Instalação, configuração e operação.

### 2 INSTALAÇÃO

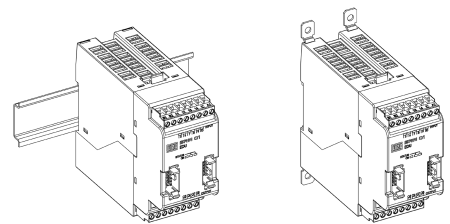
As orientações e sugestões devem ser seguidas visando o correto funcionamento e a segurança de pessoas e equipamentos. Os procedimentos são divididos em:

- Instalação mecânica.
- Instalação elétrica.

### 3 INSTALAÇÃO MECÂNICA

A Unidade de Expansão Digital (EDU) pode ser instalada em qualquer posição:

- Montada em trilho DIN 35 mm.
- Fixada com parafusos M4 e adaptador para fixação (PLMP).



(a) Fixação trilho DIN 35 mm (b) Fixação com parafusos M4  
Figura 3.1: (a) e (b) Fixação da Unidade de Expansão Digital

### 4 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Unidade de Expansão Digital (EDU) é conectada à Unidade de Controle (UC) através de um cabo fita (SRW01-CBX). Os cabos de conexão da EDU ao relé inteligente podem ser adquiridos nos seguintes modelos:

**Tabela 4.1: Terminais do conector de alimentação**

Descrição	Código
Cabo de 60 mm para conexão da EDU	SRW01-CB0
Cabo de 120 mm para conexão da EDU	SRW01-CB1
Cabo de 500 mm para conexão da EDU	SRW01-CB2
Cabo de 1000 mm para conexão da EDU	SRW01-CB4
Cabo de 2000 mm para conexão da EDU	SRW01-CB3

**ATENÇÃO!**  
A Unidade de Expansão Digital (EDU) pode ser instalada até no máximo 2 m de distância da Unidade de Controle (UC).

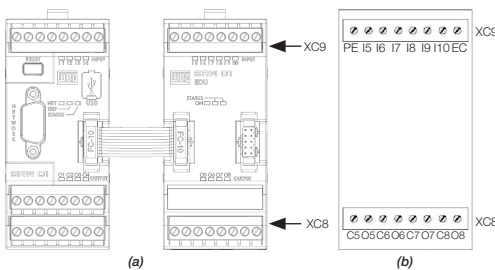


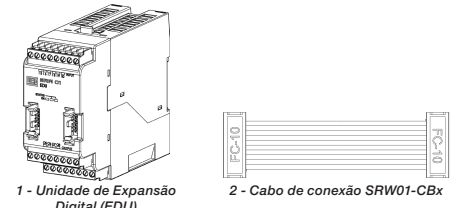
Figura 4.1: (a) Conexão da Unidade de Expansão Digital (EDU) a Unidade de Controle (UC) (b) Conexões da Unidade de Expansão Digital (EDU)

**Tabela 4.2: Conexões da Unidade de Expansão Digital**

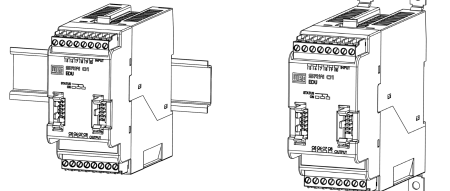
Conector	Pino	Função
XC9	1	EC - Comum Entradas Digitais
	2	I10 - Entrada Digital 10
	3	I9 - Entrada Digital 9
	4	I8 - Entrada Digital 8
	5	I7 - Entrada Digital 7
	6	I6 - Entrada Digital 6
	7	I5 - Entrada Digital 5
	8	PE - Conexão ao Terra
XC8	1	O5 - Comum Saída Digital 5
	2	O5 - Saída Digital 5
	3	O6 - Comum Saída Digital 6
	4	O6 - Saída Digital 6
	5	O7 - Comum Saída Digital 7
	6	O7 - Saída Digital 7
	7	O8 - Comum Saída Digital 8
	8	O8 - Saída Digital 8

**ATENÇÃO!**  
Verifique qual o modelo adquirido:  
■ Entradas digitais em 24 Vcc ou 110 Vca.

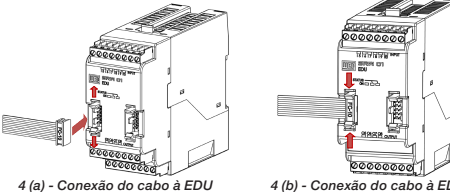
### 5 PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO



1 - Unidade de Expansão Digital (EDU) 2 - Cabo de conexão SRW01-CBX



3 (a) - Fixação em trilho DIN 35 mm 3 (b) - Fixação por parafuso utilizando o acessório PLMP



4 (a) - Conexão do cabo à EDU 4 (b) - Conexão do cabo à EDU

A outra extremidade do cabo deverá ser conectada à Unidade de Controle (UC) da mesma forma que apresentado nos procedimentos 4(a) e 4(b).

**NOTA!**  
Não retire o cabo de conexão puxando-o pelo fio, sob risco de danificá-lo.

### 6 DIAGNÓSTICO VIA LEDs

A Unidade de Expansão Digital (EDU) possui LEDs para sinalizar se o dispositivo está energizado, sinalizar os estados das entradas e saídas digitais, e diagnóstico de erro em caso de perda de comunicação com a Unidade de Controle (UC).

**Tabela 6.1: Estados da Unidade de Expansão Digital (EDU) via LEDs**

LED	Sinalização	Descrição
ON	Verde	Dispositivo Energizado
	Apagado	Dispositivo Desenergizado
STATUS	Verde	Dispositivo em condições normais de operação
	Verde pisca	Dispositivo recuperou-se de uma perda de comunicação com a Unidade de Controle (UC), sendo necessário executar o comando de Reset de erros na UC para retornar a condição normal de funcionamento do dispositivo
	Vermelho pisca	Dispositivo sem comunicação com a Unidade de Controle (UC)
Entradas Digitais (I5 a I10)	Verde	Entrada Digital Ativada
	Apagado	Entrada Digital Desativada
Saídas Digitais (O5 a O8)	Vermelho	Saída Digital Ativada
	Apagado	Saída Digital Desativada

### APPENDIX A - FIGURES ANEXO A - FIGURAS

#### MAXIMUM CROSS-SECTION AND CONNECTION TORQUE / CALIBRE MÁXIMO Y PAR (TORQUE) DE CONEXIÓN / SEÇÃO MÁXIMA E TORQUE DE CONEXÃO

	Nm	5.0
	lb.in	4.5
	mm <sup>2</sup>	1 x 0.2 ... 2.5
	AWG	1 x 26 ... 12
	mm <sup>2</sup>	1 x 0.2 ... 2.5
	AWG	1 x 26 ... 12

Figure A.1: Connections and torque  
Figura A.1: Conexiones y par  
Figura A.1: Conexões e torque

#### ACCESSORY / ACCESORIO / ACESSÓRIO



Figure A.2: Screw mounting adapter (PLMP)  
Figura A.2: Adaptador para fijación por tornillo (PLMP)  
Figura A.2: Adaptador para fixação por parafuso (PLMP)

**NOTE!**  
For more information, refer to the SRW 01 user manual.

**¡NOTA!**  
Para más informaciones consulte el manual del usuario SRW 01.

**NOTA!**  
Para mais informações consulte o manual do usuário SRW 01.

#### DIMENSIONS / DIMENSIONES / DIMENSÕES

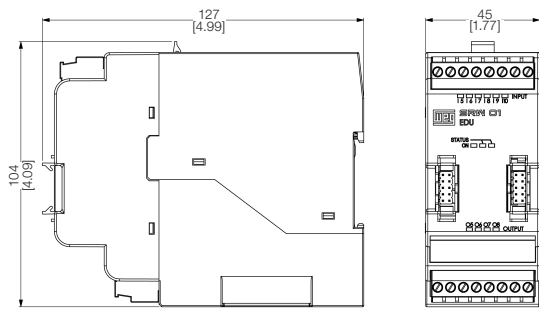


Figure A.3: Expansion Digital Unit dimensions in mm (in)  
Figura A.3: Dimensiones de la Unidad de Expansión Digital en mm  
Figura A.3: Dimensões da Unidade de Expansão Digital em mm