

# Expansion Module for Communication Ethercat ECO4

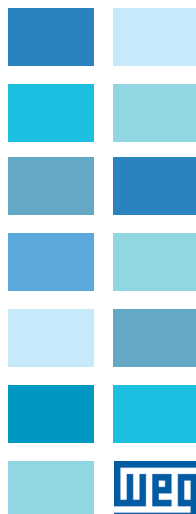
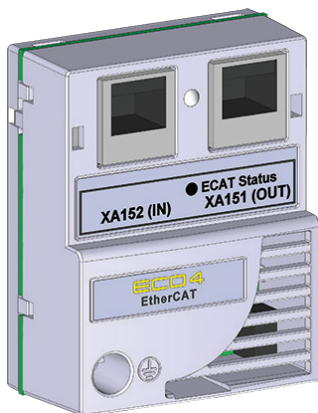
## Módulo de Expansión de Comunicación Ethercat ECO4

## Módulo de Expansão de Comunicação Ethercat ECO4

SCA06

**Installation, Configuration and Operation Guide**  
**Guía de Instalación, Configuración y Operación**  
**Guia de Instalação, Configuração e Operação**

English / Español / Português





**INDICE**

<b>1 SAFETY INFORMATION</b> .....	<b>5</b>
1.1 SAFETY WARNINGS .....	5
1.2 SAFETY WARNINGS IN THE PRODUCT .....	5
1.3 PRELIMINARY RECOMMENDATIONS .....	6
<b>2 GENERAL INFORMATION</b> .....	<b>7</b>
<b>3 PACKAGE CONTENT</b> .....	<b>7</b>
<b>4 ACCESSORY INSTALLATION</b> .....	<b>8</b>
<b>5 HARDWARE CHARACTERISTICS</b> .....	<b>10</b>
<b>6 CONFIGURATIONS</b> .....	<b>10</b>

**ÍNDICE**

<b>1 INFORMACIONES DE SEGURIDAD</b> .....	<b>11</b>
1.1 AVISOS DE SEGURIDAD.....	11
1.2 AVISOS DE SEGURIDAD EN EL PRODUCTO .....	11
1.3 RECOMENDACIONES PRELIMINARES .....	12
<b>2 INFORMACIONES GENERALES</b> .....	<b>13</b>
<b>3 CONTENIDO DEL EMBALAJE</b> .....	<b>13</b>
<b>4 INSTALACIÓN DE LOS ACCESORIOS</b> .....	<b>14</b>
<b>5 CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE</b> .....	<b>16</b>
<b>6 CONFIGURACIONES</b> .....	<b>16</b>

**ÍNDICE**

<b>1 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA</b> .....	<b>17</b>
1.1 AVISOS DE SEGURANÇA .....	17
1.2 AVISOS DE SEGURANÇA NO PRODUTO .....	17
1.3 RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES.....	18
<b>2 INFORMAÇÕES GERAIS</b> .....	<b>19</b>
<b>3 CONTEÚDO DA EMBALAGEM</b> .....	<b>19</b>
<b>4 INSTALAÇÃO DOS ACESSÓRIOS</b> .....	<b>20</b>
<b>5 CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE</b> .....	<b>22</b>
<b>6 CONFIGURAÇÕES</b> .....	<b>22</b>



## 1 SAFETY INFORMATION

This guide contains the necessary information for the correct installation of the accessory ECO4.

### 1.1 SAFETY WARNINGS

The following safety warnings are used in this guide:



#### **DANGER!**

The procedures recommended in this warning have the purpose of protecting the user against death, serious injuries and considerable material damage.



#### **ATTENTION!**

The procedures recommended in this warning have the purpose of avoiding material damage.



#### **NOTE!**

The information mentioned in this warning is important for the proper understanding and good operation of the product.

### 1.2 SAFETY WARNINGS IN THE PRODUCT

The following symbols might be fixed to the product as a safety warning:



High voltages present.



Components sensitive to electrostatic discharge.  
Do not touch them.



Mandatory connection to the protective earth (PE).



Connection of the shield to the ground.

### 1.3 PRELIMINARY RECOMMENDATIONS

**DANGER!**

Only qualified personnel familiar with the SCA06 servo drive and associated equipment should plan or implement the installation, start-up, operation and subsequent maintenance of this equipment.

These personnel must follow all the safety instructions included in this guide and/or defined by local regulations.

Failure to comply with these instructions may result in life threatening and/or equipment damage.

**NOTE!**

For the purposes of this guide, qualified personnel are those trained to be able to:

1. Install, ground, energize and operate the product according to this guide and the effective legal safety procedures.
2. Use protective equipment according to the established standards.
3. Give first aid services.

**DANGER!**

Always disconnect the general power supply before touching any electrical component connected to the servo drive.

Many components may remain charged with high voltages and/or moving (fans), even after the AC power supply input is disconnected or turned off.

Wait for at least ten minutes so as to guarantee the full discharge of the capacitors. Always connect the frame of the equipment to the proper protection grounding (PE).

**ATTENTION!**

Electronic boards have components sensitive to electrostatic discharges. Do not touch the components or connectors directly. If necessary, first touch the grounded metallic frame or use proper grounding strap.

**Do not perform any high pot tests with the servo drive!  
If necessary, contact WEG.**

**NOTE!**

Servo drives may interfere in other electronic equipment. Follow the recommended procedures to minimize these effects.

**NOTE!**

Read the user's manual completely before installing or operating the servo drive.

## 2 GENERAL INFORMATION

This guide contains information regarding the installation, configuration and operation of the ECO4 optional module. This module is an expansion of Ethercat communication used by the SCA06.

**ATTENTION!**

De-energize the control module before inserting or removing the accessory.

**NOTE!**

The accessory ECO4 can be connected to Slot 2.

## 3 PACKAGE CONTENT

- Accessory module in anti-static package.
- Installation guide.

## 4 ACCESSORY INSTALLATION

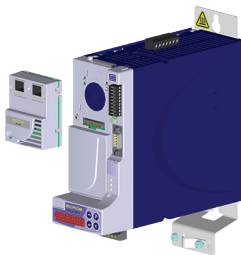
The optional modules are easily connected to the servo drive SCA06 through the plug-and-play concept. However, some caution must be taken:

1. Turn off the servo drive control module.
2. Remove the slot protective cover, as shown in figure 4.1.



*Figure 4.1: Remove the protective cover*

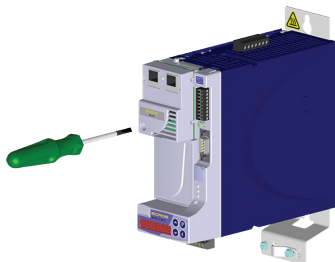
3. Connect the accessory to the appropriate slot, as illustrated in figure 4.2. Remember that the accessory ECO4 can only be connected to slot 2.



*Figure 4.2: Accessory installation*



4. Fasten the grounding screw of the accessory to the servo drive, as shown in figure 4.3.



*Figure 4.3: Fastening of the grounding screw of the accessory*

5. Power up the control module and verify, on the corresponding slot parameter, if the accessory was correctly identified.



*Figure 4.4: Accessory connected*

## 5 HARDWARE CHARACTERISTICS

The accessory ECO4 has the following hardware characteristics:

- 1 Ethercat interface with two inputs for RJ45 connectors (it is recommended to use standard Ethernet cable, CAT 5 and with shield – S/FTP, S/UTP, F/UTP).
- The housing of the connectors are internally connected to the equipment ground.

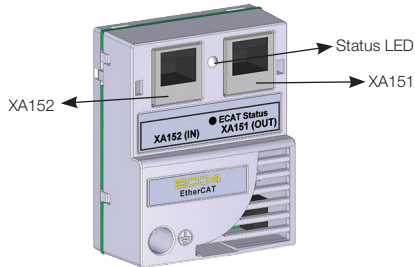


Figure 5.1: Shows the accessory ECO4

## 6 CONFIGURATIONS

To configure the serial communication Ethercat, refer to the programming manual and also to the Ethercat user's manual of the SCA06.

## 1 INFORMACIONES DE SEGURIDAD

Esta guía contiene las informaciones necesarias para a correcta instalación del accesorio ECO4.

### 1.1 AVISOS DE SEGURIDAD

En esta guía son utilizados los siguientes avisos de seguridad:



#### ¡PELIGRO!

Los procedimientos recomendados en este aviso tienen como objetivo proteger al usuario contra muerte, heridas graves y daños materiales considerables.



#### ¡ATENCIÓN!

Los procedimientos recomendados en este aviso tienen el objetivo de evitar daños materiales.



#### ¡NOTA!

Las informaciones mencionadas en este aviso son importantes para el correcto entendimiento y bom funcionamiento del producto.

### 1.2 AVISOS DE SEGURIDAD EN EL PRODUCTO

Los siguientes símbolos pueden estar fijados al producto, sirviendo como aviso de seguridad:



Tensiones elevadas presentes.



Componentes sensibles a descarga electrostática.  
No tocarlos.



Conexión obligatoria de puesta a tierra de protección (PE).



Conexión del blindaje a tierra.

### 1.3 RECOMENDACIONES PRELIMINARES



#### ¡PELIGRO!

Solamente personas con calificación adecuada y familiaridad con el servoconvertidor SCA06 y equipamientos asociados deben planear o implementar la instalación, arranque, operación y mantenimiento de este equipamiento.

Estas personas deben seguir todas las instrucciones de seguridad contenidas en este manual y/o definidas por normas locales.

No seguir las instrucciones de seguridad puede resultar en riesgo de muerte y/o daños en el equipamiento.



#### ¡NOTA!

Personas calificadas son aquellas capacitadas de forma de estar aptas para:

1. Instalar, poner a tierra, energizar y operar el producto de acuerdo con este manual y los procedimientos legales de seguridad vigentes.
2. Usar los equipamientos de protección de acuerdo a las normas establecidas.
3. Prestar servicios de primeros auxilios.



#### ¡PELIGRO!

Siempre desconecte la alimentación general antes de tocar cualquier componente eléctrico asociado al servoconvertidor.

Muchos componentes pueden permanecer cargados con altas tensiones y/o en movimiento (ventiladores), mismo después que la entrada de alimentación CA sea desconectada o apagada.

Espere por lo menos 10 minutos para garantizar la total descarga de los condensadores. Siempre conecte la carcasa del equipamiento al aterramiento de protección (PE) en el punto adecuado para eso.



#### ¡ATENCIÓN!

Las tarjetas electrónicas poseen componentes sensibles a descargas electrostáticas. No toque directamente sobre componentes o conectores. En caso necesario, toque antes en la carcasa metálica aterrada o utilice pulsera de aterramiento adecuada.

**¡No ejecute ningún ensayo de tensión aplicada en el servoconvertidor!  
En caso de que sea necesario consulte a WEG.**

**¡NOTA!**

Los servoconvertidores pueden interferir en otros equipamientos electrónicos. Siga los cuidados recomendados para minimizar estos efectos.

**¡NOTA!**

Lea completamente el manual del usuario antes de instalar u operar el servoconvertidor.

## 2 INFORMACIONES GENERALES

Esta guía orienta la instalación, configuración y operación del módulo opcional ECO4. Este módulo es una expansión de comunicación Ethercat utilizada por el SCA06.

**¡ATENCIÓN!**

Desenergizar el módulo de control al colocar o retirar el accesorio.

**¡NOTA!**

El accesorio ECO4 puede ser conectado en el Slot 2.

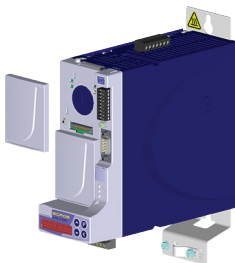
## 3 CONTENIDO DEL EMBALAJE

- Módulo de accesorio en embalaje antiestático.
- Guía de instalación.

## 4 INSTALACIÓN DE LOS ACCESORIOS

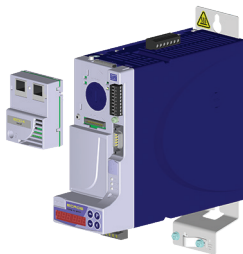
Los módulos opcionales son fácilmente conectados en el servoconvertidor SCA06, utilizando el concepto “plug-and-play”. No obstante, deben ser tomados algunos cuidados:

1. Apague el módulo de control del servoconvertidor.
2. Retire la tapa de protección del slot, conforme figura 4.1.



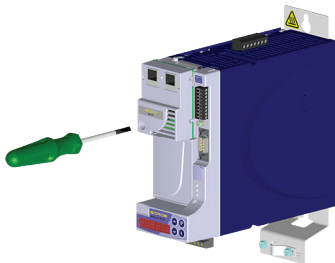
*Figura 4.1: Retire la tapa de protección*

3. Conecte el accesorio en el slot apropiado, tal como es ilustrado en la figura 4.2. Recuerde que el accesorio ECO4 podrá ser conectado solamente en el slot 2.



*Figura 4.2: Instalación del accesorio*

- Fije el tornillo de puesta a tierra del accesorio al servoconvertidor, conforme es indicado por la figura 4.3.



**Figura 4.3:** Fijación del tornillo de puesta a tierra del accesorio

- Energice el módulo de control y verifique en el parámetro del slot correspondiente si el accesorio fue identificado correctamente.



**Figura 4.4:** Accesorio conectado

## 5 CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE

El accesorio ECO4 posee las siguientes características de hardware:

- 1 interfaz Ethercat con dos entradas para conectores RJ45 (es recomendada la utilización de cable estándar Ethernet, CAT 5 con blindaje – S/FTP, S/UTP, F/UTP).
- Las carcasas de los conectores están conectadas internamente al tierra del equipo.

La figura 5.1 presenta el accesorio ECO4.

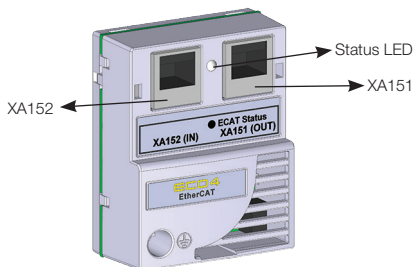


Figura 5.1: Accesorio ECO4

## 6 CONFIGURACIONES

Para configurar la comunicación Ethercat, consultar o manual de programação e também o manual do usuário Ethercat do SCA06.



## 1 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Este guia contém as informações necessárias para a correta instalação do acessório ECO4.

### 1.1 AVISOS DE SEGURANÇA

Neste guia são utilizados os seguintes avisos de segurança:

**PERIGO!**

Os procedimentos recomendados neste aviso têm como objetivo proteger o usuário contra morte, ferimentos graves e danos materiais consideráveis.

**ATENÇÃO!**

Os procedimentos recomendados neste aviso têm como objetivo evitar danos materiais.

**NOTA!**

As informações mencionadas neste aviso são importantes para o correto entendimento e bom funcionamento do produto.

### 1.2 AVISOS DE SEGURANÇA NO PRODUTO

Os seguintes símbolos podem estar afixados ao produto, servindo como aviso de segurança:



Tensões elevadas presentes.



Componentes sensíveis a descarga eletrostática.  
Não tocá-los.



Conexão obrigatória ao terra de proteção (PE).



Conexão da blindagem ao terra.

### 1.3 RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES

**PERIGO!**

Somente pessoas com qualificação adequada e familiaridade com o servoconversor SCA06 e equipamentos associados devem planejar ou implementar a instalação, partida, operação e manutenção deste equipamento.

Estas pessoas devem seguir todas as instruções de segurança contidas neste manual e/ou definidas por normas locais.

Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de vida e/ou danos no equipamento.

**NOTA!**

Pessoas qualificadas são aquelas treinadas de forma a estarem aptas para:

1. Instalar, aterrar, energizar e operar o produto de acordo com este manual e os procedimentos legais de segurança vigentes.
2. Usar os equipamentos de proteção de acordo com as normas estabelecidas.
3. Prestar serviços de primeiros socorros.

**PERIGO!**

Sempre desconecte a alimentação geral antes de tocar em qualquer componente elétrico associado ao servoconversor.

Muitos componentes podem permanecer carregados com altas tensões e ou em movimento (ventiladores), mesmo depois que a entrada de alimentação CA for desconectada ou desligada.

Espere pelo menos 10 minutos para garantir a total descarga dos capacitores. Sempre conecte a carcaça do equipamento ao terra de proteção (PE) no ponto adequado para isto.

**ATENÇÃO!**

Os cartões eletrônicos possuem componentes sensíveis a descargas eletrostáticas. Não toque diretamente sobre componentes ou conectores. Caso necessário, toque antes na carcaça metálica aterrada ou utilize pulseira de aterramento adequada.

**Não execute nenhum ensaio de tensão aplicada no servoconversor!  
Caso seja necessário consulte a WEG.**

**NOTA!**

Servoconversores podem interferir em outros equipamentos eletrônicos. Siga os cuidados recomendados para minimizar estes efeitos.

**NOTA!**

Leia completamente o manual do usuário antes de instalar ou operar o servoconversor.

## 2 INFORMAÇÕES GERAIS

Este guia orienta a instalação, configuração e operação do módulo opcional ECO4. Este módulo é uma expansão de comunicação Ethercat utilizada pelo SCA06.

**ATENÇÃO!**

Desenergizar o módulo de controle ao colocar ou retirar o acessório.

**NOTA!**

O acessório ECO4 somente pode ser conectado no slot 2.

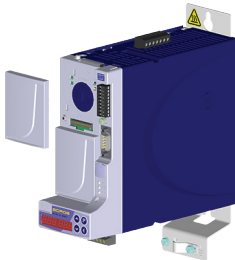
## 3 CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- Módulo de acessório em embalagem anti-estática.
- Guia de instalação.

## 4 INSTALAÇÃO DOS ACESSÓRIOS

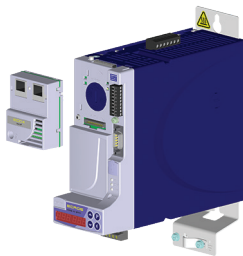
Os módulos opcionais são facilmente conectados no servoconversor SCA06, utilizando o conceito “plug-and-play”. No entanto, alguns cuidados devem ser tomados:

1. Desligar o módulo de controle do servoconversor.
2. Retirar a tampa de proteção do slot, conforme figura 4.1.



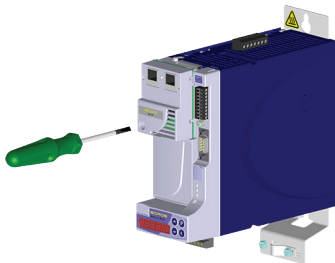
*Figura 4.1: Retirar a tampa de proteção*

3. Conectar o acessório no slot apropriado, tal como ilustrado na figura 4.2. O acessório ECO4 poderá ser conectado somente no slot 2.



*Figura 4.2: Instalação do acessório*

- Fixar o parafuso de aterramento do acessório ao servoconversor, conforme indicado pela figura 4.3.



**Figura 4.3:** Fixação do parafuso de aterramento do acessório

- Energizar o módulo de controle e verificar no parâmetro do slot correspondente se o acessório foi identificado corretamente.



**Figura 4.4:** Acessório conectado

## 5 CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE

O acessório ECO4 tem as seguintes características de hardware:

- 1 interface Ethercat com duas entradas para conectores RJ45 (recomendado utilização de cabo padrão Ethernet, CAT 5e com blindagem – S/FTP, S/UTP, F/UTP).
- As carcaças dos conectores estão ligadas internamente ao terra do equipamento.

A figura 5.1 apresenta o acessório ECO4.

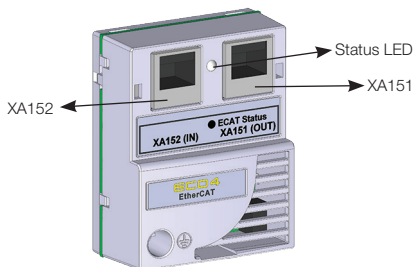


Figura 5.1: Acessório ECO4

## 6 CONFIGURAÇÕES

Para configurar a comunicação Ethercat, consultar o manual de programação e também o manual do usuário Ethercat do SCA06.





WEG Drives & Controls - Automação LTDA.  
Jaraguá do Sul - SC - Brazil  
Phone 55 (47) 3276-4000 - Fax 55 (47) 3276-4020  
São Paulo - SP - Brazil  
Phone 55 (11) 5053-2300 - Fax 55 (11) 5052-4212  
automacao@weg.net  
[www.weg.net](http://www.weg.net)



12549232

Document: 10002434711 / 00