

Vigilohm IFL12MCN

en es pt zh



GDE10315-00

Schneider Electric



www.schneider-electric.com IFL12MCN

- en** IFL12MCN insulation fault locator. Must be used with IM400N insulation monitoring device series.
- es** Localizador de fallos de aislamiento IFL12MCN. Debe utilizarse con la serie de dispositivos de supervisión de aislamientos IM400N.
- pt** Localizador de falhas de isolamento IFL12MCN. Deve ser usado com o dispositivo de monitoramento de isolamento da IM400N.
- zh** IFL12MCN 绝缘故障定位器。必须与 IM400N 绝缘监控设备一起使用。

Commercial reference / Referencia comercial / Referência comercial / 产品物料号

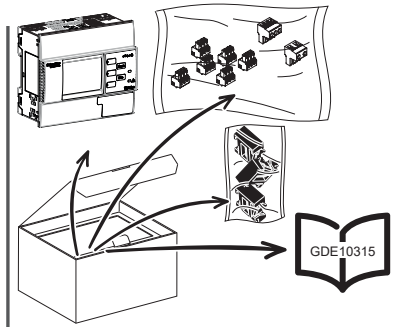
IMDIFL12MCN

User manual / Manual de usuario / Manual do usuário / 用户手册

- en** 7EN02-0421
- es** 7ES02-0421
- pt** 7PT02-0421
- zh** 7ZH02-0421



1



- en** Note: Do not use the product if it is damaged. Contact Schneider Electric customer care representative for support.
- es** Nota: No utilice el producto si presenta daños. Póngase en contacto con el representante de atención al cliente de Schneider Electric para obtener asistencia.
- pt** Observação: não use o produto se ele estiver danificado. Entre em contato com o representante de atendimento ao cliente da Schneider Electric para receber suporte.
- zh** 注: 如果产品已损坏, 请勿使用。欲获取支持, 请联系 Schneider Electric 客户服务代表。

2 Insulation fault locator / Localizador de fallos de aislamiento / Localizador de falhas de isolamento / 绝缘故障定位器

en 12 channel insulation fault locator for ungrounded power systems with isolated neutral or impedance-grounded neutral. The monitored system voltages:

- $\leq 480 \text{ V} \approx$
- $\leq 1000 \text{ V} \approx$ (with adaptor)

This device provides the following features:

- 8 languages HMI.
- Dedicated commissioning mode for quick installation verification.
- Auto-detects and configures compatible toroids in commissioning mode.
- Fast fault location (time < 5 s).
- Configurable filtering times for highly disturbed ungrounded system.
- Transient fault indication.
- Relay for fault indication.
- Configurable thresholds per channel (200 Ω to 200 k Ω) for alarm.
- Displays the insulation resistance to ground and the leakage capacitance of each individual channel.
- Configurable channel name.
- Event log and trends.

Refer to the Vigilohm catalog for the most up to date listing of compatible devices. Refer to the toroid user guide for specifications.

es Localizador de fallos de aislamiento equipado con 12 canales para sistemas de alimentación sin conexión a tierra con neutro aislado o con neutro a tierra por impedancia. Las tensiones del sistema supervisado:

- $\leq 480 \text{ V} \approx$
- $\leq 1000 \text{ V} \approx$ (con adaptador)

El dispositivo ofrece las siguientes funciones:

- HMI en 8 idiomas
- Modo de puesta en servicio dedicado para una verificación rápida de la instalación.
- Detecta automáticamente y configura transformadores toroidales compatibles en el modo de puesta en servicio.
- Localización de fallos rápida (tiempo < 5 s).
- Tiempos de filtrado configurables para sistemas sin conexión a tierra altamente perturbados.
- Indicación de fallos transitorios.
- Relé para la indicación de fallos.
- Umbrales de alarma configurables por canal (de 200 Ω a 200 k Ω).
- Muestra la resistencia de aislamiento a tierra y la capacitancia de fuga de cada canal individual.
- Nombres de canal configurable.
- Registro de eventos y tendencias.

Consulte el catálogo de Vigilohm para acceder a la lista más actualizada de dispositivos compatibles. Consulte el manual del usuario del transformador toroidal para acceder a las especificaciones.

pt Localizador de falhas de isolamento com 12 canais para sistemas de alimentação não aterrados com neutro isolado ou neutro aterrado por impedância. As tensões do sistema monitorado:

- $\leq 480 \text{ V} \approx$
- $\leq 1000 \text{ V} \approx$ (com adaptador)

Este dispositivo oferece os seguintes recursos:

- HMI em 8 idiomas
- Modo de ativação dedicado para a rápida verificação da instalação.
- Detecta e configura automaticamente toróides no modo de ativação.
- Localização rápida de falhas (tempo < 5 s).
- Tempos de filtragem configuráveis para sistemas não aterrados altamente instáveis.
- Indicação de falhas transitórias.
- Relé para a indicação de falhas.
- Limites configuráveis por canal (200 Ω a 200 k Ω) para o alarme.
- Exibe a resistência do isolamento de aterramento e a capacitância de fuga de cada canal individual.
- Nome de canal configurável.
- Tendências e registro de eventos.

Consulte o catálogo do Vigilohm para ver a lista atualizada de dispositivos compatíveis. Consulte o guia do usuário de toróides para ver as especificações.

zh 12 通道绝缘故障定位器, 用于带隔离中性线或电阻接地中性线的无接地电力系统。受监控的系统电压:

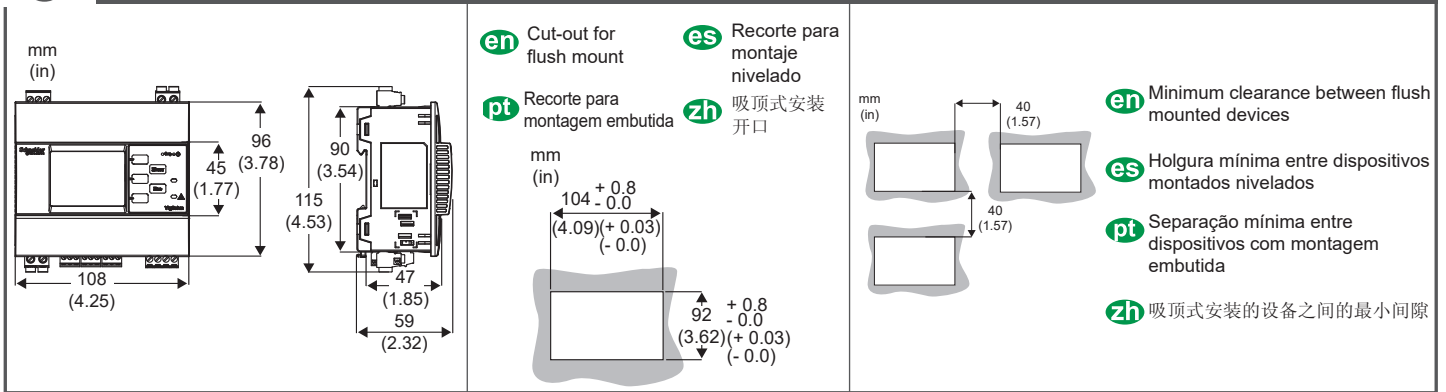
- $\leq 480 \text{ V} \approx$
- $\leq 1000 \text{ V} \approx$ (带适配器的)

此装置具有以下功能:

- 8 种语言 HMI。
- 用于快速安装验证的专用试运行模式。
- 在试运行模式下自动检测和配置兼容的环形互感器。
- 故障快速定位 (时间 < 5 秒)。
- 用于高度受干扰无接地系统的可配置过滤时间。
- 瞬间故障指示。
- 故障指示继电器。
- 每个通道可配置的报警阈值 (200 Ω 至 200 k Ω)。
- 显示接地绝缘电阻和每个单个通道的泄漏电容。
- 可配置通道名称。
- 事件日志和趋势。

请参阅 Vigilohm 目录了解最新的兼容设备列表。请参阅环形互感器用户指南了解具体规格。

3 Dimensions / Dimensiones / Dimensões / 尺寸



4 Safety precautions / Precauciones de seguridad / Precauções de segurança / 安全措施

⚠ DANGER / PELIGRO / PERIGO / 危險

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. See NFPA 70E in the USA, CSA Z462 or applicable local standards.
- Turn off all power supplying this device and the equipment in which it is installed before working on the device or equipment.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that all power is off.
- Treat I/O wiring connected to multiple devices as hazardous live until determined otherwise.
- Do not exceed the device's ratings for maximum limits.
- Do not use this device for critical control or protection applications where human or equipment safety relies on the operation of the control circuit.
- Disconnect all the device's input and output wires before performing dielectric (hi-pot) or Megger testing.
- Ensure that the ungrounded system has a compatible insulation monitoring device.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO DE ARCO

- Utilice un equipo de protección individual (EPI) apropiado y observe prácticas laborales seguras para trabajos eléctricos. Consulte la normativa NFPA 70E para los EE. UU., la normativa CSA Z462 canadiense o la normativa local aplicable.
- Apague todas las fuentes de alimentación de este dispositivo y del equipo en el que está instalado antes de trabajar con ellos.
- Utilice siempre un voltímetro de rango adecuado para confirmar que el equipo está apagado por completo.
- Considere que el cableado de E/S conectado a varios dispositivos es peligroso debido a la presencia de tensión, hasta que determine lo contrario.
- No sobrepase los límites máximos de los valores nominales del dispositivo.
- No utilice este dispositivo en aplicaciones de control crítico o protección en las que la seguridad de las personas o de los equipos dependa del funcionamiento del circuito de control.
- Desconecte todos los cables de entrada y salida del dispositivo antes de realizar pruebas dieléctricas (de rigidez) o de megóhmetro.
- Asegúrese de que el sistema sin conexión a tierra posee un dispositivo de supervisión de aislamiento compatible.

El incumplimiento de estas instrucciones ocasionará la muerte o lesiones de gravedad.

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSIÃO OU ARCO VOLTAICO

- Utilize equipamentos de proteção pessoal (EPP) apropriados e siga as práticas de segurança para trabalho com energia elétrica. Consulte a NFPA 70E nos EUA, a CSA Z462 ou as normas locais aplicáveis.
- Desligue toda a energia que alimenta este dispositivo e o equipamento no qual ele está instalado antes de trabalhar no dispositivo ou no equipamento.
- Sempre use um dispositivo sensor de tensão apropriado para confirmar que toda a energia está desligada.
- Trate a fiação de E/S conectada a vários dispositivos como tendo o risco de estar energizada até que seja determinado o contrário.
- Não exceda os limites máximos das capacidades nominais do dispositivo.
- Não use este dispositivo para aplicações críticas de controle ou proteção, onde a segurança de pessoas ou equipamentos se baseie na operação do circuito de controle.
- Desconecte toda a fiação de entrada e saída do dispositivo antes de executar testes dielétricos (Hi-Pot) ou com megômetro.
- Certifique-se de que o sistema não aterrado tenha um dispositivo de monitoramento de isolamento compatível.

Se estas instruções não forem seguidas, há o risco de morte ou de ferimentos graves.

电击、爆炸、电闪弧光危险

- 请穿戴好人员保护设备 (PPE)，并遵守电气操作安全规程。在美国，请遵循 NFPA 70E、CSA Z462 或适用的当地标准。
- 对装置或设备进行操作之前，请关闭该装置并将该装置安装在其内的设备的所有电源。
- 一定要使用额定值正确的电压传感装置以确认所有电源均已断开。
- 除非经检测确认，否则应将连接到多台设备的 I/O 接线视为危险的带电设备。
- 切勿超过设备的额定最高限值。
- 当人身或设备安全依赖于控制电路的工作时，不要将本装置用于这样的关键控制或保护应用中。
- 执行介电（高压）测试或绝缘测试之前，请断开设备的所有输入和输出接线。
- 确保您的无接地系统具有兼容的绝缘监控设备。

若不遵循这些说明，将会致死亡或严重伤害。

en NOTE: See IEC 60950-1:2005 Annex W for more information on I/O wiring connected to multiple devices. See IEC 60364-4-41 for more information on protection against electrical shock.

1. Turn off all power supplying this device and the equipment in which it is installed before working on the device or equipment.
2. Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that all power is off.

pt Observação: consulte a IEC 60950-1:2005 Anexo W para obter mais informações sobre a fiação de E/S conectada a vários dispositivos. Consulte a norma IEC 60364-4-41 para obter mais informações sobre proteção contra choque elétrico.

1. Desligue toda a energia que alimenta este dispositivo e o equipamento no qual ele está instalado antes de trabalhar no dispositivo ou no equipamento.
2. Sempre use um dispositivo sensor de tensão apropriado para confirmar que toda a energia está desligada.

es NOTA: Consulte el Anexo W de la norma IEC 60950-1:2005 para obtener más información sobre el cableado de E/S conectado a varios dispositivos. Consulte IEC 60364-4-41 para obtener más información sobre la protección contra descargas eléctricas.

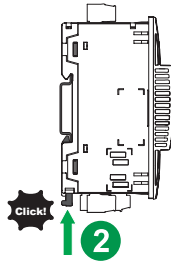
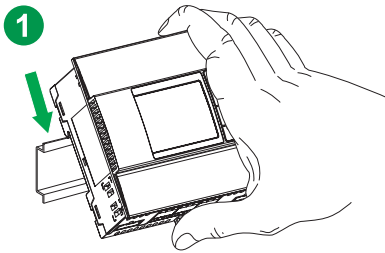
1. Apague todas las fuentes de alimentación de este dispositivo y del equipo en el que está instalado antes de trabajar con ellos.
2. Utilice siempre un voltímetro de rango adecuado para confirmar que el equipo está apagado por completo.

zh 注：有关连接到多台设备的 I/O 接线的更多信息，请参阅 IEC 60950-1:2005 附录 W。有关防止电击的更多信息，请参阅 IEC 60364-4-41。

1. 对装置或设备进行操作之前，请关闭该装置并将该装置安装在其内的设备的所有电源。
2. 务必使用额定电压值正确的电压感应设备，以确认所有电源均已关闭。

5 DIN rail mounting/dismounting / Montaje/desmontaje en carril DIN / Montagem/desmontagem em trilho DIN / DIN 导轨安装/拆卸

5a Mounting / Montaje / Montagem / 安装



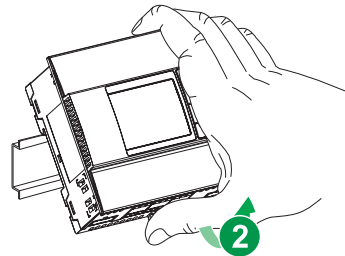
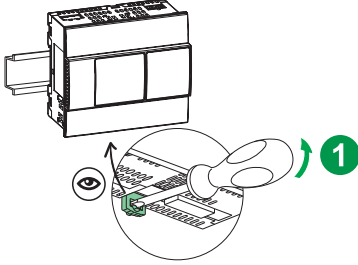
en TH35-7.5/TS35 IEC60715 or equivalent rail

es Carril TH35-7.5/TS35 conforme a IEC 60715 o norma equivalente

pt TH35-7.5/TS35 IEC60715 ou trilho equivalente

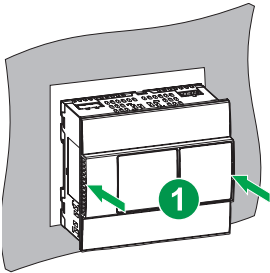
zh TH35-7.5/TS35 IEC60715 或等效导轨

5b Dismounting / Desmontaje / Desmontagem / 拆卸

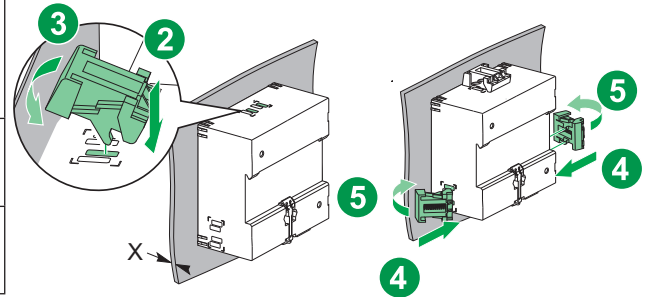


6 Flush mounting/dismounting / Montaje/desmontaje nivelado / Montagem/desmontagem embutida / 吸顶式安装/拆卸

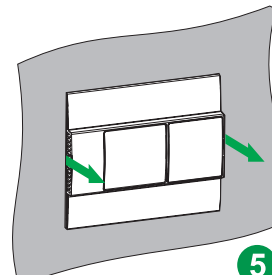
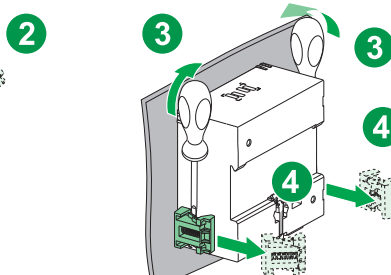
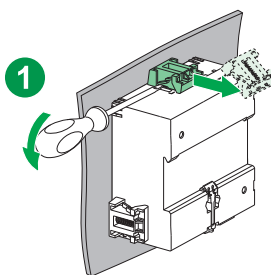
6a Mounting / Montaje / Montagem / 安装



| Panel thickness (X) / Grosor del panel (X) / Espessura do painel (X) / 面板厚度 (X) | Mounting holes / Orificios de montaje / Orificios de montagem / 安装孔 |
|---|---|
| $0.8 \leq X \leq 2 \text{ mm}$ $0.031 \leq X \leq 0.079 \text{ in}$ | |
| $2 < X \leq 3.2 \text{ mm}$ $0.079 \leq X \leq 0.126 \text{ in}$ | |



6b Dismounting / Desmontaje / Desmontagem / 拆卸



7 Wiring / Cableado / Cabeamento / 接线

NOTICE / AVISO / AVISO / 注意事项

LOSS OF SERVICE

Before operating, ensure that IM400N is connected to the ungrounded system where the device is connected.

Failure to follow these instructions can result in a failed fault location.

INTERRUPÇÃO DE SERVIÇO

Antes da operação, verifique se o IM400N está conectado ao sistema não aterrado ao qual o dispositivo está conectado

O não cumprimento dessas instruções poderá resultar em uma instalação incorreta da localização de falhas.

PÉRDIDA DE SERVICIO

Antes de ponerlo en funcionamiento, asegúrese de que el IM400N está conectado al sistema sin conexión a tierra al que está conectado el dispositivo

El incumplimiento de estas instrucciones puede conllevar que la instalación de la localización de fallos no funcione correctamente.

无法使用

操作之前，确保 IM400N 已连接到连接了设备的未接地系统。
若不遵循这些说明，可能会导致故障定位器安装失败。

en

Clearly label the device's disconnect circuit mechanism and install it within easy reach of the operator. The fuses / circuit breakers must be rated for the installation voltage and sized for the available fault current.

es

Etiquete el mecanismo del circuito de desconexión del dispositivo con claridad e instálelo en una ubicación que esté al alcance del operario. Los fusibles/interruptores automáticos deberán ser adecuados para la tensión de la instalación y dimensionados para la intensidad de fallo disponible.

pt

Identifique claramente o mecanismo de desconexão do dispositivo e instale-o ao alcance fácil do operador. Os fusíveis/disjuntores devem ter capacidade para a tensão da instalação e ser dimensionados para a corrente de falha disponível.

zh

清楚标明设备的断路机制，并将其安装在操作员易触及及的位置。熔丝和断路器的额定值必须与设备电压一致，并调整为可能出现的故障电流大小。

NOTICE / AVISO / AVISO / 注意事项

HAZARD OF PRODUCT DAMAGE

Do not exceed the device's ratings for maximum limits.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

PERIGO DE DANOS NO PRODUTO

Não exceda os limites máximos das capacidades nominais do dispositivo.

A não observância destas instruções pode provocar danos no equipamento.

PELIGRO DE DAÑOS EN EL PRODUCTO

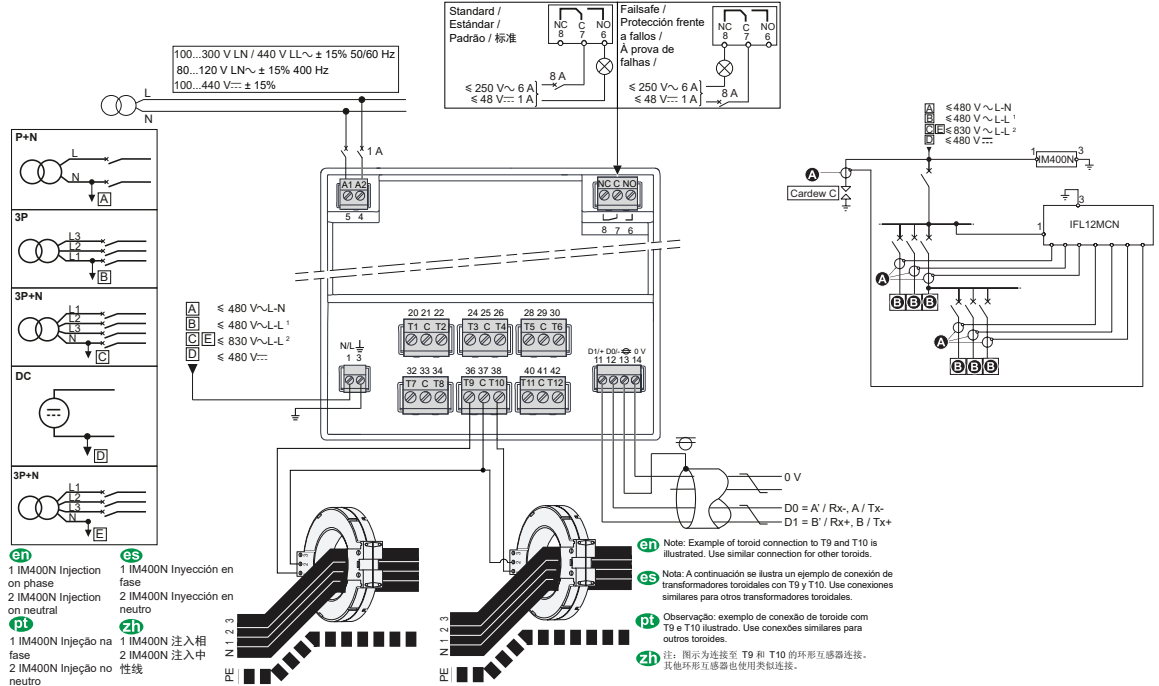
No sobrepase los límites máximos de los valores nominales del dispositivo.

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse daños en el equipo.

产品损坏危险

切勿超过设备的额定最高限值。

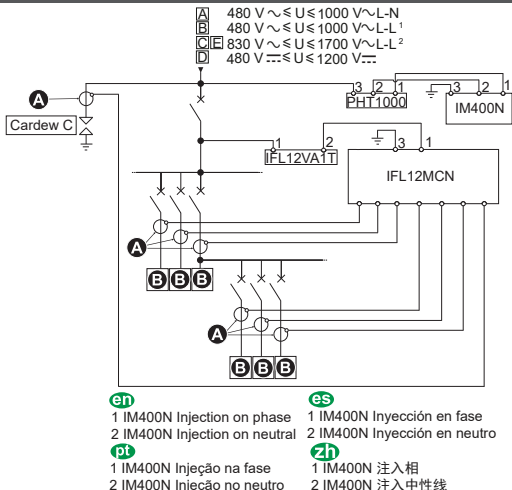
如果不遵守这些说明, 则会导致设备损坏。



| {T1, C, T2}, {T3, C, T4}, {T5, C, T6}, {T7, C, T8}, {T9, C, T10}, {T11, C, T12} | 1 conductor - 1.5 mm ² (16 AWG) 2 conductors - 0.75 mm ² (18 AWG) | 7 mm (0.28 in) ± 1 mm (0.040 in) | ∅ 2.5 mm (1/8 in) | 0.22 - 0.25 N·m (1.9 - 2.2 in·lb) |
|---|--|----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| A1, A2 | 0.2 - 2.5 mm ² (24 - 14 AWG) | 7 mm (0.28 in) ± 1 mm (0.040 in) | ∅ 3 mm (1/8 in) | 0.5 - 0.6 N·m (4.4 - 5.3 in·lb) |
| NC, C, NO | 0.2 - 2.5 mm ² (24 - 14 AWG) | 7 mm (0.28 in) ± 1 mm (0.040 in) | ∅ 3 mm (1/8 in) | 0.5 - 0.6 N·m (4.4 - 5.3 in·lb) |
| N/HV, \perp | 0.82 - 3.31 mm ² (18 - 12 AWG) | 7 mm (0.28 in) ± 1 mm (0.040 in) | ∅ 3 mm (1/8 in) | 0.5 - 0.6 N·m (4.4 - 5.3 in·lb) |
| +, -, \oplus , C | 0.13 - 0.82 mm ² (26 - 18 AWG) | 7 mm (0.28 in) ± 1 mm (0.040 in) | ∅ 3 mm (1/8 in) | 0.5 - 0.6 N·m (4.4 - 5.3 in·lb) |

en See toroid data sheet for more information on wiring specification.
es Consulte la ficha de datos del transformador toroidal para obtener más información sobre las especificaciones del cableado.
pt Consulte a folha de dados de toróides para obter mais informações sobre especificações da fiação.
zh 有关更多接线规格的信息, 请参阅环形互感器数据表。

7a Ungrounded power system / Sistema de alimentación sin conexión a tierra / Sistema de alimentação não aterrado / 无接地电力系统



| | en | es | pt | zh |
|---|--------|----------------------------|---------|-------|
| A | Toroid | Transformadores toroidales | Toroide | 环形互感器 |
| B | Load | Carga | Carga | 负载 |

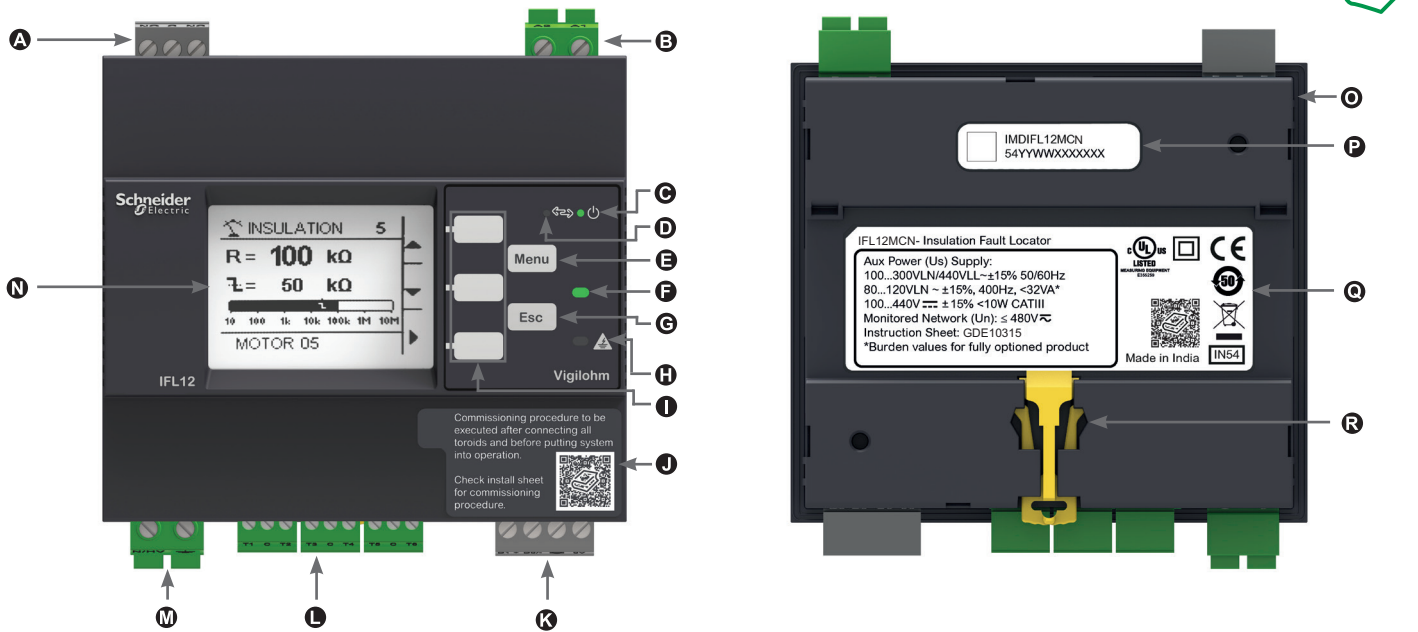
| Cardew C type / Cardew de tipo C / Tipo Cardew C / Cardew C 型 | Commercial reference / Referencia comercial / Referência comercial / 物料号 |
|---|--|
| Base / Base / Base / 基座 | 50169 |
| 250 V | 50170 |
| 440 V | 50171 |
| 660 V | 50172 |
| 1000 V | 50183 |

en Voltage adaptors PHT1000 and IFL12VA1T are used to connect IM400N and IFL12MCN respectively to systems with voltage rating ≤ 1000 V ~.

es Los adaptadores de tensión PHT1000 e IFL12VA1T se utilizan para conectar IM400N y IFL12MCN, respectivamente, con un nominal de tensión ≤ 1000 V ~.

pt Os adaptadores de tensão PHT1000 e IFL12VA1T são usados para conectar o IM400N e o IFL12MCN, respectivamente, a sistemas com uma tensão nominal ≤ 1000 V ~.

zh 电压适配器 PHT1000 和 IFL12VA1T 分别用于将 IM400N 和 IFL12MCN 连接至额定电压 ≤ 1000 V ~ 的系统。



en

- A** Alarm relay
- B** Auxiliary power supply
- C** Product status LED
- D** Communications LED
- E** Menu button
- F** No alarm LED
- G** Esc button
- H** Alarm LED
- I** 3 contextual menu buttons
- J** Label
- K** RS-485 communication
- L** 12 toroid connections
- M** Voltage input
- N** LCD screen
- O** Gasket
- P** Commercial reference and manufacturing data
- Q** Specification label
- R** DIN mounting clip

es

- A** Relé de alarma
- B** Fuente de alimentación auxiliar
- C** Indicador LED de estado del producto
- D** Indicador LED de comunicaciones
- E** Botón Menú
- F** Indicador LED de ausencia de alarma
- G** Botón esc
- H** Indicador LED de alarma
- I** 3 botones de menú contextual
- J** Etiqueta
- K** Comunicaciones RS-485
- L** Conexiones para 12 transformadores toroidales
- M** Entrada de tensión
- N** Pantalla de cristal líquido
- O** Junta
- P** Referencia comercial y datos de fabricación
- Q** Etiqueta de especificación
- R** Pinza de montaje sobre carril DIN

pt

- A** Relé do alarme
- B** Fonte de alimentação auxiliar
- C** LED de status do produto
- D** LED de comunicações
- E** Botão Menu
- F** LED de nenhum alarme
- G** Botão Esc
- H** LED de alarme
- I** 3 botões de menu contextual
- J** Etiqueta
- K** Comunicação RS-485
- L** 12 conexões de toroide
- M** Entrada de tensão
- N** Tela LCD
- O** Gaxeta
- P** Referência comercial e dados de fabricação
- Q** Etiqueta de especificação
- R** Grampo de montagem DIN

zh

- A** 报警继电器
- B** 辅助电源
- C** 产品状态指示灯
- D** 通讯指示灯
- E** 菜单按钮
- F** 无报警指示灯
- G** Esc 按钮
- H** 报警指示灯
- I** 3 个上下文菜单按钮
- J** 标签
- K** RS-485 通讯
- L** 12 路环形互感器连接
- M** 电压输入
- N** LCD 屏幕
- O** 衬垫
- P** 产品物料号和生产日期
- Q** 规格标签
- R** DIN 安装夹

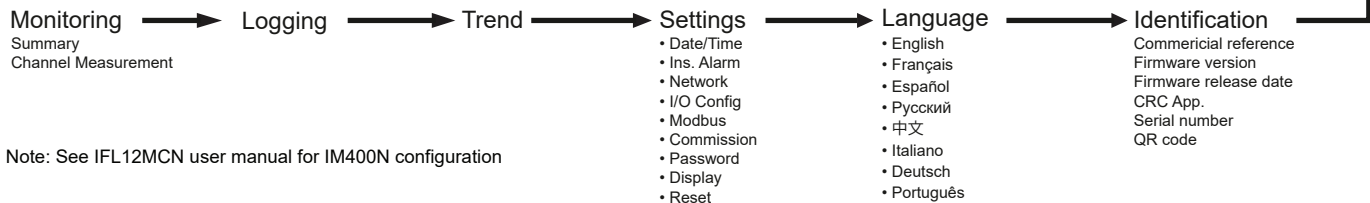
8a Manufacturing Data / Datos de fabricación / Dados de fabricação / 生产日期

PP YY WW XXXXX

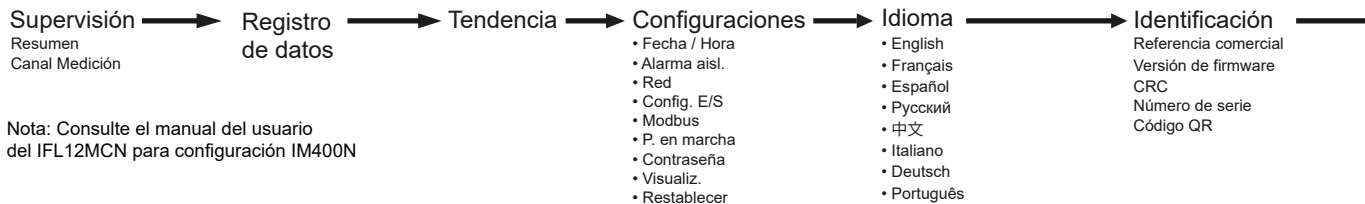
A **B** **C** **D**

| | en | es | pt | zh |
|----------|---------------------|---------------------|----------------------|------|
| A | Plant code | Código de la planta | Código da planta | 工厂代码 |
| B | Year of manufacture | Año de fabricación | Ano de fabricação | 生产年份 |
| C | Calendar week | Semana natural | Semana do calendário | 日历周 |
| D | Serial number | Número de serie | Número de série | 序列号 |

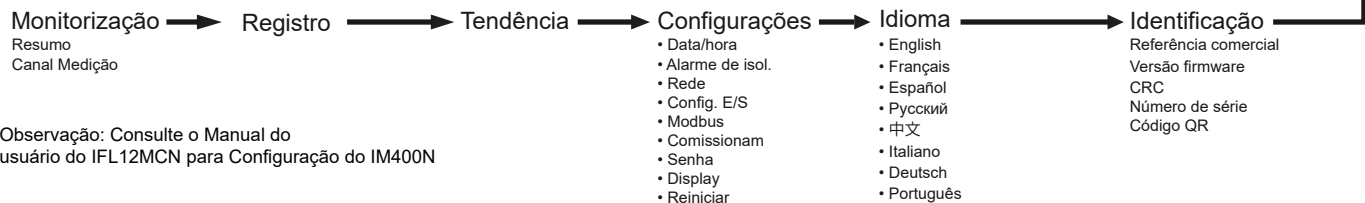
en



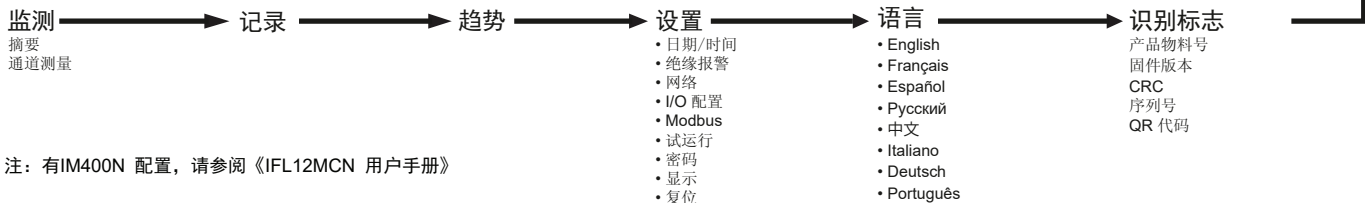
es



pt



zh



NOTICE / AVISO / AVISO / 注意事项

LOSS OF SERVICE

Complete all mandatory commissioning steps before putting system into operation.
Failure to follow these instructions can result in a failed fault location.

PÉRDIDA DE SERVICIO

Antes de poner en funcionamiento el sistema, lleve a cabo todos los pasos de puesta en servicio obligatorios.
El incumplimiento de estas instrucciones puede conllevar que la instalación de la localización de fallos no funcione correctamente.

INTERRUPÇÃO DE SERVIÇO

Conclua todas as etapas obrigatórias de ativação antes de colocar o sistema em operação.
O não cumprimento dessas instruções poderá resultar em uma instalação incorreta da localização de falhas.

无法使用

系统运行前完成所有强制性的试运行步骤。
若不遵循这些说明，可能会导致故障定位器安装失败。

List of symbols used: / Lista de símbolos utilizados / Lista de símbolos utilizados / 使用的符号

| | en | es | pt | zh |
|--|-------|-----------|-----------|----|
| | ON | ENCENDIDO | LIGADO | 开 |
| | OFF | APAGADO | DESLIGADO | 关 |
| | FLASH | PARPADEO | PISCANDO | 闪烁 |

en

Note: At power up or factory reset, the device enters commissioning mode. The device auto-detects toroids in commissioning mode.

Performing commissioning is mandatory when you:

- Install a new device.
- Install one or more toroid to an installed device.
- Remove one of more toroid from an installed device.
- Replace the toroid with a different type. (Example: Replace TA30 type by PA50 type)
- Replace the device.

Performing commissioning is not required when you reconnect or replace a toroid with the same type of toroid.

Note: If you have connected a toroid which is not one of the recommended toroids, then the device should be manually commissioned. Refer to *Manual commissioning* topic in the user manual.

Note: The device automatically exits commissioning mode after one hour if manual exit is not performed.

es

Nota: El dispositivo entra en el modo de puesta en servicio al encenderlo o realizar un restablecimiento de fábrica. En el modo de puesta en servicio, el dispositivo detecta automáticamente transformadores toroidales.

La ejecución del modo de puesta en servicio es obligatoria:

- al instalar un nuevo dispositivo;
- al montar uno o más transformadores toroidales en un dispositivo instalado;
- al retirar uno o más transformadores toroidales de un dispositivo instalado;
- al sustituir el transformador toroidal por otro de un tipo distinto (por ejemplo, un transformador toroidal del tipo TA30 por otro del tipo PA50);
- al sustituir el dispositivo.

La ejecución del modo de puesta en servicio no es necesaria cuando se vuelve a conectar o se sustituye un transformador toroidal por otro del mismo tipo.

Nota: Si ha conectado un transformador toroidal distinto de los recomendados, el dispositivo debe ponerse en marcha manualmente. Consulte el apartado sobre *Puesta en marcha manual* del manual del usuario.

Nota: El dispositivo saldrá automáticamente del modo de puesta en servicio transcurrida una hora si no se realiza una salida manual.

zh

注：在通电或工厂复位时，设备进入试运行模式。在试运行模式下设备将自动检测环形互感器。

在下列情况下需强制执行试运行：

- 安装新设备。
- 在已安装的设备上安装一个或多个环形互感器。
- 在已安装的设备上移除一个或多个环形互感器。
- 将环形互感器更换为不同的型号（例如，将 TA30 型更换为 PA50 型）。
- 更换设备。

当您重新连接或使用同一类型的环形互感器更换环形互感器时，不需要执行试运行注：如果您连接了非推荐的环形线圈，则应该手动调试设备。请参阅本用户手册中的手动试运行主题。

注：如果未执行手动退出，设备将在一个小时后自动退出试运行模式。

pt

Observação: ao ligar ou redefinir os padrões de fábrica, o dispositivo entra no modo de ativação. O dispositivo detecta toroides automaticamente no modo de ativação.

A ativação é obrigatória ao:

- Instalar um novo dispositivo.
- Instalar um ou mais toroides em um dispositivo instalado.
- Remover um ou mais toroides de um dispositivo instalado.
- Substituir o toroide por um de outro tipo (por exemplo: substituir o tipo TA30 pelo tipo PA50).
- Substituir o dispositivo.

A ativação não é necessária quando você reconecta ou substitui um toroide por outro do mesmo tipo.

Observação: se você tiver conectado um toroide que não é um dos recomendados, o dispositivo deverá ser comissionado manualmente. Consulte o tópico *Comissionamento manual* no manual do usuário.

Observação: o dispositivo sai automaticamente do modo de ativação após uma hora, caso não seja feita a saída manual.

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--|--|--|--|
| Display / Pantalla / Display / 显示屏 | | | | |
| F | | | | |
| en | Toroids connected and device powered ON Device displays "Detecting Toroid" with a percentage progress bar This indicates that the device is in commissioning mode and started detecting the toroids | Toroid is detected. Device displays commissioning grid | Press ◀ button to exit the commissioning mode | Device displays "Summary" screen |
| es | Transformadores toroidales conectados y dispositivo ENCENDIDO El dispositivo muestra "Detectando transformador toroidal" con una barra de progreso en porcentaje Esto indica que el dispositivo se encuentra en modo de puesta en servicio y ha comenzado a detectar los transformadores toroidales. | Transformador toroidal detectado. El dispositivo muestra la red en modo de puesta en servicio | Pulse el botón ◀ para salir del modo de puesta en servicio | El dispositivo muestra la pantalla "Resumen" |
| pt | Toroides conectados e dispositivo LIGADO O dispositivo exibe "Detectando toroide" com uma barra de progresso percentual Isso indica que o dispositivo está no modo de ativação e que já começou a detectar os toroides | Toroide detectado. O dispositivo exibe a grade de ativação | Pressione o botão ◀ para sair do modo de ativação | O dispositivo exibe a tela "Resumo" |
| zh | 环形互感器已连接，设备已通电。 设备用百分比进度条显示“正在检测环形互感器”。 这表明设备已进入了试运行模式并开始检测环形互感器。 | 检测到环形互感器。 设备显示试运行网格 | 按下按钮退出试运行模式 ◀ | 设备显示“摘要”显示屏 |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--|--|--|--|--|
| Insulation / Aislamiento / Isolamento / 绝缘 Hysteresis/ Histéresis/ Histerese/ 滞后 | | | | | |
| Threshold / Umbral / Limiar / 阈值 | | | | | |
| Display / Pantalla / Display / 显示屏 | | | | | |
| F | | | | | |
| H | | | | | |
| Relay / Relé / Relé / 继电器 | | Failsafe/ Protección contra fallos/ À prova de falhas/ 故障保护 | | | |
| Standard/ Estándar/ Padrão/ 标准 | | | | | |
| en | | Network insulation is normal No alarm on any channel | An insulation fault occurred on channel 4 Active alarm on channel 4 Press button to acknowledge the alarm | An insulation fault occurrence continues on channel 4 Active alarm acknowledged | Insulation fault corrected Return to no alarm state |
| es | | El aislamiento de red es normal Sin alarma en ningún canal | Se produjo un fallo de aislamiento en el canal 4 Alarma activa en canal 4 Pulse el botón para confirmar la alarma | Un suceso de fallo de aislamiento continúa en el canal 4 Alarma activa reconocida | Fallo de aislamiento corregido Volver al estado sin alarmas |
| pt | | Isolamento da rede normal Nenhum alarme em nenhum canal | Ocorreu uma falha de isolamento no canal 4 Alarme ativo no canal 4 Pressione o botão para confirmar o alarme | Uma ocorrência de falha no isolamento continua no canal 4 Alarme ativo confirmado | Falha de isolamento corrigida Retornar ao estado sem alarme |
| zh | | 网络绝缘正常 任何通道上都没有报警 | 在通道 4 上发生了绝缘故障 通道 4 上的活动报警 按下 按钮以确认报警 | 在通道 4 上持续发生绝缘故障 已收到活动报警 | 已纠正绝缘故障 返回到无报警状态 |

11a Other operation LED status / Otros estados del indicador LED de funcionamiento / Status de LED de outras operações / 其他运行指示灯状态

| C | D | F | en | es | pt | zh |
|---|---|---|--|--|---|---------------------------|
| | | | Device healthy | Dispositivo en buen estado | Dispositivo íntegro. | 设备运行正常 |
| | | | Modbus communication active | Comunicación Modbus activa | Comunicação Modbus activa | Modbus 通讯活动 |
| | | | Device inoperative. The device and its installation should be checked by a maintenance engineer. | Dispositivo no operativo. Se recomienda que un ingeniero de mantenimiento compruebe el dispositivo y su instalación. | Dispositivo inoperante. O dispositivo e sua instalação devem ser verificados por um engenheiro de manutenção. | 设备运行不正常。应该由维护工程师检查设备及其安装。 |

en**Auxiliary Power**

- 100...300 V LN / 440 V LL \sim \pm 15% 50/60 Hz
- 80...120 V LN \sim \pm 15% 400 Hz
- 100...440 V $\overline{\text{---}}$ \pm 15% < 10 W
- Burden:
 - » < 22 VA at 440 V \sim
 - » < 8 VA at 230 V \sim

Monitored Network

- Intended systems:
 - » \leq 480 V $\overline{\text{---}}$
 - » \leq 1000 V $\overline{\text{---}}$ (with adaptor)
- Maximum total ungrounded system capacitance: 150 μ F
- Maximum capacitance per monitored feeder: 15 μ F

Measuring Accuracy as per IEC 61557-9**Installation Category**

- 300 V, CAT III, Pollution degree 2
- 600 V, CAT II, Pollution degree 2

Relay output

- Type: Form C mechanical
- Rated load: 6 A at 250 V \sim , 1 A at 48 V $\overline{\text{---}}$
- Maximum switching voltage: 400 V \sim , 300 V $\overline{\text{---}}$
- Maximum switching current: 8 A

Environment

- Operating temperature: -25 to 70 °C (-13 to 158 °F)
- RH non-condensing: 5% to 95%
- Maximum dewpoint: 37 °C (99 °F)
- Storage temperature: -40 to 85 °C (-40 to 185 °F)
- Operating altitude: \leq 3000 m (9843 ft)
- Weight: 0.55 kg (1.12 lb)
- IP54 / IP20: Front / other sides
- Not suitable for wet locations
- For indoor use only

Standards

- IEC 61557-9
- IEC/UL 61010-1
- IEC 61326-2-4
- FCC Part 15 Class A

es**Alimentación auxiliar**

- 100...300 V LN / 440 V LL \sim \pm 15 % 50/60 Hz
- 80...120 V LN \sim \pm 15 % 400 Hz
- 100...440 V $\overline{\text{---}}$ \pm 15 % < 10 W
- Carga:
 - » < 22 VA a 440 V \sim
 - » < 8 VA a 230 V \sim

Red supervisada

- Sistemas previstos:
 - » \leq 480 V $\overline{\text{---}}$
 - » \leq 1000 V $\overline{\text{---}}$ (con adaptador)
- Capacitancia total máxima del sistema sin conexión a tierra: 150 μ F
- Capacitancia máxima por generador supervisado: 15 μ F

Precisión de medición conforme a la norma IEC 61557-9**Categoría de instalación**

- 300 V, CAT III, nivel de contaminación 2
- 600 V, CAT II, nivel de contaminación 2

Salida de relé

- Tipo: mecánico con forma C
- Carga nominal: 6 A a 250 V \sim / 1 A a 48 V $\overline{\text{---}}$
- Tensión de conmutación máxima: 400 V \sim , 300 V $\overline{\text{---}}$
- Intensidad de conmutación máxima: 8 A

Entorno

- Temperatura de funcionamiento: De -25 a 70 °C
- HR sin condensación: 5 % a 95 %
- Punto de rocío máximo: 37 °C
- Temperatura de almacenamiento: De -40 °C a 85 °C
- Altitud de funcionamiento: \leq 3000 m
- Peso: 0,55 kg
- IP54 / IP20: Cara frontal / resto de lados
- No apto para ubicaciones húmedas
- Para uso exclusivo en interiores.

Normas

- IEC 61557-9
- IEC/UL 61010-1
- IEC 61326-2-4
- Clase A conforme a la sección 15 de la normativa de la FCC

pt**Alimentação auxiliar**

- 100...300 V LN / 440 V LL \sim \pm 15% 50/60 Hz
- 80...120 V LN \sim \pm 15% 400 Hz
- 100...440 V $\overline{\text{---}}$ \pm 15% < 10 W
- Carga:
 - » < 22 VA a 440 V \sim
 - » < 8 VA a 230 V \sim

Rede monitorada

- Sistemas de destino:
 - » \leq 480 V $\overline{\text{---}}$
 - » \leq 1000 V $\overline{\text{---}}$ (com adaptador)
- Capacitância máxima total do sistema não aterrado: 150 μ F
- Capacitância máxima por alimentador monitorado: 15 μ F

Precisão da medição de acordo com a IEC 61557-9**Categoria de instalação**

- 300 V, CAT III, grau de poluição 2
- 600 V, CAT II, grau de poluição 2

Saída do relé

- Carga nominal: 6 A a 250 V \sim , 1 A a 48 V $\overline{\text{---}}$
- Tensão máxima de chaveamento: 400 V \sim , 300 V $\overline{\text{---}}$
- Corrente máxima de chaveamento: 8 A

Ambiente

- Temperatura operacional: -25 a 70 °C
- UR sem condensação: 5% a 95%
- Ponto de orvalho máximo: 37 °C
- Temperatura de armazenamento: -40 a 85 °C
- Altitude de operação: \leq 3.000 m
- Peso: 0,55 kg
- IP54 / IP20: Parte frontal / outros lados
- Não adequado para locais úmidos
- Apenas para uso em ambientes internos

Normas

- IEC 61557-9
- IEC/UL 61010-1
- IEC 61326-2-4
- FCC Parte 15 Classe A

zh**辅助电源**

- 100...300 V LN / 440 V LL \sim \pm 15%, 50/60 Hz
- 80...120 V LN \sim \pm 15% 400 Hz
- 100...440 V $\overline{\text{---}}$ \pm 15% < 10 W
- 功耗:
 - » < 440 V \sim 时为 22 VA
 - » < 230 V \sim 时为 8 VA

监控的网络

- 预期系统:
 - » \leq 480 V $\overline{\text{---}}$
 - » \leq 1000 V $\overline{\text{---}}$ (带适配器的)

- 无接地系统最大总电容: 150 μ F
- 每个被监控支路的最大电容: 15 μ F
- 测量精度 根据 IEC 61557-9 标准安装类别

继电器输出

- 类型: C 型机械式
- 额定负载: 250 V \sim 时为 6 A, 48 V $\overline{\text{---}}$ 时为 1 A
- 最大转换电压: 400 V \sim , 300 V $\overline{\text{---}}$
- 最大转换电流: 8 A

环境

- 工作温度: -25 至 70 °C
- RH 无结露: 5% 至 95%
- 最高结露点: 37 °C
- 存放温度: -40 至 85 °C
- 运行海拔高度: 3000 米以下
- 重量: 0.55 公斤
- IP54 / IP20: 前面/其他面
- 不适合潮湿的场所
- 仅限室内使用

标准

- IEC 61557-9
- IEC/UL 61010-1
- IEC 61326-2-4
- FCC 第 15 部分 A 类

China ROHS Certificate

The "Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electric Appliance and electronic Products" requires this document be shipped with all IFL12MCN products to the People's Republic of China. Purchasers in other countries may disregard.

Les "Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electric Appliances and electronic Products" exige que ce document soit transporté avec tous les produits de IFL12MCN en République populaire de Chine. Les acheteurs des autres pays peuvent le négliger.

Las "Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electric Appliances and electronic Products" requiere que este documento sea enviado con todos los productos IFL12MCN a la República Popular de China. Los usuarios en otros países pueden ignorar este documento.

Product/ Produit/ Producto: Insulation fault locator IFL12MCN (IMDIFL12MCN)

部件名称: 绝缘故障定位器



| 部件名称 Part Name | 产品中有毒有害物质或元素的名称及含量 Hazardous Substances | | | | | |
|-----------------------|--|--------|--------|--------------|------------|--------------|
| | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr(VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 金属部件 Metal parts | O | O | O | O | O | O |
| 塑料部件 Plastic parts | O | O | O | O | O | O |
| 电子线路板 PCBA | X | O | O | O | O | O |

本表格依据SJ/T11364的规定编制。

O = 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X = 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。

This table is made according to SJ/T 11364.

O: indicates that the concentration of hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit as stipulated in GB/T 26572.

X: indicates that concentration of hazardous substance in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit as stipulated in GB/T 26572.

WARNING: Cancer and Reproductive Harm
www.P65Warnings.ca.gov

ADVERTENCIA: Cáncer y Daño Reproductivo
www.P65Warnings.ca.gov

AVERTISSEMENT: Cancer et Troubles de
l'appareil reproducteur - www.P65Warnings.ca.gov

**This page is intentionally left blank /
Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente /
Página intencionalmente em branco /
本页特意留空**

Notices / Avisos / Avisos / 注意

en

Read these instructions carefully and look at the equipment to become familiar with the device before trying to install, operate, service or maintain it.

Electrical equipment should be installed, operated, serviced and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material. A qualified person is one who has skills and knowledge related to the construction, installation, and operation of electrical equipment and has received safety training to recognize and avoid the hazards involved.

Schneider Electric is trademark or registered trademark of Schneider Electric in France, the USA and other countries.

- This product must be installed, connected and used in compliance with prevailing standards and/or installation regulations.
 - If this product is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the product may be impaired.
 - The safety of any system incorporating this product is the responsibility of the assembler/installer of the system.
- As standards, specifications and designs change from time to time, always ask for confirmation of the information given in this publication.

es

Lea estas instrucciones atentamente y examine el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, manipularlo, repararlo o realizar tareas de mantenimiento en este.

Solo el personal cualificado debe instalar, manipular y reparar el equipo eléctrico, así como realizar el mantenimiento de este. Schneider Electric no asume ninguna responsabilidad por las consecuencias que se deriven de la utilización de este manual. Por *personal cualificado* se entiende aquellas personas que poseen destrezas y conocimientos sobre la estructura, la instalación y el funcionamiento de equipos eléctricos y que han recibido formación en materia de seguridad para reconocer y prevenir los peligros implicados.

Schneider Electric es una marca comercial o marca comercial registrada de Schneider Electric en Francia, EE. UU. y otros países.

- Este producto se deberá instalar, conectar y utilizar de conformidad con las normas o los reglamentos de instalación vigentes.
 - Si este producto se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, la protección proporcionada por aquel puede verse reducida.
 - La seguridad de cualquier sistema que incorpore este producto es responsabilidad del montador/instalador del sistema.
- Debido a la evolución constante de las normas y del material, deberá solicitar siempre confirmación previa de las características y dimensiones.

pt

Leia estas instruções com atenção e analise o equipamento para se familiarizar com o dispositivo antes de tentar instalá-lo, operá-lo ou repará-lo.

Os equipamentos elétricos devem ser instalados, operados e reparados apenas por profissionais qualificados. A Schneider Electric não assume nenhuma responsabilidade por consequências do uso deste material. Uma pessoa qualificada é uma que tenha habilidades e conhecimento relacionados à construção, instalação e operação de equipamentos elétricos e tenha recebido treinamento em segurança para reconhecer e evitar os riscos envolvidos.

Schneider Electric é marca comercial ou marca comercial registrada da Schneider Electric na França, nos EUA e em outros países.

- Este produto deve ser instalado, conectado e utilizado de acordo com os padrões e/ou as normas de instalação em vigor.
- Se este produto for utilizado de um modo não especificado pelo fabricante, a proteção oferecida pelo mesmo pode ser prejudicada.
- A segurança de qualquer sistema que incorpore este produto é de responsabilidade do montador/instalador do sistema.

Como as normas, especificações e projetos sofrem modificações de tempos em tempos, sempre solicite a confirmação das informações fornecidas nesta publicação.

zh

在尝试安装、操作、维修或维护该设备之前，务必仔细阅读这些说明，并对照设备查看以熟悉它。

电气设备应仅由经过认证的技术人员进行安装、操作、维护和维修。由于误用本材料而导致的任何后果，Schneider Electric 公司概不负责。经过认证的技术人员是指该人员拥有与电气设施的架设、安装和操作相关的技能和知识，并且受过安全培训，能够识别和避免所涉及的危险。

Schneider Electric 是施耐德电气公司在法国、美国和其它国家或地区的商标或注册商标。

- 本产品必须按现行标准和/或安装规定进行安装、连接和使用。
 - 如果使用本产品的方式不是制造商指定的方式，可能造成产品本身的保护功能受损坏。
 - 将本产品纳入其中的任何系统的安全由该系统的组装/安装人员负责。
- 由于标准、规格和设计会不时改变，请务必对本出版物中所提供资料进行确认。



GDE10315-00

Schneider
Electric



www.schneider-electric.com IFL12MCN

fr

Localisateur de défaut d'isolement IFL12MCN. Doit être utilisé avec les appareils de surveillance d'isolement IM400N.

de

IFL12MCN-Isolationsfehlersuchgerät. Muss mit Isolationsüberwachungsgeräten der IM400N verwendet werden.

it

Localizzatore di guasti di isolamento IFL12MCN. Da utilizzare con le IM400N dispositivi di monitoraggio dell'isolamento.

ru

Устройство для локализации неисправностей изоляции IFL12MCN. Необходимо использовать с устройством контроля изоляции IM400N.

Référence commerciale / Handelsbezeichnung /
Riferimento commerciale / Артикул

IMDIFL12MCN

Manuel de l'utilisateur / Benutzerhandbuch / Manuale utente /
Руководство пользователя

fr

7FR02-0421

de

7DE02-0421

it

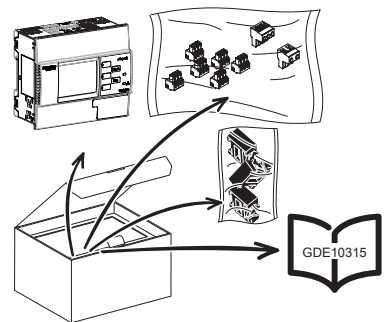
7IT02-0421

ru

7RU02-0421



1



fr

Remarque : N'utilisez pas le produit s'il est endommagé. Prenez conseil auprès du service client Schneider Electric.

de

Hinweis: Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es beschädigt ist. Wenden Sie sich in einem solchen Fall an den für Sie zuständigen Vertriebsmitarbeiter von Schneider Electric.

it

Nota: non utilizzare un prodotto danneggiato. Contattare un rappresentante dell'assistenza clienti Schneider Electric per ottenere supporto.

ru

Примечание. Не используйте устройство, если оно повреждено. Обратитесь за помощью к представителю службы поддержки Schneider Electric.

2 Localisateur de défaut d'isolement / Isolationsfehlersuchgerät / Localizzatore di guasti di isolamento / Устройство для локализации неисправностей изоляции

fr

Localisateur de défaut d'isolement à 12 voies pour les réseaux électriques avec neutre isolé ou neutre mis à la terre par impédance. Les tensions réseau sont les suivantes :

- $\leq 480 \text{ V} \approx$
- $\leq 1000 \text{ V} \approx$ (avec adaptateur)

Cet appareil fournit les fonctions suivantes :

- IHM en 8 langues
- Mode mise en service dédié permettant de vérifier rapidement l'installation
- Détection et configuration automatiques des tores compatibles en mode mise en service
- Localisation des défauts dans les 5 secondes
- Délais de filtrage configurables pour les réseaux fortement perturbés
- Indication des défauts transitoires
- Sortie relais pour report d'alarme
- Seuils configurables par canal (200 Ω à 200 k Ω) pour l'alarme
- Indique la résistance d'isolement vers la terre et la capacité de fuite de chaque canal.
- Nom de canal configurable.
- Journal des événements et tendances

Reportez-vous au catalogue Vigilohm pour la liste la plus récente des appareils compatibles. Reportez-vous au manuel d'utilisation du tore pour les spécifications.

it

Localizzatore di guasti di isolamento a 12 canali per sistemi di alimentazione senza messa a terra con neutro isolato o neutro con messa a terra con impedenza. Tensioni del sistema monitorate:

- $\leq 480 \text{ V} \approx$
- $\leq 1000 \text{ V} \approx$ (con adattatore)

Il presente dispositivo fornisce le seguenti funzionalità:

- HMI con 8 lingue
- Modalità di messa in servizio dedicata per la verifica rapida dell'installazione.
- Localizzazione automatica e configurazione di toroidi compatibili in modalità di messa in servizio.
- Localizzazione rapida dei guasti (velocità < 5 s).
- Tempi di filtraggio configurabili per sistemi senza messa a terra fortemente perturbati da interferenze.
- Indicazione di guasti transitori.
- Relè per indicazione di guasti.
- Soglie configurabili per canale (da 200 Ω a 200 k Ω) per allarme
- Visualizza la resistenza dell'isolamento in relazione alla messa a terra e la capacità di dispersione di ciascun singolo canale
- Nome del canale configurabile.
- Registro eventi e tendenze

Consultare il catalogo Vigilohm per l'elenco più aggiornato dei dispositivi compatibili. Consultare il manuale d'uso del toroide per le specifiche.

de

12-Kanal-Isolationsfehlersuchgerät für nicht geerdete Stromnetze mit isoliertem Neutralleiter oder über Impedanz geerdeten Neutralleiter. Überwachte Systemspannungen:

- $\leq 480 \text{ V} \approx$
- $\leq 1000 \text{ V} \approx$ (mit Adapter)

Dieses Gerät weist die folgenden Merkmale auf:

- MMI in 8 Sprachen
- Spezieller Inbetriebnahmemodus für eine schnelle Installationsverifizierung
- Automatische Erkennung und Konfiguration von kompatiblen Ringkernwandlern im Inbetriebnahmemodus
- Schnelle Fehlersuche (Dauer < 5 s)
- Konfigurierbare Filterzeiten für stark gestörte, nicht geerdete Netze
- Transienten-Fehleranzeige
- Relais für Fehleranzeige
- Konfigurierbare Ansprechwerte pro Kanal (200 Ω bis 200 k Ω) für Alarme
- Zeigt den Isolationswiderstand gegen Erde und die Ableitkapazität für jeden einzelnen Kanal an
- Konfigurierbarer Kanalname
- Ereignisprotokoll und -trends

Die aktuellste Auflistung kompatibler Geräte finden Sie im Vigilohm-Katalog. Die technischen Daten können Sie dem jeweiligen Ringkernwandler-Benutzerhandbuch entnehmen.

ru

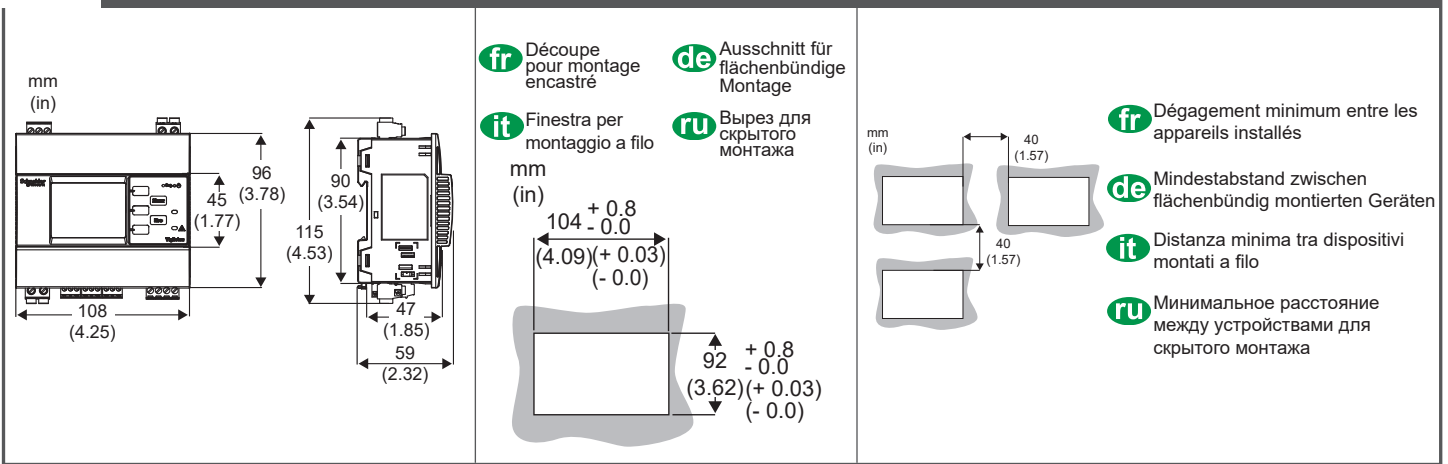
12-канальный прибор для поиска пробоя изоляции в незаземленных электросетях с изолированной нейтралью или с заземлением нейтрали через сопротивление. Напряжение контролируемых электросетей:

- $\leq 480 \text{ В} \approx$
- $\leq 1000 \text{ В} \approx$ (с адаптером)

Устройство имеет следующие функции:

- интерфейс пользователя на 8 языках
- отдельный режим ввода в эксплуатацию для быстрой проверки правильности установки.
- автоматическое обнаружение и конфигурирование совместимых тороидов в режиме ввода в эксплуатацию.
- быстрый поиск пробоя изоляции (менее 5 сек.)
- настраиваемое время фильтра для незаземленных электрических сетей с высоким уровнем помех.
- индикация неустановившихся коротких замыканий.
- реле индикации неисправностей.
- настраиваемые пороговые значения для каждого канала (от 200 Ом до 200 кОм) для сигналов.
- отображение сопротивления изоляции по отношению к земле и емкость утечки по каждому отдельному каналу.
- настраиваемые имена каналов.
- журнал событий и тренды.

Актуальный перечень совместимых устройств см. в каталоге Vigilohm. Технические характеристики см. в руководстве пользователя тороида.



4 Mesures de sécurité / Sicherheitsvorkehrungen / Precauzioni di sicurezza / Меры предосторожности

⚠ DANGER / GEFAHR / PERICOLO / ОПАСНОСТЬ

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Portez un équipement de protection individuelle (EPI) adapté et respectez les consignes de sécurité électrique courantes. Consultez les normes NFPA 70E aux États-Unis, CSA Z462 au Canada ou les normes locales applicables.
- Coupez toute alimentation de cet appareil et de l'équipement dans lequel il est installé avant de travailler sur l'appareil ou sur l'équipement.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Considérez les câbles d'E/S connectés à plusieurs appareils comme porteurs de tension dangereuse tant que vous n'avez pas établi le contraire.
- Ne dépassez pas les valeurs nominales de l'appareil, qui constituent les limites maximales.
- N'utilisez pas cet appareil pour les applications critiques de commande ou de protection dans lesquelles la sécurité du personnel ou de l'équipement dépend du fonctionnement du circuit de commande.
- Débranchez tous les fils d'entrée et de sortie de l'appareil avant d'effectuer l'essai de rigidité diélectrique ou le test d'isolement.
- Votre réseau non mis à la terre doit être équipé d'un dispositif de surveillance de l'isolation compatible.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

RISCHIO DI ELETTROCUZIONE, DI ESPLOSIONE O DI ARCHI ELETTRICI

- Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati e conformarsi alle norme relative agli obblighi di sicurezza elettrica sui luoghi di lavoro. Consultare lo standard NFPA 70E negli USA, lo standard CSA Z462 o gli standard locali applicabili.
- Scollegare da tutti i circuiti di alimentazione il dispositivo e l'apparecchio nel quale è installato prima di qualsiasi intervento sul dispositivo o sull'apparecchio.
- Per verificare che l'alimentazione sia isolata, usare sempre un rivelatore di tensione correttamente tarato.
- Considerare il cablaggio I/O collegato a dispositivi multipli come parte attiva pericolosa, salvo diversamente specificato.
- Non superare i valori nominali massimi del dispositivo.
- Non utilizzare il dispositivo per applicazioni di controllo o protezione critiche dove la sicurezza delle persone o dell'apparecchio dipende dal funzionamento del circuito di controllo.
- Scollegare tutti i fili di ingresso e uscita del dispositivo prima di eseguire test dielettrici (applicazione di alta tensione) o Megger.
- Assicurarsi che il sistema senza messa a terra disponga di un dispositivo di monitoraggio dell'isolamento compatibile.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni gravi o la morte.

fr **Remarque :** Voir la norme CEI 60950-1:2005 Annexe W, pour d'autres informations sur les câbles d'E/S raccordés à des dispositifs multiples. Voir la CEI 60364-4-41 pour plus d'informations sur la protection contre les chocs électriques.

1. Coupez toute alimentation de cet appareil et de l'équipement dans lequel il est installé avant de travailler sur l'appareil ou sur l'équipement.
2. Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.

it **Nota:** vedere lo standard IEC 60950-1:2005, allegato W, per maggiori informazioni sul cablaggio I/O collegato a dispositivi multipli. Vedere IEC 60364-4-41 per ulteriori informazioni sulla protezione contro le scosse elettriche.

1. Scollegare da tutti i circuiti di alimentazione il dispositivo e l'apparecchio nel quale è installato prima di qualsiasi intervento sul dispositivo o sull'apparecchio.
2. Per verificare che l'alimentazione sia isolata, usare sempre un rivelatore di tensione correttamente tarato.

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENÜBERSCHLAGS

- Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) und befolgen Sie sichere Arbeitsweisen für die Ausführung von Elektroarbeiten. Siehe NFPA 70E in den USA, CSA Z462 oder die entsprechenden örtlichen Normen.
- Schalten Sie vor Arbeiten am Gerät oder der Anlage, in der es installiert ist, die gesamte Stromversorgung des Geräts bzw. der Anlage ab.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich ausgeschaltet ist.
- Behandeln Sie E/A-Leitungen, die an mehrere Geräte angeschlossen sind, als ob sie gefährliche Spannungen führen, solange nichts anderes festgestellt wurde.
- Überschreiten Sie nicht die maximalen Bemessungsgrenzwerte des Geräts.
- Dieses Gerät darf nicht für kritische Steuerungs- oder Schutzanwendungen verwendet werden, bei denen die Sicherheit von Personen und Sachwerten von der Funktion des Steuerkreises abhängt.
- Lösen Sie vor der Durchführung von Hochspannungs- oder Isolationsprüfungen alle Eingangs- und Ausgangsleitungen des Geräts.
- Vergewissern Sie sich, dass das nicht geerdete Netz über ein kompatibles Isolationsüberwachungsgerät verfügt.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen.

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВОМ ИЛИ ВСПЫШКОЙ ДУГИ

- Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ) и соблюдайте меры безопасности при работе с электрическим оборудованием. См. NFPA 70E в США, CSA Z462 или соответствующие национальные стандарты.
- Перед работой на устройстве или оборудовании выключите подачу питания к данному устройству и к оборудованию, в которое оно установлено.
- Всегда используйте подходящий датчик номинального напряжения, чтобы убедиться, что питание отключено.
- Если не указано иное, следует рассматривать кабельное подключение ввода-вывода к нескольким устройствам как опасное для жизни.
- Не допускайте превышения верхних пределов параметров устройства.
- Не используйте это устройство для таких важнейших задач управления и защиты, где безопасность человека или оборудования зависит от работы цепи управления.
- Перед проведением испытания диэлектрических свойств (высоким напряжением) или испытания изоляции мегаомметром отсоедините все входные и выходные соединения устройства.
- Убедитесь, что незаземленная система оснащена совместимым устройством контроля изоляции.

Невыполнение данных инструкций влечет за собой серьезные травмы или смерть.

de **Hinweis:** Siehe IEC 60950-1:2005 Anhang W für weitere Informationen über die E/A-Verdrahtung zu Mehrfachgeräten. Weitere Informationen zum Schutz gegen elektrischen Schlag finden Sie in IEC 60364-4-41.

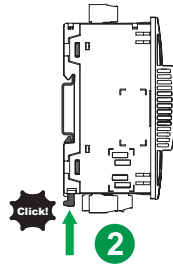
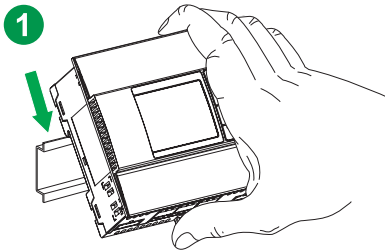
1. Schalten Sie vor Arbeiten am Gerät oder der Anlage, in der es installiert ist, die gesamte Stromversorgung des Geräts bzw. der Anlage ab.
2. Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich ausgeschaltet ist.

ru **Примечание.** Дополнительную информацию по кабельным подключениям ввода-вывода к нескольким устройствам см. в МЭК 60950-1:2005 Приложение W. Дополнительную информацию о защите от поражения электрическим током см. в МЭК 60364-4-41.

1. Перед работой на устройстве или оборудовании выключите подачу питания к данному устройству и к оборудованию, в которое оно установлено.
2. Всегда используйте подходящий датчик номинального напряжения, чтобы убедиться, что питание отключено.

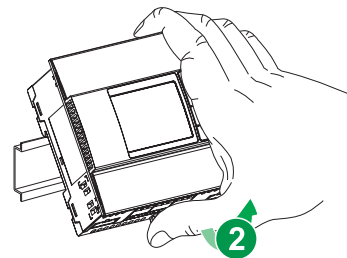
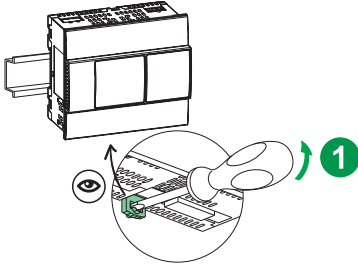
5 Montage sur profilé DIN et démontage / DIN-Schienenmontage/-demontage / Montaggio/smontaggio su guida DIN / Монтаж/демонтаж на DIN-рейке

5a Montage / Montage / Montaggio / Монтаж



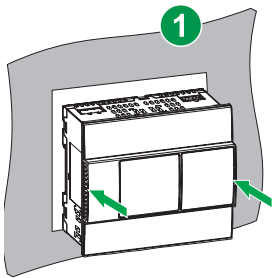
- fr** TH35-7.5/TS35 CEI 60715 ou rail équivalent
- de** TH35-7.5/TS35 IEC60715 oder entsprechende Schiene
- it** TH35-7.5/TS35 IEC60715 o guida equivalente
- ru** TH35-7.5/TS35 МЭК60715 или эквивалентная рейка

5b Démontage / Demontage / Smontaggio / Демонтаж

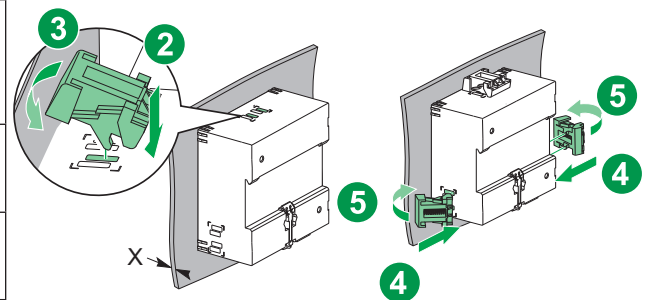


6 Montage encastré et démontage / Flächenbündige Montage/Demontage / Montaggio/smontaggio a filo / Скрытый монтаж/демонтаж

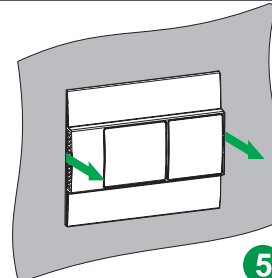
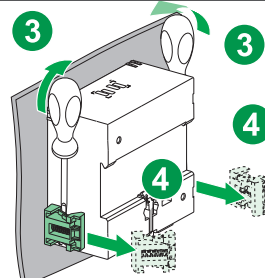
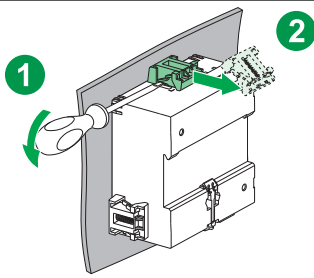
6a Montage / Montage / Montaggio / Монтаж



| Épaisseur du panneau (X) / Schalttafelstärke (X) / Spessore pannello (X) / Толщина панели (X) | Trous de montage / Befestigungslöcher / Fori di montaggio / Монтажные отверстия |
|---|---|
| $0.8 \leq X \leq 2 \text{ mm}$ $0.031 \leq X \leq 0.079 \text{ in}$ | |
| $2 < X \leq 3.2 \text{ mm}$ $0.079 \leq X \leq 0.126 \text{ in}$ | |



6b Démontage / Demontage / Smontaggio / Демонтаж



7 Câblage / Verdrahtung / Cablaggio / Проводка

AVIS / HINWEIS / AVVISO / ЗАМЕЧАНИЕ

PERTE DE SERVICE

Avant d'utiliser l'IM400N, assurez-vous qu'il est raccordé au réseau sans mise à la terre. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une localisation défectueuse des défauts.

INTERRUZIONE DELL'ESERCIZIO

Prima dell'utilizzo, verificare che IM400N sia connesso al sistema privo di messa a terra a cui il dispositivo è collegato. Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare l'errata installazione per la localizzazione di guasti.

fr

Étiquetez clairement l'organe de coupe de l'appareil et installez-le de sorte qu'il soit facilement accessible par l'opérateur. Les fusibles et disjoncteurs doivent offrir une capacité nominale correspondant à la tension d'installation et un calibre correspondant au courant de défaut disponible.

de

Der Stromkreistrennmechanismus für das Gerät ist eindeutig zu kennzeichnen und in bequemer Reichweite des Bedieners zu installieren. Die Sicherungen bzw. Leitungsschutzschalter müssen für die Anlagenspannung und den vorhandenen Fehlerstrom bemessen sein.

it

Etichettare in modo chiaro il meccanismo del circuito di disconnessione del dispositivo e installarlo in un punto facilmente raggiungibile dall'operatore. I fusibili/gli interruttori automatici devono presentare valori nominali adeguati alla tensione di installazione e devono essere dimensionati in base alla corrente di guasto disponibile.

ru

Промаркируйте механизм выключателя устройства и установите его в пределах досягаемости оператора. Предохранители и выключатели должны быть рассчитаны на устанавливаемое напряжение и допустимый ток короткого замыкания.

AVIS / HINWEIS / AVVISO / ЗАМЕЧАНИЕ

RISQUE DE DOMMAGES MATERIELS

Ne dépassez pas les valeurs nominales de l'appareil, qui constituent les limites maximales.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

RISCHIO DI DANNI AL PRODOTTO

Non superare i valori nominali massimi del dispositivo.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

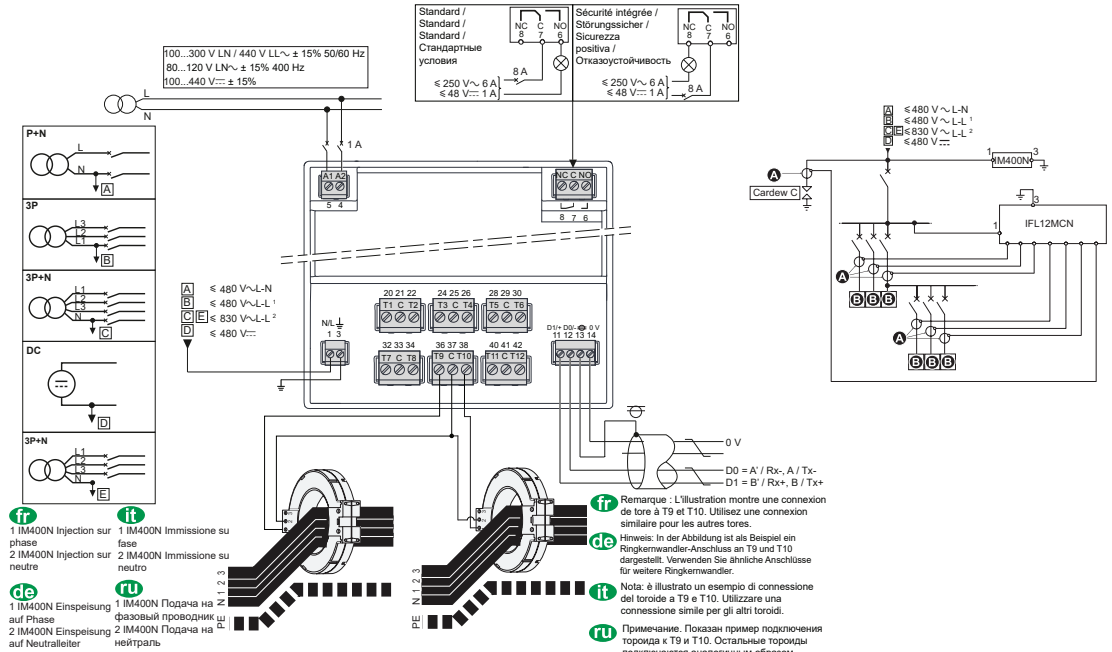
GEFAHR EINER PRODUKTBSCHÄDIGUNG

Überschreiten Sie nicht die maximalen Bemessungsgrenzwerte des Geräts. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА

Не допускайте превышения верхних пределов параметров устройства.

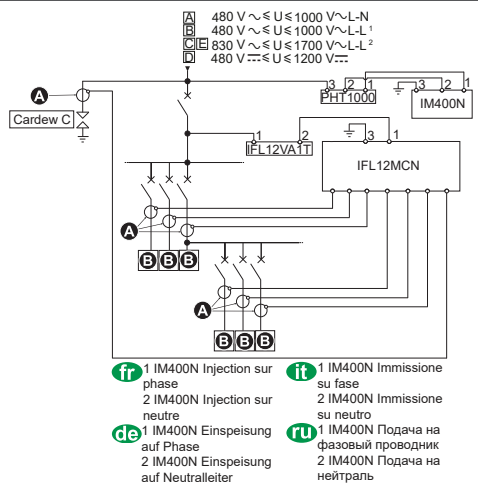
Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.



| | | | | |
|---|--|----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| | | | | |
| {T1, C, T2}, {T3, C, T4}, {T5, C, T6}, {T7, C, T8}, {T9, C, T10}, {T11, C, T12} | 1 conductor - 1.5 mm ² (16 AWG) 2 conductors - 0.75 mm ² (18 AWG) | 7 mm (0.28 in) ± 1 mm (0.040 in) | ∅ 2.5 mm (1/8 in) | 0.22 - 0.25 N·m (1.9 - 2.2 in·lb) |
| A1, A2 | 0.2 - 2.5 mm ² (24 - 14 AWG) | 7 mm (0.28 in) ± 1 mm (0.040 in) | ∅ 3 mm (1/8 in) | 0.5 - 0.6 N·m (4.4 - 5.3 in·lb) |
| NC, C, NO | 0.2 - 2.5 mm ² (24 - 14 AWG) | 7 mm (0.28 in) ± 1 mm (0.040 in) | ∅ 3 mm (1/8 in) | 0.5 - 0.6 N·m (4.4 - 5.3 in·lb) |
| N/HV, L _H | 0.82 - 3.31 mm ² (18 - 12 AWG) | 7 mm (0.28 in) ± 1 mm (0.040 in) | ∅ 3 mm (1/8 in) | 0.5 - 0.6 N·m (4.4 - 5.3 in·lb) |
| +, -, ⊕, C | 0.13 - 0.82 mm ² (26 - 18 AWG) | 7 mm (0.28 in) ± 1 mm (0.040 in) | ∅ 3 mm (1/8 in) | 0.5 - 0.6 N·m (4.4 - 5.3 in·lb) |

fr Voir la fiche de données du tore pour plus d'informations sur les spécifications de raccordement.
de Weitere Informationen zu Verdrahtungsspezifikationen können Sie dem Ringkernwandler-Datenblatt entnehmen.
it Consultare la scheda dati del toroide per maggiori informazioni sulle specifiche del cablaggio.
ru Технические условия по подключению тороидных датчиков см. в технических спецификациях на датчики.

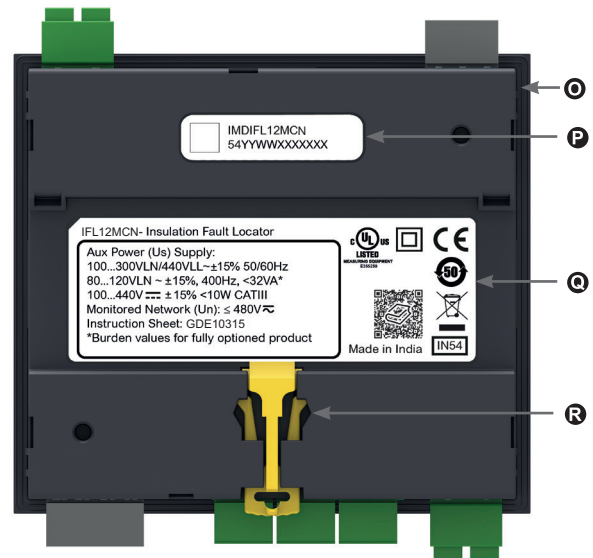
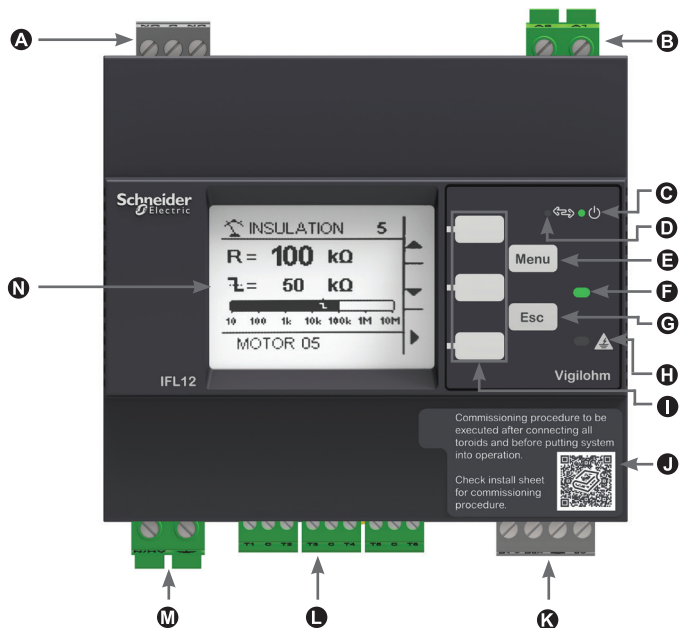
7a Réseau électrique non mis à la terre / Nicht geerdetes Stromnetz / Sistema di potenza senza messa a terra / Незаземленная электрическая система



| | | | | |
|----------|-----------|-----------------|-----------|-------------------|
| | fr | de | it | ru |
| A | Tores | Ringkernwandler | Toroidi | Тороидные датчики |
| B | Charge | Last | Carico | Нагрузка |

fr Les adaptateurs de tension PHT1000 et IFL12VA1T permettent de connecter respectivement les appareils IM400N et IFL12MCN aux réseaux de tension nominale ≤ 1000 V ~
de Die Spannungsadapter PHT1000 und IFL12VA1T werden verwendet, um das IM400N bzw. das IFL12MCN an Systeme mit einer Spannungsbemessung von ≤ 1000 V ~ anzuschließen
it Gli adattatori di tensione PHT1000 e IFL12VA1T sono utilizzati per collegare rispettivamente IM400N e IFL12MCN a sistemi con una tensione nominale ≤ 1000 V ~
ru Для подключения IM400N и IFL12MCN к системам с напряжением ≤ 1000 В ~ используются адаптеры напряжения PHT1000 и IFL12VA1T соответственно.

| Cardew type C / Typ Cardew C / Tipo Cardew C / Реле Cardew тип C | Référence commerciale / Handelsbezeichnung / Riferimento commerciale / Артикул |
|--|--|
| Base / Basis / Base / Основание | 50169 |
| 250 V | 50170 |
| 440 V | 50171 |
| 660 V | 50172 |
| 1000 V | 50183 |



fr

- A** Relais d'alarme
- B** Alimentation auxiliaire
- C** LED d'état du produit
- D** LED de communication
- E** Touche Menu
- F** LED, pas d'alarme
- G** Bouton ESC
- H** LED d'alarme
- I** 3 boutons de menu contextuel
- J** Étiquette
- K** Communications RS-485
- L** 12 raccordements de tore
- M** Entrée de tension
- N** Écran LCD
- O** Joint statique
- P** Référence commerciale et données de fabrication
- Q** Étiquette de spécifications
- R** Clip pour montage DIN

de

- A** Alarmrelais
- B** Hilfsspannungsversorgung
- C** Produktstatus-LED
- D** Kommunikationsschnittstellen-LED
- E** Menütaste
- F** „Kein Alarm“-LED
- G** ESC-Taste
- H** Alarm-LED
- I** 3 Kontextmenü-Tasten
- J** Label
- K** RS-485-Kommunikationsschnittstelle
- L** 12 Ringkernwandler-Anschlüsse
- M** Spannungseingang
- N** LCD-Bildschirm
- O** Dichtung
- P** Handelsbezeichnung und Herstellungsdatum
- Q** Typenschild
- R** DIN-Befestigungsclip

it

- A** Relè di allarme
- B** Alimentatore ausiliario
- C** LED di stato del prodotto
- D** LED di comunicazione
- E** Pulsante menu
- F** LED allarme assente
- G** Pulsante ESC
- H** LED di allarme
- I** 3 pulsanti di menu contestuale
- J** Etichetta
- K** Comunicazione RS-485
- L** 12 connessioni dei toroidi
- M** Ingresso tensione
- N** Schermo LCD
- O** Guarnizione
- P** Riferimento commerciale e data di produzione
- Q** Etichetta specifiche
- R** Morsetto di montaggio DIN

ru

- A** Сигнальное реле
- B** Вспомогательный источник питания
- C** Светодиод состояния прибора
- D** Светодиод связи
- E** Кнопка меню
- F** Светодиод отсутствия аварийного сигнала
- G** Кнопка Esc
- H** Светодиод сигнализации
- I** 3 кнопки контекстного меню
- J** Заводская табличка
- K** Связь по стандарту RS-485
- L** 12 разъемов для подключения тороидов
- M** Ввод напряжения
- N** ЖК-экран
- O** Прокладка
- P** Коммерческий код и сведения о производителе
- Q** Табличка с техническими характеристиками
- R** Клеммный зажим DIN

8a Données de fabrication / Herstellungsdatum / Data di produzione / Производственные данные

PP YY WW XXXXX

A B C D

| | fr | de | it | ru |
|----------|----------------------|------------------|-------------------------|--------------------|
| A | Code usine | Anlagencode | Codice impianto | Код завода |
| B | Année de fabrication | Herstellungsjahr | Anno di produzione | Год выпуска |
| C | Semaine civile | Kalenderwoche | Settimana di calendario | Календарная неделя |
| D | Numéro de série | Seriennummer | Numero seriale | Серийный номер |

fr

Surveillance
Récapitulatif
Canal Mesure

Enregistrement

Tendance

Réglages

- Date / Heure
- Alarme Isol.
- Réseau
- Config E/S
- Modbus
- M. en service
- Mot de Passe
- Affichage
- Ráz

Langue

- English
- Français
- Español
- Русский
- 中文
- Italiano
- Deutsch
- Português

Identification

Référence commerciale
Version firmware
CRC
No. série
Code QR

Remarque :Reportez-vous au manuel
d'utilisation IFL12MCN pour configuration IM400N

de

Überwachung

Überblick
Kanal Messwert

Protokoll

Tendenz

Einstellungen

- Datum / Zeit
- Isol. Alarm
- Netzwerk
- E/A-Konfig
- Modbus
- Inbetriebn.
- Passwort
- Display
- Zurücks.

Sprache

- English
- Français
- Español
- Русский
- 中文
- Italiano
- Deutsch
- Português

Identifikation

Handelsbezeichnung
Firmware-Version
CRC
Seriennummer
QR-Code

Hinweis: Informationen zum
IM400N-Konfiguration
Sie im IFL12MCN- Benutzerhandbuch

it

Monitoraggio

Riepilogo
Canale Misurazione

Registrazione

Andamenti

Impostazioni

- Data/Ora
- Str. Allarme
- Rete
- Config. I/O
- Modbus
- Messa in servizio
- Password
- Display
- Reimpostazione

Lingua

- English
- Français
- Español
- Русский
- 中文
- Italiano
- Deutsch
- Português

Identificazione

Riferimento commerciale
Versione del firmware
CRC
Numero di serie
Codice QR

Nota:Consultare il manuale utente
di IFL12MCN per configurazione IM400N

ru

Мониторинг

Сводные данные
Канал Измерение

Регистрация

Тенденция

Настройки

- Дата/время
- Сигн. изоляции
- Сеть
- Конфиг. В-В
- Modbus
- Ввод в экспл.
- Пароль
- Дисплей
- Сброс

Язык

- English
- Français
- Español
- Русский
- 中文
- Italiano
- Deutsch
- Português

Идентификация

Артикул
Версия микропрограммного
обеспечения
CRC
Серийный номер
QR-код

Примечание: Для Конфигурация
IM400N см руководство пользователя IFL12MCN

AVIS / HINWEIS / AVVISO / ЗАМЕЧАНИЕ

PERTE DE SERVICE

Suivez toutes les étapes obligatoires de la procédure de mise en service avant de mettre le système en fonctionnement.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner une installation défectueuse du système de localisation de défaut.

DIENSTAUSFALL

Führen Sie alle obligatorischen Schritte zur Inbetriebnahme aus, bevor Sie das System in Betrieb nehmen

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu einer fehlgeschlagenen Installation der Fehlersuchfunktion führen.

INTERRUZIONE DELL'ESERCIZIO

Completare tutte le fasi di messa in servizio obbligatorie prima di mettere in funzione il sistema.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare l'errata installazione per la localizzazione di guasti.

ПОТЕРЯ РАБОЧИХ СВОЙСТВ

Перед вводом системы в эксплуатацию выполните все обязательные шаги по вводу в эксплуатацию.

Несоблюдение этих указаний может привести к неверной локализации неисправности в системе.

Liste des symboles utilisés / Liste der verwendeten Symbole / Elenco dei simboli utilizzati / Перечень используемых обозначений

| | fr | de | it | ru |
|--|------------|---------|-------------|--------|
| | ALLUMÉ | EIN | ATTIVATO | ВКЛ. |
| | ÉTEINT | AUS | DISATTIVATO | ВЫКЛ. |
| | CLIGNOTANT | BLINKEN | LAMPEGGIO | МИГАЕТ |

fr

Remarque : À la mise sous tension ou à la réinitialisation aux valeurs d'usine, l'appareil passe en mode mise en service. En mode mise en service, l'appareil détecte automatiquement les tores compatibles.

Vous devez impérativement passer par la mise en service dans les cas suivants :

- Installation d'un nouvel appareil
- Installation d'un ou plusieurs tores dans un appareil installé
- Retrait d'un ou plusieurs tores d'un appareil installé
- Remplacement du tore par un tore de type différent (exemple : remplacement du type TA30 par le type PA50)
- Remplacement de l'appareil

Il n'est pas nécessaire d'effectuer la mise en service après avoir reconnecté un tore ou remplacé un tore par un autre du même type.

Remarque : Si vous avez connecté un tore ne figurant pas parmi les tores recommandés, l'appareil doit être mis en service manuellement. Reportez-vous à la section *Mise en service manuelle* du manuel d'utilisation.

Remarque : A défaut de quitter le mode "mise en service" volontairement, l'appareil le quittera automatiquement au bout de une heure. Les modifications seront prises en compte.

it

Nota: al momento dell'accensione o della reimpostazione ai parametri di fabbrica, il dispositivo entrerà in modalità di messa in servizio. Il dispositivo rileva automaticamente i toroidi in modalità di messa in servizio.

Attivare la modalità di messa in servizio tassativamente nei casi seguenti:

- Installazione di un nuovo dispositivo.
- Installazione di uno o più toroidi in un dispositivo installato.
- Rimozione di uno o più toroidi da un dispositivo installato.
- Sostituzione del toroide con un tipo diverso (esempio: sostituzione del tipo TA30 con il tipo PA50)
- Sostituzione del dispositivo.

Non occorre entrare in modalità messa in servizio quando si ricollega o sostituisce un toroide con un altro toroide dello stesso tipo

Nota: se è stato collegato un toroide non tra quelli consigliati, il dispositivo deve essere messo in servizio manualmente. Consultare la sezione *Messa in servizio manuale* nel manuale utente.

Nota: il dispositivo esce automaticamente dalla modalità di messa in servizio dopo un'ora, se non si esegue l'uscita manuale.

de

Hinweis: Das Gerät wechselt beim Einschalten oder bei einer Rücksetzung auf die Werkseinstellungen in den Inbetriebnahmemodus. Im Inbetriebnahmemodus erkennt das Gerät Ringkernwandler automatisch.

Das Inbetriebnahmeverfahren muss durchlaufen werden, wenn Sie:

- Ein neues Gerät installieren.
- Einen oder mehr Ringkernwandler für ein installiertes Gerät installieren.
- Einen oder mehr Ringkernwandler für ein installiertes Gerät entfernen.
- Den Ringkernwandler durch einen anderen Typ ersetzen (Beispiel: Typ TA30 wird durch Typ PA50 ersetzt).
- Das Gerät ersetzen.

Das Inbetriebnahmeverfahren muss nicht durchlaufen werden, wenn Sie einen Ringkernwandler erneut anschließen oder ihn durch einen Ringkernwandler des gleichen Typs ersetzen.

Hinweis: Wenn Sie einen anderen Ringkernwandler als die empfohlenen Typen angeschlossen haben, sollte das Gerät manuell in Betrieb genommen werden. Weitere Hinweise hierzu finden Sie unter *Manuelle Inbetriebnahme* im Benutzerhandbuch.

Hinweis: Das Gerät beendet den Inbetriebnahmemodus automatisch nach einer Stunde, wenn dieser nicht manuell beendet wird.

ru

Примечание. При включении или сбросе до заводских настроек прибор переходит в режим ввода в эксплуатацию. В режиме ввода в эксплуатацию прибор осуществляет автоматическое обнаружение тороидов.

Выполнение процедуры ввода в эксплуатацию обязательно в следующих случаях:

- При установке нового устройства.
- При подключении одного или более тороидов к установленному устройству.
- При отключении одного или более тороидов от установленного устройства.
- При замене тороида на тороид другого типа. (Например, при замене типа TA30 на тип PA50)
- При замене устройства.

Выполнение процедуры ввода в эксплуатацию не требуется при повторном подключении тороида или замене на тороид того же типа.

Примечание. При подключении тороида, не являющегося одним из рекомендуемых тороидов, потребуется выполнить ввод устройства в эксплуатацию вручную. См. раздел *Ввод в эксплуатацию вручную* в руководстве пользователя.

Примечание. Если не выполнен выход из режима ввода в эксплуатацию вручную, то прибор автоматически выходит из данного режима через один час.



| | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
|--|--|---|---|---------------------------------|---|------------------------------------|--|---|
| Afficheur / Display / Display / Дисплей | | | | | | | | |
| F | | | | | | | | |
| fr | Tores connectés et appareil sous tension. L'appareil affiche « Détection des toroïdes » avec une barre de progression. Cela indique que l'appareil est en mode mise en service et qu'il a commencé à détecter les tores. | Tore détecté. L'appareil affiche la grille de mise en service. <table border="1"> <tr> <td>4</td> <td>Canal mis en service</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Canal non mis en service</td> </tr> </table> | 4 | Canal mis en service | 1 | Canal non mis en service | Appuyez sur le bouton ◀ pour quitter le mode mise en service. | L'appareil affiche l'écran « Récapitulatif ». |
| 4 | Canal mis en service | | | | | | | |
| 1 | Canal non mis en service | | | | | | | |
| de | Ringkernwandler ist angeschlossen und Gerät ist eingeschaltet. Auf dem Gerät erscheint „Detecting Toroid“ (Ringkernwandler wird erfasst) mit einem Prozent-Fortschrittsbalken. Damit wird angezeigt, dass sich das Gerät im Inbetriebnahmemodus befindet und mit der Erfassung der Ringkernwandler begonnen hat. | Ringkernwandler wurde erfasst. Auf dem Gerät erscheint das Inbetriebnahmeraster. <table border="1"> <tr> <td>4</td> <td>In Betrieb genommener Kanal</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Nicht in Betrieb genommener Kanal</td> </tr> </table> | 4 | In Betrieb genommener Kanal | 1 | Nicht in Betrieb genommener Kanal | Drücken Sie auf die Taste ◀, um den Inbetriebnahmemodus zu beenden. | Auf dem Gerät erscheint der Bildschirm „Summary“ (Überblick). |
| 4 | In Betrieb genommener Kanal | | | | | | | |
| 1 | Nicht in Betrieb genommener Kanal | | | | | | | |
| it | Toroïdi collegati e alimentazione dispositivo inserita. Il dispositivo visualizza "Rilevamento toroide" con una barra di avanzamento percentuale. Questo indica che il dispositivo è in modalità di messa in servizio e ha iniziato il rilevamento dei toroïdi. | Il toroide viene rilevato. Il dispositivo visualizza la rete di messa in servizio <table border="1"> <tr> <td>4</td> <td>Canale messo in servizio</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Canale non messo in servizio</td> </tr> </table> | 4 | Canale messo in servizio | 1 | Canale non messo in servizio | Premere il pulsante ◀ per uscire dalla modalità di messa in servizio | Il dispositivo visualizza la schermata "Riepilogo" |
| 4 | Canale messo in servizio | | | | | | | |
| 1 | Canale non messo in servizio | | | | | | | |
| ru | Тороиды подключены и прибор включен. Прибор отображает сообщение «Обнаружение тороида» с указанием процента выполнения в строке состояния. Это указывает на то, что прибор находится в режиме ввода в эксплуатацию и начал обнаружение тороидов. | Тороид обнаружен. Прибор отображает сеть ввода в эксплуатацию <table border="1"> <tr> <td>4</td> <td>Канал, введенный в эксплуатацию</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Канал, не введенный в эксплуатацию</td> </tr> </table> | 4 | Канал, введенный в эксплуатацию | 1 | Канал, не введенный в эксплуатацию | Нажмите кнопку ◀ для выхода из режима ввода в эксплуатацию | Прибор отображает экран «Сводные данные» |
| 4 | Канал, введенный в эксплуатацию | | | | | | | |
| 1 | Канал, не введенный в эксплуатацию | | | | | | | |



| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|--|---|--|--|
| Isolement / Isolation / Isolamento / Изоляция Hystérésis / Hysterese / Isteresi / Гистерезис Seuil / Ansprechwert / Soglia / Порог | | | | |
| Afficheur / Display / Display / Дисплей | | | | |
| F | | | | |
| H | | | | |
| Relais / Relais / Relè / Реле Sécurité intrinsèque / Ausfallsicherheit / A prova di guasto / Предохранительное устройство Standard / Standard / Standard / Стандарт | | | | |
| fr | Isolement réseau normal Aucune alarme sur aucun canal | Défaut d'isolement survenu sur le canal 4 Alarme active sur le canal 4 Appuyez sur pour acquitter l'alarme. | Défaut d'isolement en cours sur le canal 4 Alarme active acquittée | Défaut d'isolement corrigé Retour à l'état sans alarme |
| de | Netzwerkisolation ist normal Auf keinem Kanal liegt ein Alarm vor | Isolationsfehler auf Kanal 4 Aktiver Alarm auf Kanal 4 Drücken Sie auf die Taste , um den Alarm zu quittieren. | Fortlaufender Isolationsfehler auf Kanal 4 Aktiven Alarm quittiert | Isolationsfehler behoben Rückkehr in den alarmfreien Zustand |
| it | L'isolamento della rete è normale Nessun allarme su nessun canale | Si è verificato un guasto di isolamento sul canale 4 Allarme attivo sul canale 4 Premere il pulsante per riconoscere l'allarme | Sul canale 4 continua a essere presente un guasto relativo all'isolamento Allarme attivo riconosciuto | Guasto dell'isolamento corretto Ritorna allo stato di assenza dell'allarme |
| ru | Изоляция сети в норме Аварийно-предупредительные сигналы на каналах отсутствуют | Пробой изоляции на канале 4 Активный аварийно-предупредительный сигнал на канале 4 Нажмите кнопку , чтобы подтвердить получение сигнала | Пробой изоляции продолжается на канале 4 Аварийно-предупредительный сигнал подтвержден | Пробой изоляции устранен Возврат в состояние «Аварийно-предупредительные сигналы отсутствуют» |

11a État des autres LED de fonctionnement / Weitere Betriebs-LED-Statusanzeigen / Altri funzionamenti dei LED di stato / Другие состояния светодиодного индикатора работы

| C | D | F | fr | de | it | ru |
|---|---|---|--|--|---|---|
| | | | Appareil en bon état de fonctionnement. | Gerät funktioniert | Stato dispositivo corretto | Устройство функционирует нормально |
| | | | Communication Modbus active. | Modbus-Kommunikation aktiv | Comunicazione Modbus attiva | Связь через Modbus активна |
| | | | Appareil défectueux. L'appareil et l'installation doivent être vérifiés par un technicien de maintenance. | Gerät funktioniert nicht. Das Gerät und seine Installation müssen von einem Wartungstechniker überprüft werden. | Dispositivo non funzionante. Si consiglia di far controllare il dispositivo e la relativa installazione da un tecnico addetto alla manutenzione. | Устройство не работает Само устройство и его монтаж подлежат проверке сервисным инженером. |

fr

Alimentation auxiliaire

- 100-300 V LN / 440 V LL $\pm 15\%$, 50-60 Hz
- 80-120 V LN $\pm 15\%$ 400 Hz
- 100-440 V $\pm 15\%$ < 10 W
- Charge :
 - » < 22 VA à 440 V \sim
 - » < 8 VA à 230 V \sim

Réseau surveillé

- Réseaux visés :
 - » ≤ 480 V \sim
 - » ≤ 1000 V \sim (avec adaptateur)
- Capacité maximale du réseau non mis à la terre : 150 μ F
- Capacité maximale par arrivée surveillée : 15 μ F

Précision des mesures selon la norme CEI 61557-9**Catégorie d'installation**

- 300 V, CAT III, degré de pollution 2
- 600 V, CAT II, degré de pollution 2

Sortie de relais

- Type : mécanique de type C
- Charge nominale : 6 A à 250 V \sim , 1 A à 48 V \sim
- Tension commutable maximale : 400 V \sim , 300 V \sim
- Courant commutable maximal : 8 A

Conditions ambiantes

- Température de fonctionnement : -25 à 70 °C
- Humidité relative sans condensation : 5-95 %
- Point de rosée maximal : 37 °C
- Température de stockage : -40 à 85 °C
- Altitude de fonctionnement : ≤ 3000 m
- Poids : 0,55 kg
- IP54 / IP20: Avant / autres côtés
- Ne pas utiliser dans des endroits humides.
- Pour utilisation intérieure uniquement

Normes

- CEI 61557-9
- CEI/UL 61010-1
- CEI 61326-2-4
- FCC section 15 classe A

de

Hilfsspannung

- 100-300 V L-N / 440 V L-L $\pm 15\%$, 50/60 Hz
- 80-120 V L-N $\pm 15\%$, 400 Hz
- 100-440 V $\pm 15\%$ < 10 W
- Bürde:
 - » < 22 VA bei 440 V \sim
 - » < 8 VA bei 230 V \sim

Überwachtes Netzwerk

- Vorgesehene Netze:
 - » ≤ 480 V \sim
 - » ≤ 1000 V \sim (mit Adapter)

- Maximale Kapazität des nicht geerdeten Netzes: 150 μ F

- Maximale Kapazität pro überwachter Versorgungsleitung: 15 μ F

Messgenauigkeit nach IEC 61557-9 Installationskategorie

- 300 V, CAT III, Verschmutzungsgrad 2
- 600 V, CAT II, Verschmutzungsgrad 2

Relaisausgang

- Art: Mechanisch, Typ C
- Nennlast: 6 A bei 250 V \sim , 1 A bei 48 V \sim
- Maximale Schaltspannung: 400 V \sim , 300 V \sim
- Maximaler Schaltstrom: 8 A

Umgebungsbedingungen

- Betriebstemperatur: -25 bis +70 °C
- RH nicht kondensierend: 5-95 %
- Höchster Taupunkt: 37 °C
- Lagertemperatur: -40 bis 85 °C
- Betriebshöhe: ≤ 3000 m
- Gewicht: 0,55 kg
- IP54 / IP20: Vorderseite / andere Seiten
- Nicht für feuchte Orte geeignet
- Nur zum Innengebrauch

Normen

- IEC 61557-9
- IEC/UL 61010-1
- IEC 61326-2-4
- FCC Teil 15 Klasse A

it

Alimentazione ausiliaria

- 100-300 V LN / 440 V LL $\pm 15\%$, 50/60 Hz
- 80...120 V LN $\pm 15\%$ 400 Hz
- 100...440 V $\pm 15\%$ < 10 W
- Carico:
 - » < 22 VA a 440 V \sim
 - » < 8 VA a 230 V \sim

Rete monitorata

- Sistemi di destinazione:
 - » ≤ 480 V \sim
 - » ≤ 1000 V \sim (con adattatore)

- Capacità totale massima sistema senza messa a terra: 150 μ F

- Capacità massima per linea di alimentazione monitorata: 15 μ F

Misurazione della precisione ai sensi di IEC 61557-9**Categoria di installazione**

- 300 V, CAT III, livello di inquinamento 2
- 600 V, CAT II, livello di inquinamento 2

Uscita relè

- Tipo: forma C meccanico
- Carico nominale: 6 A a 250 V \sim , 1 A a 48 V \sim
- Tensione di commutazione massima: 400 V \sim , 300 V \sim
- Corrente di commutazione massima: 8 A

Ambiente

- Temperatura di esercizio: da -25 a 70 °C
- UR senza condensa: 5% al 95%
- Punto di rugiada massimo: 37 °C
- Temperatura di immagazzinamento: da -40 a 85 °C
- Altitudine operativa: ≤ 3000 m.
- Peso: 0,55 kg
- IP54 / IP20: Anteriore / altri lati
- Non adatto ad ambienti umidi
- Solo per uso interno

Standard

- IEC 61557-9
- IEC/UL 61010-1
- IEC 61326-2-4
- FCC Parte 15 Classe A

ru

Вспомогательный источник питания

- 100...300 В LN / 440 В LL $\pm 15\%$, 50/60 Гц
- 80...120 В LN $\pm 15\%$ 400 Гц
- 100...440 В $\pm 15\%$ < 10 Вт
- Нагрузка:
 - » < 22 ВА при 440 В \sim
 - » < 8 ВА при 230 В \sim

Контролируемая сеть

- Предназначено для электросетей:
 - » ≤ 480 В \sim
 - » ≤ 1000 В \sim (с адаптером)

- Макс. полная емкость незаземленной электросети 150 мкФ

- Макс. емкость контролируемого проводника: 15 мкФ

Точность измерения согласно требованиям МЭК 61557-9**Категория монтажа**

- 300 В, CAT III, степень загрязнения 2
- 600 В, CAT II, степень загрязнения 2

Релейный выход

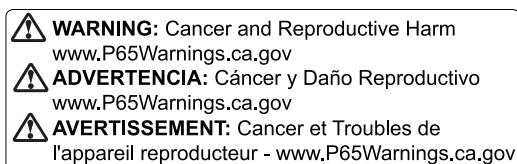
- Тип: Механическое реле формы С
- Номинальная нагрузка: 6 А при 250 В \sim / 1 А при 48 В \sim
- Максимальное напряжение переключения: 400 В \sim , 300 В \sim
- Максимальный ток переключения: 8 А

Окружающая среда

- Рабочая температура: от -25 до 70 °C
- Отн. влажность без конденсации: 5% до 95%
- Макс. точка росы: 37 °C
- Температура хранения: от -40 до 85 °C
- Эксплуатационная высота: ≤ 3000 м
- Вес: 0,55 кг
- IP54 / IP20: лицевая сторона / прочие стороны
- Не подходит для сырых помещений
- Только для использования внутри помещений

Стандарты

- МЭК 61557-9
- МЭК/UL 61010-1
- МЭК 61326-2-4
- FCC часть 15 класс А



**Page laissée vierge intentionnellement /
Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen /
Questa pagina è stata lasciata vuota intenzionalmente /
Эта страница намеренно оставлена пустой**

**Page laissée vierge intentionnellement /
Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen /
Questa pagina è stata lasciata vuota intenzionalmente /
Эта страница намеренно оставлена пустой**

fr

Lisez attentivement ces directives et examinez l'équipement afin de vous familiariser avec lui avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien.

Seul du personnel qualifié doit se charger de l'installation, de l'utilisation, de l'entretien et de la maintenance du matériel électrique. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences éventuelles de l'utilisation de cette documentation. Par personne qualifiée, on entend un technicien compétent en matière de construction, d'installation et d'utilisation des équipements électriques et formé aux procédures de sécurité, donc capable de détecter et d'éviter les risques associés.

Schneider Electric est une marque commerciale ou une marque déposée de Schneider Electric en France, aux États-Unis et dans d'autres pays.

- Ce produit doit être installé, raccordé et utilisé conformément aux normes et/ou aux règlements d'installation en vigueur.
- Une utilisation de cet appareil non conforme aux instructions du fabricant peut compromettre sa protection.
- La sécurité de tout système dans lequel ce produit serait incorporé relève de la responsabilité de l'assembleur ou de l'installateur du système en question.

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par le texte et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services.

de

Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch und sehen Sie sich die Ausrüstung genau an, um sich mit dem Gerät vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung vertraut zu machen. Elektrisches Gerät sollte stets von qualifiziertem Personal installiert, betrieben und gewartet werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für jegliche Konsequenzen, die sich aus der Verwendung dieser Publikation ergeben können. Eine qualifizierte Person ist jemand, der Fertigkeiten und Wissen im Zusammenhang mit dem Aufbau, der Installation und der Bedienung von elektrischen Geräten und eine entsprechende Schulung zur Erkennung und Vermeidung der damit verbundenen Gefahren absolviert hat.

Schneider Electric ist eine Marke oder eingetragene Marke von Schneider Electric in Frankreich, in den USA und in anderen Ländern.

- Installation, Anschluss und Verwendung dieses Produkts müssen unter Einhaltung der gültigen Normen und Montagevorschriften erfolgen.
- Wird dieses Gerät für andere als vom Hersteller angegebene Verwendungszwecke benutzt, kann der Geräteschutz beeinträchtigt werden.
- Die Sicherheit einer Anlage, in die dieses Gerät eingebaut wird, liegt in der Verantwortung des Monteurs bzw. Errichters der Anlage.

Aufgrund der ständigen Änderung der Normen, Richtlinien und Materialien sind die technischen Daten und Angaben in dieser Publikation erst nach Bestätigung durch unsere technischen Abteilungen verbindlich.

it

Leggere attentamente le presenti istruzioni e controllare l'apparecchio per acquisire dimestichezza con il dispositivo prima dell'installazione, l'utilizzo, la riparazione o la manutenzione. L'installazione, l'utilizzo e la manutenzione degli apparecchi elettrici deve essere affidata esclusivamente a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità relativa a conseguenze derivanti dall'uso del presente materiale. Per personale qualificato si intendono persone in possesso di capacità e conoscenza adeguate relative alla struttura, all'installazione e al funzionamento di apparecchi elettrici e che abbiano ricevuto la formazione sulla sicurezza appropriata per riconoscere ed evitare i pericoli intrinseci.

Schneider Electric è un marchio o marchio registrato di Schneider Electric in Francia, negli Stati Uniti e in altri Paesi.

- Le operazioni di installazione, collegamento e utilizzo di questo prodotto devono essere effettuate conformemente alle norme in vigore e/o alle disposizioni sull'installazione.
- Qualora il prodotto venga utilizzato in modo non conforme alle indicazioni del produttore, la sicurezza dello stesso potrebbe essere compromessa.
- La responsabilità della sicurezza dei sistemi integrati nel prodotto grava su assembleatore/installatore del sistema.

Standard, specifiche e strutture del prodotto sono soggette a variazioni, pertanto si consiglia di chiedere conferma delle informazioni contenute nella presente pubblicazione.

ru

Внимательно прочтите данное руководство и ознакомьтесь с оборудованием перед установкой, работой, ремонтом или обслуживанием.

Электрическое оборудование должно устанавливаться, использоваться, ремонтироваться и обслуживаться только квалифицированным персоналом. Компания Schneider Electric не несет ответственности за последствия, вызванные использованием данного материала. Квалифицированный сотрудник должен иметь навыки и знания, относящиеся к конструкции, установке и эксплуатации электрического оборудования, а также пройти обучение технике безопасности для того, чтобы уметь распознавать и предотвращать соответствующие опасные ситуации.

Schneider Electric является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком компании Schneider Electric во Франции, США и других странах.

- Это изделие следует устанавливать, подключать и использовать в соответствии с действующими стандартами и (или) правилами установки.
- Если это изделие используется не так, как это указано производителем, защита, предусмотренная этим оборудованием, может получить повреждения.
- За безопасность любой системы, в состав которой входит это изделие, отвечает монтажник (установщик) этой системы.

Так как стандарты, характеристики и конструкции подлежат изменению, запрашивайте подтверждение информации, приведенной в данной публикации.