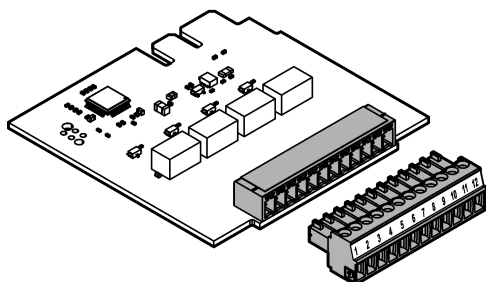




DOC273.98.90818

Low Voltage Relay Module

10/2024, Edition 2



User Instructions
Bedienungsanleitung
Istruzioni per l'uso
Instructions d'utilisation
Instrucciones para el usuario
Instruções do utilizador
Návod pro uživatele
Gebruikersinstructies
Brugervejledninger
Instrukcja obsługi
Bruksanvisning
Käyttöohje
Инструкции за потребителя
Felhasználói útmutató
Instrucțiuni de utilizare
Naudotojo instrukcija
Руководство пользователя
Kullanıcı Talimatları
Návod na použitie
Navodila za uporabo
Korisničke upute
Οδηγίες χρήστη
Kasutusjuhend
Korisničko uputstvo

English.....	3
Deutsch.....	13
Italiano.....	23
Français.....	33
Español.....	43
Português.....	53
Čeština.....	63
Nederlands.....	73
Dansk.....	83
Polski.....	93
Svenska.....	103
Suomi.....	113
български.....	123
Magyar.....	133
Română.....	143
lietuvių kalba.....	153
Русский.....	163
Türkçe.....	173
Slovenský jazyk.....	183
Slovenski.....	193
Hrvatski.....	203
Ελληνικά.....	213
eesti keel.....	223
Српски.....	233

Table of Contents

1

Specifications

on page 3

2

General information

on page 3

3

Installation

on page 5

4

Configuration

on page 12

Section 1 Specifications

Specifications are subject to change without notice.

Specification	Details
Relay type	Change over contacts (SPDT)
Switching voltage	30 VDC maximum
Switching current	1 A maximum (resistive loads only)
Switching power	30 W maximum (resistive loads only)
Wiring	Wire gauge: 0.08 to 1.5 mm ² (28 to 16 AWG)
Operating temperature	–20 to 60 °C (–4 to 140 °F); 95% relative humidity, non-condensing
Storage temperature	–20 to 70 °C (–4 to 158 °F); 95% relative humidity, non-condensing

Section 2 General information

In no event will the manufacturer be liable for damages resulting from any improper use of product or failure to comply with the instructions in the manual. The manufacturer reserves the right to make changes in this manual and the products it describes at any time, without notice or obligation. Revised editions are found on the manufacturer's website.

2.1 Safety information

The manufacturer is not responsible for any damages due to misapplication or misuse of this product including, without limitation, direct, incidental and consequential damages, and disclaims such damages to the full extent permitted under applicable law. The user is solely responsible to identify critical application risks and install appropriate mechanisms to protect processes during a possible equipment malfunction.

Please read this entire manual before unpacking, setting up or operating this equipment. Pay attention to all danger and caution statements. Failure to do so could result in serious injury to the operator or damage to the equipment.

If the equipment is used in a manner that is not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired. Do not use or install this equipment in any manner other than that specified in this manual.

2.1.1 Use of hazard information

⚠ DANGER
Indicates a potentially or imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
⚠ WARNING
Indicates a potentially or imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
⚠ CAUTION
Indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury.
NOTICE
Indicates a situation which, if not avoided, may cause damage to the instrument. Information that requires special emphasis.

2.1.2 Precautionary labels

Read all labels and tags attached to the instrument. Personal injury or damage to the instrument could occur if not observed. A symbol on the instrument is referenced in the manual with a precautionary statement.

	This symbol, if noted on the instrument, references the instruction manual for operation and/or safety information.
	This symbol indicates that a risk of electrical shock and/or electrocution exists.
	This symbol indicates the presence of devices sensitive to Electro-static Discharge (ESD) and indicates that care must be taken to prevent damage with the equipment.
	Electrical equipment marked with this symbol may not be disposed of in European domestic or public disposal systems. Return old or end-of-life equipment to the manufacturer for disposal at no charge to the user.

2.2 Icons used in illustrations

			
Manufacturer supplied parts	User supplied parts	Look	Listen

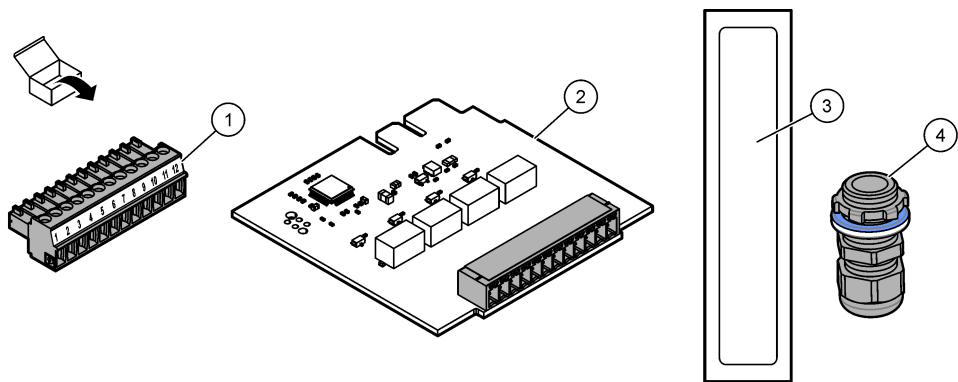
2.3 Product overview

The low voltage relay module is an expansion card that adds four low-voltage relays to the SC4500 Controller. The user installs the module in the specified slot in the controller ([Figure 2](#) on page 6), then connects wires from external devices.

2.4 Product components

Make sure that all components have been received. Refer to [Figure 1](#). If any items are missing or damaged, contact the manufacturer or a sales representative immediately.

Figure 1 Product components



1 Module connector	3 Label with wiring information
2 Low voltage relay module	4 Cable gland, M20

Section 3 Installation

⚠ DANGER



Multiple hazards. Only qualified personnel must conduct the tasks described in this section of the document.

⚠ DANGER



Electrocution hazard. Remove power from the instrument before this procedure is started.

⚠ DANGER



Electrocution hazard. High voltage wiring for the controller is conducted behind the high voltage barrier in the controller enclosure. The barrier must remain in place unless a qualified installation technician is installing wiring for power, alarms, or relays.

⚠ WARNING



Electrical shock hazard. Externally connected equipment must have an applicable country safety standard assessment.

NOTICE

Make sure that the equipment is connected to the instrument in accordance with local, regional and national requirements.

3.1 Electrostatic discharge (ESD) considerations

NOTICE



Potential Instrument Damage. Delicate internal electronic components can be damaged by static electricity, resulting in degraded performance or eventual failure.

Refer to the steps in this procedure to prevent ESD damage to the instrument:

- Touch an earth-grounded metal surface such as the chassis of an instrument, a metal conduit or pipe to discharge static electricity from the body.
- Avoid excessive movement. Transport static-sensitive components in anti-static containers or packages.
- Wear a wrist strap connected by a wire to earth ground.
- Work in a static-safe area with anti-static floor pads and work bench pads.

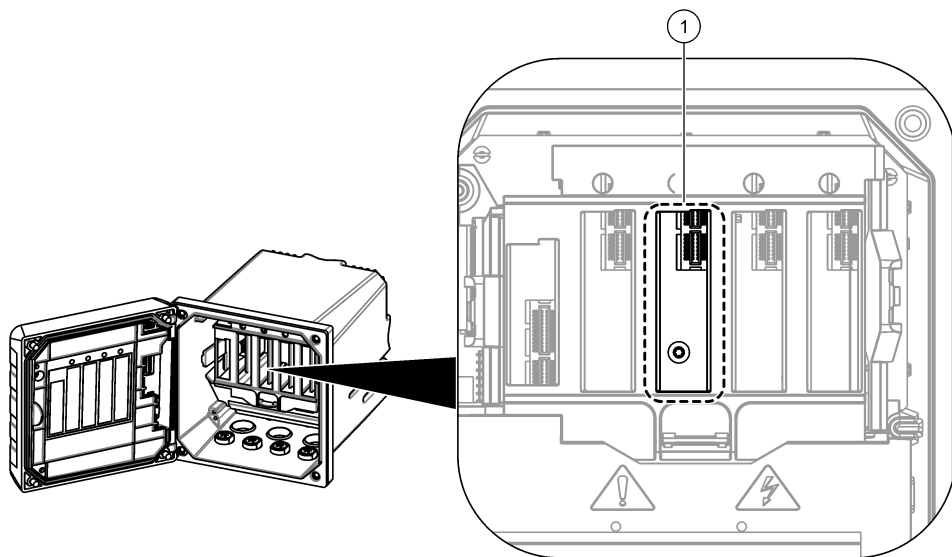
3.2 Install the module

Install the module in the controller. Refer to [Figure 2](#), the illustrated steps that follow and [Table 1](#) to install the module and connect to external devices.

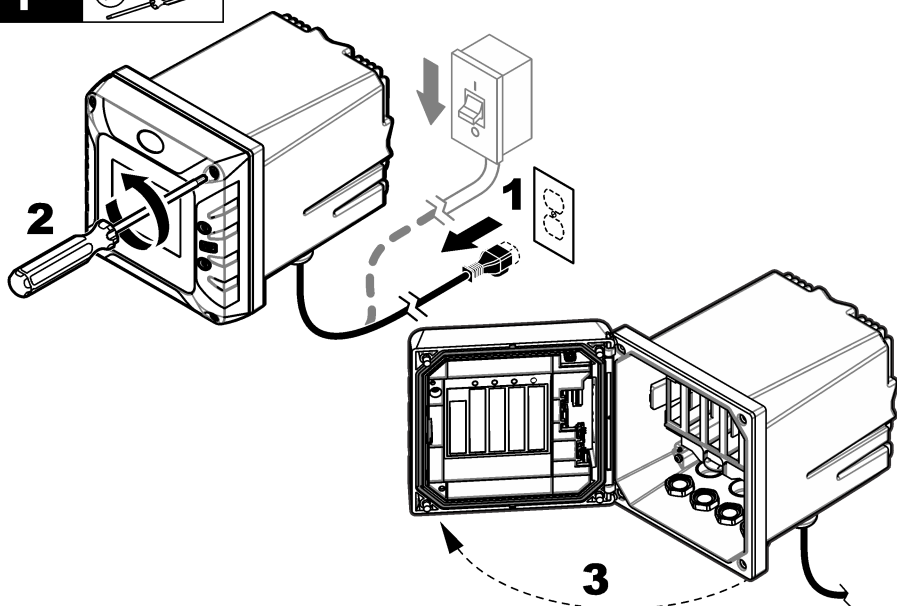
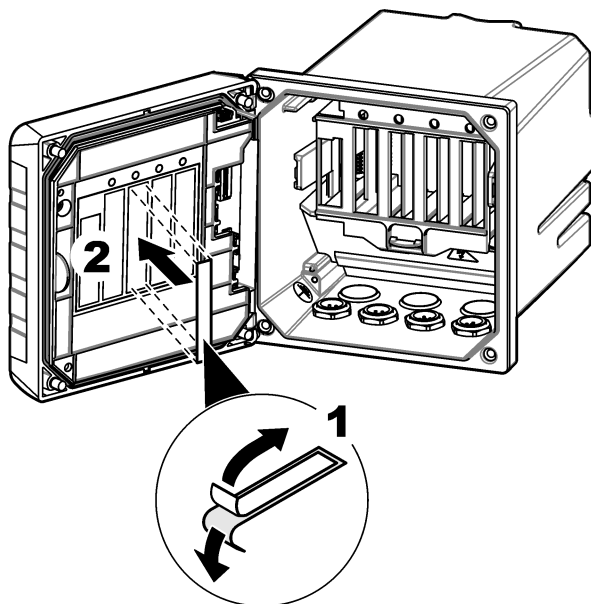
Notes:

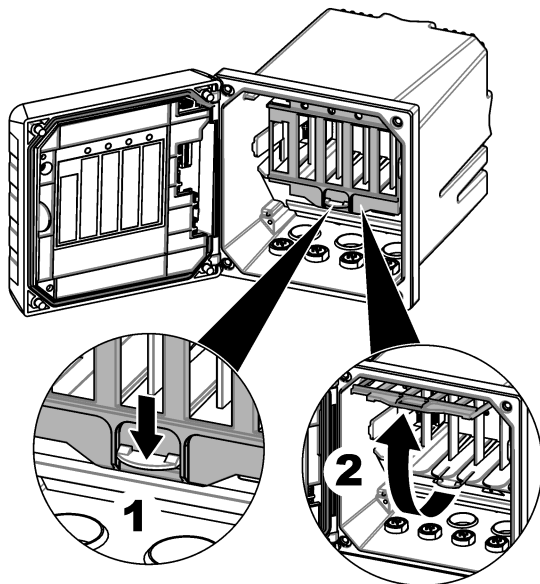
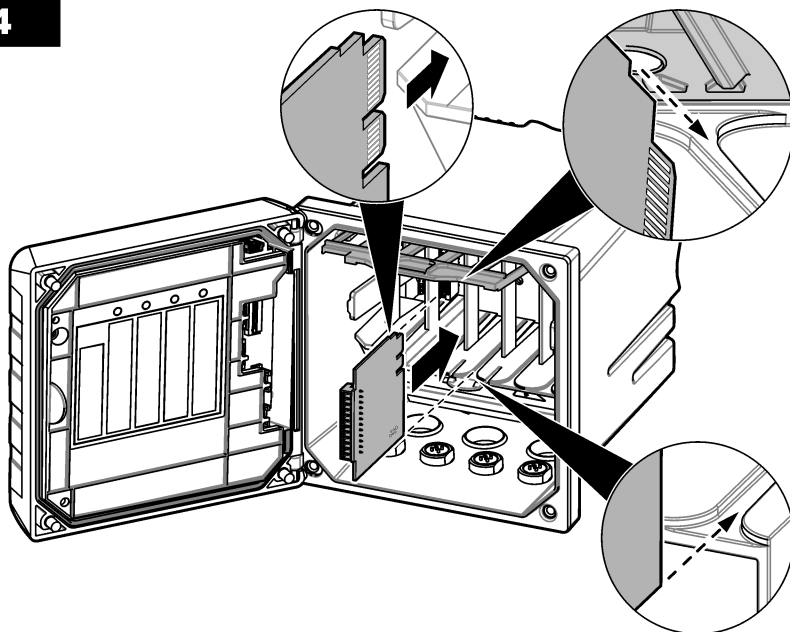
- To keep the enclosure rating, make sure that all unused electrical access holes are sealed with an access hole cover.
- To maintain the enclosure rating of the instrument, unused cable glands must be plugged.
- The current to the low voltage relay contacts must be 1 A or less. Make sure to have a second switch available to remove power from the relays locally in case of an emergency or for maintenance.
- Use the relay module at low voltage (30 VDC maximum). For high voltage applications use the controller relays. Refer to the controller documentation for additional information.
- The relays are isolated from each other and the low-voltage input/output circuitry.

Figure 2 Relay module slot in SC4500 Controller

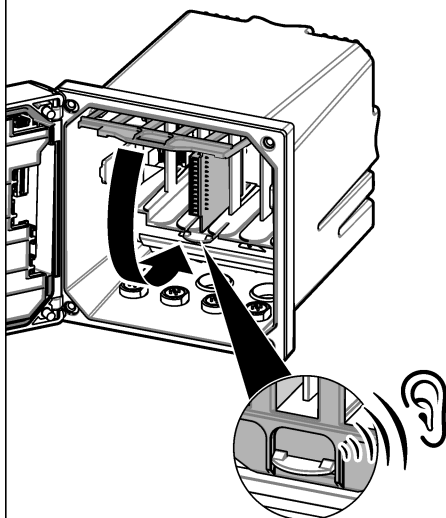


1 Low voltage relay module slot in SC4500 Controller

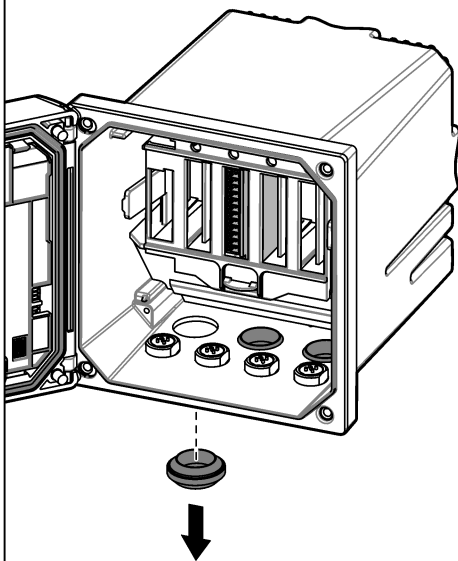
1**2**

3**4**

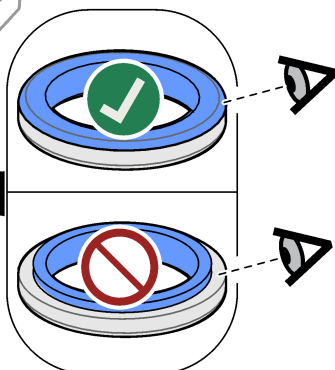
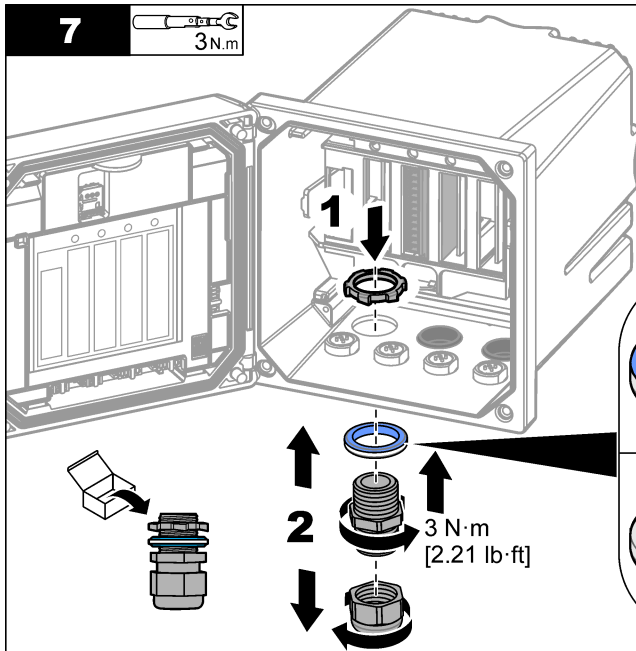
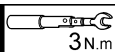
5



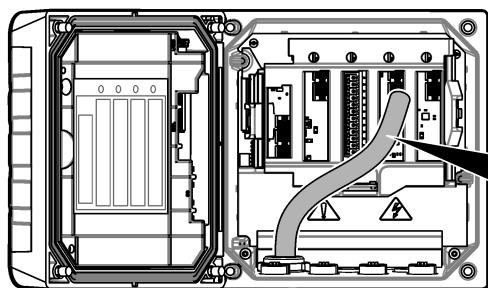
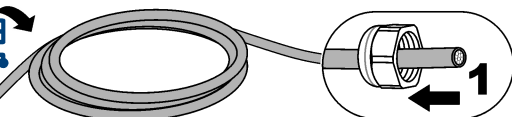
6



7



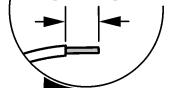
8



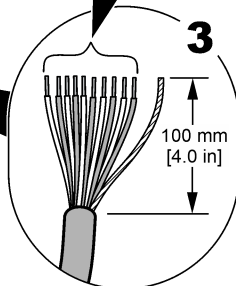
2

6.4 mm
[0.25 in]

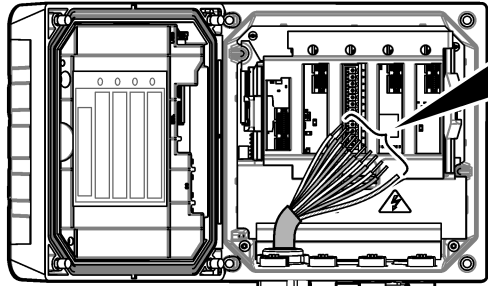
4



3



9



2

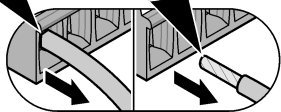
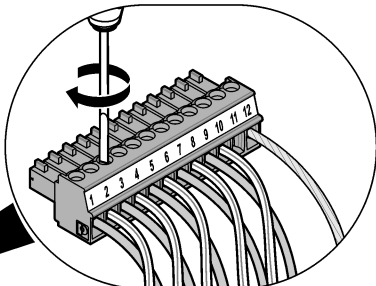
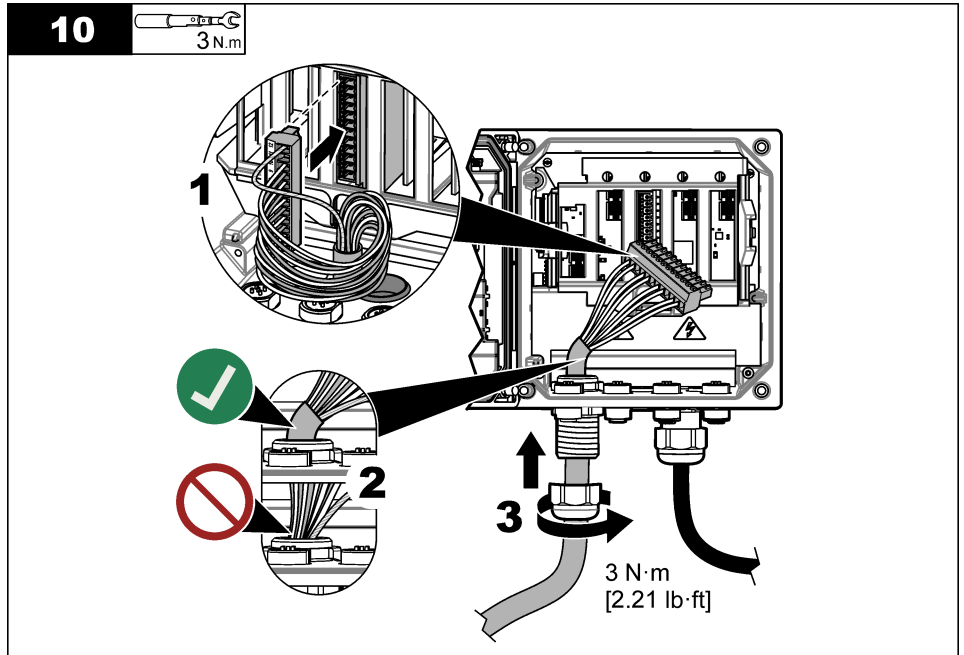
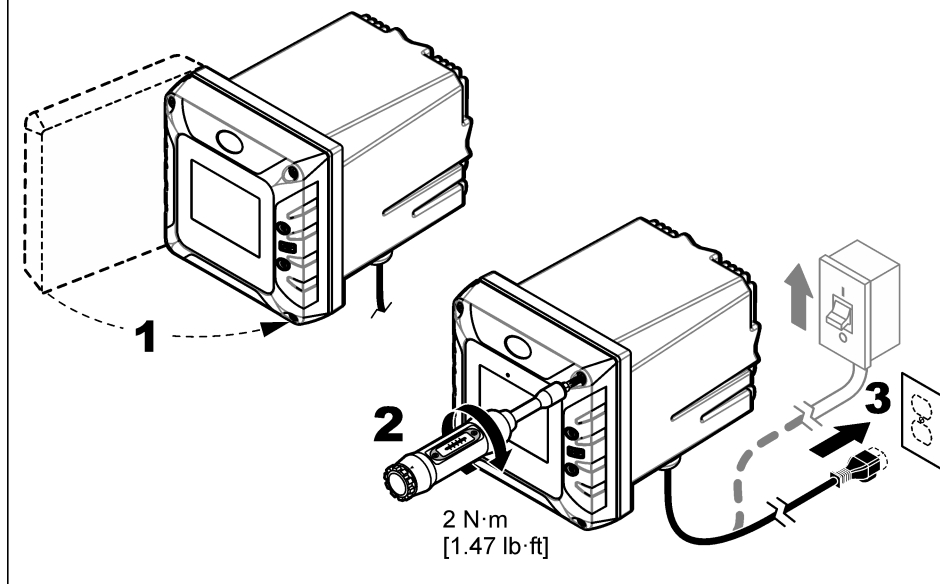


Table 1 Wiring information

Terminal	Description	Terminal	Description
1	Relay 1, NC	7	Relay 3, NC
2	Relay 1, COM	8	Relay 3, COM
3	Relay 1, NO	9	Relay 3, NO
4	Relay 2, NC	10	Relay 4, NC
5	Relay 2, COM	11	Relay 4, COM
6	Relay 2, NO	12	Relay 4, NO

NC = normally closed; NO = normally open; COM = common





Section 4 Configuration

Refer to the instrument and/or controller documentation for instructions.

Inhaltsverzeichnis

- [1 Spezifikationen](#) auf Seite 13
- [2 Allgemeine Informationen](#) auf Seite 13
- [3 Installation](#) auf Seite 15
- [4 Konfiguration](#) auf Seite 22

Kapitel 1 Spezifikationen

Änderungen vorbehalten.

Spezifikationen	Details
Relaistyp	Wechselkontakte (SPDT)
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	max. 1 A (nur ohmsche Last)
Schaltleistung	max. 30 W (nur ohmsche Last)
Verdrahtung	Leiterquerschnitt: 0,08 bis 1,5 mm ² (AWG 28 bis 16)
Betriebstemperatur	–20 bis 60 °C (–4 bis 140 °F); 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend
Lagertemperatur	–20 bis 70 °C (–4 bis 158 °F); 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend

Kapitel 2 Allgemeine Informationen

Der Hersteller haftet in keinem Fall für Schäden, die aus einer unsachgemäßen Verwendung des Produkts oder der Nichteinhaltung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung resultieren. Der Hersteller behält sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung das Recht auf Verbesserungen an diesem Handbuch und den hierin beschriebenen Produkten vor. Überarbeitete Ausgaben der Bedienungsanleitung sind auf der Hersteller-Webseite erhältlich.

2.1 Sicherheitshinweise

Der Hersteller ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch Fehlanwendung oder Missbrauch dieses Produkts entstehen, einschließlich, aber ohne Beschränkung auf direkte, zufällige oder Folgeschäden, und lehnt jegliche Haftung im gesetzlich zulässigen Umfang ab. Der Benutzer ist selbst dafür verantwortlich, schwerwiegende Anwendungsrisiken zu erkennen und erforderliche Maßnahmen durchzuführen, um die Prozesse im Fall von möglichen Gerätefehlern zu schützen.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie das Gerät auspacken, aufstellen und in Betrieb nehmen. Beachten Sie alle Gefahren- und Warnhinweise. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen des Bedieners oder Schäden am Gerät führen.

Wenn das Gerät in einer Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller vorgeschrieben ist, kann der Schutz, den das Gerät bietet, beeinträchtigt werden. Bauen Sie das Gerät nicht anders ein, als in der Bedienungsanleitung angegeben.

2.1.1 Bedeutung von Gefahrenhinweisen

▲ GEFAHR
Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
▲ WARNUNG
Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
▲ VORSICHT
Kennzeichnet eine mögliche Gefahrensituation, die zu leichteren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Kennzeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, das Gerät beschädigen kann. Informationen, die besonders beachtet werden müssen.

2.1.2 Warnetiketten

Lesen Sie alle am Gerät angebrachten Aufkleber und Hinweise. Nichtbeachtung kann Verletzungen oder Beschädigungen des Geräts zur Folge haben. Im Handbuch wird in Form von Warnhinweisen auf die am Gerät angebrachten Symbole verwiesen.

	Dieses Symbol am Gerät weist auf Betriebs- und/oder Sicherheitsinformationen im Handbuch hin.
	Dieses Symbol weist auf die Gefahr eines elektrischen Schlages hin, der tödlich sein kann.
	Dieses Symbol zeigt das Vorhandensein von Geräten an, die empfindlich auf elektrostatische Entladung reagieren. Es müssen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um die Geräte nicht zu beschädigen.
	Elektrogeräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht im normalen öffentlichen Abfallsystem entsorgt werden. Senden Sie Altgeräte an den Hersteller zurück. Dieser entsorgt die Geräte ohne Kosten für den Benutzer.

2.2 In Abbildungen benutzte Zeichen

			
Vom Hersteller bereitgestellte Teile	Vom Benutzer bereitgestellte Teile	Anschauen	Hören

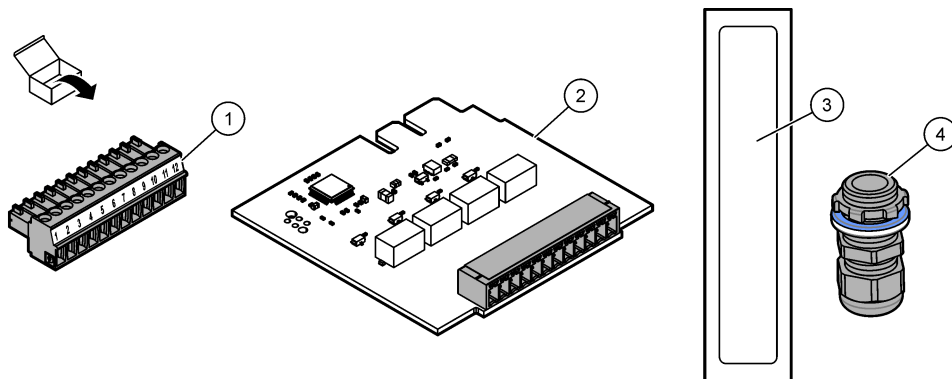
2.3 Produktübersicht

Das Niederspannungs-Relaismodul ist eine Erweiterungskarte, die den SC4500 Controller um vier Niederspannungsrelais ergänzt. Der Benutzer installiert das Modul im angegebenen Steckplatz im Controller ([Abbildung 2](#) auf Seite 16) und schließt dann die Kabel von externen Geräten an.

2.4 Produktkomponenten

Stellen Sie sicher, dass Sie alle Teile erhalten haben. Siehe [Abbildung 1](#). Wenn Komponenten fehlen oder beschädigt sind, kontaktieren Sie bitte umgehend den Hersteller oder Verkäufer.

Abbildung 1 Produktkomponenten



1 Modulstecker	3 Etikett mit Informationen zur Verdrahtung
2 Niederspannungs-Relaismodul	4 Kabelverschraubung, M20

Kapitel 3 Installation

⚠ GEFAHR



Mehrere Gefahren. Nur qualifiziertes Personal sollte die in diesem Kapitel des Dokuments beschriebenen Aufgaben durchführen.

⚠ GEFAHR



Lebensgefahr durch Stromschlag. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung, bevor Sie diesen Vorgang starten.

⚠ GEFAHR



Stromschlaggefahr. Die Hochspannungsleitungen für den Controller verlaufen hinter der Hochspannungssperre im Controllergehäuse. Diese Absperrung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal entfernt werden, um die Anschlüsse für Stromversorgung, Stromausgänge oder Kontakte zugänglich zu machen.

⚠ WARNUNG



Stromschlaggefahr. Extern angeschlossene Geräte müssen über eine entsprechende Sicherheitsnormenbeurteilung des jeweiligen Landes verfügen.

ACHTUNG

Achten Sie darauf, dass die Ausrüstung unter Einhaltung der lokalen, regionalen und nationalen Vorschriften am Gerät angeschlossen wird.

3.1 Hinweise zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen (ESD)

ACHTUNG



Möglicher Geräteschaden. Empfindliche interne elektronische Bauteile können durch statische Elektrizität beschädigt werden, wobei dann das Gerät mit verminderter Leistung funktioniert oder schließlich ganz ausfällt.

Befolgen Sie die Schritte in dieser Anleitung, um ESD-Schäden am Gerät zu vermeiden.

- Berühren Sie eine geerdete Metallfläche, wie beispielsweise des Gehäuses eines Geräts, einen Metallleiter oder ein Rohr, um statische Elektrizität vom Körper abzuleiten.
- Vermeiden Sie übermäßige Bewegung. Verwenden Sie zum Transport von Komponenten, die gegen statische Aufladungen empfindlich sind, Antistatikfolie oder antistatische Behälter.
- Tragen Sie ein Armband, das mit einem geerdeten Leiter verbunden ist.
- Arbeiten Sie in einem elektrostatisch sicheren Bereich mit antistatischen Fußbodenbelägen und Arbeitsunterlagen

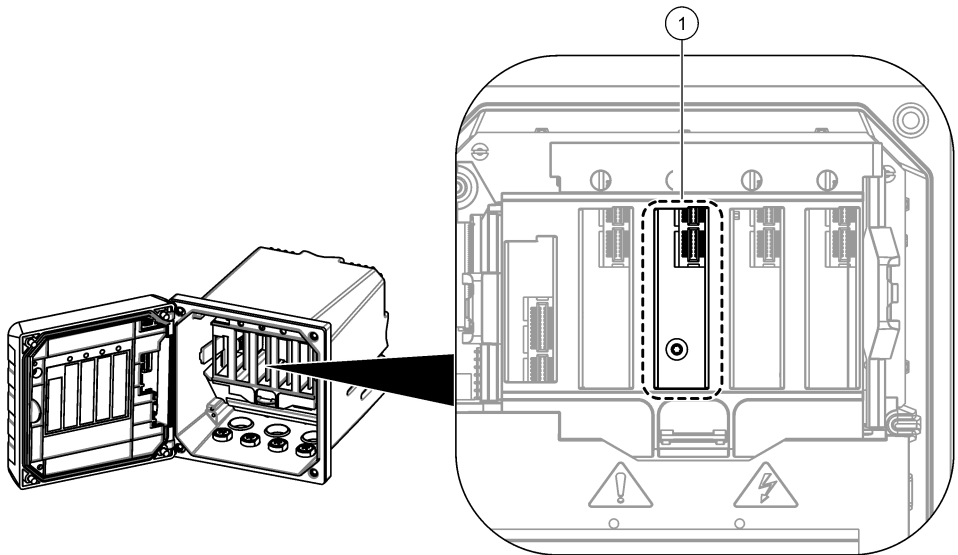
3.2 Einbau des Moduls

Bauen Sie das Modul in den Controller ein. Alle folgenden bebilderten Schritte und [Tabelle 1](#) zur Installation des Moduls und Verbindung mit externen Geräten finden Sie unter [Abbildung 2](#).

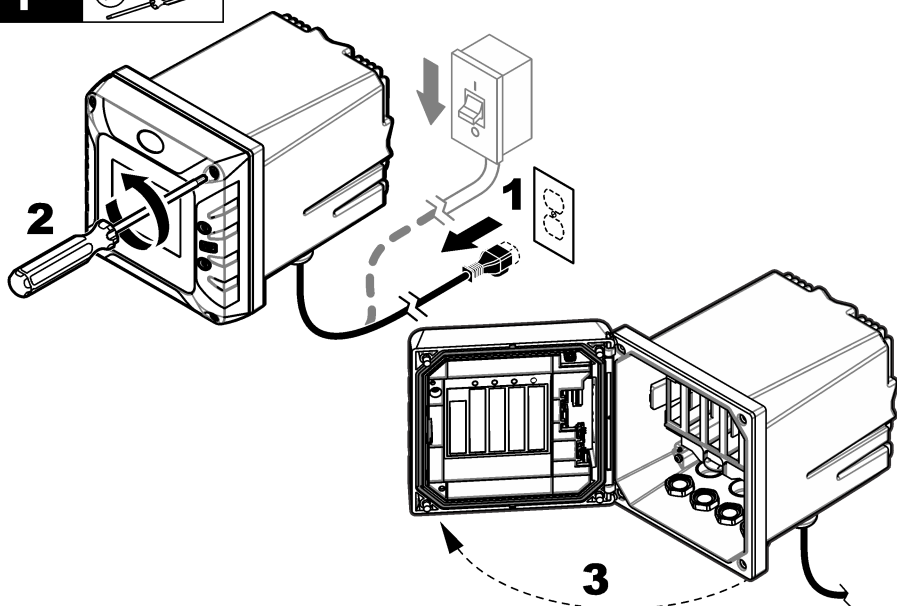
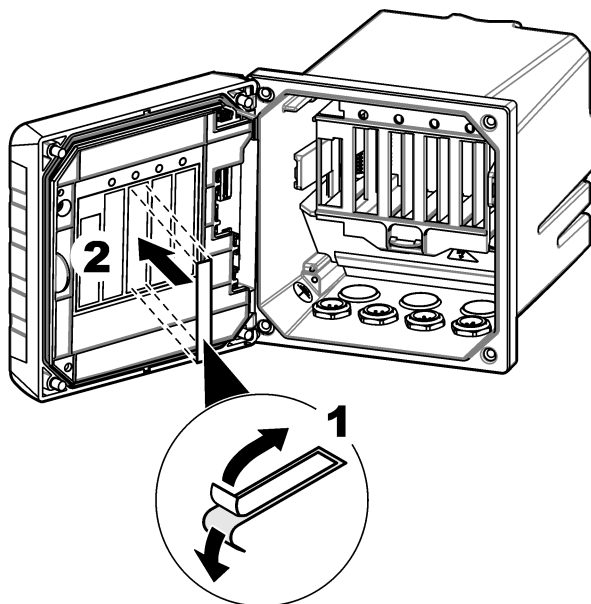
Hinweise:

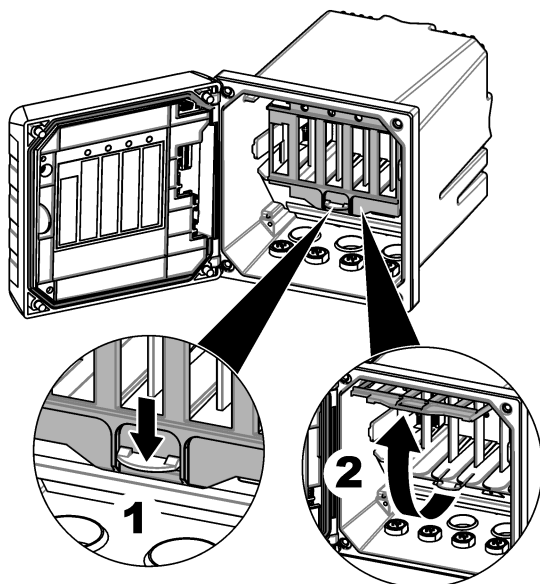
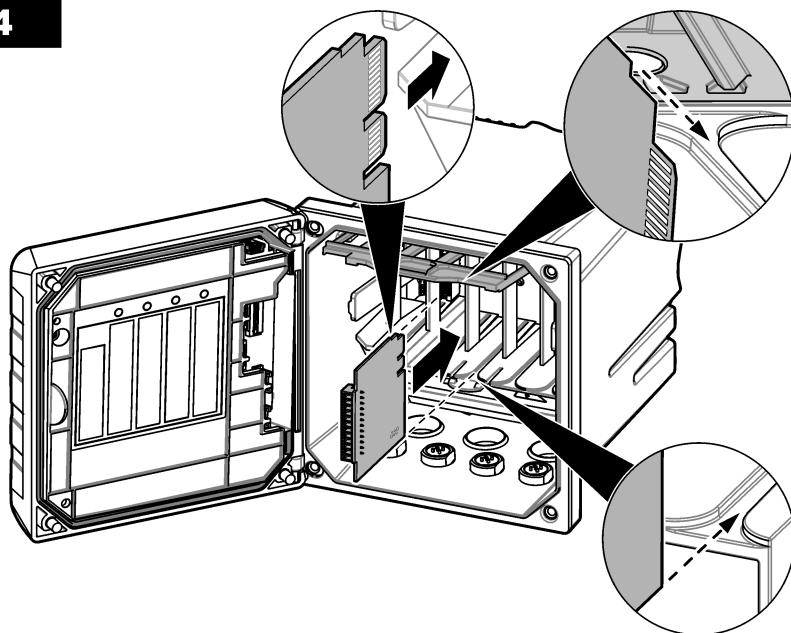
- Damit die Klassifizierung des Gehäuses beibehalten wird, vergewissern Sie sich, dass alle nicht verwendeten Durchführungen mit einer Abdeckung verschlossen sind.
- Um die Schutzart des Geräts gewährleisten zu können, müssen nicht verwendete Kabeldurchführungen mit Stöpseln versehen werden.
- Der Strom für die Niederspannungs-Relaiskontakte muss 1 A oder weniger betragen. Stellen Sie sicher, dass ein zweiter Schalter verfügbar ist, um die Versorgung der Relais in einem Notfall oder zu Wartungszwecken lokal zu trennen.
- Verwenden Sie das Relaismodul bei niedriger Spannung (max. 30 V DC). Verwenden Sie die Controller-Relais für Anwendungen mit hoher Spannung. Weitere Informationen finden Sie in der Controller-Dokumentation.
- Die Relais sind voneinander und vom Stromkreis des Niederspannungseingangs/-ausgangs isoliert.

Abbildung 2 Relaismodul-Steckplatz im SC4500 Controller

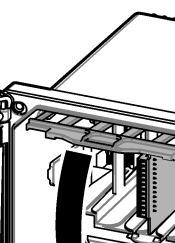


1 Steckplatz für Niederspannungs-Relaismodul im SC4500 Controller

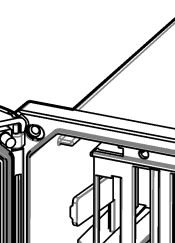
1**2**

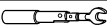
3**4**

5



6



7  **3 N.m**

1 ↓

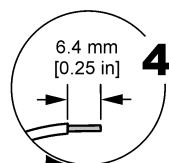
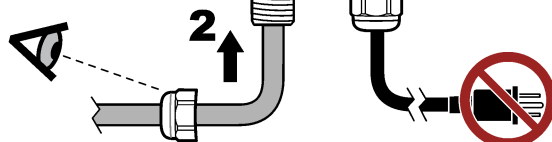
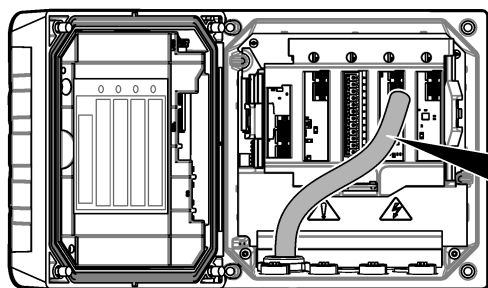
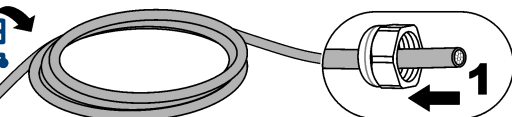
2 ↑ ↓

3 N·m
[2.21 lb·ft]

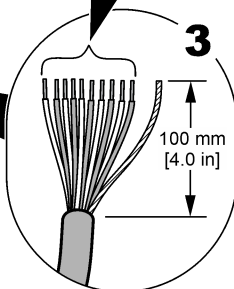
✓

✗

8



4



3

9

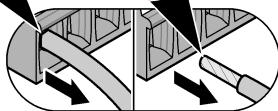
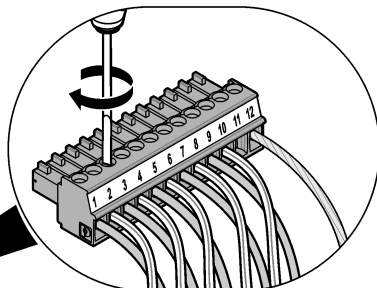
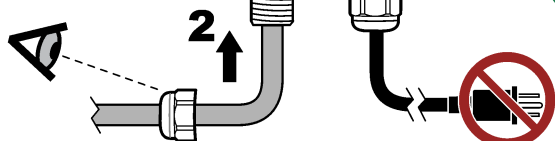
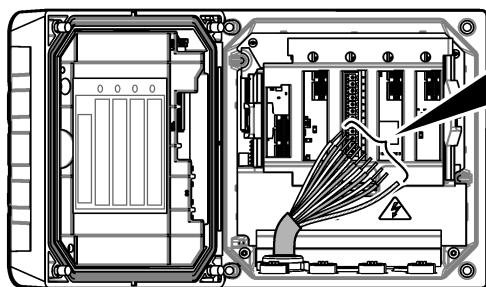
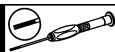
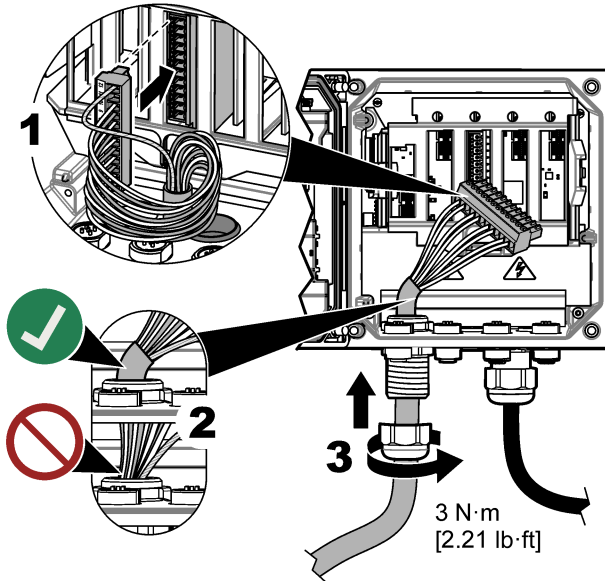
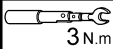


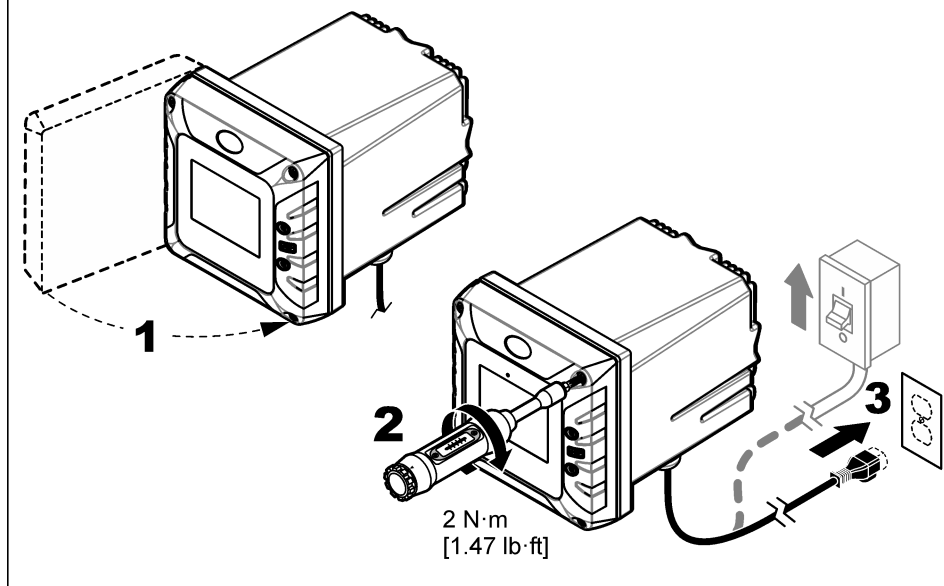
Tabelle 1 Verdrahtungsinformationen

Anschlussklemme	Beschreibung	Anschlussklemme	Beschreibung
1	Relais 1, R	7	Relais 3, R
2	Relais 1, COM	8	Relais 3, COM
3	Relais 1, A	9	Relais 3, A
4	Relais 2, R	10	Relais 4, R
5	Relais 2, COM	11	Relais 4, COM
6	Relais 2, A	12	Relais 4, A

R = Ruhekontakt; A = Arbeitskontakt; COM = Umschaltkontakt

10





Kapitel 4 Konfiguration

Anweisungen dazu finden Sie in der Dokumentation des Geräts und/oder des Steuergeräts.

Sommario

- 1 [Specifiche tecniche](#) a pagina 23
2 [Informazioni generali](#) a pagina 23

- 3 [Installazione](#) a pagina 25
4 [Configurazione](#) a pagina 32

Sezione 1 Specifiche tecniche

Le specifiche tecniche sono soggette a modifica senza preavviso.

Dato tecnico	Dettagli
Tipo di relè	Contatti in scambio (SPDT)
Tensione di commutazione	30 VCC massimo
Corrente di commutazione	1 A massimo (solo carichi resistivi)
Potenza di commutazione	30 W massimo (solo carichi resistivi)
Cablaggio	Diametro filo: 0,08 - 1,5 mm ² (28 - 16 AWG)
Temperatura di funzionamento	Da -20 a 60 °C (da -4 a 140 °F); 95% umidità relativa, non condensante
Temperatura di stoccaggio	Da -20 a 70 °C (da -4 a 158 °F); 95% umidità relativa, non condensante

Sezione 2 Informazioni generali

In nessun caso il produttore sarà responsabile per danni derivanti da un uso improprio del prodotto o dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel manuale. Il produttore si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche al presente manuale e ai prodotti ivi descritti in qualsiasi momento senza alcuna notifica o obbligo preventivi. Le edizioni riviste sono presenti nel sito Web del produttore.

2.1 Informazioni sulla sicurezza

Il produttore non sarà da ritenersi responsabile in caso di danni causati dall'applicazione errata o dall'uso errato di questo prodotto inclusi, a puro titolo esemplificativo e non limitativo, i danni diretti, incidentali e consequenziali; inoltre declina qualsiasi responsabilità per tali danni entro i limiti previsti dalle leggi vigenti. La responsabilità relativa all'identificazione dei rischi critici dell'applicazione e all'installazione di meccanismi appropriati per proteggere le attività in caso di eventuale malfunzionamento dell'apparecchiatura compete unicamente all'utilizzatore.

Prima di disimballare, installare o utilizzare l'apparecchio, si prega di leggere l'intero manuale. Si raccomanda di leggere con attenzione e rispettare le istruzioni riguardanti note di pericolosità. La non osservanza di tali indicazioni potrebbe comportare lesioni gravi all'operatore o danni all'apparecchio.

Se l'apparecchiatura viene utilizzata in modo diverso da quello specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura può essere compromessa. Non utilizzare o installare l'apparecchiature con modalità differenti da quelle specificate nel presente manuale.

2.1.1 Indicazioni e significato dei segnali di pericolo

▲ PERICOLO
Indica una situazione di pericolo potenziale o imminente che, se non evitata, causa lesioni gravi anche mortali.
▲ AVVERTENZA
Indica una situazione di pericolo potenziale o imminente che, se non evitata, potrebbe comportare lesioni gravi, anche mortali.
▲ ATTENZIONE
Indica una situazione di pericolo potenziale che potrebbe comportare lesioni lievi o moderate.

AVVISO

Indica una situazione che, se non evitata, può danneggiare lo strumento. Informazioni che richiedono particolare attenzione da parte dell'utente.

2.1.2 Etichette precauzionali

Leggere sempre tutte le indicazioni e le targhette di segnalazione applicate all'apparecchio. La mancata osservanza delle stesse può causare lesioni personali o danni allo strumento. Un simbolo sullo strumento è indicato nel manuale unitamente a una frase di avvertenza.

	Tale simbolo, se apposto sullo strumento, fa riferimento al manuale delle istruzioni per il funzionamento e/o informazioni sulla sicurezza.
	Questo simbolo indica un rischio di scosse elettriche e/o elettrocuzione.
	Questo simbolo indica la presenza di dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche (ESD, Electrostatic Discharge) ed è pertanto necessario prestare la massima attenzione per non danneggiare l'apparecchiatura.
	Le apparecchiature elettriche contrassegnate con questo simbolo non possono essere smaltite attraverso sistemi domestici o pubblici europei. Restituire le vecchie apparecchiature al produttore il quale si occuperà gratuitamente del loro smaltimento.

2.2 Icone usate nelle illustrazioni

			
Parti fornite dal produttore	Parti fornite dall'utente	Osservare	Ascoltare

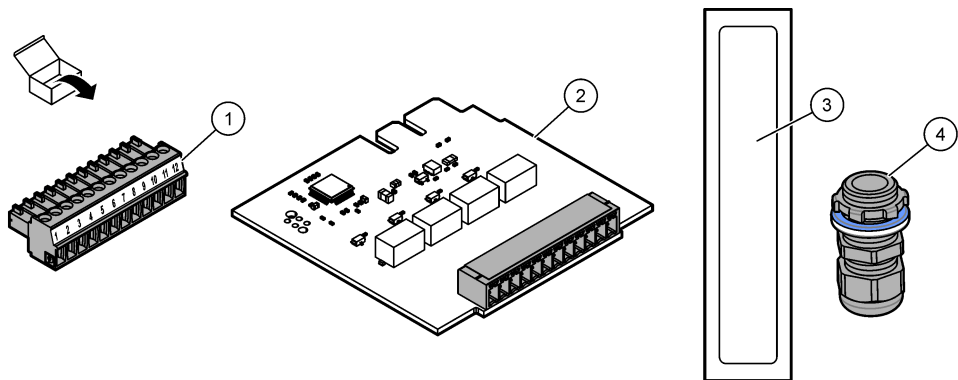
2.3 Panoramica del prodotto

Il modulo relè a bassa tensione è una scheda di espansione che aggiunge quattro relè a bassa tensione al Controller SC4500. L'utente installa il modulo nello slot specificato nel controller ([Figura 2](#) a pagina 26), quindi collega i fili dai dispositivi esterni.

2.4 Componenti del prodotto

Accertarsi che tutte le parti oggetto della fornitura siano state ricevute. Fare riferimento alla sezione [Figura 1](#). In caso di componenti mancanti o danneggiati, contattare immediatamente il produttore o il rappresentante.

Figura 1 Componenti del prodotto



1 Connettore del modulo	3 Etichetta con informazioni sul cablaggio
2 Modulo relè a bassa tensione	4 Pressacavo, M20

Sezione 3 Installazione

⚠ PERICOLO

Pericoli multipli. Gli interventi descritti in questa sezione del documento devono essere eseguiti solo da personale qualificato.

⚠ PERICOLO

Pericolo di folgorazione. Rimuovere l'alimentazione dallo strumento prima di iniziare questa procedura.

⚠ PERICOLO

Pericolo di folgorazione. Il cablaggio ad alta tensione per il controller viene trasmesso attraverso la protezione per l'alta tensione nell'alloggiamento del controller. La protezione deve restare in posizione, salvo in caso di installazione del cablaggio per l'alimentazione, gli allarmi o i relè da parte di un tecnico addetto all'installazione.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di folgorazione. Gli apparecchi con collegamento esterno devono essere sottoposti a valutazione in base alle norme di sicurezza locali.

AVVISO

Verificare che l'apparecchiatura sia collegata allo strumento in conformità alle normative locali, regionali e nazionali.

3.1 Scariche elettrostatiche

AVVISO

Danno potenziale allo strumento. Componenti elettronici interni delicati possono essere danneggiati dall'elettricità statica, compromettendo le prestazioni o provocando guasti.

Attenersi ai passaggi della presente procedura per non danneggiare l'ESD dello strumento:

- Toccare una superficie in metallo con messa a terra, ad esempio il telaio di uno strumento o una tubatura metallica per scaricare l'elettricità statica.
- Evitare movimenti eccessivi. Trasportare i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche in appositi contenitori o confezioni antistatiche.
- Indossare un bracciale antistatico collegato a un filo di messa a terra.
- Lavorare in un'area sicura dal punto di vista dell'elettricità statica con tappetini e tappetini da banco antistatici.

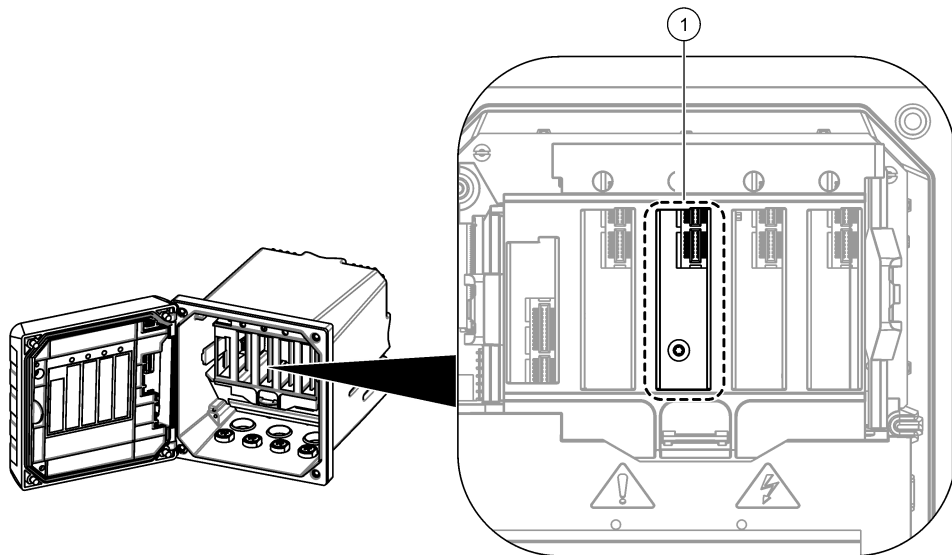
3.2 Installazione del modulo

Installare il modulo nel controller. Fare riferimento alla [Figura 2](#), ai passaggi illustrati che seguono e alla [Tabella 1](#) per installare il modulo e collegarlo ai dispositivi esterni.

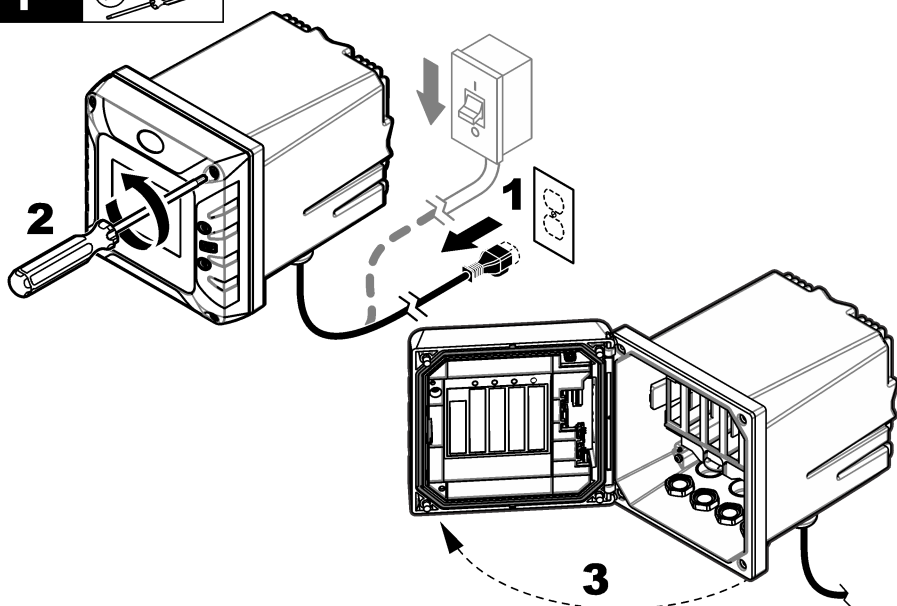
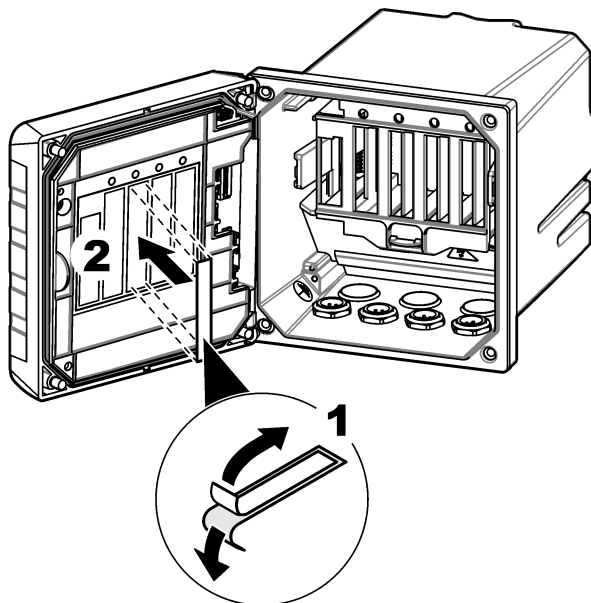
Note:

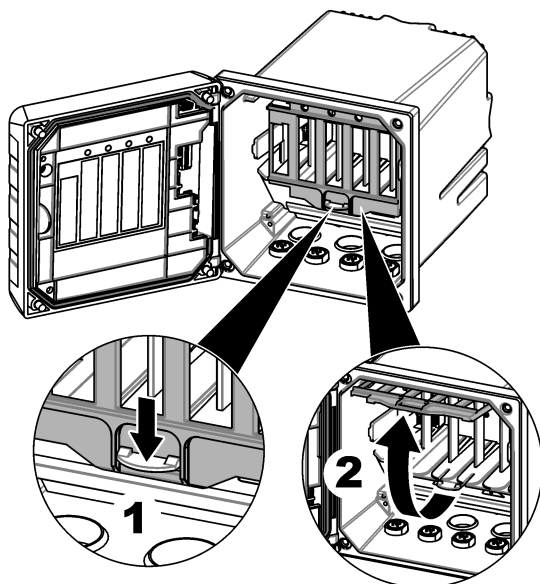
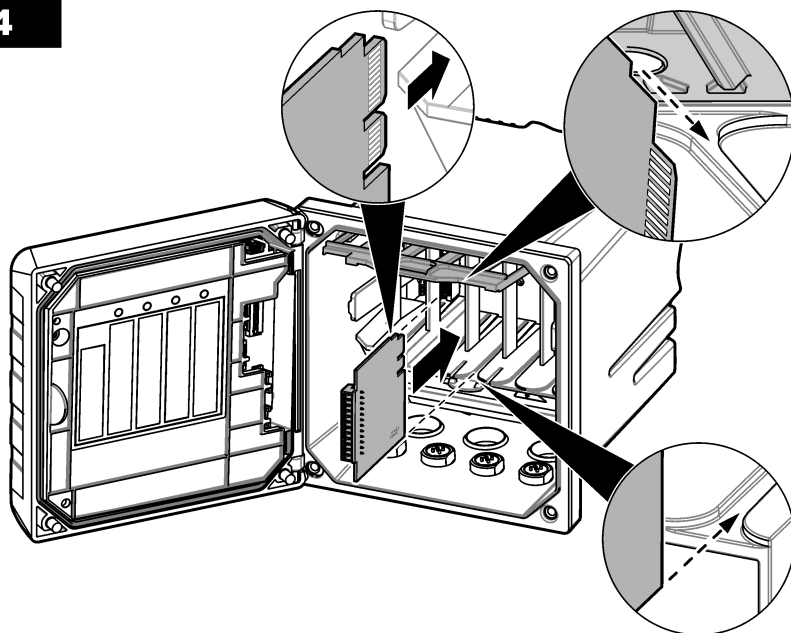
- Per mantenere un'adeguata classe di protezione, verificare che tutti i fori delle prese elettriche non utilizzate siano sigillati con un apposito tappo.
- Per mantenere la classe di protezione dell'involucro dello strumento, i pressacavi inutilizzati devono essere sigillati.
- La corrente diretta ai contatti dei relè a bassa tensione deve essere pari o inferiore a 1 A. Assicurarsi di avere a disposizione un secondo interruttore per scollegare l'alimentazione dai relè localmente in caso di emergenza o per interventi di manutenzione.
- Utilizzare il modulo relè a bassa tensione (30 VCC massimo). Per applicazioni ad alta tensione, utilizzare i relè del controller. Fare riferimento alla documentazione del controller per maggiori informazioni.
- I relè sono isolati l'uno dall'altro e dalla circuiteria di ingresso/uscita a bassa tensione.

Figura 2 Slot del modulo relè nel Controller SC4500

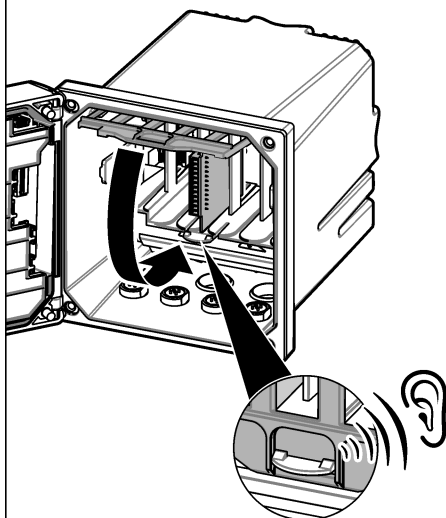


1 Slot del modulo relè a bassa tensione nel Controller SC4500

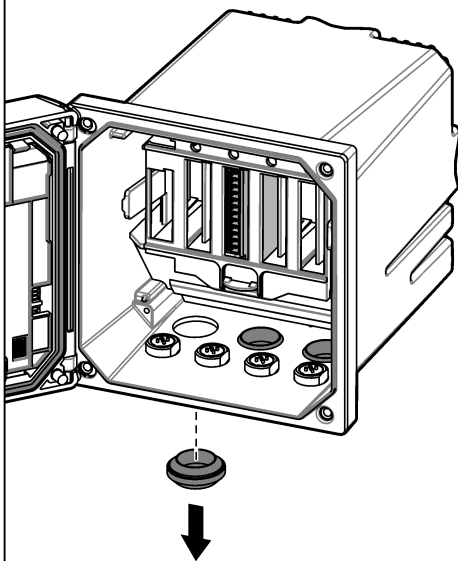
1**2**

3**4**

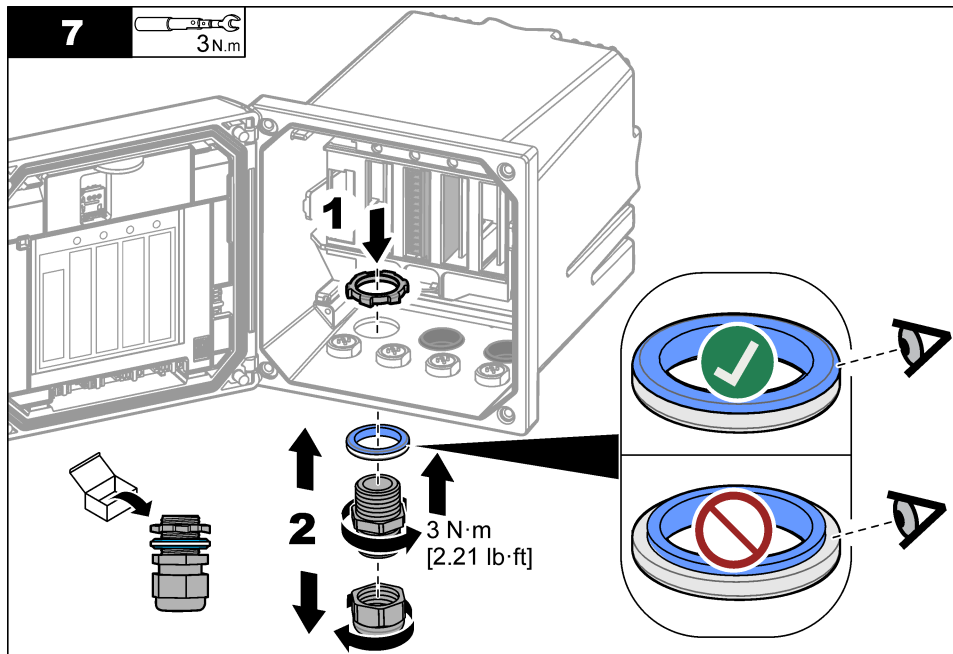
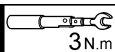
5



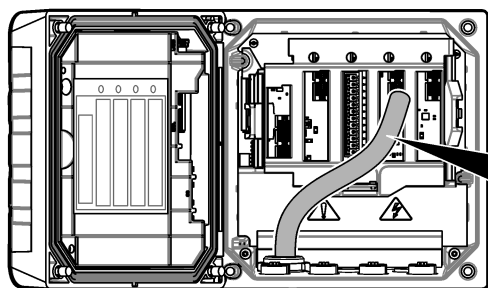
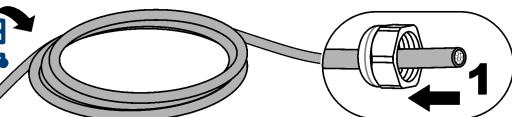
6



7



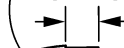
8



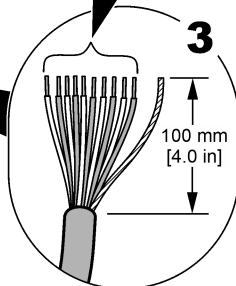
2

6.4 mm
[0.25 in]

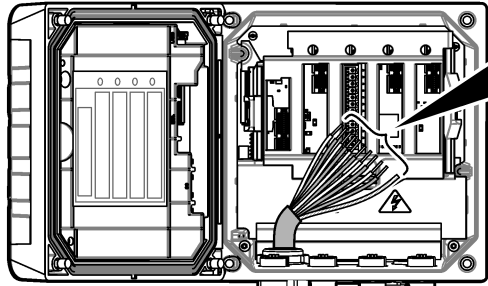
4



3



9



2

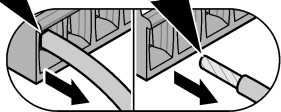
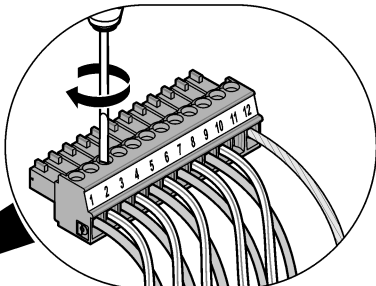
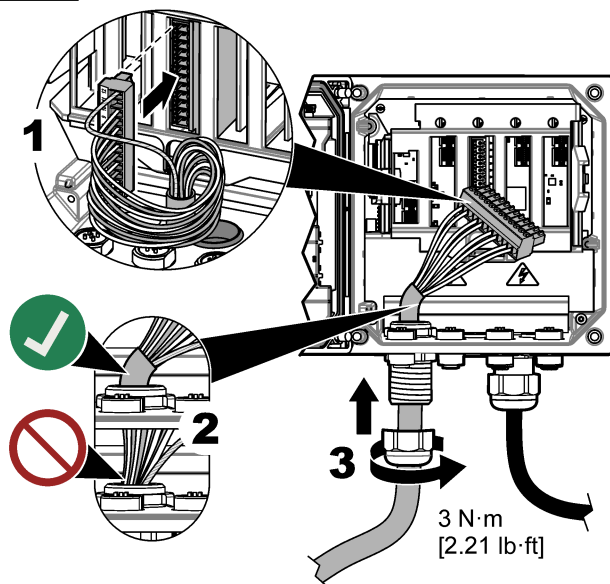
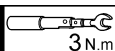


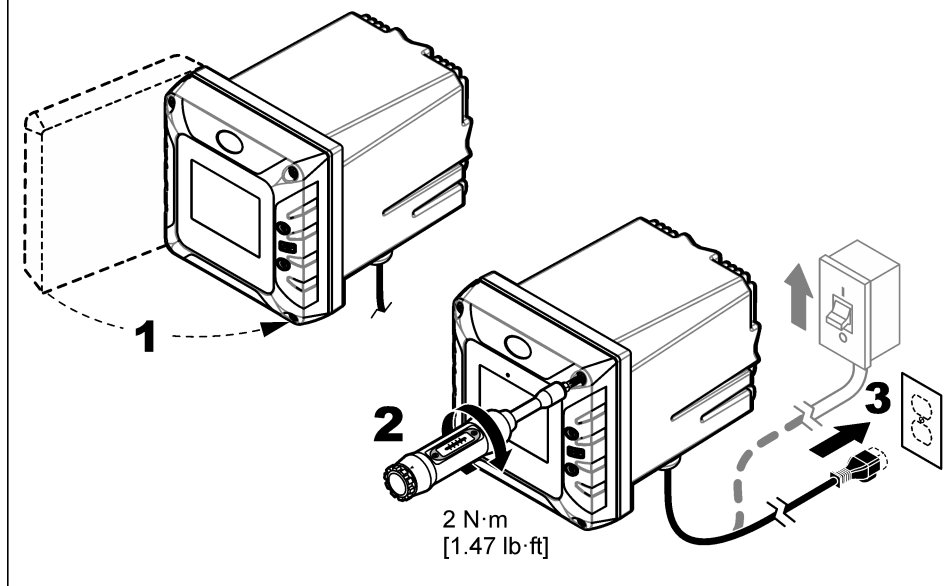
Tabella 1 Informazioni di cablaggio

Terminale	Descrizione		Terminale	Descrizione
1	Relè 1, NC		7	Relè 3, NC
2	Relè 1, COM		8	Relè 3, COM
3	Relè 1, NA		9	Relè 3, NA
4	Relè 2, NC		10	Relè 4, NC
5	Relè 2, COM		11	Relè 4, COM
6	Relè 2, NA		12	Relè 4, NA

NC = normalmente chiuso; NA = normalmente aperto; COM = comune

10





Sezione 4 Configurazione

Per le istruzioni, consultare la documentazione dello strumento e/o del controllore.

Table des matières

1 Spécifications à la page 33

2 Généralités à la page 33

3 Installation à la page 35

4 Configuration à la page 42

Section 1 Spécifications

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Spécification	Détails
Type de relais	Contacts inverseurs (SPDT)
Tension par découpage	30 V cc maximum
Courant de commutation	1 A maximum (charges résistives uniquement)
Alimentation à découpage	30 W maximum (charges résistives uniquement)
Câblage	Calibre de fil : 0,08 à 1,5 mm ² (28 à 16 AWG)
Températures de fonctionnement	–20 à 60 °C (–4 à 140 °F) ; humidité relative 95 %, sans condensation
Températures de stockage	–20 à 70 °C (–4 à 158 °F) ; humidité relative 95 %, sans condensation

Section 2 Généralités

En aucun cas le fabricant ne pourra être tenu responsable des dommages résultant d'une utilisation incorrecte du produit ou du non-respect des instructions du manuel. Le constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications à ce manuel et aux produits décrits, à tout moment, sans avertissement ni obligation. Les éditions révisées se trouvent sur le site Internet du fabricant.

2.1 Consignes de sécurité

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dégâts liés à une application ou un usage inappropriés de ce produit, y compris, sans toutefois s'y limiter, des dommages directs ou indirects, ainsi que des dommages consécutifs, et rejette toute responsabilité quant à ces dommages dans la mesure où la loi applicable le permet. L'utilisateur est seul responsable de la vérification des risques d'application critiques et de la mise en place de mécanismes de protection des processus en cas de défaillance de l'équipement.

Lisez la totalité du manuel avant de déballer, d'installer ou d'utiliser cet appareil. Soyez particulièrement attentif à toutes les précautions et mises en garde. Le non-respect de cette procédure peut conduire à des blessures graves de l'opérateur ou à des dégâts matériels.

Si l'équipement est utilisé d'une manière qui n'est pas spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée. Ne pas utiliser ou installer cet équipement autrement qu'indiqué dans le présent manuel.

2.1.1 Informations sur les risques d'utilisation

DANGER

Indique une situation de danger potentiel ou imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

Indique une situation de danger potentiel ou imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION

Indique une situation de danger potentiel qui peut entraîner des blessures mineures ou légères.

Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner l'endommagement du matériel. Informations nécessitant une attention particulière.

2.1.2 Etiquettes de mise en garde

Lisez toutes les informations et toutes les étiquettes apposées sur l'appareil. Des personnes peuvent se blesser et le matériel peut être endommagé si ces instructions ne sont pas respectées. Tout symbole sur l'appareil renvoie à une instruction de mise en garde dans le manuel.

	Si l'appareil comporte ce symbole, reportez-vous au manuel d'instructions pour consulter les informations de fonctionnement et de sécurité.
	Ce symbole indique qu'il existe un risque de choc électrique et/ou d'électrocution.
	Ce symbole indique la présence d'appareils sensibles aux décharges électrostatiques et indique que des précautions doivent être prises afin d'éviter d'endommager l'équipement.
	Le matériel électrique portant ce symbole ne doit pas être mis au rebut dans les réseaux domestiques ou publics européens. Retournez le matériel usé ou en fin de vie au fabricant pour une mise au rebut sans frais pour l'utilisateur.

2.2 Icônes utilisées dans les images

			
Pièces fournies par le fabricant	Pièces fournies par l'utilisateur	Regarder	Ecouter

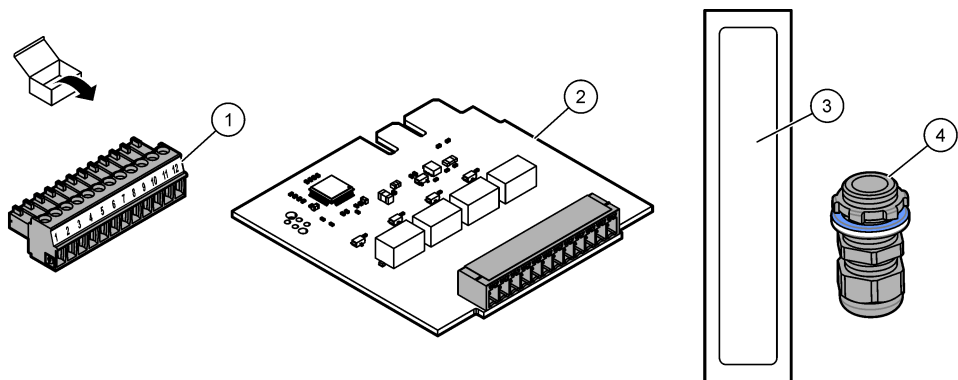
2.3 Présentation du produit

Le module de relais basse tension est une carte d'extension permettant d'ajouter quatre relais basse tension au transmetteur SC4500. L'utilisateur installe le module à l'emplacement spécifié dans le transmetteur ([Figure 2](#) à la page 36) puis branche les câbles des appareils externes.

2.4 Composants du produit

Assurez-vous d'avoir bien reçu tous les composants. Reportez-vous à la [Figure 1](#). Si un élément est absent ou endommagé, contactez immédiatement le fabricant ou un représentant.

Figure 1 Composants du produit



1 Connecteur de module	3 Etiquette comportant les informations de câblage
2 Module de relais basse tension	4 Passe-câble, M20

Section 3 Installation

⚠ DANGER



Dangers multiples. Seul le personnel qualifié doit effectuer les tâches détaillées dans cette section du document.

⚠ DANGER



Risque d'électrocution. Débranchez l'alimentation de l'appareil avant le début de la procédure.

⚠ DANGER



Risque d'électrocution. Le câblage à haute tension du transmetteur est effectué derrière l'écran de protection à haute tension du boîtier du transmetteur. La barrière doit rester en place, à moins qu'un technicien qualifié d'installation installe le câblage pour l'alimentation, les alarmes ou les relais.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'électrocution. Tout équipement externe relié doit avoir fait l'objet d'un contrôle de sécurité conformément aux normes nationales applicables.

AVIS

L'équipement doit être branché sur l'instrument conformément aux exigences locales, régionales et nationales.

3.1 Remarques relatives aux décharges électrostatiques (ESD)

AVIS



Dégât potentiel sur l'appareil. Les composants électroniques internes de l'appareil peuvent être endommagés par l'électricité statique, qui risque d'altérer ses performances et son fonctionnement.

Reportez-vous aux étapes décrites dans cette procédure pour éviter d'endommager l'appareil par des décharges électrostatiques.

- Touchez une surface métallique reliée à la terre (par exemple, le châssis d'un appareil, un conduit ou un tuyau métallique) pour décharger l'électricité statique de votre corps.
- Evitez tout mouvement excessif. Transportez les composants sensibles à l'électricité statique dans des conteneurs ou des emballages antistatiques.
- Portez un bracelet spécial relié à la terre par un fil.
- Travaillez dans une zone à protection antistatique avec des tapis de sol et des sous-mains antistatiques.

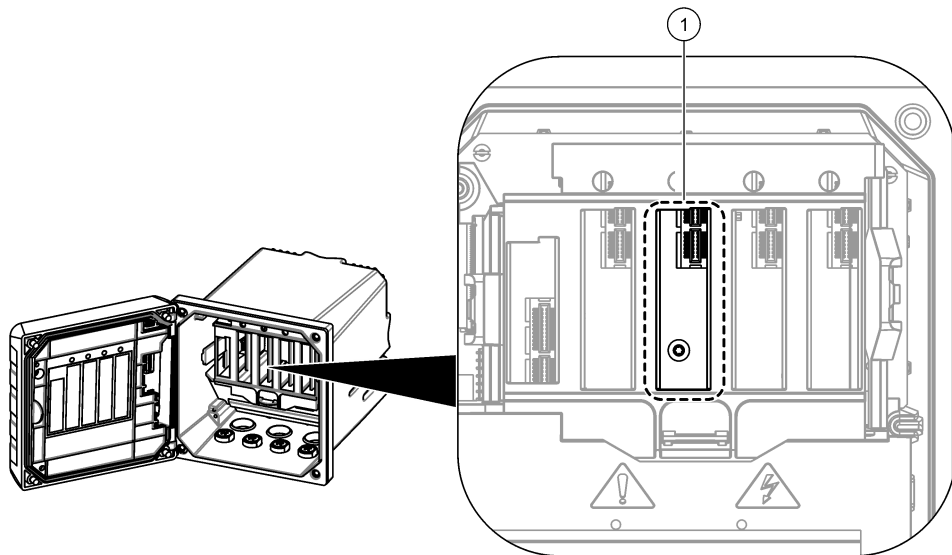
3.2 Installation du module

Installez le module dans le transmetteur. Reportez-vous à la [Figure 2](#), aux étapes illustrées ci-dessous et au [Tableau 1](#) pour installer le module et brancher les appareils externes.

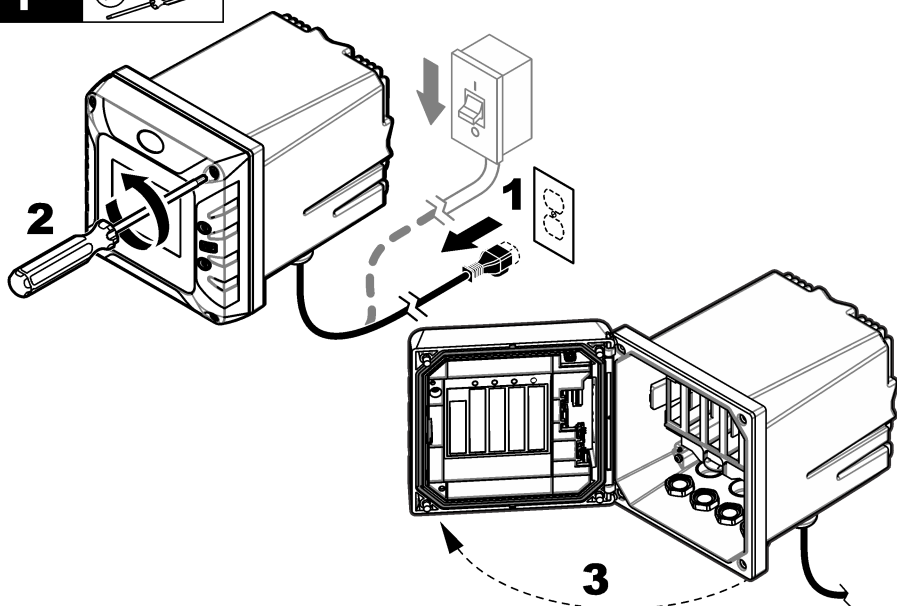
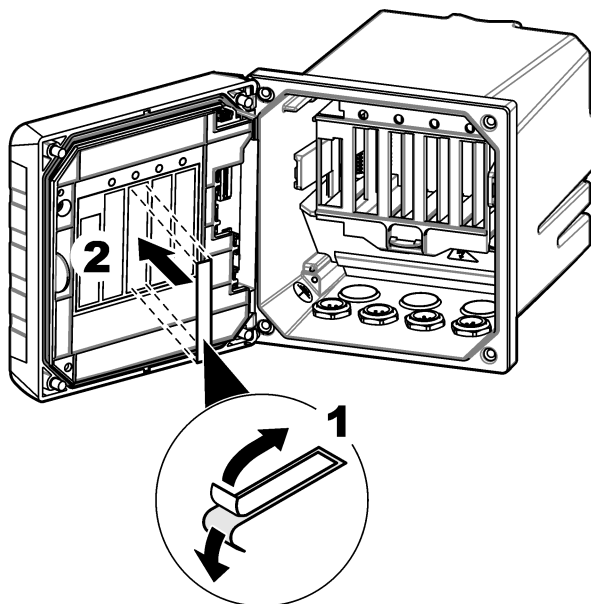
Remarques :

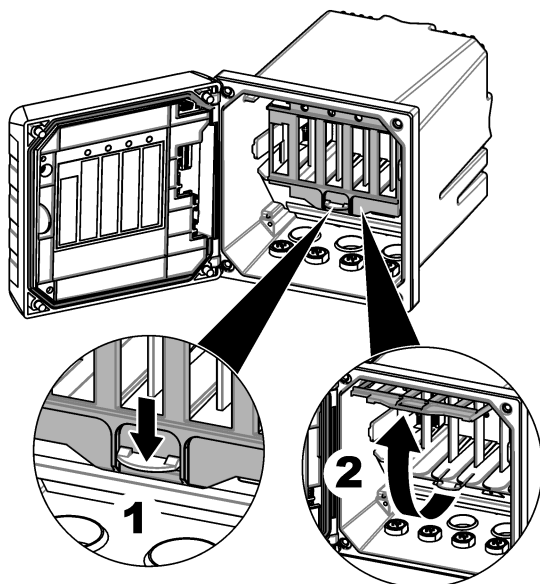
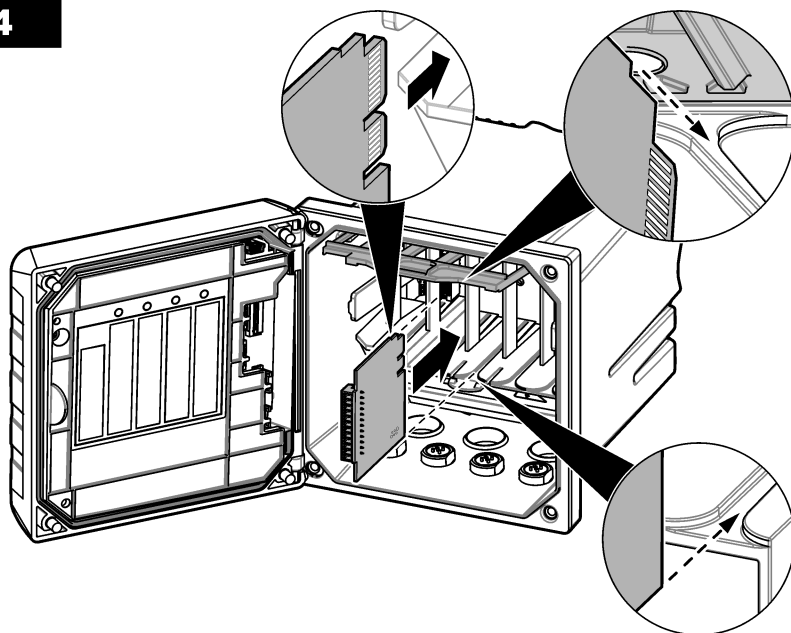
- Pour respecter l'indice de protection du boîtier, vérifiez que tous les trous d'accès électriques inutilisés sont scellés avec un cache.
- Pour respecter l'indice de protection de l'instrument, les passe-câbles inutilisés doivent être branchés.
- Le courant vers les contacts de relais basse tension doit être de 1 A maximum. Veillez à ce qu'un second interrupteur soit disponible pour couper le courant des relais localement en cas d'urgence ou à des fins d'entretien.
- Utilisez le module de relais à basse tension (30 V cc maximum). Pour les applications haute tension, utilisez les relais du transmetteur. Se reporter à la documentation du transmetteur pour obtenir des informations supplémentaires.
- Les relais sont isolés les uns des autres, ainsi que du circuit basse tension des entrées/sorties.

Figure 2 Emplacement du module de relais dans le transmetteur SC4500

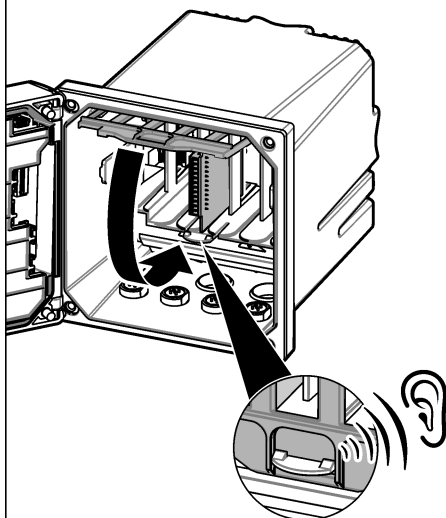


1 Emplacement du module de relais basse tension dans le transmetteur SC4500

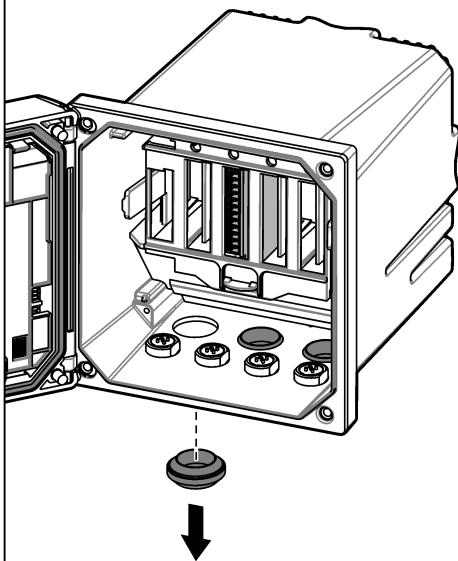
1**2**

3**4**

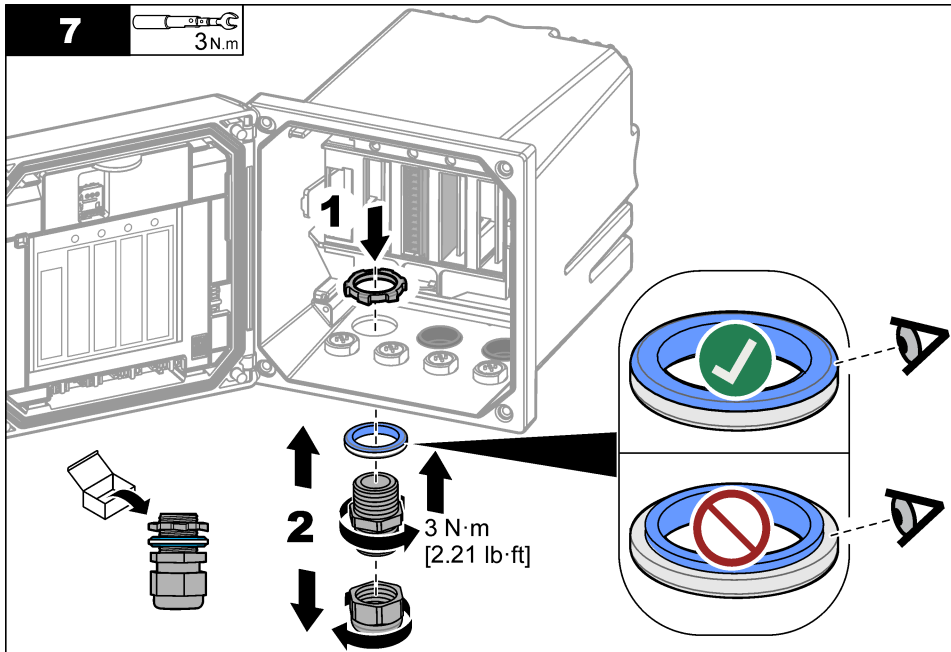
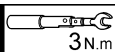
5



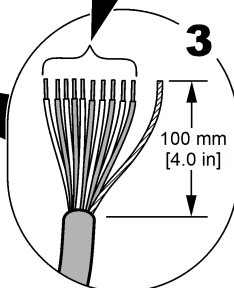
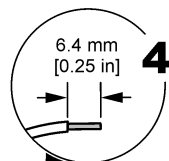
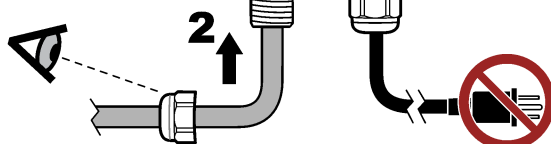
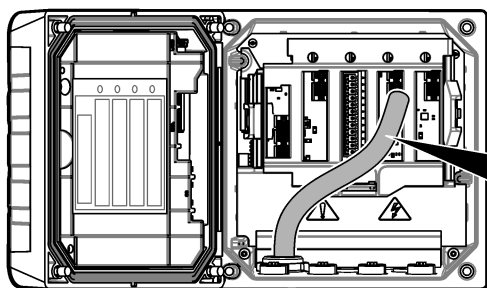
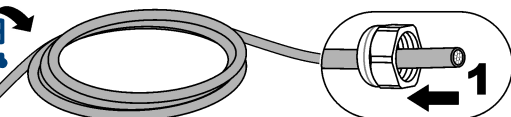
6



7



8



9

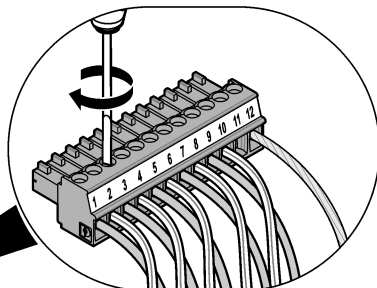
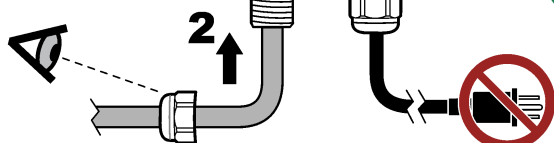
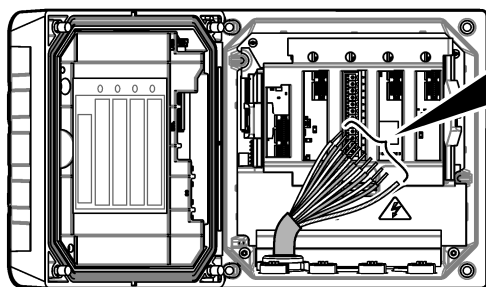
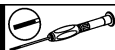
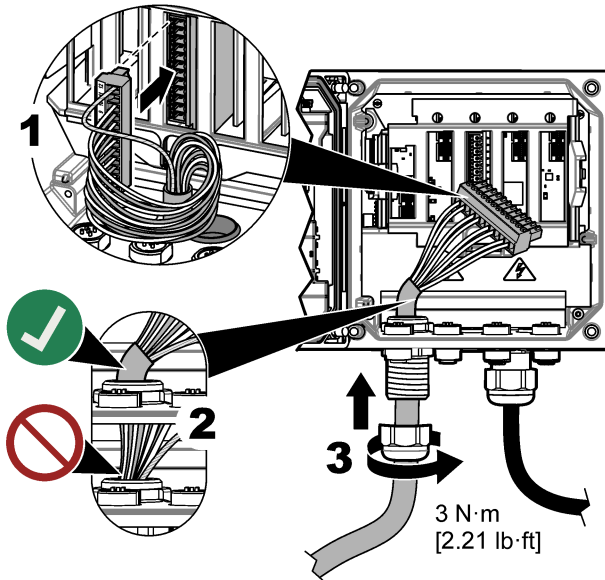
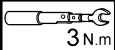


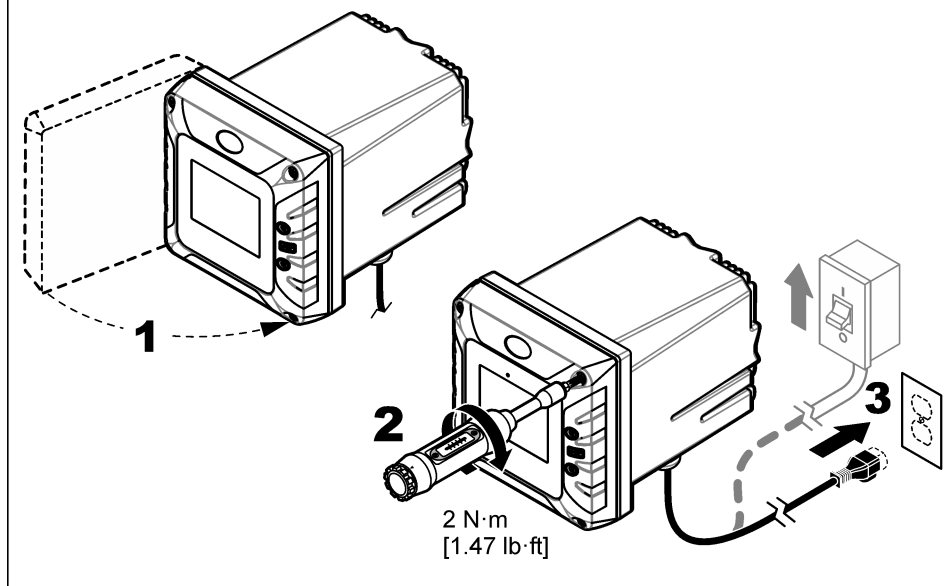
Tableau 1 Informations de câblage

Borne	Description		Borne	Description
1	Relais 1, NF		7	Relais 3, NF
2	Relais 1, COM		8	Relais 3, COM
3	Relais 1, NO		9	Relais 3, NO
4	Relais 2, NF		10	Relais 4, NF
5	Relais 2, COM		11	Relais 4, COM
6	Relais 2, NO		12	Relais 4, NO

NF = normalement fermé ; NO = normalement ouvert ; COM = commun

10





Section 4 Configuration

Reportez-vous à la documentation de l'instrument et/ou du contrôleur pour obtenir des instructions.

Tabla de contenidos

- [1 Especificaciones](#) en la página 43
- [2 Información general](#) en la página 43
- [3 Instalación](#) en la página 45
- [4 Configuración](#) en la página 52

Sección 1 Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Especificación	Datos
Tipo de relé	Contactos conmutados (SPDT)
Voltaje de conmutación	30 V CC como máximo
Corriente de conmutación	1 A como máximo (solo cargas resistivas)
Potencia de conmutación	30 W como máximo (solo cargas resistivas)
Cableado	Diámetro del cable: de 0,08 a 1,5 mm ² (de 28 a 16 AWG)
Temperatura de funcionamiento	De -20 a 60 °C (de -4 a 140 °F); 95% de humedad relativa, sin condensación
Temperatura de almacenamiento	De -20 a 70 °C (de -4 a 158 °F); 95% de humedad relativa, sin condensación

Sección 2 Información general

El fabricante no será responsable en ningún caso de los daños resultantes de un uso inadecuado del producto o del incumplimiento de las instrucciones del manual. El fabricante se reserva el derecho a modificar este manual y los productos que describen en cualquier momento, sin aviso ni obligación. Las ediciones revisadas se encuentran en la página web del fabricante.

2.1 Información de seguridad

El fabricante no es responsable de ningún daño debido a un mal uso de este producto incluyendo, sin limitación, daños directos, fortuitos o circunstanciales y reclamaciones sobre los daños que no estén recogidos en la legislación vigente. El usuario es el responsable de la identificación de los riesgos críticos y de tener los mecanismos adecuados de protección de los procesos en caso de un posible mal funcionamiento del equipo.

Sírvase leer todo el manual antes de desembalar, instalar o trabajar con este equipo. Preste especial atención a todas las indicaciones de peligro y advertencia. El no hacerlo puede provocar heridas graves al usuario o daños al equipo.

Si el equipo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada. No use o instale este equipo de una manera diferente a la explicada en este manual.

2.1.1 Uso de la información relativa a riesgos

⚠ PELIGRO
Indica una situación potencial o de riesgo inminente que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.
⚠ ADVERTENCIA
Indica una situación potencial o inminentemente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.
⚠ PRECAUCIÓN
Indica una situación potencialmente peligrosa que podría provocar una lesión menor o moderada.
AVISO
Indica una situación que, si no se evita, puede provocar daños en el instrumento. Información que requiere especial énfasis.

2.1.2 Etiquetas de precaución

Lea todas las etiquetas y rótulos adheridos al instrumento. En caso contrario, podrían producirse heridas personales o daños en el instrumento. El símbolo que aparezca en el instrumento se comentará en el manual con una declaración de precaución.

	Este símbolo (en caso de estar colocado en el equipo) hace referencia a las instrucciones de uso o a la información de seguridad del manual.
	Este símbolo indica que hay riesgo de descarga eléctrica y/o electrocución.
	Este símbolo indica la presencia de dispositivos susceptibles a descargas electrostáticas. Asimismo, indica que se debe tener cuidado para evitar que el equipo sufra daño.
	En Europa, el equipo eléctrico marcado con este símbolo no se debe desechar mediante el servicio de recogida de basura doméstica o pública. Devuelva los equipos viejos o que hayan alcanzado el término de su vida útil al fabricante para su eliminación sin cargo para el usuario.

2.2 Iconos usados en las ilustraciones

			
Piezas suministradas por el fabricante	Piezas suministradas por el usuario	Observe	Escuche

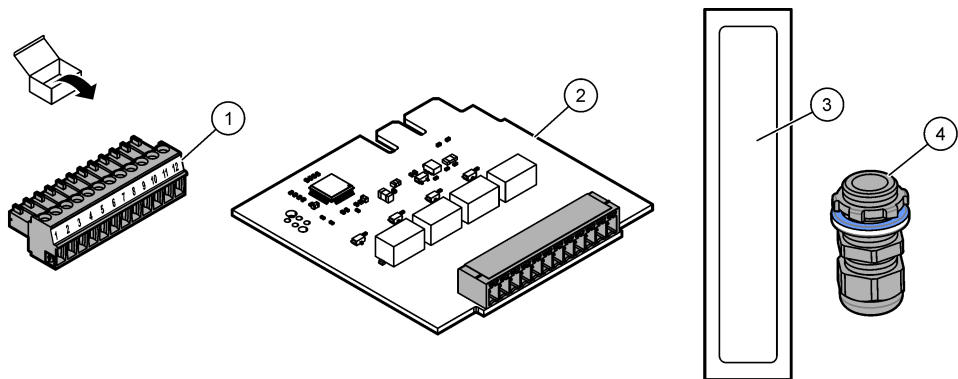
2.3 Visión general del producto

El módulo de relés de baja tensión es una tarjeta de expansión que añade cuatro relés de baja tensión al controlador SC4500. El usuario instala el módulo en el zócalo especificado del controlador (Figura 2 en la página 46) y, a continuación, conecta los cables de los dispositivos externos.

2.4 Componentes del producto

Asegúrese de haber recibido todos los componentes. Consulte Figura 1. Si faltan artículos o están dañados, contacte con el fabricante o el representante de ventas inmediatamente.

Figura 1 Componentes del producto



1 Conector del módulo	3 Etiqueta con información sobre el cableado
2 Módulo de relés de baja tensión	4 Prensaestopas, M20

Sección 3 Instalación

⚠ PELIGRO

Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

⚠ PELIGRO

Peligro de electrocución. Desconecte el instrumento de la alimentación eléctrica antes de iniciar este procedimiento.

⚠ PELIGRO

Peligro de electrocución. El cableado de alta tensión para el controlador se realiza detrás de la barrera de alta tensión en la carcasa del controlador. La barrera debe permanecer en su lugar a menos que un técnico de instalación cualificado esté instalando el cableado para la potencia, las alarmas o los relés.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. El equipo conectado de forma externa debe someterse a una evaluación estándar de seguridad aplicable.

AVISO

Compruebe que el equipo está conectado al instrumento según las regulaciones locales, regionales y nacionales.

3.1 Indicaciones para la descarga electrostática

AVISO

Daño potencial al instrumento. Los delicados componentes electrónicos internos pueden sufrir daños debido a la electricidad estática, lo que acarrearía una disminución del rendimiento del instrumento y posibles fallos.

Consulte los pasos en este procedimiento para evitar daños de descarga electrostática en el instrumento:

- Toque una superficie metálica a tierra como el chasis de un instrumento, un conducto metálico o un tubo para descargar la electricidad estática del cuerpo.
- Evite el movimiento excesivo. Transporte los componentes sensibles a la electricidad estática en envases o paquetes anti-estáticos.
- Utilice una muñequera conectada a tierra mediante un alambre.
- Trabaje en una zona sin electricidad estática con alfombras antiestáticas y tapetes antiestáticos para mesas de trabajo.

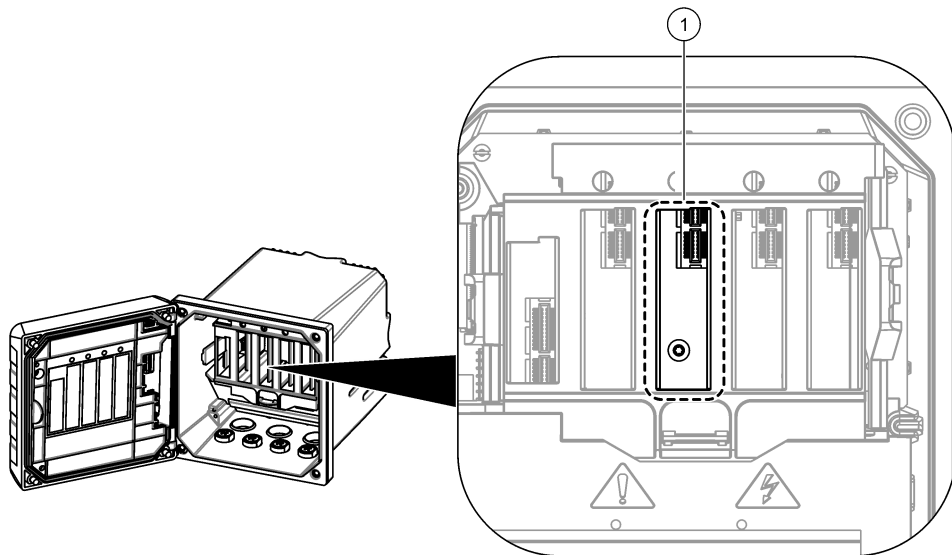
3.2 Instalación del módulo

Instale el módulo en el controlador. Consulte la [Figura 2](#), los pasos que se muestran en las imágenes siguientes y la [Tabla 1](#) para instalar el módulo y conectarlo a dispositivos externos.

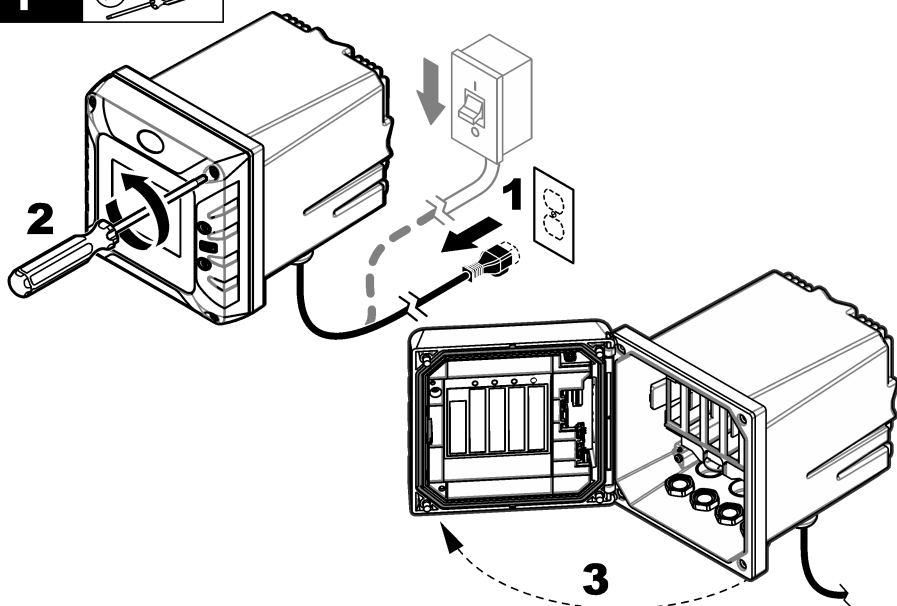
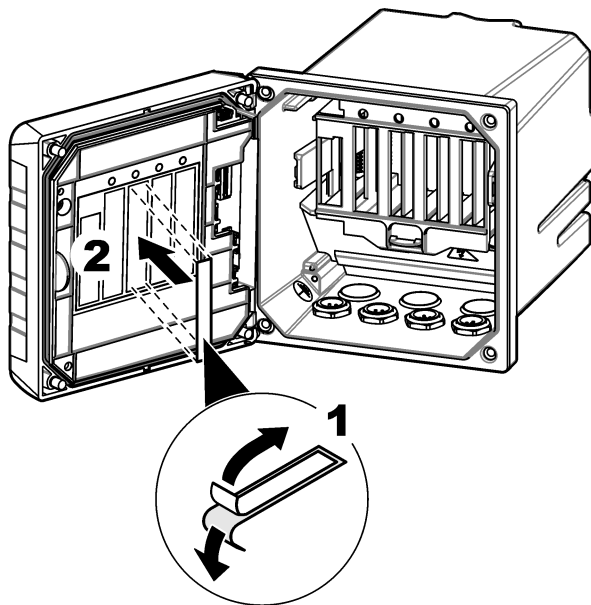
Notas:

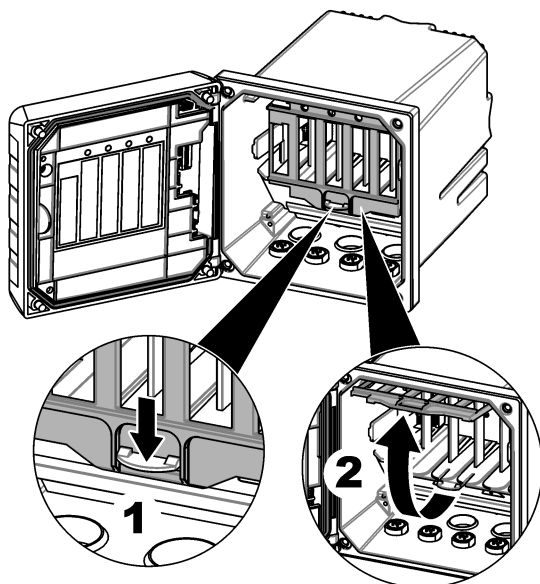
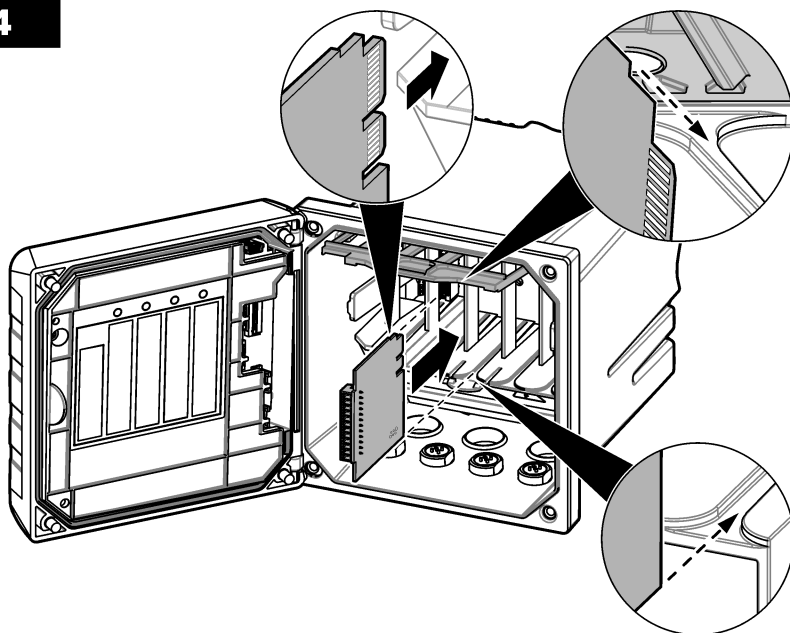
- Para mantener el valor nominal de protección de la carcasa, asegúrese de que todos los orificios de acceso que no estén en uso estén cubiertos con su tapa correspondiente.
- Para mantener el grado de protección del instrumento, hay que tapar los prensaestopas de cables que no se utilicen.
- La corriente en los contactos del relé de baja tensión debe ser como máximo de 1 A. Asegúrese de que haya disponible un segundo interruptor para cortar la alimentación de los relés de forma local en caso de emergencia o para realizar tareas de mantenimiento.
- Utilice el módulo de relés a baja tensión (30 V CC como máximo). Use los relés del controlador para las aplicaciones de alta tensión. Para obtener más información, consulte la documentación del controlador.
- Los relés están aislados unos de otros y del circuito de entrada/salida de baja tensión.

Figura 2 Zócalo del módulo de relés en el controlador SC4500

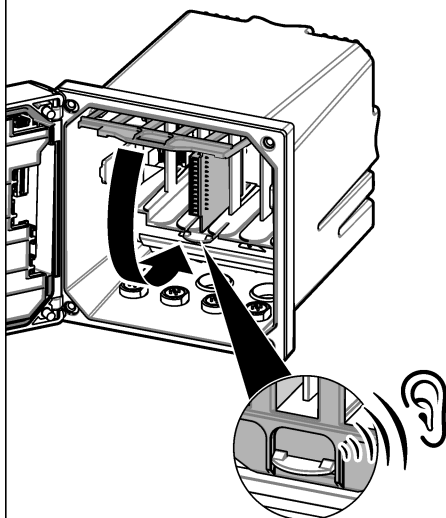


1 Zócalo del módulo de relés de baja tensión en el controlador SC4500

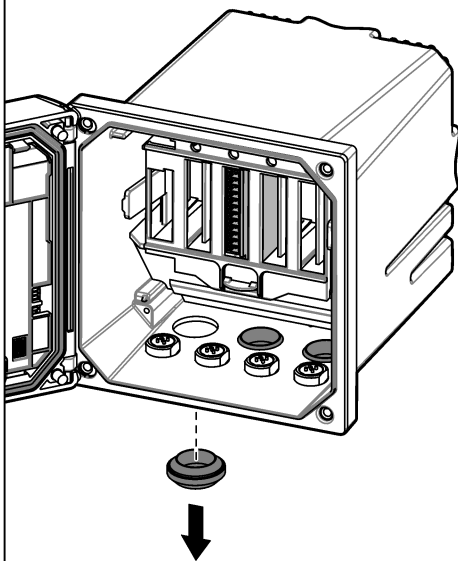
1**2**

3**4**

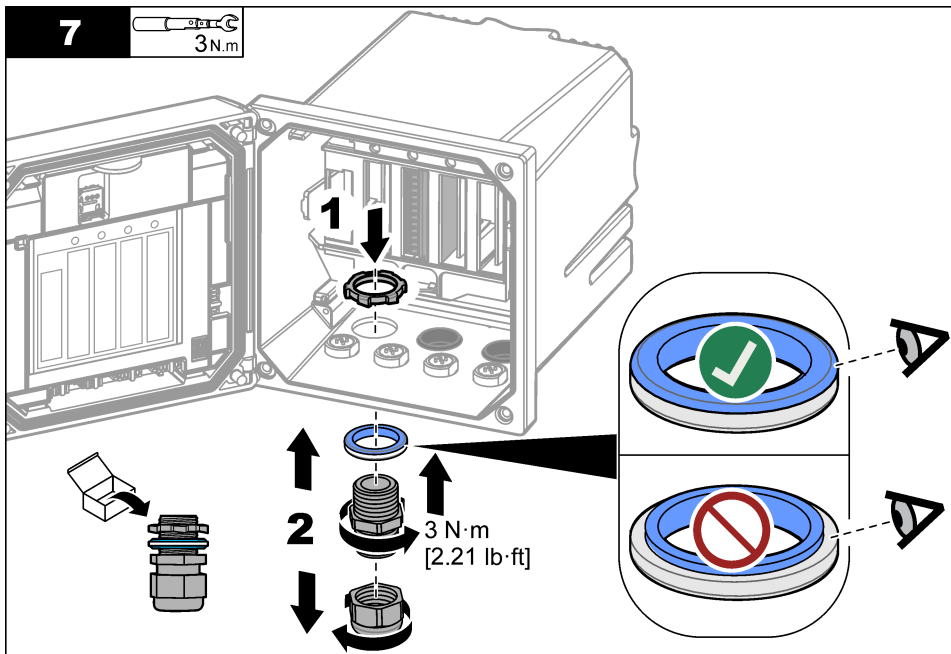
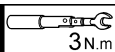
5



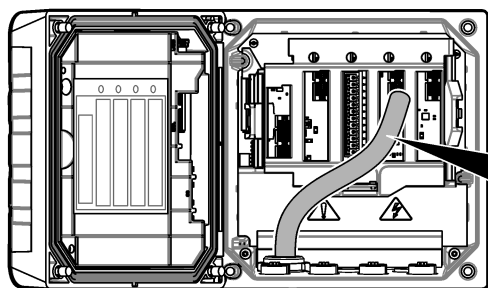
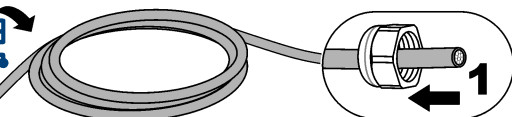
6



7



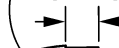
8



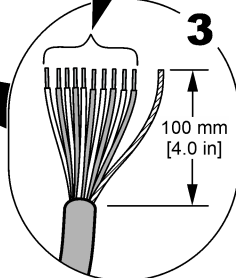
2

6.4 mm
[0.25 in]

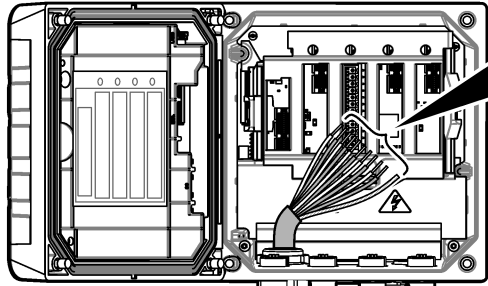
4



3



9



2

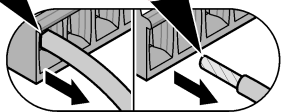
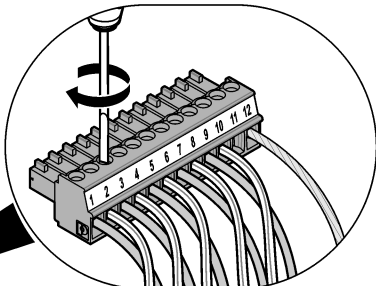
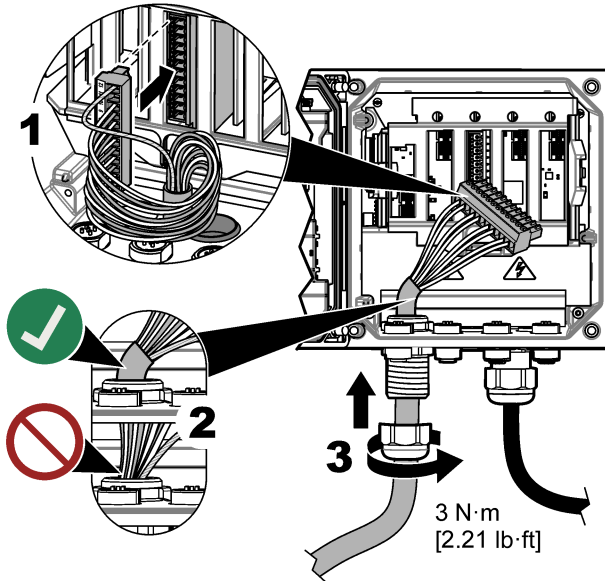
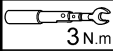


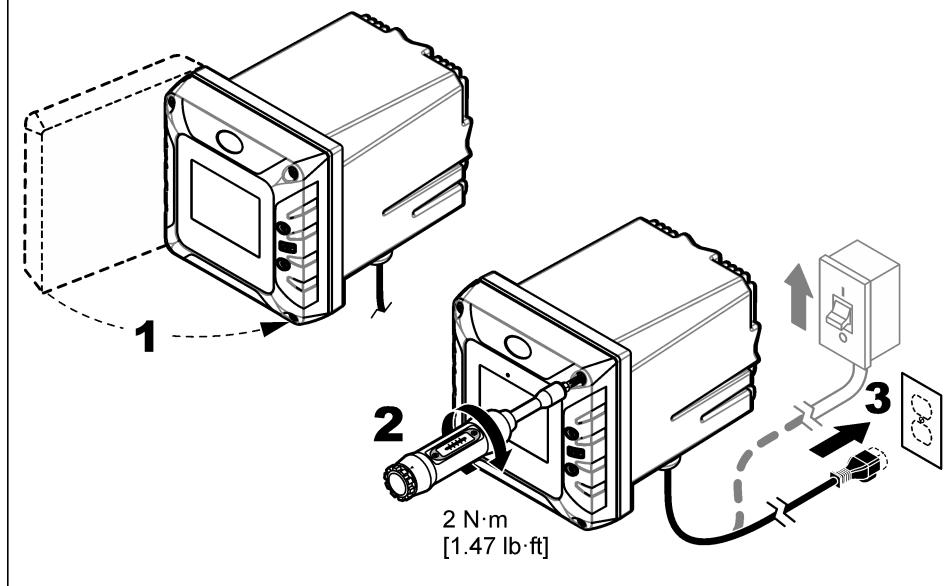
Tabla 1 Información de cableado

Terminal	Descripción		Terminal	Descripción
1	Relé 1, NC		7	Relé 3, NC
2	Relé 1, COM		8	Relé 3, COM
3	Relé 1, NA		9	Relé 3, NA
4	Relé 2, NC		10	Relé 4, NC
5	Relé 2, COM		11	Relé 4, COM
6	Relé 2, NA		12	Relé 4, NA

NC = normalmente cerrado; NA = normalmente abierto; COM = común

10





Sección 4 Configuración

Consulte la documentación del instrumento y/o del controlador para obtener instrucciones.

Índice

- 1 Especificações na página 53
2 Informação geral na página 53

- 3 Instalação na página 55
4 Configuração na página 62

Secção 1 Especificações

As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.

Especificação	Detalhes
Tipo de relé	Contactos de comutação (SPDT)
Tensão de comutação	Máximo de 30 V CC
Corrente de comutação	Máximo de 1 A (apenas cargas resistivas)
Potência de comutação	Máximo de 30 W (apenas cargas resistivas)
Cablagem	Calibre de fio: 0,08 a 1,5 mm ² (28 a 16 AWG)
Temperatura de funcionamento	−20 a 60 °C (−4 a 140 °F); 95% de humidade relativa, sem condensação
Temperatura de armazenamento	−20 a 70 °C (−4 a 158 °F); 95% de humidade relativa, sem condensação

Secção 2 Informação geral

Em caso algum o fabricante será responsável por danos resultantes de qualquer utilização inadequada do produto ou do incumprimento das instruções deste manual. O fabricante reserva-se o direito de, a qualquer altura, efetuar alterações neste manual ou no produto nele descrito, sem necessidade, ou obrigação, de o comunicar. As edições revistas encontram-se disponíveis no website do fabricante.

2.1 Informações de segurança

O fabricante não é responsável por quaisquer danos resultantes da aplicação incorrecta ou utilização indevida deste produto, incluindo, mas não limitado a, danos directos, incidentais e consequenciais, não se responsabilizando por tais danos ao abrigo da lei aplicável. O utilizador é o único responsável pela identificação de riscos de aplicação críticos e pela instalação de mecanismos adequados para a protecção dos processos na eventualidade de uma avaria do equipamento.

Leia este manual até ao fim antes de desembalar, programar ou utilizar o aparelho. Dê atenção a todos os avisos relativos a perigos e precauções. A não leitura destas instruções pode resultar em lesões graves para o utilizador ou em danos para o equipamento.

Se o equipamento for utilizado de uma forma não especificada pelo fabricante, a protecção fornecida pelo equipamento pode ser prejudicada. Não utilize ou instale este equipamento de qualquer outra forma que não a especificada neste manual.

2.1.1 Uso da informação de perigo

▲ PERIGO
Indica uma situação de perigo potencial ou eminente que, se não for evitada, resultará em morte ou lesões graves.
▲ ADVERTÊNCIA
Indica uma situação de perigo potencial ou eminente que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou lesões graves.
▲ AVISO
Indica uma situação de perigo potencial, que pode resultar em lesões ligeiras a moderadas.

ATENÇÃO

Indica uma situação que, se não for evitada, pode causar danos no equipamento. Informação que requer ênfase especial.

2.1.2 Avisos de precaução

Leia todos os avisos e etiquetas do equipamento. A sua não observação pode resultar em lesões para as pessoas ou em danos para o aparelho. Um símbolo no aparelho é referenciado no manual com uma frase de precaução.

	Quando encontrar este símbolo no equipamento, isto significa que deverá consultar o manual de instruções para obter informações sobre o funcionamento do equipamento e/ou de segurança.
	Este símbolo indica que existe um risco de choque eléctrico e/ou electrocussão.
	Este símbolo indica a presença de dispositivos sensíveis a descargas electrostáticas (DEE) e indica que é necessário ter cuidado para evitar danos no equipamento.
	O equipamento eléctrico marcado com este símbolo não pode ser eliminado nos sistemas europeus de recolha de lixo doméstico e público. Devolva os equipamentos antigos ou próximos do final da sua vida útil ao fabricante para que os mesmos sejam eliminados sem custos para o utilizador.

2.2 Ícones usados nas ilustrações

			
Peças fornecidas pelo fabricante	Peças adquiridas pelo utilizador	Observar	Ouvir

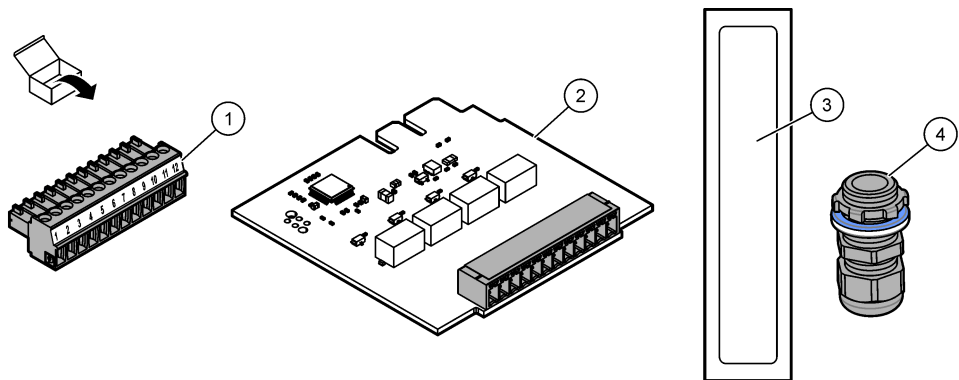
2.3 Descrição geral do produto

O módulo de relé de baixa tensão é uma placa de expansão que adiciona quatro relés de baixa tensão ao controlador SC4500. O utilizador instala o módulo na ranhura especificada no controlador ([Figura 2](#) na página 56) e, em seguida, liga os fios de dispositivos externos.

2.4 Componentes do produto

Certifique-se de que recebeu todos os componentes. Consulte [Figura 1](#). Se algum dos itens estiver em falta ou apresentar danos, contacte imediatamente o fabricante ou um representante de vendas.

Figura 1 Componentes do produto



1 Conector do módulo	3 Etiqueta com informações sobre a cablagem
2 Módulo de relé de baixa tensão	4 Caixa de empanque, M20

Secção 3 Instalação

⚠ PERIGO

Vários perigos. Apenas pessoal qualificado deverá realizar as tarefas descritas nesta secção do documento.

⚠ PERIGO

Perigo de electrocussão. Desligue o equipamento antes de iniciar este procedimento.

⚠ PERIGO

Perigo de eletrocussão. A ligação de fios de alta voltagem para o controlador é conduzida atrás da barreira de alta voltagem na estrutura do controlador. A barreira tem de permanecer no local exceto quando um técnico de instalação qualificado estiver a instalar a cablagem de alimentação, alarmes ou relés.

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de choque eléctrico. O equipamento ligado externamente deve ser avaliado segundo as normas nacionais aplicáveis.

ATENÇÃO

Certifique-se de que o equipamento é ligado ao equipamento de acordo com os requisitos locais, regionais e nacionais.

3.1 Considerações sobre descargas electrostáticas (ESD)

ATENÇÃO

Danos no equipamento potencial. Os componentes eletrônicos internos sensíveis podem ser danificados através de eletricidade estática, provocando um desempenho reduzido ou uma eventual falha.

Siga os passos indicados neste procedimento para evitar danos de ESD no equipamento:

- Toque numa superfície metálica de ligação à terra, tal como o chassis de um equipamento, uma conduta ou tubo de metal para descarregar a eletricidade estática do corpo.
- Evite movimentos bruscos. Transporte componentes estáticos sensíveis em contentores ou embalagens anti-estáticos.
- Use uma pulseira anti-estática ligada por um fio à terra.
- Trabalhe num local sem energia estática com tapetes de proteção anti-estática e tapetes para bancadas de trabalho.

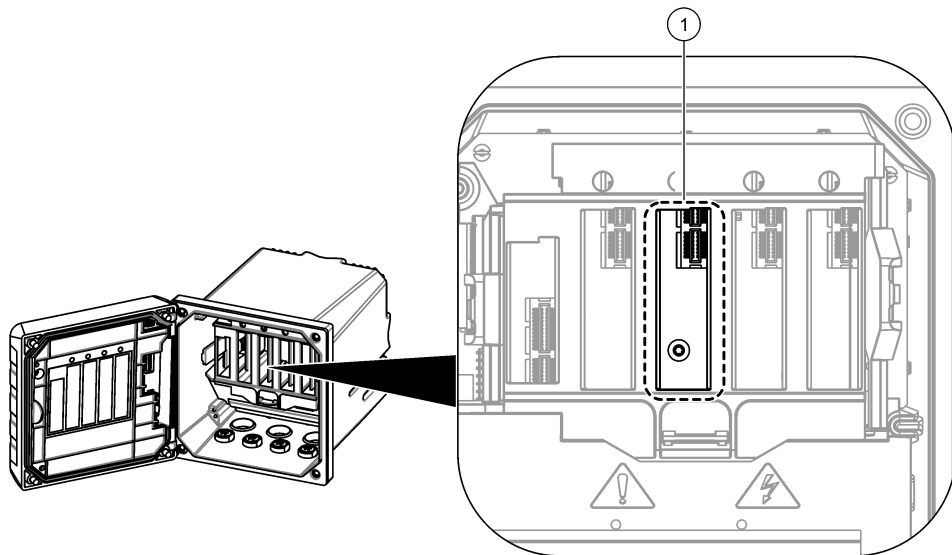
3.2 Instalar o módulo

Instale o módulo no controlador. Consulte a [Figura 2](#), os passos ilustrados abaixo e a [Tabela 1](#) para instalar o módulo e ligar a dispositivos externos.

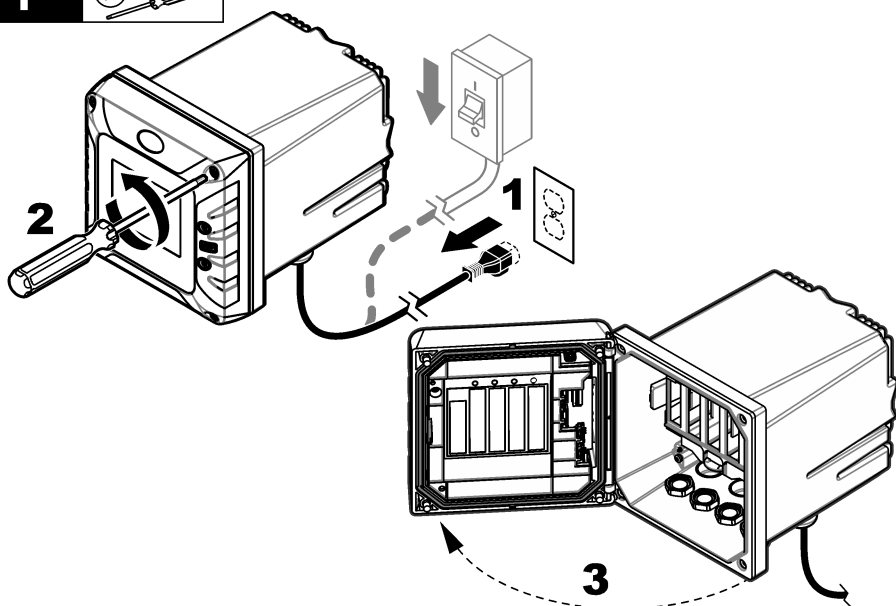
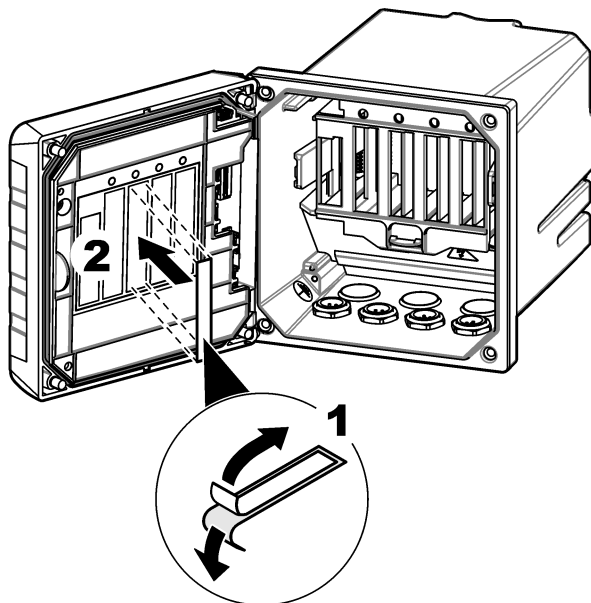
Notas:

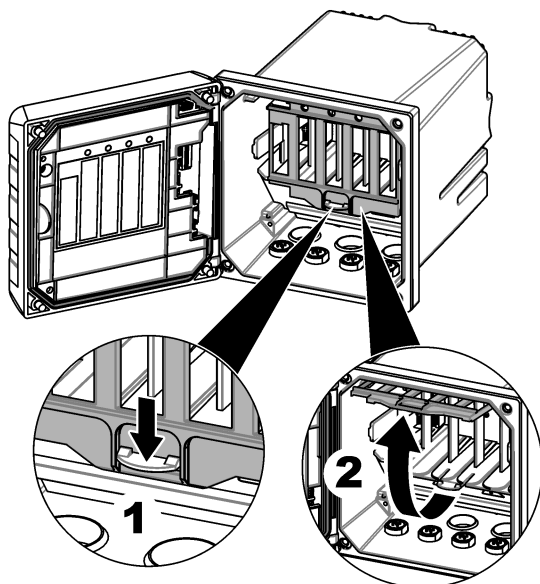
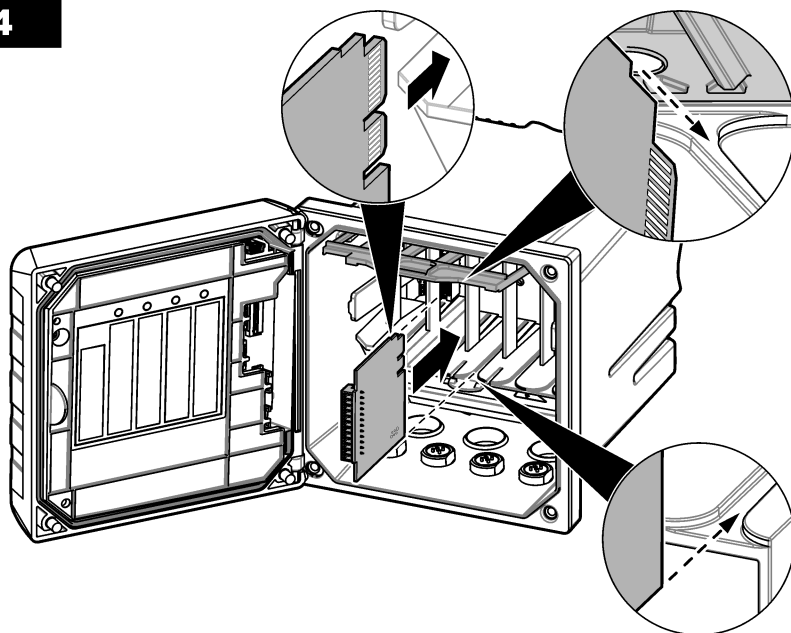
- Para manter a classificação da estrutura, certifique-se de que todos os furos de acesso elétricos não utilizados são selados com uma tampa apropriada.
- Para manter a classificação da estrutura do equipamento, as caixas de empanque não utilizadas têm de estar ligadas.
- A corrente para os contactos do relé de baixa tensão deve ser igual ou inferior a 1 A. Certifique-se de que existe um segundo comutador disponível para reduzir localmente a potência dos relés caso ocorra uma emergência ou seja necessário proceder a trabalhos de manutenção.
- Utilize o módulo de relé a baixa tensão (máximo de 30 V CC). Para aplicações de alta tensão, utilize os relés do controlador. Consulte a documentação do controlador para obter mais informações.
- Os relés são isolados uns dos outros e do circuito de entrada/saída de baixa tensão.

Figura 2 Ranhura do módulo de relé no controlador SC4500

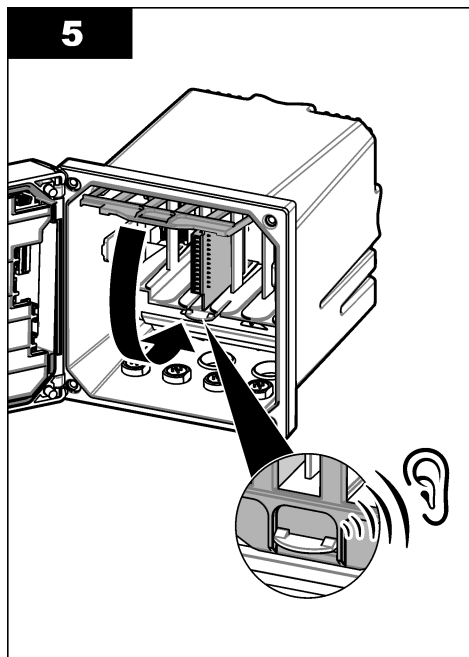


1 Ranhura do módulo de relé de baixa tensão no controlador SC4500

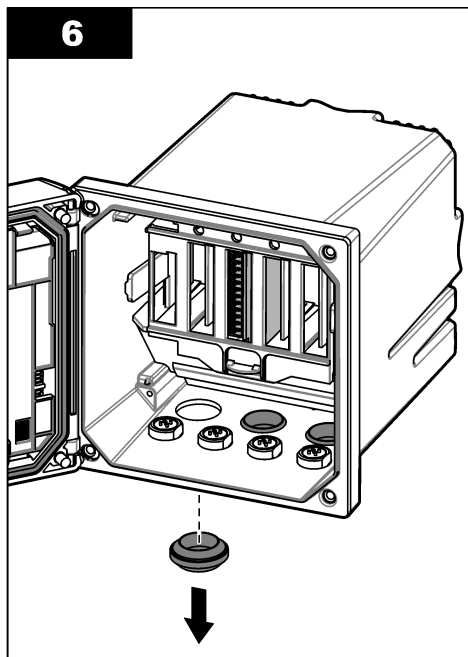
1**2**

3**4**

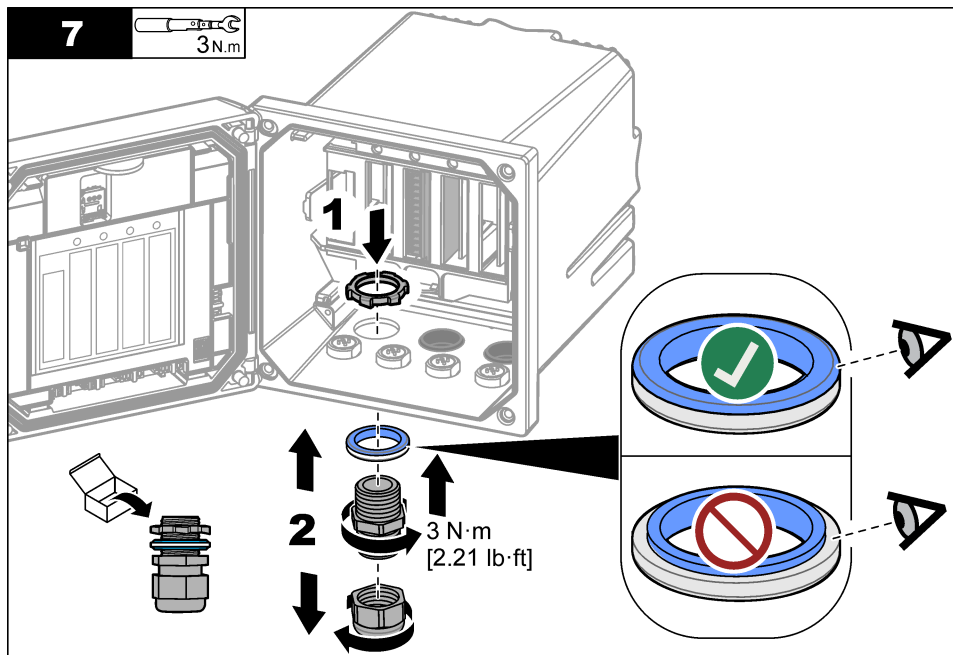
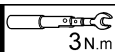
5



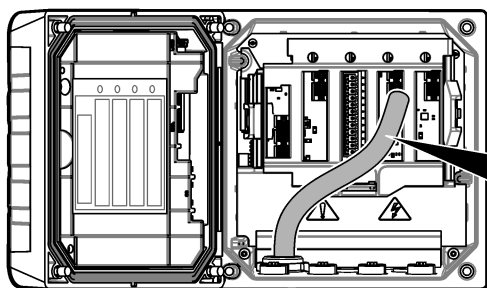
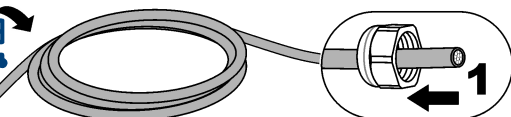
6



7



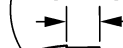
8



2

6.4 mm
[0.25 in]

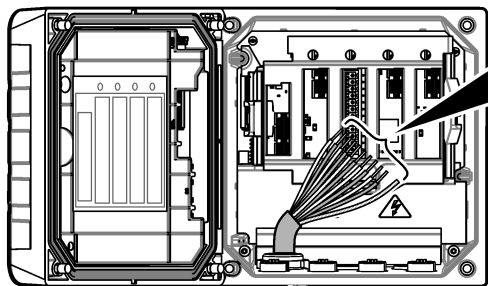
4



3

100 mm
[4.0 in]

9



2

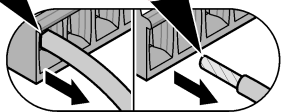
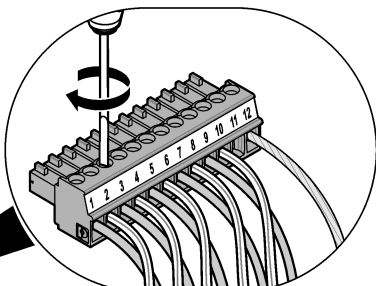
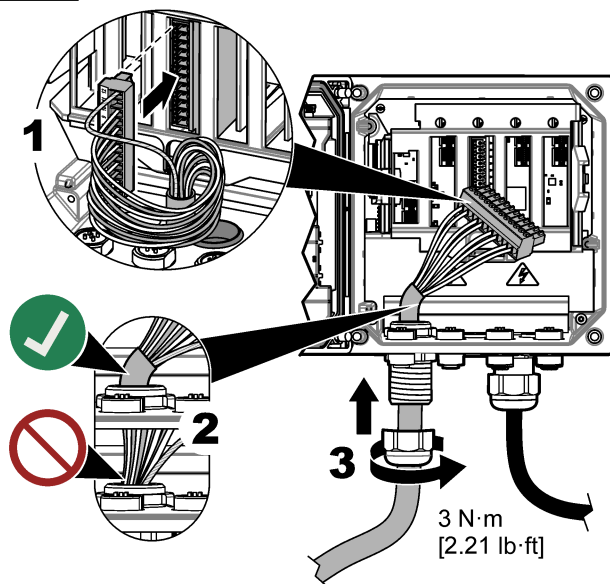
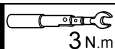


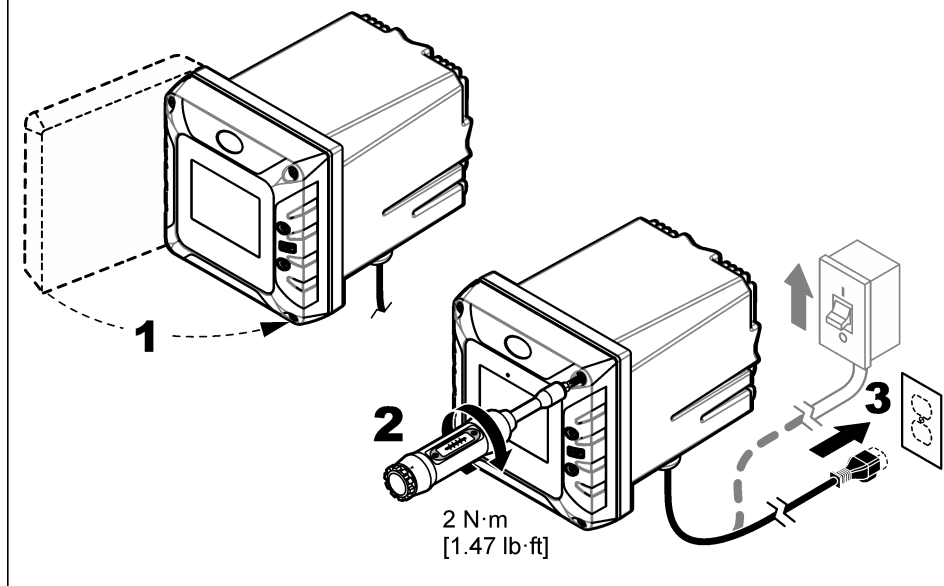
Tabela 1 Informações sobre a cablagem

Terminal	Descrição		Terminal	Descrição
1	Relé 1, NF		7	Relé 3, NF
2	Relé 1, COM		8	Relé 3, COM
3	Relé 1, NA		9	Relé 3, NA
4	Relé 2, NF		10	Relé 4, NF
5	Relé 2, COM		11	Relé 4, COM
6	Relé 2, NA		12	Relé 4, NA

NF = normalmente fechado; NA = normalmente aberto; COM = comum

10





Secção 4 Configuração

Consulte a documentação do instrumento e/ou do controlador para obter instruções.

Obsah

- 1 **Technické údaje** na straně 63
2 **Obecné informace** na straně 63

- 3 **Instalace** na straně 65
4 **Konfigurace** na straně 72

Kapitola 1 Technické údaje

Specifikace podléhá změnám bez předchozího upozornění.

Specifikace	Podrobnosti
Typ relé	Přepínací kontakty (SPDT)
Spínací napětí	Maximálně 30 V DC
Spínací proud	Maximálně 1 A (pouze odporové zátěže)
Spínací výkon	Maximálně 30 W (pouze odporové zátěže)
Elektrické zapojení	Průřez kabelu: 0,08 až 1,5 mm ² (28 až 16 AWG)
Provozní teplota	–20 až 60 °C (–4 až 140 °F); 95% relativní vlhkost, bez kondenzace
Skladovací teplota	–20 až 70 °C (–4 až 158 °F); 95% relativní vlhkost, bez kondenzace

Kapitola 2 Obecné informace

Výrobce v žádném případě neodpovídá za poškození vzniklá v důsledku nesprávného používání produktu nebo nedodržení pokynů v návodu k obsluze. Výrobce si vyhrazuje právo provádět v tomto návodu a výrobcích v něm popisovaných změny, a to kdykoliv, bez předchozích oznámení či jakýchkoli následných závazků. Revidovaná vydání jsou dostupná na internetových stránkách výrobce.

2.1 Bezpečnostní informace

Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávnou aplikací nebo nesprávným použitím tohoto produktu včetně (nikoli pouze) přímých, náhodných a následných škod a zřídka se odpovědnosti za takové škody v plném rozsahu, nakořl to umožňuje platná legislativa. Uživatel je výhradně zodpovědný za určení kritických rizik aplikace a za instalaci odpovídajících mechanismů ochrany procesů během potenciální nesprávné funkce zařízení.

Před vybalením, montáží a uvedením přístroje do provozu si prosím pozorně přečtete celý tento návod. Zvláštní pozornost věnujte všem upozorněním na možná nebezpečí a výstražným informacím. V opačném případě může dojít k vážným poraněním obsluhy a poškození přístroje.

Pokud je zařízení používáno způsobem, který není specifikován výrobcem, může dojít ke zhoršení ochrany poskytované zařízením. Nepoužívejte toto zařízení ani jej nepoužívejte žádným jiným způsobem, než je uvedeno v tomto návodu.

2.1.1 Informace o možném nebezpečí

▲ NEBEZPEČÍ
Označuje možnou nebo bezprostředně rizikovou situaci, jež může v případě, že jí nezabránete, vést k usmrcení nebo vážnému zranění.
▲ VAROVÁNÍ
Upozorňuje na možné nebo skryté nebezpečné situace, jež by bez vhodných preventivních opatření mohly vést k úmrtí nebo vážnému poranění.
▲ POZOR
Upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, jež by mohla mít za následek menší nebo mírné poranění.

UPOZORNĚNÍ

Označuje situaci, která může způsobit poškození přístroje, pokud se nezabrání jejímu vzniku. Upozorňuje na informace vyžadující zvláštní pozornost.

2.1.2 Výstražné symboly

Přečtěte si všechny štítky a etikety na přístroji. V opačném případě může dojít k poranění osob nebo poškození přístroje. Odkazy na symboly na přístroji naleznete v návodu spolu s výstražnou informací.

	Tento symbol, pokud je uveden na zařízení, odkazuje na provozní a/nebo bezpečnostní informace uvedené v návodu k obsluze.
	Symbol upozorňuje na možnost úrazu nebo usmrcení elektrickým proudem.
	Tento symbol označuje přítomnost zařízení citlivého na elektrostatický výboj a znamená, že je třeba dbát opatrnosti, aby nedošlo k poškození zařízení.
	Elektrické zařízení označené tímto symbolem se nesmí likvidovat v evropských systémech domácího nebo veřejného odpadu. Staré nebo vysloužilé zařízení vraťte výrobci k bezplatné likvidaci.

2.2 Ikony použité v ilustracích

			
Díly dodané výrobcem	Díly dodané uživatelem	Podívejte se	Poslechněte si

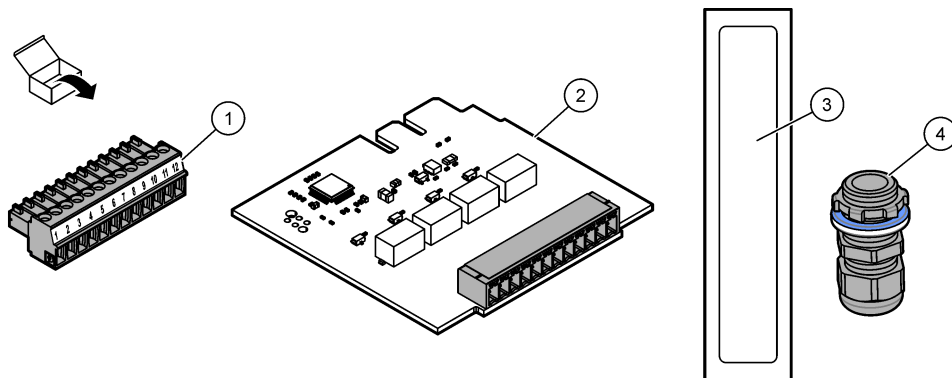
2.3 Popis výrobku

Nízkonapěťový reléový modul je rozšiřující karta, která přidává čtyři nízkonapěťová relé do kontroléru SC4500. Uživatel nainstaluje modul do specifikovaného slotu v kontroléru (Obr. 2 na straně 66) a poté připojí vodiče z externích zařízení.

2.4 Součásti výrobku

Ujistěte se, že byly dodány všechny součásti. Viz část Obr. 1. V případě, že některé položky chybí nebo jsou poškozené, se ihned obraťte na výrobce nebo příslušného obchodního zástupce.

Obr. 1 Součásti výrobku



1 Konektor modulu	3 Štítek s informacemi o kabeláži
2 Nízkonapěťový reléový modul	4 Kabelová průchodka, M20

Kapitola 3 Instalace

⚠ NEBEZPEČÍ



Různá nebezpečí. Práce uvedené v tomto oddíle dokumentu smí provádět pouze dostatečně kvalifikovaný personál.

⚠ NEBEZPEČÍ



Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem. Před začátkem této procedury odpojte přístroj od elektrického proudu.

⚠ NEBEZPEČÍ



Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem. Vedení vysokého napětí pro napájení kontroléru je umístěno za vysokonapěťovou zábranou uvnitř krytu kontroléru. Tato zábrana musí zůstat na svém místě. Její přechodné odstranění je dovoleno pouze odborníkovi během instalace připojení k síti, alarmu nebo relé.

⚠ VAROVÁNÍ



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Externě připojená zařízení musí odpovídat platným hodnotením bezpečnostních norem dané země.

UPOZORNĚNÍ

Dbejte, aby jiné vybavení bylo k přístroji připojováno v souladu s místními, regionálními a národními předpisy.

3.1 Zřetel na elektrostatické výboje

UPOZORNĚNÍ



Instalujte zařízení v místech a polohách, které umožňují snadný přístup pro odpojení zařízení a pro jeho obsluhu. Působením statické elektřiny může dojít k poškození citlivých vnitřních elektronických součástí a snížení výkonnosti či selhání.

Dodržováním kroků uvedených v této proceduře zabráníte poškození přístroje elektrostatickými výboji:

- Dotkněte se uzemněného kovového předmětu, například základny přístroje, kovové trubky nebo potrubí, a zbavte se tak statické elektřiny na povrchu těla.
- Nehýbejte se příliš prudce. Součástky citlivé na elektrostatický náboj přepravujte v antistatických nádobách nebo obalech.
- Noste zápěstní řemínek, který je uzemněn drátem.
- Pracujte v antistaticky chráněné oblasti s antistatickou ochranou podlahy a pracovního stolu.

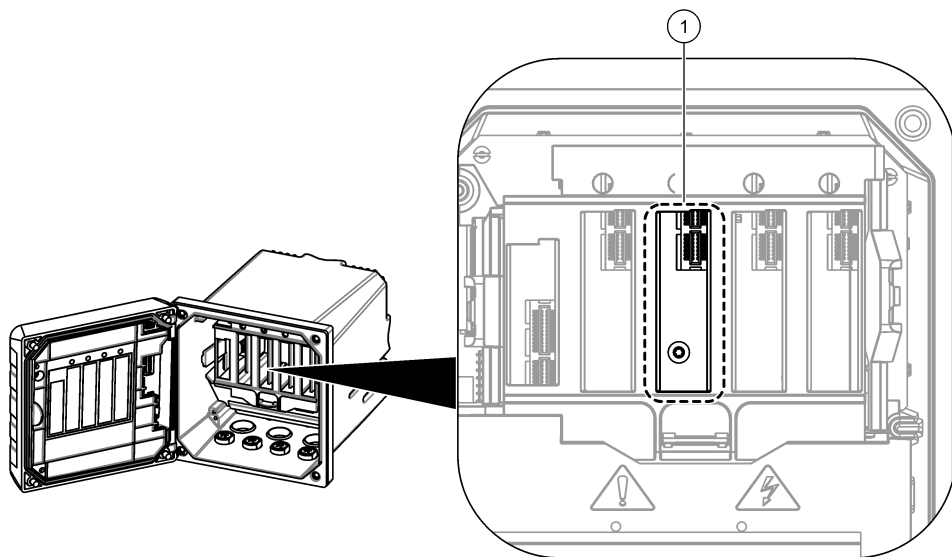
3.2 Instalace modulu

Nainstalujte modul do kontroléru. Viz část [Obr. 2](#), následující vyobrazené kroky, a [Tabulka 1](#), kde naleznete informace o instalaci modulu a připojení k externím zařízením.

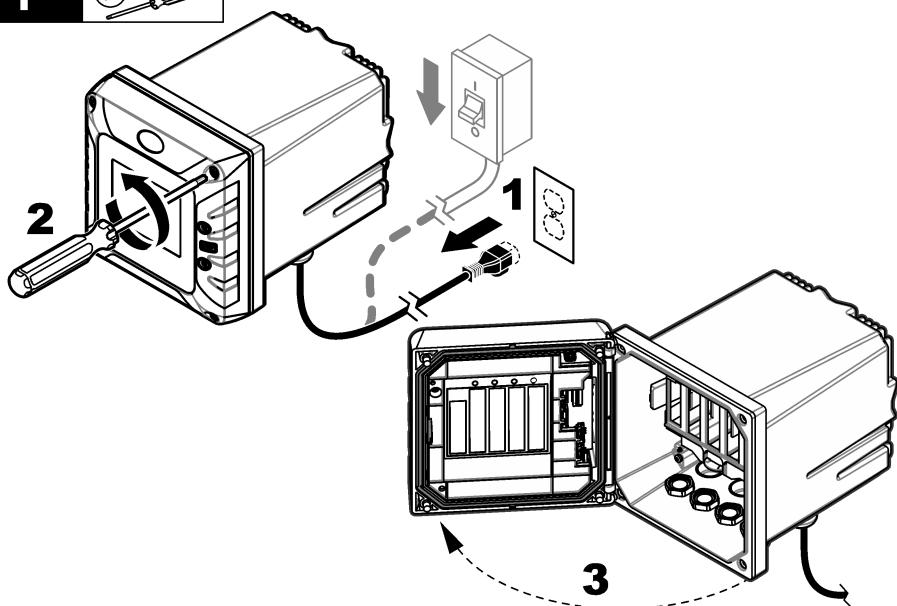
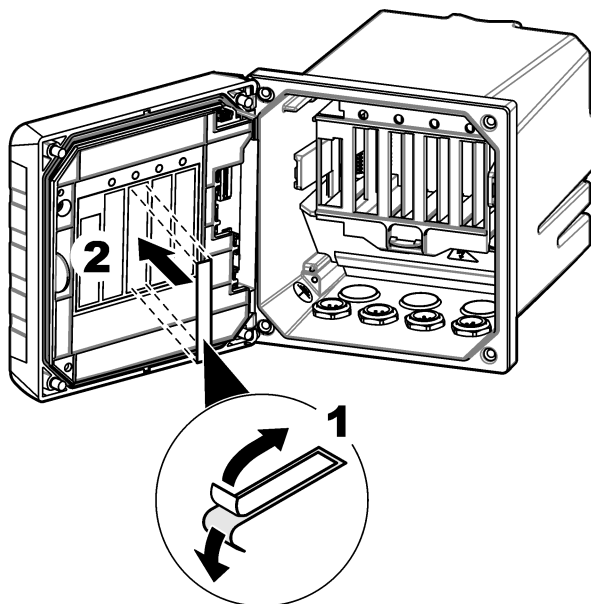
Poznámky:

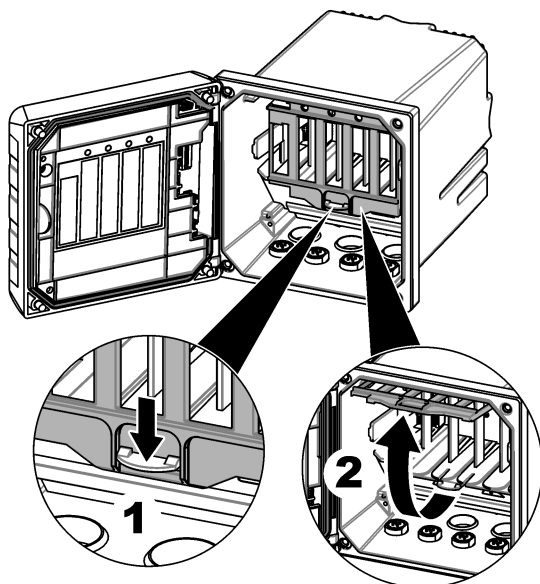
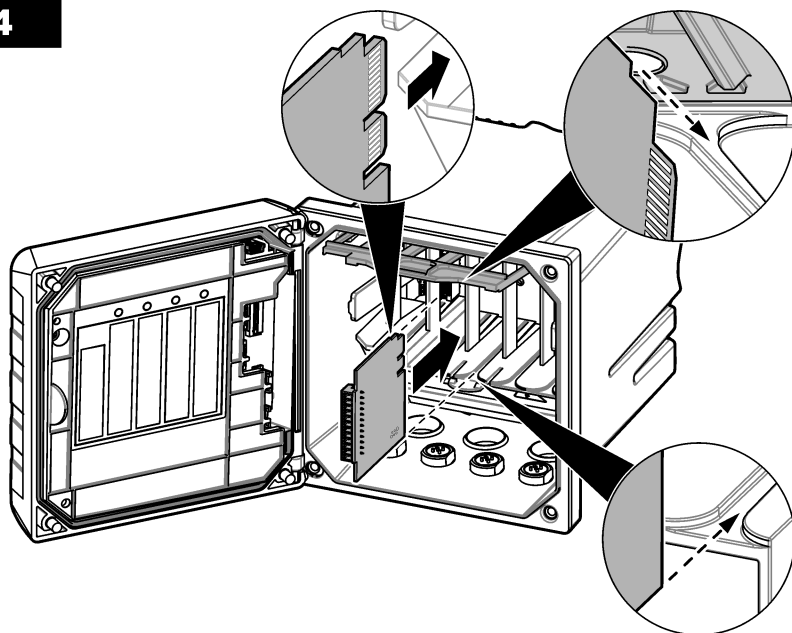
- Aby zůstal zachován stupeň ochrany, zajistěte, aby všechny nevyužité elektrické vstupní otvory byly těsně uzavřené pomocí krytek na vstupní otvory.
- Aby zůstal zachován stupeň ochrany přístroje, nevyužité průchodky kabelů musí být zaslepené.
- Proud do kontaktů nízkonapětového relé musí být 1 A nebo méně. Ujistěte se, že je k dispozici druhý spínač pro místní odpojení napájení od relé v případě nouzové situace nebo při údržbě.
- Reléový modul použijte při nízkém napětí (maximálně 30 V DC). Pro aplikace s vysokým napětím použijte relé kontroléru. Další informace naleznete v dokumentaci kontroléru.
- Relé jsou izolována od sebe navzájem i od obvodů nízkonapětového vstupu/výstupu.

Obr. 2 Slot reléového modulu v kontroléru SC4500

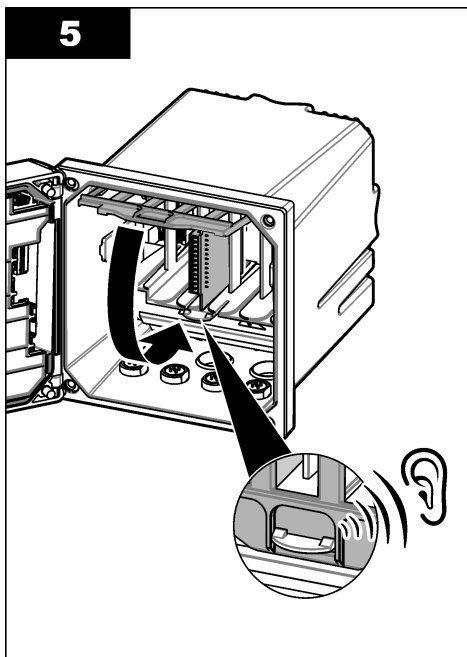


1 Slot nízkonapětového reléového modulu v kontroléru SC4500

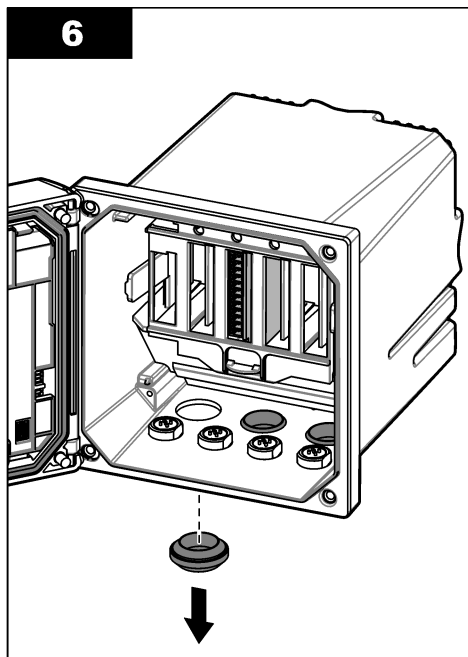
1**2**

3**4**

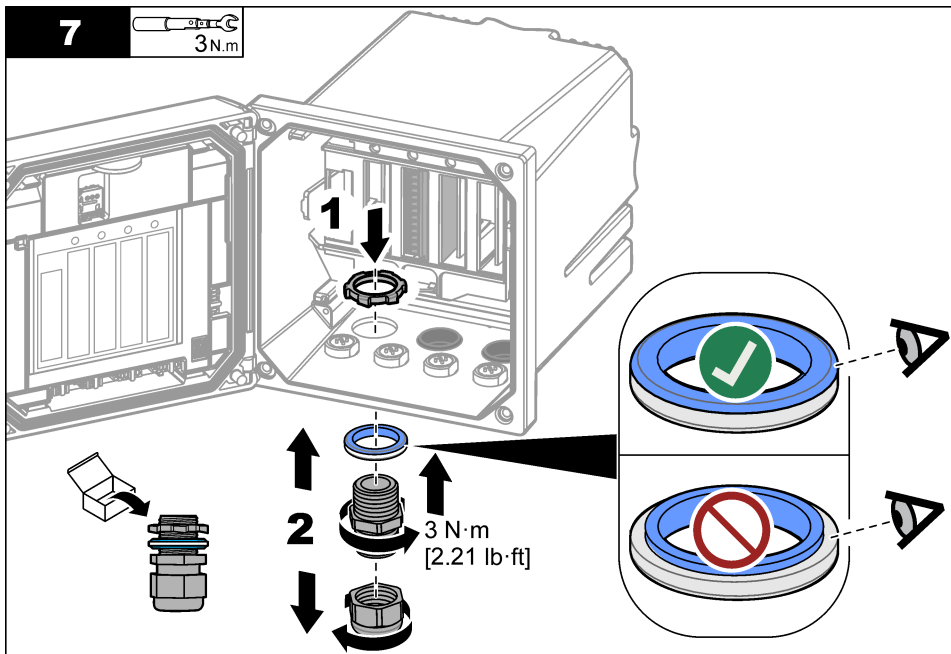
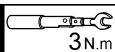
5



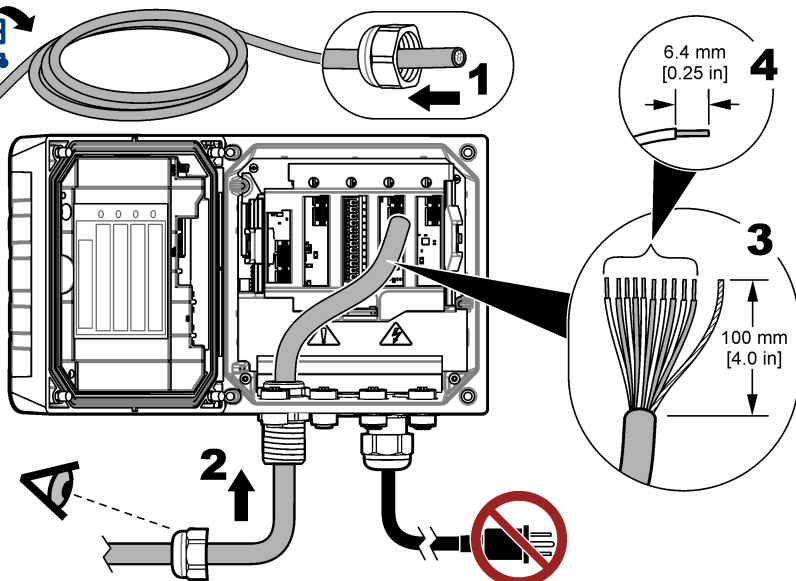
6



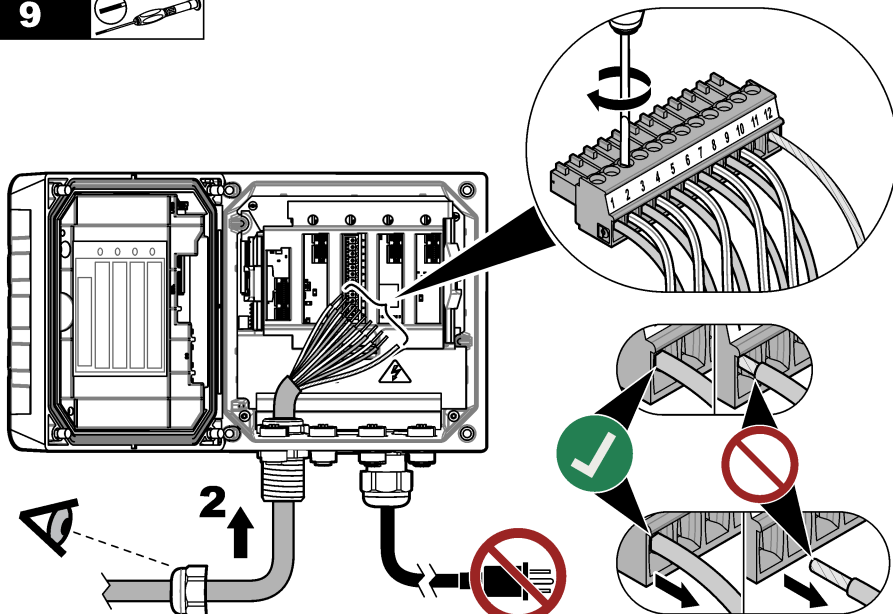
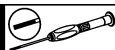
7



8



9

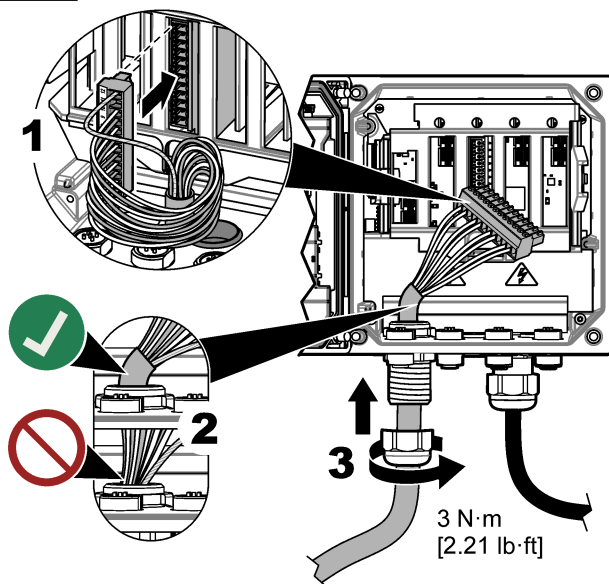
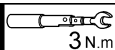


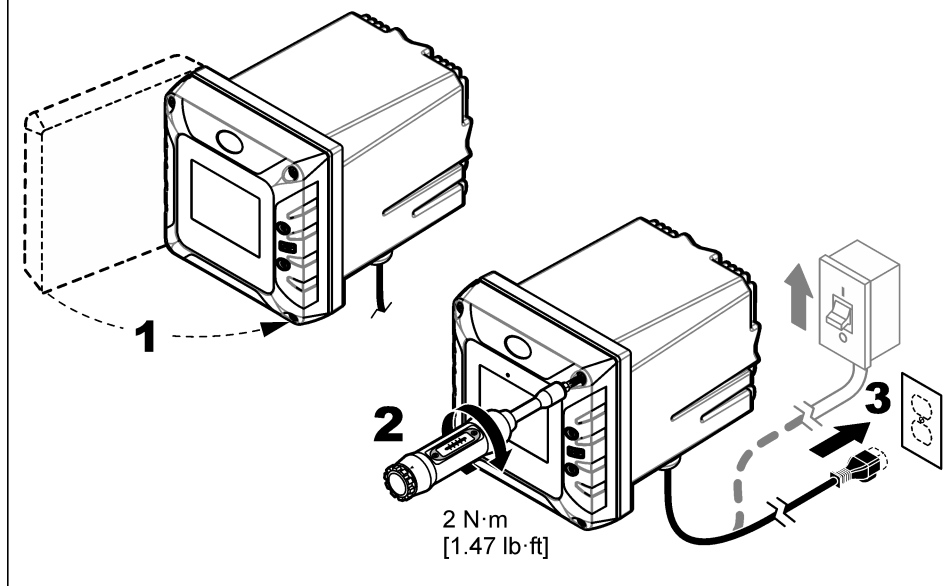
Tabulka 1 Informace o kabeláži

Svorka	Popis		Svorka	Popis
1	Relé 1, NC		7	Relé 3, NC
2	Relé 1, COM		8	Relé 3, COM
3	Relé 1, NO		9	Relé 3, NO
4	Relé 2, NC		10	Relé 4, NC
5	Relé 2, COM		11	Relé 4, COM
6	Relé 2, NO		12	Relé 4, NO

NC = normálně zavřené; NO = normálně otevřené; COM = společné

10





Kapitola 4 Konfigurace

Pokyny naleznete v dokumentaci přístroje a/nebo kontroléru.

Inhoudsopgave

1 Specificaties op pagina 73

2 Algemene informatie op pagina 73

3 Installatie op pagina 75

4 Configuratie op pagina 82

Hoofdstuk 1 Specificaties

Specificaties kunnen zonder kennisgeving vooraf worden gewijzigd.

Specificatie	Gegevens
Relaistype	Wisselcontacten (SPDT)
Schakelspanning	30 VDC maximum
Schakelstroom	Maximaal 1 A (alleen weerstandsbelastingen)
Schakelvermogen	Maximaal 30 W (alleen weerstandsbelastingen)
Kabels	Draadmaat: 0,08 tot 1,5 mm ² (28 tot 16 AWG)
Bedrijfstemperatuur	–20 tot 60 °C (–4 tot 140 °F); 95 % relatieve vochtigheid, zonder condensatie
Opslagtemperatuur	–20 tot 70 °C (–4 tot 158 °F); 95 % relatieve vochtigheid, zonder condensatie

Hoofdstuk 2 Algemene informatie

In geen geval is de fabrikant aansprakelijk voor schade die het gevolg is van onjuist gebruik van het product of het niet opvolgen van de instructies in de handleiding. De fabrikant behoudt het recht om op elk moment, zonder verdere melding of verplichtingen, in deze handleiding en de producten die daarin worden beschreven, wijzigingen door te voeren. Gewijzigde versies zijn beschikbaar op de website van de fabrikant.

2.1 Veiligheidsinformatie

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor enige schade door onjuist toepassen of onjuist gebruik van dit product met inbegrip van, zonder beperking, directe, incidentele en gevolgschade, en vrijwaart zich volledig voor dergelijke schade voor zover dit wettelijk is toegestaan. Uitsluitend de gebruiker is verantwoordelijk voor het identificeren van kritische toepassingsrisico's en het installeren van de juiste mechanismen om processen te beschermen bij een mogelijk onjuist functioneren van apparatuur.

Lees deze handleiding voor het uitpakken, installeren of gebruiken van het instrument. Let op alle waarschuwingen. Wanneer u dit niet doet, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel of schade aan het instrument.

Als de apparatuur wordt gebruikt op een manier die niet is gespecificeerd door de fabrikant, kan de door de apparatuur geboden bescherming worden aangetast. Gebruik en installeer dit apparaat niet op een andere manier dan die in de handleiding wordt aangegeven.

2.1.1 Gebruik van gevareninformatie

▲ GEVAAR
Geeft een potentieel gevaarlijke of dreigende situatie aan die, als deze niet kan worden voorkomen, kan resulteren in dodelijk of ernstig letsel.
▲ WAARSCHUWING
Geeft een potentieel of op handen zijnde gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.
▲ VOORZICHTIG
Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in minder ernstig letsel of lichte verwondingen.

Duidt een situatie aan die (indien niet wordt voorkomen) kan resulteren in beschadiging van het apparaat. Informatie die speciaal moet worden benadrukt.

2.1.2 Waarschuwingslabels

Lees alle labels en etiketten die op het instrument zijn bevestigd. Het niet naleven van deze waarschuwingen kan leiden tot letsel of beschadiging van het instrument. In de handleiding wordt door middel van een veiligheidsvoorschrift uitleg gegeven over een symbool op het instrument.

	Dit symbool, indien op het instrument aangegeven, verwijst naar de handleiding voor bediening en/of veiligheidsinformatie.
	Dit symbool geeft aan dat er een risico op een elektrische schok en/of elektrocutie bestaat.
	Dit symbool wijst op de aanwezigheid van apparaten die gevoelig zijn voor elektrostatische ontlading en geeft aan dat voorzichtigheid betracht dient te worden om schade aan de apparatuur te voorkomen.
	Elektrische apparatuur gemarkeerd met dit symbool mag niet worden afgevoerd via Europese systemen voor afvoer van huishoudelijk of openbaar afval. Oude apparatuur of apparatuur aan het einde van zijn levensduur kan naar de fabrikant worden geretourneerd voor kosteloze verwerking.

2.2 Pictogrammen die in de afbeeldingen worden gebruikt

			
Door fabrikant verstrekte onderdelen	Door gebruiker verstrekte onderdelen	Kijk	Luister

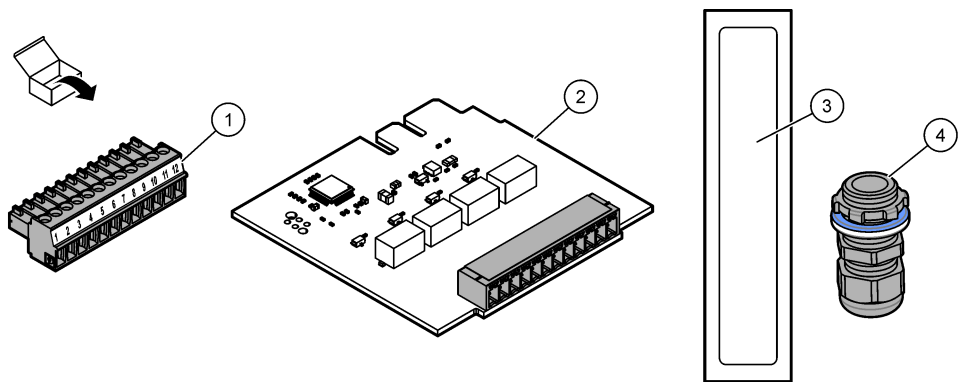
2.3 Productoverzicht

De laagspanningsrelaismodule is een uitbreidingskaart die vier laagspanningsrelais toevoegt aan de SC4500-controller. De gebruiker installeert de module in de daarvoor bestemde sleuf in de controller ([Afbeelding 2](#) op pagina 76) en sluit vervolgens de draden van de externe apparatuur aan.

2.4 Productcomponenten

Controleer of alle componenten zijn ontvangen. Raadpleeg [Afbeelding 1](#). Neem onmiddellijk contact op met de fabrikant of een verkoopvertegenwoordiger in geval van ontbrekende of beschadigde onderdelen.

Afbeelding 1 Productcomponenten



1 Moduleconnector	3 Label met bedradingsinformatie
2 Laagspanningsrelaismodule	4 Kabelwartel, M20

Hoofdstuk 3 Installatie

⚠ GEVAAR

Diverse gevaren. Alleen bevoegd personeel mag de in dit deel van het document beschreven taken uitvoeren.

⚠ GEVAAR

Elektrocutiegevaar. Haal de stroom van het instrument alvorens deze procedure te starten.

⚠ GEVAAR

Elektrocutiegevaar. Achter de overspanningsbeveiliging worden hoogspanningskabels voor de controller in de behuizing van de controller geleid. Tenzij een bevoegde installatietechnicus bedrading voor stroom, alarmen of relais installeert, dient de barrière op zijn plaats te blijven.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar van elektrische schokken. Extern aangesloten apparatuur moet in het betreffende land beoordeeld worden op veiligheid.

LET OP

Zorg ervoor dat de apparatuur conform lokale, regionale en nationale vereisten is aangesloten op het instrument.

3.1 Elektrostatische ontladingen (ESD)

LET OP

Potentiële schade aan apparaat. Delicate interne elektronische componenten kunnen door statische elektriciteit beschadigd raken, wat een negatieve invloed op de werking kan hebben of een storing kan veroorzaken.

Raadpleeg de stappen in deze procedure om beschadiging van het instrument door elektrostatische ontlading te vermijden:

- Raak een geaard metalen oppervlak aan, zoals de behuizing van een instrument, een metalen leiding of pijp om de statische elektriciteit van het lichaam weg te leiden.
- Vermijd overmatige beweging. Statisch-gevoelige onderdelen vervoeren in anti-statische containers of verpakkingen.
- Draag een polsbandje met een aardverbinding.
- Werk in een antistatische omgeving met antistatische vloerpads en werkbankpads.

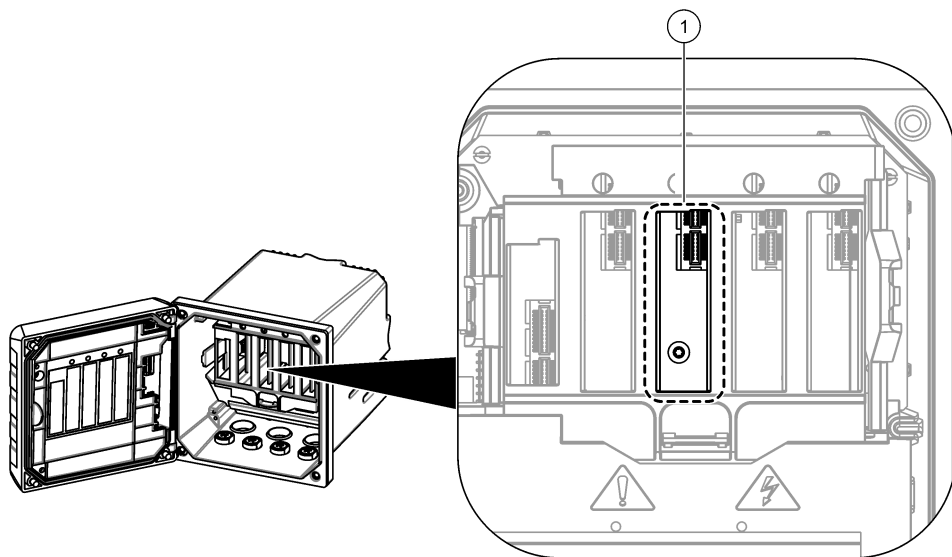
3.2 De module installeren

Installeer de module in de controller. Raadpleeg [Afbeelding 2](#) de volgende geïllustreerde stappen [Tabel 1](#) om de module te installeren en te verbinden met externe apparatuur.

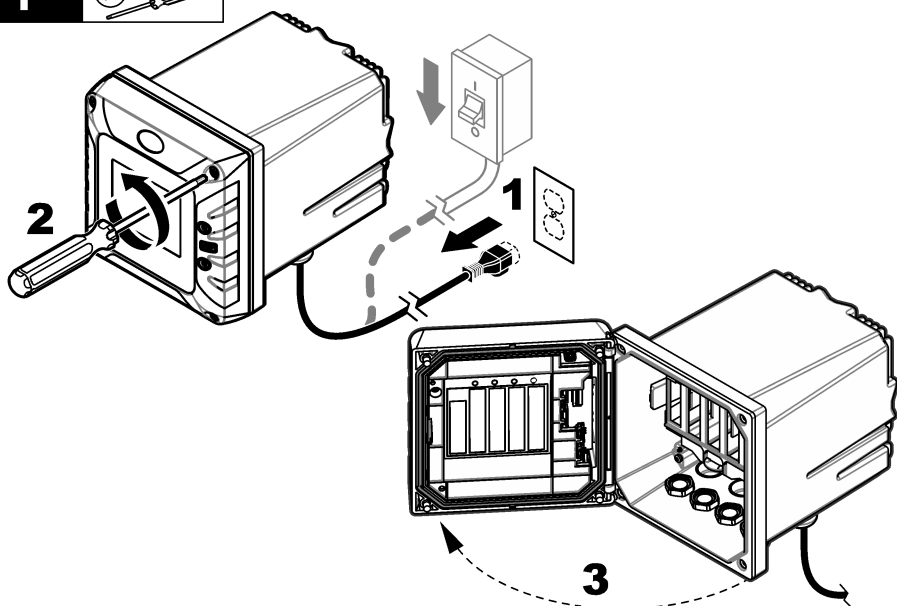
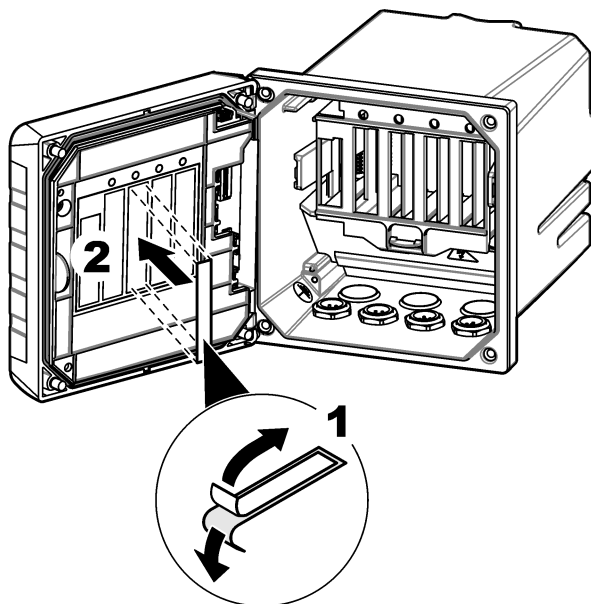
Opmerkingen:

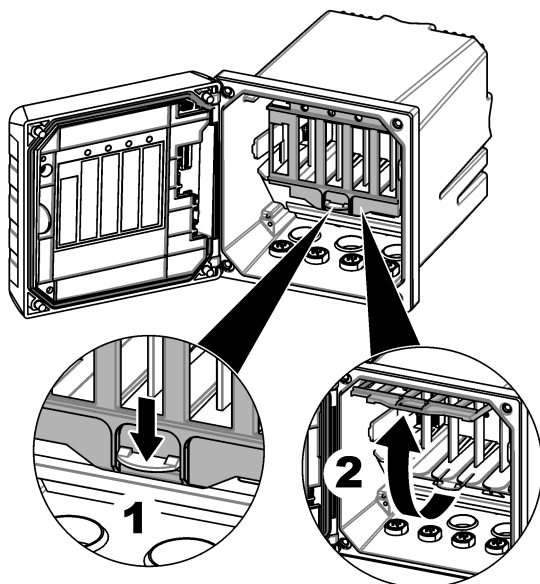
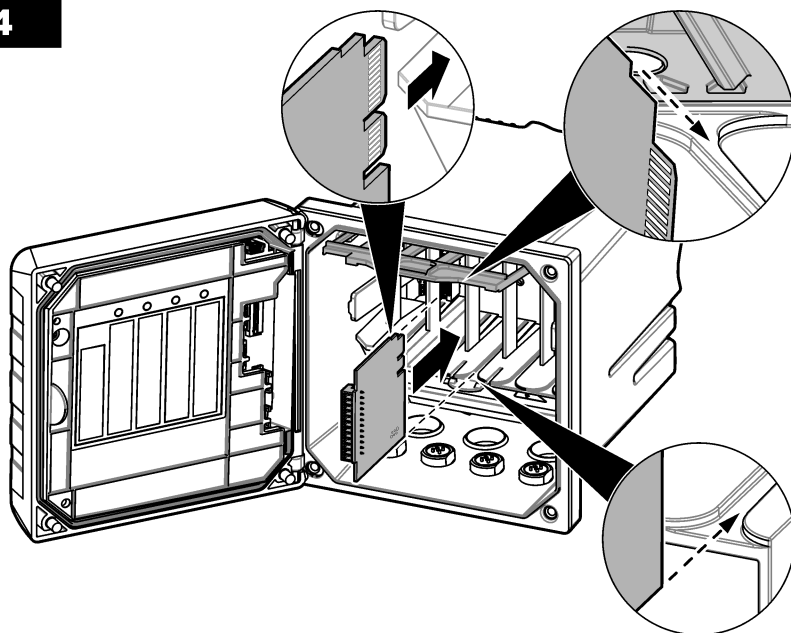
- Om de beschermingsklasse van de behuizing te behouden, zorgt u ervoor dat alle ongebruikte openingen voor elektrische aansluitingen zijn afgedicht met een geschikte afdichting.
- Om de beschermingsklasse van de behuizing van het instrument te behouden, moeten ongebruikte kabelwartels worden afgestopt.
- De stroom naar de contacten van het laagspanningsrelais moet 1 A of lager zijn. Zorg ervoor dat een tweede schakelaar beschikbaar is om de voeding naar de relais ter plaatse te onderbreken in geval van nood of onderhoud.
- Gebruik de relaismodule met lage spanning (maximaal 30 V DC). Gebruik de controllerrelais voor hoogspanningstoepassingen. Raadpleeg de controllerdocumentatie voor aanvullende informatie.
- De relais zijn van elkaar geïsoleerd en van de laagspanningsingangs-/uitgangscircuits.

Afbeelding 2 Sleuf voor relaismodule in SC4500-controller

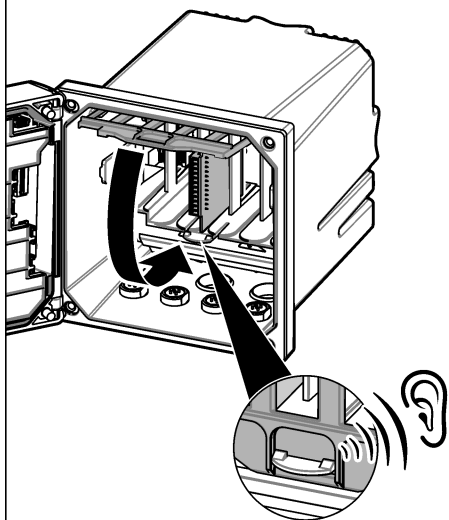


1 Sleuf voor laagspanningsrelaismodule in SC4500-controller

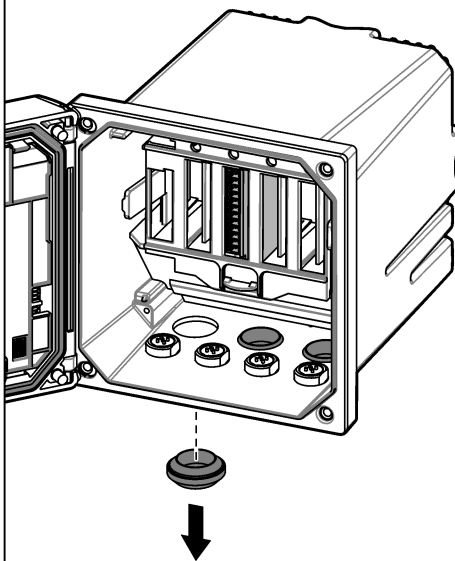
1**2**

3**4**

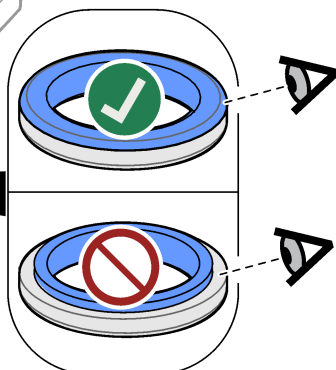
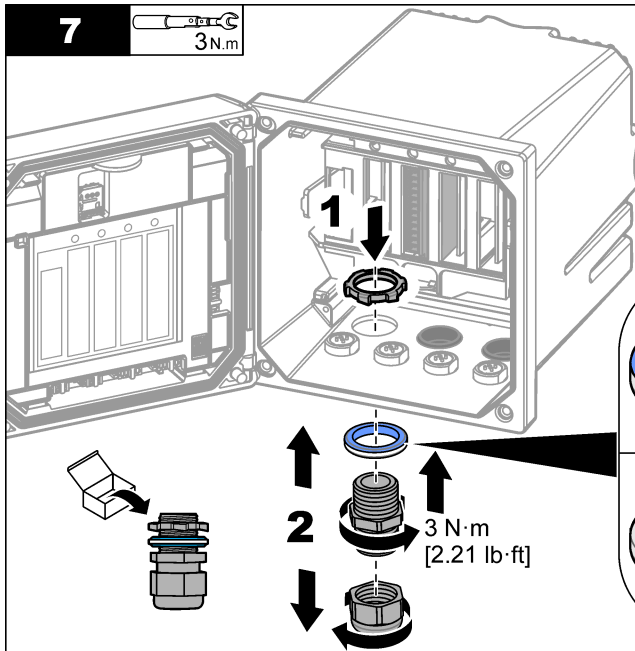
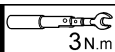
5



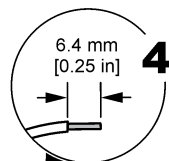
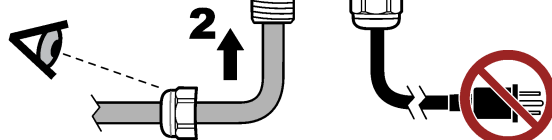
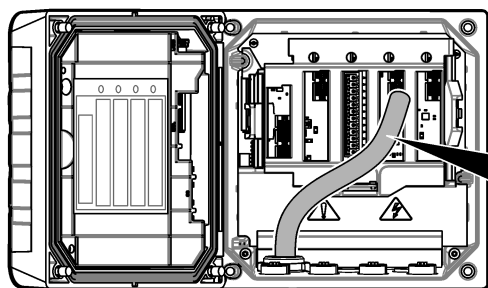
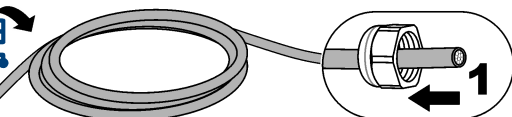
6



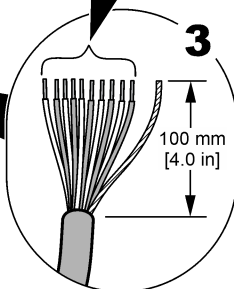
7



8

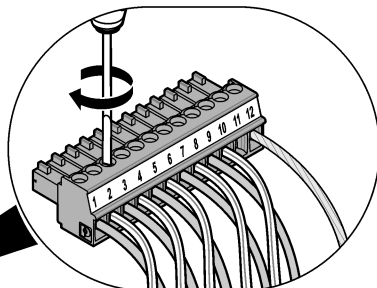
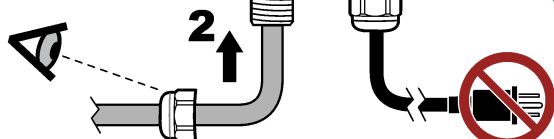
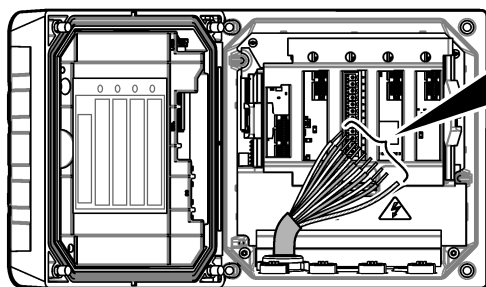
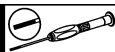


4



3

9

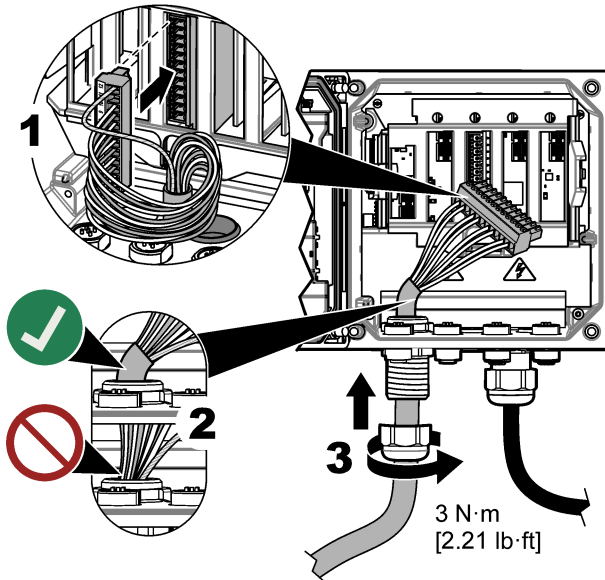
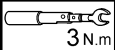


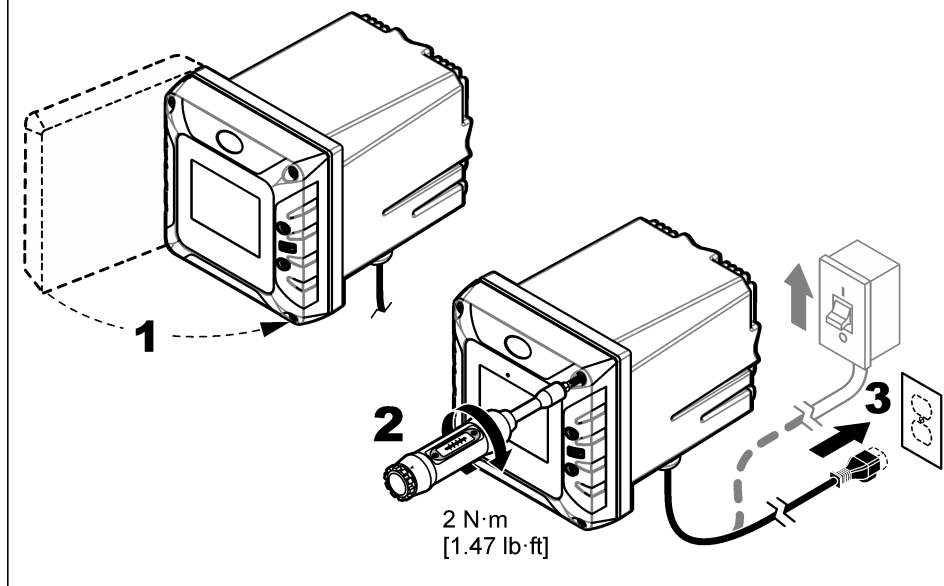
Tabel 1 Informatie over bedrading

Klem	Beschrijving		Klem	Beschrijving
1	Relais 1, NC		7	Relais 3, NC
2	Relais 1, COM		8	Relais 3, COM
3	Relais 1, NO		9	Relais 3, NO
4	Relais 2, NC		10	Relais 4, NC
5	Relais 2, COM		11	Relais 4, COM
6	Relais 2, NO		12	Relais 4, NO

NC = normally closed; NO = normally open; COM = common

10





Hoofdstuk 4 Configuratie

Raadpleeg de documentatie van het instrument en/of de controller voor instructies.

Indholdsfortegnelse

1 [Specifikationer](#) på side 83

2 [Generelle oplysninger](#) på side 83

3 [Installation](#) på side 85

4 [Konfiguration](#) på side 92

Sektion 1 Specifikationer

Specifikationer kan ændres uden varsel.

Specifikation	Detaljer
Relætype	Skiftekontakter (SPDT)
Skiftespænding	30 VDC maksimum
Skiftespænding	1 A maks. (kun resistive belastninger)
Skifteeffekt	30 W maks. (kun resistive belastninger)
Kabelføring	Kabeltykkelse: 0,08 til 1,5 mm ² (28 til 16 AWG)
Driftstemperatur	-20 til 60 °C (-4 til 140 °F); 95 % relativ luftfugtighed, ikke-kondenserende
Opbevaringstemperatur	-20 til 70 °C (-4 til 158 °F); 95 % relativ luftfugtighed, ikke-kondenserende

Sektion 2 Generelle oplysninger

Producenten kan under ingen omstændigheder gøres ansvarlig for skade som følge af forkert brug af produkter eller manglende overholdelse af foreskrifterne i brugsvejledningen. Producenten forbeholder sig ret til når som helst at foretage ændringer i denne manual og de beskrevne produkter uden varsel eller forpligtelser. Reviderede udgaver kan findes på producentens website.

2.1 Sikkerhedsoplysninger

Producenten er ikke ansvarlig for eventuelle skader på grund af forkert anvendelse eller misbrug af dette produkt, herunder uden begrænsning direkte skader, hændelige skader eller følgeskader, og fraskriver sig ansvaret for sådanne skader i det fulde omfang, som tillades ifølge gældende lov. Kun brugeren er ansvarlig for at identificere alvorlige risici ved anvendelsen og installere relevante mekanismer til beskyttelse af processerne i forbindelse med en eventuel fejl på udstyret.

Læs hele manualen inden udpakning, installation eller betjening af dette udstyr. Læg især mærke til alle fare- og advarselsmeddelelser. Undladelse heraf kan medføre, at brugeren kommer alvorligt til skade, eller det kan medføre beskadigelse af analysatoren.

Hvis udstyret bruges på en måde, der ikke er specificeret af producenten, kan den beskyttelse, som udstyret giver, blive forringet. Dette udstyr må ikke anvendes eller installeres på nogen anden måde end hvad der er anført i denne manual.

2.1.1 Brug af sikkerhedsoplysninger

▲ FARE
Angiver en eventuel eller overhængende farlig situation, der vil medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
▲ ADVARSEL
Angiver en potentiel eller umiddelbart farlig situation, som kan resultere i død eller alvorlig tilskadekomst, hvis den ikke undgås.
▲ FORSIGTIG
Indikerer en potentiel farlig situation, der kan resultere i mindre eller moderat tilskadekomst.

BEMÆRKNING

Angiver en situation, der kan medføre skade på instrumentet, hvis ikke den undgås. Oplysninger, der er særligt vigtige.

2.1.2 Sikkerhedsmærkater

Læs alle skilte og mærkater, som er placeret på apparatet. Der kan opstå person- eller instrumentskade, hvis forholdsreglerne ikke respekteres. I håndbogen refereres der til et symbol på instrumentet med en forholdsregelklæring.

	Hvis dette symbol findes på instrumentet, henviser det til instruktionsmanualen vedrørende drifts- og/eller sikkerhedsoplysninger.
	Dette symbol angiver, at der er risiko for elektrisk stød og/eller dødsfald pga. elektrisk stød.
	Dette symbol angiver tilstedeværelsen af enheder, der er følsomme over for elektrostatisk afladning (ESD) og angiver, at der skal udvises forsigtighed for at forhindre beskadigelse af udstyret.
	Elektrisk udstyr mærket med dette symbol må, i Europa, ikke bortskaffes i sammen med husholdningsaffald eller offentligt affald. Returner gammelt eller udtjent udstyr til producenten til bortskaffelse uden gebyr.

2.2 Ikoner brugt i illustrationerne

			
Producent leverede dele	Bruger leverede dele	Se	Lyt

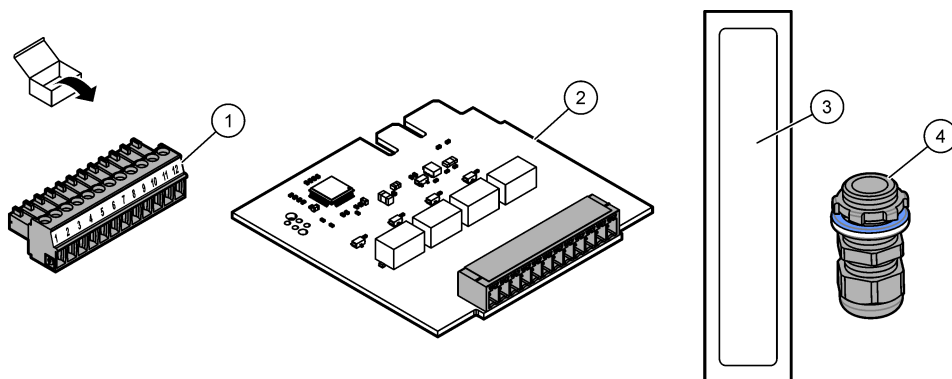
2.3 Produktoversigt

Relæmodulet med lav spænding er et ekspansionskort, som fjører fire lavspændingsrelæer til SC4500-kontrolenheden. Brugeren installerer modulet i det angivne stik i kontrolenheden ([Figur 2](#) på side 86) og tilslutter derefter kabler fra eksterne enheder.

2.4 Produktkomponenter

Sørg for, at alle komponenter er modtaget. Se i [Figur 1](#). Kontakt producenten eller forhandleren med det samme, hvis der er mangler eller defekte dele i sendingen.

Figur 1 Produktkomponenter



1 Modulstik	3 Etiket med information om kabelføring
2 Relæmodul med lav spænding	4 Kabelpakning, M20

Sektion 3 Installation

⚠ FARE



Flere risici. Kun kvalificeret personale må udføre de opgaver, som er beskrevet i dette afsnit i dokumentet.

⚠ FARE



Risiko for livsfarlige elektriske stød. Frakobl strømmen fra instrumentet, før du starter denne procedure.

⚠ FARE



Risiko for livsfarlige elektriske stød. Højspændingsledninger til kontrolenheden ledes bag højspændingsbarrieren i kontrolenhedens kabinet. Afskærmningen skal forblive monteret, medmindre en kvalificeret tekniker er ved at installere kabler til strøm, alarmer eller relæer.

⚠ ADVARSEL



Fare for elektrisk stød. Eksternt forbundet udstyr skal have en gældende godkendelse i henhold til det pågældende lands sikkerhedsstandard.

BEMÆRKNING

Sørg for at udstyret tilsluttes til instrumentet i overensstemmelse med lokale, regionale og nationale retningslinjer.

3.1 Hensyn i forbindelse med elektrostatisk udladning (ESD)

BEMÆRKNING



Potentiel instrumentskade. Følsomme elektroniske komponenter kan blive beskadiget af statisk elektricitet, hvilket resulterer i forringet ydelse eller eventuel defekt.

Se trinene i denne procedure for at undgå ESD-skader på instrumentet.

- Rør ved en metaloverflade med stelforbindelse som f.eks. et instrumentstel, et ledningsrør eller rør i metal for at aflade statisk elektricitet fra kroppen.
- Undgå overdreven bevægelse. Transporter komponenter, der er følsomme over for statisk elektricitet, i antistatiske beholdere eller emballage.
- Brug en håndledsrem, der via et kabel er forbundet til jord.
- Arbejd i et område uden statisk elektricitet med antistatisk gulvunderlag og bænkunderlag.

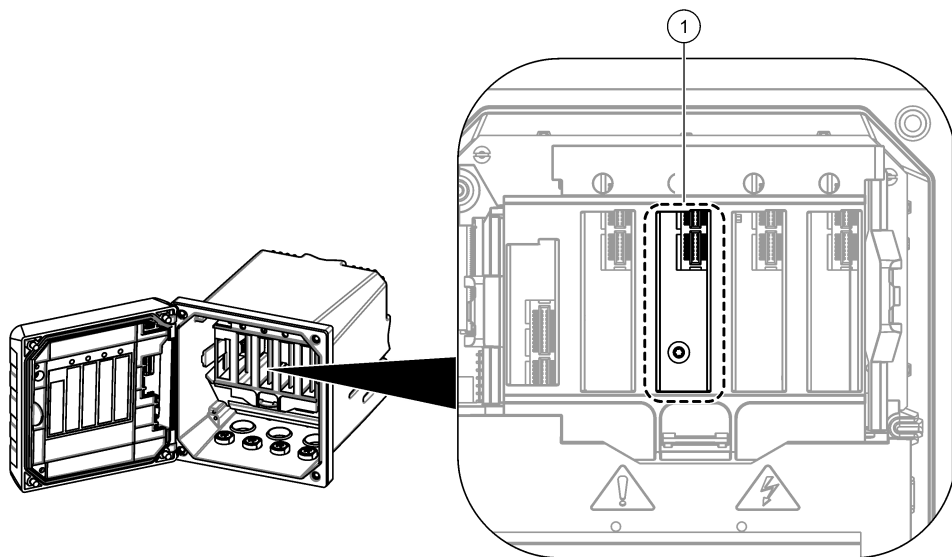
3.2 Installer modulet

Installer modulet i kontrolenheden. Se [Figur 2](#), de illustrerede trin, der følger, og [Tabel 1](#) for at installere modulet og oprette forbindelse til eksterne enheder.

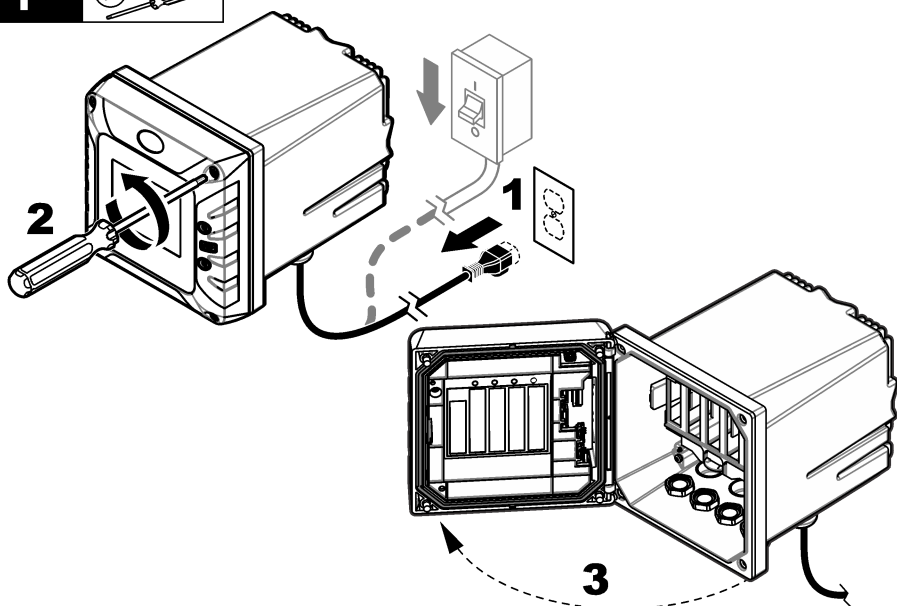
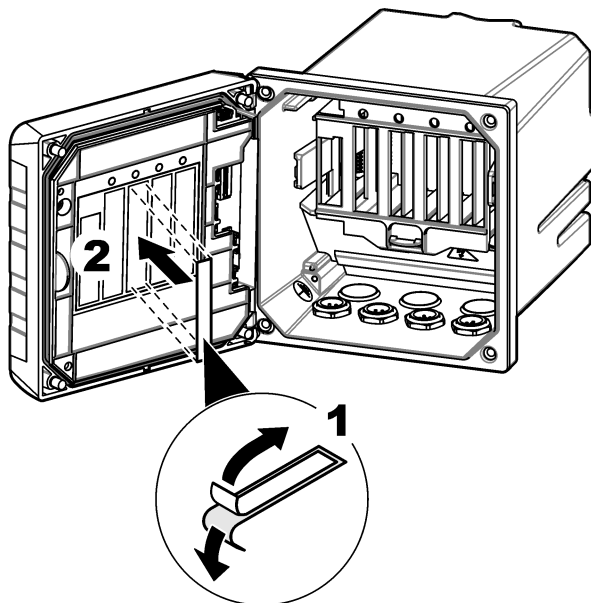
Bemærkninger:

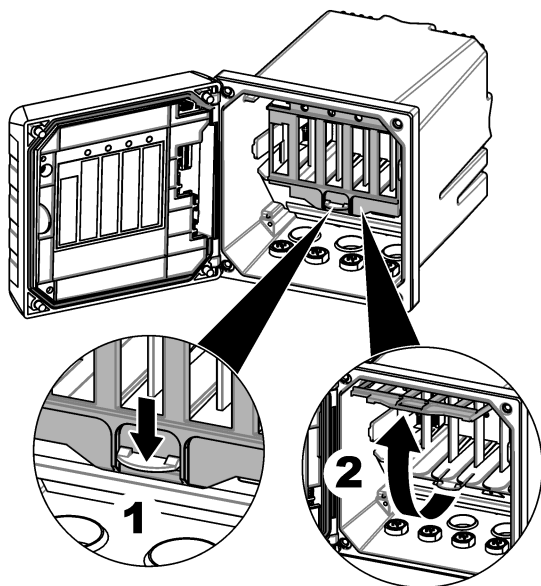
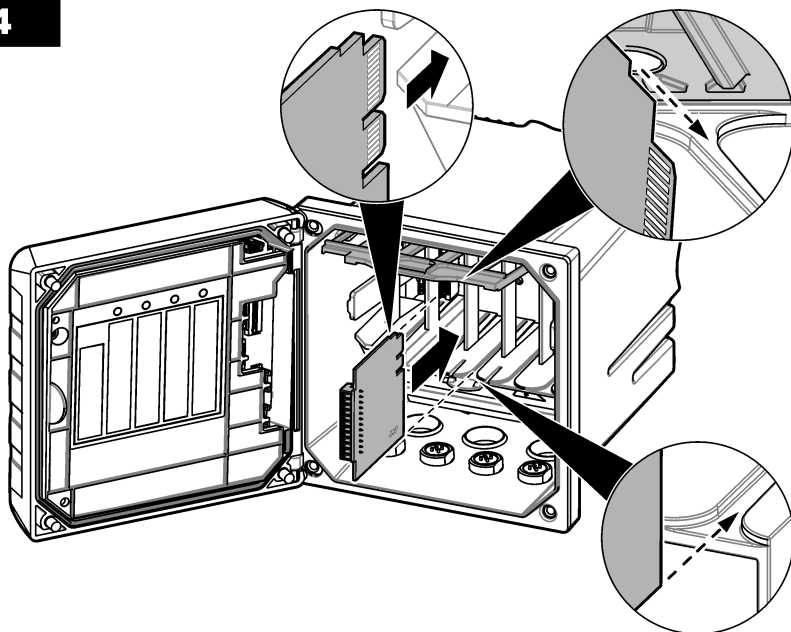
- For at opfylde normen for kabinettet skal du sørge for, at alle ubenyttede elektriske adgangshuller er forseglet med et dæksel.
- For at opretholde instrumentets kapslingsklasse, skal ubrugte kabelbøsninger lukkes.
- Strømmen til relækontakterne med lav spænding skal være 1 A eller derunder. Sørg for, at der er en anden kontakt tilgængelig til at afbryde strømforsyningen til relæerne lokalt i tilfælde af en nødsituation eller ved vedligeholdelse.
- Brug relæmodulet ved lav spænding (maks. 30 V DC). Brug kontrolenhedsrelæer til højspændingsanvendelser. Se i dokumentationen til kontrolenheden for flere oplysninger.
- Relæerne er isoleret fra hinanden og indgangs-/udgangskredsløbene for lavspænding.

Figur 2 Relæmodulstik i SC4500-kontrolenhed

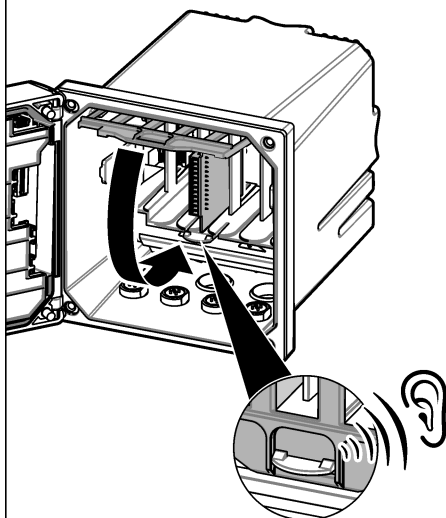


1 Relæmodulstikket med lav spænding i SC4500-kontrolenhed

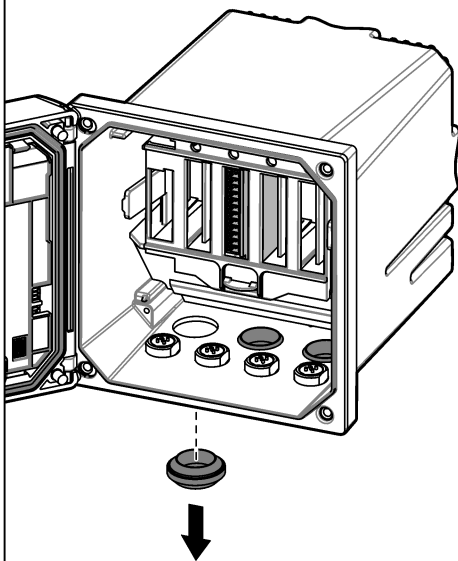
1**2**

3**4**

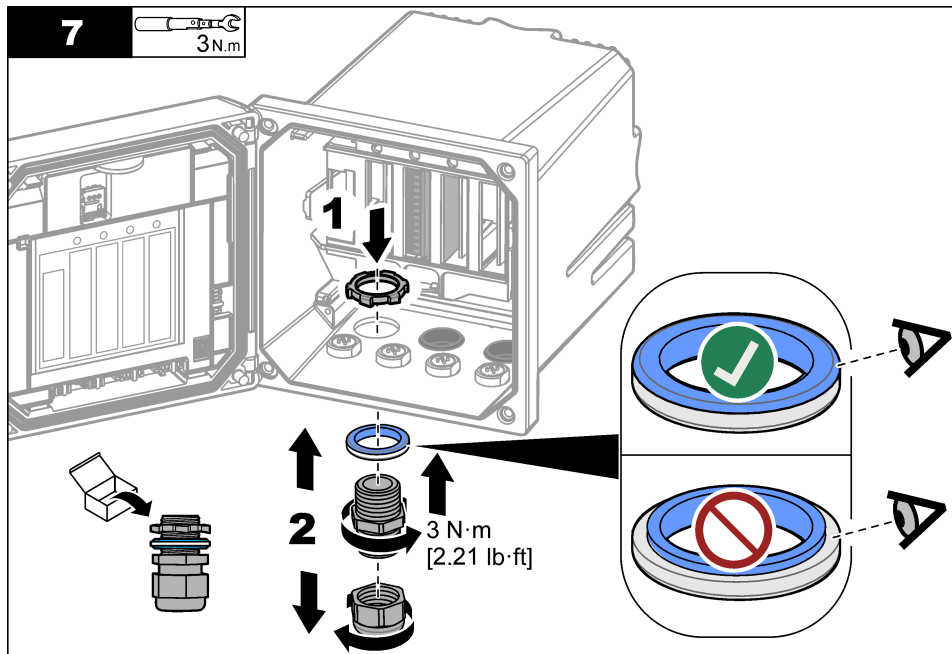
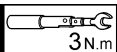
5



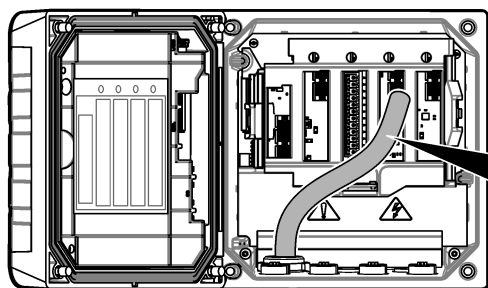
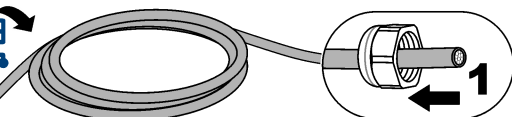
6



7



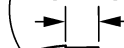
8



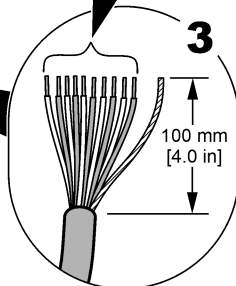
2

6.4 mm
[0.25 in]

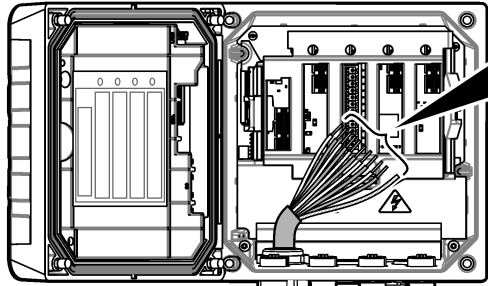
4



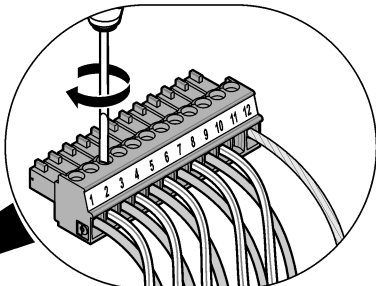
3

100 mm
[4.0 in]

9



2

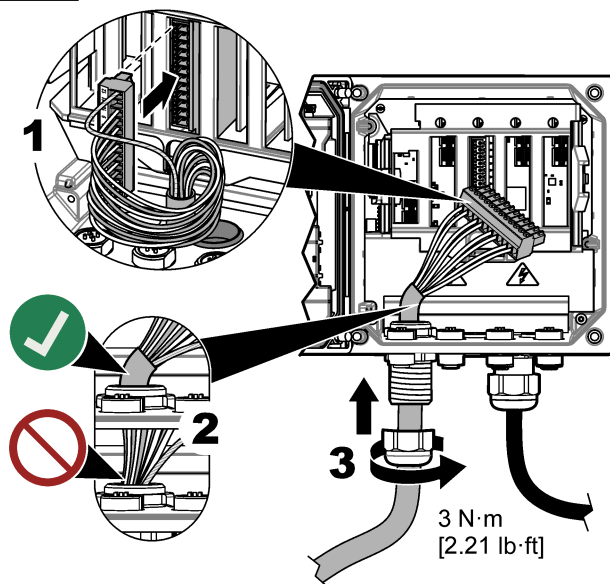
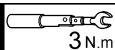


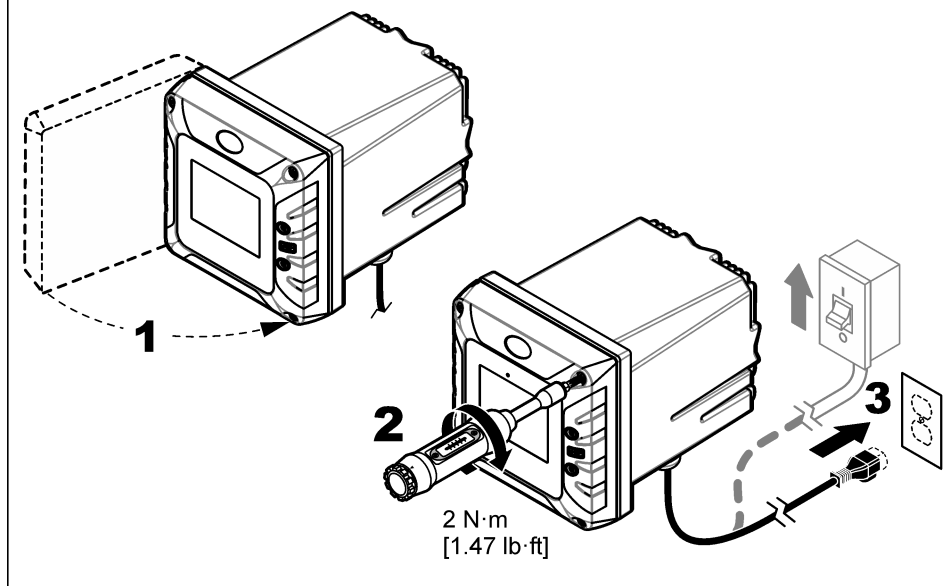
Tabel 1 Kabelføringsoplysninger

Terminal	Beskrivelse	Terminal	Beskrivelse
1	Relæ 1, NC	7	Relæ 3, NC
2	Relæ 1, COM	8	Relæ 3, COM
3	Relæ 1, NO	9	Relæ 3, NO
4	Relæ 2, NC	10	Relæ 4, NC
5	Relæ 2, COM	11	Relæ 4, COM
6	Relæ 2, NO	12	Relæ 4, NO

NC = normalt lukket, NO = normalt åben, COM = fælles

10





Sektion 4 Konfiguration

Se instrumentets og/eller controllerens dokumentation for instruktioner.

Spis treści

- 1 Dane techniczne na stronie 93
2 Ogólne informacje na stronie 93

- 3 Montaż na stronie 95
4 Konfiguracja na stronie 102

Rozdział 1 Dane techniczne

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Dane techniczne	Dane szczegółowe
Typ przekaźnika	Zestyki przełączne (SPDT)
Napięcie przełączania	Maks. 30 V DC
Natężenie przełączania	Maks. 1 A (tylko obciążenia rezystancyjne)
Moc przełączania	Maks. 30 W (tylko obciążenia rezystancyjne)
Okablowanie	Przekrój przewodu: od 0,08 do 1,5 mm ² (od 28 do 16 AWG)
Temperatura podczas pracy	Od -20 do 60°C (od -4 do 140°F); wilgotność względna 95%, bez kondensacji
Temperatura podczas przechowywania	Od -20 do 70 °C (od -4 do 158 °F); 95% wilgotności względnej, poniżej punktu rosy

Rozdział 2 Ogólne informacje

W żadnej sytuacji producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe na skutek nieprawidłowego używania produktu lub nieprzestrzegania instrukcji podanych w podręczniku. Producent zastrzega sobie prawo do dokonania zmian w niniejszej instrukcji obsługi i w produkcie, której dotyczy w dowolnym momencie, bez powiadomienia lub zobowiązania. Na stronie internetowej producenta można znaleźć poprawione wydania.

2.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z niewłaściwego stosowania albo użytkowania tego produktu, w tym, bez ograniczeń za szkody bezpośrednie, przypadkowe i wtórne, oraz wyklucza odpowiedzialność za takie szkody w pełnym zakresie dozwolonym przez obowiązujące prawo. Użytkownik jest jedynie odpowiedzialny za zidentyfikowanie najistotniejszych zagrożeń związanych z obsługą i wprowadzeniem odpowiednich mechanizmów ochronnych podczas ewentualnej awarii sprzętu.

Prosimy przeczytać całą niniejszą instrukcję obsługi przed rozpakowaniem, włączeniem i rozpoczęciem użytkowania urządzenia. Należy zwrócić uwagę na wszystkie informacje dotyczące niebezpieczeństwa i kroków zapobiegawczych. Niezastosowanie się do tego może spowodować poważne obrażenia obsługującego lub uszkodzenia urządzenia.

Jeśli urządzenie jest używane w sposób, który nie został określony przez producenta, ochrona zapewniana przez urządzenie może zostać osłabiona. Nie używać, ani nie instalować tego sprzętu w sposób inny niż określony w tej instrukcji.

2.1.1 Korzystanie z informacji o zagrożeniach

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO
Wskazuje potencjalnie lub bezpośrednio niebezpieczną sytuację, która — jeśli się jej nie zapobiegnie — doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.
▲ OSTRZEŻENIE
Wskazuje na potencjalną lub bezpośrednio niebezpieczną sytuację, która, jeżeli się jej nie uniknie, może doprowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.

⚠ UWAGA

Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do mniejszych lub umiarkowanych obrażeń.

POWIADOMIENIE

Wskazuje sytuację, która — jeśli się jej nie zapobiegnie — może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia. Informacja, która wymaga specjalnego podkreślenia.

2.1.2 Oznaczenia ostrzegawcze

Przeczytaj wszystkie etykiety dołączone do urządzenia. Nieprzestrzeganie zawartych na nich ostrzeżeń może doprowadzić do obrażeń ciała i/lub uszkodzenia urządzenia. Symbol umieszczony na urządzeniu jest zamieszczony w podręczniku i opatrzony informacją o należytych środkach ostrożności.

	Ten symbol, jeżeli znajduje się na przyrządzie, odsyła do instrukcji obsługi i/lub informacji dotyczących bezpieczeństwa.
	Ten symbol wskazuje niebezpieczeństwo szoku elektrycznego i/lub porażenia prądem elektrycznym.
	Ten symbol informuje o obecności urządzeń wrażliwych na wyładowania elektrostatyczne (ESD) i oznacza, że należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić urządzeń.
	Urządzeń elektrycznych oznaczonych tym symbolem nie wolno wyrzucać do europejskich publicznych systemów utylizacji odpadów. Wyeksploatowane urządzenia należy zwrócić do producenta w celu ich utylizacji. Producent ma obowiązek przyjąć je bez pobierania dodatkowych opłat.

2.2 Ikony użyte na ilustracjach

			
Części dostarczone przez producenta	Części dostarczone przez użytkownika	Obserwuj	Śluchaj

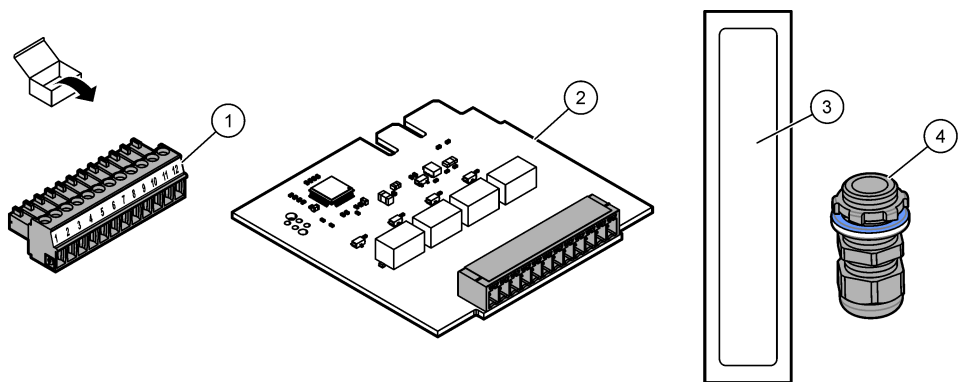
2.3 Charakterystyka produktu

Moduł przekaźnika niskiego napięcia to karta rozszerzenia, która dodaje cztery przekaźniki niskiego napięcia do przetwornika SC4500. Użytkownik montuje moduł w określonym gnieździe przetwornika ([Rysunek 2](#) na stronie 96), a następnie podłącza przewody od urządzeń zewnętrznych.

2.4 Komponenty urządzenia

Upewnić się, że zostały dostarczone wszystkie komponenty. Patrz [Rysunek 1](#). W przypadku braku lub uszkodzenia jakiegokolwiek elementu należy niezwłocznie skontaktować się z producentem lub z jego przedstawicielem handlowym.

Rysunek 1 Komponenty urządzenia



1 Złącze modułu	3 Tabliczka z informacjami dotyczącymi okablowania
2 Moduł przekaźnika niskiego napięcia	4 Dławik kablowy, M20

Rozdział 3 Montaż

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Wiele zagrożeń. Tylko wykwalifikowany personel powinien przeprowadzać prace opisane w tym rozdziale niniejszego dokumentu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym. Przed rozpoczęciem procedury należy odłączyć urządzenie od zasilania.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym. Wysokonapięciowe okablowanie przetwornika jest układane za osłoną wysokiego napięcia w obudowie przetwornika. Osłony nie należy demontować. Wyjątkiem jest montaż instalacji okablowania dla zasilania, alarmów lub przekaźników wykonywany przez wykwalifikowanego technika instalacyjnego.

⚠ OSTRZEŻENIE



Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Podłączone urządzenia zewnętrzne muszą spełniać normy bezpieczeństwa danego kraju.

POWIADOMIENIE

Upewnić się, że urządzenia są podłączone do przyrządu zgodnie z lokalnymi, regionalnymi i krajowymi przepisami.

3.1 Uwagi dotyczące wyładowań elektrostatycznych (ESD)

POWIADOMIENIE



Potencjalne uszkodzenie przyrządu. Elektryczność statyczna może doprowadzić do uszkodzenia wrażliwych wewnętrznych komponentów elektronicznych, powodując pogorszenie parametrów roboczych urządzenia lub jego awarię.

Wykonaj czynności dla tej procedury, aby zapobiec wyladowaniom elektrostatycznym, które mogłyby uszkodzić przyrząd:

- Dotknij uziemionej metalowej powierzchni (np. obudowy przyrządu lub metalowej rury), aby rozładować napięcie elektrostatyczne swojego ciała.
- Unikaj wykonywania gwałtownych ruchów. Elementy wrażliwe na ładunki elektrostatyczne należy transportować w opakowaniach antystatycznych.
- Załóż opaskę na nadgarstek połączoną z uziemieniem.
- Pracuj w środowisku wyłożonym antystatycznymi płytkami podłogowymi i okładziną na stole.

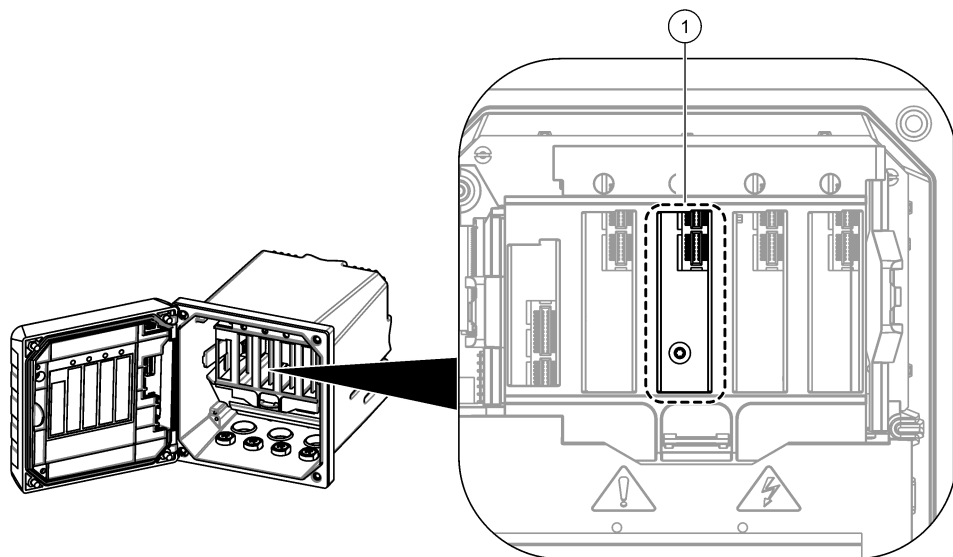
3.2 Instalacja modułu

Zamontować moduł w przetworniku. Aby zamontować moduł i połączyć się z urządzeniami zewnętrznymi, zapoznać się z poniższymi ilustrowanymi krokami oraz dokumentami [Rysunek 2](#) i [Tabela 1](#).

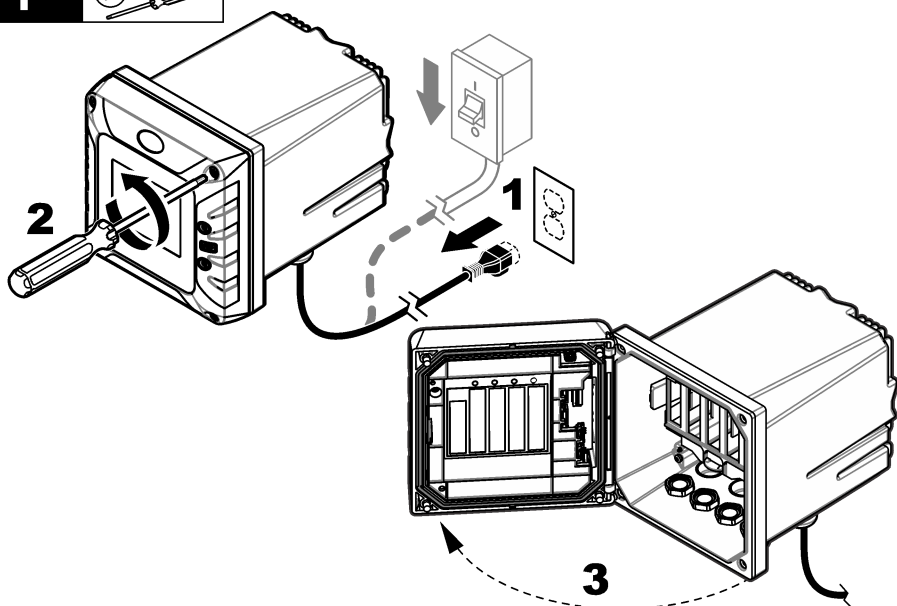
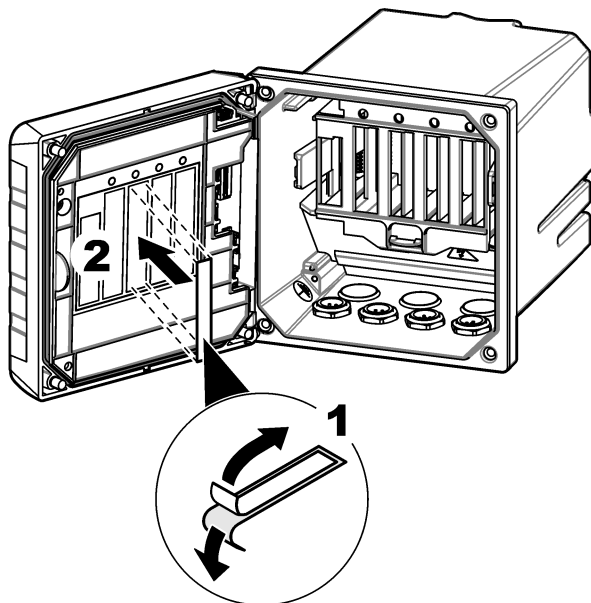
Uwagi:

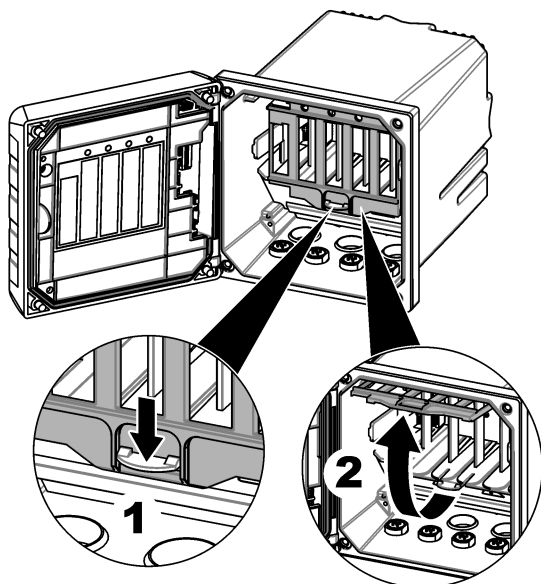
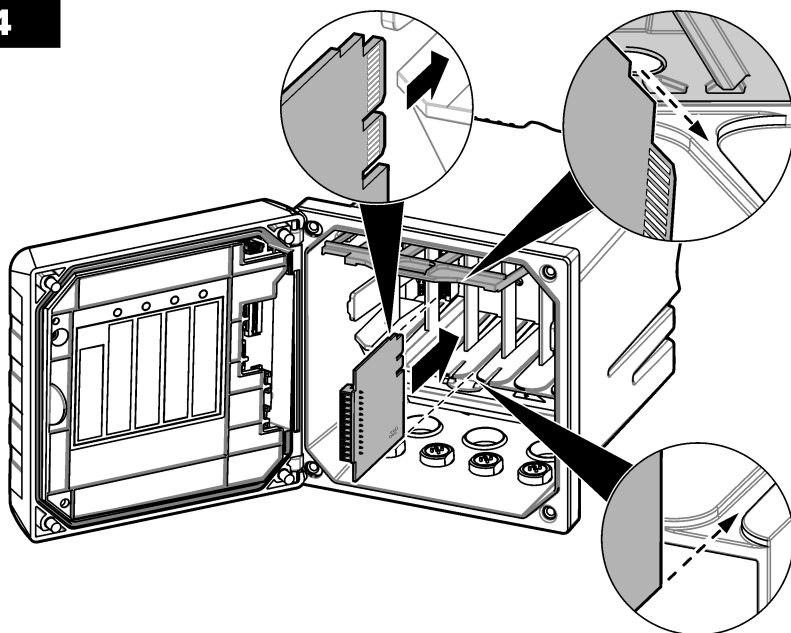
- Aby utrzymać stopień ochrony obudowy, należy upewnić się, że wszystkie nieużywane otwory dostępu elektrycznego są zabezpieczone osłonami.
- Aby zapewnić właściwą klasę bezpieczeństwa obudowy przyrządu, należy podłączyć nowe dławiki kablowe.
- Natężenie prądu przesyłanego do styków przełącznika niskiego napięcia powinno wynosić maksymalnie 1 A. Należy upewnić się, że dostępny jest drugi przełącznik, który lokalnie odłączy zasilanie od przełączników w razie niebezpieczeństwa lub konieczności przeprowadzenia prac konserwacyjnych.
- Użyć modułu przełącznika niskiego napięcia (maks. 30 V DC). W przypadku wysokiego napięcia należy stosować przełączniki przetwornika. Dodatkowe informacje znajdują się w dokumentacji przetwornika.
- Przełączniki są odizolowane od siebie oraz od niskonapięciowych obwodów we/wy.

Rysunek 2 Gniazdo modułu przełącznika w przetworniku SC4500

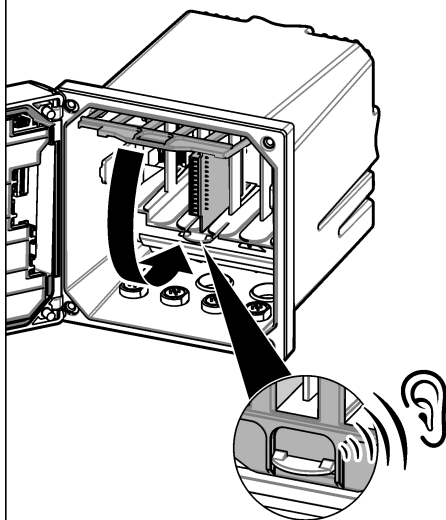


1 Gniazdo modułu przełącznika niskiego napięcia w przetworniku SC4500

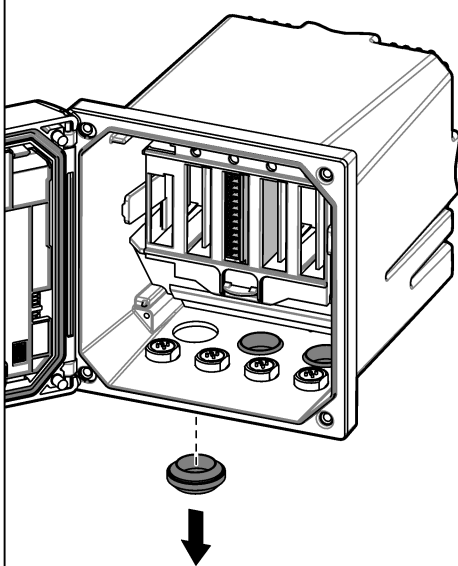
1**2**

3**4**

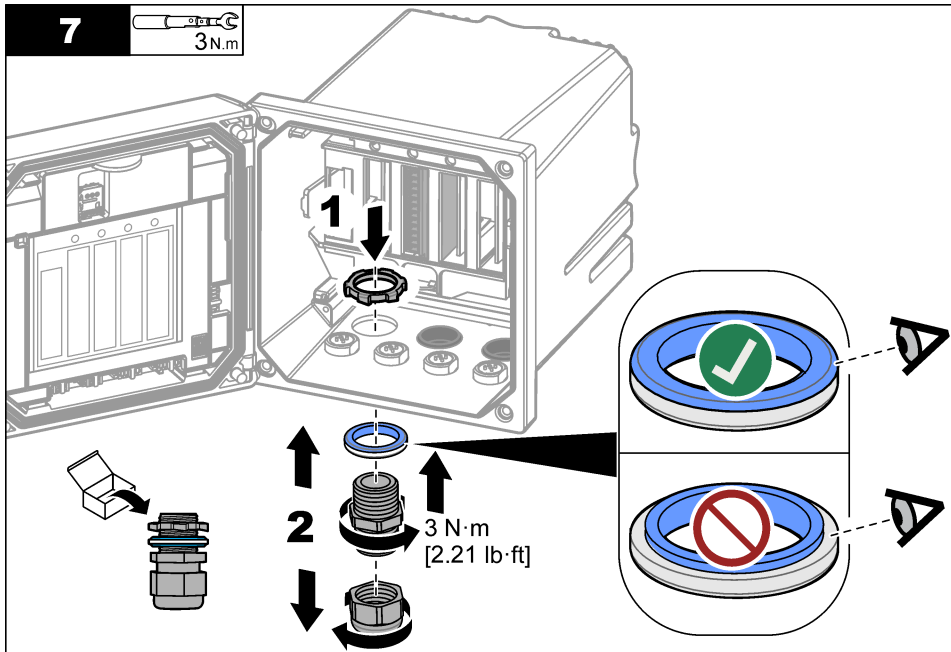
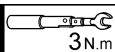
5



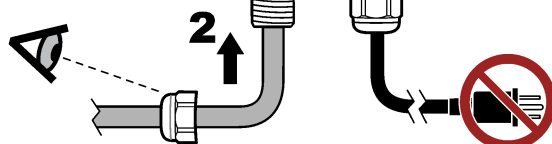
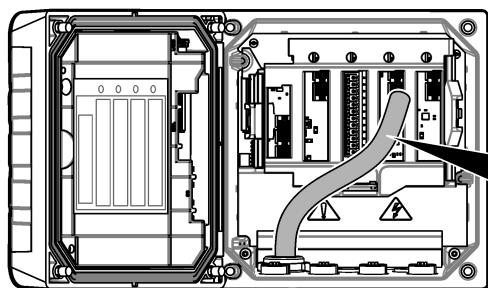
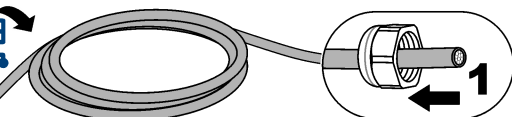
6



7

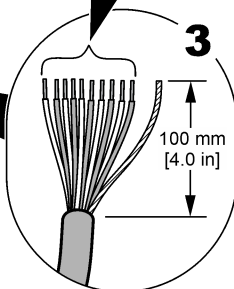


8



6.4 mm
[0.25 in]

4



9

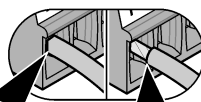
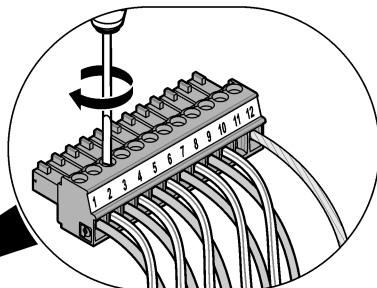
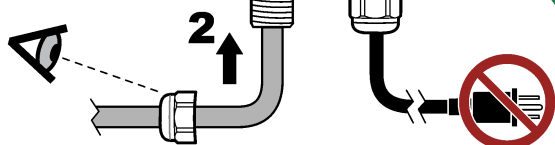
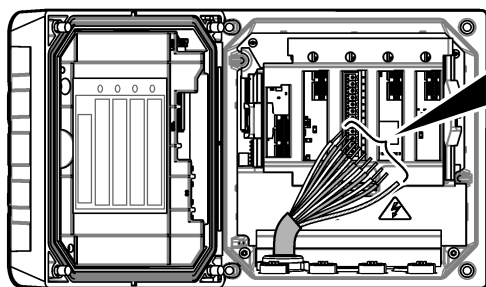
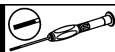
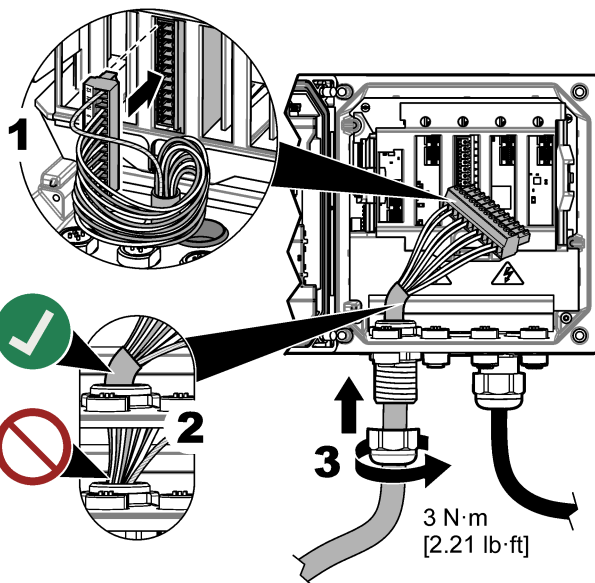
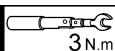


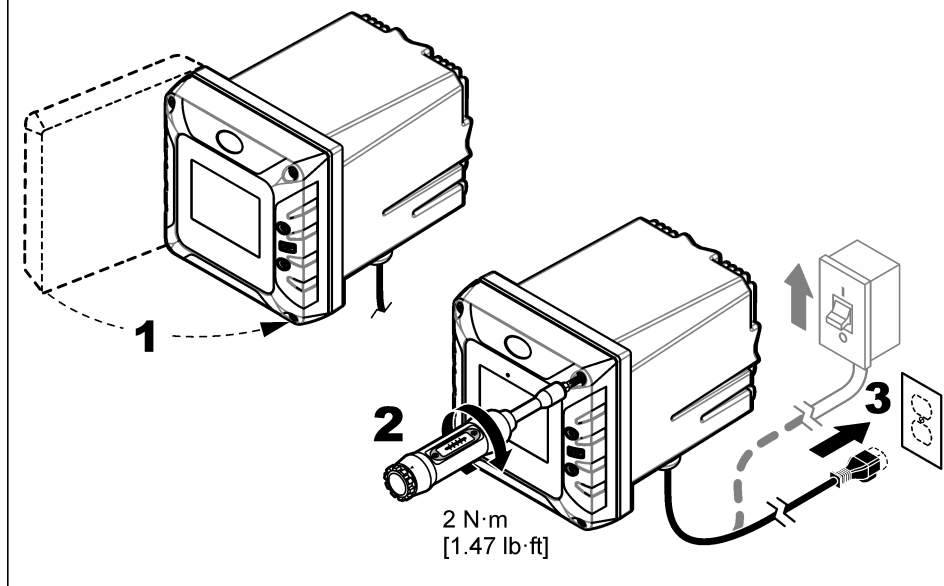
Tabela 1 Informacje dotyczące okablowania

Zacisk	Opis	Zacisk	Opis
1	Przełącznik 1, NC	7	Przełącznik 3, NC
2	Przełącznik 1, COM	8	Przełącznik 3, COM
3	Przełącznik 1, NO	9	Przełącznik 3, NO
4	Przełącznik 2, NC	10	Przełącznik 4, NC
5	Przełącznik 2, COM	11	Przełącznik 4, COM
6	Przełącznik 2, NO	12	Przełącznik 4, NO

NC = normalnie zamknięty; NO = normalnie otwarty; COM = wspólny

10





Rozdział 4 Konfiguracja

Instrukcje znajdują się w dokumentacji urządzenia i/lub kontrolera.

Innehållsförteckning

- 1 [Specifikationer](#) på sidan 103
2 [Allmän information](#) på sidan 103

- 3 [Installation](#) på sidan 105
4 [Konfigurering](#) på sidan 112

Avsnitt 1 Specifikationer

Specifikationer kan ändras utan föregående meddelande.

Specifikation	Tekniska data
Relätyp	Växlande kontakter (SPDT)
Omslagsspänning	30 VDC max
Belastning	Högst 1 A (endast resistiva laster)
Växlingseffekt	Högst 30 W (endast resistiva laster)
Koppling	Trådstorlek: 0,08 till 1,5 mm ² (28 till 16 AWG)
Drifttemperatur	-20 till 60 °C (-4 till 140 °F), 95 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
Lagringstemperatur	-20 till 70 °C (-4 till 158 °F); 95 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande

Avsnitt 2 Allmän information

Tillverkaren kommer under inga omständigheter att hållas ansvarig för skador som uppstår på grund av felaktig användning av produkten eller underlåtenhet att följa instruktionerna i manualen.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar i denna bruksanvisning och i produkterna som beskrivs i den när som helst och utan föregående meddelande och utan skyldigheter. Reviderade upplagor finns på tillverkarens webbsida.

2.1 Säkerhetsinformation

Tillverkaren tar inget ansvar för skador till följd av att produkten används på fel sätt eller missbrukas. Det omfattar utan begränsning direkta skador, oavsiktliga skador eller följdskador. Tillverkaren avsägar sig allt ansvar i den omfattning gällande lag tillåter. Användaren är ensam ansvarig för att identifiera kritiska användningsrisker och installera lämpliga mekanismer som skyddar processer vid eventuella utrustningsfel.

Läs igenom hela handboken innan instrumentet packas upp, monteras eller startas. Följ alla faro- och försiktighetshänvisningar. Om inte hänsyn tas till dessa kan operatören råka i fara eller utrustningen ta skada.

Om utrustningen används på ett sätt som inte specificeras av tillverkaren kan det skydd som utrustningen ger försämrats. Använd eller installera inte utrustningen på något annat sätt än vad som anges i denna bruksanvisning.

2.1.1 Anmärkning till information om risker

▲ FARA
Indikerar en potentiellt eller överhängande riskfylld situation som kommer att leda till livsfarliga eller allvarliga skador om den inte undviks.
▲ VARNING
Indikerar en potentiellt eller överhängande riskfylld situation som kan leda till livsfarliga eller allvarliga skador om situationen inte undviks.
▲ FÖRSIKTIGHET
Indikerar en potentiellt riskfylld situation som kan resultera i lindrig eller måttlig skada.

ANMÄRKNING:

Indikerar en potentiellt riskfylld situation som kan medföra att instrumentet skadas. Information som användaren måste ta hänsyn till vid hantering av instrumentet.

2.1.2 Säkerhetsetiketter

Beakta samtliga dekaleringar och märken på instrumentet. Personskador eller skador på instrumentet kan uppstå om de ej beaktas. En symbol på instrumentet beskrivs med en försiktighetsvarning i bruksanvisningen.

	Denna symbol, om den finns på instrumentet, refererar till bruksanvisningen angående drifts- och/eller säkerhetsinformation.
	Denna symbol indikerar risk för elektrisk stöt och/eller elchock.
	Denna symbol indikerar utrustning som är känslig för elektrostatisk urladdning (ESD). Särskilda åtgärder måste vidtas för att förhindra att utrustningen skadas.
	Elektrisk utrustning markerad med denna symbol får inte avyttras i europeiska hushållsavfallssystem eller allmänna avfallssystem. Returnera utrustning som är gammal eller har nått slutet på sin livscykel till tillverkaren för avyttring, utan kostnad för användaren.

2.2 Ikoner som används i illustrationerna

			
Från tillverkaren medföljande delar	Delar som tillhandahålls av användaren	Titta	Lyssna

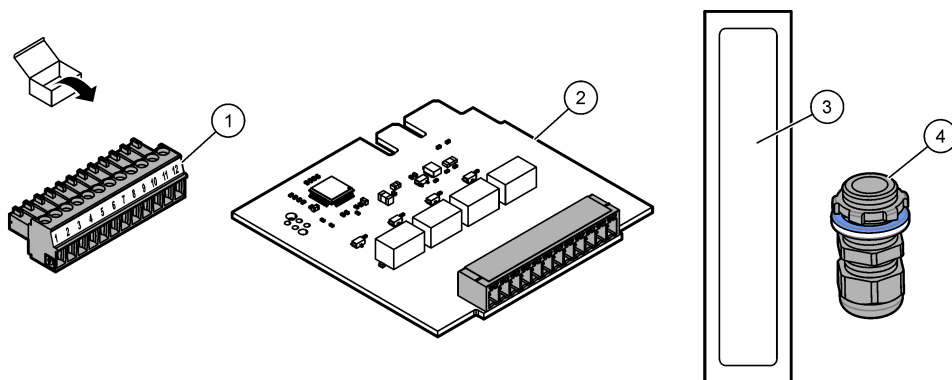
2.3 Produktöversikt

Lågspänningsrelämodulen är ett expansionskort som lägger till fyra lågspänningsreläer till SC4500-styrenheten. Användaren installerar modulen på den angivna platsen i styrenheten ([Figur 2](#) på sidan 106) och ansluter sedan kablar från externa enheter.

2.4 Produktens komponenter

Se till att alla delar har tagits emot. Mer information finns i [Figur 1](#). Om några komponenter saknas eller är skadade ska du genast kontakta tillverkaren eller en återförsäljare.

Figur 1 Produktens komponenter



1 Modulanslutning	3 Etikett med information om kabelanslutning
2 Lågspänningsrelämodul	4 Kabelpackbox, M20

Avsnitt 3 Installation

⚠ FARA



Flera risker. Endast kvalificerad personal får utföra de moment som beskrivs i den här delen av dokumentet.

⚠ FARA



Risk för dödande elchock. Bryt strömmen från instrument innan proceduren startas.

⚠ FARA



Risk för dödande elchock. Starkströmskabeldragning till styrenheten görs efter högspänningsspärren i styrenhetens kapsling. Skyddet måste alltid sitta på plats om inte en utbildad tekniker utför kabeldragning för ström, larm eller reläer.

⚠ VARNING



Risk för elektriska stötar. Externt ansluten utrustning måste ha en gällande säkerhetsstandardbedömning.

ANMÄRKNING:

Se till att utrustningen är ansluten till instrumentet i enlighet med lokala, regionala och nationella krav.

3.1 Elektrostatisk urladdning (ESD), överväganden

ANMÄRKNING:



Möjlig skada på instrumentet. Ömtåliga interna elektroniska komponenter kan skadas av statisk elektricitet, vilket kan leda till försämrad funktion hos instrumentet eller till att det inte fungerar.

Följ stegen i den här proceduren för att förhindra att instrumentet skadas av elektrostatisk urladdning:

- Vidrör en jordad metallyta som ytterhöljet på ett instrument, en metalledning eller ett metallrör för att ladda ur statisk elektricitet från enheten.
- Undvik onödiga rörelser. Transportera komponenter känsliga för statisk elektricitet i antistatiska behållare eller förpackningar.
- Bär en handledsrem som är ansluten till jord med en sladd.
- Arbeta på en statiskt säker plats med antistatiska mattor på golv och arbetsbänkar.

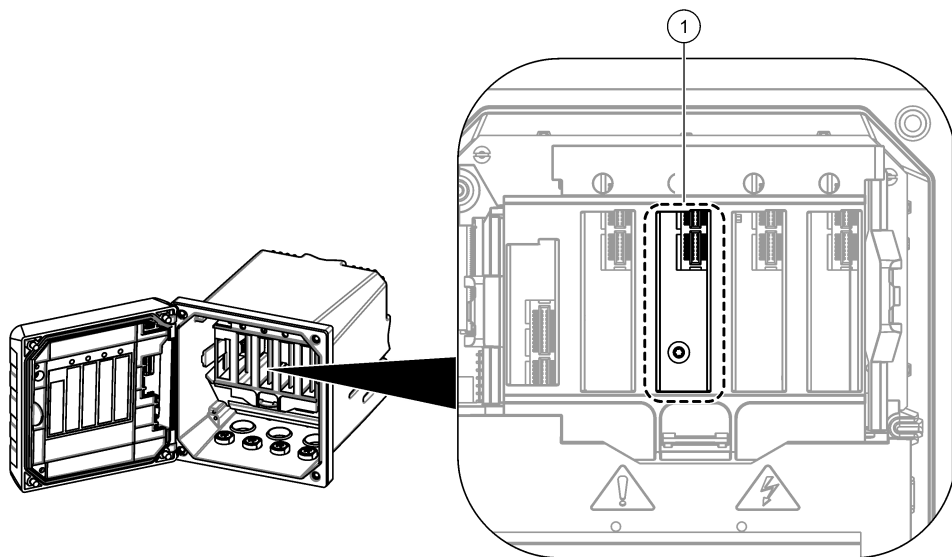
3.2 Installera modulen

Installera modulen i styrenheten. Se [Figur 2](#), de illustrerade stegen som följer och [Tabell 1](#) för att installera modulen och ansluta till externa enheter.

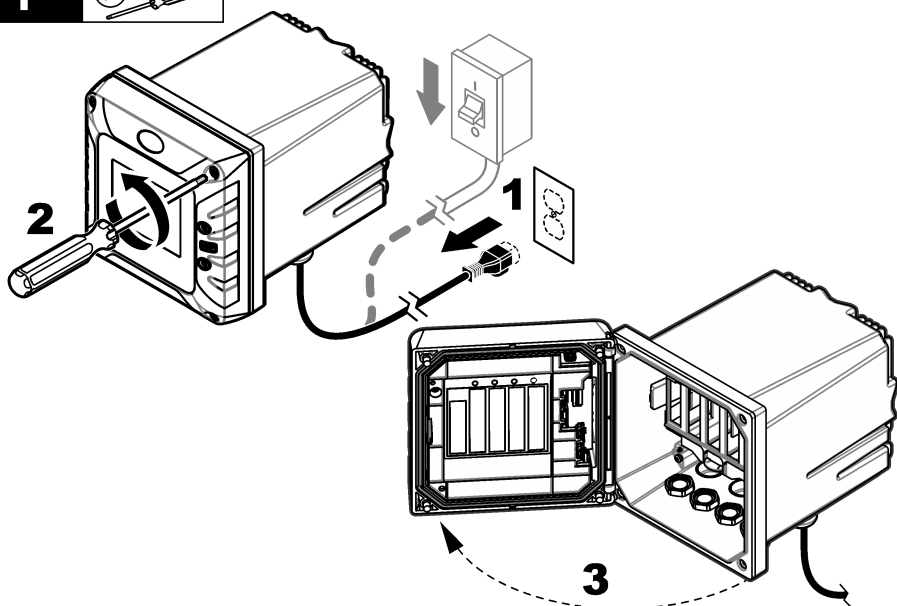
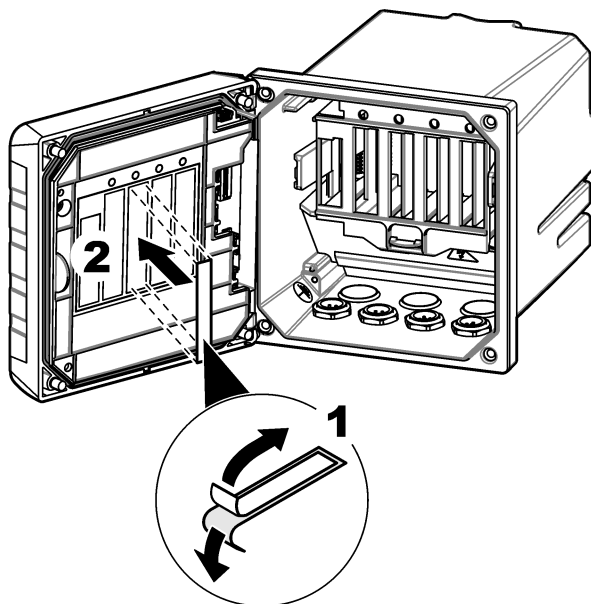
Anmärkningar:

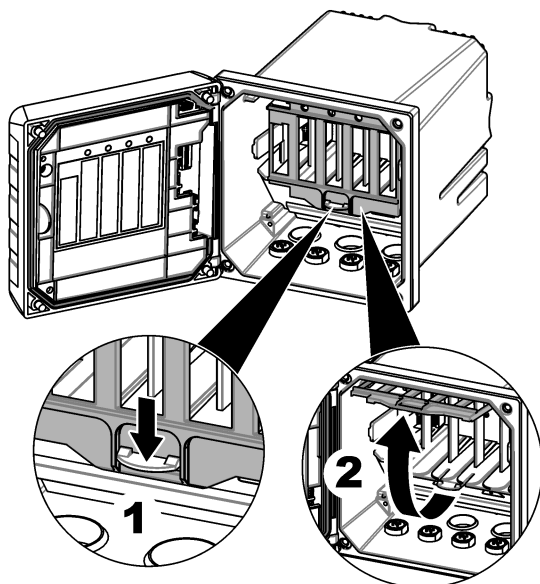
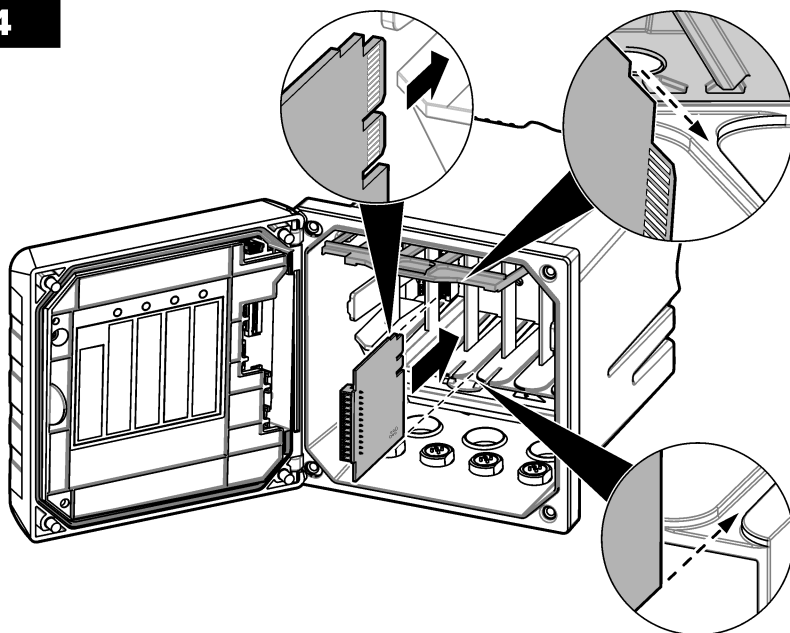
- För att upprätthålla kapslingsklassen, se till att alla oanvända elektriska åtkomsthål är tätade med ett åtkomsthölje.
- För att upprätthålla instrumentets kapslingsklass måste oanvända kabeltätningar vara pluggade.
- Strömmen till lågspänningsreläkontakterna får vara högst 1 A. Se till att det finns en andra brytare så att det går att bryta strömmen från reläerna lokalt i nödfall och vid underhåll.
- Använd relämodulen till låg spänning (högst 30 VDC). Använd kontrollens relä vid högspänning. Mer information finns i dokumentationen till styrenheten.
- Reläerna är isolerade från varandra och från lågspänningskretsarna på ingångarna/utgångarna.

Figur 2 Relämodulens plats i SC4500-styrenheten

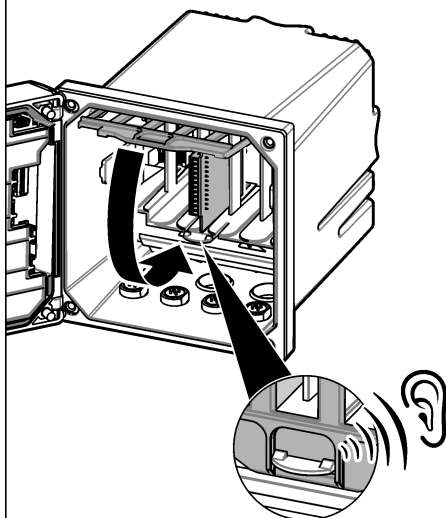


1 Plats för lågspänningsrelämodul i SC4500-styrenheten

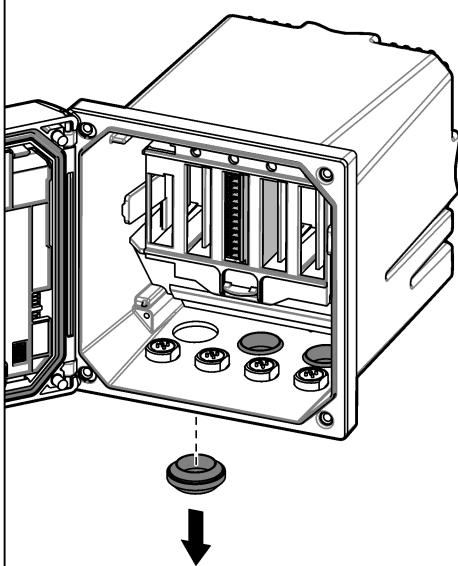
1**2**

3**4**

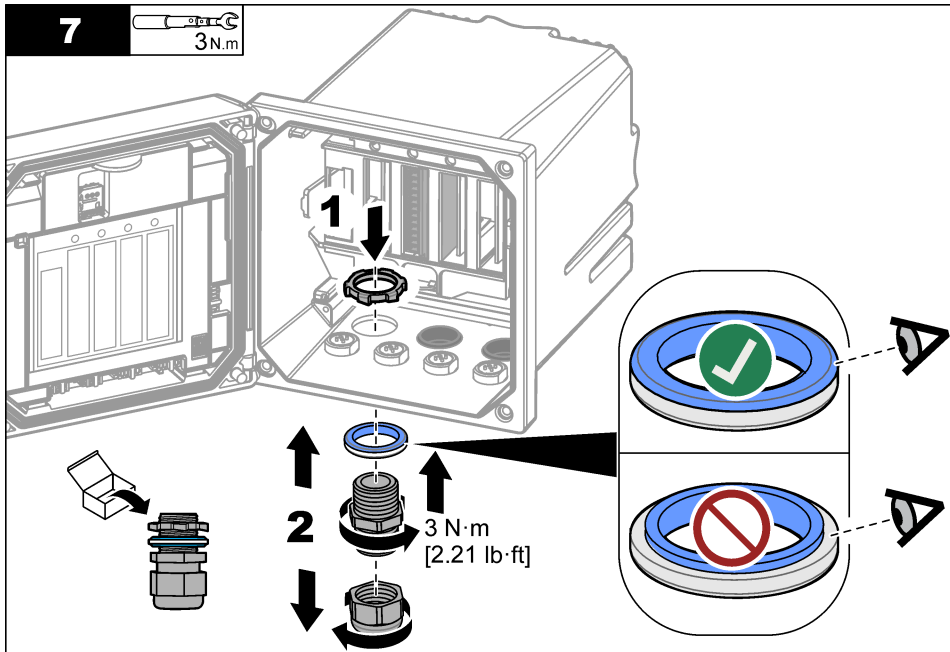
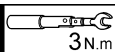
5



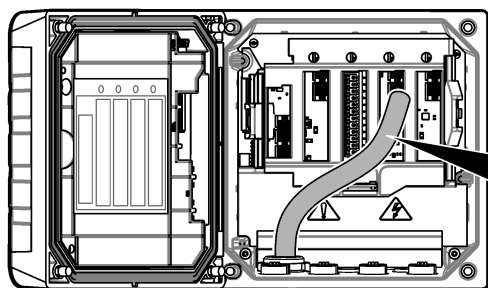
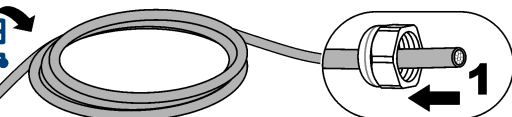
6



7



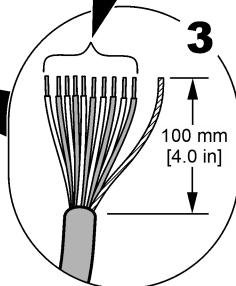
8



2

6.4 mm
[0.25 in]

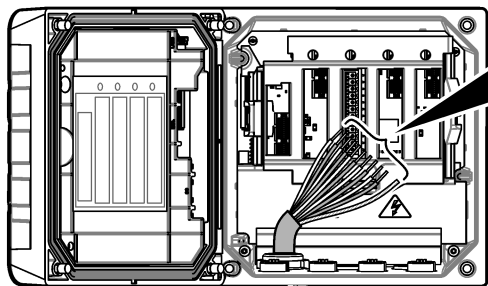
4



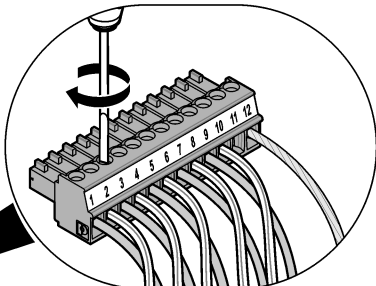
3

100 mm
[4.0 in]

9



2

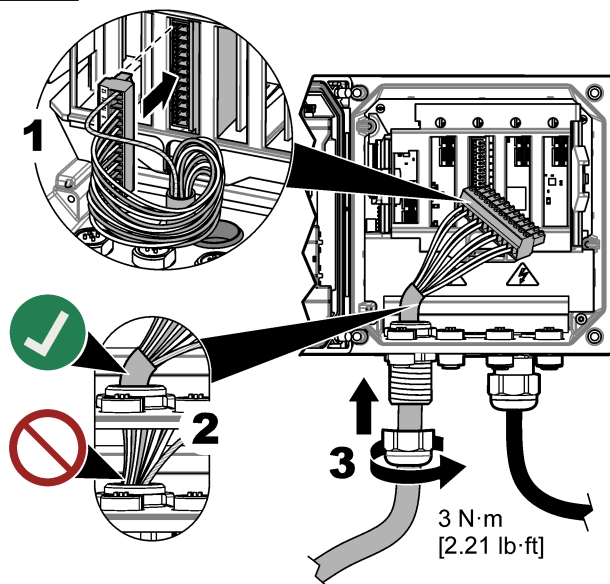
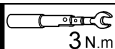


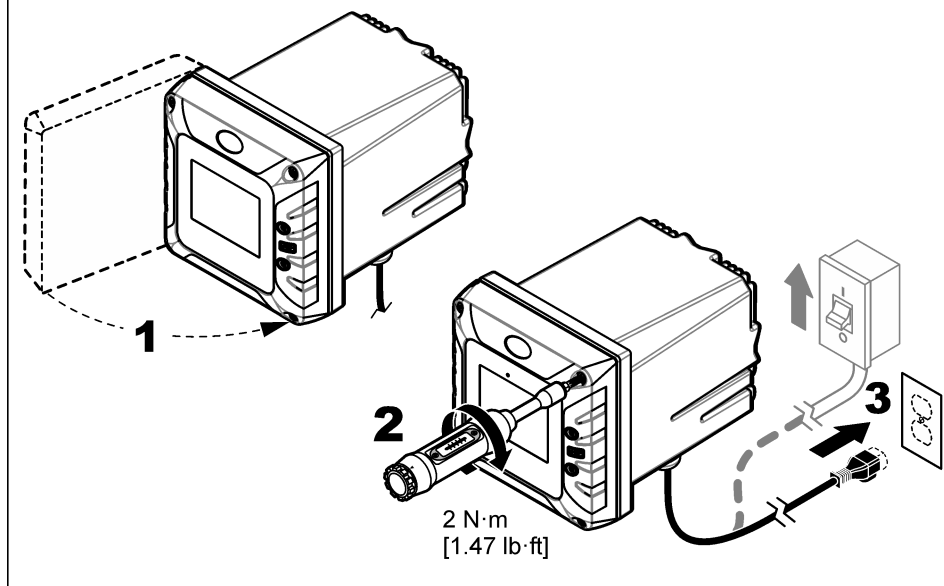
Tabell 1 Information om ledningsdragning

Plint	Beskrivning		Plint	Beskrivning
1	Relä 1, NC		7	Relä 3, NC
2	Relä 1, COM		8	Relä 3, COM
3	Relä 1, NO		9	Relä 3, NO
4	Relä 2, NC		10	Relä 4, NC
5	Relä 2, COM		11	Relä 4, COM
6	Relä 2, NO		12	Relä 4, NO

NC = normalt stängd, NO = normalt öppen, COM = gemensam

10





Avsnitt 4 Konfigurering

Se instrumentets och/eller styrenhetens dokumentation för instruktioner.

Sisällysluettelo

1 Tekniset tiedot sivulla 113

2 Yleistietoa sivulla 113

3 Asentaminen sivulla 115

4 Asetukset sivulla 122

Osa 1 Tekniset tiedot

Tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

Ominaisuus	Tiedot
Reletyyppi	Vaihtokoskettimet (SPDT)
Kytkenäjäännite	Enintään 30 VDC
Kytkenäjävirta	Enintään 1 A (vain resistiiviset kuormat)
Kytkenäjäteho	Enintään 30 W (vain resistiiviset kuormat)
Johdotus	Johdinpaksuus: 0,08–1,5 mm ² (16–28 AWG)
Käyttölämpötila	–20...60 °C (–4...140 °F); 95 %:n suhteellinen kosteus, ei tiivistymistä
Säilytyslämpötila	–20...70 °C (–4...158 °F); 95 %:n suhteellinen kosteus, ei tiivistymistä

Osa 2 Yleistietoa

Valmistaja ei ole missään tilanteessa vastuussa vahingoista, jotka aiheutuvat tuotteen epäasianmukaisesta käytöstä tai käyttöoppaan ohjeiden noudattamatta jättämisestä. Valmistaja varaa oikeuden tehdä tähän käyttöohjeeseen ja kuvaamaan tuotteeseen muutoksia koska tahansa ilman eri ilmoitusta tai velvoitteita. Päivitetyt käyttöohjeet ovat saatavilla valmistajan verkkosivuilta.

2.1 Turvallisuustiedot

Valmistaja ei ole vastuussa mistään virheellisestä käytöstä aiheuvista vahingoista mukaan lukien rajoituksetta suorista, satunnaisista ja välillisistä vahingoista. Valmistaja sanoutuu irti tällaisista vahingoista soveltuvin lakien sallimissa rajoissa. Käyttäjä on yksin vastuussa sovellukseen liittyvien kriittisten riskien arvioinnista ja sellaisten asianmukaisten mekanismien asentamisesta, jotka suojaavat prosesseja laitteen toimintahäiriön aikana.

Lue nämä käyttöohjeet kokonaan ennen tämän laitteen pakkauksesta purkamista, asennusta tai käyttöä. Kiinnitä huomiota kaikkiin vaara- ja varotoimilausekkeisiin. Varoitusten noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle tai vaurioittaa laitetta.

Jos laitetta käytetään tavalla, jota valmistaja ei ole määritellyt, laitteen antama suojaus voi heikentyä. Laitetta ei saa asentaa tai käyttää muulla tavoin kuin näiden ohjeiden mukaisesti.

2.1.1 Vaaratilanteiden merkintä

▲ VAARA
Ilmoittaa mahdollisesti vaarallisesta tai välittömän vaaran aiheuttavasta tilanteesta, joka aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.
▲ VAROITUS
Ilmoittaa potentiaalisesti tai uhkaavasti vaarallisen tilanteen, joka, jos sitä ei vältetä, voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.
▲ VAROTOIMI
Ilmoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa lievän tai kohtalaisen vamman.
HUOMAUTUS
Ilmoittaa tilanteesta, joka saattaa aiheuttaa vahinkoa laitteelle. Tieto, joka vaatii erityistä huomiota.

2.1.2 Varoitustarrat

Lue kaikki laitteen tarrat ja merkinnät. Ohjeiden laiminlyönnistä voi seurata henkilövamma tai laitevaurio. Laitteen symboliin viitataan käyttöohjeessa, ja siihen on liitetty varoitus.

	Tämä symboli, jos se on merkitty laitteeseen, viittaa laitteen käyttöohjeeseen käyttö- ja/tai turvallisuustietoja varten.
	Tämä symboli ilmoittaa sähköiskun ja/tai hengenvaarallisen sähköiskun vaarasta.
	Tämä symboli ilmoittaa, että laitteet ovat herkkiä sähköstaattisille purkauksille (ESD) ja että laitteita on varottava vahingoittamasta.
	Säkölaitteita, joissa on tämä symboli, ei saa hävittää yleisille tai kotitalousjätteille tarkoitetuissa eurooppalaisissa jätteiden hävitysjärjestelmissä. Vanhat tai käytöstä poistetut laitteet voi palauttaa maksutta valmistajalle hävittämistä varten.

2.2 Kuvissa käytetyt kuvakkeet

			
Valmistajan toimittamat osat	Käyttäjän hankkimat osat	Katso	Kuuntele

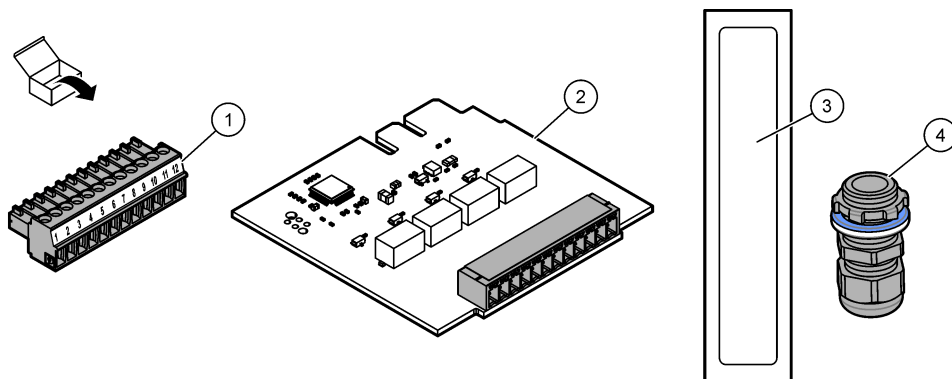
2.3 Tuotteen yleiskuvaus

Matalajännitteinen relemoduuli on laajennuskortti, joka lisää neljä matalajännitteistä relettä SC4500-ohjaimeen. Käyttäjä asentaa moduulin ohjaimen tiettyyn aukkoon ([Kuva 2](#) sivulla 116) ja yhdistää sitten johdot ulkoisista laitteista.

2.4 Tuotteen osat

Varmista, että laitteen mukana on toimitettu kaikki tarvittavat osat. Katso [Kuva 1](#). Jos jokin tarvikkeista puuttuu tai on viallinen, ota välittömästi yhteys valmistajaan tai toimittajaan.

Kuva 1 Tuotteen osat



1 Moduulin liitin	3 Tarra, jossa on kytkentätiedot
2 Matalajännitteinen relemoduli	4 Kaapelliläpivienti, M20

Osa 3 Asentaminen

⚠ VAARA



Useita vaaroja. Vain ammattitaitoinen henkilö saa suorittaa käyttöohjeen tässä osassa kuvatut tehtävät.

⚠ VAARA



Tappavan sähköiskun vaara. Kytke virta pois laitteesta ennen tämän toimenpiteen aloittamista.

⚠ VAARA



Tappavan sähköiskun vaara. Laitteen korkeajännitejohtoitus tehdään korkeajännitevastuksen takaa laitteen kotelossa. Vastuksen on jätävä paikalleen, kunnes sähköverkon, hälytysten ja releiden asennusta tulee suorittamaan ammattitaitoinen sähkömies.

⚠ VAROITUS



Sähköiskun vaara. Ulkoisesti kytketyillä laitteilla on oltava kyseisen maan turvallisuusstandardiarvio.

HUOMAUTUS

Varmista, että lisälaitteet on kytketty mittauslaitteeseen paikallisten, alueellisten ja kansallisten vaatimusten mukaisesti.

3.1 Huomattavaa sähköstaattisesta varauksesta

HUOMAUTUS



Mittarin rikkoutumisvaara. Herkät sisäosien sähkökomponentit voivat vahingoittua staattisen sähköin voimasta, mikä johtaa laitteen heikentyneeseen suorituskykyyn ja jopa rikkoutumiseen.

Estä sähköstaattisen varauksen aiheuttamat laitevauriot näiden ohjeiden avulla:

- Poista staattinen sähkö koskettamalla maadoitettua metallipintaa, kuten laitteen runkoa, metallikanavaa tai -putkea.
- Vältä tarpeettomia liikkeitä. Kuljeta staattiselle sähkölle alttiita komponentteja antistaattisissa säiliöissä tai pakkauksissa.
- Käytä rannehihnaa, joka on kytketty johdolla maadoitukseen.
- Työskentele staattiselta sähköltä suojatulla alueella ja käytä staattiselta sähköltä suojaavia lattija työpenkkialustoja.

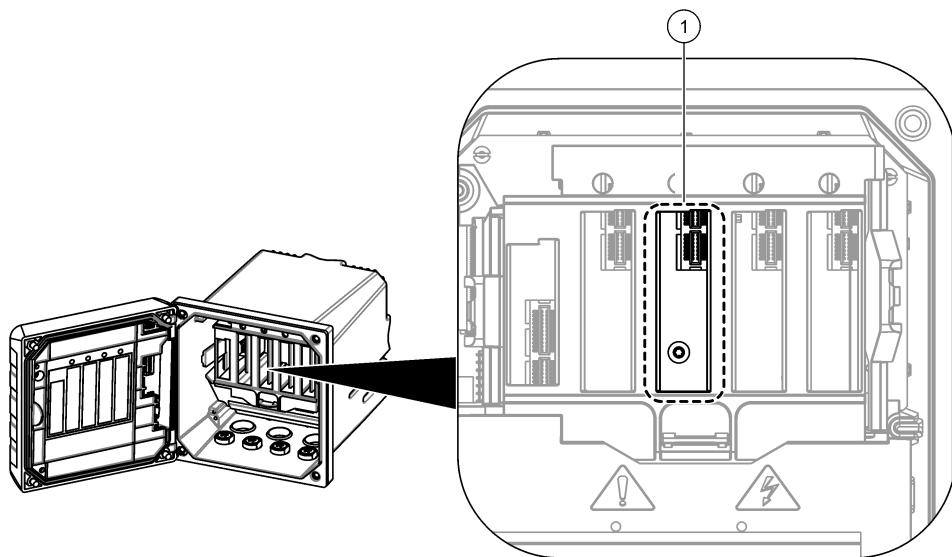
3.2 Moduulin asentaminen

Asenna moduuli ohjaimeen. Katso [Kuva 2](#), sitä seuraavat kuvalliset ohjeet ja [Taulukko 1](#). Asenna moduuli ja yhdistä se ulkoisiin laitteisiin näiden ohjeiden mukaisesti.

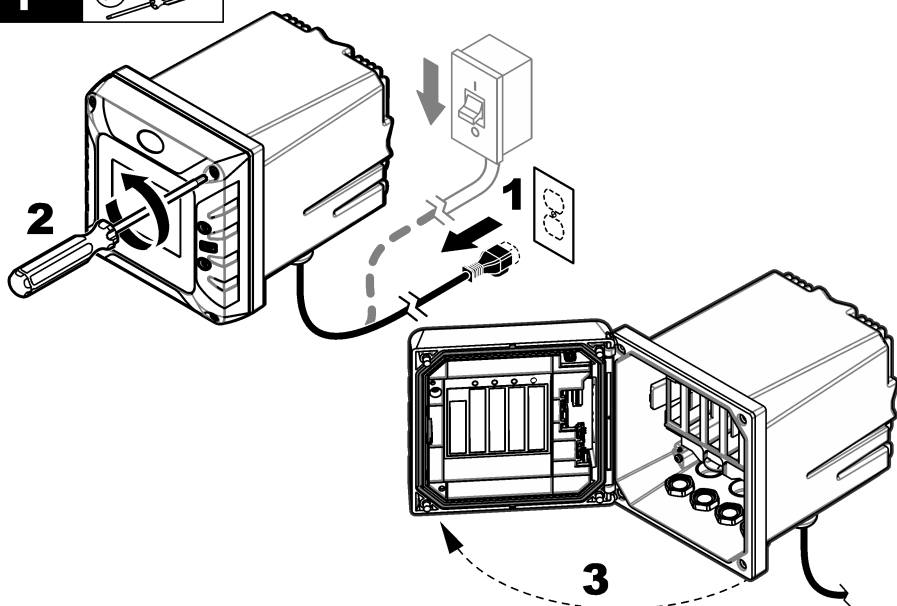
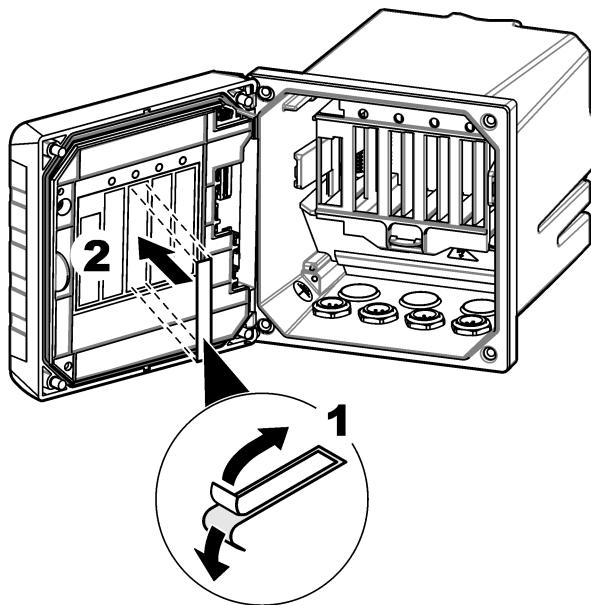
Huomautukset:

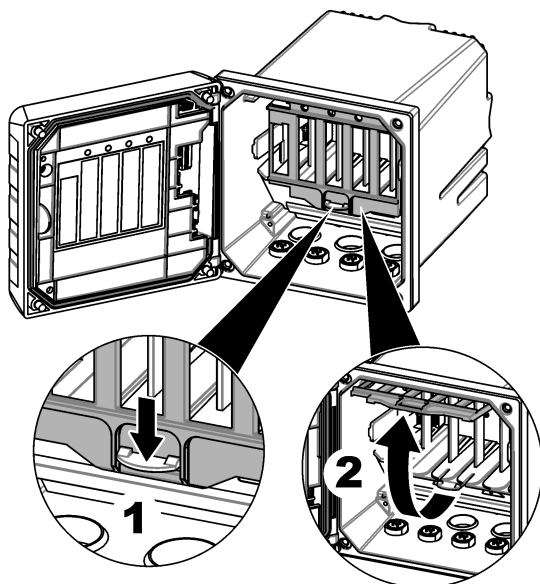
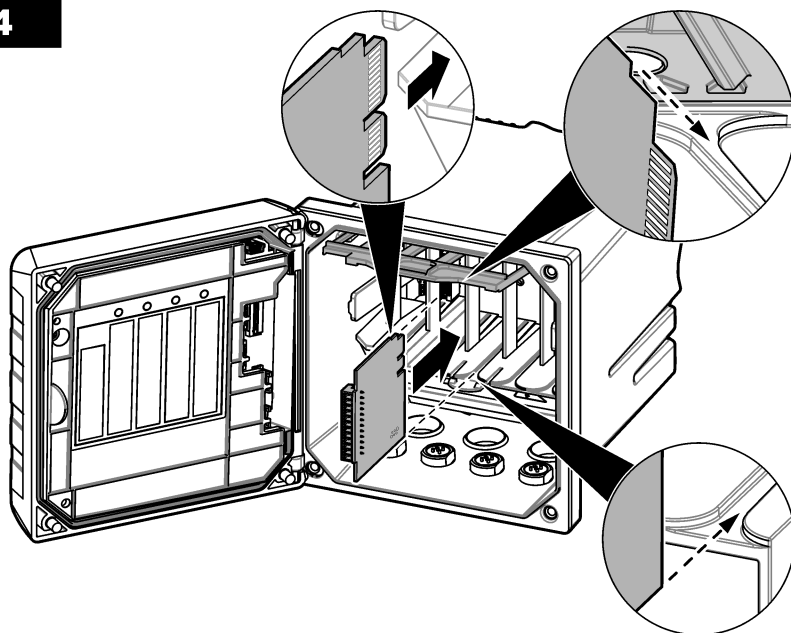
- Jotta kotelointiluokitus säilyy, varmista, että kaikki käyttämättömät sähköliitäntäaukot on suljettu tiiviisti huoltoluukulla.
- Jotta laitteen kotelointiluokitus säilyy, käyttämättömät läpivientiholkit on tukittava.
- Matalajännitteisiin relekoskettimiin kulkeva virta saa olla enintään 1 A. Varmista, että käytettävissä on toinen kytkin, jolla releiden virran voi katkaista paikallisesti hätätilanteessa tai huoltoa varten.
- Käytä relemoduulia matalalla jännitteellä (enintään 30 VDC). Käytä korkeajännitteisissä käyttökohteissa ohjausreleitä. Lisätietoja on ohjaimen dokumentaatiossa.
- Releet on eristetty toisistaan ja matalajännitteisistä tulo-/lähtöpiireistä.

Kuva 2 Relemoduulin aukko SC4500-ohjaimessa

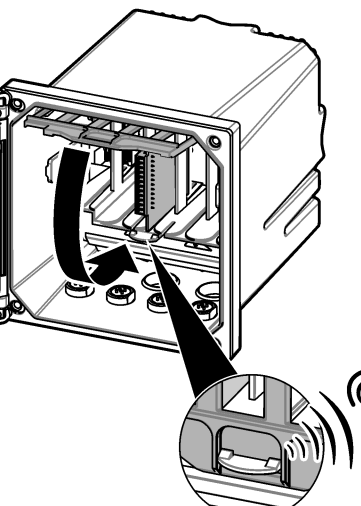


1 Matalajännitteisen relemoduulin aukko SC4500-ohjaimessa

1**2**

3**4**

5



6

This diagram shows the internal battery compartment of the device. The compartment door is open, revealing four circular battery slots. A single battery is shown below the compartment with a dashed line and a downward arrow indicating it should be inserted into one of the slots.

7 **3 N.m**

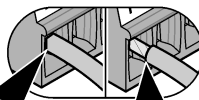
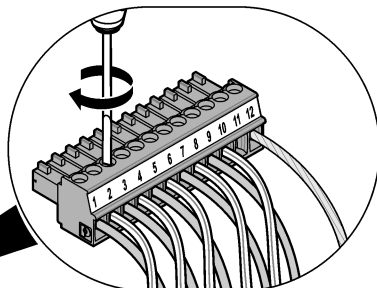
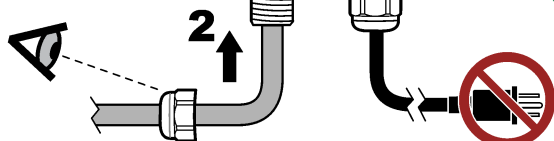
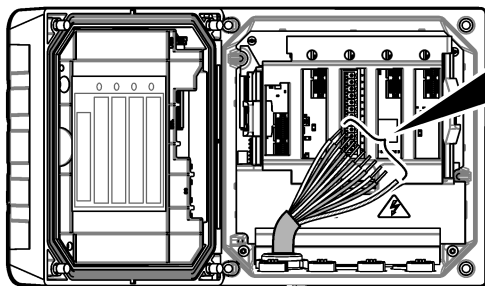
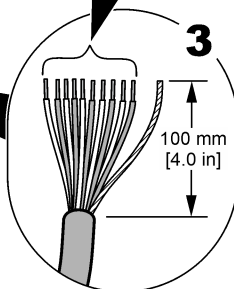
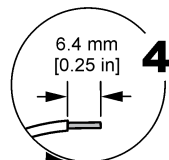
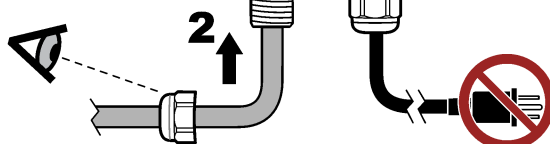
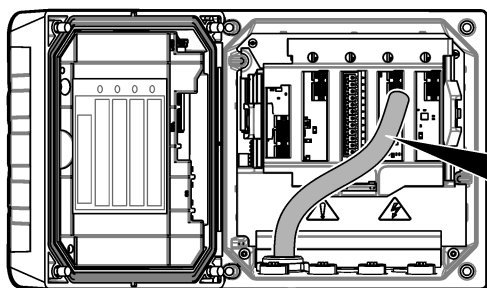
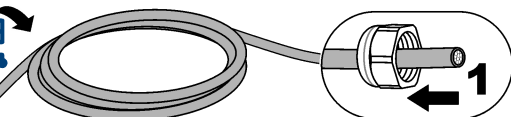
1 ↓

2 ↑ ↓

3 N·m
[2.21 lb·ft]

✓

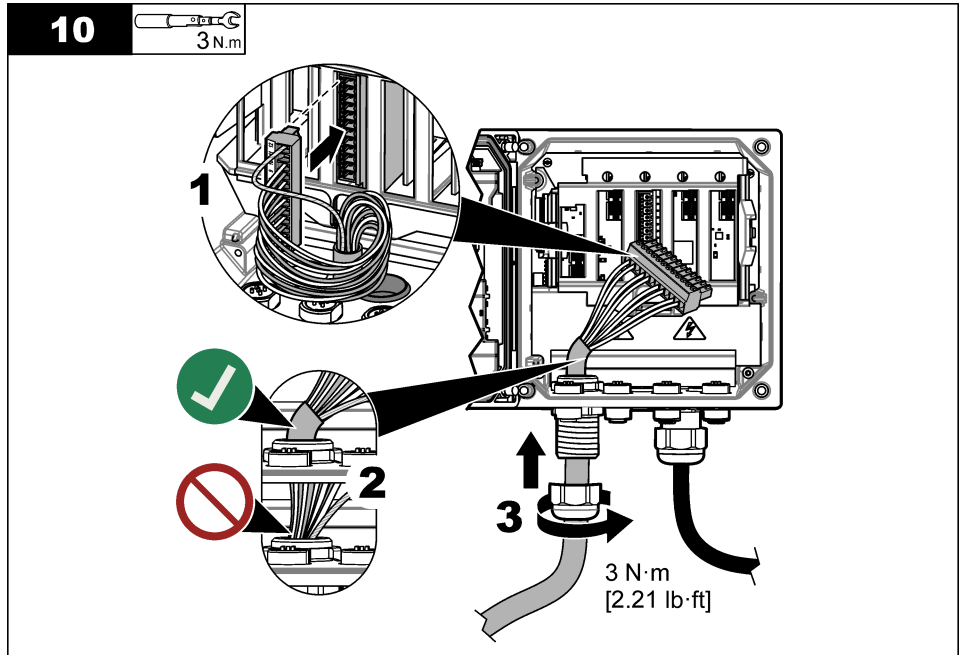
✗

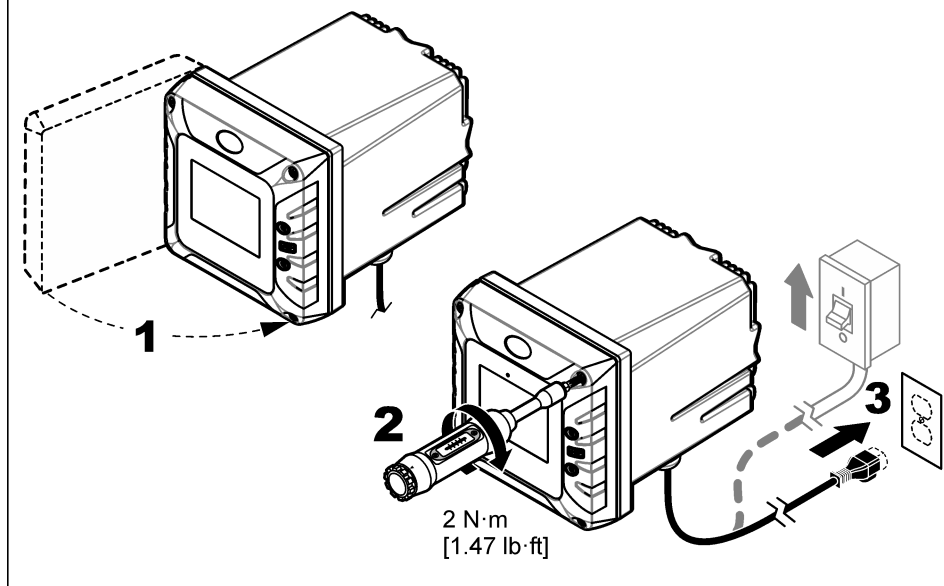


Taulukko 1 Kyt Kentätiedot

Liitin	Kuvaus		Liitin	Kuvaus
1	Rele 1, NC		7	Rele 3, NC
2	Rele 1, COM		8	Rele 3, COM
3	Rele 1, NO		9	Rele 3, NO
4	Rele 2, NC		10	Rele 4, NC
5	Rele 2, COM		11	Rele 4, COM
6	Rele 2, NO		12	Rele 4, NO

NC = avautuva kosketin; NO = sulkeutuva kosketin; COM = yhteinen





Osa 4 Asetukset

Katso ohjeet laitteen ja/tai ohjaimen asiakirjoista.

Съдържание

1 Спецификации на страница 123

2 Обща информация на страница 123

3 Инсталиране на страница 125

4 Конфигурация на страница 132

Раздел 1 Спецификации

Спецификациите подлежат на промяна без уведомление.

Спецификация	Данни
Тип реле	Двустранни контакти (SPDT)
Превключващо напрежение	Максимум 30 VDC
Превключващ ток	Максимум 1 A (само резистивни товари)
Превключваща мощност	Максимум 30 W (само резистивни товари)
Опроводяване	Размер на проводника: 0,08 до 1,5 mm ² (28 до 16 AWG)
Работна температура	–20 до 60°C (–4 до 140°F); 95% относителна влажност, без кондензация
Температура на съхранение	–20 до 70°C (–4 до 158°F); 95% относителна влажност, без кондензация

Раздел 2 Обща информация

В никакъв случай производителят няма да бъде отговорен за щети, произлизащи от каквато и да било неправилна употреба на продукта или неспазване на инструкциите в ръководството. Производителят си запазва правото да прави промени в това ръководство и в описаните в него продукти във всеки момент и без предупреждение или поемане на задължения. Коригираните издания можете да намерите на уебсайта на производителя.

2.1 Информация за безопасността

Производителят не носи отговорност за никакви повреди, възникнали в резултат на погрешно приложение или използване на този продукт, включително, без ограничения, преки, случайни или възникнали впоследствие щети, и се отхвърля всяка отговорност към такива щети в пълната позволена степен от действащото законодателство. Потребителят носи пълна отговорност за установяване на критични за приложението рискове и монтаж на подходящите механизми за подsigуряване на процесите по време на възможна неизправност на оборудването.

Моля, внимателно прочетете ръководството преди разопаковане, инсталиране и експлоатация на оборудването. Обърнете внимание на всички предупреждения за повишено внимание и опасност. Пренебрегването им може да доведе до сериозни наранявания на оператора или повреда на оборудването.

Ако оборудването се използва по начин, който не е определен от производителя, защитата, осигурена от оборудването, може да бъде нарушена. Не използвайте и не инсталирайте това оборудване по начин, различен от определения в това ръководство.

2.1.1 Използване на информация за опасностите

▲ ОПАСНОСТ
Указва наличие на потенциална или непосредствена опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, ще предизвика смърт или сериозно нараняване.
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Указва потенциално или непосредствено опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

⚠ ВНИМАНИЕ

Указва наличие на потенциално опасна ситуация, която може да предизвика леко или средно нараняване.

Забележка

Показва ситуация, която ако не бъде избегната, може да предизвика повреда на инструмента. Информация, която изисква специално изтъкване.

2.1.2 Предупредителни етикети

Прочетете всички надписи и етикети, поставени на инструмента. Неспазването им може да доведе до физическо нараняване или повреда на инструмента. Към символ върху инструмента е направена препратка в ръководството с предупредително известие.

	Ако е отбелязан върху инструмента, настоящият символ означава, че е необходимо да се направи справка с ръководството за работа и/или информацията за безопасност.
	Този символ показва, че съществува риск от електрически удар и/или късо съединение.
	Този символ обозначава наличието на устройства, които са чувствителни към електростатичен разряд (ESD) и посочва, че трябва да сте внимателни, за да предотвратите повреждането на оборудването.
	Електрическо оборудване, което е обозначено с този символ, не може да бъде изхвърляно в европейските частни или публични системи за изхвърляне на отпадъци. Оборудването, което е остаряло или е в края на жизнения си цикъл, трябва да се връща на производителя, без да се начисляват такси върху потребителя.

2.2 Икони, използвани в илюстрациите

			
Предоставени от производителя части	Предоставени от потребителя части	Гледайте	Слушам

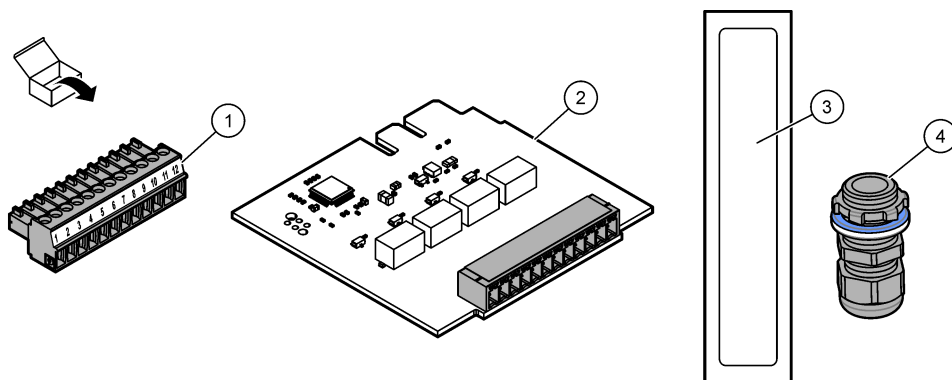
2.3 Общ преглед на продукта

Релейният модул с ниско напрежение е разширителна карта, която добавя четири релета с ниско напрежение към контролера SC4500. Потребителят инсталира модула в посочения слот в контролера ([Фигура 2](#) на страница 126), след което свързва проводниците от външни устройства.

2.4 Компоненти на продукта

Проверете дали всички компоненти са получени. Направете справка с [Фигура 1](#). Ако някои от тях липсват или са повредени, се свържете незабавно с производителя или с търговския представител.

Фигура 1 Компоненти на продукта



1 Конектор на модул	3 Етикет с информация за свързване
2 Релеен модул с ниско напрежение	4 Кабелен уплътнител, M20

Раздел 3 Инсталиране

▲ ОПАСНОСТ



Множество опасности. Задачите, описани в този раздел на документа, трябва да се извършват само от квалифициран персонал.

▲ ОПАСНОСТ



Опасност от токов удар по потребителя. Преди да започнете тази процедура, изключете захранването на инструмента.

▲ ОПАСНОСТ



Опасност от токов удар. Високоволтовите кабели за контролера се прекарват зад бариерата за високо напрежение в корпуса на контролера. Бариерата трябва да остане на мястото си, освен ако квалифициран техник по монтажа не поставя окабеляване за захранване, алармени сигнали или релета.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от токов удар. Външно свързаното оборудване трябва да имат оценка по приложимите за страната стандарти за безопасност.

Забележка

Уверете се, че оборудването е свързано към инструмента в съответствие с местните, регионалните и националните изисквания.

3.1 Съображения, свързани с електростатичния разряд (ESD)

Забележка



Опасност от повреда на инструмента. Чувствителните вътрешни електронни компоненти могат да се повредят от статичното електричество, което да доведе до влошаването на характеристиките или до евентуална повреда.

С цел да предотвратите ESD повреда на инструмента, разгледайте стъпките, представени в тази процедура.

- Докоснете заземена метална повърхност, например корпуса на инструмент, метален проводник или тръба с цел освобождаване на статичното електричество от тялото.
- Избягвайте прекомерно движение. Транспортирайте компоненти, чувствителни към статично електричество в антистатични контейнери или пакети.
- Носете каишка за китката, свързана с кабел към заземена връзка.
- Носете на място без чувствителност към статично електричество с антистатични подови подложки и работни подложки.

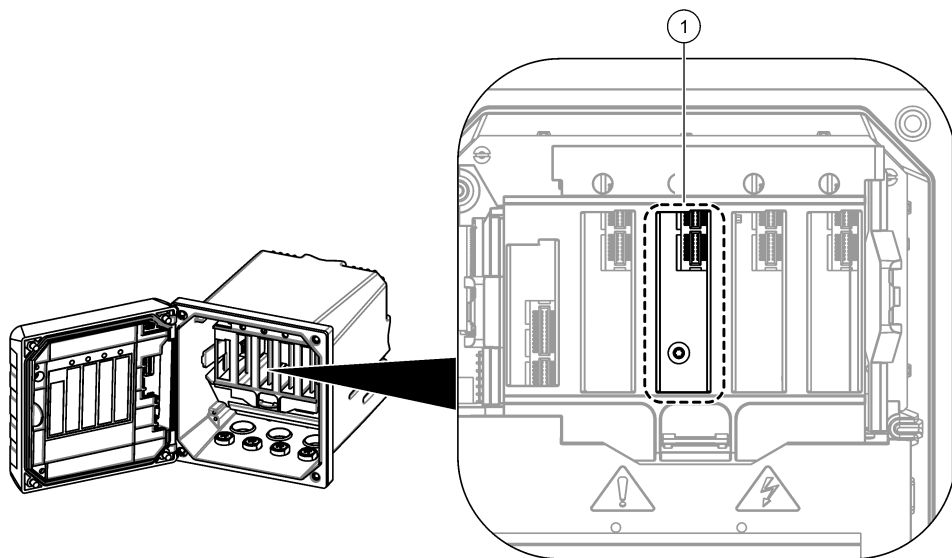
3.2 Инсталиране на модула

Инсталирайте модула в контролера. Направете справка с [Фигура 2](#), илюстрираните стъпки, които следват, и [Таблица 1](#), за да инсталирате модула и да свържете към външните устройства.

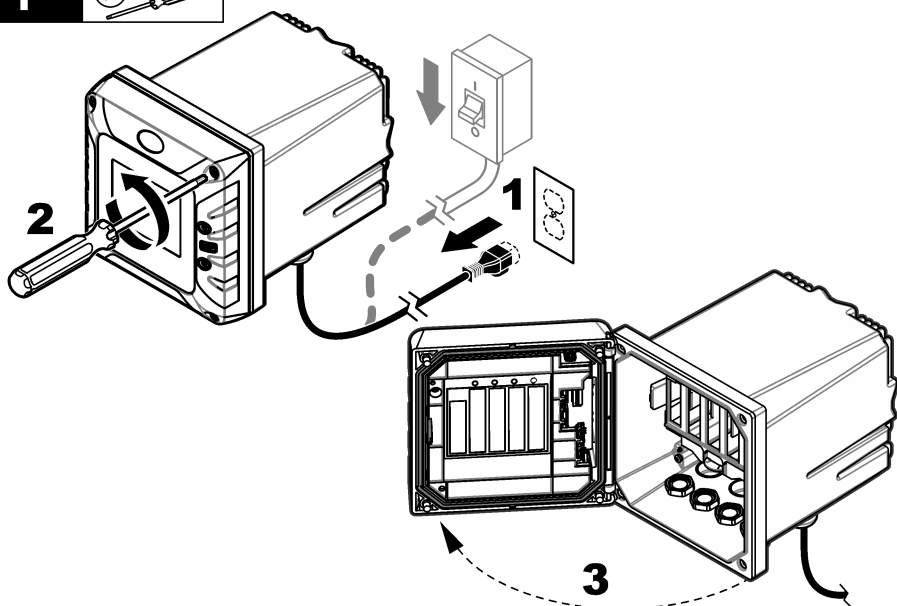
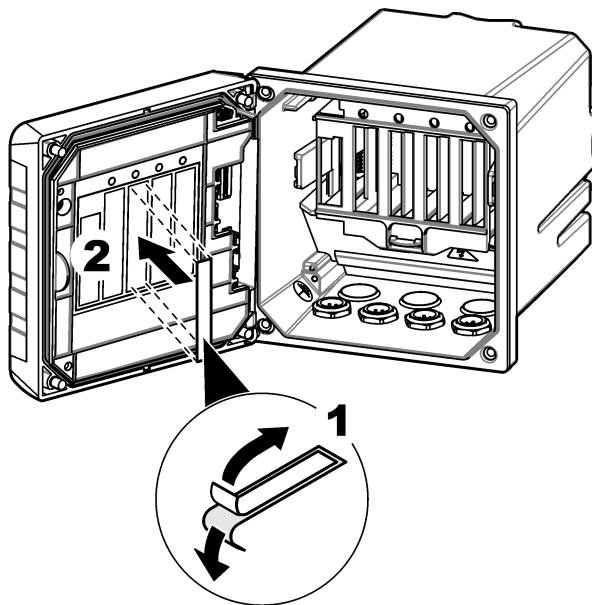
Забележки:

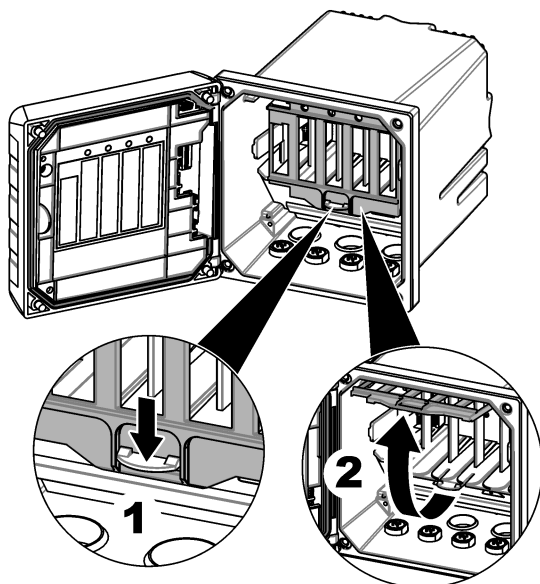
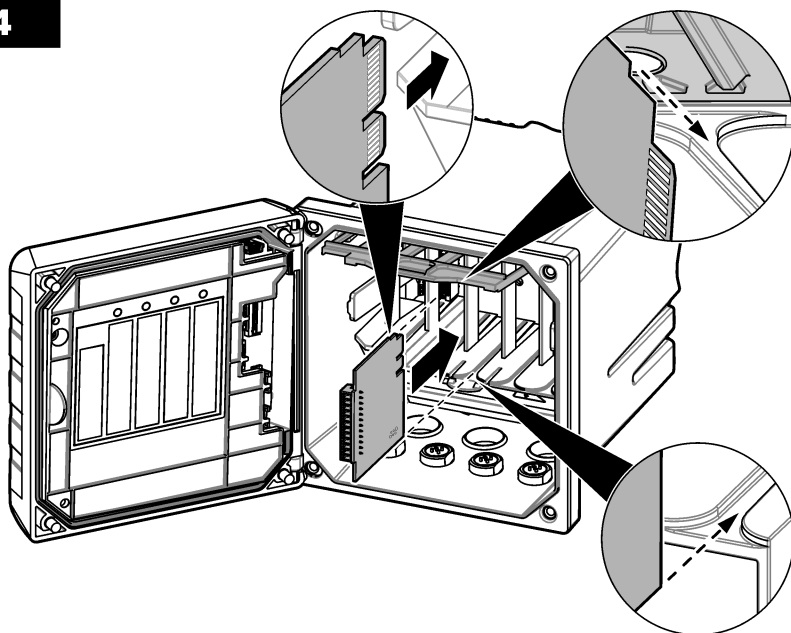
- За запазване на рейтинга на корпуса се уверете, че всички неизползвани отвори за електрически достъп са запечатани с капак за отворите за достъп.
- За поддържане на рейтинга на корпуса на инструмента неизползваните кабелни салници трябва да бъдат запущени.
- Токът към контактите на реле с ниско напрежение трябва да бъде 1 A или по-малко. Уверете се, че разполагате с втори превключвател за локално отстраняване на захранване от релета в случай на авария или за поддръжка.
- Използвайте релейния модул при ниско напрежение (максимум 30 VDC). За приложения с високо напрежение използвайте релетата на контролера. Направете справка с документацията за контролера за допълнителна информация.
- Релетата са изолирани едно от друго и от нисковолтовата входяща/изходяща верига.

Фигура 2 Слот на релеен модул в контролер SC4500

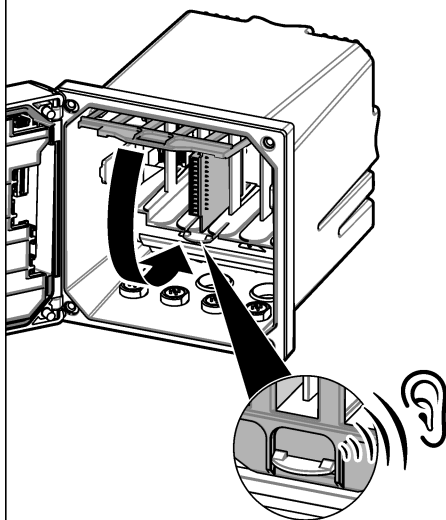


1 Слот на релеен модул с ниско напрежение в контролер SC4500

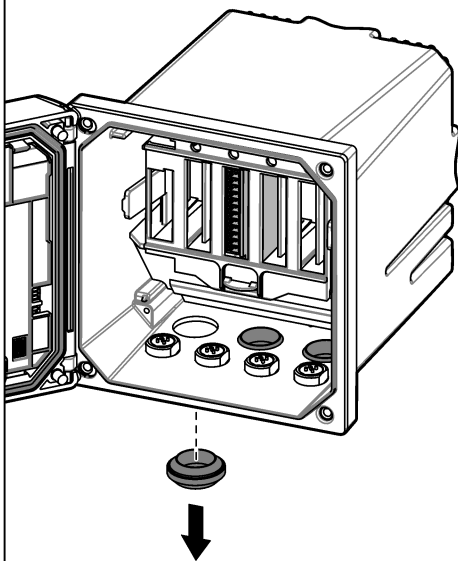
1**2**

3**4**

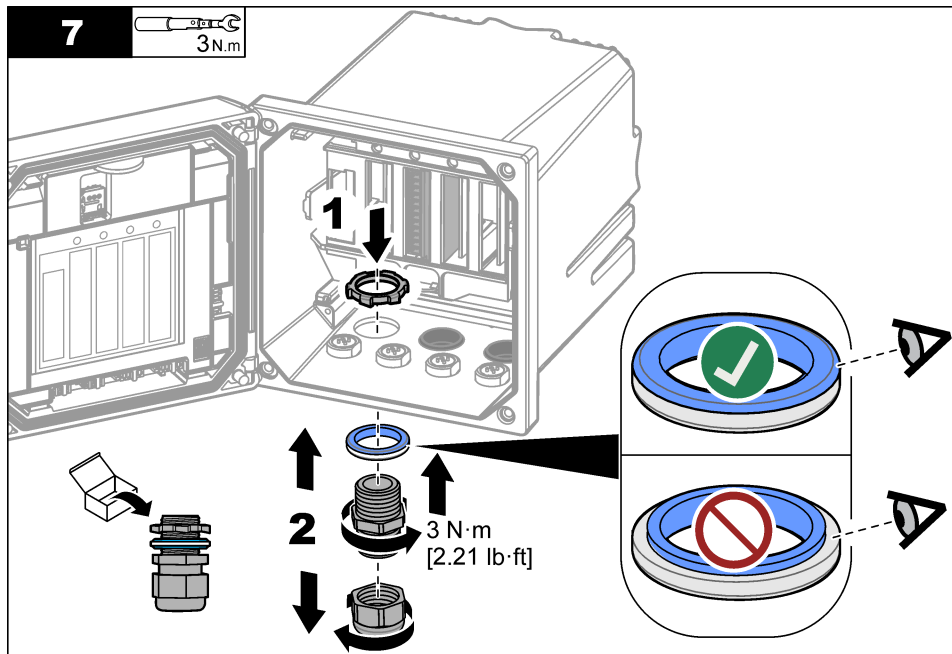
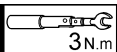
5



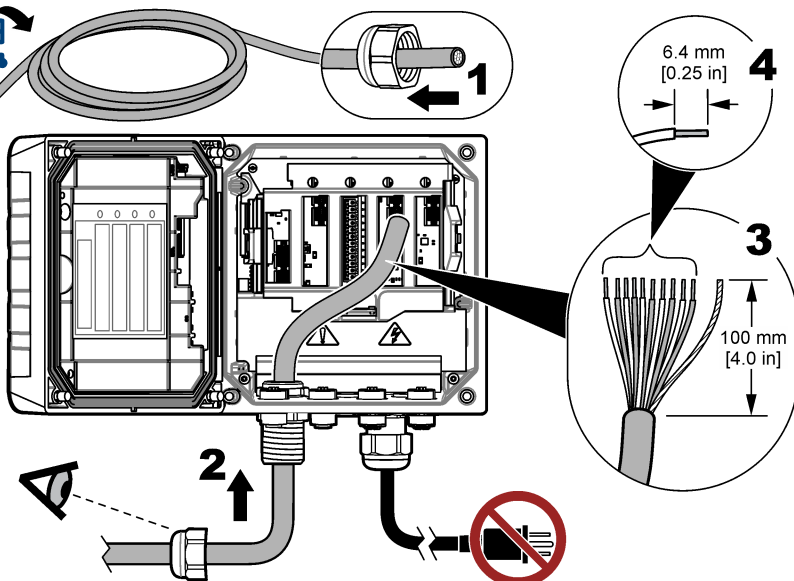
6



7



8



9

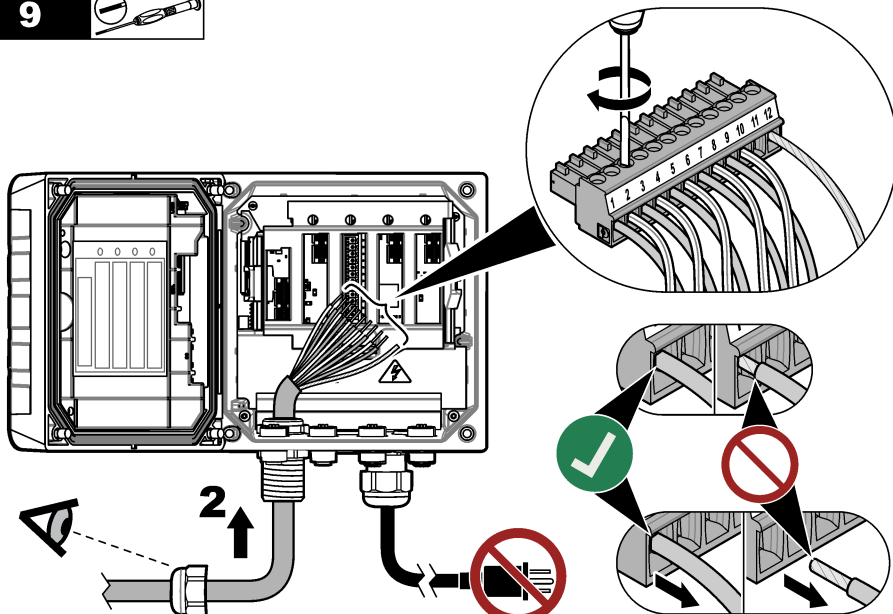
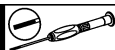
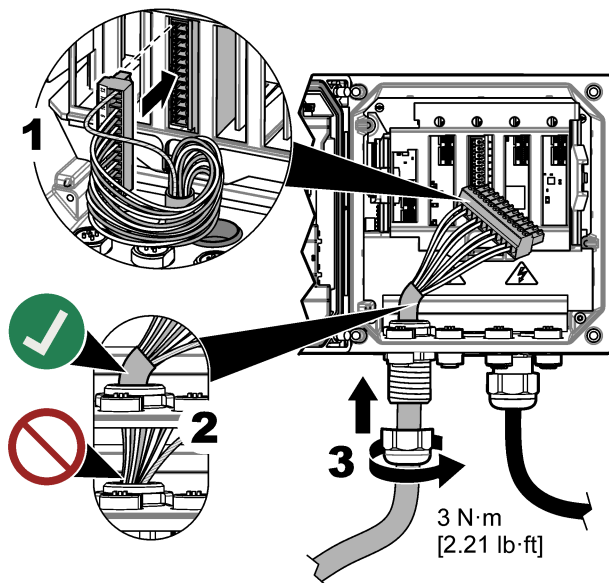
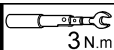


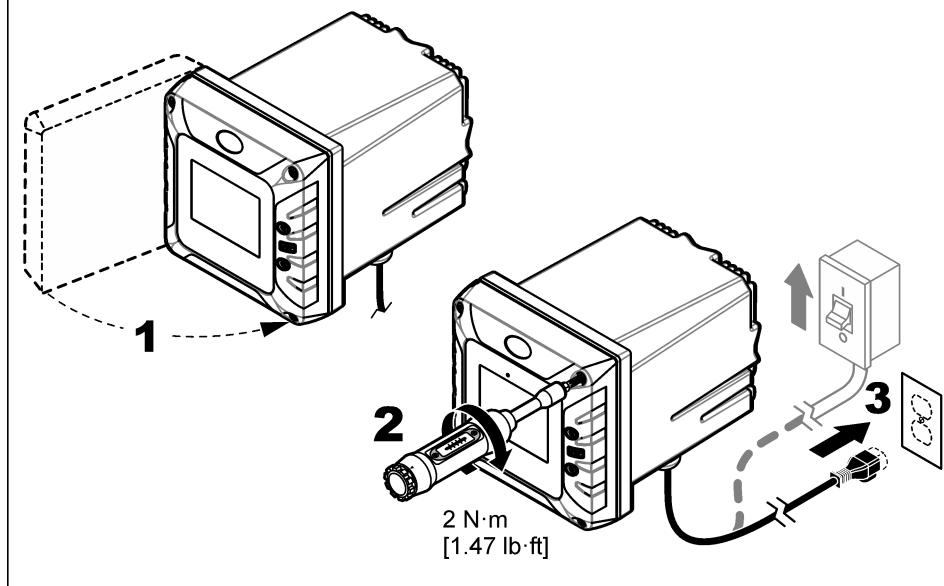
Таблица 1 Информация за опроводяване

Клема	Описание		Клема	Описание
1	Реле 1, NC		7	Реле 3, NC
2	Реле 1, COM		8	Реле 3, COM
3	Реле 1, NO		9	Реле 3, NO
4	Реле 2, NC		10	Реле 4, NC
5	Реле 2, COM		11	Реле 4, COM
6	Реле 2, NO		12	Реле 4, NO

NC = обикновено затворено; NO = обикновено отворено; COM = общо

10





Раздел 4 Конфигурация

За инструкции вижте документацията на инструмента и/или контролера.

Tartalomjegyzék

- 1 Műszaki jellemzők oldalon 133
2 Általános tudnivaló oldalon 133

- 3 Felszerelés oldalon 135
4 Konfiguráció oldalon 142

Szakasz 1 Műszaki jellemzők

A műszaki jellemzők előzetes bejelentés nélkül változhatnak.

Specifikációk	Részletek
Relé típus	Váltóérintkező (SPDT)
Kapcsolási feszültség	Legfeljebb 30 V DC
Kapcsolási áramerősség	Legfeljebb 1 A (csak rezisztív terhelések)
Kapcsolási áram	Legfeljebb 30 W (csak rezisztív terhelések)
Vezetékezés	Vezetékméret: 0,08–1,5 mm ² (28–16 AWG)
Üzemi hőmérséklet	-20 - 60 °C (-4 - 140 °F) között; 95% relatív páratartalom, nem kondenzálódó
Tárolási hőmérséklet	-20–70 °C (-4–158 °F); 95 % relatív páratartalom, nem kondenzálódó

Szakasz 2 Általános tudnivaló

A gyártó semmilyen esetben sem vállal felelősséget a termék nem megfelelő használatából vagy a kézikönyv utasításainak be nem tartásából eredő károkért. A gyártó fenntartja a kézikönyv és az abban leírt termékek megváltoztatásának jogát minden értesítés vagy kötelezettség nélkül. Az átdolgozott kiadások a gyártó webhelyén találhatók.

2.1 Biztonsági tudnivalók

A gyártó nem vállal felelősséget a termék nem rendeltetésszerű alkalmazásából vagy használatából eredő semmilyen kárért, beleértve de nem kizárólag a közvetlen, véletlen vagy közvetett károkat, és az érvényes jogszabályok alapján teljes mértékben elhárítja az ilyen kárigényeket. Kizárólag a felhasználó felelőssége, hogy felismerje a komoly alkalmazási kockázatokat, és megfelelő mechanizmusokat szereljen fel a folyamatok védelme érdekében a berendezés lehetséges meghibásodása esetén.

Kérjük, olvassa végig ezt a kézikönyvet a készülék kicsomagolása, beállítása vagy működtetése előtt. Szenteljen figyelmet az összes veszélyjelző és óvatosságra intő mondatra. Ennek elmulasztása a kezelő súlyos sérüléséhez vagy a berendezés megrongálódásához vezethet.

Ha a berendezést nem a gyártó által előírt módon használják, a berendezés által nyújtott védelem csökkenhet. Ne használja, vagy állítsa üzembe ezt az eszközt az ebben a kézikönyvben leírtaktól eltérő módon.

2.1.1 A veszélyekkel kapcsolatos tudnivalók alkalmazása

▲ VESZÉLY
Lehetséges vagy közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.
▲ FIGYELMEZTETÉS
Lehetséges vagy közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.
▲ VIGYÁZAT
Lehetséges veszélyes helyzetet jelez, amely enyhe vagy kevésbé súlyos sérüléshez vezethet.
MEGJEGYZÉS
A készülék esetleges károsodását okozó helyzet lehetőségét jelzi. Különleges figyelmet igénylő tudnivaló.

2.1.2 Figyelmeztető címkék

Olvassa el a műszerhez csatolt valamennyi címkét és függő címkét. Ha nem tartja be, ami rajtuk olvasható, személyi sérülés vagy műszer rongálódás következhet be. A műszeren látható szimbólum jelentését a kézikönyv egy óvintézkedési mondattal adja meg.

	Ha a készüléken ez a szimbólum látható, az a használati útmutató kezelési és/vagy biztonsági tudnivalóira utal.
	Ez a szimbólum áramütés, illetőleg halálos áramütés kockázatára figyelmeztet.
	Ez a szimbólum elektrosztatikus kisülésre (ESD) érzékeny eszközök jelenlétére figyelmeztet, és hogy intézkedni kell az ilyen eszközök megvédése érdekében.
	Az ezzel a szimbólummal jelölt elektromos készülékek Európában nem helyezhetők háztartási vagy lakossági hulladékfeldolgozó rendszerekbe. A gyártó köteles ingyenesen átvenni a felhasználóktól a régi vagy elhasznált elektromos készülékeket.

2.2 Az illusztrációkon használt ikonok

			
Gyártó biztosította alkatrészek	Felhasználó biztosította alkatrészek	Néz	Hallgat

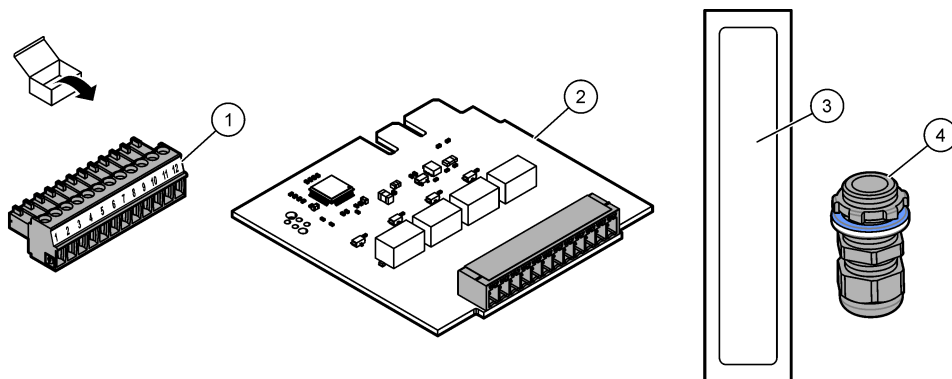
2.3 A termék áttekintése

Az alacsony feszültségű relémodul egy bővítőkártya, amely négy alacsony feszültségű relét ad hozzá az SC4500 vezérlőhöz. A felhasználó a vezérlő meghatározott foglalatába (2. ábra oldalon 136) helyezi a modult, majd csatlakoztatja a külső eszközök vezetékeit.

2.4 A termék részegységei

Győződjön meg arról, hogy minden részegységet megkapott. Lásd: 1. ábra. Ha valamelyik tétel hiányzik vagy sérült, forduljon azonnal a gyártóhoz vagy a forgalmazóhoz.

1. ábra A termék részegységei



1 Modulcsatlakozó	3 Vezetékezési tudnivalókat tartalmazó címke
2 Alacsony feszültségű relémodul	4 Tömszelence, M20

Szakasz 3 Felszerelés

▲ VESZÉLY



Többszörös veszély. A dokumentumnak ebben a fejezetében ismertetett feladatokat csak képzett szakemberek végezhetik el.

▲ VESZÉLY



Halálos áramütés veszélye. A folyamat megkezdése előtt áramtalanítsa a műszert.

▲ VESZÉLY



Halálos áramütés veszélye. A vezérlő nagyfeszültségű vezetékei a nagyfeszültségű védőelem mögött futnak a vezérlő házában. A védőelemnek a helyén kell maradnia, kivéve ha éppen képzett szakember szerel be tápfeszültség-, riasztó, vagy relévezetékét.

▲ FIGYELMEZTETÉS



Áramütés veszélye. A kűlsőleg csatlakoztatott berendezésekhez a megfelelő országra jellemző szabványos biztonsági értékelést kell mellékelni.

MEGJEGYZÉS

Ügyeljen rá, hogy a berendezés a helyi, a területi és az országos előírásoknak megfelelően csatlakozzon a műszerhez.

3.1 Elektrosztatikus kisüléssel (ESD) kapcsolatos megfontolások

MEGJEGYZÉS



Lehetséges károsodás a készülékben. Az érzékeny belső elektronikus rendszerelemek megsérülhetnek a statikus elektromosság következtében, amely csökkent működőképességet, vagy esetleges leállást eredményezhet.

A villamos kisülés okozta károsodás elkerülése érdekében hajtsa végre az alábbi műveleteket:

- Földelt fémfelület (például egy műszer szerelvénylapja, fém vezető vagy cső) megérintésével süsse ki a testében lévő statikus elektromosságot.
- Kerülje a túlzott mozgást. A sztatikus elektromosságra érzékeny alkatrészeket antisztatikus tárolóban vagy csomagolásban szállítsa.
- Viseljen földelt csuklópántot.
- Dolgozzon antisztatikus környezetben, antisztatikus padlószőnyegen és ilyen borítású munkasztalon.

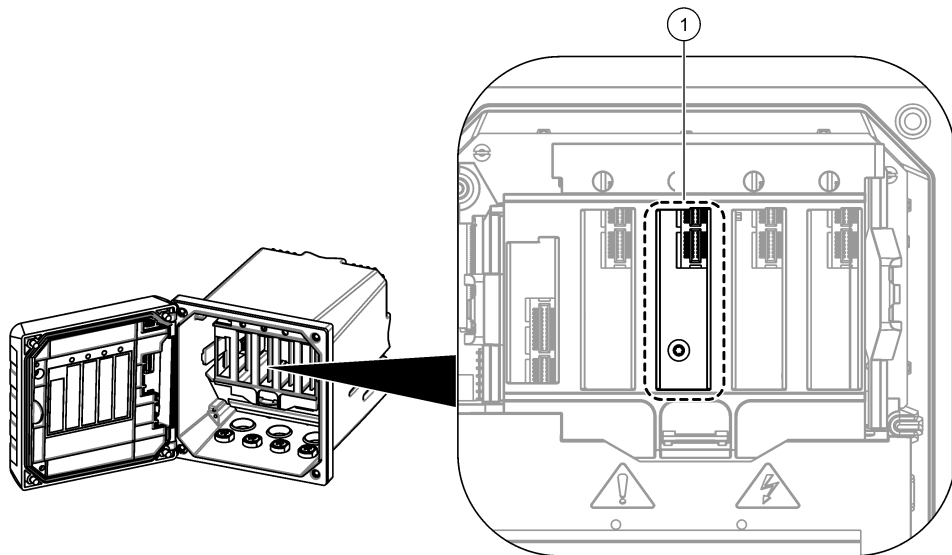
3.2 A modul telepítése

Telepítse a modult a vezérlőre. A modul telepítéséhez és a külső eszközökhöz való csatlakoztatásával kapcsolatban tekintse meg a [2. ábra](#) információit, az azt követő illusztrált lépéseket és az [1. táblázat](#) adatait.

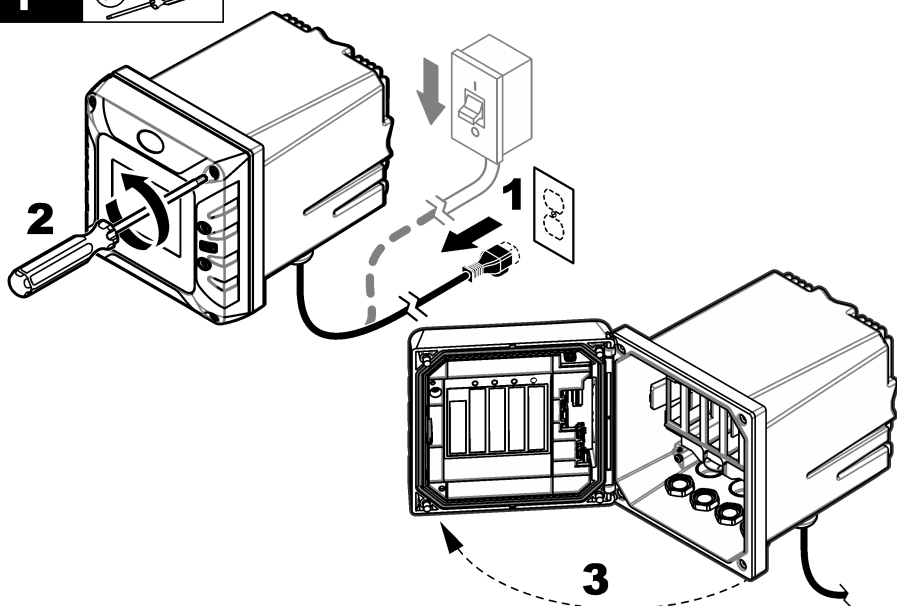
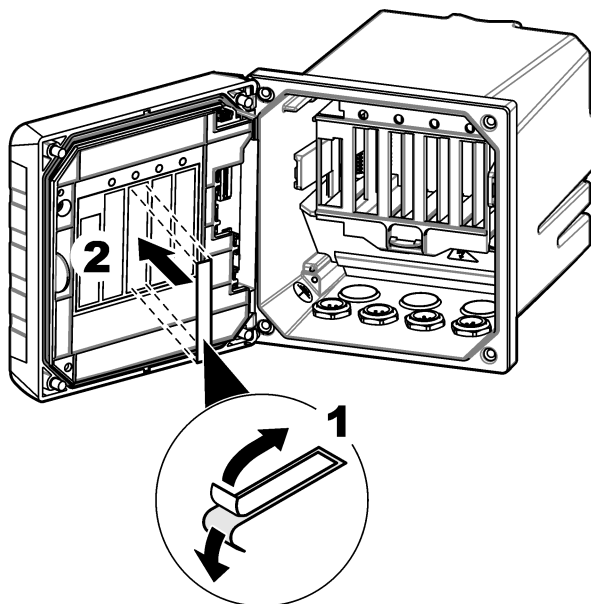
Megjegyzések:

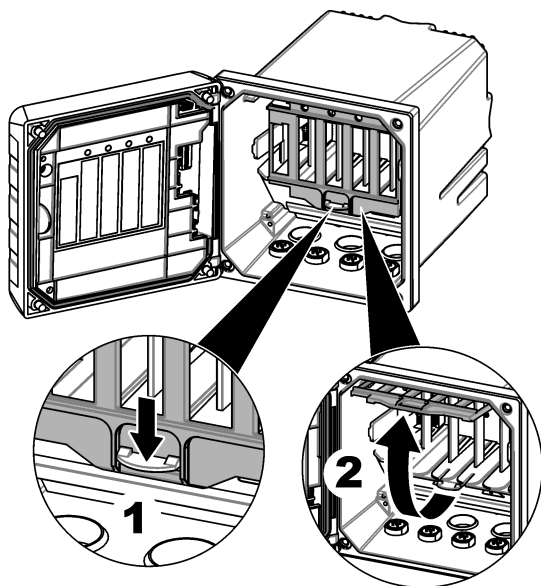
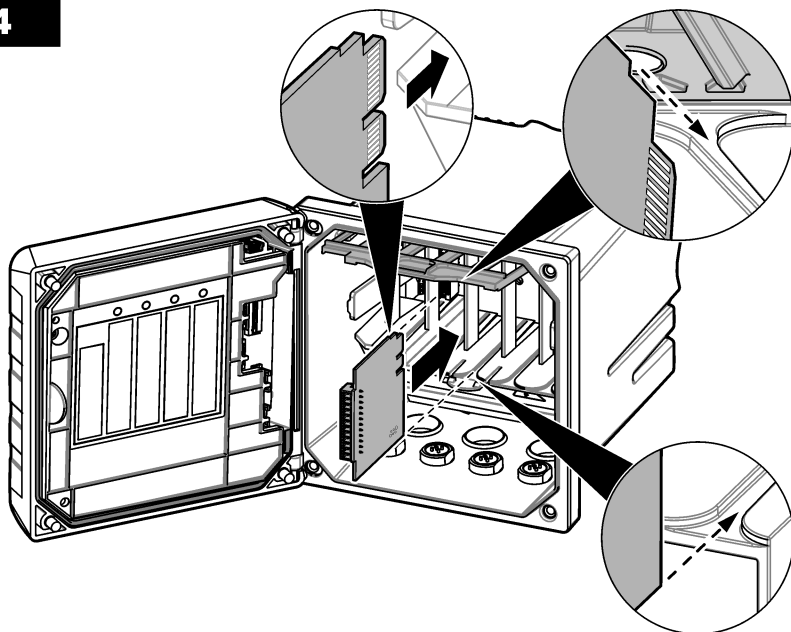
- A ház besorolásának megőrzéséhez győződjön meg arról, hogy valamennyi használaton kívüli bemenetet szerelőfedéllel lezárta.
- A berendezés besorolásának fenntartásához minden használaton kívüli tömszelencét le kell zárni.
- Az alacsony feszültségű relé érintkezőinek áramerőssége legfeljebb 1 A lehet. Biztosítson egy pótkapcsolót a relé tápellátásának helyi kikapcsolásához vészhelyzet vagy karbantartás esetében.
- Alacsony feszültség (legfeljebb 30 V DC) mellett használja a relémodult. A magasfeszültségen való alkalmazáshoz használja a vezérlő reléit. További információért lásd a vezérlő dokumentációját.
- A relék el vannak különítve egymástól és a kisfeszültségű bemeneti/kimeneti áramköröktől.

2. ábra Az SC4500 vezérlő relémodul-foglalata

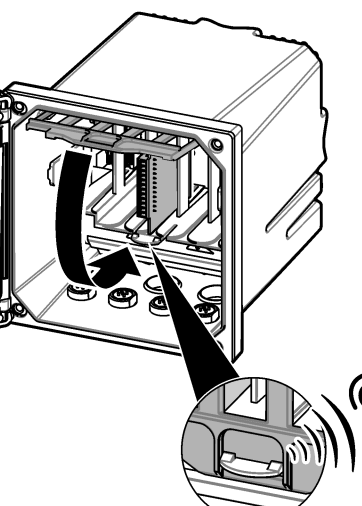


1 Az SC4500 vezérlő alacsony feszültségű relémodul-foglalat

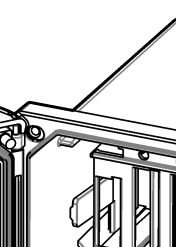
1**2**

3**4**

5



6



7  **3 N.m**

1 ↓

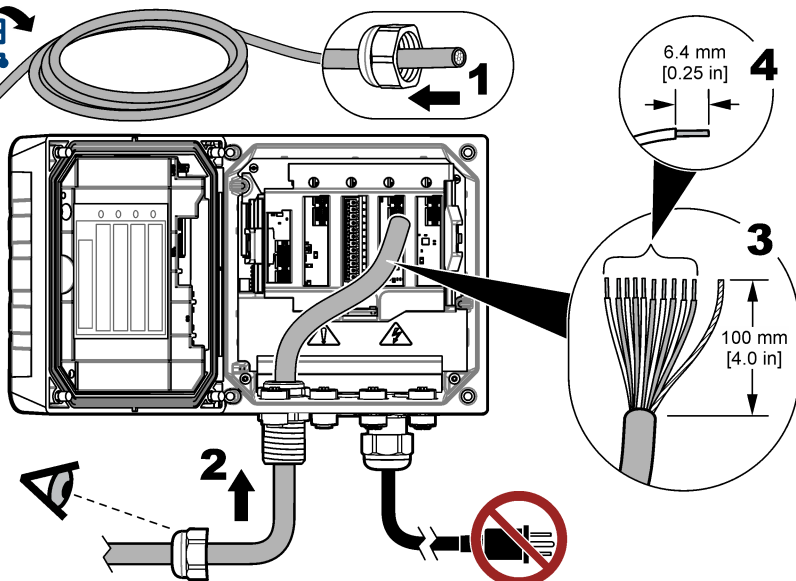
2 ↑ ↓

3 N·m
[2.21 lb·ft]

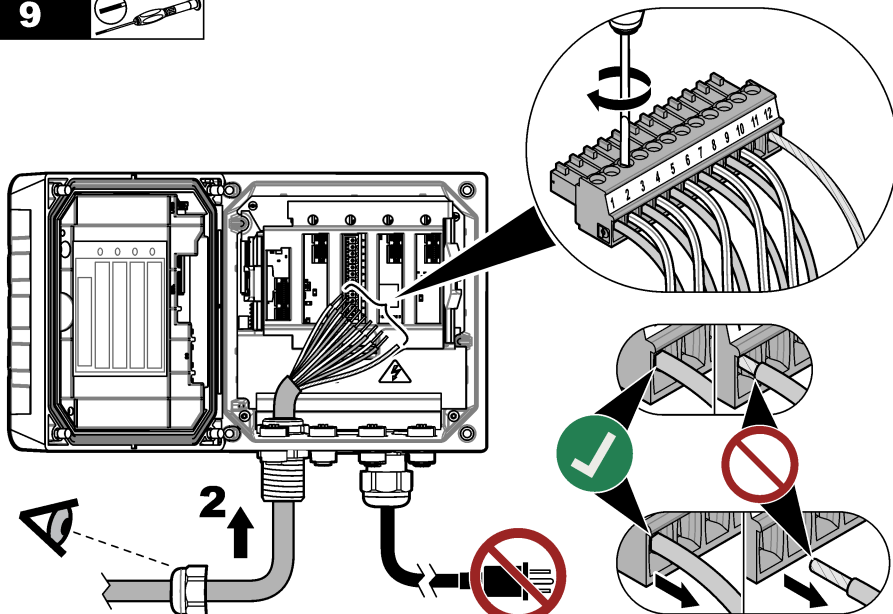
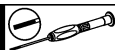
✓

✗

8



9

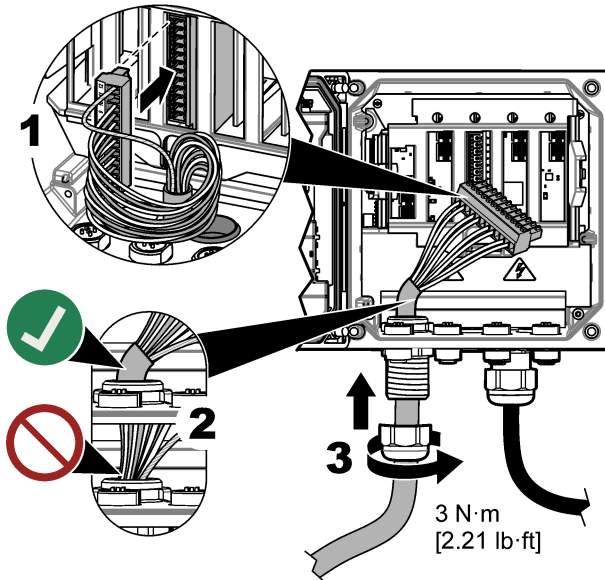
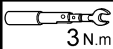


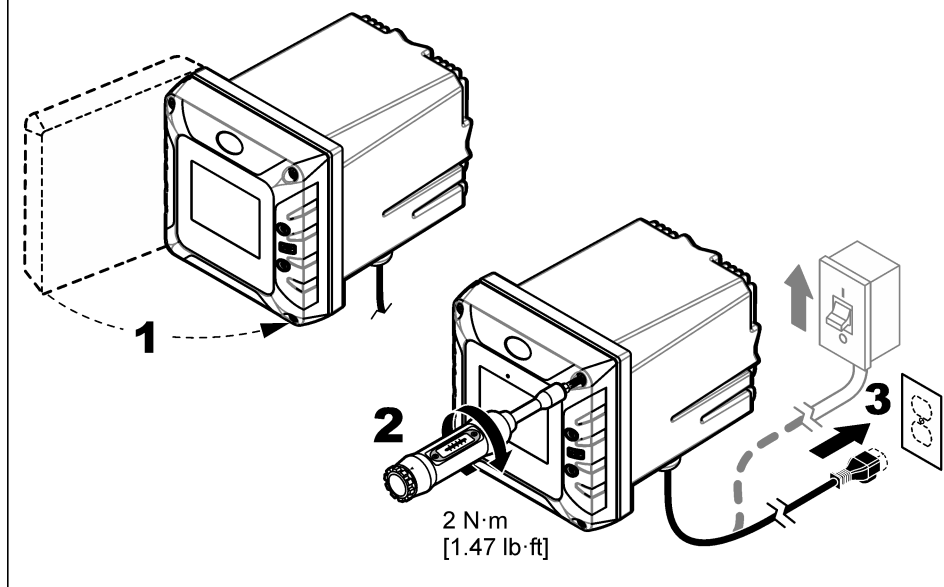
1. táblázat Vezetékezési tudnivalók

Csatlakozó	Leírás	Csatlakozó	Leírás
1	1. relé, NC	7	3. relé, NC
2	1. relé, COM	8	3. relé, COM
3	1. relé, NO	9	3. relé, NO
4	2. relé, NC	10	4. relé, NC
5	2. relé, COM	11	4. relé, COM
6	2. relé, NO	12	4. relé, NO

NC = nyugvóáramú; NO = munkaáramú; COM = közös

10





Szakasz 4 Konfiguráció

Az utasításokat lásd a műszer és/vagy a vezérlő dokumentációjában.

Cuprins

1 [Specificații](#) de la pagina 143

2 [Informații generale](#) de la pagina 143

3 [Instalarea](#) de la pagina 145

4 [Configurarea](#) de la pagina 152

Secțiunea 1 Specificații

Specificațiile pot face obiectul unor modificări fără notificare prealabilă.

Specificație	Detalii
Tip releu	Contacte de comutare (SPDT)
Tensiune de comutare	Maximum 30 V c.c.
Curent de comutare	Maximum 1 A (numai sarcini rezistente)
Putere de comutare	Maximum 30 W (numai sarcini rezistente)
Cablaj	Calibru: de la 0,08 la 1,5 mm ² (de la 28 la 16 AWG)
Temperatură de funcționare	de la -20 la 60 °C (de la -4 la 140 °F); umiditate relativă 95%, fără condensare
Temperatură de depozitare	de la -20 la 70 °C (de la -4 la 158 °F); umiditate relativă 95%, fără condensare

Secțiunea 2 Informații generale

În niciun caz producătorul nu este responsabil pentru daunele provocate de utilizarea incorectă a produsului sau de nerespectarea instrucțiunilor din manual. Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări în acest manual și produselor pe care le descrie, în orice moment, fără notificare sau obligații. Edițiile revizuite pot fi găsite pe site-ul web al producătorului.

2.1 Informații referitoare la siguranță

Producătorul nu este responsabil pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă a acestui produs, inclusiv și fără a se limita la daunele directe, accidentale sau pe cale de consecință și neagă responsabilitatea pentru astfel de daune în măsura maximă permisă de lege. Utilizatorul este unicul responsabil pentru identificarea riscurilor critice și pentru instalarea de mecanisme corespunzătoare pentru protejarea proceselor în cazul unei posibile defectări a echipamentului.

Vă rugăm să citiți integral manualul înainte de a despacheta, configura sau utiliza acest echipament. Acordați atenție tuturor declarațiilor de pericol și avertizare. Nerespectarea acestei recomandări poate duce la vătămări serioase ale operatorului sau la deteriorarea echipamentului.

Dacă echipamentul este utilizat într-un mod care nu este specificat de producător, protecția oferită de echipament poate fi afectată. Nu folosiți și nu instalați acest echipament altfel decât este specificat în acest manual.

2.1.1 Informații despre utilizarea produselor periculoase

⚠ PERICOL
Indică o situație periculoasă în mod potențial sau iminent care, dacă nu este evitată, va avea ca rezultat decesul sau vătămarea corporală gravă.
⚠ AVERTISMENT
Indică o situație periculoasă în mod potențial sau iminent care, dacă nu este evitată, poate conduce la deces sau la o vătămare corporală gravă.
⚠ ATENȚIE
Indică o situație periculoasă în mod potențial care poate conduce la o vătămare corporală minoră sau moderată.

NOTĂ

Indică o situație care, dacă nu este evitată, poate provoca defectarea aparatului. Informații care necesită o accentuare deosebită.

2.1.2 Etichete de avertizare

Citiți toate etichetele și avertismentele cu care este prevăzut instrumentul. În caz de nerespectare se pot produce vătămări personale sau avarieri ale instrumentului. Toate simbolurile de pe instrument sunt menționate în manual cu câte o afirmație de avertizare.

	Acest simbol, dacă este notat pe instrument, se regăsește în manualul de instrucțiuni referitoare la funcționare și/sau siguranță.
	Acest simbol indică existența unui risc de electrocutare.
	Acest simbol indică prezența dispozitivelor sensibile la descărcări electrostatice (ESD) și faptul că trebuie să acționați cu grijă pentru a preveni deteriorarea echipamentului.
	Echipamentele electrice inscripționate cu acest simbol nu pot fi eliminate în sistemele publice europene de deșeuri. Returnați producătorului echipamentele vechi sau la sfârșitul duratei de viață în vederea eliminării, fără niciun cost pentru utilizator.

2.2 Icoane utilizate în ilustrații

			
Piese furnizate de producător	Piese furnizate de client	Priviți	Ascultați

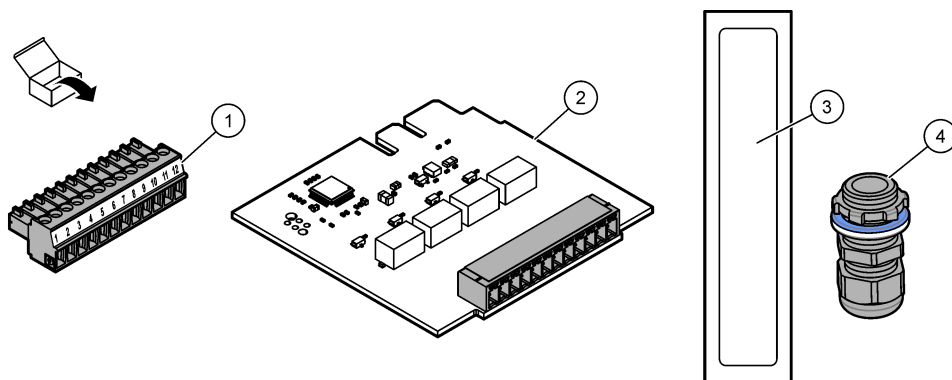
2.3 Prezentarea generală a produsului

Modulul de relee de tensiune joasă este un card de extindere pentru patru relee de tensiune joasă la controlerul SC4500. Utilizatorul instalează modulul în slotul specific din controler ([Figura 2](#) de la pagina 146), apoi conectează cablurile de la dispozitivele externe.

2.4 Componentele produsului

Asigurați-vă că ați primit toate componentele. Consultați [Figura 1](#). Dacă oricare dintre elemente lipsește sau este deteriorat, contactați imediat fie producătorul, fie un reprezentant de vânzări.

Figura 1 Componentele produsului



1 Conector de modul	3 Etichetă cu informații despre cabluri
2 Modul de rele de tensiune joasă	4 Presa de cablu, M20

Secțiunea 3 Instalarea

⚠ PERICOL

Pericole multiple. Numai personalul calificat trebuie să efectueze activitățile descrise în această secțiune a documentului.

⚠ PERICOL

Pericol de electrocutare. Întrerupeți alimentarea electrică a instrumentului înainte de a începe această procedură.

⚠ PERICOL

Pericol de electrocutare. Cablurile de înaltă tensiune pentru controller sunt trecute prin spatele barierei de înaltă tensiune din carcasa controllerului. Ecranul de protecție va rămâne activ în afara cazului în care un instalator calificat va instala cabluri de tensiune, alarme sau rele.

⚠ AVERTISMENT

Pericol de electrocutare. Echipamentul conectat în mod extern trebuie să dispună de o evaluare a standardului de siguranță din țara aplicabilă.

NOTĂ

Asigurați-vă că echipamentul este conectat la instrument în conformitate cu cerințele locale, regionale și naționale.

3.1 Considerații privind descărcarea electrostatică

NOTĂ

Defecțiuni potențiale ale instrumentului. Componentele electronice interne sensibile pot fi deteriorate de electricitatea statică, provocând reducerea performanțelor aparatului sau chiar avarii.

Consultați pașii din această procedură pentru a preveni deteriorarea instrumentului prin descărcare electrostatică.

- Atingeți o suprafață metalică conectată la împământare, precum carcasa unui instrument, o conductă sau o țeavă metalică pentru a descărca electricitatea statică din corp.
- Evitați mișcarea excesivă. Transportați componentele sensibile la electricitatea statică în recipiente sau ambalaje antistatice.
- Purtați o brățară conectată cu un cablu la împământare.
- Lucrați într-o zonă fără electricitate statică cu căptușeală de podea antistatică și cu căptușeală de bancă de lucru antistatică.

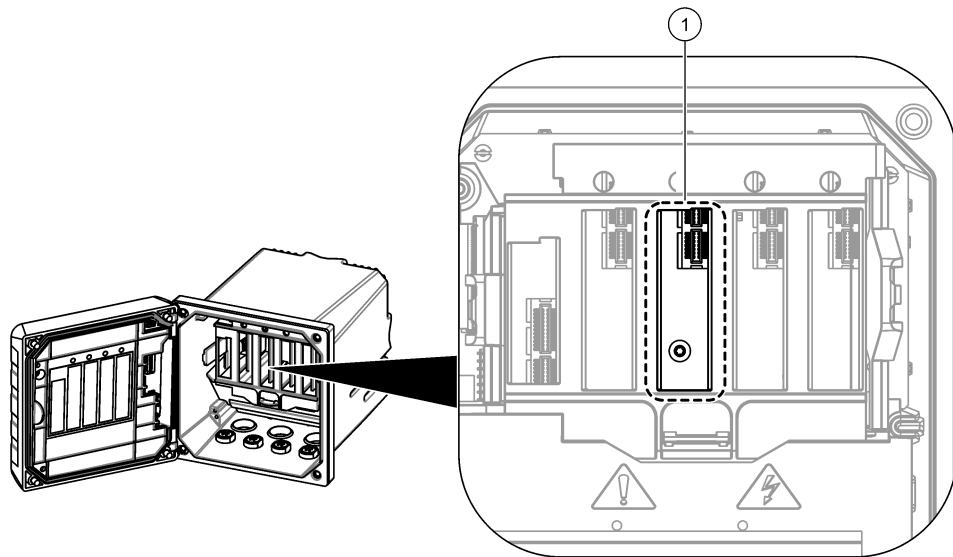
3.2 Instalarea modului

Instalați modulul în controler. Consultați [Figura 2](#), pașii ilustrați care urmează și [Tabelul 1](#) pentru instalarea modului și conectarea la dispozitivele externe.

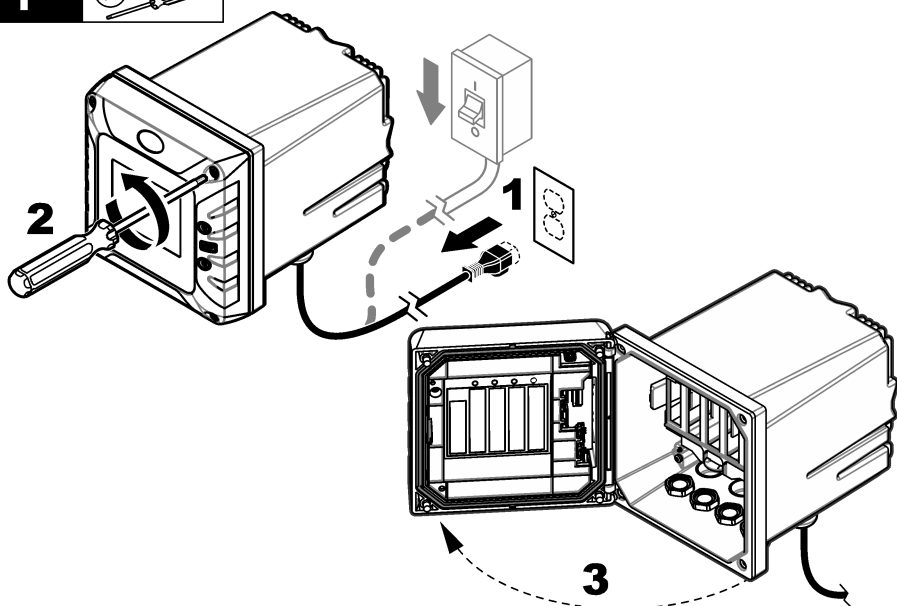
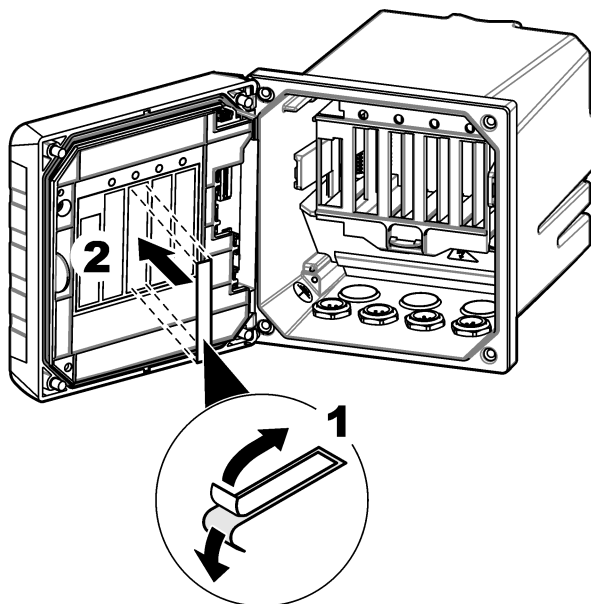
Note:

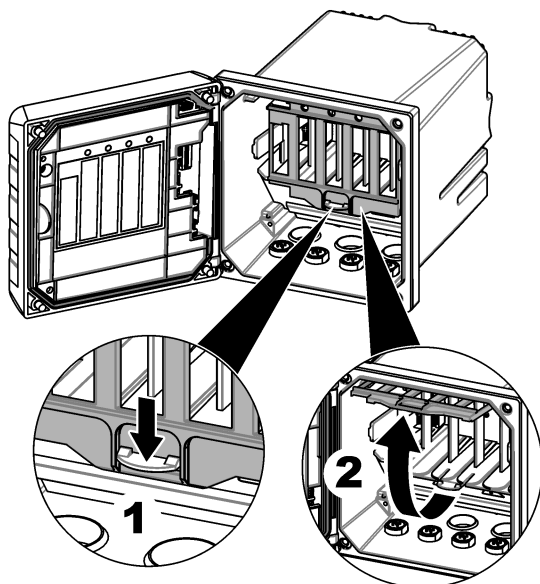
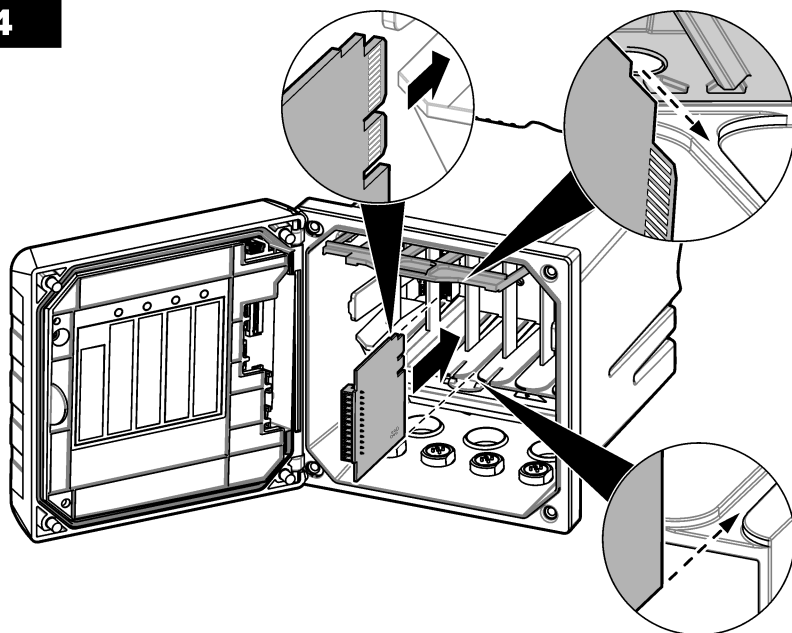
- Pentru a menține valoarea nominală a incintei, asigurați-vă că toate orificiile de acces electric neutilizate sunt etanșate cu o protecție pentru orificii de acces.
- Pentru a menține valoarea nominală a izolației pentru instrument, este necesar ca garniturile de etanșare a cablurilor să fie acoperite.
- Curentul la contactele releului de tensiune joasă trebuie să fie de 1 A sau mai mic. Asigurați-vă că aveți la îndemână al doilea comutator pentru a întrerupe local alimentarea releelor în caz de urgență sau pentru întreținere.
- Folosiți modulul de rele la tensiune joasă (maximum 30 V c.c.) Pentru utilizări de înaltă tensiune, utilizați relele controlerului. Pentru informații suplimentare, consultați documentația controlerului.
- Releele sunt izolate între ele și față de circuitele de intrare/ieșire de joasă tensiune.

Figura 2 Slot pentru modulul de rele de tensiune joasă în controlerul SC4500

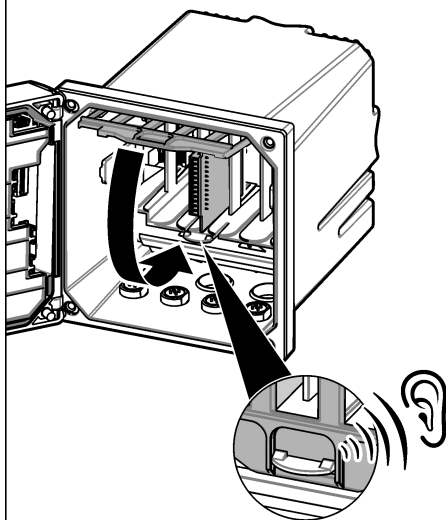


1 Slot pentru modulul de rele de tensiune joasă în controlerul SC4500

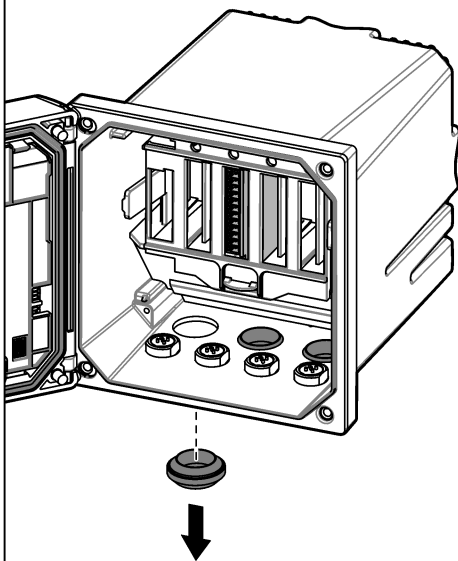
1**2**

3**4**

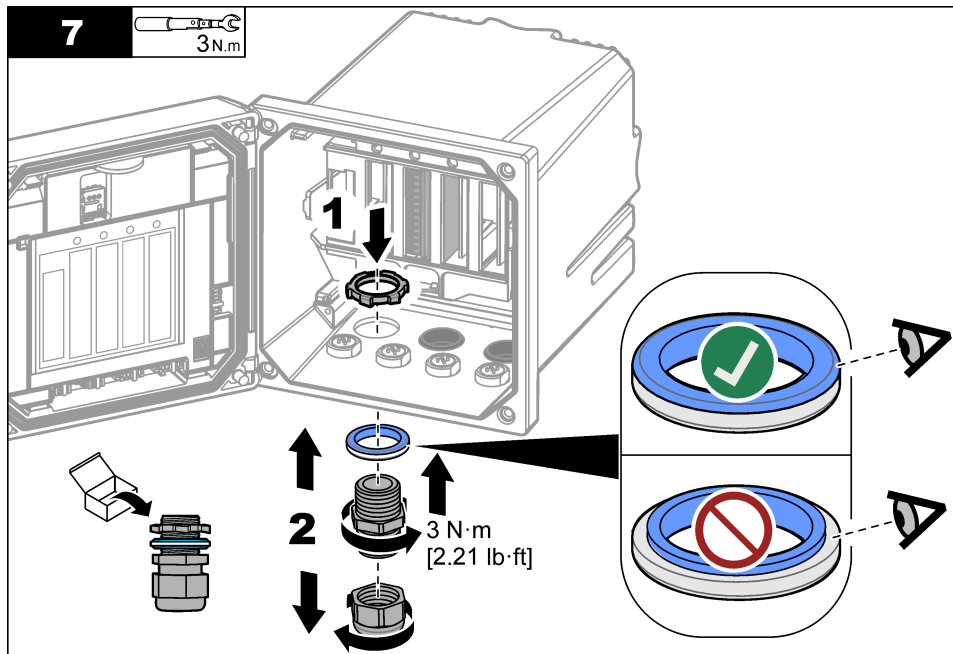
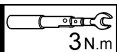
5



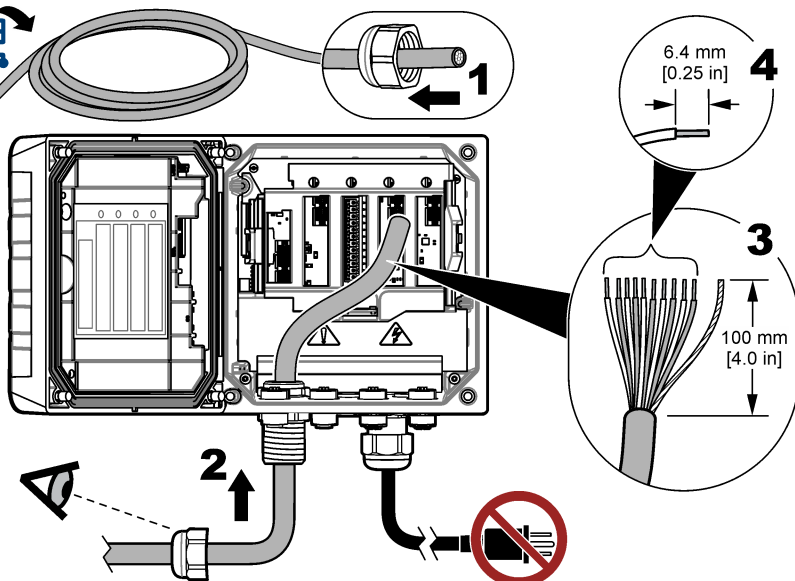
6



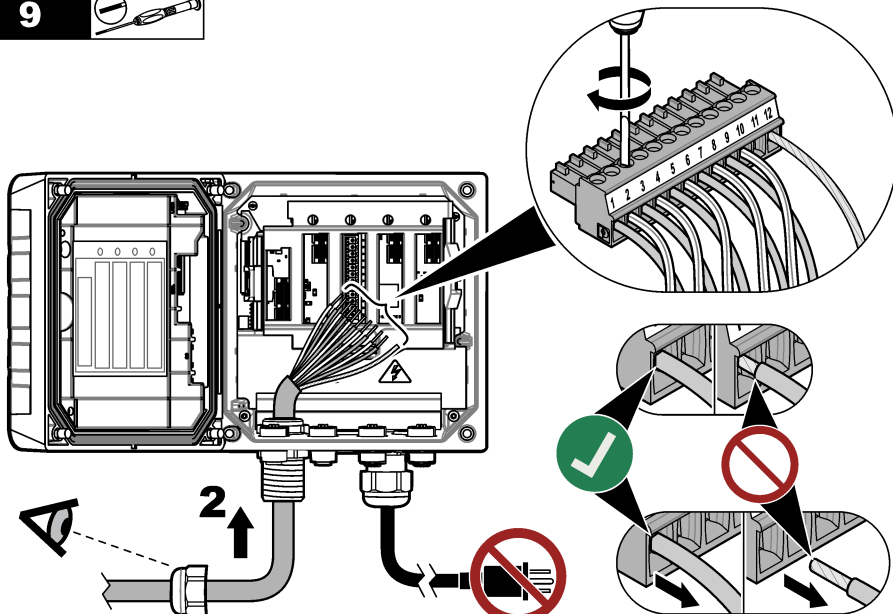
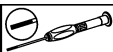
7



8



9

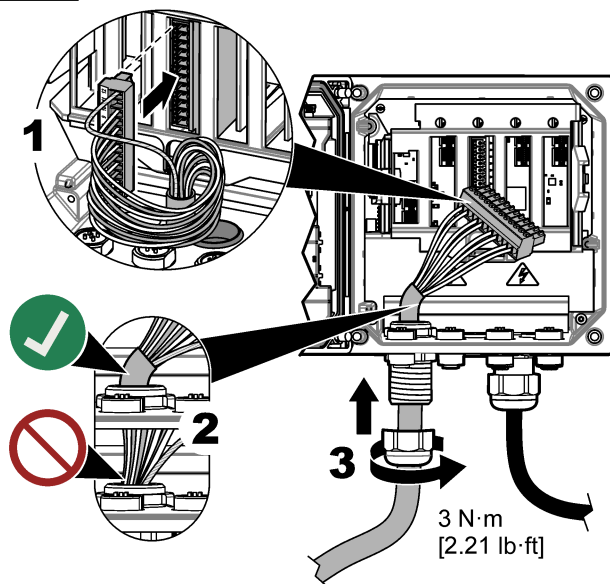
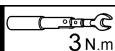


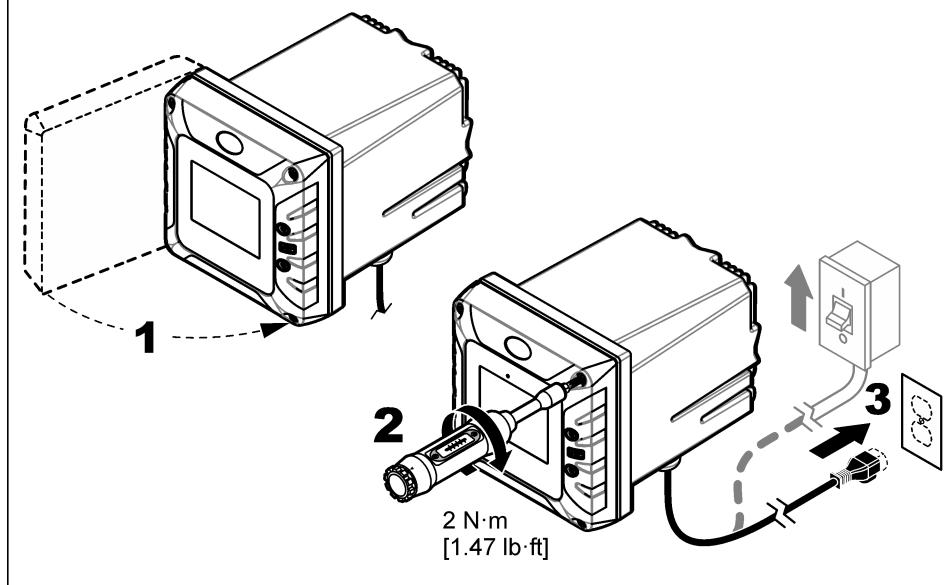
Tabelul 1 Informații despre cabluri

Terminal	Descriere	Terminal	Descriere
1	Releu 1, NC	7	Releu 3, NC
2	Releu 1, COM	8	Releu 3, COM
3	Releu 1, NO	9	Releu 3, NO
4	Releu 2, NC	10	Releu 4, NC
5	Releu 2, COM	11	Releu 4, COM
6	Releu 2, NO	12	Releu 4, NO

NC = normal închis; NO = normal deschis; COM = comun

10





Secțiunea 4 Configurarea

Consultați documentația instrumentului și/sau a controlerului pentru instrucțiuni.

Turinys

1 Techniniai duomenys Puslapyje 153

2 Bendrojo pobūdžio informacija Puslapyje 153

3 Montavimas Puslapyje 155

4 Konfigūravimas Puslapyje 162

Skyrius 1 Techniniai duomenys

Techniniai duomenys gali būti keičiami neperspėjus.

Specifikacija	Išsamūs duomenys
Relės tipas	Keičiamų kontaktų (SPDT)
Perjungimo įtampa	Maks. 30 VDC
Srovės perjungimas	Maks. 1 A (tik rezistorinės apkrovos)
Perjungimo galia	Maks. 30 W (tik rezistorinės apkrovos)
Laidų sujungimas	Laido skersmuo: nuo 0,08 iki 1,5 mm ² (nuo 28 iki 16 AWG)
Darbinė temperatūra	Nuo –20 iki 60 °C (nuo –4 iki 140 °F); 95 % santykinis drėgnumas be kondensacijos
Laikymo temperatūra	Nuo –20 iki 70 °C (nuo –4 iki 158 °F); 95 % santykinis drėgnumas be kondensacijos

Skyrius 2 Bendrojo pobūdžio informacija

Gamintojas jokių būdu nebus atsakingas už žalą, atsiradusią dėl netinkamo gaminio naudojimo arba vadove pateiktų instrukcijų nesilaikymo. Gamintojas pasilieka teisę bet kada iš dalies pakeisti šį vadovą ir jame aprašytus produktus nepranešdamas apie keitimą ir nepriimdamas įsipareigojimų. Pataisytuosius leidimus rasite gamintojo žiniatinklio svetainėje.

2.1 Saugos duomenys

Gamintojas nėra atsakingas už jokių nuostolių dėl netinkamo šio gaminio taikymo ar naudojimo, įskaitant tiesioginius, atsitiktinius ir šalutinius nuostolius, bet tuo neapsiribojant, ir nepripažįsta jokios atsakomybės už tokius nuostolius, kiek tai leidžia galiojantys įstatymai. Tik naudotojas yra atsakingas už taikymo lemiamo pavojaus nustatymą ir tinkamų mechanizmų procesams apsaugoti per galimą įrangos triktį įrengimą.

Perskaitykite visą šį dokumentą prieš išpakuodami, surinkdami ir pradėdami naudoti šį įrenginį. Atkreipkite dėmesį į visus įspėjimus apie pavojų ir atsargumo priemones. Priešingu atveju įrenginio naudotojas gali smarkiai susižeisti arba sugadinti įrenginį.

Jei įranga naudojama ne taip, kaip nurodė gamintojas, įrangos teikiama apsauga gali būti pažeista. Nenaudokite ir nemontuokite šios įrangos kitaip, nei nurodyta šiame vadove.

2.1.1 Informacijos apie pavojų naudojimas

▲ PAVOJUS
Žymi galimą arba neišvengiamą pavojingą situaciją, į kurią pakliuvus galima mirtinai ar stipriai susižeisti.
▲ ĮSPĖJIMAS
Žymi galimą arba neišvengiamą pavojingą situaciją, kurios nevengiant gali grėsti mirtis ar stiprus sužeidimas.
▲ ATSARGIAI
Žymi galimą pavojingą situaciją, dėl kurios galima lengvai ar vidutiniškai susižeisti.
PASTABA
Žymi situaciją, kurios neišvengus gali būti sugadintas prietaisas. Informacija, kuriai reikia skirti ypatingą dėmesį.

2.1.2 Apie pavojų įspėjančios etiketės

Perskaitykite visas prie prietaiso pritvirtintas etiketes ir žymas. Nesilaikant nurodytų įspėjimų galima susižaloti arba sugadinti prietaisą. Simbolis, kuriuo pažymėtas prietaisas, vadove yra nurodytas su įspėjamuoju pareiškimu.

	Šis simbolis, jeigu juo pažymėtas įtaisas, reiškia, kad turite skaityti naudojimo vadovą ir (arba) saugos informaciją.
	Šis simbolis reiškia elektros smūgio arba mirties nuo elektros smūgio pavojų.
	Šis simbolis reiškia, kad prietaisas yra jautrus elektrostatinei iškrovai (ESD), todėl būtina imtis atsargumo priemonių siekiant išvengti įrangos apgadinimo.
	Šiuo simboliu pažymėto elektros įrenginio negalima išmesti namų arba viešosiose atliekų išmetimo vietose Europoje. Nemokamai grąžinkite nebenaudojamą įrangą gamintojui, kad ji būtų再利用uota.

2.2 Iliustracijose naudojamos piktogramos

			
Gamintojo tiekiamos dalys	Vartotojo tiekiamos dalys	Žiūrėkite	Klausykitės

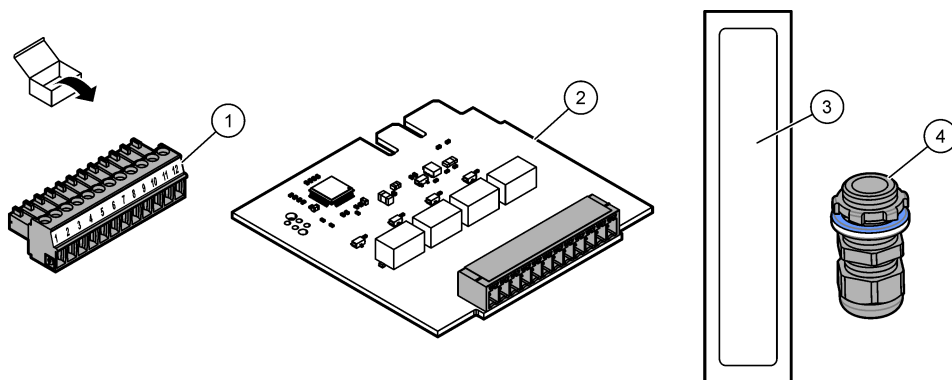
2.3 Gaminio apžvalga

Žemos įtampos relės modulis yra išplėtimo plokštė, pridedanti keturias žemos įtampos reles prie SC4500 valdiklio. Naudotojas įstato modulį į nurodytą valdiklio lizdą ([Paveikslėlis 2](#) Puslapyje 156), tada prijungia išorinių įrenginių laidus.

2.4 Gaminio sudedamosios dalys

Įsitikinkite, kad gavote visas sudedamąsias dalis. Žr. [Paveikslėlis 1](#). Jei dalių trūksta ar jos yra apgadintos, nedelsdami susisiekite su gamintoju ar prekybos atstovu.

Paveikslėlis 1 Gaminio sudedamosios dalys



1 Modelio jungtis	3 Etiketė su informacija apie laidų sujungimą
2 Žemos įtampos relės modulis	4 Kabelio įvorė, M20

Skyrius 3 Montavimas

⚠ PAVOJUS



Įvairūs pavojai. Šiame dokumento skyriuje aprašytas užduotis turi vykdyti tik kvalifikuoti darbuotojai.

⚠ PAVOJUS



Mirtino elektros smūgio pavojus. Prieš prasidedant šiai procedūrai, atjunkite prietaiso maitinimą.

⚠ PAVOJUS



Mirtino elektros smūgio pavojus. Aukštos įtampos valdiklio laidai eina už aukštos įtampos apsaugos valdiklio gaubto viduje. Apsauga turi likti įstatyta, išskyrus tada, kai kvalifikuotas montavimo technikas montuoja maitinimo, išėjamųjų signalų arba relių laidus.

⚠ ĮSPĖJIMAS



Elektros smūgio pavojus. Iš išorės prijungta įranga privalo turėti tinkamą šalies atitikties saugos standartams įvertinimą.

PASTABA

Įsitikinkite, kad įranga yra prijungta prie prietaiso pagal vietos, regiono ir šalies reikalavimus.

3.1 Informacija apie elektrostatinę krūvį (ESK)

PASTABA



Galima žala prietaisui. Jautrius vidinius elektroninius komponentus gali pažeisti statinis elektros krūvis, dėl to prietaisas gali veikti ne taip efektyviai ir galiausiai sugesti.

Norėdami išvengti ESK sukeltos žalos prietaisui, žr. šios procedūros veiksmus.

- Palieskite įžemintą metalinį paviršių, pvz., prietaiso korpusą, metalinį izoliacinį ar įprastą vamzdį – taip iškrausite statinę elektrą iš kūno.
- Venkite intensyvaus judėjimo. Statiniam krūviui jautrius komponentus gabenkite antistatinuose konteineriuose ar pakuotėse.
- Dėvėkite riešo juostelę, laidu sujungtą su įžeminimu.
- Dirbkite nuo statinio krūvio apsaugotame plote su antistatiniais grindų ir darbastalių kilimėliais.

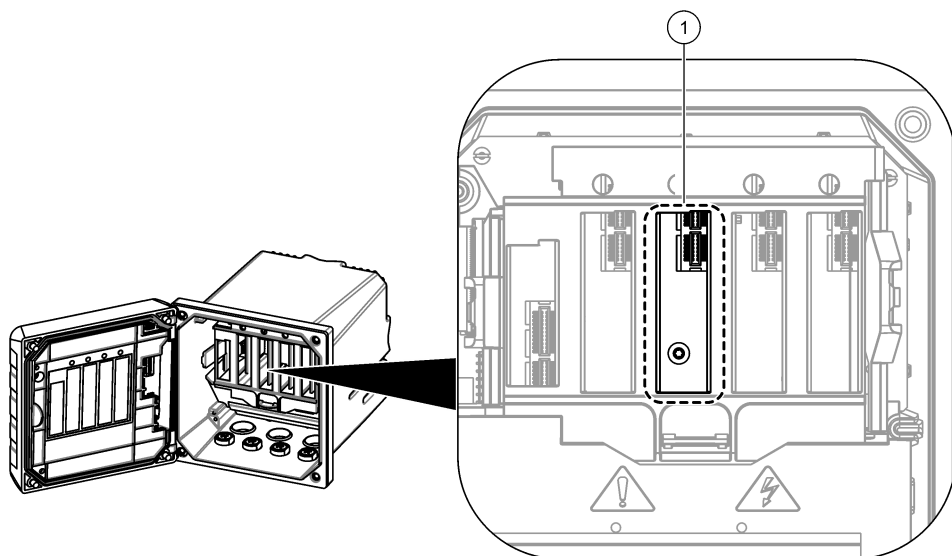
3.2 Modulio įmontavimas

Įmontuokite modulį į valdiklį. Norėdami sumontuoti modulį ir prijungti prie išorinių įrenginių, žr. [Paveikslėlis 2](#), toliau pateiktus iliustruotus veiksmus ir [Lentelė 1](#).

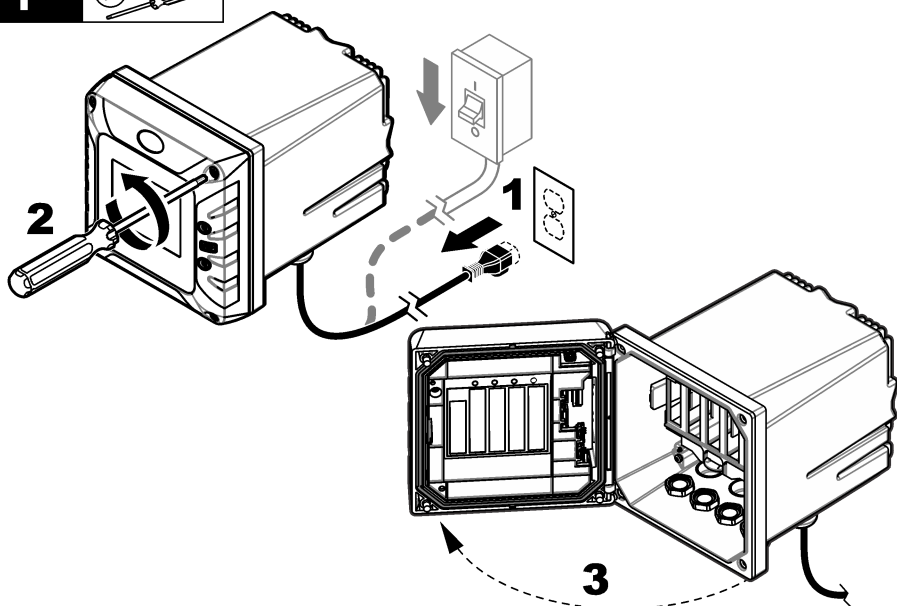
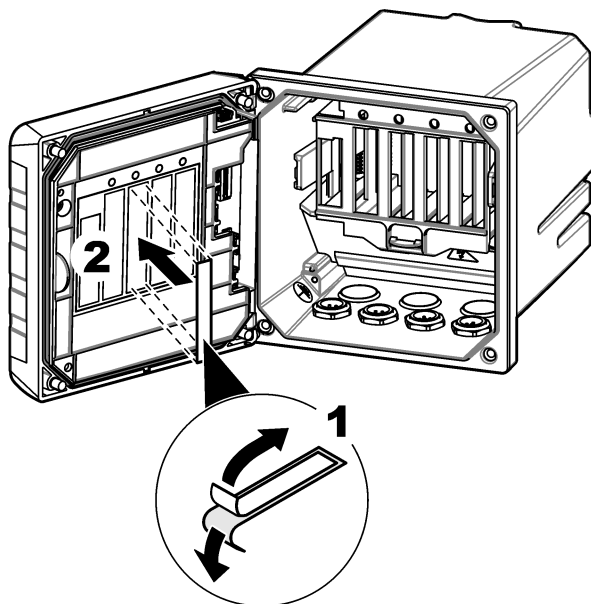
Pastabos:

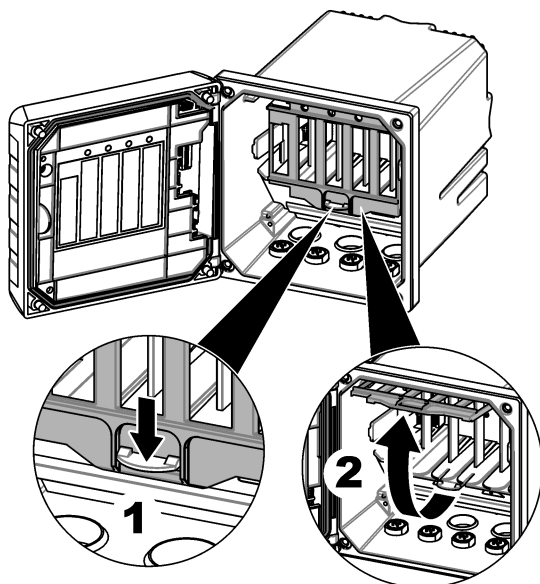
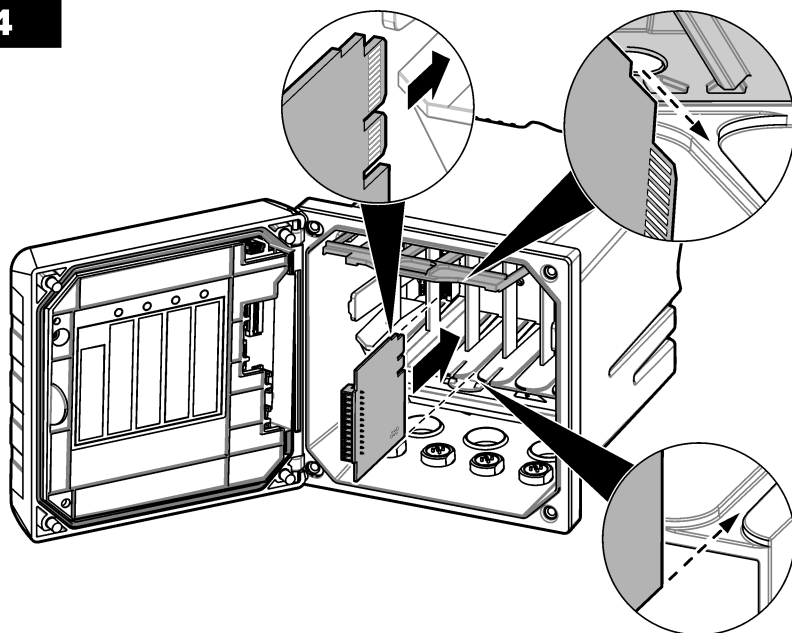
- Siekiant išlaikyti apgaubo klasę, visas nenaudojamas elektros prieigos angas būtina užsandarinti tam skirtais dangteliais.
- Siekiant išlaikyti prietaiso apgaubo klasę, būtina užkišti visų nenaudojamų laidų riebokšlius.
- Srovė į žemos įtampos relės kontaktus turi būti 1 A arba silpnesnė. Pasirūpinkite, kad būtų antras jungiklis, kuriuo avariniu atveju ar techninei priežiūrai būtų galima atjungti relių maitinimą vietoje.
- Relės modulį naudokite su žema įtampa (maks. 30 VDC). Aukštai įtampai naudokite valdiklio reles. Papildomą informaciją žr. valdiklio dokumentacijoje.
- Relės yra izoliuotos viena nuo kitos ir nuo žemos įtampos įvesties ir išvesties kontūro.

Paveikslėlis 2 Relės modulio lizdas SC4500 valdiklyje

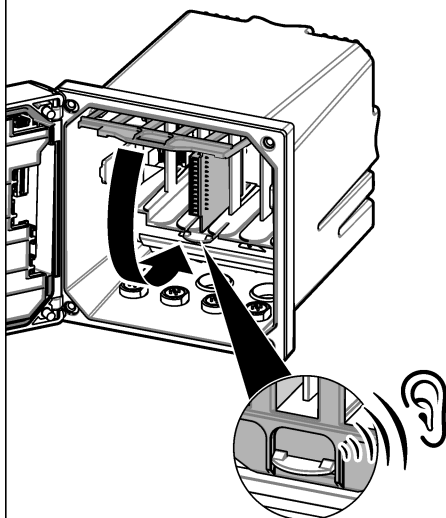


1 Žemos įtampos relės modulio lizdas SC4500 valdiklyje

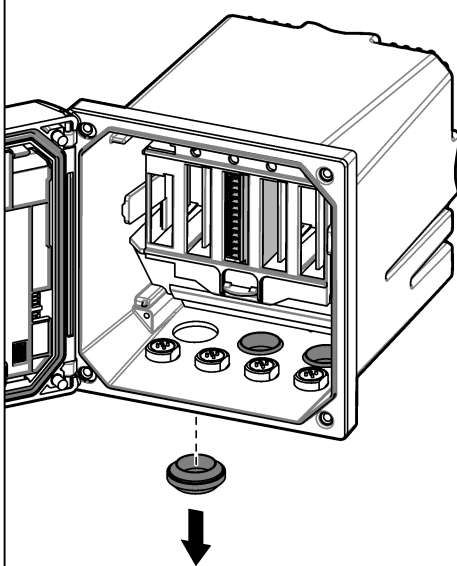
1**2**

3**4**

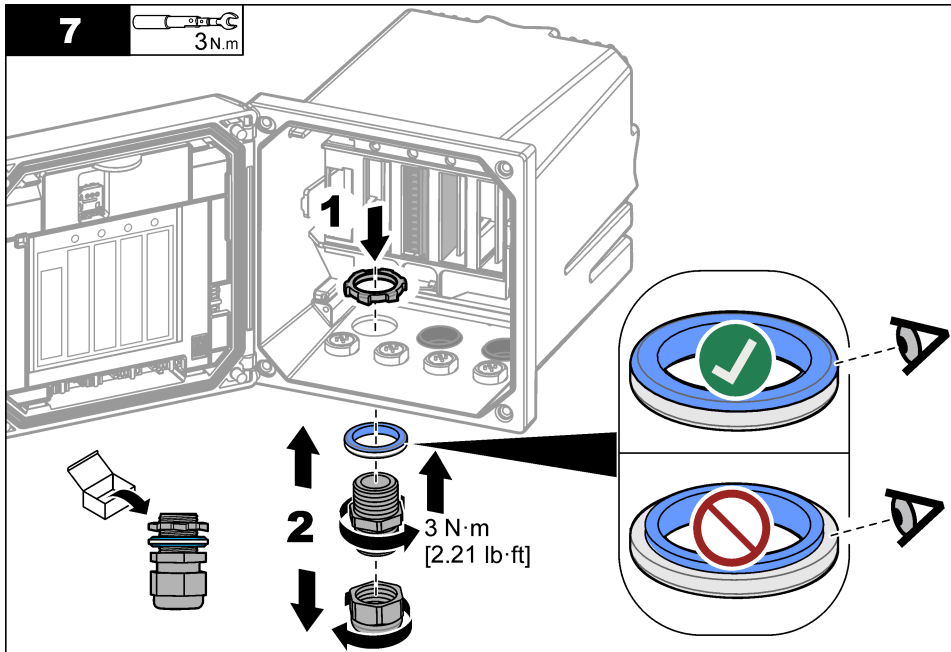
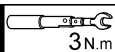
5



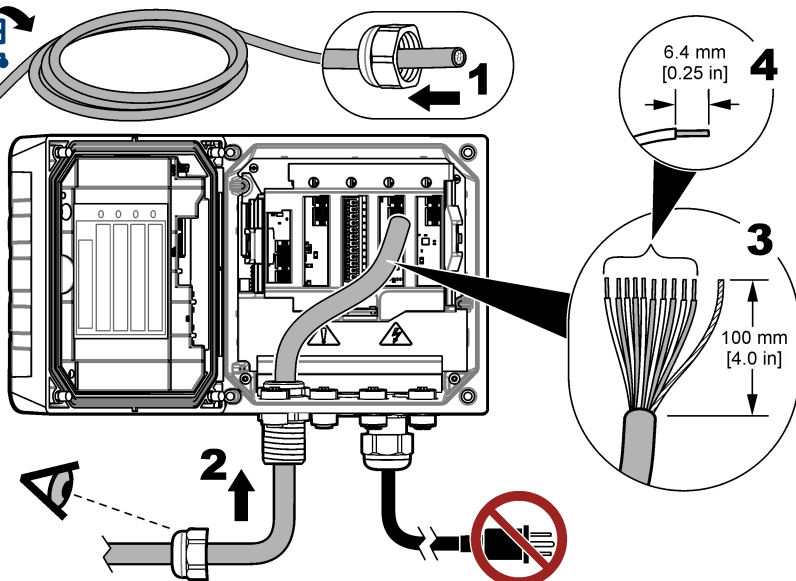
6



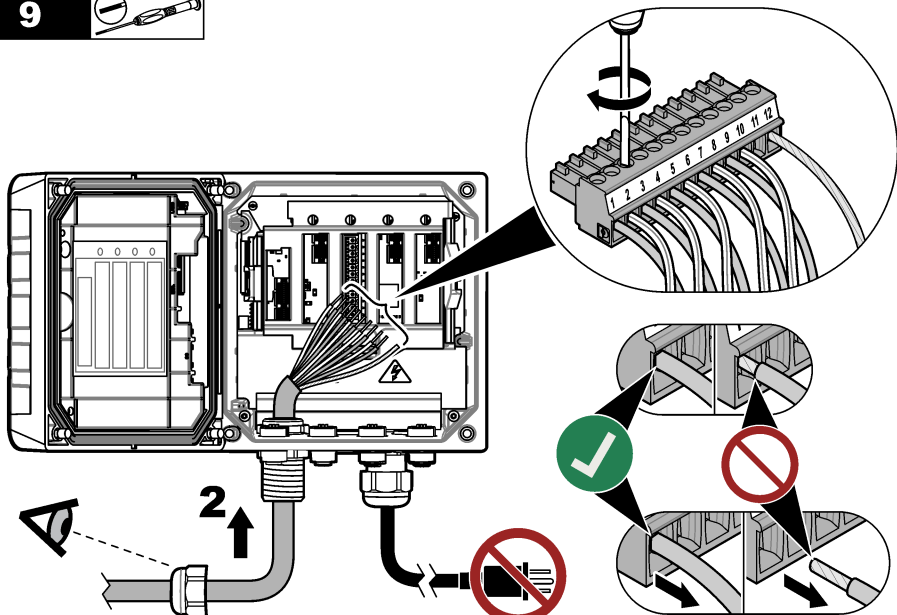
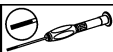
7



8



9

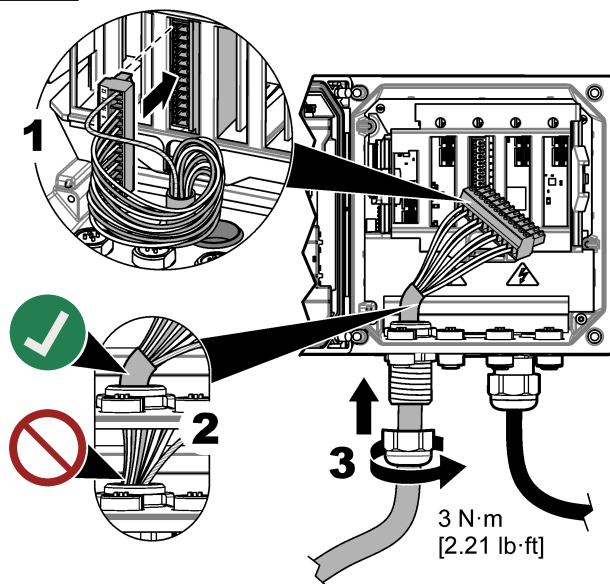
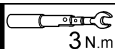


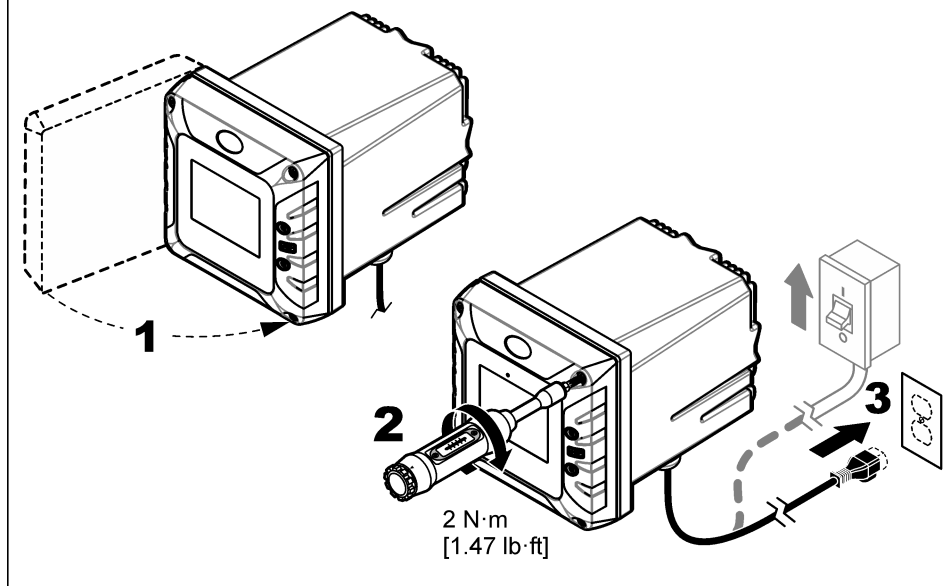
Lentelė 1 Informacija apie laidų sujungimą

Gnybtas	Aprašas		Gnybtas	Aprašas
1	1 relė, NC		7	3 relė, NC
2	1 relė, COM		8	3 relė, COM
3	1 relė, NO		9	3 relė, NO
4	2 relė, NC		10	4 relė, NC
5	2 relė, COM		11	4 relė, COM
6	2 relė, NO		12	4 relė, NO

NC = užvertasis kontaktas; NO = atvertasis kontaktas; COM = įprastai

10





Skyrius 4 Konfigūravimas

Instrukcijos pateikiamos prietaiso ir (arba) valdiklio dokumentuose.

Оглавление

- 1 Характеристики на стр. 163
2 Общая информация на стр. 163

- 3 Установка на стр. 165
4 Настройка на стр. 172

Раздел 1 Характеристики

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Технические характеристики	Подробные сведения
Тип реле	Переключающие контакты (SPDT)
Коммутирующее напряжение	30 В постоянного тока максимум
Коммутирующий ток	1 А максимум (только резистивные нагрузки)
Коммутирующая мощность	30 Вт максимум (только резистивные нагрузки)
Соединительные провода	Сечение проводов: от 0,08 до 1,5 мм ² (от 28 до 16 AWG)
Рабочая температура	от –20 до 60 °C; относительная влажность 95%, без конденсации
Температура хранения	от –20 до 70 °C (–4 до 158 °F); относительная влажность 95%, без конденсации

Раздел 2 Общая информация

Ни при каких обстоятельствах производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате ненадлежащего использования прибора или несоблюдения инструкций, приведенных в руководстве. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в руководство или описанную в нем продукцию без извещений и обязательств. Обновленные версии руководства можно найти на веб-сайте производителя.

2.1 Информация по безопасности

Изготовитель не несет ответственности за любые повреждения, вызванные неправильным применением или использованием изделия, включая, без ограничения, прямой, неумышленный или косвенный ущерб, и снимает с себя ответственность за подобные повреждения в максимальной степени, допускаемой действующим законодательством. Пользователь несет исключительную ответственность за выявление критических рисков в работе и установку соответствующих механизмов для защиты обследуемой среды в ходе возможных неполадок оборудования.

Внимательно прочтите все руководство пользователя, прежде чем распаковывать, устанавливать или вводить в эксплуатацию оборудование. Соблюдайте все указания и предупреждения относительно безопасности. Их несоблюдение может привести к серьезной травме обслуживающего персонала или выходу из строя оборудования.

Для обеспечения степени защиты, гарантированной для данного оборудования, его не следует эксплуатировать каким-либо иным способом, кроме того, который указан производителем оборудования. Используйте и устанавливайте данное оборудование строго в соответствии с требованиями данного руководства.

2.1.1 Информация о потенциальных опасностях

▲ ОПАСНОСТЬ
Указывает на потенциально или непосредственно опасные ситуации, которые, если их не избежать, приведут к смерти или серьезным травмам.
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Указывает на потенциально или непосредственно опасные ситуации, которые, если их не избежать, могут привести к смерти или серьезным травмам.

⚠ ОСТОРОЖНО

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травмам малой и средней тяжести.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Указывает на ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к повреждению оборудования. Информация, на которую следует обратить особое внимание.

2.1.2 Этикетки с предупреждающими надписями

Прочитайте все наклейки и ярлыки на корпусе прибора. При несоблюдении указанных на них требований существует опасность получения травм и повреждений прибора. Нанесенный на корпус прибора предупредительный символ вместе с предостережением об опасности или осторожности содержится в руководстве пользователя.

	Если данный символ нанесен на прибор, в руководстве по эксплуатации необходимо найти информацию об эксплуатации и/или безопасности.
	Этот символ указывает на опасность поражения электрическим током и/или на возможность получения смертельной электротравмы.
	Этот символ указывает на наличие устройств, чувствительных к электростатическому разряду, и указывает, что следует быть очень внимательными во избежание их повреждения.
	Возможен запрет на утилизацию электрооборудования, отмеченного этим символом, в европейских домашних и общественных системах утилизации. Пользователь может бесплатно вернуть старое или неработающее оборудование производителю для утилизации.

2.2 Иконки, используемые в иллюстрациях

			
Детали, поставляемые производителем	Детали, поставляемые пользователем	Смотрите	Слушайте

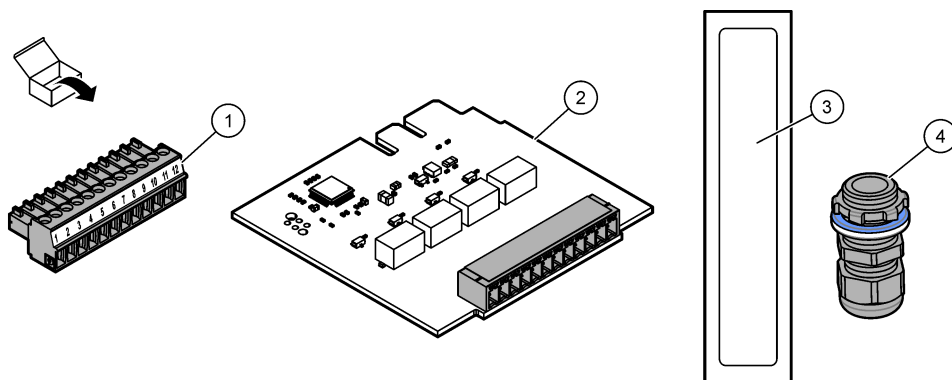
2.3 Основная информация о приборе

Модуль реле низкого напряжения является картой расширения, которая добавляет четыре реле низкого напряжения в контроллер SC4500. Пользователь устанавливает модуль в указанный слот контроллера ([Рисунок 2](#) на стр. 166), а затем подключает провода от внешних устройств.

2.4 Компоненты прибора

Убедитесь в том, что все компоненты в наличии. См. [Рисунок 1](#). Если какой-либо элемент отсутствует или поврежден, немедленно свяжитесь с производителем или торговым представителем.

Рисунок 1 Компоненты прибора



1 Разъем модуля	3 Этикетка с данными об электропроводке
2 Модуль реле низкого напряжения	4 Кабельный ввод, M20

Раздел 3 Установка

▲ ОПАСНОСТЬ



Различные опасности. Работы, описываемые в данном разделе, должны выполняться только квалифицированным персоналом.

▲ ОПАСНОСТЬ



Опасность смертельного поражения электрическим током. Перед началом этой процедуры отключите питание прибора.

▲ ОПАСНОСТЬ



Опасность смертельного поражения электрическим током. Высоковольтная проводка контроллера проходит за экраном высокого напряжения в корпусе контроллера. Экран должен оставаться на месте, за исключением тех случаев, когда квалифицированный специалист выполняет работы по монтажу проводов питания, сигнализации или реле.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность поражения электрическим током. Внешнее подключаемое оборудование должно соответствовать применимым национальным стандартам безопасности.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Убедитесь, что оборудование подключено к прибору в соответствии с местными, региональными и государственными нормативами.

3.1 Замечания, касающиеся электростатического разряда (ESD)

УВЕДОМЛЕНИЕ



Возможность повреждения прибора. Чувствительные электронные компоненты могут быть повреждены статическим электричеством, что приведет к ухудшению рабочих характеристик прибора или его последующей поломке.

Выполните следующие шаги процедуры для предотвращения повреждения прибора электростатическим разрядом:

- Коснитесь заземленной металлической поверхности, например, шасси прибора, металлического трубопровода или трубы, чтобы снять электростатический заряд с тела.
- Избегайте чрезмерных перемещений. Транспортировку чувствительных к электростатическим разрядам компонентов следует производить в антистатических контейнерах или упаковках.
- Следует носить антистатический браслет, соединенный проводом с землей.
- Следует работать в электростатически безопасном окружении с антистатическими напольными и настольными ковриками.

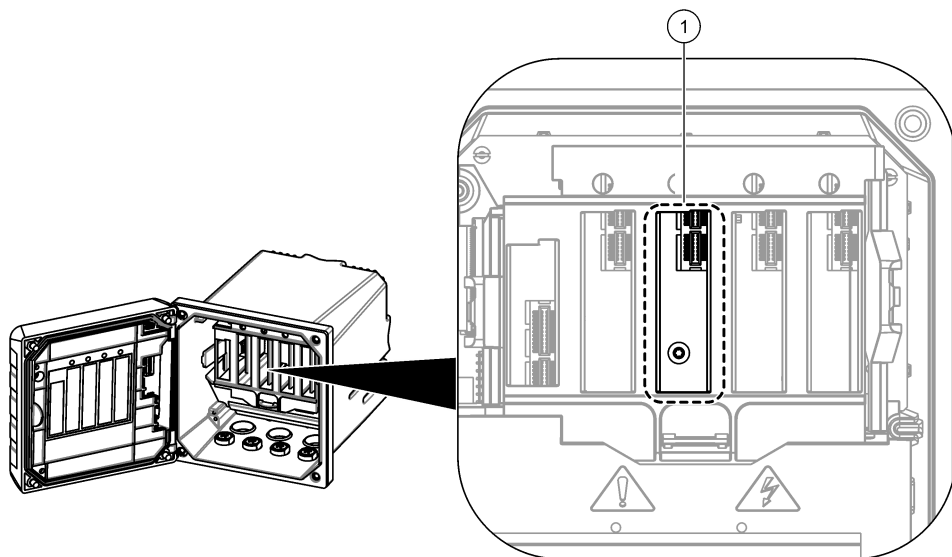
3.2 Установка модуля

Установите модуль в контроллер. См. [Рисунок 2](#), действия, обозначенные на приведенных ниже иллюстрированных инструкциях, и [Таблица 1](#), чтобы выполнить установку модуля и подключение к внешним устройствам.

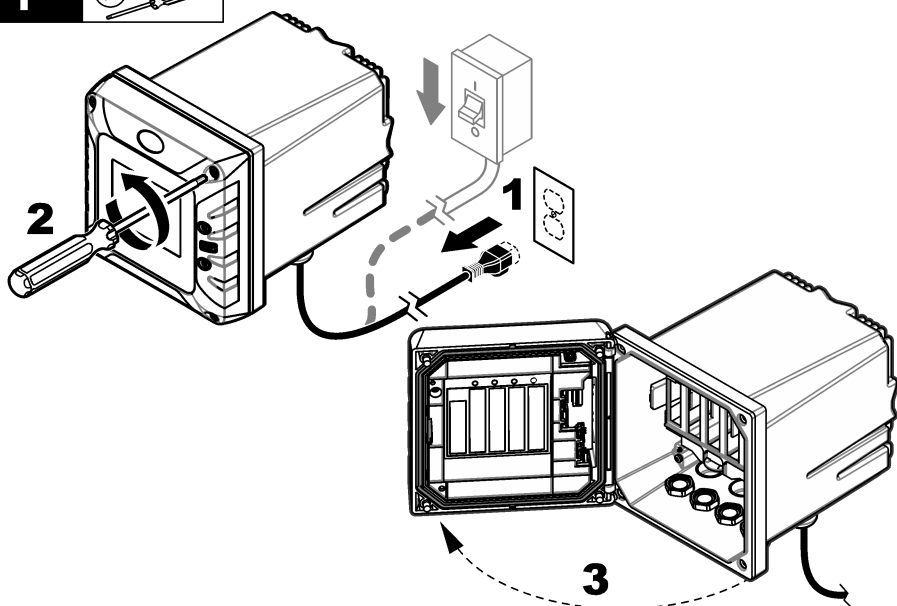
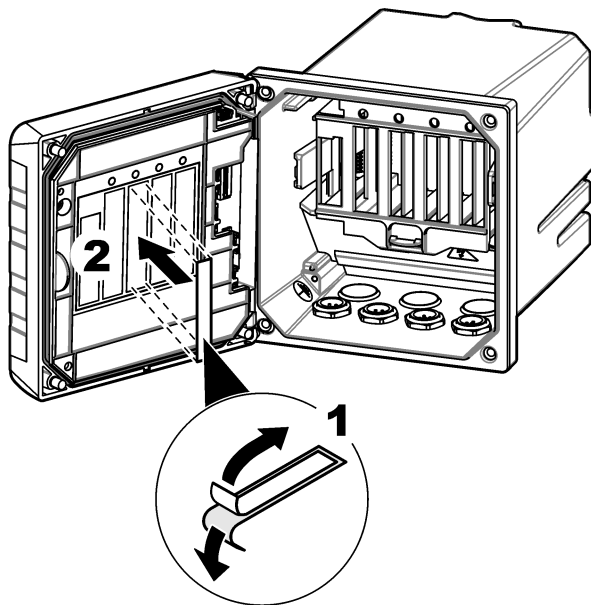
Примечания:

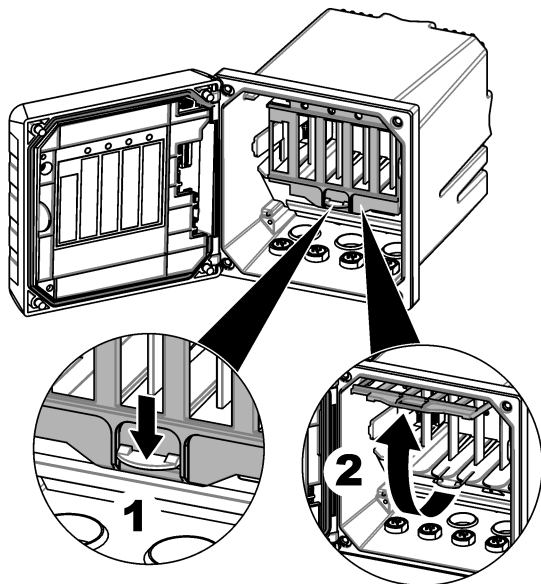
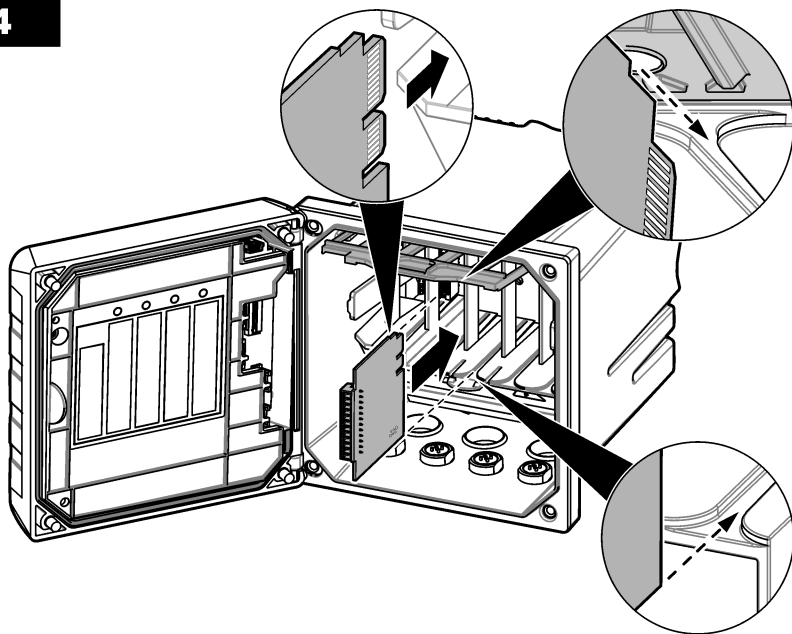
- Чтобы сохранить класс защиты корпуса, убедитесь, что все неиспользуемые отверстия для доступа к электрическим компонентам закрыты заглушками.
- Для поддержания класса защиты корпуса прибора неиспользуемые кабельные вводы должны быть заглушены.
- Сила тока на контактах реле низкого напряжения должна быть не более 1 А. Убедитесь в наличии второго выключателя. Он необходим для локального выключения питания реле в чрезвычайных ситуациях или для проведения технического обслуживания.
- Используйте модуль реле при низком напряжении (30 В постоянного тока максимум). Для высоковольтных систем используйте реле контроллера. Дополнительную информацию см. в документации по контроллеру.
- Реле изолированы друг от друга, а также от низковольтной цепи входа/выхода.

Рисунок 2 Слот для модуля реле в контроллере SC4500

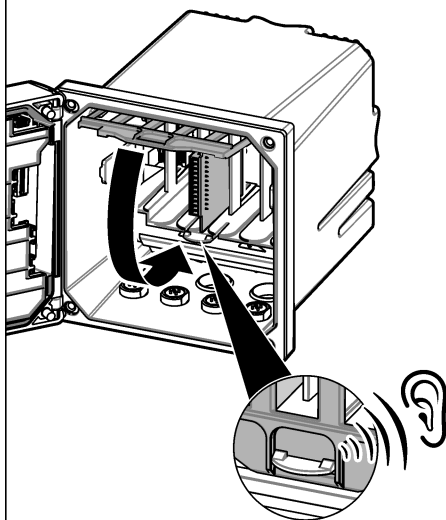


1 Слот для модуля реле низкого напряжения в контроллере SC4500

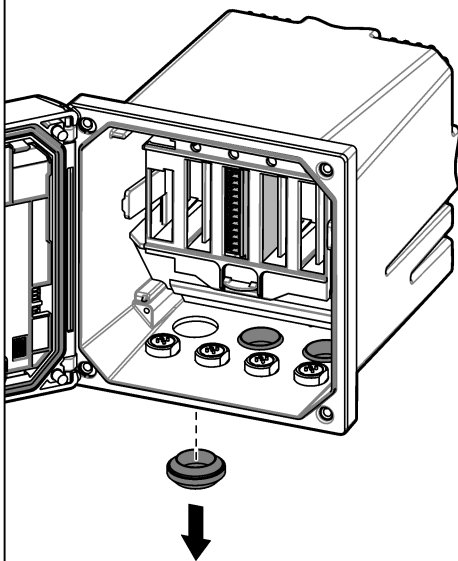
1**2**

3**4**

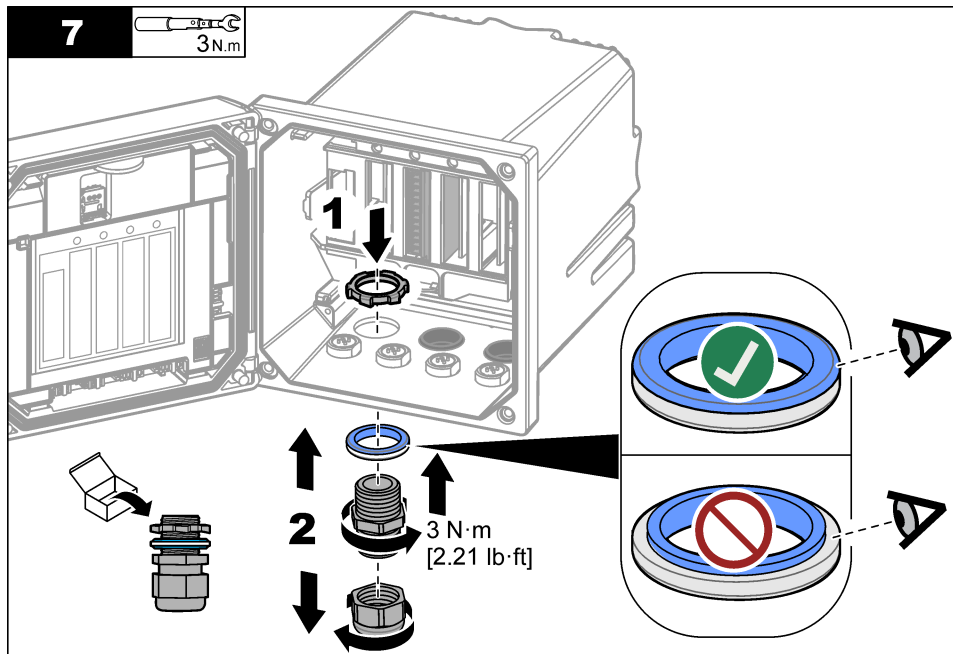
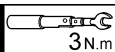
5



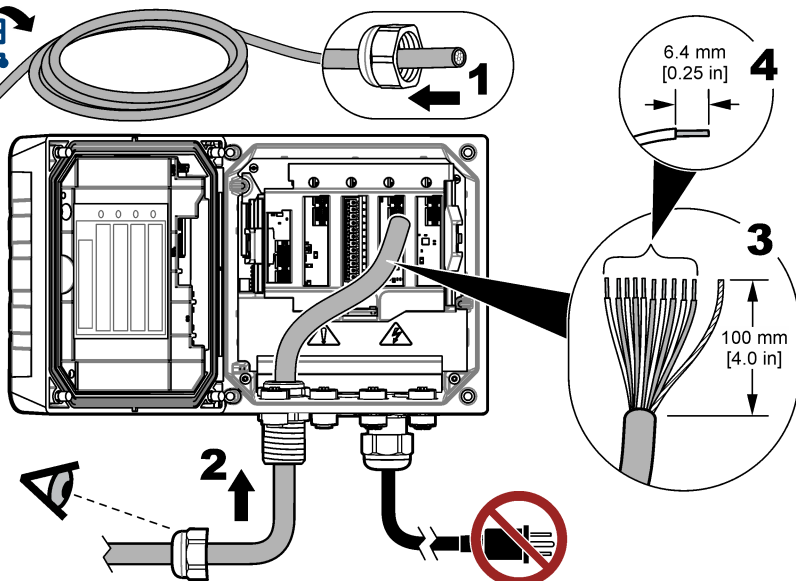
6



7



8



9

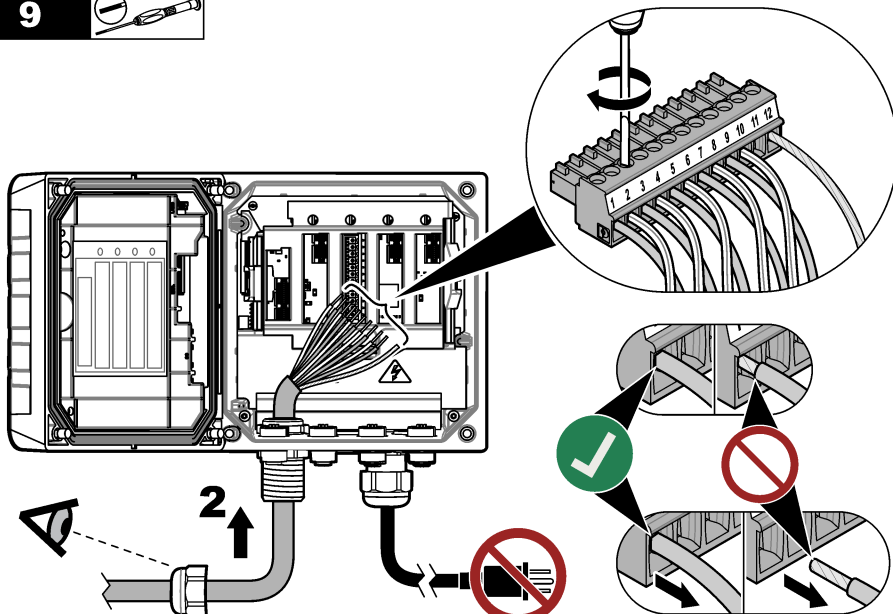
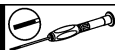
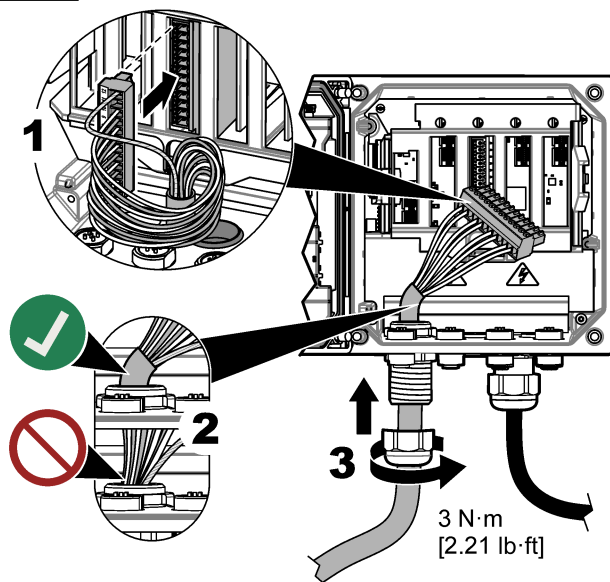
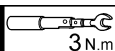


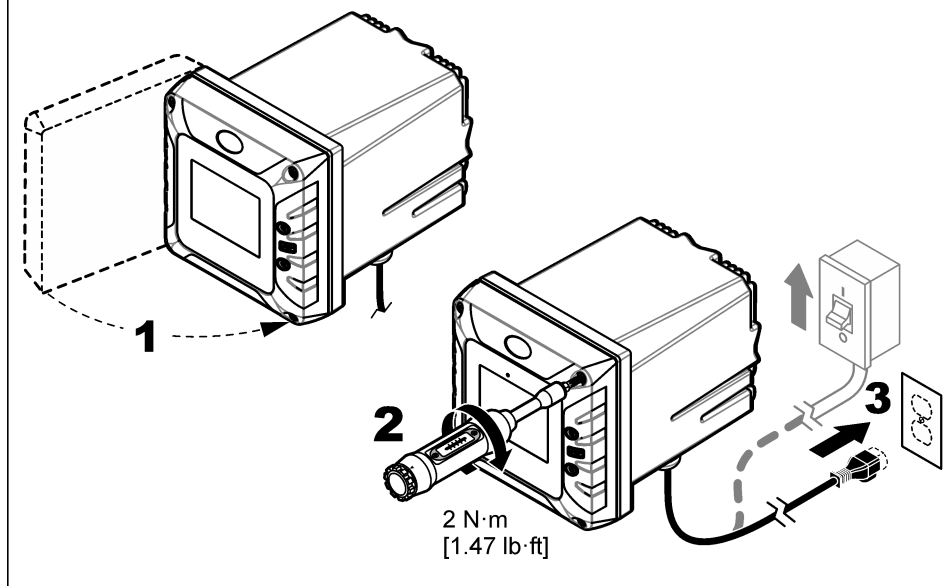
Таблица 1 Данные об электропроводке

Клемма	Описание		Клемма	Описание
1	Реле 1, НЗ		7	Реле 3, НЗ
2	Реле 1, COM		8	Реле 3, COM
3	Реле 1, НР		9	Реле 3, НР
4	Реле 2, НЗ		10	Реле 4, НЗ
5	Реле 2, COM		11	Реле 4, COM
6	Реле 2, НР		12	Реле 4, НР

НЗ = нормально замкнутый; НР = нормально разомкнутый; COM = общий

10





Раздел 4 Настройка

Инструкции см. в документации к прибору и/или контроллеру.

İçindekiler

- 1 Teknik özellikler sayfa 173
2 Genel bilgiler sayfa 173

- 3 Montaj sayfa 175
4 Yapılandırma sayfa 182

Bölüm 1 Teknik özellikler

Teknik özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.

Teknik Özellik	Ayrıntılar
Röle türü	Çift yönlü kontak (SPDT)
Anahtarlama gerilimi	30 VDC maksimum
Anahtarlama akımı	1 A maksimum (yalnızca dirençli yükler)
Anahtarlama gücü	30 W maksimum (yalnızca dirençli yükler)
Kablo	Kablo ölçüsü: 0,08 ila 1,5 mm ² (28 ila 16 AWG)
Çalışma sıcaklığı	-20 ila 60°C (-4 ila 140°F); %95 bağıl nem, yoğuşmasız
Depolama sıcaklığı	-20 ila 70°C (-4 ila 158°F); %95 bağıl nem, yoğuşmasız

Bölüm 2 Genel bilgiler

Üretici, hiçbir koşulda ürünün yanlış kullanımından veya kılavuzdaki talimatlara uyulmamasından kaynaklanan hasarlardan sorumlu tutulamaz. Üretici, bu kılavuzda ve açıkladığı ürünlerde, önceden haber vermeden ya da herhangi bir zorunluluğa sahip olmadan değişiklik yapma hakkını saklı tutmaktadır. Güncellenmiş basımlara, üreticinin web sitesinden ulaşılabilir.

2.1 Güvenlik bilgileri

Üretici, doğrudan, arızı ve sonuç olarak ortaya çıkan zararlar dahil olacak ancak bunlarla sınırlı olmayacak şekilde bu ürünün hatalı uygulanması veya kullanılmasından kaynaklanan hiçbir zarardan sorumlu değildir ve yürürlükteki yasaların izin verdiği ölçüde bu tür zararları reddeder. Kritik uygulama risklerini tanımlamak ve olası bir cihaz arızasında prosesleri koruyabilmek için uygun mekanizmaların bulunmasını sağlamak yalnızca kullanıcının sorumluluğundadır.

Bu cihazı paketinden çıkarmadan, kurmadan veya çalıştırmadan önce lütfen bu kılavuzun tümünü okuyun. Tehlikeler ve uyarılarla ilgili tüm ifadeleri dikkate alın. Bunların yapılmaması kullanıcının ciddi şekilde yaralanmasına veya cihazın hasar görmesine neden olabilir.

Ekipman üretici tarafından belirtilmeyen bir şekilde kullanılırsa, ekipmanın sağladığı koruma bozulabilir. Bu donanımı, bu kılavuzda belirtilenden başka bir şekilde kullanmayın ve kurmayın.

2.1.1 Tehlikeyle ilgili bilgilerin kullanılması

⚠ TEHLİKE
Kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmaya yol açan potansiyel veya tehdit oluşturacak tehlikeli bir durumu belirtir.
⚠ UYARI
Kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmaya yol açabilecek potansiyel veya tehdit oluşturabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.
⚠ DİKKAT
Küçük veya orta derecede yaralanmalarla sonuçlanabilecek potansiyel bir tehlikeli durumu gösterir.
BİLGİ
Engellenmediği takdirde cihazda hasara neden olabilecek bir durumu belirtir. Özel olarak vurgulanması gereken bilgiler.

2.1.2 Önlem etiketleri

Cihazın üzerindeki tüm etiketleri okuyun. Talimatlara uyulmadığı takdirde yaralanma ya da cihazda hasar meydana gelebilir. Cihaz üzerindeki bir sembol, kılavuzda bir önlem ibaresiyle belirtilir.

	Bu sembol cihazın üzerinde mevcutsa çalıştırma ve/veya güvenlik bilgileri için kullanım kılavuzuna referansta bulunur.
	Bu sembol elektrik çarpması ve/veya elektrik çarpması sonucu ölüm riskinin bulunduğunu gösterir.
	Bu sembol Elektrostatik Boşalmaya (ESD-Electro-static Discharge) duyarlı cihaz bulunduğunu ve ekipmana zarar gelmemesi için dikkatli olunması gerektiğini belirtir.
	Bu sembolü taşıyan elektrikli cihazlar, Avrupa evsel ya da kamu atık toplama sistemlerine atılamaz. Eski veya kullanım ömrünü doldurmuş cihazları, kullanıcı tarafından ücret ödenmesine gerek olmadan atılması için üreticiye iade edin.

2.2 Resimlerde kullanılan simgeler

			
Üretici tarafından sağlanan parçalar	Kullanıcı tarafından sağlanan parçalar	Bakın	Dinleyin

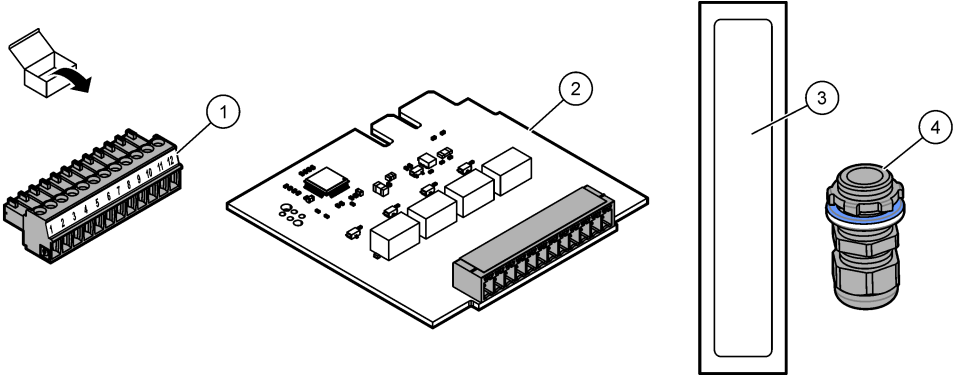
2.3 Ürüne genel bakış

Düşük gerilim röle modülü, SC4500 Kontrolöre dört adet düşük gerilimli röle bağlantısı sağlayan bir genişletme kartıdır. Kullanıcı, modülü kontrolörde belirlenen yuvaya (Şekil 2 sayfa 176) takar, ardından harici cihazlardan gelen kabloları bağlar.

2.4 Ürün bileşenleri

Bütün bileşenlerin teslim alındığından emin olun. Bkz. Şekil 1. Eksik veya hasarlı bir öge varsa derhal üretici ya da satış temsilcisiyle iletişime geçin.

Şekil 1 Ürün bileşenleri



1 Modül konektörü	3 Kablo bağlantısı bilgilerini içeren etiket
2 Düşük gerilim röle modülü	4 Kablo rakoru, M20

Bölüm 3 Montaj

⚠ TEHLİKE



Birden fazla tehlike. Belgenin bu bölümünde açıklanan görevleri yalnızca yetkili personel gerçekleştirmelidir.

⚠ TEHLİKE



Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi. Bu prosedürü uygulamaya başlamadan önce cihaza giden elektriği kesin.

⚠ TEHLİKE



Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi. Kontrolör için yüksek gerilim kablo bağlantısı, kontrolör muhafazasındaki yüksek gerilim bariyerinin arkasından yapılır. Yetkili bir kurulum teknisyeni tarafından elektrik, alarm ya da röle bağlantıları yapılmadığı sürece bariyer yerinde kalmalıdır.

⚠ UYARI



Elektrik çarpma tehlikesi. Harici olarak takılı aygıtların uygun ülke güvenliği standart değerlendirmesi bulunmalıdır.

BİLGİ

Ekipmanın cihaza yerel, bölgesel ve ulusal koşullara uygun şekilde bağlandığından emin olun.

3.1 Elektrostatik boşalma (ESD) ile ilgili önemli bilgiler

BİLGİ



Potansiyel Cihaz Hasarı. Hassas dahili elektronik bileşenler, statik elektrikten zarar görebilir ve bu durum cihaz performansının düşmesine ya da cihazın arızalanmasına neden olabilir.

Cihazda ESD hasarını önlemek için bu prosedürdeki adımlara başvurun:

- Statik elektriği gövdeden boşaltmak için bir cihazın şasisi, metal bir iletim kanalı ya da boru gibi topraklanmış bir metal yüzeye dokununuz.
- Aşırı hareketten sakının. Statik elektriğe duyarlı bileşenleri, statik elektrik önleyici konteynırlar veya ambalajlar içinde taşıyınız.
- Toprağa kabloyla bağlı bir bileklik giyiniz.
- Statik elektrik önleyici zemin pedleri ve tezgah pedleri içeren statik emniyetli bir alanda çalışınız.

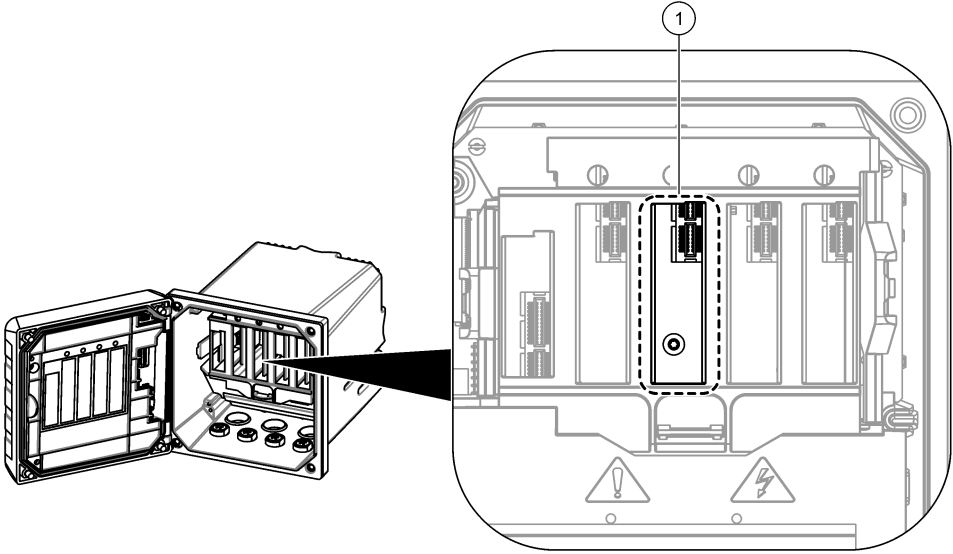
3.2 Modülü takma

Modülü kontrol ünitesine takınız. Modülü takmak ve harici cihazlara bağlamak için bkz. [Şekil 2](#), aşağıdaki resimli adımlar ve [Tablo 1](#).

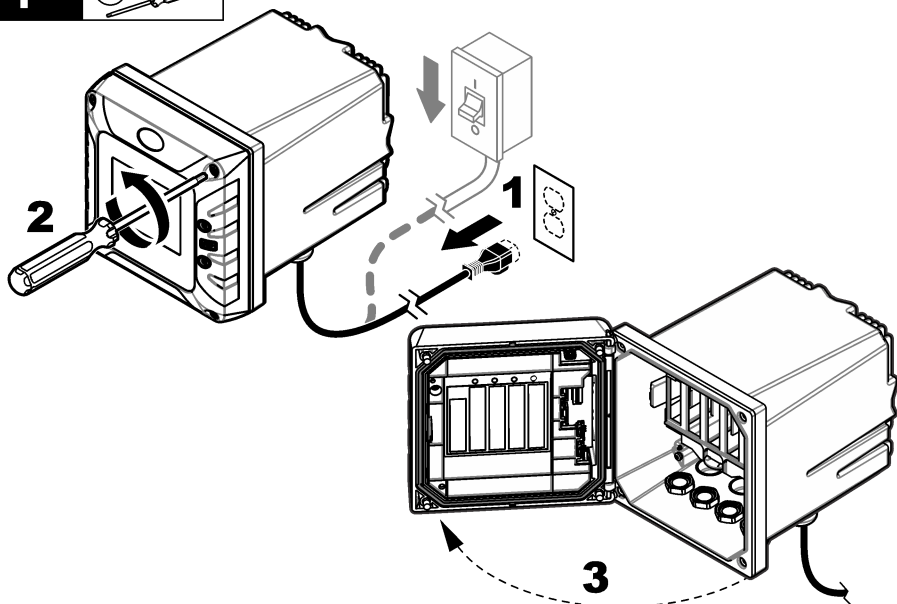
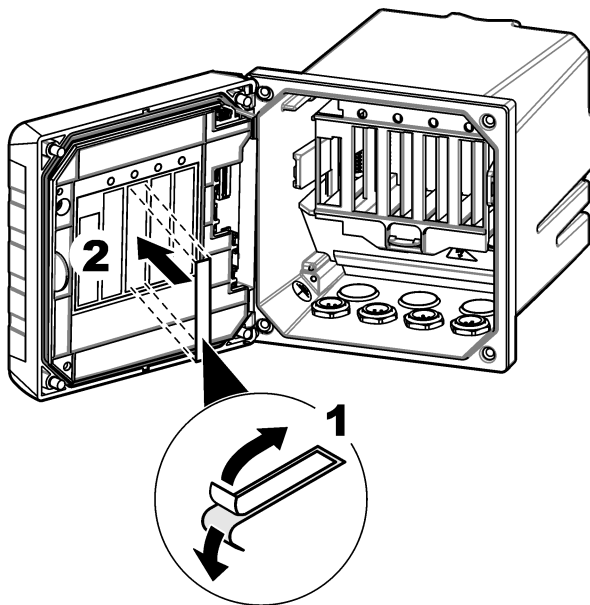
Notlar:

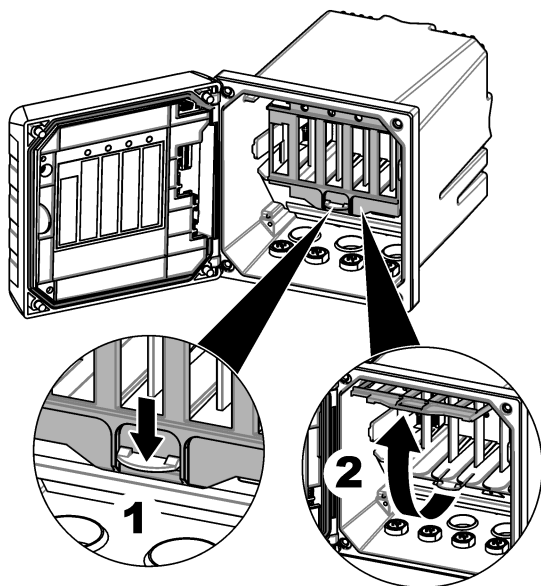
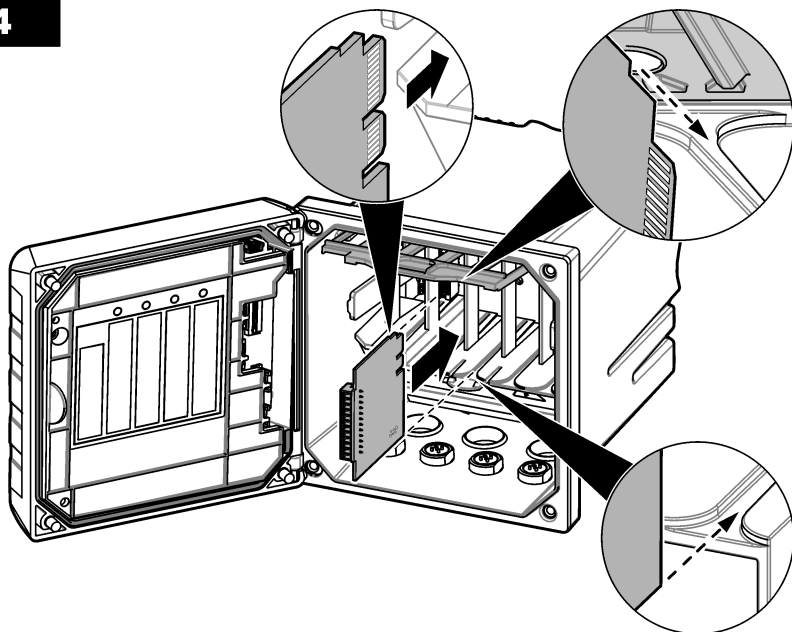
- Muhafaza derecesini korumak için kullanılmayan tüm elektrik erişim deliklerinin bir erişim deliği kapağı ile kapatıldığından emin olun.
- Cihazın muhafaza derecesini korumak için kullanılmayan kablo rakorlarına tıpa takılmalıdır.
- Düşük gerilim röle kontaklarına giden akım 1 A veya daha az olmalıdır. Acil bir durumda veya bakım yapılması durumunda gücün yerel olarak rölelerden kaldırılabilmesi için ikinci bir anahtar bulundurun.
- Röle modülünü düşük gerilimde (30 VDC maksimum) kullanınız. Yüksek gerilimli uygulamalar için kontrolör rölelerini kullanınız. Ek bilgi için kontrolör belgelerine bakınız.
- Röleler, birbirlerinden ve düşük gerilimli giriş/çıkış devre sisteminden yalıtılmıştır.

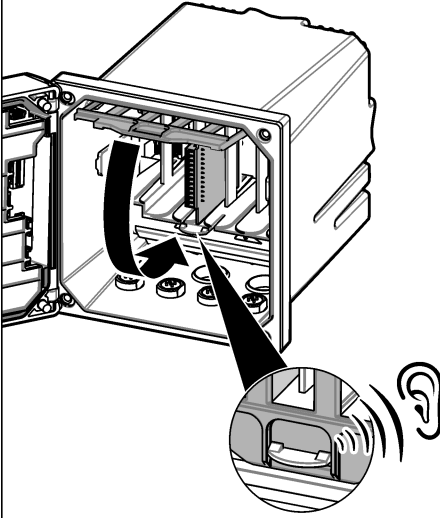
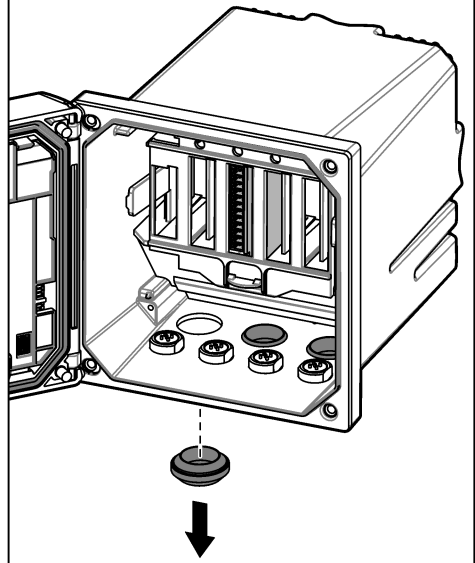
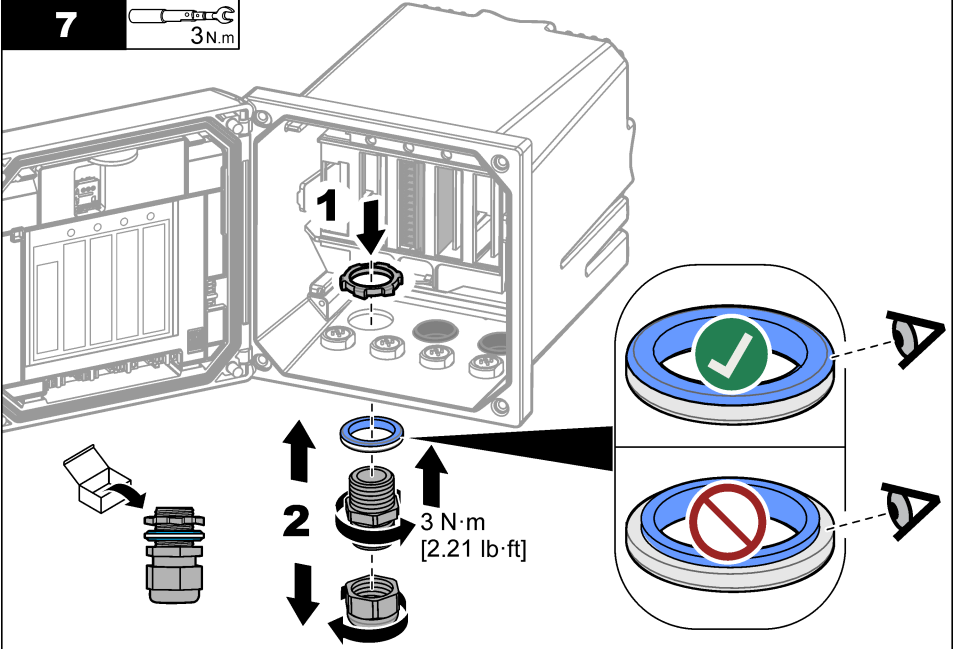
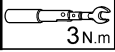
Şekil 2 SC4500 Kontrolördeki röle modülü yuvası

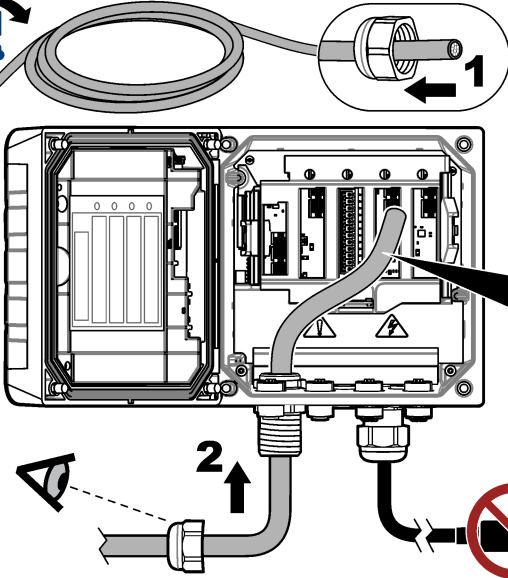


1 SC4500 Kontrolördeki düşük gerilim röle modülü yuvası

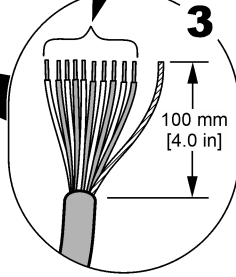
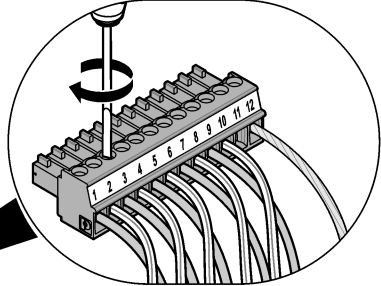
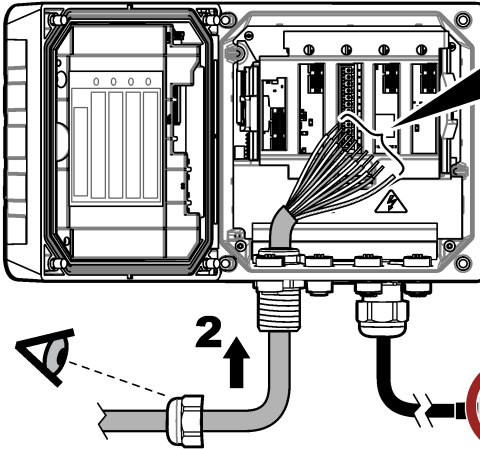
1**2**

3**4**

5**6****7**

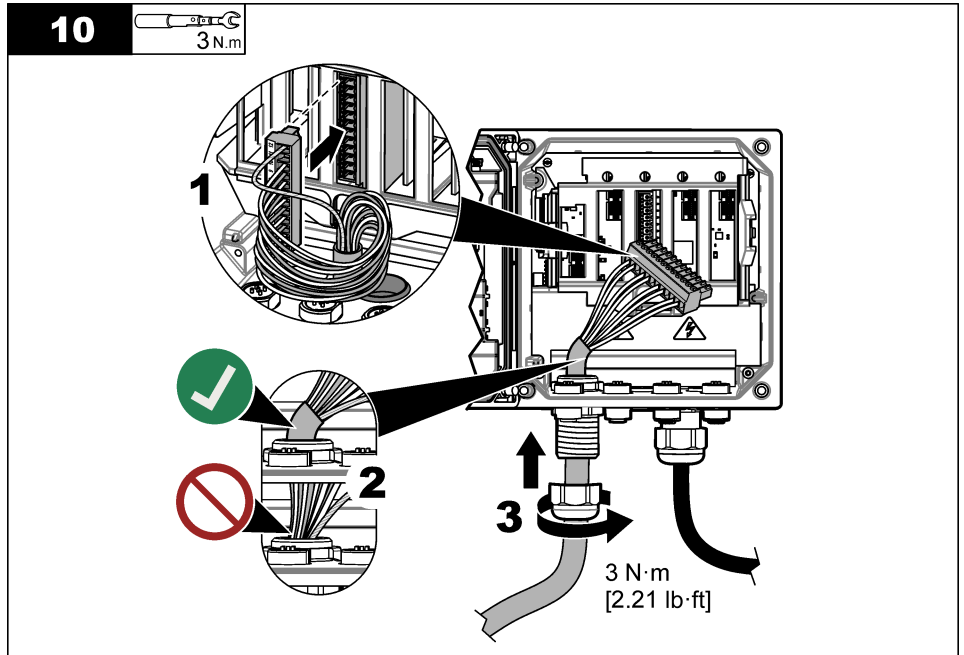
8

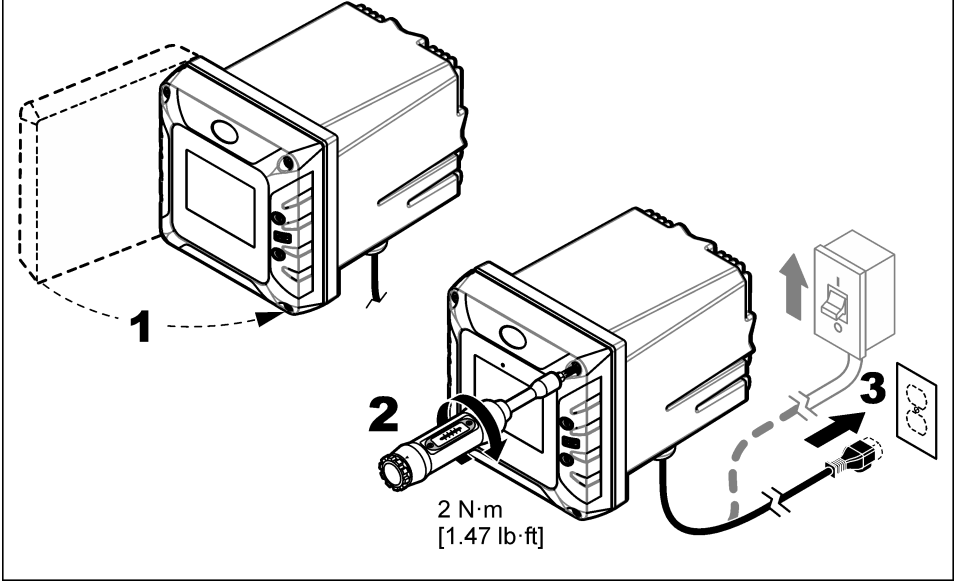
6.4 mm
[0.25 in]

4**9**

Tablo 1 Kablo bağlantısı bilgileri

Terminal	Açıklama		Terminal	Açıklama
1	Röle 1, NK		7	Röle 3, NK
2	Röle 1, COM		8	Röle 3, COM
3	Röle 1, NA		9	Röle 3, NA
4	Röle 2, NK		10	Röle 4, NK
5	Röle 2, COM		11	Röle 4, COM
6	Röle 2, NA		12	Röle 4, NA
NK = normalde kapalı; NA = normalde açık; COM = ortak				





Bölüm 4 Yapılandırma

Talimatlar için cihaz ve/veya kontrolör belgelerine bakın.

Obsah

1 **Technické údaje** na strane 183

2 **Všeobecné informácie** na strane 183

3 **Inštalácia** na strane 185

4 **Konfigurácia** na strane 192

Odsek 1 Technické údaje

Technické údaje podliehajú zmenám bez upozornenia.

Technické údaje	Podrobnosti
Typ relé	Spínacie kontakty (SPDT)
Prepínacie napätie	max. 30 V DC
Spínací prúd	max. 1 A (len odporové zaťaženie)
Spínací výkon	max. 30 W (len odporové zaťaženie)
Rozvody	Rozmer vodiča: 0,08 až 1,5 mm ² (28 až 16 AWG)
Prevádzková teplota	-20 až 60 °C (-4 až 140 °F), 95 % relatívna vlhkosť, nekondenzujúca
Teplota skladovania	-20 až 70 °C (-4 až 158 °F), 95 % relatívna vlhkosť, nekondenzujúca

Odsek 2 Všeobecné informácie

Za žiadnych okolností výrobca nebude niešť zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnym používaním produktu alebo nedodrzaním pokynov v príručke. Výrobca si vyhradzuje právo na vykonávanie zmien v tomto návode alebo na predmetnom zariadení kedykoľvek, bez oznámenia alebo záväzku. Revidované vydania sú k dispozícii na webových stránkach výrobcu.

2.1 Bezpečnostné informácie

Výrobca nie je zodpovedný za škody spôsobené nesprávnym alebo chybným používaním tohto zariadenia vrátane, okrem iného, priamych, náhodných a následných škôd, a odmieta zodpovednosť za takéto škody v plnom rozsahu povolenom príslušným zákonom. Používateľ je výhradne zodpovedný za určenie kritického rizika pri používaní a zavedenie náležitých opatrení na ochranu procesov počas prípadnej poruchy prístroja.

Pred vybalením, nastavením alebo prevádzkou tohto zariadenia si prečítajte celý návod. Venujte pozornosť všetkým výstrahám a upozorneniam na nebezpečenstvo. Zanedbanie môže mať za následok vznik vážnych zranení obsluhy alebo poškodenie zariadenia.

Ak sa zariadenie používa spôsobom, ktorý nie je špecifikovaný výrobcom, môže dôjsť k narušeniu ochrany poskytovanej zariadením. Nepoužívajte ani neinštalujte toto zariadenie spôsobom iným, než sa uvádza v tomto návode.

2.1.1 Informácie o možnom nebezpečenstve

▲ NEBEZPEČIE
Označuje potenciálne alebo bezprostredne nebezpečnú situáciu, ktorá, ak sa jej nezabráni, spôsobí smrť alebo vážne zranenie.
▲ VAROVANIE
Označuje potenciálne alebo bezprostredne nebezpečnú situáciu, ktorá, ak sa jej nezabráni, by mohla spôsobiť smrť alebo vážne zranenie.
▲ UPOZORNENIE
Označuje potenciálne ohrozenie s možným ľahkým alebo stredne ťažkým poranením.

POZNÁMKA

Označuje situáciu, ktorá, ak sa jej nezabráni, môže spôsobiť poškodenie prístroja. Informácie, ktoré vyžadujú zvýšenú pozornosť.

2.1.2 Výstražné štítky

Preštudujte si všetky štítky a značky, ktoré sa nachádzajú na zariadení. Pri nedodržaní pokynov na nich hrozí poranenie osôb alebo poškodenie prístroja. Symbol na prístroji je vysvetlený v príručke s bezpečnostnými pokynmi.

	Tento symbol na prístroji upozorňuje na prevádzkovú alebo bezpečnostnú informáciu v príručke s pokynmi.
	Tento symbol indikuje, že hrozí riziko zásahu elektrickým prúdom a/alebo možnosť usmrtenia elektrickým prúdom.
	Tento symbol indikuje prítomnosť zariadení citlivých na elektrostatické výboje (ESD) a upozorňuje na to, že je potrebné postupovať opatrne, aby sa vybavenie nepoškodilo.
	Elektrické zariadenie označené týmto symbolom sa v rámci Európy nesmie likvidovať v systémoch likvidácie domového alebo verejného odpadu. Staré zariadenie alebo zariadenie na konci životnosti vráťte výrobcovi na bezplatnú likvidáciu.

2.2 Ikony použité na ilustráciách

			
Diely dodané výrobcom	Diely dodané užívateľom	Pozrite si	Vypočujte si

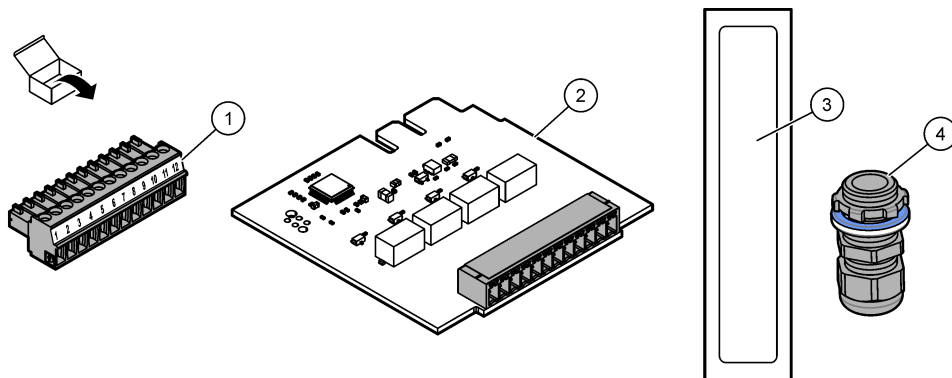
2.3 Popis výrobu

Modul nízkonapäťového relé je rozširujúca karta, ktorá pridáva do kontroléra SC4500 štyri nízkonapäťové relé. Používateľ nainštaluje modul do určeného slotu v kontroléri ([Obrázok 2](#) na strane 186) a potom pripojí vodiče z externých zariadení.

2.4 Súčasti produktu

Uistite sa, že vám boli doručené všetky súčasti. Pozrite časť [Obrázok 1](#). Ak nejaká položka chýba alebo je poškodená, okamžite kontaktujte výrobcu alebo obchodného zástupcu.

Obrázok 1 Súčasti produktu



1 Konektor modulu	3 Štítok s informáciami o zapojení
2 Modul nízkonapätového relé	4 Káblové vývody, M20

Odsek 3 Inštalácia

⚠ NEBEZPEČIE



Viacnásobné nebezpečenstvo. Úkony popísané v tejto časti návodu smú vykonávať iba kvalifikovaní pracovníci.

⚠ NEBEZPEČIE



Nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom. Pre spustenie tejto procedúry odpojte nástroj od napájania.

⚠ NEBEZPEČIE



Nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom. Vysokonapätové vodiče kontroléra sú zavedené za priečku, ktorá oddeľuje vysoké napätie v kryte kontroléra. Táto priečka musí zostať na svojom mieste s výnimkou prípadu, keď kvalifikovaný inštalčný technik inštaluje rozvody na napájanie, alarmy alebo relé.

⚠ VAROVANIE



Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom. Externe pripojené príslušenstvo musí spĺňať požiadavky platných vnútroštátnych bezpečnostných predpisov.

POZNÁMKA

Uistite sa, že je zariadenie pripojené k prístroju v súlade s miestnymi, regionálnymi a národnými požiadavkami.

3.1 Upozornenia na elektrostatické výboje

POZNÁMKA



Nebezpečenstvo poškodenia zariadenia. Elektrostatický výboj môže poškodiť jemné elektronické súčiastky vo vnútri zariadenia a spôsobiť tak jeho obmedzenú funkčnosť alebo poruchu.

Aby ste predišli poškodeniu prístroja elektrostatickými výbojmi, postupujte podľa krokov tohto postupu:

- Dotknite sa uzemneného kovového povrchu, ako je napríklad kostra prístroja, kovová trubička alebo rúra, aby ste vybili statickú elektrinu z telesa prístroja.
- Vyhýbajte sa nadmernému pohybu. Premiestňujte staticky citlivé súčasti v antistatických nádobách alebo baleniach.
- Majte nasadené zápästné pútko pripojené káblom k uzemneniu.
- Pracujte v staticky bezpečnom prostredí s antistatickým podlahovým čalúnením a čalúnením na pracovných stoloch.

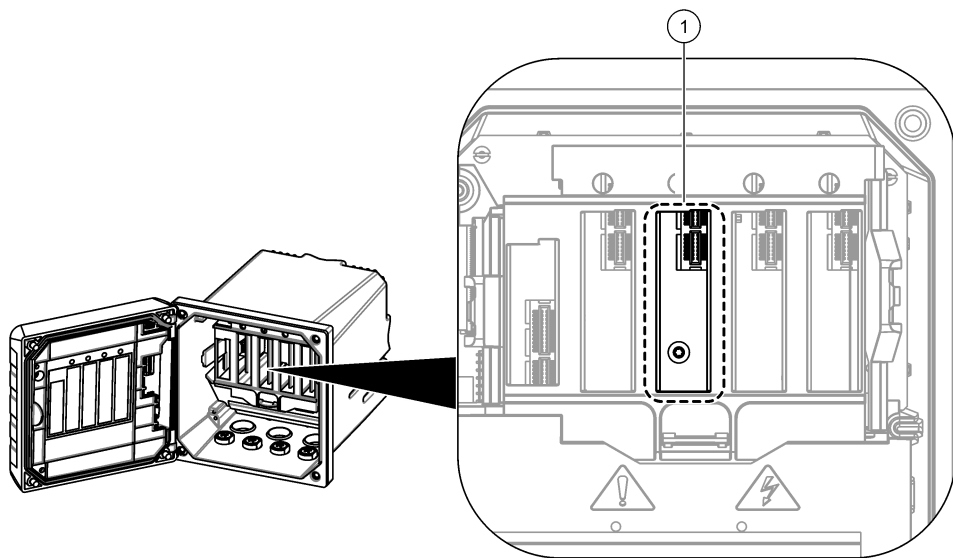
3.2 Inštalácia modulu

Nainštalujte modul do kontroléra. Pri inštalácii modulu a pripojení k externým zariadeniam postupujte podľa [Obrázok 2](#), ilustrovaných krokov, ktoré nasledujú, a [Tabuľka 1](#).

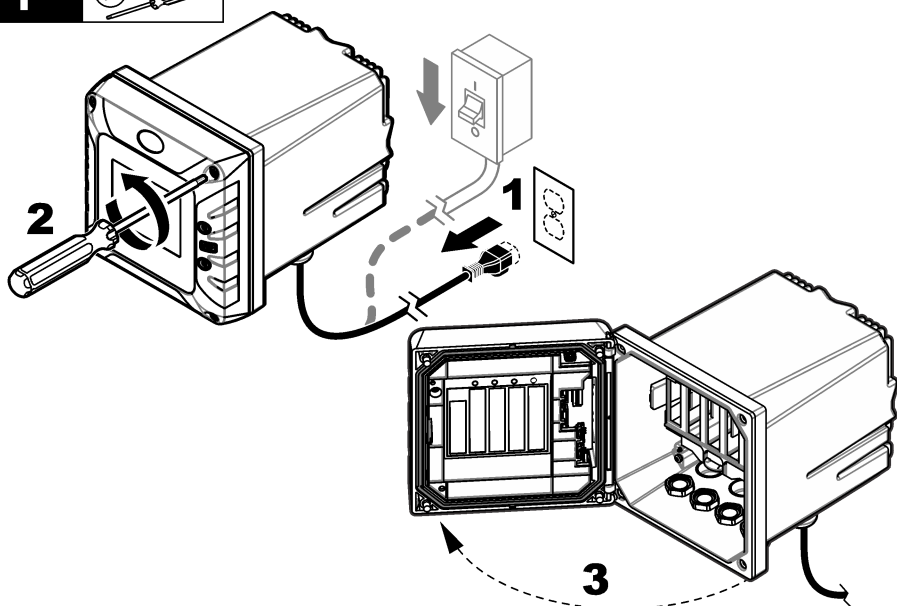
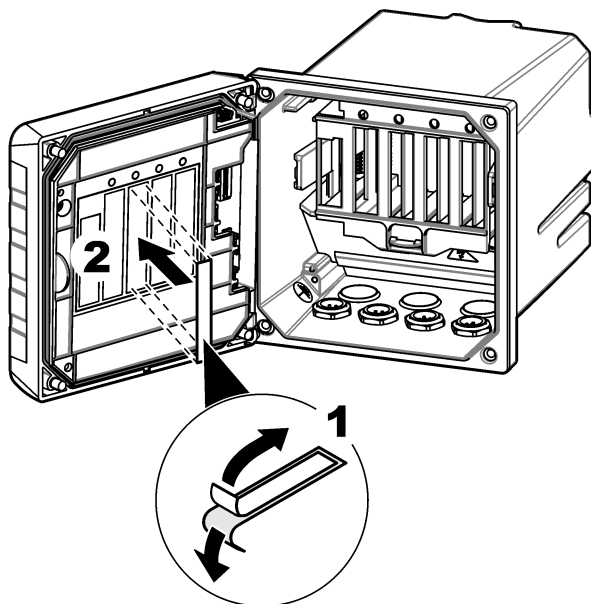
Poznámky:

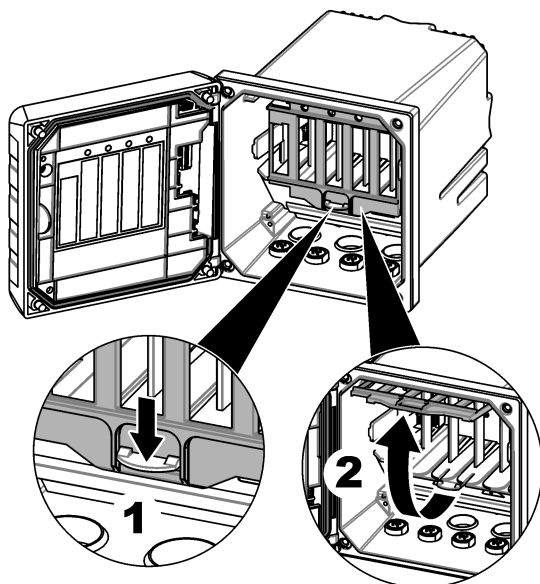
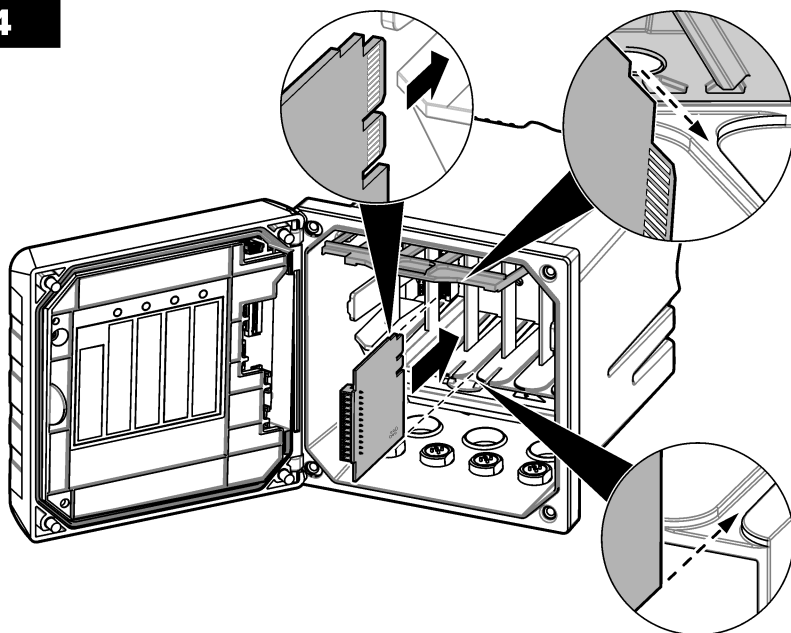
- Na zachovanie stupňa krytia skrine skontrolujte, či sú všetky nepoužívané elektrické vstupné otvory utesnené pomocou príslušných krytov vstupných otvorov.
- Na udržanie stupňa krytia skrine prístroja treba nepoužívané káblové priechodky utesniť zátkou.
- Prúd pre kontakty nízkonapäťového relé musí mať hodnotu 1 A alebo nižšiu. Uistite sa, že je k dispozícii druhý spínač na lokálne odpojenie napájania relé v prípade núdzovej situácie alebo pri údržbe.
- Modul relé používajte pri nízkom napätí (maximálne 30 V DC). Pri aplikáciách s vysokým napätím používajte relé kontroléra. Ďalšie informácie nájdete v dokumentácii ku kontroléru.
- Relé sú od seba navzájom izolované a tiež izolované od vstupných/výstupných sústav obvodov nízkeho napätia.

Obrázok 2 Slot pre modul relé v kontroléri SC4500

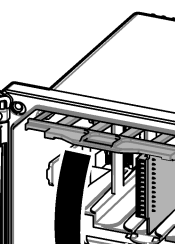


1 Slot pre nízkonapäťový modul relé v kontroléri SC4500

1**2**

3**4**

5



6

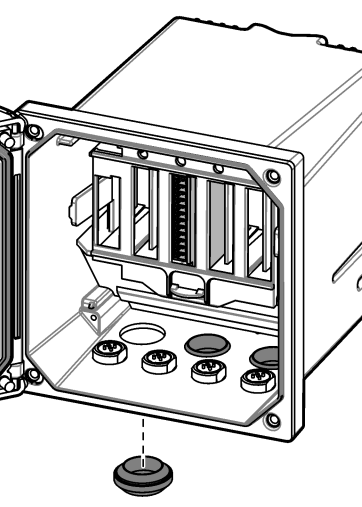


Diagram 6 shows the safe with its door open. The interior of the door is visible, showing several screws. A dashed line with an arrow points down to a screw being removed from the door panel.

7

3 N.m

1

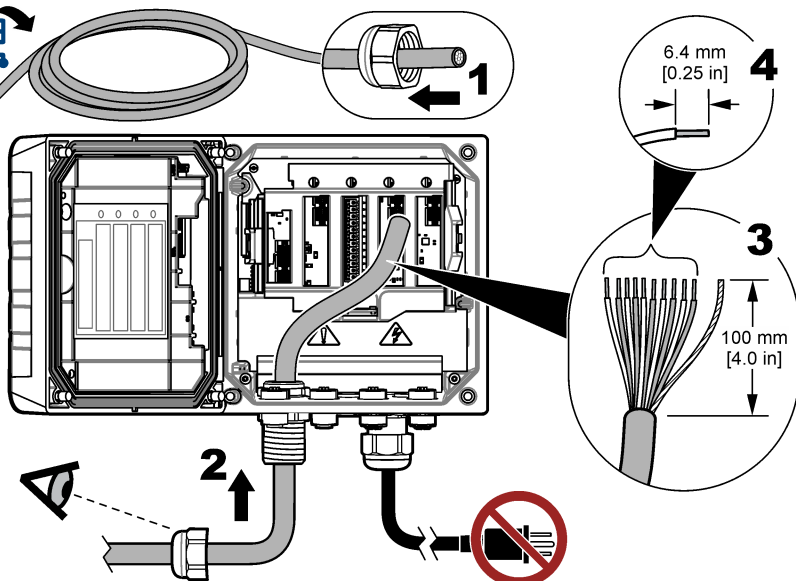
2

3 N·m
[2.21 lb·ft]

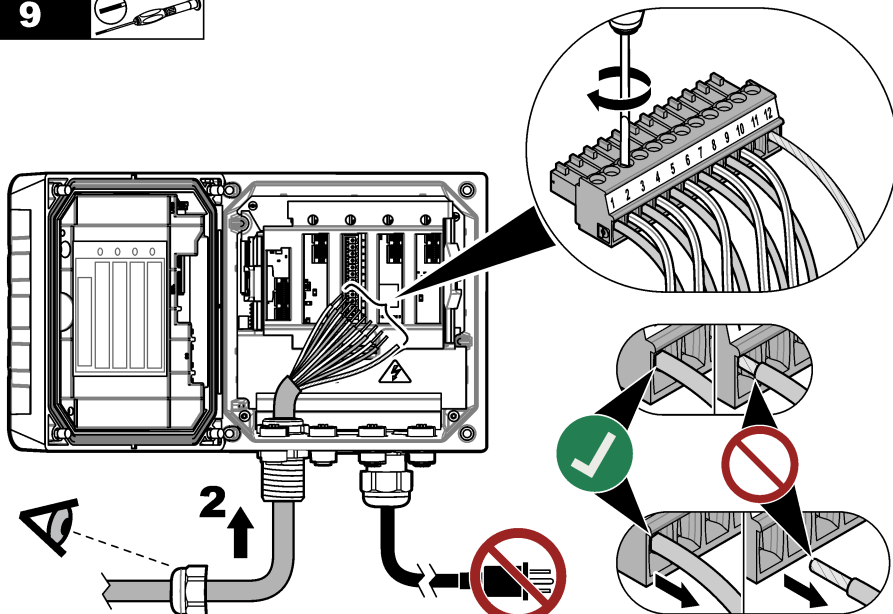
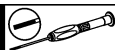
Correct tightening direction (clockwise) and torque (3 N.m [2.21 lb·ft]).

Warning: Do not over-tighten the latch (indicated by a red 'X' over a green checkmark).

8



9

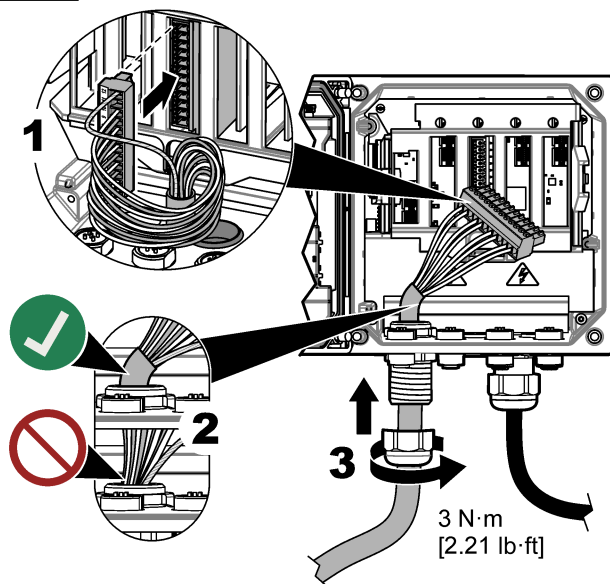
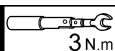


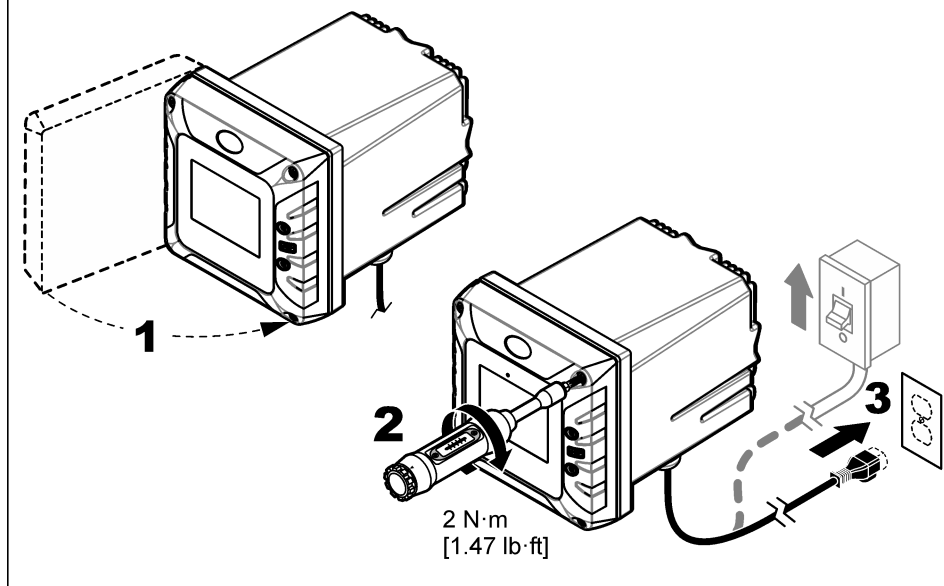
Tabuľka 1 Informácie o zapojení

Svorka	Popis	Svorka	Popis
1	Relé 1, NC	7	Relé 3, trvalo zatvorené (NC)
2	Relé 1, COM	8	Relé 3, COM
3	Relé 1, NO	9	Relé 3, trvalo otvorené (NO)
4	Relé 2, trvalo zatvorené (NC)	10	Relé 4, trvalo zatvorené (NC)
5	Relé 2, COM	11	Relé 4, COM
6	Relé 2, trvalo otvorené (NO)	12	Relé 4, trvalo otvorené (NO)

NC = zvyčajne zatvorené; NO = zvyčajne otvorené; COM = spoločné

10





Odsek 4 Konfigurácia

Pokyny nájdete v dokumentácii prístroja a/alebo kontroléra.

Vsebina

- 1 [Specifikacije](#) na strani 193
2 [Splošni podatki](#) na strani 193

- 3 [Namestitve](#) na strani 195
4 [Konfiguracija](#) na strani 202

Razdelek 1 Specifikacije

Pridržana pravica do spremembe tehničnih podatkov brez predhodnega obvestila.

Tehnični podatki	Podrobnosti
Vrsta releja	Preklopni kontakti (SPDT)
Preklopna napetost	Največ 30 V (DC)
Preklopni tok	Največ 1 A (samo uporabna obremenitev)
Preklopna moč	Največ 30 A (samo uporabna obremenitev)
Ožičenje	Velikost žice: od 0,08 do 1,5 mm ² (od 28 do 16 AWG)
Delovna temperatura	Od –20 do 60 °C (od –4 do 140 °F); 95-% relativna vlažnost, brez kondenzacije
Temperatura skladiščenja	Od –20 do 70 °C (od –4 do 158 °F); 95-% relativna vlažnost, brez kondenzacije

Razdelek 2 Splošni podatki

Proizvajalec v nobenem primeru ni odgovorjen za škodo, ki bi bila posledica nepravilne uporabe izdelka ali neupoštevanja navodil v priročniku. Proizvajalec si pridržuje pravico do sprememb v navodilih in izdelku, ki ga opisuje, brez vnaprejšnjega obvestila. Prenovljene različice najdete na proizvajalčevi spletni strani.

2.1 Varnostni napotki

Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi nastala kot posledica napačne aplikacije ali uporabe tega izdelka, kar med drugim zajema neposredno, naključno in posledično škodo, in zavrača odgovornost za vso škodo v največji meri, dovoljeni z zadevno zakonodajo. Uporabnik je v celoti odgovoren za prepoznavo tveganj, ki jih predstavljajo kritične aplikacije, in namestitev ustreznih mehanizmov za zaščito procesov med potencialno okvaro opreme.

Še pred razpakiranjem, zagonom ali delovanjem te naprave v celoti preberite priložena navodila. Še posebej upoštevajte vse napotke o nevarnostih in varnostne napotke. Če jih ne upoštevate, lahko povzročite hude poškodbe uporabnika ali opreme.

Če se oprema uporablja na način, ki ga proizvajalec ni določil, se lahko zaščita, ki jo zagotavlja oprema, poslabša. Te naprave ne uporabljajte ali nameščajte na kakršenkoli drugačen način, kot je določeno v tem priročniku.

2.1.1 Uporaba varnostnih informacij

⚠ NEVARNOST
Označuje možno ali neposredno nevarno situacijo, ki lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.
⚠ OPOZORILO
Označuje možno ali neposredno nevarno situacijo, ki lahko privede do hude poškodbe ali povzroči smrt, če se ji ne izognete.
⚠ PREVIDNO
Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko povzroči manjše ali srednje težke poškodbe.
OPOMBA
Označuje situacijo, ki lahko, če se ji ne izognete, povzroči poškodbe instrumenta. Informacija, ki zahteva posebno pozornost.

2.1.2 Opozorilne oznake

Upoštevajte vse oznake in tablice, ki so nahajajo na napravi. Neupoštevanje tega lahko privede do telesnih poškodb ali poškodb naprave. Simbol na merilni napravi se nanaša na navodila s

	Če je na napravi ta simbol, preberite podrobnosti o njem v navodilih za uporabo in/ali v razdelku za informacije o varnosti.
	Ta simbol opozarja, da obstaja tveganje električnega udara in/ali smrti zaradi elektrike.
	Ta simbol kaže na prisotnost naprav, ki so občutljive na elektrostatično razelektritev (ESD), in opozarja na to, da morate z ustreznimi ukrepi preprečiti nastanek škode in poškodb opreme.
	Električne opreme, označene s tem simbolom, v EU ni dovoljeno odlagati v domačih ali javnih sistemih za odstranjevanje odpadkov. Staro ali izrabljeno opremo vrnite proizvajalcu, ki jo mora odstraniti brez stroškov za uporabnika.

2.2 Ikone, uporabljene na ilustracijah

			
Deli, ki jih dobavlja proizvajalec	Deli, ki jih priskrbi uporabnik	Glejte	Poslušaj

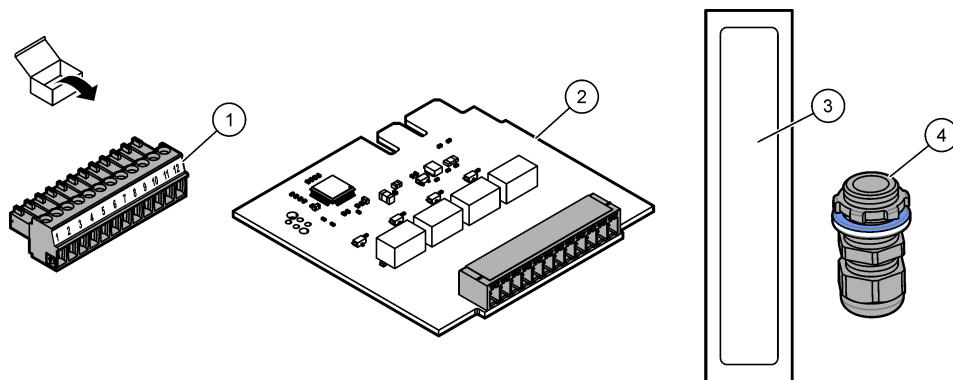
2.3 Pregled izdelka

Nizkonapetostni relejni modul je razširitvena kartica, s katero kontrolni enoti SC4500 dodate štiri nizkonapetostne releje. Uporabnik modul namesti v določeno režo v kontrolni enoti ([Slika 2](#) na strani 196), nato ga poveže z žicami zunanjih naprav.

2.4 Sestavni deli izdelka

Preverite, ali ste prejeli vse sestavne dele. Glejte [Slika 1](#). Če kateri koli del manjka ali je poškodovan, se nemudoma obrnite na proizvajalca ali prodajnega zastopnika.

Slika 1 Sestavni deli izdelka



1 Priključek modula	3 Oznaka z informacijami o ožičenju
2 Nizkonapetostni relejni modul	4 Kabelsko žrelo, M20

Razdelek 3 Namestitvev

⚠ NEVARNOST



Različne nevarnosti Opravlila, opisana v tem delu dokumenta, lahko izvaja samo usposobljeno osebje.

⚠ NEVARNOST



Smrtna nevarnost zaradi električnega udara. Pred začetkom tega postopka instrument odklopite z napajanja.

⚠ NEVARNOST



Smrtna nevarnost zaradi električnega udara. Visokonapetostno ožičenje za kontrolno enoto je priključeno za visokonapetostno bariero v ohišju kontrolne enote. Bariera mora ostati nameščena, razen če usposobljeni električar ne napeljuje ožičenja za napajanje, alarme ali releje.

⚠ OPOZORILO



Nevarnost električnega udara. Zunanje priključena oprema mora imeti ustrezno državno oceno varnostnega standarda.

OPOMBA

Vsa oprema mora biti z instrumentom povezana v skladu z lokalnimi, regionalnimi in nacionalnimi predpisi.

3.1 Upoštevanje elektrostatične razelektritve (ESD)

OPOMBA



Možne poškodbe opreme. Elektrostatični naboj lahko poškoduje občutljive elektronske sklope, kar ima za posledico zmanjšano zmogljivost instrumenta ali celo okvaro.

Upošteвайте korake v teh navodilih in tako preprečite škodo na instrumentu, ki lahko nastane zaradi elektrostatične razelektritve (ESD):

- Dotaknite se ozemljene kovinske površine, kot je šasija instrumenta ali kovinska cev, da sprostite statično elektriko iz telesa.
- Izogibajte se prekomernemu gibanju. Statično–občutljive sestavne dele transportirajte v antistatičnih posodah ali embalaži.
- Nosite zapestnico, ki je povezana z vodnikom, za ozemljitev.
- Delo naj poteka na statično varnem območju z antistatičnimi preprogami in podlogami na delovnih pultih.

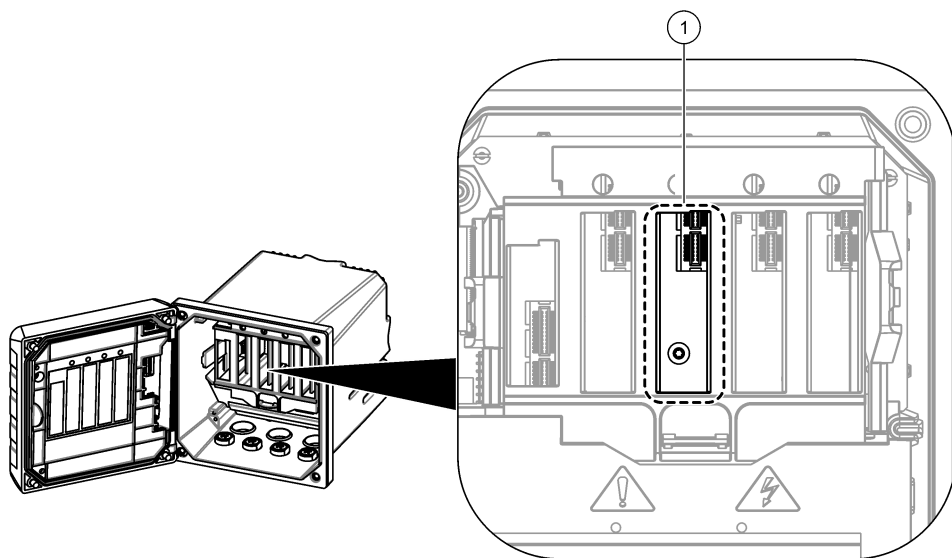
3.2 Namestitev modula

Namestitev modula v kontrolno enoto. Za namestitev modula in priključitev na zunanje naprave glejte [Slika 2](#), ilustrirana navodila v nadaljevanju in [Tabela 1](#).

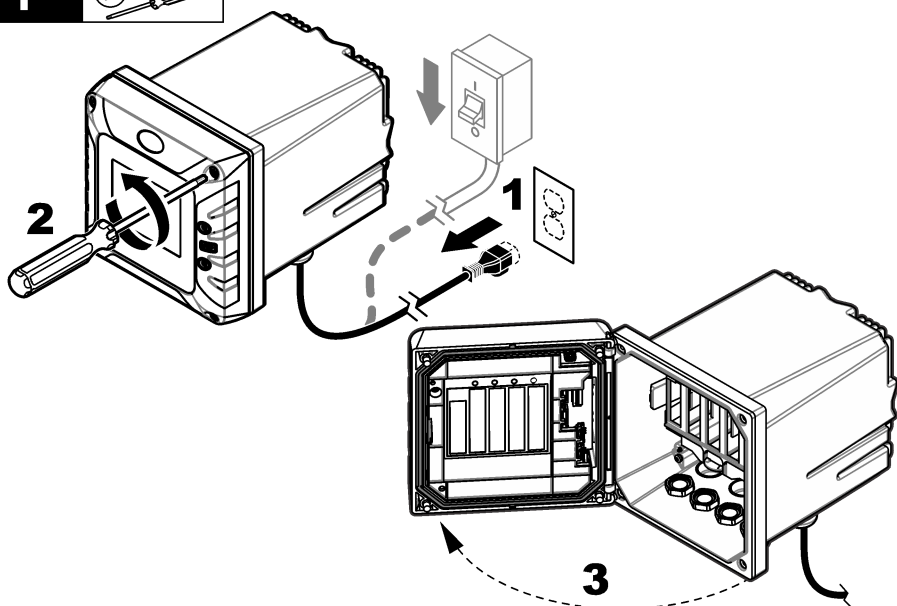
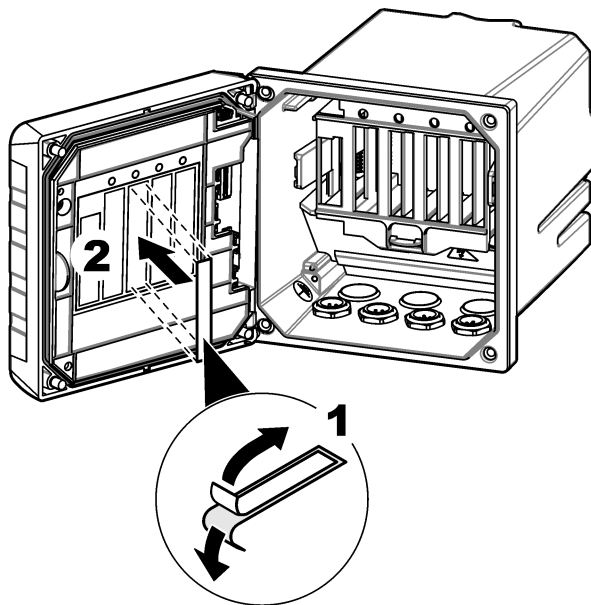
Opombe:

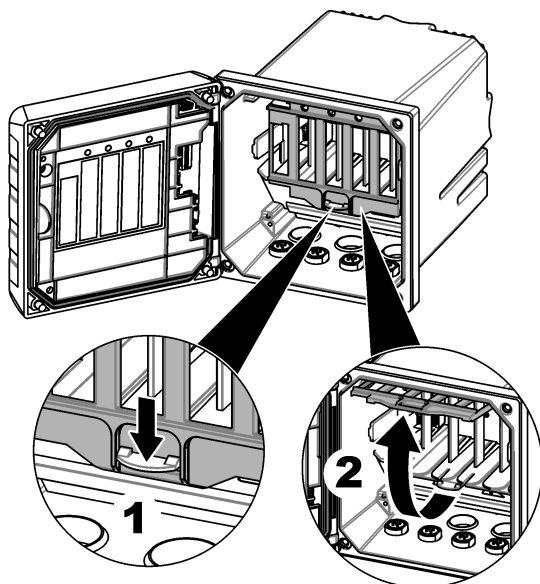
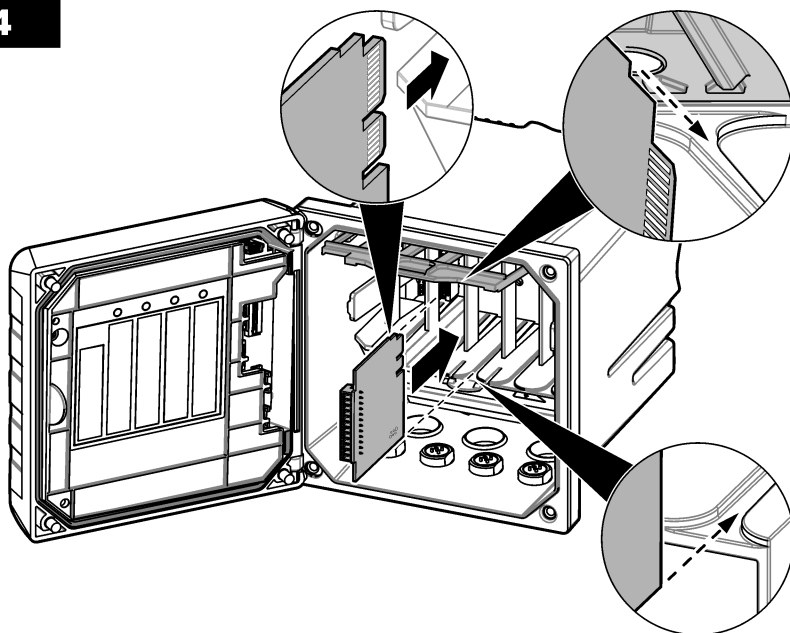
- Da ohranite stopnjo zaščite ohišja, morajo biti vse dostopne odprtine za električne priključke zatesnjene s čepom za dostopne odprtine.
- Da ohranite stopnjo zaščite instrumenta, morajo biti vse neuporabljene kabelske uvodnice zatesnjene.
- Tok do kontaktov nizkonapetostnega releja mora biti 1 A ali manj. Na voljo mora biti dodatno stikalo za lokalno prekinitev napajanja releja v nujnih primerih ali za izvedbo vzdrževanja.
- Relejni modul uporabljajte pri nizki napetosti (do 30 V DC). Za visoko napetost uporabljajte releje kontrolne enote. Za dodatne informacije si oglejte dokumentacijo kontrolne enote.
- Releji so ločeni drug od drugega in nizkonapetostnega vhodno/izhodnega vezja.

Slika 2 Reža za relejni modul v kontrolni enoti SC4500

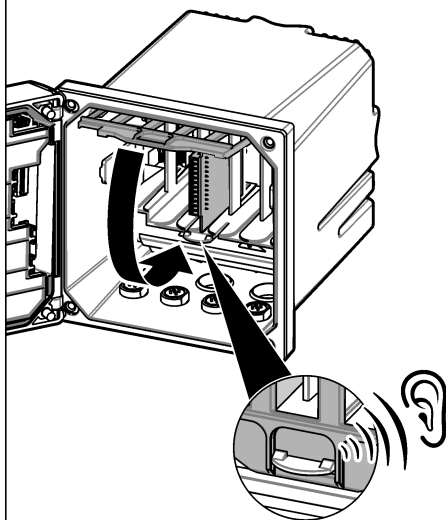


1 Reža za nizkonapetostni relejni modul v kontrolni enoti SC4500

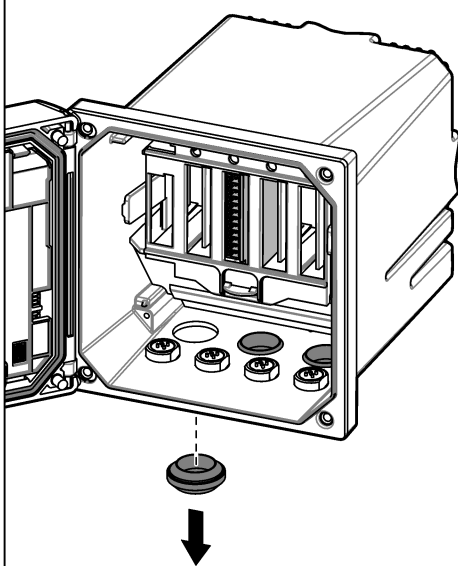
1**2**

3**4**

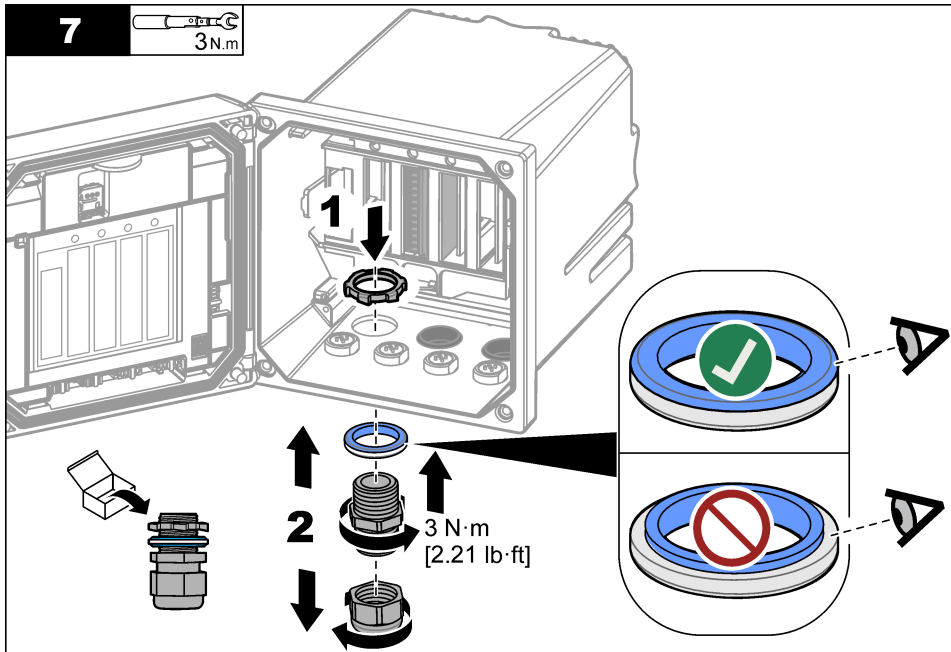
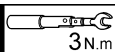
5



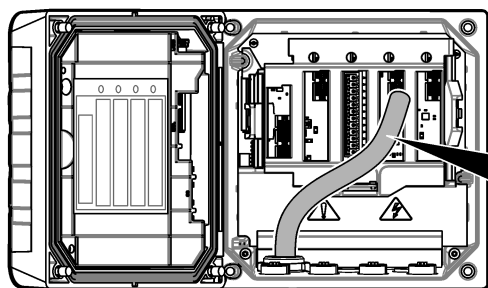
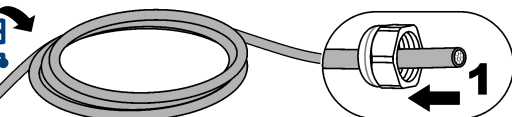
6



7



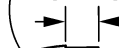
8



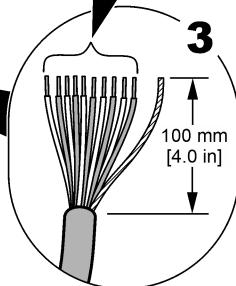
2

6.4 mm
[0.25 in]

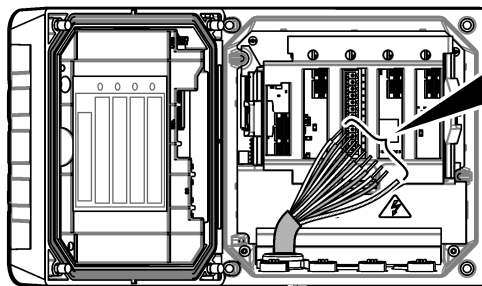
4



3



9



2

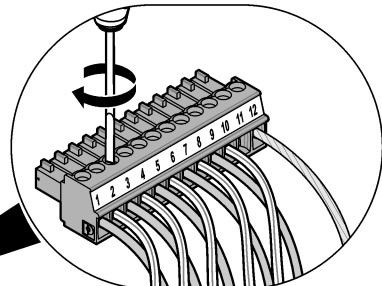
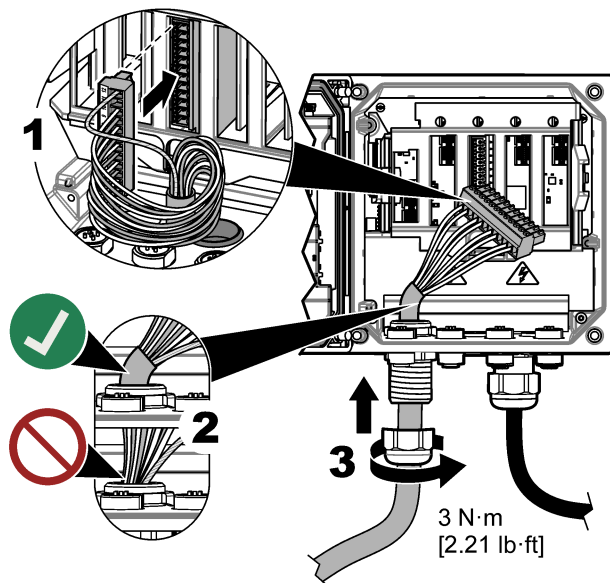
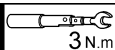


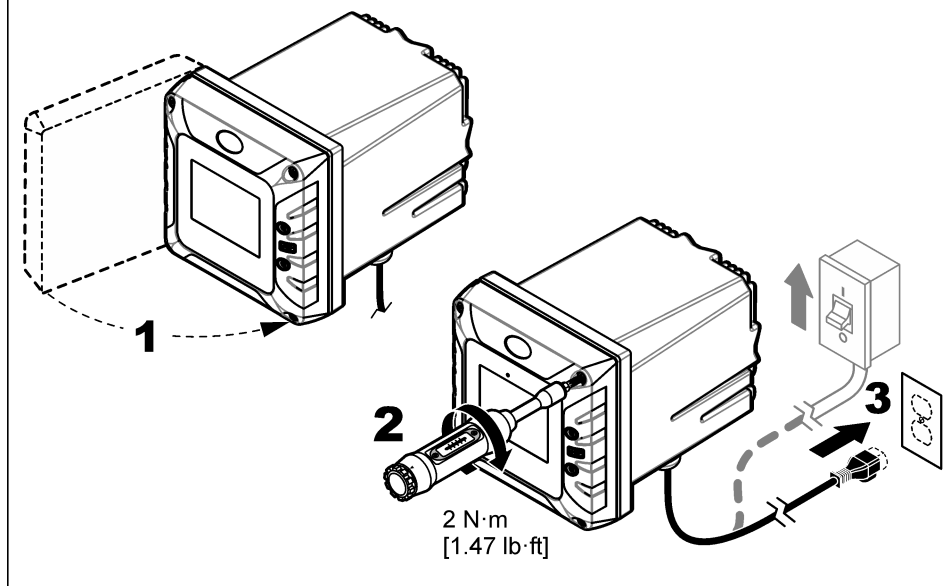
Tabela 1 Informacije o žicah

Priključna sponka	Opis	Priključna sponka	Opis
1	Rele 1, NC	7	Rele 3, NC
2	Rele 1, COM	8	Rele 3, COM
3	Rele 1, NO	9	Rele 3, NO
4	Rele 2, NC	10	Rele 4, NC
5	Rele 2, COM	11	Rele 4, COM
6	Rele 2, NO	12	Rele 4, NO

NC = običajno zaprt; NO = običajno odprt; COM = skupni

10





Razdelek 4 Konfiguracija

Navodila so na voljo v dokumentaciji instrumenta in/ali krmilnika.

Sadržaj

- 1 [Specifikacije](#) na stranici 203
2 [Opći podaci](#) na stranici 203

- 3 [Postavljanje](#) na stranici 205
4 [Konfiguracija](#) na stranici 212

Odjeljak 1 Specifikacije

Specifikacije se mogu promijeniti bez prethodne najave.

Specifikacije	Pojedinosti
Vrsta releja	Izmjenični kontakti (SPDT)
Sklopni napon	30 V istosmjerne struje maksimalno
Sklopna struja	1 A maksimalno (samo otporna opterećenja)
Sklopna snaga	30 W maksimalno (samo otporna opterećenja)
Ožičenje	Obujam žice: 0,08 do 1,5 mm ² (28 do 16 AWG)
Radna temperatura	-20 do 60 °C (-4 do 140 °F); 95 % relativne vlažnosti, bez kondenzacije
Temperatura za pohranu	-20 do 70 °C (-4 do 158 °F); 95 % relativne vlažnosti, bez kondenzacije

Odjeljak 2 Opći podaci

Proizvođač ni u kojem slučaju neće biti odgovoran za štetu koja proizlazi iz neispravne uporabe proizvoda ili nepridržavanja uputa u priručniku. Proizvođač zadržava pravo na izmjene u ovom priručniku te na opise proizvoda u bilo kojem trenutku, bez prethodne najave ili obaveze. Revizije priručnika mogu se pronaći na web-stranici proizvođača.

2.1 Sigurnosne informacije

Proizvođač nije odgovoran za štetu nastalu nepravilnom primjenom ili nepravilnom upotrebom ovog proizvoda, uključujući, bez ograničenja, izravnu, slučajnu i posljedičnu štetu, te se odriče odgovornosti za takvu štetu u punom opsegu, dopuštenom prema primjenjivim zakonima. Korisnik ima isključivu odgovornost za utvrđivanje kritičnih rizika primjene i za postavljanje odgovarajućih mehanizama za zaštitu postupaka tijekom mogućeg kvara opreme.

Prije raspakiravanja, postavljanja ili korištenja opreme pročitajte cijeli ovaj korisnički priručnik. Poštujte sva upozorenja na opasnost i oprez. Nepoštivanje ove upute može dovesti do tjelesnih ozljeda operatera ili oštećenja na opremi.

Ako se oprema koristi na način koji nije naveo proizvođač, zaštita koju pruža oprema može biti oslabljena. Nemojte koristiti ili instalirati ovu opremu na način koji nije naveden u ovom priručniku.

2.1.1 Korištenje informacija opasnosti

▲ OPASNOST
Označava potencijalno ili neposredno opasnu situaciju koja će, ako se ne izbjegne, dovesti do smrti ili ozbiljnih ozljeda.
▲ UPOZORENJE
Označava potencijalno ili neposredno opasnu situaciju koja će, ako se ne izbjegne, dovesti do smrti ili ozbiljnih ozljeda.
▲ OPREZ
Označava potencijalno opasnu situaciju koja će dovesti do manjih ili umjerenih ozljeda.
OBAVIJEST
Označava situaciju koja, ako se ne izbjegne će dovesti do oštećenja instrumenta. Informacije koje je potrebno posebno istaknuti.

2.1.2 Oznake mjera predostrožnosti

Pročitajte sve naljepnice i oznake na instrumentu. Ako se ne poštuju, može doći do tjelesnih ozljeda ili oštećenja instrumenta. Simbol na instrumentu odgovara simbolu u priručniku uz navod o mjerama predostrožnosti.

	Ovaj simbol, ako se nalazi na instrumentu, navodi korisnički priručnik kao referencu za informacije o radu i/ili zaštiti.
	Ovaj simbol naznačuje da postoji opasnost od električnog i/ili strujnog udara.
	Ovaj simbol naznačuje prisutnost uređaja osjetljivih na električne izboje (ESD) te je potrebno poduzeti sve mjere kako bi se spriječilo oštećivanje opreme.
	Električna oprema označena ovim simbolom ne smije se odlagati u europskim domaćim ili javnim odlagalištima. Staru ili isteklu opremu vratite proizvođaču koji će je odložiti bez naknade.

2.2 Ikone korištene na ilustracijama

			
Dijelovi koje isporučuje proizvođač	Dijelovi koje isporučuje korisnik	Pogledajte	Poslušajte

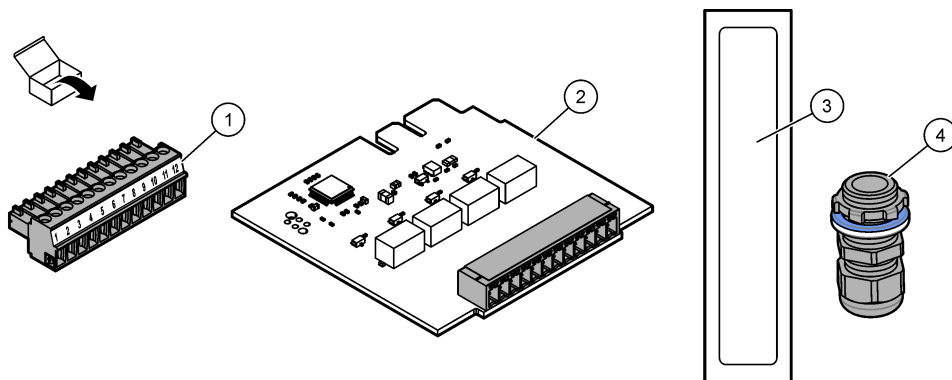
2.3 Pregled proizvoda

Modul releja za niski napon predstavlja karticu za proširenje koja dodaje četiri releja za niski napon na kontroler SC4500. Korisnik ugrađuje modul u predviđeni utor u kontroleru ([Slika 2](#) na stranici 206), zatim priključuje žice iz vanjskih uređaja.

2.4 Komponente proizvoda

Provjerite jeste li dobili sve komponente. Pročitajte [Slika 1](#). Ako neki od ovih elemenata nedostaje ili je oštećen, odmah se obratite proizvođaču ili prodajnom predstavniku.

Slika 1 Komponente proizvoda



1 Priključak modula	3 Oznaka s podacima o ožičenju
2 Modul releja za niski napon	4 Kabelska uvodnica, M20

Odjeljak 3 Postavljanje

⚠ OPASNOST



Višestruka opasnost. Zadatke opisane u ovom odjeljku priručnika treba obavljati isključivo kvalificirano osoblje.

⚠ OPASNOST



Opasnost od strujnog udara. Prije početka ovog postupka prekinite napajanje instrumenta.

⚠ OPASNOST



Opasnost od strujnog udara. Visokonaponsko ožičenje kontrolera provodi se iza visokonaponske pregrade u kucištu kontrolera. Pregrada mora ostati na mjestu osim u slučaju kad kvalificirani tehničar postavlja žice napajanja, alarme ili releje.

⚠ UPOZORENJE



Opasnost od strujnog udara. Vanjska priključena oprema mora imati primjenjive standardne ocjene za sigurnost.

OBAVIJEST

Pobrinite se da je oprema priključena na uređaj sukladno lokalnim, regionalnim i državnim zahtjevima.

3.1 Mjere predostrožnosti za elektrostatičko pražnjenje (ESD)

OBAVIJEST



Potencijalna šteta na instrumentu. Statički elektricitet može oštetiti osjetljive unutrašnje elektroničke komponente, što može dovesti do lošeg rada i kvarova.

Pogledajte korake u ovom postupku za sprječavanje oštećenja od elektrostatičkog pražnjenja na instrumentu.

- Dotaknite metalnu uzemljenu površinu poput kućišta instrumenta, metalnu cijev ili cijev za pražnjenje statičkog elektriciteta iz tijela.
- Izbjegavajte prekomjerna pomicanja. Statički osjetljive komponente transportirajte u anti-statičkim spremnicima ili pakiranjima.
- Nosite traku na ručnom zglobu priključenu na žicu uzemljenja.
- Radite u statički sigurnom području s antistatičkim jastučićima na podu i radnom stolu.

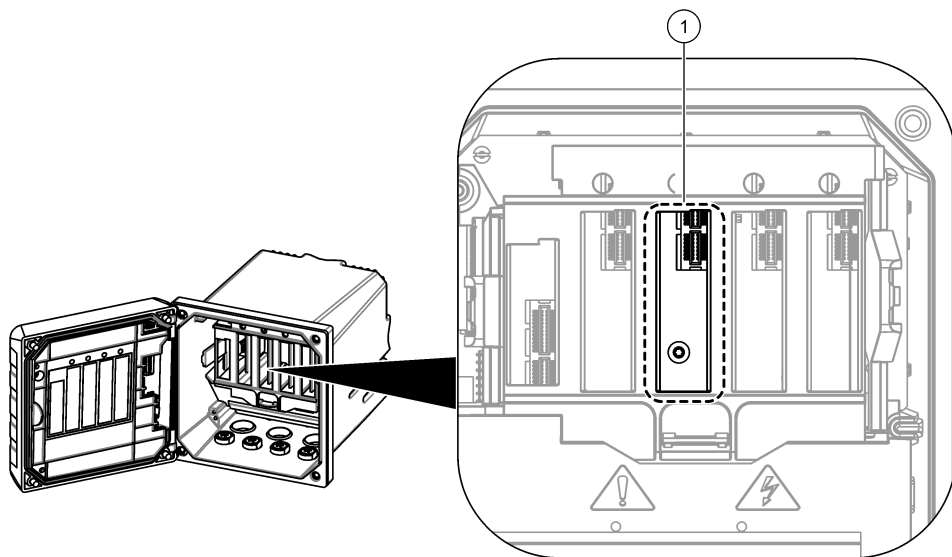
3.2 Postavljanje modula

Postavite modul u kontroler. Pogledajte [Slika 2](#), ilustrirane korake u nastavku i [Tablica 1](#) za ugradnju modula i povezivanje s vanjskim uređajima.

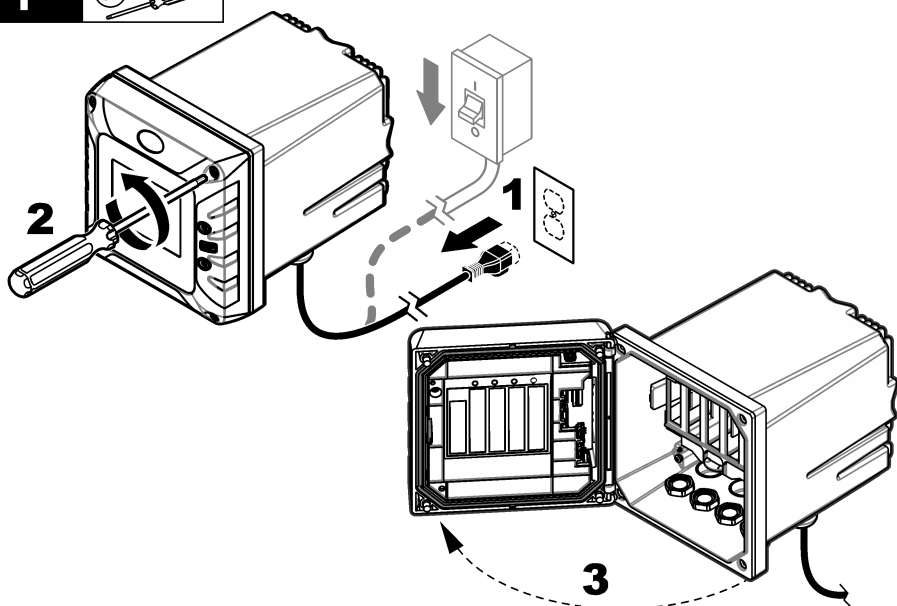
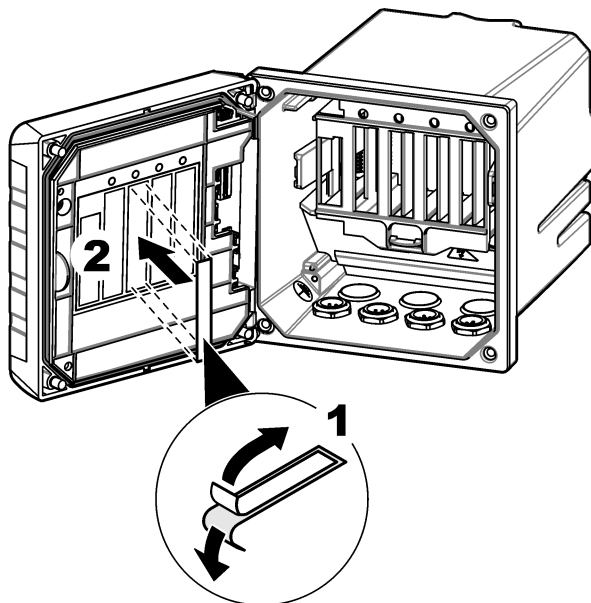
Bilješke:

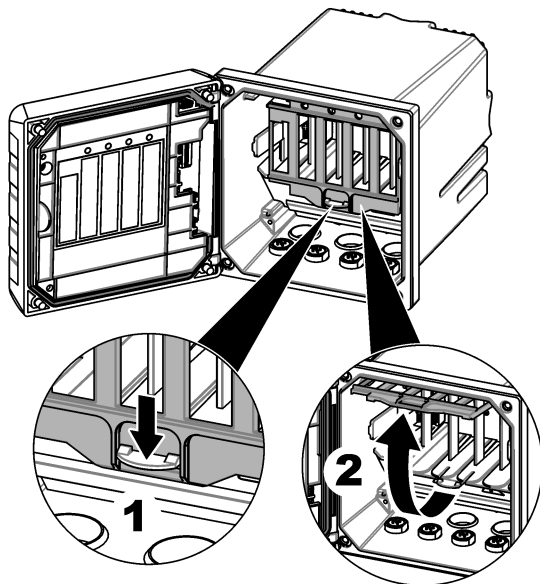
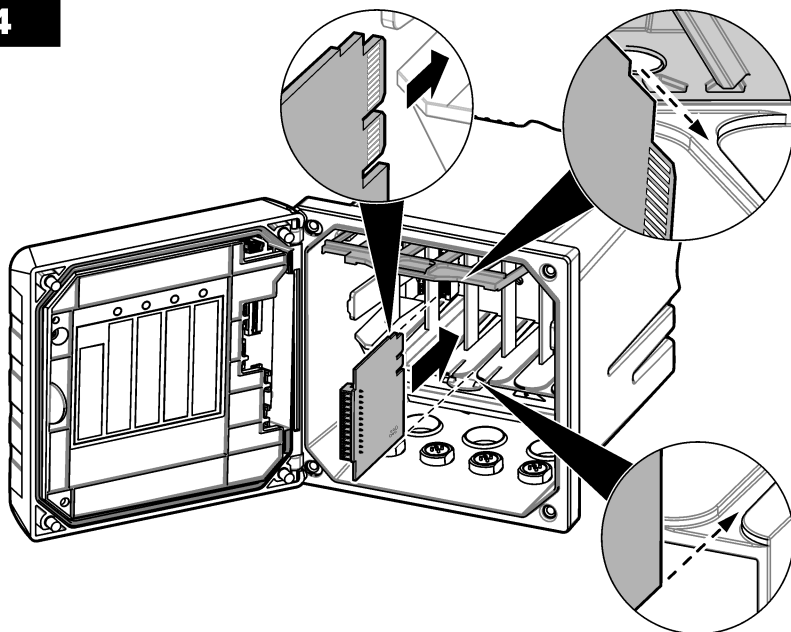
- Da biste zadržali zaštitu kućišta, provjerite jesu li svi neiskorišteni električni otvori za pristup zatvoreni poklopcem.
- Da bi se održala zaštita kućišta instrumenta, neiskorištene kableske uvodnice moraju biti upokčane.
- Vrijednost jakosti struje prema kontaktima releja za niski napon mora biti 1 A ili manja. Pobrinite se da vam je dostupan drugi prekidač kako biste u slučaju nužde ili radi održavanja mogli lokalno prekinuti napajanje releja.
- Modul releja upotrebljavajte pri niskom naponu (30 VDC maksimalno). Za visokonaponske primjene koristite releje kontrolera. Dodatne informacije potražite u dokumentaciji kontrolera.
- Releji su izolirani jedan od drugoga i od niskonaponskog ulaznog/izlaznog strujnog kruga.

Slika 2 Utor za modul releja u kontroleru SC4500

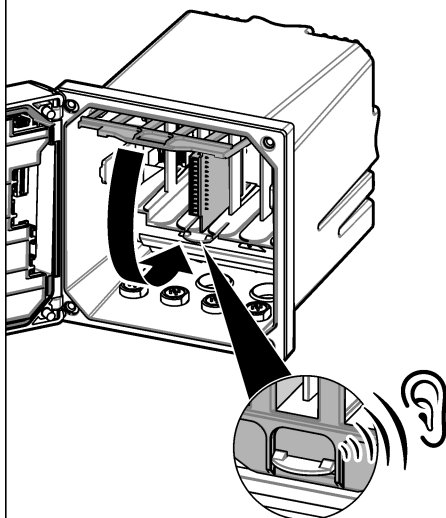


1 Utor za modul releja za niski napon u kontroleru SC4500

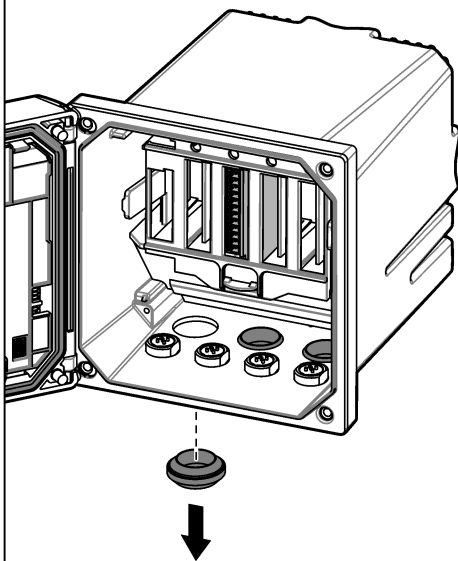
1**2**

3**4**

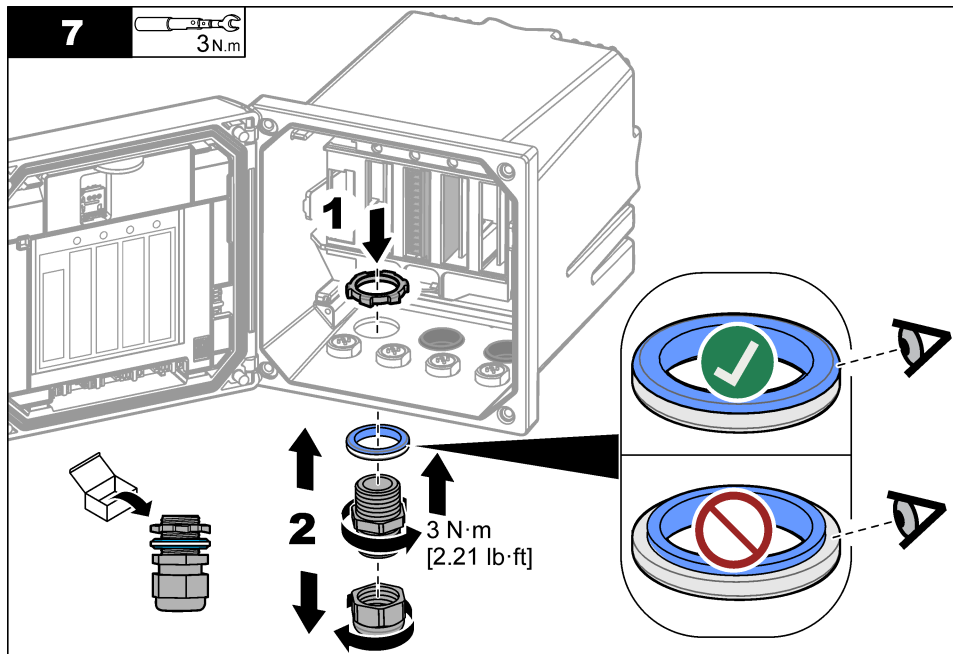
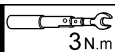
5



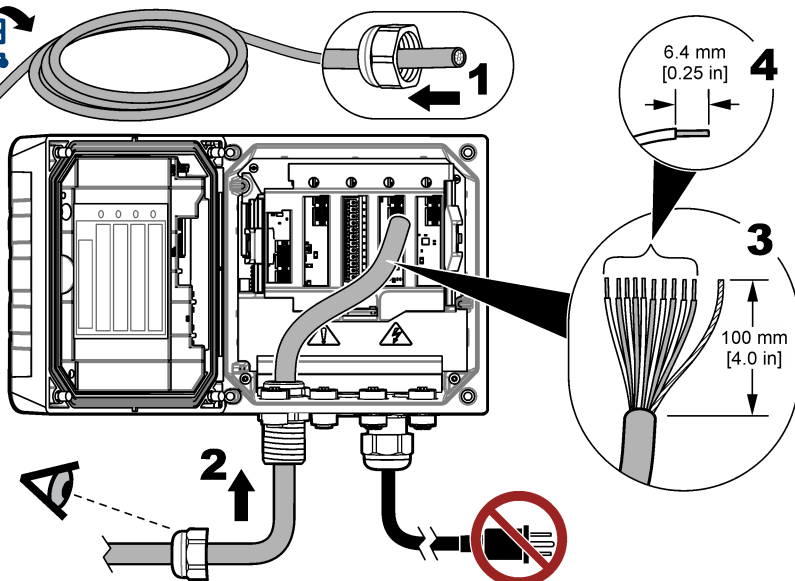
6



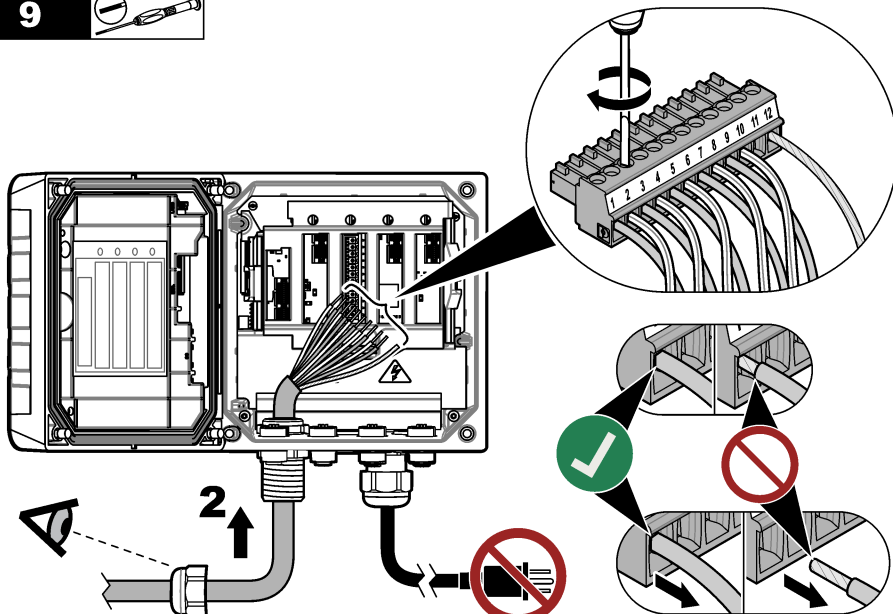
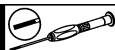
7



8



9

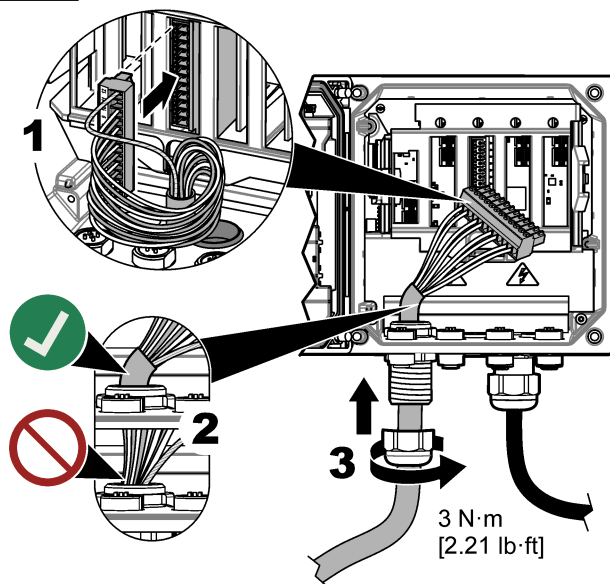
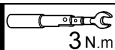


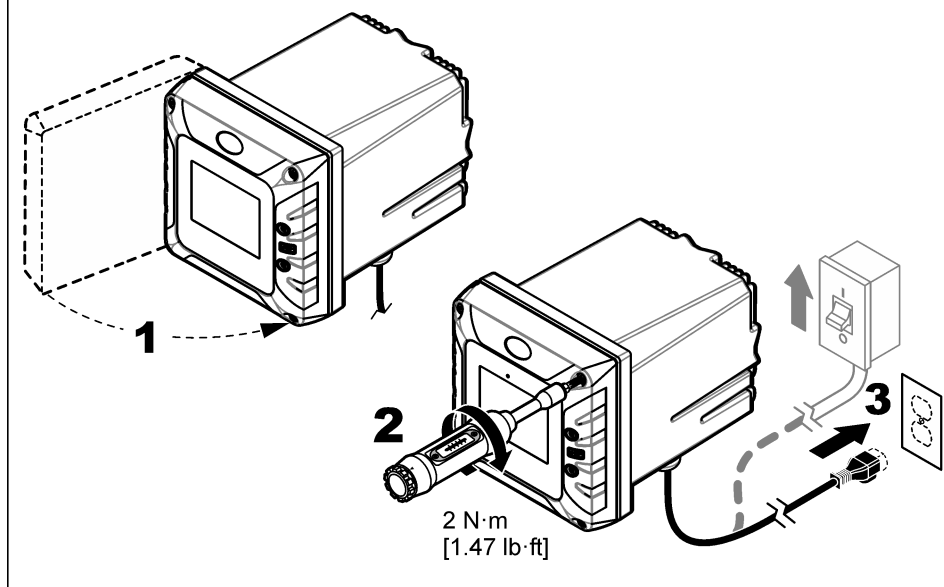
Tablica 1 Podaci o ožičenju

Terminal	Opis		Terminal	Opis
1	Relej 1, NC		7	Relej 3, NC
2	Relej 1, COM		8	Relej 3, COM
3	Relej 1, NO		9	Relej 3, NO
4	Relej 2, NC		10	Relej 4, NC
5	Relej 2, COM		11	Relej 4, COM
6	Relej 2, NO		12	Relej 4, NO

NC = obično zatvoren; NO = obično otvoren; COM = zajednički

10





Odjeljak 4 Konfiguracija

Upute potražite u dokumentaciji instrumenta i/ili kontrolera.

Πίνακας περιεχομένων

- 1 Προδιαγραφές στη σελίδα 213

2 Γενικές πληροφορίες στη σελίδα 213
- 3 Εγκατάσταση στη σελίδα 215

4 Διαμόρφωση στη σελίδα 222

Ενότητα 1 Προδιαγραφές

Οι προδιαγραφές ενδέχεται να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

Προδιαγραφή	Λεπτομέρειες
Τύπος ρελέ	Επαφές μεταγωγής (SPDT)
Τάση μεταγωγής	έως 30 VDC
Ρεύμα μεταγωγής	έως 1 A (φορτία αντίστασης μόνο)
Ισχύς μεταγωγής	έως 30 W (φορτία αντίστασης μόνο)
Καλωδίωση	Διατομή καλωδίων: 0,08 έως 1,5 mm ² (28 έως 16 AWG)
Θερμοκρασία λειτουργίας	–20 έως 60 °C (–4 έως 140 °F), σχετική υγρασία 95%, χωρίς συμπύκνωση
Θερμοκρασία αποθήκευσης	–20 έως 70 °C (–4 έως 158 °F), σχετική υγρασία 95%, χωρίς συμπύκνωση

Ενότητα 2 Γενικές πληροφορίες

Σε καμία περίπτωση δεν θα είναι ο κατασκευαστής υπεύθυνος για ζημιές που προκύπτουν από οποιαδήποτε μη κατάλληλη χρήση του προϊόντος ή από αστοχία συμμόρφωσης με τις οδηγίες στο εγχειρίδιο. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει αλλαγές στο παρόν εγχειρίδιο και στα προϊόντα που περιγράφει ανά στιγμή, χωρίς ειδοποίηση ή υποχρέωση. Αναθεωρημένες εκδόσεις διατίθενται από τον ιστοχώρο του κατασκευαστή.

2.1 Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια

Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για τυχόν ζημιές που οφείλονται σε λανθασμένη εφαρμογή ή κακή χρήση αυτού του προϊόντος, συμπεριλαμβανομένων, χωρίς περιορισμό, των άμεσων, συμπληρωματικών και παρεπόμενων ζημιών, και αποποιείται την ευθύνη για τέτοιες ζημιές στο μέγιστο βαθμό που επιτρέπει το εφαρμοστέο δίκαιο. Ο χρήστης είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την αναγνώριση των σημαντικών κινδύνων εφαρμογής και την εγκατάσταση των κατάλληλων μηχανισμών με στόχο την προστασία των διεργασιών κατά τη διάρκεια μιας πιθανής δυσλειτουργίας του εξοπλισμού.

Παρακαλούμε διαβάστε ολόκληρο αυτό το εγχειρίδιο προτού αποσυσκευάσετε, ρυθμίσετε ή λειτουργήσετε αυτόν τον εξοπλισμό. Προσέξτε όλες τις υποδείξεις κινδύνου και προσοχής. Η παράλειψη μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς του χειριστή ή σε ζημιές της συσκευής.

Σε περίπτωση που ο εξοπλισμός χρησιμοποιείται με τρόπο που δεν καθορίζεται από τον κατασκευαστή, η προστασία που παρέχεται από τον εξοπλισμό μπορεί να είναι μειωμένη. Μη χρησιμοποιείτε και να μην εγκαθιστάτε τον εξοπλισμό με κανέναν άλλον τρόπο, εκτός από αυτούς που προσδιορίζονται σε αυτό το εγχειρίδιο.

2.1.1 Χρήση των πληροφοριών προειδοποίησης κινδύνου

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Υποδεικνύει κάποια ενδεχόμενη ή επικείμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποτραπεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Υποδεικνύει μια ενδεχόμενη ή επικείμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει κάποια ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να καταλήξει σε ελαφρό ή μέτριο τραυματισμό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει κατάσταση που, εάν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκληθεί βλάβη στο όργανο. Πληροφορίες που απαιτούν ειδική έμφαση.

2.1.2 Ετικέτες προφύλαξης

Διαβάστε όλες τις ετικέτες και τις πινακίδες που είναι επικολλημένες στο όργανο. Εάν δεν τηρήσετε τις οδηγίες, ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός ή ζημιά στο όργανο. Η ύπαρξη κάποιου συμβόλου επάνω στο όργανο παραπέμπει στο εγχειρίδιο με κάποια δήλωση προειδοποίησης.

	Το σύμβολο αυτό, εάν υπάρχει επάνω στο όργανο, παραπέμπει σε πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια ή/και το χειρισμό, στο εγχειρίδιο λειτουργίας.
	Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει ότι υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
	Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει την παρουσία συσκευών ευαίσθητων σε ηλεκτροστατική εκκένωση και επισημαίνει ότι πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης στον εξοπλισμό.
	Αν ο ηλεκτρικός εξοπλισμός φέρει το σύμβολο αυτό, δεν επιτρέπεται η απόρριψή του σε ευρωπαϊκά οικιακά και δημόσια συστήματα συλλογής απορριμμάτων. Μπορείτε να επιστρέψετε παλαιό εξοπλισμό ή εξοπλισμό του οποίου η ωφέλιμη διάρκεια ζωής έχει παρέλθει στον κατασκευαστή για απόρριψη, χωρίς χρέωση για το χρήστη.

2.2 Εικονογραφήσεις εικονιδίων

			
Εξαρτήματα παρεχόμενα από τον κατασκευαστή	Εξαρτήματα παρεχόμενα από τον χρήστη	Κοιτάξτε	Ακούστε

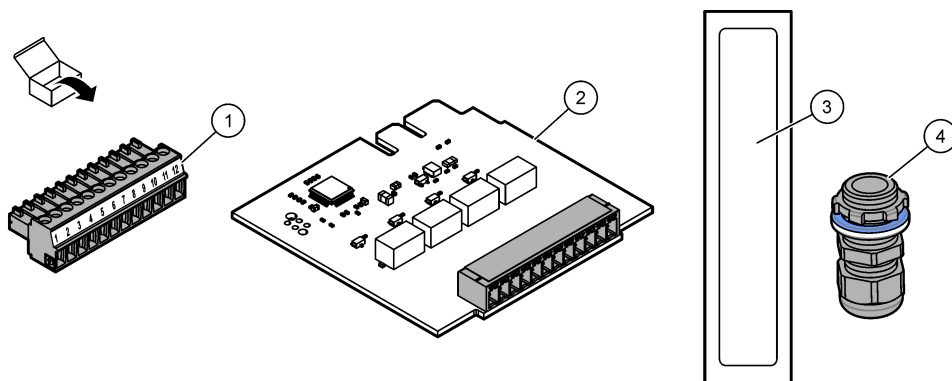
2.3 Επισκόπηση προϊόντος

Η μονάδα ρελέ χαμηλής τάσης είναι μια κάρτα επέκτασης που προσθέτει τέσσερα ρελέ χαμηλής τάσης στον Ελεγκτή SC4500. Ο χρήστης εγκαθιστά τη μονάδα στην καθορισμένη υποδοχή στον ελεγκτή ([Εικόνα 2](#) στη σελίδα 216) και, στη συνέχεια, συνδέει καλώδια από εξωτερικές συσκευές.

2.4 Εξαρτήματα προϊόντος

Βεβαιωθείτε ότι έχετε λάβει όλα τα εξαρτήματα. Ανατρέξτε στην [Εικόνα 1](#). Εάν κάποιο αντικείμενο λείπει ή έχει υποστεί ζημιά, επικοινωνήστε αμέσως με τον κατασκευαστή ή με έναν αντιπρόσωπο πωλήσεων.

Εικόνα 1 Εξαρτήματα προϊόντος



1 Σύνδεσμος μονάδας	3 Ετικέτα με πληροφορίες για την καλωδίωση
2 Μονάδα ρελέ χαμηλής τάσης	4 Στυπιοθλήπτης καλωδίου, M20

Ενότητα 3 Εγκατάσταση

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Πολλαπλοί κίνδυνοι. Μόνο ειδικευμένο προσωπικό πρέπει να εκτελεί τις εργασίες που περιγράφονται σε αυτήν την ενότητα του εγχειριδίου.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Πριν από την έναρξη αυτής της διαδικασίας, αποσυνδέστε το όργανο από την τροφοδοσία ρεύματος.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Η καλωδίωση υψηλής τάσης για τον ελεγκτή διέρχεται πίσω από τον φραγμό υψηλής τάσης στο περίβλημα του ελεγκτή. Ο φραγμός πρέπει να παραμένει στη θέση του, εκτός εάν κάποιος καταρτισμένος τεχνικός εγκατάστασης τοποθετεί καλωδίωση για τροφοδοσία ρεύματος, συναγεμμούς ή ρελέ.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Ο εξοπλισμός που συνδέεται εξωτερικά πρέπει να έχει περάσει από ισχύουσα αξιολόγηση με βάση τα πρότυπα ασφαλείας της χώρας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός έχει συνδεθεί στο όργανο σύμφωνα με τις απαιτήσεις των τοπικών, περιφερειακών και εθνικών κανονισμών.

3.1 Θέματα που αφορούν την Ηλεκτροστατική Εκφόρτιση (ESD)

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Πιθανή βλάβη οργάνου. Τα ευαίσθητα εσωτερικά ηλεκτρονικά εξαρτήματα ενδέχεται να υποστούν βλάβη από το στατικό ηλεκτρισμό, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της απόδοσης των οργάνων ή ενδεχόμενη αστοχία τους.

Ανατρέξτε στα βήματα αυτής της διαδικασίας για την αποφυγή πρόκλησης βλάβης ESD στο όργανο:

- Αγγίξτε μια γειωμένη μεταλλική επιφάνεια όπως το σώμα κάποιου οργάνου, έναν μεταλλικό αγωγό ή σωλήνα, για να εκφορτιστεί ο στατικός ηλεκτρισμός από το σώμα σας.
- Αποφύγετε τις υπερβολικές κινήσεις. Μεταφέρετε τα εξαρτήματα που είναι ευαίσθητα στο στατικό ηλεκτρισμό σε αντιστατικούς περιέκτες ή συσκευασίες.
- Φοράτε ένα περιβραχιόνιο συνδεδεμένο με καλώδιο στη γείωση.
- Εργαστείτε σε ασφαλή από το στατικό ηλεκτρισμό χώρο με αντιστατική επικάλυψη δαπέδου και επικαλύψεις των πάγκων εργασίας.

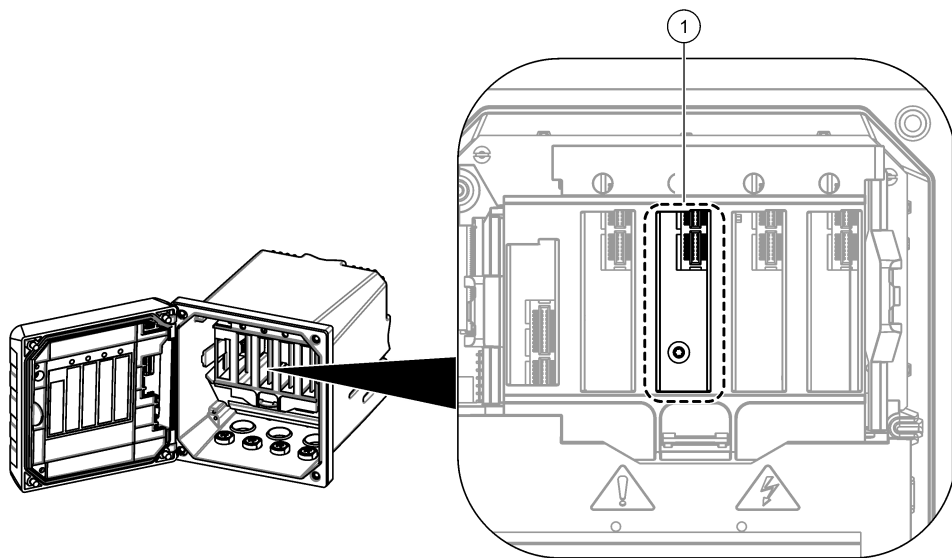
3.2 Εγκατάσταση της μονάδας

Εγκατάσταση της μονάδας στον ελεγκτή. Για εγκατάσταση της μονάδας και σύνδεση σε εξωτερικές συσκευές, ανατρέξτε στην [Εικόνα 2](#), στα ακόλουθα βήματα που παρουσιάζονται με εικόνες και στον [Πίνακα 1](#).

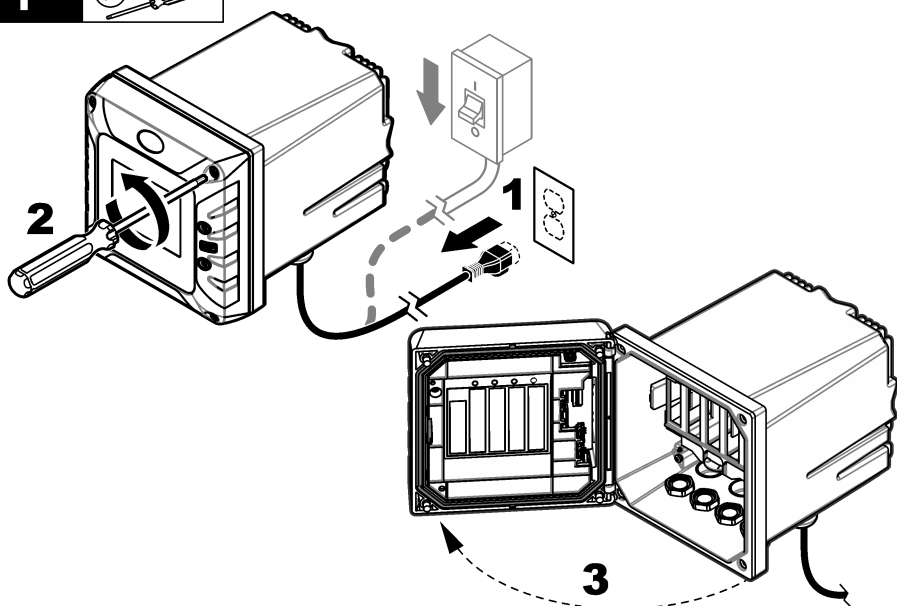
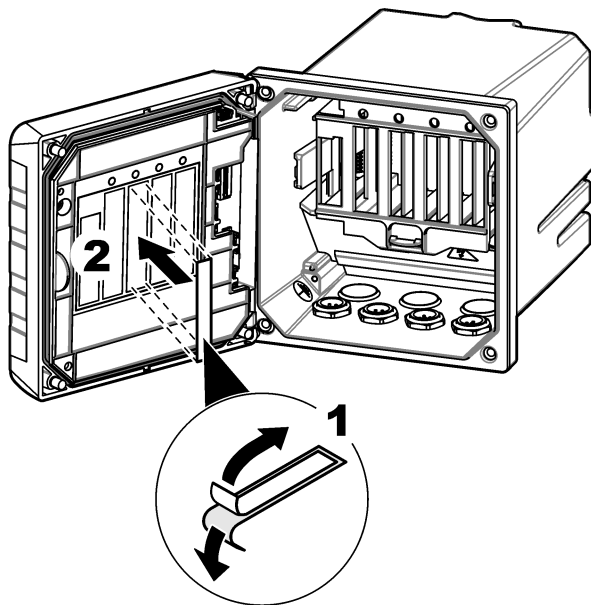
Σημειώσεις:

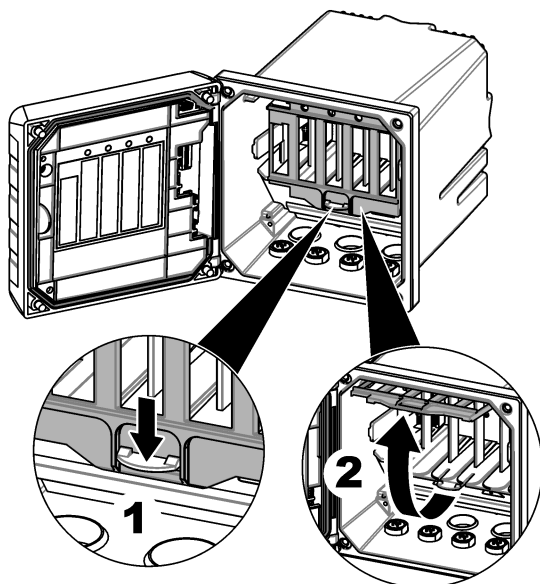
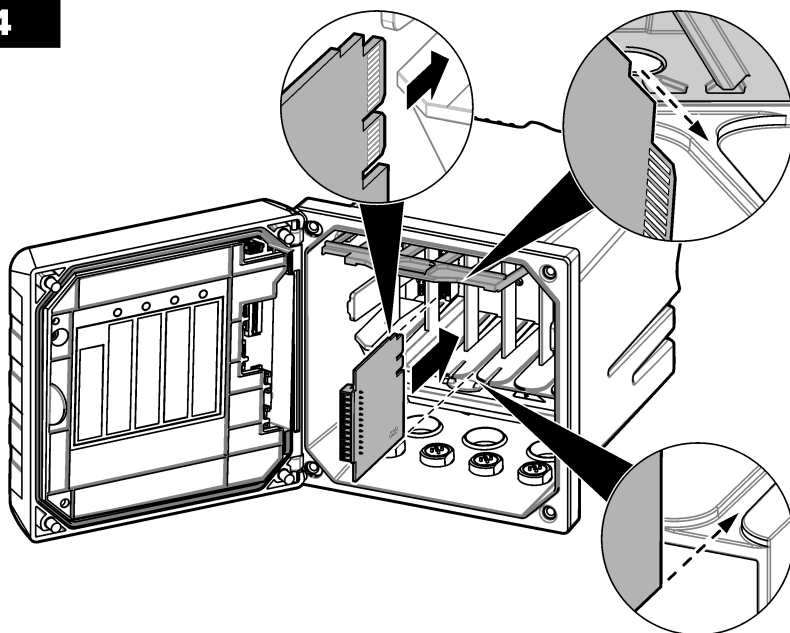
- Για να διατηρήσετε την κατάσταση του περιβλήματος, βεβαιωθείτε ότι όλες οι οπές ηλεκτρικής πρόσβασης που δεν χρησιμοποιούνται είναι σφραγισμένες με κάλυμμα οπής πρόσβασης.
- Για τη διατήρηση της κατάταξης περιβλήματος του οργάνου, οι μη χρησιμοποιημένοι στυπιοθλίπτες καλωδίων πρέπει να είναι συνδεδεμένοι.
- Η τιμή ρεύματος στις επαφές ρελέ χαμηλής τάσης πρέπει να είναι 1 A ή μικρότερη. Φροντίστε να έχετε έναν δεύτερο διακόπτη διαθέσιμο για τη διακοπή της τροφοδοσίας στα ρελέ τοπικά, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή για συντήρηση.
- Χρησιμοποιείτε τη μονάδα ρελέ σε χαμηλή τάση (έως και 30 VDC). Για εφαρμογές υψηλής τάσης, χρησιμοποιείτε τα ρελέ ελεγκτή. Για πρόσθετες πληροφορίες, ανατρέξτε στο υλικό τεκμηρίωσης του ελεγκτή.
- Τα ρελέ είναι απομονωμένα μεταξύ τους και από τα κυκλώματα εισόδου/εξόδου χαμηλής τάσης.

Εικόνα 2 Υποδοχή μονάδας ρελέ σε Ελεγκτή SC4500

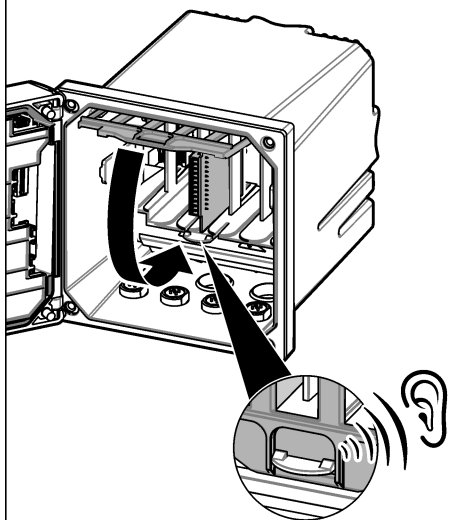


1 Υποδοχή μονάδας ρελέ χαμηλής τάσης σε Ελεγκτή SC4500

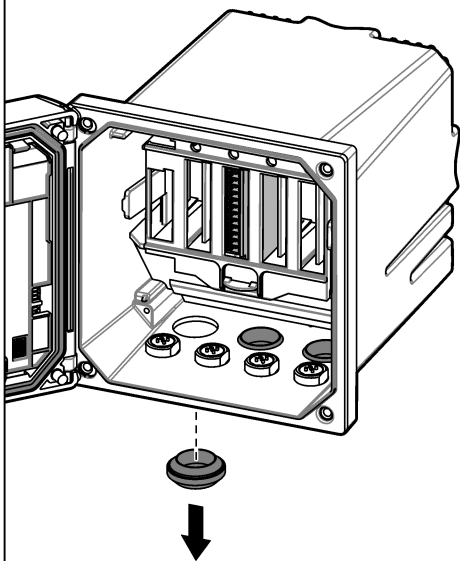
1**2**

3**4**

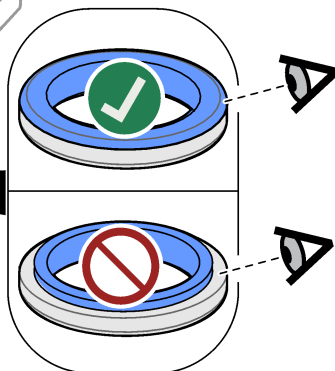
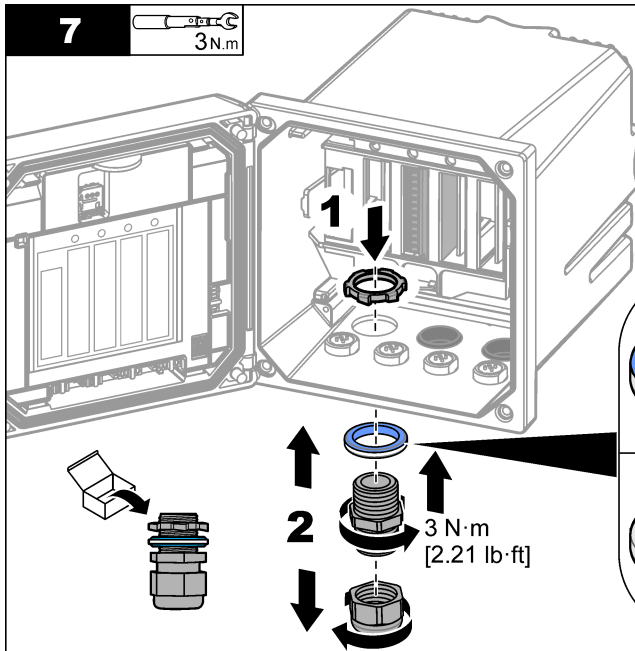
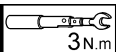
5



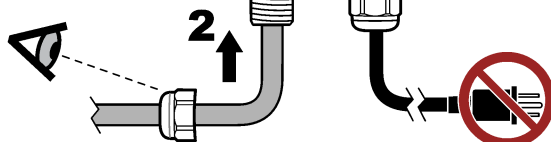
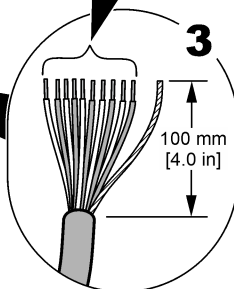
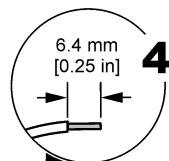
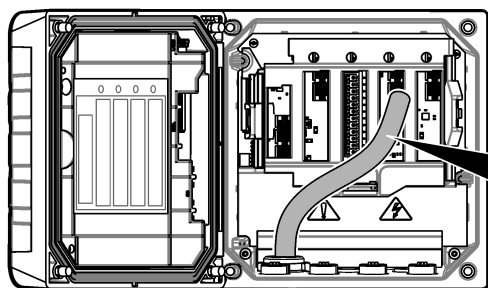
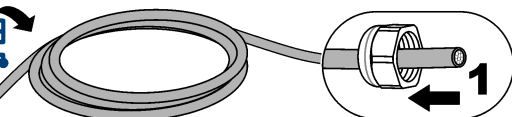
6



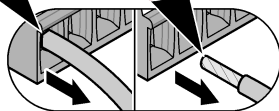
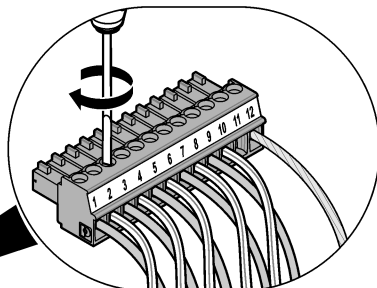
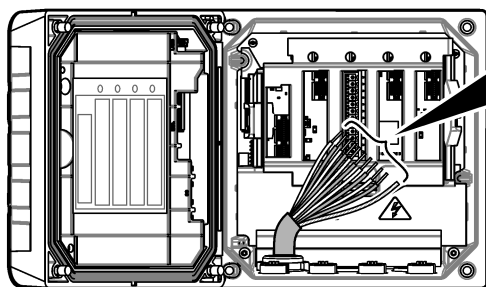
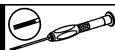
7



8



9

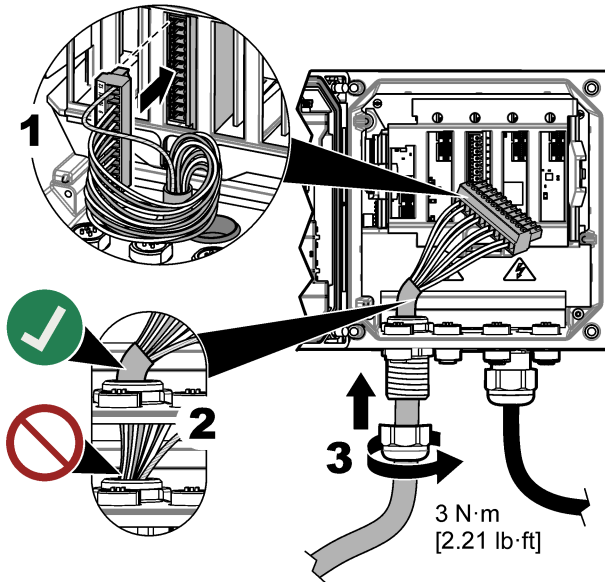
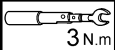


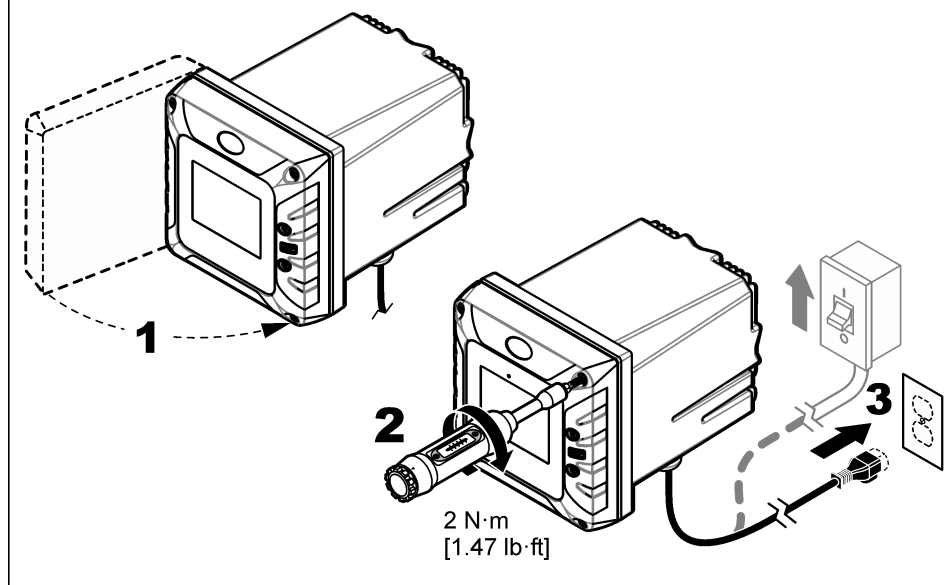
Πίνακας 1 Πληροφορίες καλωδίωσης

Ακροδέκτης	Περιγραφή	Ακροδέκτης	Περιγραφή
1	Ρελέ 1, NC	7	Ρελέ 3, NC
2	Ρελέ 1, COM	8	Ρελέ 3, COM
3	Ρελέ 1, NO	9	Ρελέ 3, NO
4	Ρελέ 2, NC	10	Ρελέ 4, NC
5	Ρελέ 2, COM	11	Ρελέ 4, COM
6	Ρελέ 2, NO	12	Ρελέ 4, NO

NC = κανονικά κλειστό, NO = κανονικά ανοιχτό, COM = κοινό

10





Ενότητα 4 Διαμόρφωση

Ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του οργάνου ή/και του ελεγκτή για οδηγίες.

Sisukord

1 Tehnilised andmed leheküljel 223

2 Üldteave leheküljel 223

3 Paigaldamine leheküljel 225

4 Seadistamine leheküljel 232

Osa 1 Tehnilised andmed

Tehnilisi andmeid võidakse ette teatamata muuta.

Tehniline näitaja	Väärtused
Relee tüüp	Kontaktide muutus (SPDT)
Lülitusvool	Maksimaalselt 30 V alalisvool
Lülitusvool	Maksimaalselt 1 A (ainult takistuskoormused)
Lülitusvool	Maksimaalselt 30 W (ainult takistuskoormused)
Juhtmed	Juhtme läbimõõt: 0,08 kuni 1,5 mm ² (28 kuni 16 AWG)
Töötemperatuur	–20 kuni 60 °C (–4 kuni 140 °F); 95% suhtelist õhuniiskust, mittecondenseeruv
Hoiutemperatuur	–20 kuni 70 °C (–4 kuni 158 °F); 95% suhteline õhuniiskus, mittecondenseeruv

Osa 2 Üldteave

Tootja ei vastuta mingil juhul toote väärkasutusest või juhendis olevate juhiste eiramisest tulenevate kahjustuste eest. Tootja jätab endale õiguse igal ajal teha käesolevas kasutusjuhendis ja tootes muudatusi, ilma neist teatamata või kohustusi võtmata. Uuendatud väljaanded on kättesaadavad tootja veebilehel.

2.1 Ohutusteave

Tootja ei vastuta mis tahes kahjude eest, mida põhjustab toote vale kasutamine, sealhulgas (kuid mitte ainult) otsesed, juhuslikud ja tegevuse tulemusest tingitud kahjud, ning ütleb sellistest kahjunõuetest lahti kohaldatava seadusega lubatud täielikul määral. Kasutaja vastutab ainuisikuliselt oluliste kasutusohutuste tuvastamise ja sobivate kaitsemeetodite rakendamise eest protsesside kaitsmiseks seadme võimaliku rikke puhul.

Palun lugege enne lahtipakkimist, häälestamist või kasutamist läbi kogu käesolev juhend. Järgige kõiki ohutus- ja ettevaatusjuhiseid. Vastasel juhul võib kasutaja saada raskeid kehavigastusi või võib seade vigastada saada.

Kui seadet kasutatakse viisil, mida tootja ei ole ette näinud, võib seadme pakutav kaitse kahjustada. Ärge paigaldage seda seadet juhendis mittekirjeldatud viisil.

2.1.1 Ohutusteabe kasutamine

⚠ OHT
Näitab võimalikku või vahetult ohtlikku olukorda, mis selle eiramisel põhjustab surma või raskeid vigastusi.
⚠ HOIATUS
Näitab võimalikku või vahetult ohtlikku olukorda, mis selle eiramisel võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.
⚠ ETTEVAATUST
Näitab võimalikku ohtlikku olukorda, mis selle eiramisel võib põhjustada kergeid või keskmisi vigastusi.
TEADE
Tähistab olukorda, mis selle eiramisel võib seadet kahjustada. Eriti tähtis teave.

2.1.2 Hoiatussildid

Lugege läbi kõik seadmele kinnitatud sildid ja märgised. Juhiste eiramise korral võite saada kehavigastusi või võib seade kahjustada saada. Mõõteriistal olevad sümbolid viitavad kasutusjuhendis esitatud ettevaatusabinõudele.

	See mõõteriistal olev sümbol viitab kasutusjuhendile ja/või ohutuseeskirjadele.
	See sümbol osutab elektrilöögi ohule ja/või ohule elektrilöögist surma saada.
	See sümbol näitab, et seadmed on tundlikud elektrostaatilise laengu (ESD) suhtes ja selle vastu tuleb seadmeid kaitsta.
	Selle sümboliga tähistatud elektriseadmeid ei tohi käidelda Euroopa kodustes või avalikes jäätmekäitlussüsteemides. Tagastage vanad ja kasutuskõlbatud seadmed tasuta utiliseerimiseks tootjale.

2.2 Illustratsioonidel kasutatud ikoonid

			
Tootja tarnitavad varuosad	Kasutaja tarnitavad varuosad	Vaata	Kuula

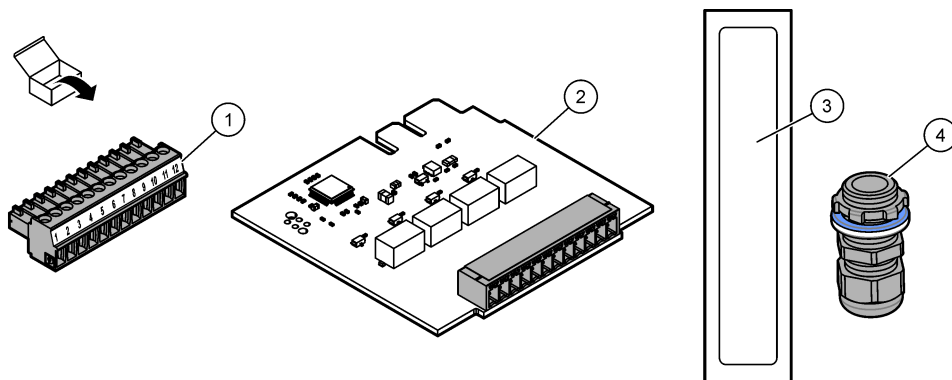
2.3 Toote ülevaade

Madalpinge releemoodul on laienduskaart, mis lisab kontrolleriile SC4500 neli madalpinge releed. Kasutaja paigaldab mooduli kontrolleri vastavasse pesasse ([Joonis 2](#) leheküljel 226) ja ühendab seejärel väliste seadmete juhtmed.

2.4 Toote osad

Veenduge, et olete kõik osad kätte saanud. Vt [Joonis 1](#). Kui mõned esemed puuduvad või on kahjustatud, siis pöörduge kohe tootja või müügiesindaja poole.

Joonis 1 Toote osad



1 Mooduli konektor	3 Juhtmestiku teabesilt
2 Madalpinge releemoodul	4 Kaablifoor, M20

Osa 3 Paigaldamine

⚠ OHT



Erinevad ohud. Selles dokumendi osas kirjeldatud toiminguid tohivad teha vaid pädevad töötajad.

⚠ OHT



Elektrilöögioht. Enne toimingu käivitamist lahutage seade toitest.

⚠ OHT



Elektrilöögioht. Kontrolleri kõrgepingejuhtmed on kontrolleri korpuse kõrgepinge puutekaitse taga. Barjäär peab jääma paigale, välja arvatud juhul, kui väljaõppega paigaldustehnik paigaldab toite, alarmide või releede juhtmeid.

⚠ HOIATUS



Elektrilöögioht. Mõõtesüsteemi välisseadmed peavad olema läbinud riikliku ohutusstandardi hindamise.

TEADE

Veenduge, et seade on instrumendiga ühendatud vastavalt kohalikele, piirkondlikele ja riiklikele nõuetele.

3.1 Elektrostaatilise lahenduse (ESD) märkused

TEADE



Võimalik seadme kahjustamise oht. Tundlikud elektroonilised siseosad võivad staatilise elektrilaengu mõjul vigastada saada, mis põhjustab talitlushäireid või rikke.

Elektrostaatilisest lahendusest seadmele põhjustatud kahjustuste vältimiseks järgige järgmisi juhiseid:

- Puudutage oma kehast staatilise elektri eemaldamiseks mõnd maandatud metallpinda, näiteks seadme kere, metallkarbikut või -toru.
- Vältige liigseid liigutusi. Transportige staatilise elektri suhtes tundlikke osi staatilise elektri vastastes mahutites või pakendites.
- Kandke randmepaela, mis on juhtme abil maaga ühendatud.
- Töötage vaid staatikavabas keskkonnas, kus on antistatiliselt põranda- ja tööpingimatid.

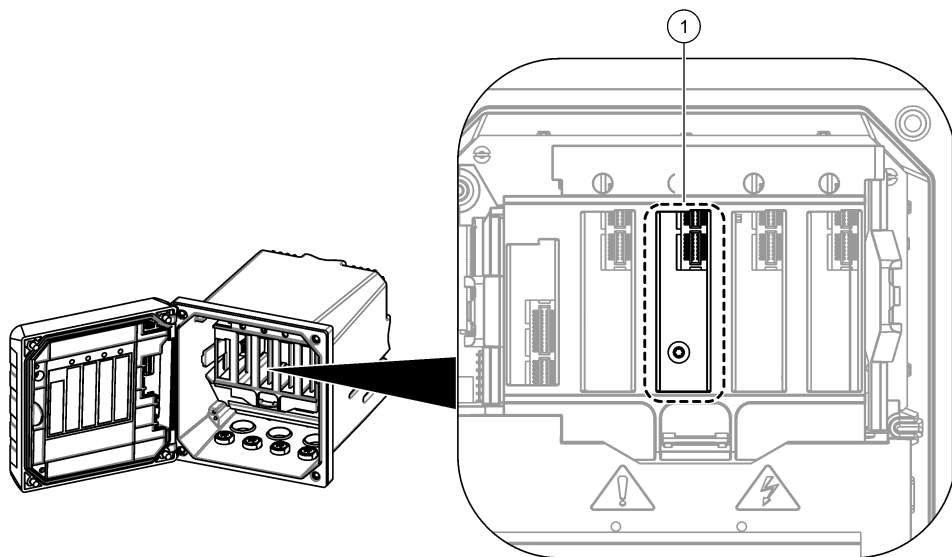
3.2 Paigaldage moodul

Paigaldage moodul kontrollerrisse. Mooduli paigaldamiseks ja väliste seadmete ühendamiseks vt [Joonis 2](#), järgnevaid illustreeritud tegevusi ja [Tabel 1](#).

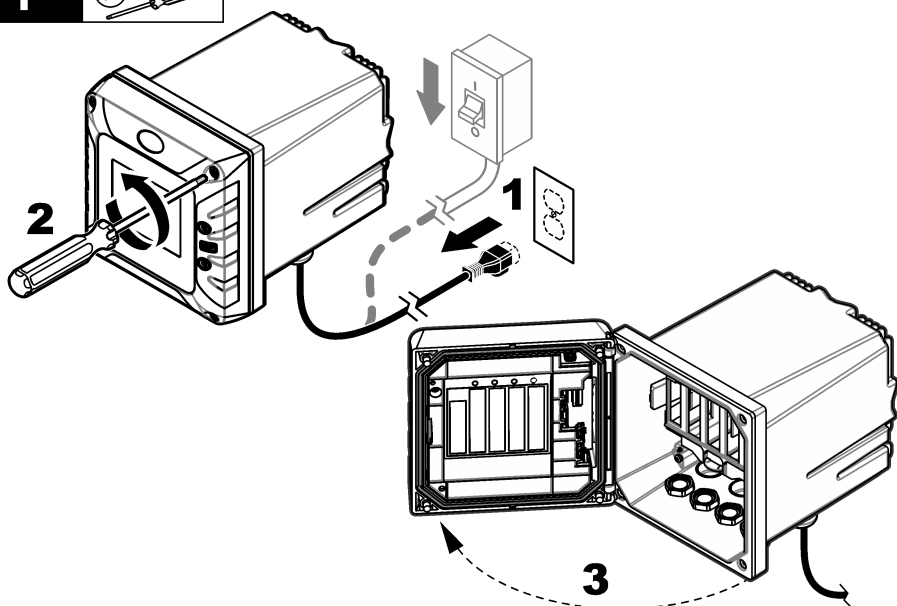
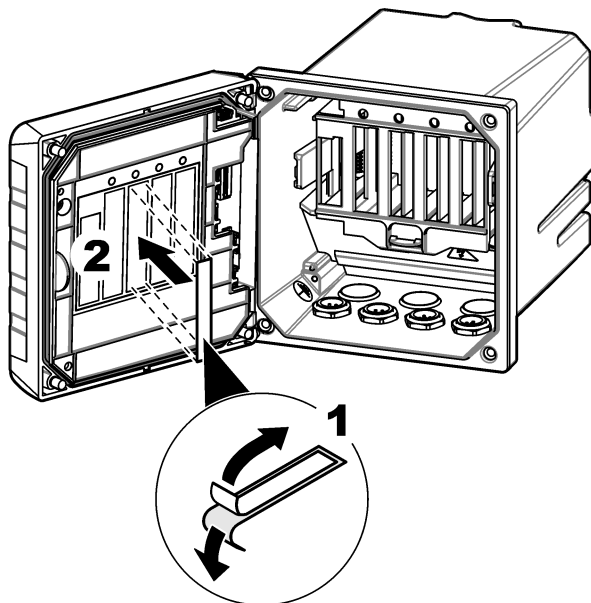
Märkused.

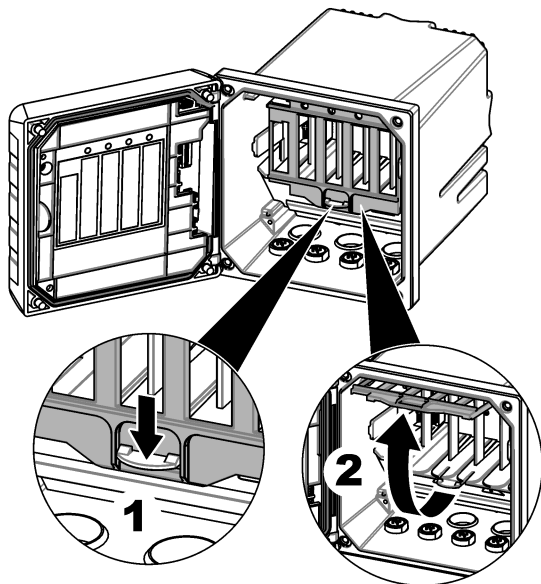
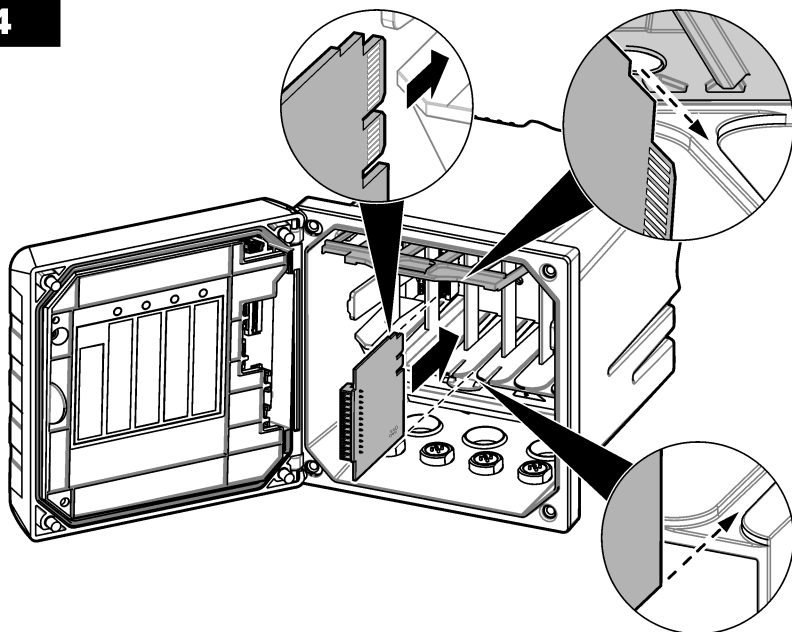
- Ümbrise hermeetilisuse tagamiseks veenduge, et kõik vabad elektrilised juurdepääsuavad oleks suletud ja ava kate oleks ligipääsetav.
- Seadme ümbrise näitajate tagamiseks tuleb vabad läbiviikihendid ühendada.
- Voolutugevus madalpingerelee kontaktidele ei tohi ületada 1 A. Hoolitsege selle eest, et oleks olemas teine lüliti, et katkestada häire korral või hoolduse ajaks lokaalselt releede toide.
- Kasutage releemoodulit madalpingel (kuni 30 V alalisvool). Kõrgepingerakenduste puhul kasutage kontrollerreleesid. Lisateabe saamiseks lugege kontrolleri dokumentatsiooni.
- Releed on üksteisest ja madalpinge sisend-/väljundvooluringist isoleeritud.

Joonis 2 Releemooduli pesa kontrollerris SC4500

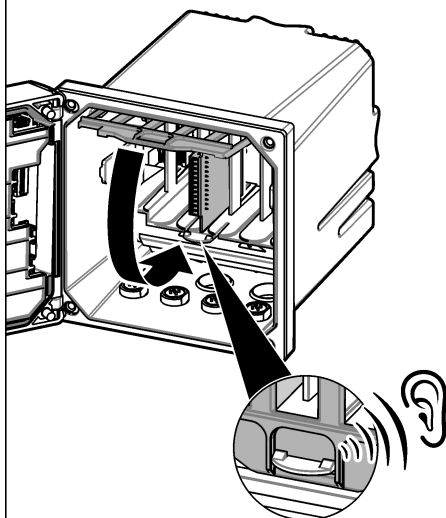


1 Madalpinge releemooduli pesa kontrollerris SC4500

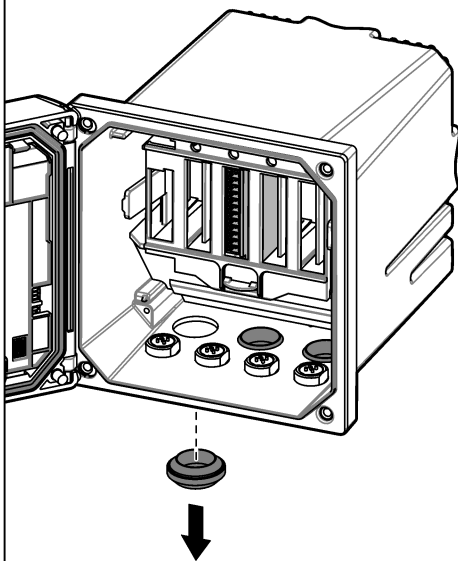
1**2**

3**4**

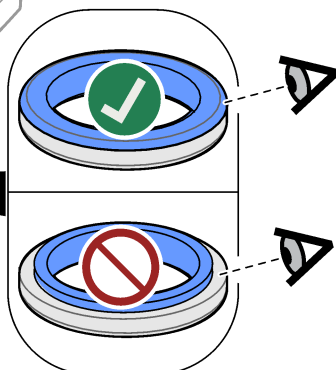
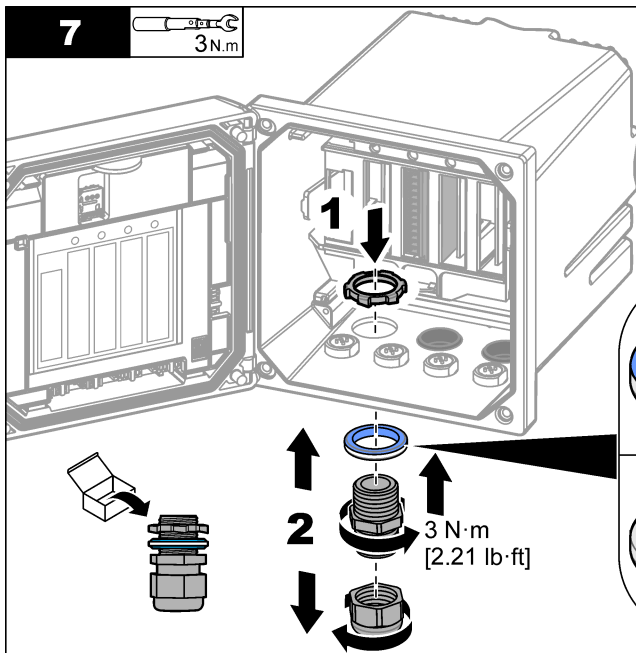
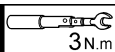
5



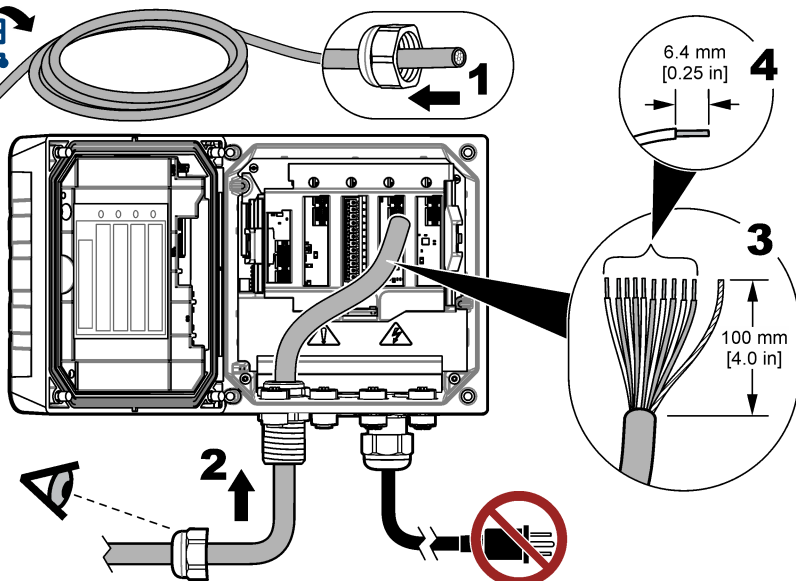
6



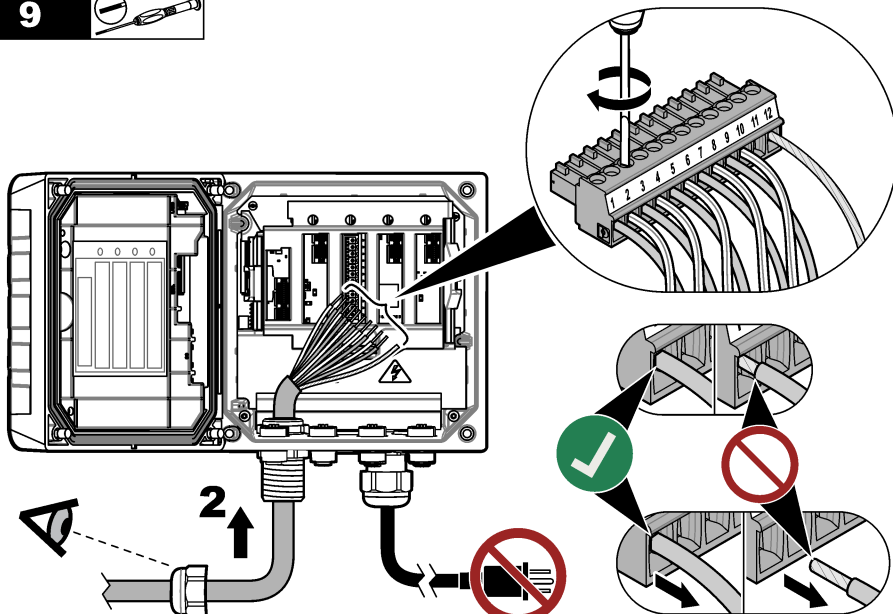
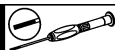
7



8



9

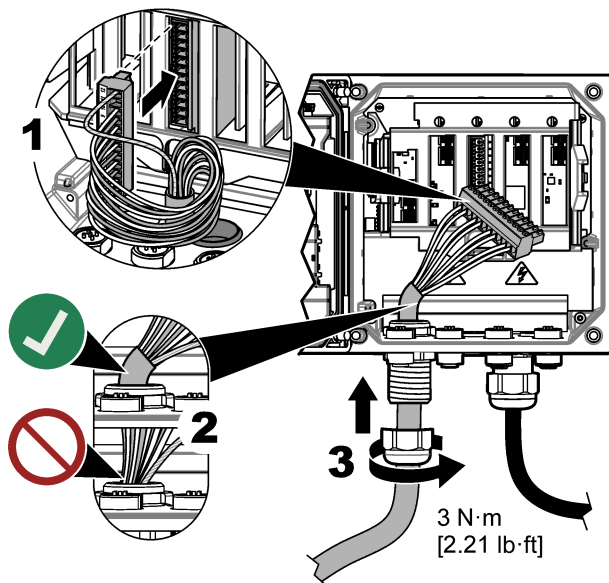
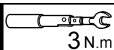


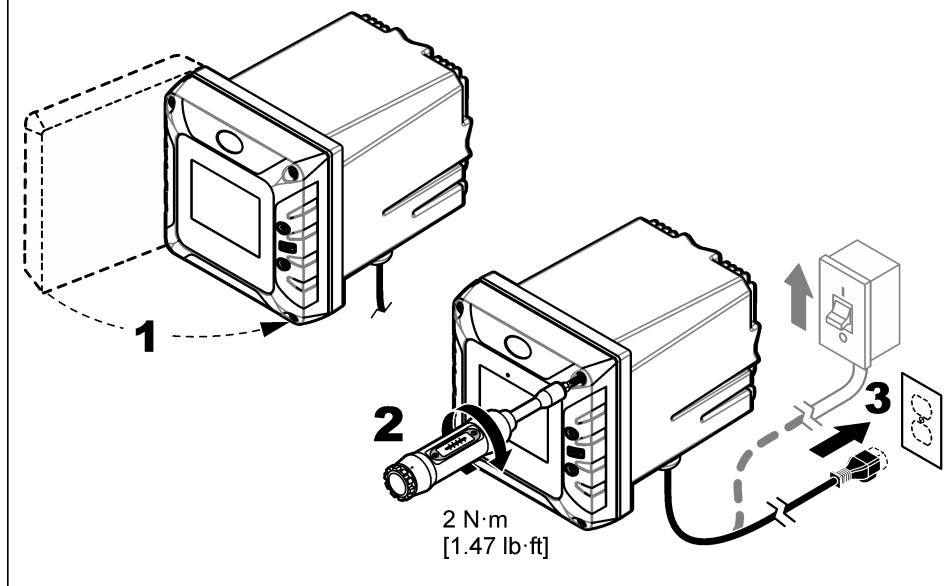
Tabel 1 Elektriskeemi teave

Klemm	Kirjeldus		Klemm	Kirjeldus
1	Relee 1, NC		7	Relee 3, NC
2	Relee 1, COM		8	Relee 3, COM
3	Relee 1, NO		9	Relee 3, NO
4	Relee 2, NC		10	Relee 4, NC
5	Relee 2, COM		11	Relee 4, COM
6	Relee 2, NO		12	Relee 4, NO

NC = tavaliselt suletud; NO = tavaliselt avatud; COM = ühine

10





Osa 4 Seadistamine

Juhised leiate seadme ja/või kontrolleri dokumentatsioonist.

Sadržaj

- 1 [Specifikacije](#) na stranici 233
2 [Opšte informacije](#) na stranici 233

- 3 [Instalacija](#) na stranici 235
4 [Konfiguracija](#) na stranici 242

Odeljak 1 Specifikacije

Specifikacije su podložne promeni bez najave.

Specifikacija	Detalji
Tip releja	Preklopni kontakti (SPDT)
Napon prekidača	Maksimalno 30 VDC
Struja prekidača	Maksimalno 1 A (samo za rezistivna opterećenja)
Snaga prekidača	Maksimalno 30 W (samo za rezistivna opterećenja)
Kablovi	Prečnik kablova: 0,08 do 1,5 mm ² (28 do 16 AWG)
Radna temperatura	Od -20 do 60 °C (od -4 do 140 °F); 95% relativne vlažnosti; bez kondenzacije
Temperatura skladištenja	Od -20 do 70 °C (od -4 do 158 °F); 95% relativne vlažnosti; bez kondenzacije

Odeljak 2 Opšte informacije

Proizvođač ni u kom slučaju neće biti odgovoran za oštećenja nastala usled nepravilne upotrebe proizvoda ili nepoštovanja uputstava iz ovog priručnika. Proizvođač zadržava pravo da u bilo kom trenutku, bez obaveštavanja ili obaveza, izmeni ovaj priručnik i uređaj koji on opisuje. Revizije priručnika mogu se pronaći na veb-lokaciji proizvođača.

2.1 Bezbednosne informacije

Proizvođač nije odgovoran ni za kakvu štetu nastalu usled pogrešne primene ili pogrešnog korišćenja ovog uređaja, što obuhvata, ali se ne ograničava na direktna, slučajna i posledična oštećenja, i u potpunosti odriče odgovornost za takva oštećenja u skladu sa zakonom. Prepoznavanje opasnosti od kritičnih primena i instaliranje odgovarajućih mehanizama za zaštitu procesa tokom mogućeg kvara opreme predstavljaju isključivu odgovornost korisnika.

Pažljivo pročitajte celo ovo uputstvo pre nego što raspakujete, podesite i počnete da koristite ovaj uređaj. Obratite pažnju na sve izjave o opasnosti i upozorenju. Ukoliko se toga ne budete pridržavali, može doći do teških povreda operatera ili oštećenja opreme.

Ako se oprema koristi na način koji nije naveden od strane proizvođača, zaštita koju pruža oprema može biti narušena. Nemojte koristiti niti montirati ovu opremu na način koji nije naveden u ovom priručniku.

2.1.1 Korišćenje informacija o opasnosti

▲ OPASNOST
Označava potencijalnu ili predstojeću opasnu situaciju koja će, ukoliko se ne izbegne, dovesti do smrti ili teških povreda.
▲ UPOZORENJE
Označava potencijalnu ili predstojeću opasnu situaciju koja, ukoliko se ne izbegne, može dovesti do smrti ili teških povreda.
▲ OPREZ
Označava potencijalno opasnu situaciju koja može dovesti do lakših ili umerenih povreda.

OBAVEŠTENJE

Označava situaciju koja, ukoliko se ne izbegne, može dovesti do oštećenja instrumenta. Informacije koje zahtevaju posebno isticanje.

2.1.2 Oznake predostrožnosti

Pročitajte sve oznake postavljene na instrument. Ukoliko ne vodite računa o ovome, može doći do povređivanja ili oštećenja instrumenta. Na simbol na instrumentu upućuje priručnik pomoću izjave o predostrožnosti.

	Ukoliko se ovaj simbol nalazi na instrumentu, to znači da je neophodno informacije o načinu korišćenja i/ili bezbednosti potražiti u priručniku za korišćenje.
	Ovaj simbol označava da postoji rizik od električnog udara i/ili smrti.
	Ovaj simbol označava prisustvo uređaja osetljivih na elektrostatička pražnjenja, kao i da je neophodno povesti računa o sprečavanju oštećenja opreme.
	Elektronska oprema označena ovim simbolom ne sme da se odlaže u evropskim sistemima kućnog ili komunalnog otpada. Vratite staru ili dotrajalu opremu proizvođaču radi odlaganja bez troškova po korisnika.

2.2 Ikone koje se koriste na ilustracijama

			
Delovi koje obezbeđuje proizvođač	Delovi koje obezbeđuje korisnik	Pogledajte	Slušajte

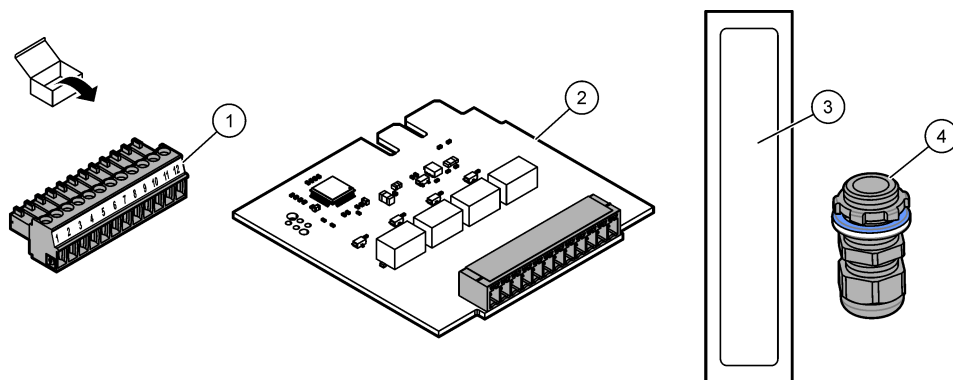
2.3 Pregled proizvoda

Niskonaponski relejni modul predstavlja karticu za proširenje koja dodaje četiri niskonaponska releja kontroleru SC4500. Korisnik instalira modul u određeni otvor na kontroleru ([Slika 2](#) na stranici 236), a zatim povezuje kablove sa eksternih uređaja.

2.4 Komponente uređaja

Proverite da li ste dobili sve komponente. Pogledajte [Slika 1](#). Ukoliko bilo koja komponenta nedostaje ili je oštećena, odmah se obratite proizvođaču ili distributeru.

Slika 1 Komponente uređaja



1 Konektor modula	3 Nalepnica sa podacima o električnom povezivanju
2 Niskonaponski relejni modul	4 Kablovska žleзда, M20

Odeljak 3 Instalacija

⚠ OPASNOST



Višestruka opasnost. Zadatke opisane u ovom odeljku dokumenta sme da obavlja isključivo stručno osoblje.

⚠ OPASNOST



Opasnost od strujnog udara. Isključite napajanje instrumenta pre nego što započnete ovu proceduru.

⚠ OPASNOST



Opasnost od strujnog udara. Kablovi pod visokim naponom za kontroler su sprovedeni iza visokonaponske pregrade u kućištu kontrolera. Pregrada mora da ostane na predviđenom mestu osim ukoliko kvalifikovani instalater ne sprovede električne vodove za napajanje, alarme ili releje.

⚠ UPOZORENJE



Opasnost od električnog udara. Oprema priključena spolja mora da bude usaglašena sa odgovarajućim državnim bezbednosnim standardom.

OBAVEŠTENJE

Obezbedite da oprema bude priključena na instrument u skladu s lokalnim, regionalnim i nacionalnim propisima.

3.1 Razmatranja o elektrostatičkom pražnjenju (ESP)

OBAVEŠTENJE



Potencijalno oštećenje instrumenta. Osetljive unutrašnje elektronske komponente može da ošteti statički elektricitet, što može dovesti do smanjenih performansi ili mogućeg kvara.

Pridrжавajte se koraka iz ove procedure kako biste sprečili ESP oštećenja instrumenta:

- Dodirnite metalnu površinu sa uzemljenjem (okvir instrumenta, metalnu razvodnu kutiju ili cev) kako biste ispraznili statički elektricitet iz tela.
- Izbegavajte prekomerno kretanje. Prenosite komponente koje su osetljive na statički elektricitet u antistatičkim kutijama ili pakovanjima.
- Nosite antistatičku narukvicu koja je povezana sa uzemljenjem.
- Radite u okruženju bez statičkog elektriciteta sa antistatičkim podnim oblogama i antistatičkim oblogama za radne površine.

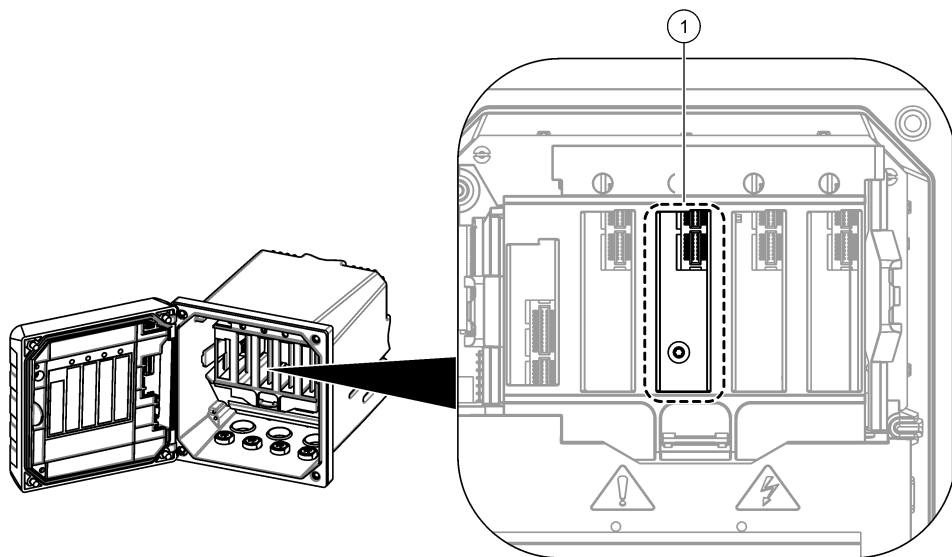
3.2 Ugradnja modula

Ugradite modul u kontroler. Pogledajte [Slika 2](#), ilustrovane korake u nastavku i [Tabela 1](#) da biste instalirali modul i obavili povezivanje sa eksternim uređajima.

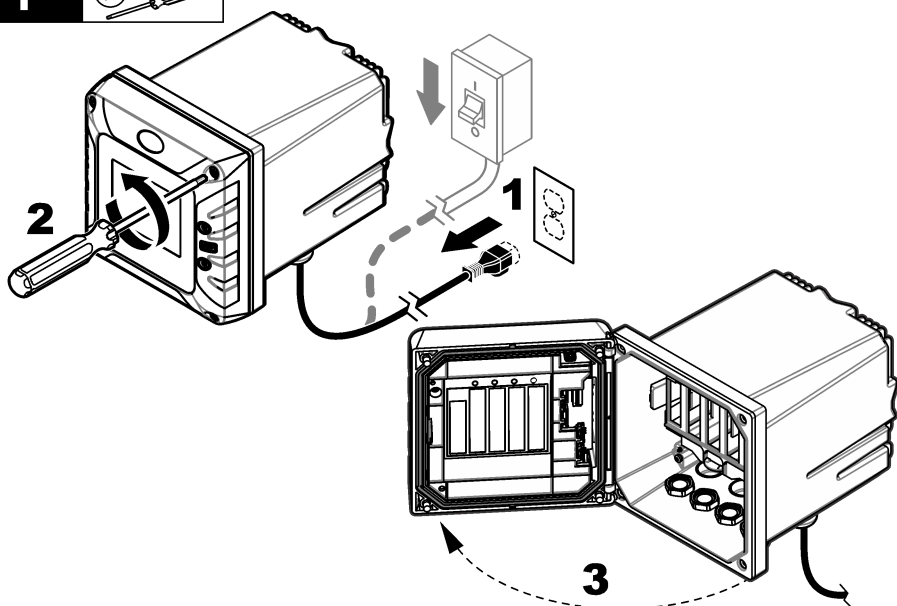
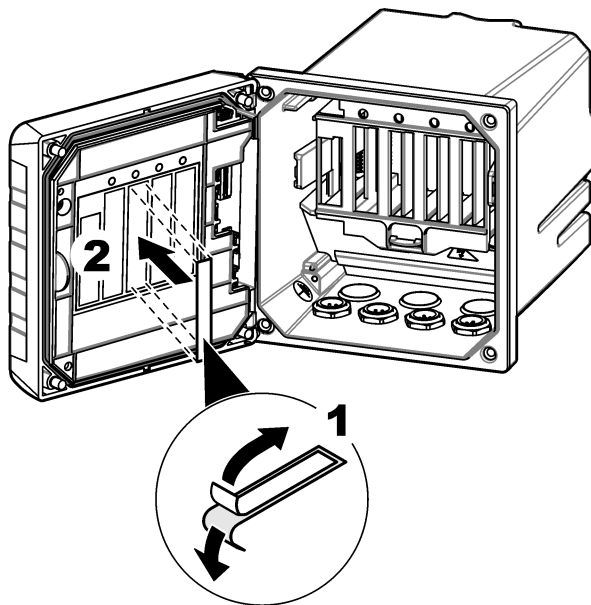
Napomene:

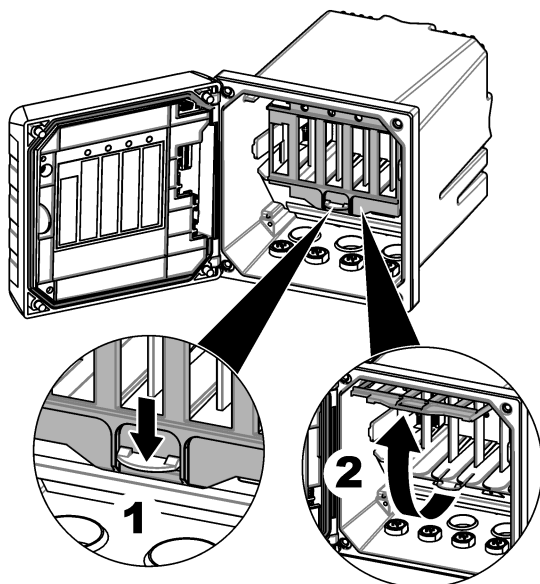
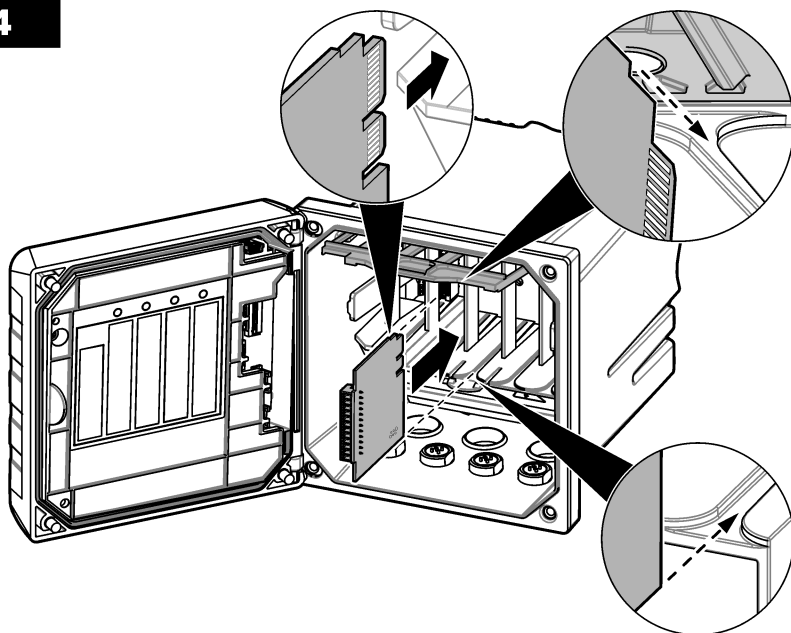
- Da biste zadržali klasu kućišta, vodite računa da svi neiskorišćeni otvori za električne priključke budu zatvoreni poklopcima za otvore.
- Da biste zadržali klasu kućišta instrumenta, neiskorišćene uvodnice kablova moraju biti priključene.
- Struja za niskonaponske kontakte releja mora da bude 1 A ili manja. Postarajte se da i drugi prekidač bude dostupan, radi lokalnog odvođenja napona iz releja u slučaju opasnosti ili radi održavanja.
- Koristite relejni modul pri niskom naponu (maksimalno 30 VDC). Za primene pri visokom naponu koristite releje kontrolera. Dodatne informacije potražite u dokumentaciji kontrolera.
- Releji su izolovani međusobno i od ulaznih/izlaznih kola niskog napona.

Slika 2 Otvor za relejni modul na kontroleru SC4500

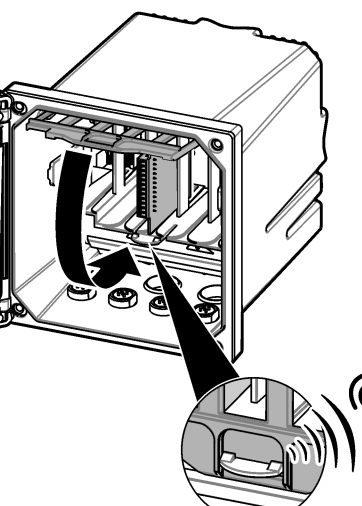


1 Otvor za niskonaponski relejni modul na kontroleru SC4500

1**2**

3**4**

5



6

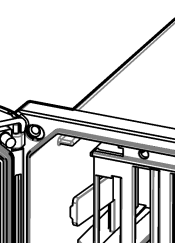
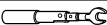


Diagram 6 shows the interior of the open safe. The top compartment contains a battery pack. The bottom compartment contains several small, round batteries. A dashed line and an arrow indicate the removal of one of these batteries.

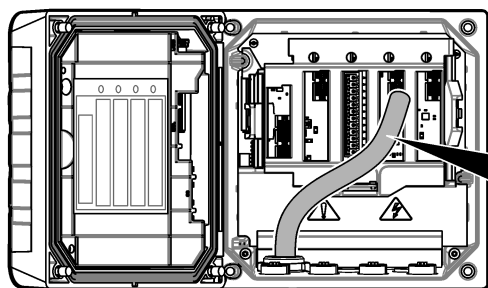
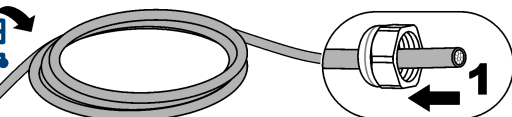
7  **3 N.m**

1 

2   **3 N·m**
[2.21 lb·ft]

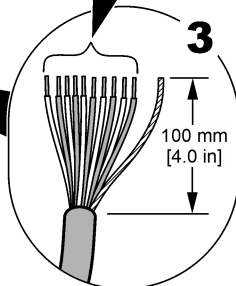
8



2

6.4 mm
[0.25 in]

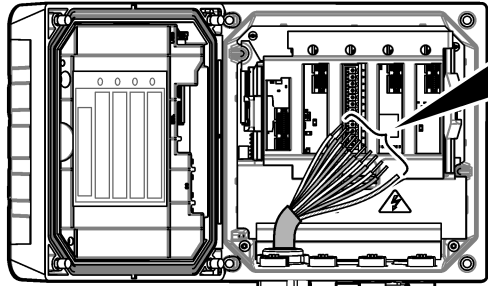
4



3

100 mm
[4.0 in]

9



2

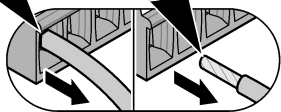
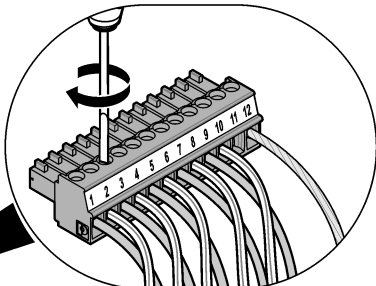
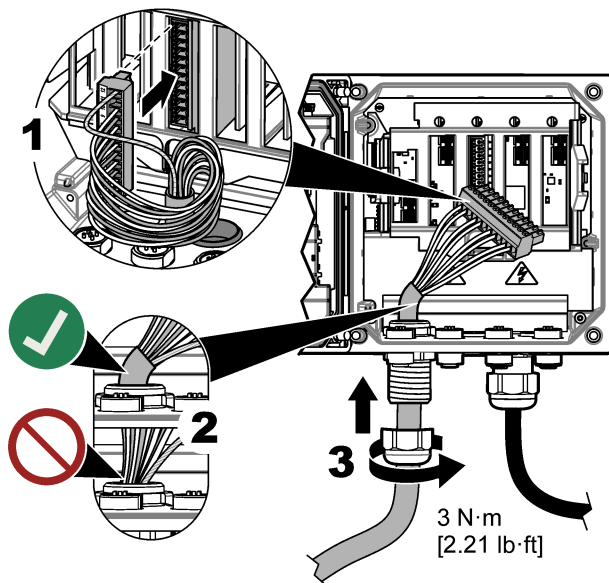
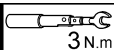


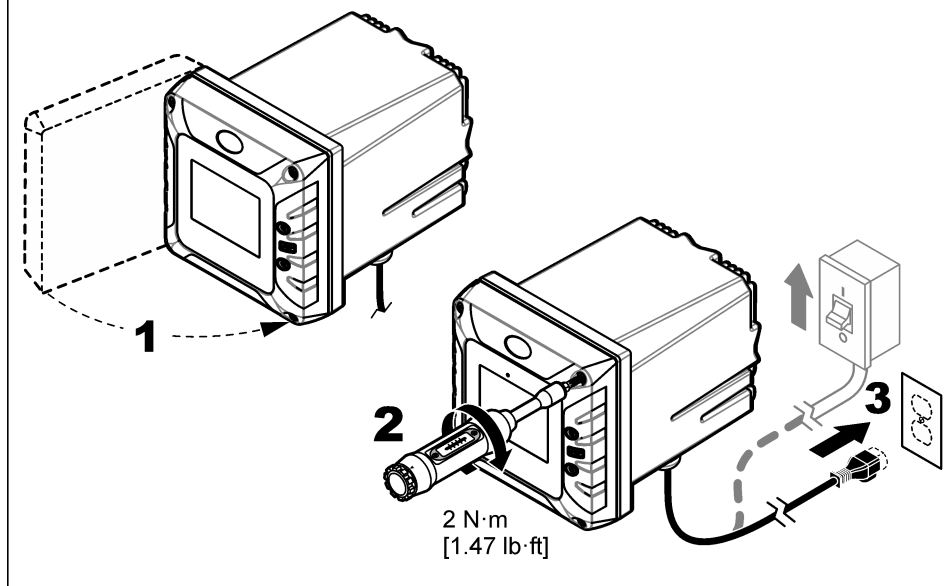
Tabela 1 Podaci o električnom povezivanju

Terminal	Opis	Terminal	Opis
1	Releј 1, NZ	7	Releј 3, NZ
2	Releј 1, COM	8	Releј 3, COM
3	Releј 1, NO	9	Releј 3, NO
4	Releј 2, NC	10	Releј 4, NC
5	Releј 2, COM	11	Releј 4, COM
6	Releј 2, NO	12	Releј 4, NO

NC = normalno zatvoren; NO = normalno otvoren; COM = običan

10





Odeljak 4 Konfiguracija

За упутства погледајте документацију инструмента и/или контролера.

**HACH COMPANY World Headquarters**

P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A.

Tel. (970) 669-3050

(800) 227-4224 (U.S.A. only)

Fax (970) 669-2932

orders@hach.com

www.hach.com

HACH LANGE GMBH

Willstätterstraße 11

D-40549 Düsseldorf, Germany

Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320

Fax +49 (0) 2 11 52 88-210

info-de@hach.com

www.de.hach.com

HACH LANGE Sàrl

6, route de Compois

1222 Vézenaz

SWITZERLAND

Tel. +41 22 594 6400

Fax +41 22 594 6499