

# MIC Alarm-Washer Interface Unit

MIC-ALM-WAS-24



**BOSCH**

## Installation Manual

english

deutsch

français

中国语文 CHS

español

dansk

suomi

italiano

日本語

nederlands

norsk

polski

portuguese

русский

svensk



english	Table of contents	4
deutsch	Inhaltsverzeichnis	18
français	Table des matières	32
中国语文 CHS	目录	46
español	Tabla de contenidos	60
dansk	Indholdsfortegnelse	74
suomi	Sisällysluettelo	88
italiano	Sommario	102
日本語	目次	116
nederlands	Inhoudsopgave	130
norsk	Innholdsfortegnelse	144
polski	Spis treści	158
portuguese	Índice	172
русский	Содержание	186
svensk	Innehållsförteckning	200

# 1 Safety

## 1.1 About this Manual

This manual has been compiled with great care and the information it contains has been thoroughly verified. The text was complete and correct at the time of printing. Because of the ongoing development of products, the content of the manual may change without notice. Bosch Security Systems accepts no liability for damage resulting directly or indirectly from faults, incompleteness, or discrepancies between the manual and the product described.

## 1.2 Legal Information

### Copyright

This manual is the intellectual property of Bosch Security Systems, Inc. and is protected by copyright. All rights reserved.

### Trademarks

All hardware and software product names used in this document are likely to be registered trademarks and must be treated accordingly.

## 1.3 Safety precautions



### Danger!

High risk: This symbol indicates an imminently hazardous situation such as "Dangerous Voltage" inside the product.

If not avoided, this will result in an electrical shock, serious bodily injury, or death.



### Warning!

Medium risk: Indicates a potentially hazardous situation.

If not avoided, this could result in minor or moderate bodily injury.



### Caution!

Low risk: Indicates a potentially hazardous situation.

If not avoided, this could result in property damage or risk of damage to the unit.



### Caution!

The Low Voltage power supply unit must comply with EN/UL 60950. The power supply must be a SELV-LPS unit or a SELV - Class 2 unit (Safety Extra Low Voltage - Limited Power Source).



### Caution!

The camera must be connected to earth.

## 1.4 Important Safety Instructions

Read, follow, and retain for future reference all of the following safety instructions. Follow all warnings before operating the unit.

1. Clean only with a dry cloth. Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners.
2. Do not install unit near any heat sources such as radiators, heaters, stoves, or other equipment (including amplifiers) that produce heat.
3. Never spill liquid of any kind on the unit.
4. Take precautions to protect the unit from power and lightning surges.
5. Adjust only those controls specified in the operating instructions.
6. Operate the unit only from the type of power source indicated on the label.
7. Unless qualified, do not attempt to service a damaged unit yourself. Refer all servicing to qualified service personnel.
8. Install in accordance with the manufacturer's instructions in accordance with applicable local codes.
9. Use only attachments/accessories specified by the manufacturer.

---

### Notice!



To meet the Mains Supply Voltage Dips and Short Interruptions requirements per EN 50130-4 Alarm Standard, ancillary equipment (for example, UPS) is necessary. The UPS must have a Transfer time between 2-6 ms and Backup Runtime of greater than 5 seconds for the power level as specified on the product data sheet.

---

## 1.5 Customer Support and Service

If this unit needs service, contact the nearest Bosch Security Systems Service Center for authorization to return and shipping instructions.

### **Service Centers**

#### **USA**

Telephone: 800-366-2283 or 585-340-4162

Fax: 800-366-1329

Email: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

#### **Customer Service**

Telephone: 888-289-0096

Fax: 585-223-9180

Email: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

#### **Technical Support**

Telephone: 800-326-1450

Fax: 585-223-3508 or 717-735-6560

Email: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

#### **Repair Center**

Telephone: 585-421-4220

Fax: 585-223-9180 or 717-735-6561

Email: [security.repair@us.bosch.com](mailto:security.repair@us.bosch.com)

#### **Canada**

Telephone: 514-738-2434

Fax: 514-738-8480

#### **Europe, Middle East & Africa Region**

Please contact your local distributor or Bosch sales office. Use this link:

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

#### **Asia Pacific Region**

Please contact your local distributor or Bosch sales office. Use this link:

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

#### **More Information**

For more information please contact the nearest Bosch Security Systems location or visit [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

## 2 Unpacking

- This equipment should be unpacked and handled with care. Check the exterior of the packaging for visible damage. If an item appears to have been damaged in shipment, notify the shipper immediately.
- Verify that all the parts listed in the Parts List below are included. If any items are missing, notify your Bosch Security Systems Sales or Customer Service Representative.
- Do not use this product if any component appears to be damaged. Please contact Bosch Security Systems in the event of damaged goods.
- The original packing carton is the safest container in which to transport the unit and must be used if returning the unit for service. Save it for possible future use.

### 2.1 Parts List

Each device ships with the following parts:

- Enclosure with three (3) watertight M16 cable glands and one (1) M16 blanking plug installed
- One (1) watertight M16 cable gland, uninstalled
- Four (4) Pozidriv screws for lid
- Four (4) screw caps to cover the lid screws
- Installation Manual

### 2.2 Additional Parts/Tools Required

- Power source, 24 VAC, 50/60 Hz, 1A
- #2 Phillips-head or Pozidriv screwdriver for the lid screws
- Four (4) M4 (#8) mounting screws and washers
- Screwdriver for the mounting screws

### 3 Product overview

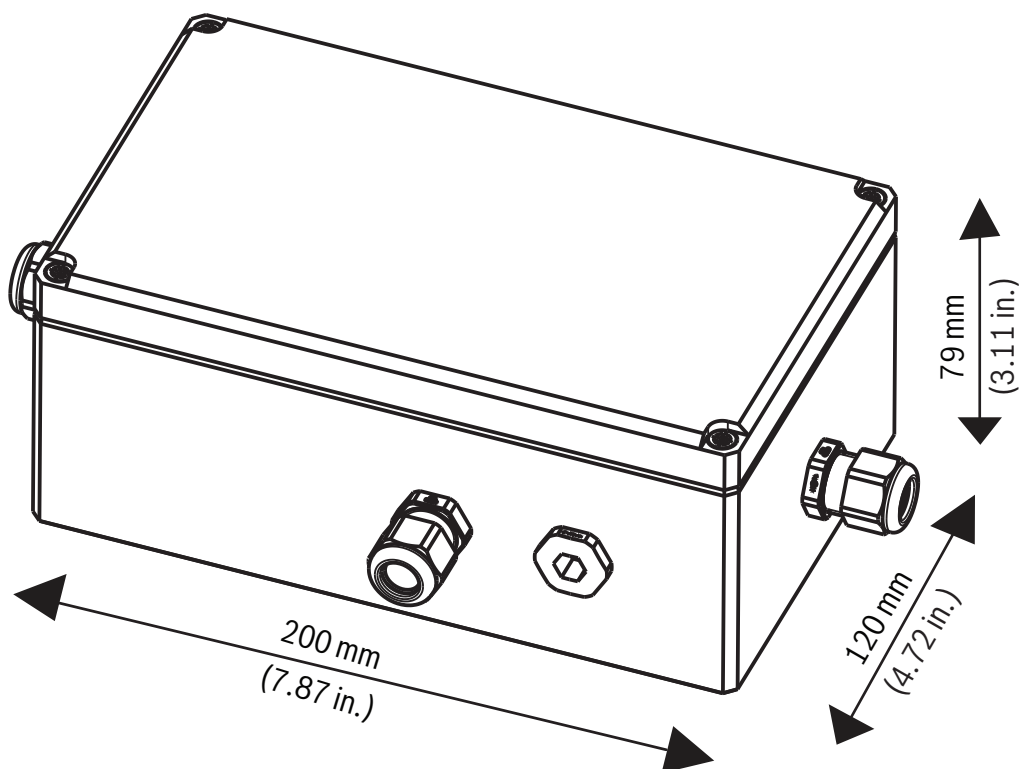
The MIC Alarm/Washer Interface (MIC-ALM-WAS-24) provides the following features:

- user connections for alarms inputs
- user connections for alarm outputs
- user connections for a washer (used to spray water or cleaner on the viewing window of the camera) that is connected to the interface
- a push button on the PCBA to allow users to activate/test the washer

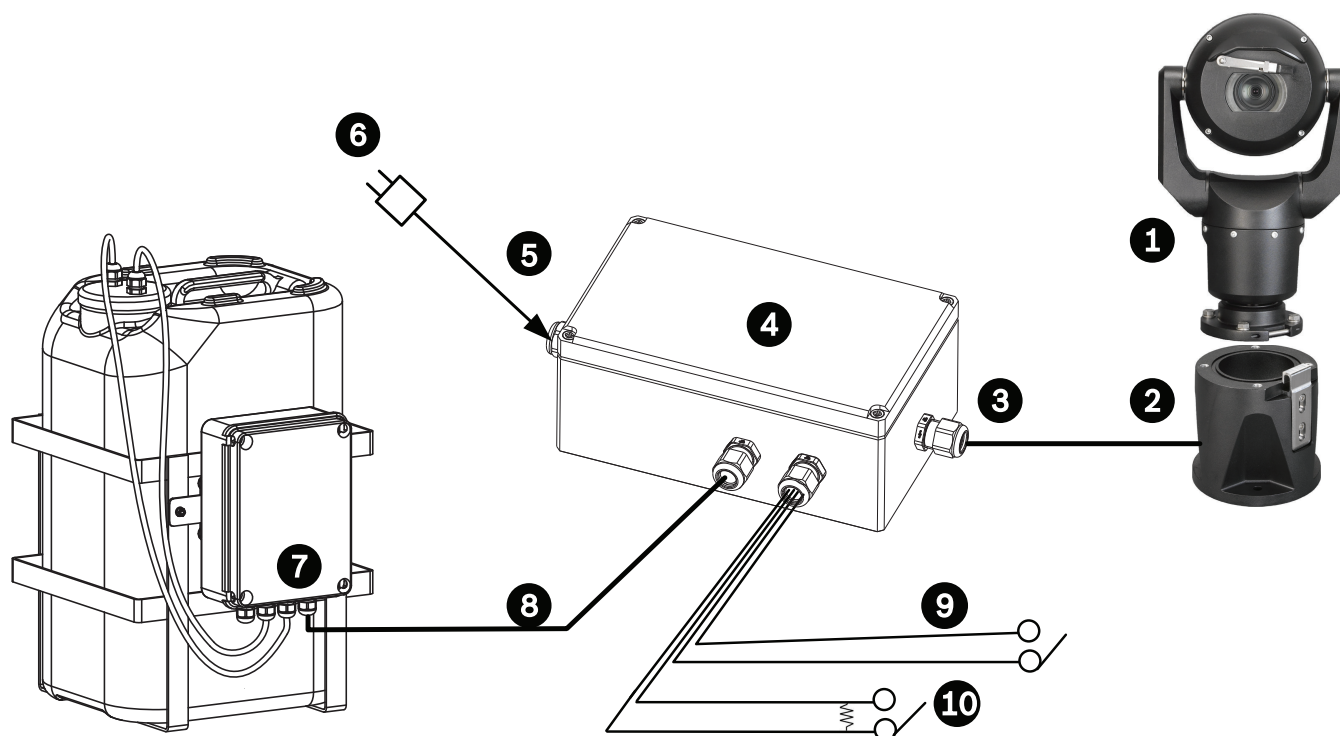
The 3-wire RS-485 cable from the base of the camera feeds through the watertight cable gland in the enclosure and connects to terminal block P200 on the PCBA.

The device requires a 24 VAC, 50/60 Hz, 1A power source (user-supplied). All input/output connections (for external connections) have surge protection against ESD, RFI and voltage transients.

The enclosure, rated to IP67, is made of impact-resistant polycarbonate to withstand exposure to wet environments.







**Figure 3.1: Typical configuration with MIC-ALM-WAS-24**

1	MIC7000 camera	6	24 VAC Power pack, 1A, 50/60 Hz (user-supplied)
2	MIC Hinged DCA (MIC-DCA-Hx)	7	Washer pump accessory
3	RS-485 cable, 3-conductor (user-supplied)	8	Interface cable for washer control (user-supplied)
4	MIC-ALM-WAS-24 enclosure	9	Alarm input / output interface cables (user-supplied)
5	Interface cable for 24 VAC (user-supplied) for MIC-ALM-WAS-24	10	Monitored switch for Tamper Alarm (user-supplied)

## 4 Technical Data

### Specifications

Specification	Description
Power requirements	24 VAC $\pm$ 10%, 50/60 Hz, 1A
Alarm inputs	Four (4) normal dry contacts (selectable N.O./N.C.) Two (2) monitored tamper alarm inputs, 2.2K ohm end-of-line termination
Alarm outputs	Three (3) open collector outputs, 32 V, 150 mA
Washer driver output	Dry contact relay, 250 V, 5 A
Communication	3-wire RS-485, half duplex
Push button	Momentary switch to activate washer relay

### Cable Requirements

Connection	Cable Gage	Maximum Distance
Power, 3-conductor	0.2 mm <sup>2</sup> - 0.5 mm <sup>2</sup> / AWG 24 – 20	15 m (50 ft) with 0.2 mm <sup>2</sup> / AWG 24 120 m (400 ft) with 0.5 mm <sup>2</sup> / AWG 20
Washer output, 2-conductor		
RS-485, 3-conductor shielded	0.08 mm <sup>2</sup> - 0.2 mm <sup>2</sup> / AWG 28 - 24	100 m (330 ft) with 0.08 mm <sup>2</sup> / AWG 28
Alarms, Multi-conductor shielded		

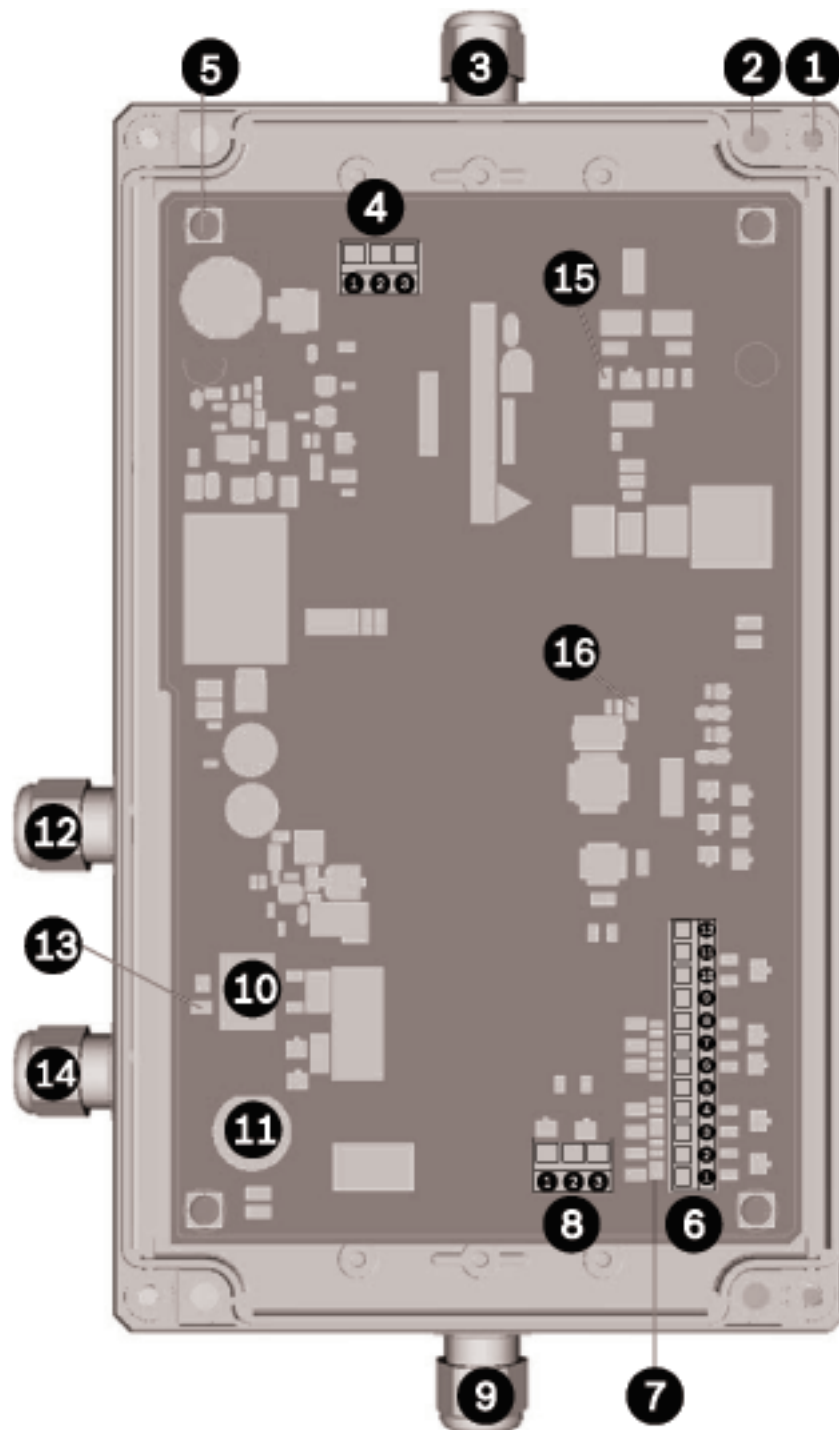
### Cable Recommendations

The jacket of each selected cable should be suitable for outdoor use (UV-resistant, weather-resistant, able to meet an operating temperature range of -40 to +60 °C (-40 to +140 °F)).

Recommended cable diameter	6 - 10 mm (¼" – 3/8") / AWG 28 - 24
Stripping length	7 mm (0.25 in. approximately)

## 5 MIC-ALM-WAS-24 Layout

The figure below illustrates the layout of the MIC-ALM-WAS-24, with the Printed Circuit Board Assembly (PCBA) and four (4) cable glands installed. **Note:** item 14 shows the extra M16 cable gland in place of the M16 plug (which is factory-installed in the enclosure).



1	Hole for lid screw [four (4) total]
2	Hole for mounting screw [four (4) total]
3	Cable gland, size M16, intended for 24 VAC power cable
4	Terminal block (3-pin, labeled <i>P300 / Voltage In</i> ) for 24 VAC power cable
5	[Not used]
6	Terminal block (12-pin, labeled <i>P101</i> ) for alarm connections
7	Alarm LEDs (labeled <i>AO1, AO2, AO3, AI1, AI2, AI3, AI4</i> )
8	Terminal block (3-pin, labeled <i>P200</i> ) for RS-485 connections
9	Cable gland, size M16, intended for RS-485 connections from camera
10	Terminal block (2-pin, labeled <i>P100</i> ) for connections to washer
11	Push button (red; labeled <i>PUMP ON</i> ) to activate/test the washer
12	Cable gland, size M16, intended for connections to washer
13	LED (labeled <i>Washer LED</i> ) to indicate activity of washer
14	Cable gland, size M16, intended for alarm input/output connections [Supplied but not factory-installed]
15	LED to indicate power (Red indicates power on)
16	LED (labeled <i>ACTIVITY</i> ) to indicate communications between the MIC-ALM-WAS-24 and the camera

## 6 Installation

**Caution!**

Installation must be made by qualified personnel and conform to ANSI/NFPA 70 (the National Electrical Code® (NEC)), Canadian Electrical Code, Part I (also called CE Code or CSA C22.1), and all applicable local codes. Bosch Security Systems, Inc. accepts no liability for any damages or losses caused by incorrect or improper installation.

**Notice!**

To meet the Mains Supply Voltage Dips and Short Interruptions requirements per EN 50130-4 Alarm Standard, ancillary equipment (for example, UPS) is necessary. The UPS must have a Transfer time between 2-6 ms and Backup Runtime of greater than 5 seconds for the power level as specified on the product data sheet.

**Notice!**

To maintain the IP (protection) rating of the enclosure, install only listed or recognized glands with the same environmental rating as the enclosure according to the installation instructions of the gland.

Note: All item numbers referenced in the following steps refer to the MIC-ALM-WAS-24 Layout. To install the MIC-ALM-WAS-24, follow these steps:

1. **Select a secure installation location** for the device. Ideally, this is a location where the device cannot be interfered with intentionally or accidentally and that will ensure that environmental conditions are within the rated specifications.  
To provide maximum protection against EMC interference, install the device inside an environmentally suitable equipment cabinet that has a good connection to earth ground.
2. **Remove the lid.**
  - Loosen the four (4) M4 screws and remove the lid of the enclosure (item 1).
3. **Mount the device to a stable surface, if desired.**
  - Locate the four (4) mounting holes (item 2).
  - If applicable, drill four (4) holes in the mounting surface, using the figure below as reference.
  - Secure the enclosure to the mounting surface using M4 (#8) screws and washers (not supplied).

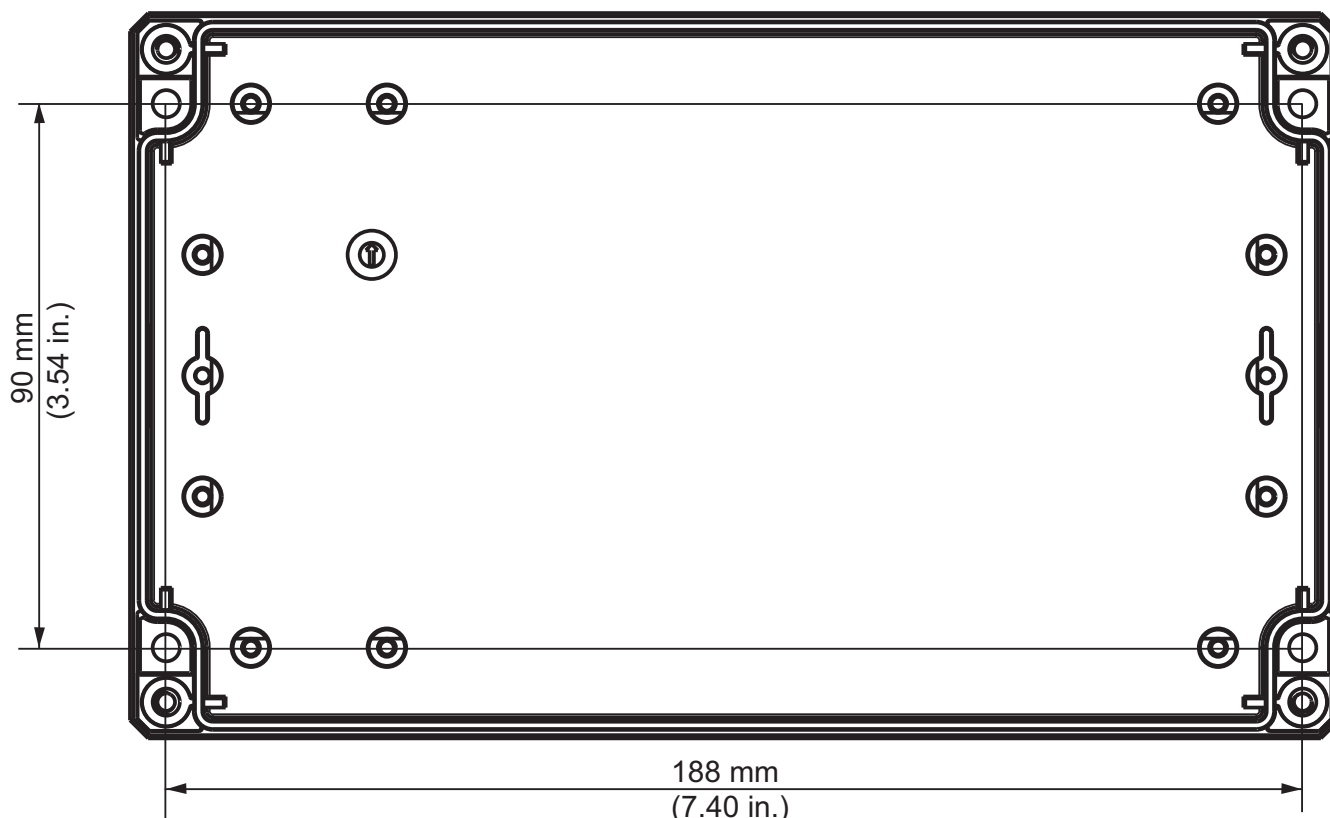


Figure 6.1: Dimensions, mounting holes, MIC-ALM-WAS-24

**4. Refer to installation information on the lid label.**

- Refer to the label on the inside of the lid of the enclosure for important installation information.

**5. Connect the RS-485 communication cable from the camera to the device.**

- Prepare the cable as needed.
- Select the cable gland in the most suitable location based on installation conditions. Item 9 is recommended.
- Feed the cable through the cable gland into the enclosure.
- Make the connections to terminal block P200 (item 8) according to the table below.

Pin	Description / Function
1	Data-
2	Ground
3	Data+

- Check that the connections are secure.

**6. Connect the power cable.**

- Prepare the cable as needed.
- Select the cable gland in the most suitable location based on installation conditions. Item 3 is recommended.
- Feed the cable through the cable gland into the enclosure.
- Make the connections to terminal block P300 (item 4) according to the table below.

Pin	Description / Function
1	24VAC
2	Chassis Ground
3	24VAC

- Check that the connections are secure.

#### 7. Connect Alarm inputs and outputs, if desired.

- Prepare the cable as needed.
- Select the cable gland in the most suitable location based on installation conditions. Item 14 is recommended.
- If you selected the gland location identified as item 14, remove the M16 plug; insert in its place the extra cable gland (supplied) for the alarm input / output interface.
- Feed the cable through the cable gland into the enclosure.
- Make the connections for the alarm inputs (for external devices such as door contacts or sensors) and alarm outputs (for switching external units such as lamps, alarm sirens, or other alarm units) to terminal block P101 (item 6) according to the table below.

**Note 1:** Pins are numbered from right to left on terminal block P101.

**Note 2:** Any of the GND terminals can be used with any alarm input/output.

Pin	Description / Function	LED
1	Alarm Input 1	AI1
2	Alarm Input 2	AI2
3	Alarm Input 3	AI3
4	Alarm Input 4	AI4
5	Ground	
6	Alarm Output 1	AO1
7	Alarm Output 2	AO2
8	Alarm Output 3	AO3
9	Ground	
10	Tamper Alarm 1	
11	Tamper Alarm 2	
12	Ground	

- Check that the connections are secure.
- If tamper alarm inputs are used, attach a 2.2 K ohm end-of-line termination near the alarm contact.

#### 8. Connect the washer pump drive, if desired.

- Prepare the cable as needed.
- Select the cable gland in the most suitable location based on installation conditions. Item 12 is recommended.
- Feed the cable through the cable gland into the enclosure.
- Make the connections to terminal block P100 (item 10) according to the table below.

Pin	Description / Function
1	Relay Normally Open
2	Relay Common

- Check that the connections are secure.

#### 9. Verify power to the device.

- Apply power to the device.
- If desired, test the washer by pushing the red button labeled “PUMP ON” on the PCBA (item 11).

The LED labeled “WASHER” on the PCBA (item 13) illuminates in response to telemetry commands to turn on the washer. Note that the software in the camera prevents the washer from running more than 10 seconds continuously to prevent emptying the washer bottle.

The table below identifies the behavior of the LEDs on the PCBA when the device is working as expected.

LED	Indicator	Description
Red LED	ON	Power ON
Green LEDs	Blinking	Alarms active
Yellow LED	Blinking	RS-485 communications active

#### 10. Complete installation.

- Re-attach the enclosure lid.
- Tighten the four (4) lid screws to 1.5 N m (9 - 13 in. lb) to ensure that the enclosure is watertight.
- If desired, slide the screw caps over the lid screws to protect the enclosure from tampering.



## 7 Troubleshooting

The table below identifies the behavior of the LEDs on the PCBA when the device is not working as expected.

LED Color	LED indicator	Description	Resolution
Red LED	OFF	Power is OFF or incorrect polarity is applied to the 24 VAC input connector.	Reconnect power to the device. Correct polarity.
Yellow LED	OFF	Communications between the MIC-ALM-WAS-24 and the camera are not available.	Verify RS-485 wire polarity.

# 1 Sicherheit

## 1.1 Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch wurde sorgfältig zusammengestellt, und die darin enthaltenen Informationen wurden eingehend geprüft. Zum Zeitpunkt der Drucklegung war der Text vollständig und richtig. Aufgrund der stetigen Weiterentwicklung von Produkten kann der Inhalt des Handbuchs ohne Ankündigung geändert werden. Bosch Security Systems haftet nicht für Schäden, die direkt oder indirekt auf Fehler, Unvollständigkeit oder Abweichungen zwischen Handbuch und beschriebenem Produkt zurückzuführen sind.

## 1.2 Gesetzliche Informationen

### Copyright

Dieses Handbuch ist geistiges Eigentum von Bosch Security Systems, Inc. und ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

### Eingetragene Marken

Alle in diesem Handbuch verwendeten Hardware- und Softwareproduktnamen können eingetragene Marken sein und müssen entsprechend behandelt werden.

## 1.3 Sicherheitsvorkehrungen



### Gefahr!

Große Gefahr: Dieses Symbol zeigt eine unmittelbare Gefahrensituation an, z. B. eine gefährliche Spannung im Inneren des Produkts.

Falls die Gefahr nicht vermieden wird, führt dies zu elektrischem Schlag, schweren Verletzungen oder zum Tod.



### Warnung!

Mittlere Gefahr: Zeigt eine potenzielle Gefahrensituation an.

Falls die Gefahr nicht vermieden wird, kann dies zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen.



### Vorsicht!

Geringe Gefahr: Zeigt eine potenzielle Gefahrensituation an.

Falls die Gefahr nicht vermieden wird, kann dies zu Sachschäden oder zu einer Beschädigung des Geräts führen.



### Vorsicht!

Das Niederspannungsnetzteil muss EN/UL 60950 entsprechen. Bei dem Netzteil muss es sich um ein Gerät gemäß SELV-LPS oder SELV – Class 2 (Safety Extra Low Voltage – Limited Power Source) handeln.

**Vorsicht!**

Die Kamera muss geerdet werden.

**1.4****Wichtige Sicherheitshinweise**

Lesen und befolgen Sie alle folgenden Sicherheitshinweise, und bewahren Sie sie zum Nachschlagen auf. Beachten Sie alle Warnungen, bevor Sie das Gerät verwenden.

1. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine flüssigen Reiniger oder Reiniger in Sprühdosen.
2. Installieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizgeräten, Öfen oder anderen Anlagen (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.
3. Verschütten Sie keine Flüssigkeiten über dem Gerät.
4. Treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen, um das Gerät vor Schäden durch Überspannung oder Blitzeinschlag zu schützen.
5. Nehmen Sie Änderungen nur an den Bedienelementen vor, die in der Bedienungsanleitung beschrieben werden.
6. Das Gerät darf nur mit der auf dem Etikett genannten Stromquelle betrieben werden.
7. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten, wenn Sie nicht qualifiziert sind. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen.
8. Bei der Installation sind die Anweisungen des Herstellers und die jeweils zutreffenden Elektrovorschriften zu beachten.
9. Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller angegebene Zusatzgeräte und entsprechendes Zubehör.

**Hinweis!**

Um die Anforderungen an Netzspannungseinbrüche und Netzspannungsunterbrechungen gemäß Alarmstandard EN 50130-4 erfüllen zu können, sind Zusatzgeräte (zum Beispiel USV) erforderlich. Gemäß der auf dem Datenblatt angegebenen Leistungsstufe muss die Umschaltzeit der USV 2 bis 6 ms und die Speicherlaufzeit mehr als 5 Sekunden betragen.

## 1.5 Kundendienst und Wartung

Falls das Gerät gewartet werden muss, setzen Sie sich bitte mit der nächsten Kundendienstzentrale von Bosch Security Systems in Verbindung, um eine Rückgabeautorisierung und Versandanweisungen einzuholen.

### **Kundendienstzentralen**

#### **USA**

Telefon: 800-366-2283 oder 585-340-4162

Fax: 800-366-1329

E-Mail: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

#### **Kundendienst**

Telefon: 888-289-0096

Fax: 585-223-9180

E-Mail: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

#### **Technischer Kundendienst**

Telefon: 800-326-1450

Fax: 585-223-3508 oder 717-735-6560

E-Mail: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

#### **Reparaturcenter**

Telefon: 585-421-4220

Fax: 585-223-9180 oder 717-735-6561

E-Mail: [security.repair@us.bosch.com](mailto:security.repair@us.bosch.com)

#### **Kanada**

Telefon: 514-738-2434

Fax: 514-738-8480

#### **Europa, Naher Osten, Afrika**

Bitte wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler oder an die Vertriebsniederlassung von Bosch. Verwenden Sie diesen Link:

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

#### **Asien-Pazifik**

Bitte wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler oder an die Vertriebsniederlassung von Bosch. Verwenden Sie diesen Link:

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

#### **Weitere Informationen**

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Bosch Security Systems Vertreter sowie auf unserer Website: [www.bosch-sicherheitsprodukte.de](http://www.bosch-sicherheitsprodukte.de).

## 2 Auspacken

- Gehen Sie beim Auspacken und bei der weiteren Handhabung dieses Geräts mit Sorgfalt vor. Prüfen Sie die Verpackung außen auf sichtbare Schäden. Falls ein Artikel beim Versand beschädigt wurde, benachrichtigen Sie bitte umgehend den Spediteur.
- Überprüfen Sie, ob alle in der Teileliste unten aufgeführten Elemente enthalten sind. Sollten Teile offensichtlich fehlen, benachrichtigen Sie bitte die zuständige Bosch Security Systems Vertretung oder den Kundendienst.
- Falls Komponenten beschädigt erscheinen, darf das Gerät nicht verwendet werden. Bitte setzen Sie sich bei Beschädigungen mit Bosch Security Systems in Verbindung.
- Der Originalkarton ist die sicherste Verpackung zum Transport des Geräts. Sollte das Gerät zu Reparaturzwecken eingesendet werden müssen, ist daher für den Transport unbedingt dieser Karton zu verwenden. Bewahren Sie den Karton deshalb auf.

### 2.1 Teileliste

Im Lieferumfang des Gerätes ist Folgendes enthalten:

- Gehäuse mit drei (3) wasserdichten M16-Kabelverschraubungen und ein (1) M16-Blindstopfen, bereits installiert
- Eine (1) wasserdichte M16-Kabelverschraubung, noch nicht installiert
- Vier (4) Pozidriv-Schrauben für den Deckel
- Vier (4) Schraubenabdeckungen für die Schrauben am Deckel
- Installationshandbuch

### 2.2 Zusätzliche erforderliche Teile/Werkzeuge

- Stromversorgung, 24 VAC, 50/60 Hz, 1 A
- Kreuzschlitzschraubendreher PH 2 oder Pozidriv-Schraubendreher PZ 2 für die Deckelschrauben
- Vier (4) M4-Befestigungsschrauben (Nr. 8) und Unterlegscheiben
- Schraubendreher für die Befestigungsschrauben

### 3 Produktübersicht

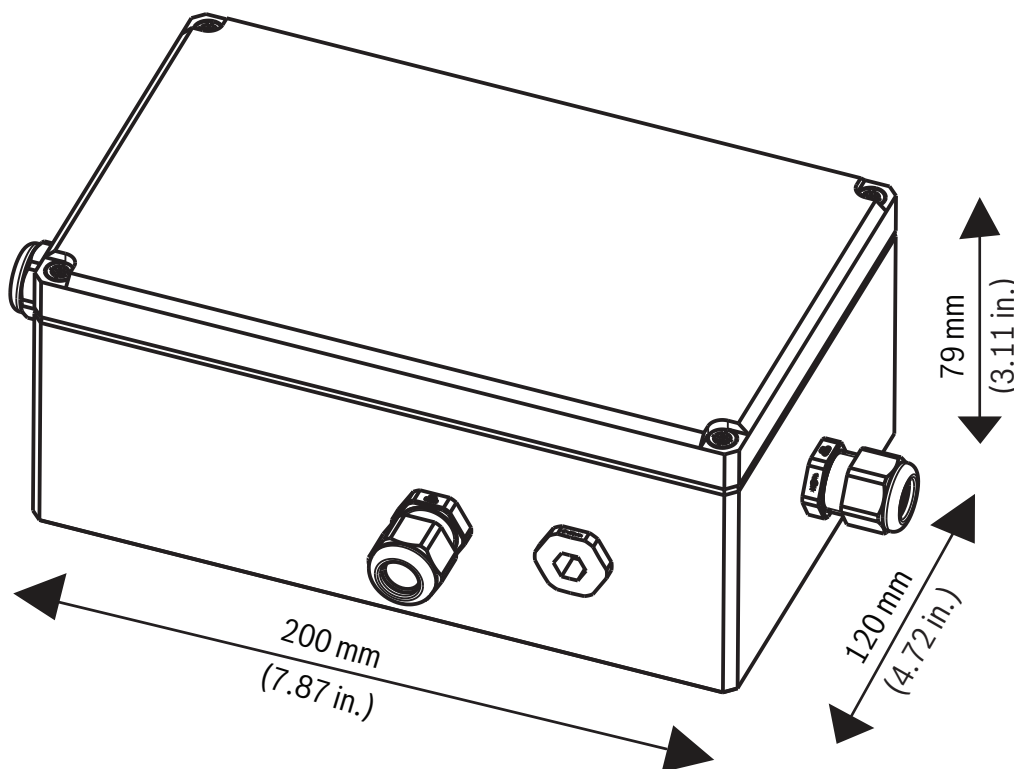
Die MIC-Alarm-/Waschanlagenschnittstelle (MIC-ALM-WAS-24) bietet folgende Leistungsmerkmale:

- Benutzeranschlüsse für Alarmeingänge
- Benutzeranschlüsse für Alarmausgänge
- Benutzeranschlüsse für eine Waschanlage (um das Sichtfenster der Kamera zur Reinigung mit Wasser oder Reinigungsmittel einzusprühen), die mit der Schnittstelle verbunden ist
- ein Drucktaster auf der Platine, so dass der Benutzer die Waschanlage aktivieren/testen kann

Das 3-adrige RS-485-Kabel an der Unterseite der Kamera wird durch die wasserdichte Kabelverschraubung am Gehäuse geführt und an der Klemmenleiste P200 der Platine angeschlossen.

Für den Betrieb des Gerätes ist ein Stromquelle mit 24 VAC, 50/60 Hz, 1 A erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten). Sämtliche Ein- und Ausgänge (zum Anschließen externer Geräte) verfügen über einen Schutz gegen elektrostatische Entladung (ESD), Interferenzstörungen und Spannungsspitzen.

Das Gehäuse (Schutzklasse IP 67) besteht aus stoßfestem Polycarbonat für den Einsatz in nassen Umgebungen.



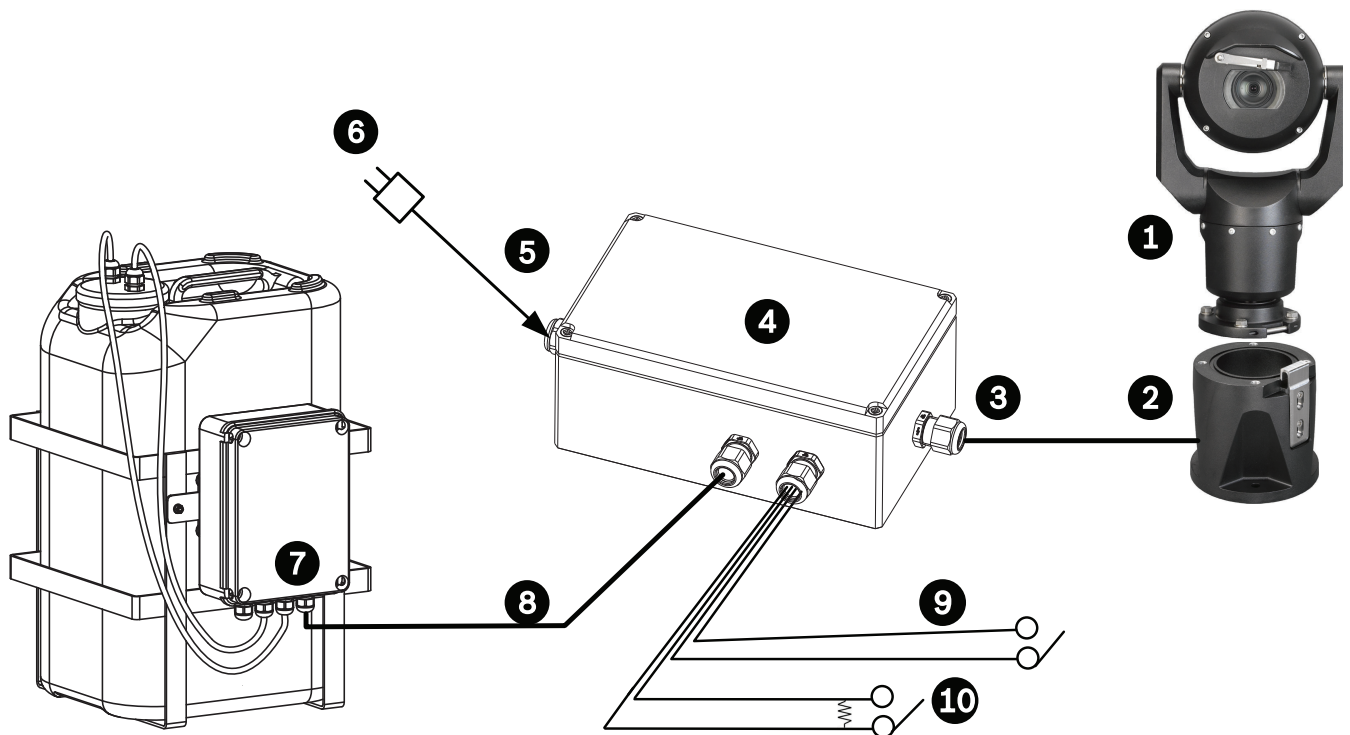


Bild 3.1: Typische Konfiguration mit MIC-ALM-WAS-24

1	MIC7000 Kamera	6	24-VAC-Netzteil, 1 A, 50/60 Hz (kundenseitig bereitgestellt)
2	MIC Klappbarer DCA-Adapter (MIC-DCA-Hx)	7	Waschanlagenpumpe (Zubehör)
3	RS-485-Kabel, 3-adrig (kundenseitig bereitgestellt)	8	Schnittstellenkabel für Waschanlagensteuerung (kundenseitig bereitgestellt)
4	MIC-ALM-WAS-24 Gehäuse	9	Alarめingang/-ausgang-Schnittstellenkabel (kundenseitig bereitgestellt)
5	Schnittstellenkabel für 24 VAC (kundenseitig bereitgestellt) für MIC-ALM-WAS-24	10	Überwachter Schalter für Sabotagealarm (kundenseitig bereitgestellt)

## 4 Technische Daten

### Technische Daten

Spezifikation	Beschreibung
Stromversorgung	24 VAC $\pm 10\%$ , 50/60 Hz, 1 A
Alarめingänge	Vier (4) potenzialfreie Kontakte (Schließer/Öffner wählbar) Zwei (2) überwachte Manipulationsalarmeingänge, Terminierung mit 2,2 kOhm Abschlusswiderstand
Alarmausgänge	Drei (3) Open-Collector-Ausgänge, 32 V, 150 mA
Waschanlagensteuerung-Ausgang	Potenzialfreier Relaiskontakt, 250 V, 5 A
Kommunikation	3-adriges RS-485-Kabel, Halbduplex
Drucktaster	Taster zur Aktivierung des Waschanlagerelais

### Kabelspezifikationen

Anschluss	Kabelspezifikation	Maximale Entfernung
Stromversorgung, 3-adrig	0,2–0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24–20	15 m bei 0,2 mm <sup>2</sup> /AWG 24 120 m bei 0,5 mm <sup>2</sup> /AWG 20
Waschanlagenausgang, 2-adrig		
RS-485, 3-adrig, abgeschirmt	0,08–0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 28–24	100 m bei 0,08 mm <sup>2</sup> /AWG 28
Alarめ, mehradrig, abgeschirmt		

### Empfehlungen zu den Kabeln

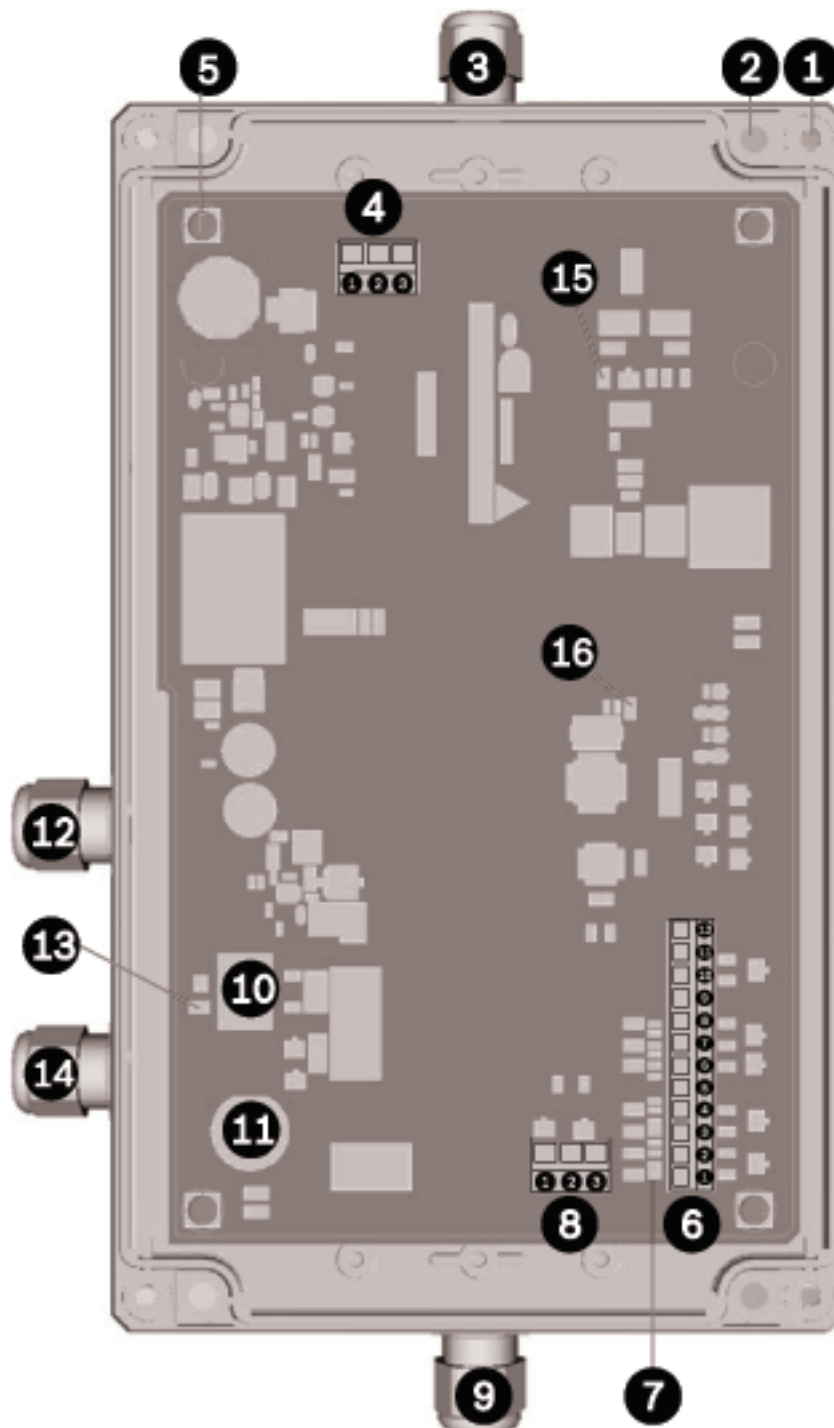
Der Kabelmantel des gewählten Kabels sollte für den Einsatz im Freien geeignet sein (UV- und wetterbeständig, einsetzbar im Temperaturbereich von –40 bis +60 °C).

Empfohlener Kabeldurchmesser	6–10 mm/AWG 28–24
Abisolierlänge	ca. 7 mm



## 5 MIC-ALM-WAS-24-Layout

Die folgende Abbildung zeigt das Layout der MIC-ALM-WAS-24 mit der Platine und vier (4) installierten Kabelverschraubungen. **Hinweis:** Bei Nummer 14 handelt es sich um die zusätzliche M16-Kabelverschraubung anstelle des M16-Stopfens (der werkseitig am Gehäuse eingesetzt ist).



1	Loch für Deckelschraube (insgesamt vier [4])
2	Loch für Befestigungsschraube (insgesamt vier [4])
3	Kabelverschraubung M16 für das 24-VAC-Stromversorgungskabel
4	Klemmenleiste (mit 3 Anschlüssen, beschriftet mit <i>P300</i> ) für das 24-VAC-Stromversorgungskabel
5	<i>[nicht verwendet]</i>
6	Klemmenleiste (mit 12 Anschlüssen, beschriftet mit <i>P101</i> ) für Alarmverbindungen
7	Alarm-LEDs (beschriftet mit <i>A01, A02, A03, A11, A12, A13, A14</i> )
8	Klemmenleiste (mit 3 Anschlüssen, beschriftet mit <i>P200</i> ) für die RS-485-Verbindung
9	Kabelverschraubung M16 für die RS-485-Verbindung mit der Kamera
10	Klemmenleiste (mit 2 Anschlüssen, beschriftet mit <i>P100</i> ) für den Anschluss der Waschanlage
11	Drucktaster (rot; beschriftet mit <i>PUMP ON</i> ) zum Aktivieren/Testen der Waschanlage
12	Kabelverschraubung M16 für die Verbindung mit der Waschanlage
13	LED zur Anzeige der Waschanlagenaktivität
14	Kabelverschraubung M16 für Alarmeingangs-/ausgangsverbindungen (im Lieferumfang enthalten, jedoch nicht vorinstalliert)
15	LED zum Anzeigen der Stromversorgung
16	LED (beschriftet mit <i>ACTIVITY</i> ) zum Anzeigen von Datenübertragung zwischen der MIC-ALM-WAS-24 und der Kamera

## 6 Installation



### Vorsicht!

Die Installation muss von einem qualifizierten Wartungstechniker vorgenommen werden und den Vorschriften gemäß ANSI/NFPA 70 (National Electrical Code® (NEC)), dem Canadian Electrical Code, Teil I (auch als CE-Code oder CSA C22.1 bezeichnet) sowie allen örtlich geltenden Vorschriften entsprechen. Bosch Security Systems haftet nicht für Schäden oder Verluste, die auf falsche oder nicht ordnungsgemäße Installation zurückzuführen sind.



### Hinweis!

Um die Anforderungen an Netzspannungseinbrüche und Netzspannungsunterbrechungen gemäß Alarmstandard EN 50130-4 erfüllen zu können, sind Zusatzgeräte (zum Beispiel USV) erforderlich. Gemäß der auf dem Datenblatt angegebenen Leistungsstufe muss die Umschaltzeit der USV 2 bis 6 ms und die Speicherlaufzeit mehr als 5 Sekunden betragen.



### Hinweis!

Um die IP-Schutzart des Gehäuses zu erhalten, installieren Sie nur Kabelverschraubungen mit derselben Schutzart. Beachten Sie dazu die Installationsanweisungen des betreffenden Teils.

Hinweis: Die in den folgenden Installationsschritten angegebenen Elementnummern beziehen sich auf die Nummerierung im MIC-ALM-WAS-24-Layout.

Zur Installation der MIC-ALM-WAS-24 Befolgen Sie diese Anweisungen.:

1. **Wählen Sie einen sicheren Installationsort** für das Gerät. Idealerweise sollte der Ort so gewählt werden, dass das Gerät weder bewusst noch unbeabsichtigt in seiner Funktion gestört werden kann und dass die Umgebungsbedingungen den Spezifikationen entsprechen. Um eine maximale EMV-Störfestigkeit zu erzielen, installieren Sie das Gerät in einem für die Umgebung geeigneten Geräteschrank, der vorschriftsmäßig geerdet ist.
2. **Entfernen Sie den Deckel.**
  - Lösen Sie die vier (4) M4-Schrauben und nehmen Sie den Deckel des Gehäuses (Element 1) ab.
3. **Befestigen Sie das Gerät ggf. auf einer stabilen Oberfläche.**
  - Suchen Sie die vier (4) Befestigungslöcher (Element 2).
  - Bohren Sie vier (4) Löcher in die Montagefläche (siehe Abmessungen in der folgenden Abbildung).
  - Befestigen Sie das Gehäuse mit den M4-Schrauben (Nr. 8) und Unterlegscheiben (nicht mitgeliefert) an der Montagefläche.

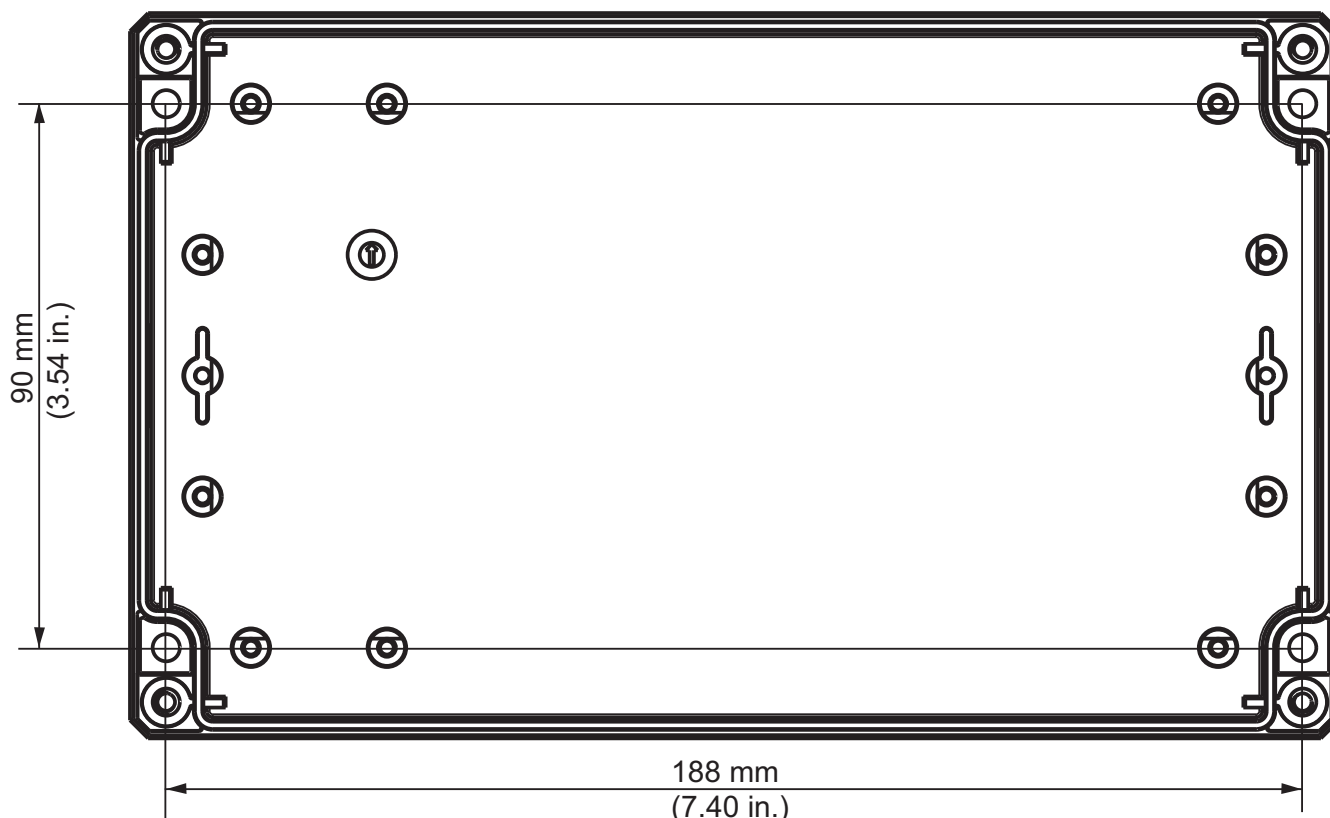


Bild 6.1: Abmessungen, Befestigungslöcher für MIC-ALM-WAS-24

**4. Installationsanweisungen finden Sie auf dem Deckel-Etikett.**

- Installationsanweisungen finden Sie in das Etikett auf der Innenseite den Gehäusedeckel.

**5. Schließen Sie das RS-485-Kabel der Kamera an das Gerät an.**

- Bereiten Sie das Kabel nach Bedarf vor.
- Wählen Sie je nach Installationsort die geeignetste Kabelverschraubung aus. Empfohlen wird die Verwendung von Element 9.
- Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung in das Gehäuse.
- Schließen Sie es gemäß den Angaben in der folgenden Tabelle an die Klemmenleiste P200 (Element 8) an.

Kontakt	Beschreibung/Funktion
1	Daten-
2	Masse
3	Daten+

- Überprüfen Sie abschließend die Verbindungen.

**6. Schließen Sie das Stromversorgungskabel an.**

- Bereiten Sie das Kabel nach Bedarf vor.
- Wählen Sie je nach Installationsort die geeignetste Kabelverschraubung aus. Empfohlen wird die Verwendung von Element 3.
- Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung in das Gehäuse.
- Schließen Sie es gemäß den Angaben in der folgenden Tabelle an die Klemmenleiste P300 (Element 4) an.

Kontakt	Beschreibung/Funktion
1	Phase
2	Gehäuseerdung
3	Nullleiter

- Überprüfen Sie abschließend die Verbindungen.

#### 7. Schließen Sie ggf. die Alarmein- und -ausgänge an.

- Bereiten Sie das Kabel nach Bedarf vor.
- Wählen Sie je nach Installationsort die geeignetste Kabelverschraubung aus. Empfohlen wird die Verwendung von Element 14.
- Bei Verwendung des Elements 14 entfernen Sie den M16-Stopfen und setzen Sie an dieser Stelle die zusätzliche Kabelverschraubung (im Lieferumfang enthalten) für die Alarmeingangs-/ausgangsschnittstelle ein.
- Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung in das Gehäuse.
- Schließen Sie die Alarmeingänge (für externe Geräte wie Türkontakte oder Sensoren) und Alarmausgänge (zum Schalten von externen Geräten wie Strahler, Alarmsirenen oder anderen Alarmeinheiten) an die Klemmenleiste P101 (Element 6) gemäß den Angaben in der folgenden Tabelle an.

**Hinweis 1:** Die Kontakte der Klemmenleiste P101 sind von rechts nach links nummeriert.

**Hinweis 2:** Die MASSE-Anschlüsse können mit einem beliebigen Alarmeingang oder -ausgang verbunden werden.

Kontakt	Beschreibung/Funktion
1	Alarmeingang 1
2	Alarmeingang 2
3	Alarmeingang 3
4	Alarmeingang 4
5	Masse
6	Alarmausgang 1
7	Alarmausgang 2
8	Alarmausgang 3
9	Masse
10	Manipulationsalarm 1
11	Manipulationsalarm 2
12	Masse

- Überprüfen Sie abschließend die Verbindungen.
- Bei der Verwendung von Manipulationsalarmeingängen schließen Sie einen Abschlusswiderstand von 2,2 kOhm in der Nähe des Alarmkontakts an.

#### 8. Schließen Sie ggf. die Steuerung der Waschanlagenpumpe an.

- Bereiten Sie das Kabel nach Bedarf vor.
- Wählen Sie je nach Installationsort die geeignetste Kabelverschraubung aus. Empfohlen wird die Verwendung von Element 12.
- Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung in das Gehäuse.

- Schließen Sie das Kabel gemäß den Angaben in der folgenden Tabelle an der Klemmenleiste P100 (Element 10) an.

Kontakt	Beschreibung/Funktion
1	Schließer-Relaiskontakt
2	Relais-Bezugspotenzial

- Überprüfen Sie abschließend die Verbindungen.

#### 9. Prüfen Sie die Stromversorgung.

- Schalten Sie das Gerät ein.
- Testen Sie ggf. die Funktion der Waschanlage. Drücken Sie dazu den roten Drucktaster mit der Beschriftung „PUMP ON“ auf der Platine (Element 11).  
Die mit „WASHER“ beschriftete LED (Element 13) leuchtet als Antwort auf Telemetriebefehle zum Einschalten der Waschanlage. Die Software der Kamera verhindert, dass die Waschanlage länger als 10 Sekunden durchgehend läuft, um ein Leerlaufen der Waschanlagenflasche zu verhindern.

In der folgenden Tabelle sind die Zustände der LEDs auf der Platine (PCBA) bei ordnungsgemäßer Funktion des Gerätes aufgeführt.

LED	Anzeige	Beschreibung
<b>Rote LED</b>	EIN	Gerät wird mit Strom versorgt
<b>Grüne LEDs</b>	Blinken	Aktive Alarmer
<b>Gelbe LED</b>	Blinkt	RS-485-Datenübertragung aktiv

#### 10. Schließen Sie die Montage ab.

- Setzen Sie den Gehäusedeckel wieder auf.
- Ziehen Sie die vier (4) Schrauben des Deckels mit 1–1,5 Nm fest, um sicherzustellen, dass das Gehäuse wasserdicht ist.
- Befestigen Sie ggf. die Schraubenabdeckungen auf den Schrauben, um Manipulationen am Gehäuse zu verhindern.

## 7 Problembehandlung

In der folgenden Tabelle sind die Zustände der LEDs auf der Platine (PCBA) bei nicht ordnungsgemäßer Funktion des Gerätes aufgeführt.

LED-Farbe	LED-Anzeige	Beschreibung	Auflösung
<b>Rote LED</b>	AUS	Die Stromversorgung ist ausgeschaltet oder das 24-VAC-Kabel wurde mit der falschen Polarität angeschlossen.	Stellen Sie die Stromversorgung wieder her. Korrigieren Sie die Polarität.
<b>Gelbe LED</b>	AUS	Kein Datenaustausch zwischen der MIC-ALM-WAS-24 und der Kamera.	Prüfen Sie die Polarität der Verbindung mit dem RS-485-Kabel.

# 1 Sécurité

## 1.1 À propos de ce manuel

Ce manuel a été compilé avec toute l'attention nécessaire ; toutes les informations qu'il contient ont fait l'objet de vérifications minutieuses. Le texte est complet et correct au moment de l'impression. En raison du développement continu dont les produits font l'objet, le contenu de ce manuel est susceptible d'être modifié sans notification préalable.

Bosch Security Systems ne saurait être tenu responsable d'un quelconque dommage résultant directement ou indirectement de défauts, de manques ou de divergences entre le manuel et le produit décrit.

## 1.2 Informations juridiques

### Propriété intellectuelle

Le présent manuel est la propriété intellectuelle de Bosch Security Systems, Inc. et est protégé par des droits d'auteur. Tous droits réservés.

### Marques commerciales

Tous les noms de produits matériels et logiciels utilisés dans ce document sont susceptibles d'être des marques déposées et doivent être traités comme tels.

## 1.3 Consignes de sécurité



### Danger!

Risque élevé : ce symbole indique un danger immédiat de type « risque d'électrocution » à l'intérieur du produit qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures corporelles graves, voire mortelles.



### Avertissement!

Risque moyen : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures corporelles mineures ou modérées.



### Attention!

Risque faible : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages matériels ou endommager le périphérique.



### Attention!

Le bloc d'alimentation basse tension doit être conforme à la norme EN/UL 60950. L'alimentation doit être fournie par une unité SELV-LPS ou SELV - classe 2 (Safety Extra Low Voltage - Limited Power Source).



### Attention!

La caméra doit être raccordée à la terre.



## 1.4 Consignes de sécurité importantes

Lisez et suivez l'ensemble des consignes de sécurité ci-après et conservez-les pour référence. Respectez tous les avertissements avant d'utiliser l'appareil.

1. Pour nettoyer l'appareil, utilisez uniquement un chiffon sec. N'utilisez pas de nettoyeurs liquides ou en aérosol.
2. Évitez d'installer l'appareil à proximité de sources de chaleur telles qu'un radiateur, un système de chauffage, un four ou tout autre dispositif générant de la chaleur (amplificateurs, etc.).
3. Évitez de renverser des substances liquides sur l'appareil.
4. Prenez les précautions d'usage pour protéger l'appareil contre les surtensions du réseau électrique et contre la foudre.
5. Procédez uniquement au réglage des commandes tel qu'indiqué dans les consignes d'utilisation.
6. Utilisez exclusivement le type d'alimentation indiqué sur l'étiquette.
7. À moins de disposer des qualifications appropriées, n'essayez pas de réparer vous-même l'appareil. Toute opération de réparation doit être confiée à un réparateur qualifié.
8. Installez l'appareil conformément aux instructions du fabricant et au code d'électricité local en vigueur.
9. Utilisez uniquement les accessoires et le matériel de fixation recommandés par le fabricant.

### Remarque!



Pour se conformer à la norme EN 50130-4 relative aux baisses de tension de l'alimentation principale et aux exigences d'interruption en cas de court-circuit, un équipement auxiliaire (par exemple, alimentation sans interruption) est nécessaire. L'alimentation sans interruption doit avoir un temps de transfert compris entre 2 et 6 ms et le temps de réserve doit être supérieur à 5 secondes pour le niveau de puissance, conformément aux indications de la fiche technique du produit.

## 1.5

### Assistance technique et service à la clientèle

Si l'appareil doit être réparé, contactez le centre de réparation Bosch Security Systems le plus proche pour obtenir une autorisation de retour d'article et les consignes d'expédition.

#### Centres de réparation

##### États-Unis

Tél. : +1 800-366-2283 ou 585-340-4162

Fax : +1 800-366-1329

E-mail : [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

##### Service clientèle

Tél. : +1 888-289-0096

Fax : +1 585-223-9180

E-mail : [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

##### Support technique

Tél. : +1 800-326-1450

Fax : +1 585-223-3508 ou +1 717-735-6560

E-mail : [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

##### Centre de réparation

Tél. : +1 585-421-4220

Fax : +1 585-223-9180 ou +1 717-735-6561

E-mail: [security.repair@us.bosch.com](mailto:security.repair@us.bosch.com)

##### Canada

Tél. : +1 514-738-2434

Fax : +1 514-738-8480

##### Europe, Moyen-Orient et Afrique

Contactez votre distributeur ou votre représentant Bosch local. Utilisez le lien :

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

##### Région Asie-Pacifique

Contactez votre distributeur ou votre représentant Bosch local. Utilisez le lien :

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

##### Informations supplémentaires

Pour plus d'informations, contactez votre organisation Bosch Security Systems la plus proche, ou consultez notre site Web à l'adresse [www.boschsecurity.fr/www.boschsecurity.be](http://www.boschsecurity.fr/www.boschsecurity.be)

## 2 Déballage

- Cet appareil doit être déballé et manipulé avec précaution. Vérifiez que l'extérieur de l'emballage ne présente aucun dommage visible. Si un élément a été endommagé durant le transport, avertissez immédiatement la société de transport.
- Assurez-vous que toutes les pièces répertoriées dans la Liste des pièces ci-dessous se trouvent bien dans l'emballage. Si certaines pièces ne s'y trouvent pas, avertissez votre représentant Bosch Security Systems ou le service à la clientèle.
- N'utilisez pas ce produit si l'un des composants semble endommagé. Contactez Bosch Security Systems en cas de dommage.
- Le carton d'emballage d'origine est le conditionnement le plus sûr pour transporter l'appareil et vous devez l'utiliser si vous renvoyez celui-ci pour réparation. Conservez-le en vue d'une utilisation éventuelle.

### 2.1 Liste des pièces

Chaque dispositif est livré avec les éléments suivants :

- Caisson comportant trois (3) presse-étoupe M16 étanches et un (1) obturateur M16
- Un (1) presse-étoupe M16 étanche non installé
- Quatre (4) vis Pozidriv pour couvercle
- Quatre (4) bouchons à vis pour recouvrir les vis du couvercle
- Guide d'installation

### 2.2 Pièces/outils supplémentaires requis

- Source d'alimentation 24 Vca, 50/60 Hz, 1 A
- Tournevis cruciforme n° 2 ou tournevis Pozidriv pour les vis du couvercle
- Quatre (4) vis et rondelles de montage M4 (n° 8)
- Tournevis pour les vis de montage

### 3 Présentation du produit

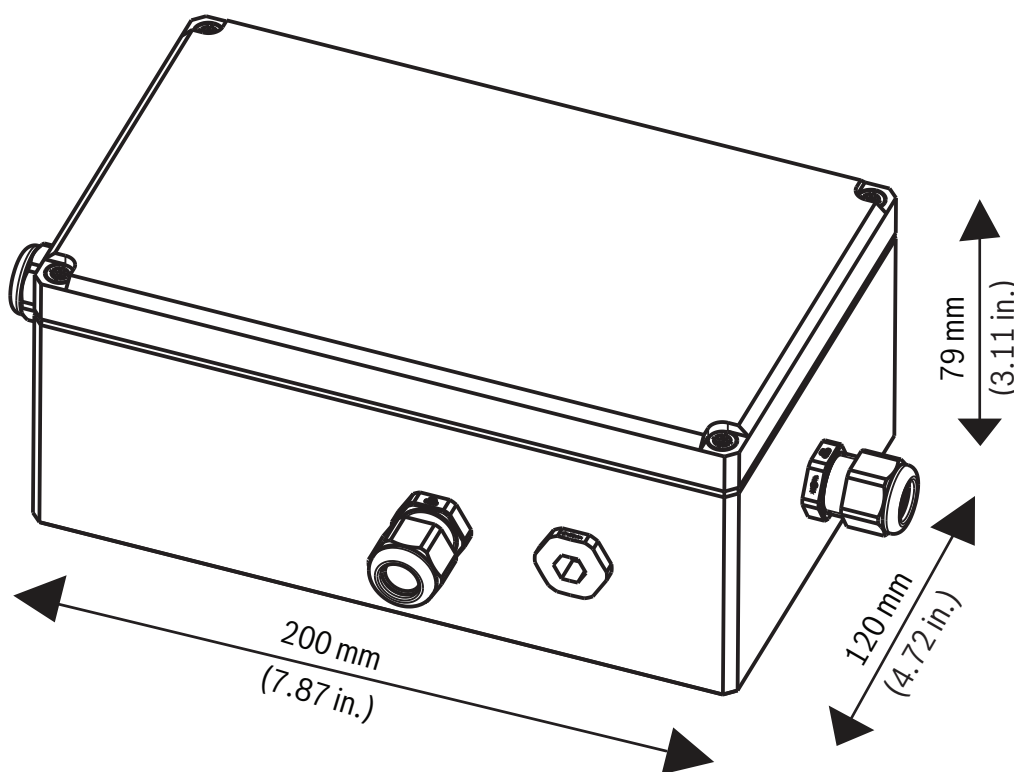
L'interface alarme/lave-glace MIC (MIC-ALM-WAS-24) présente les caractéristiques suivantes :

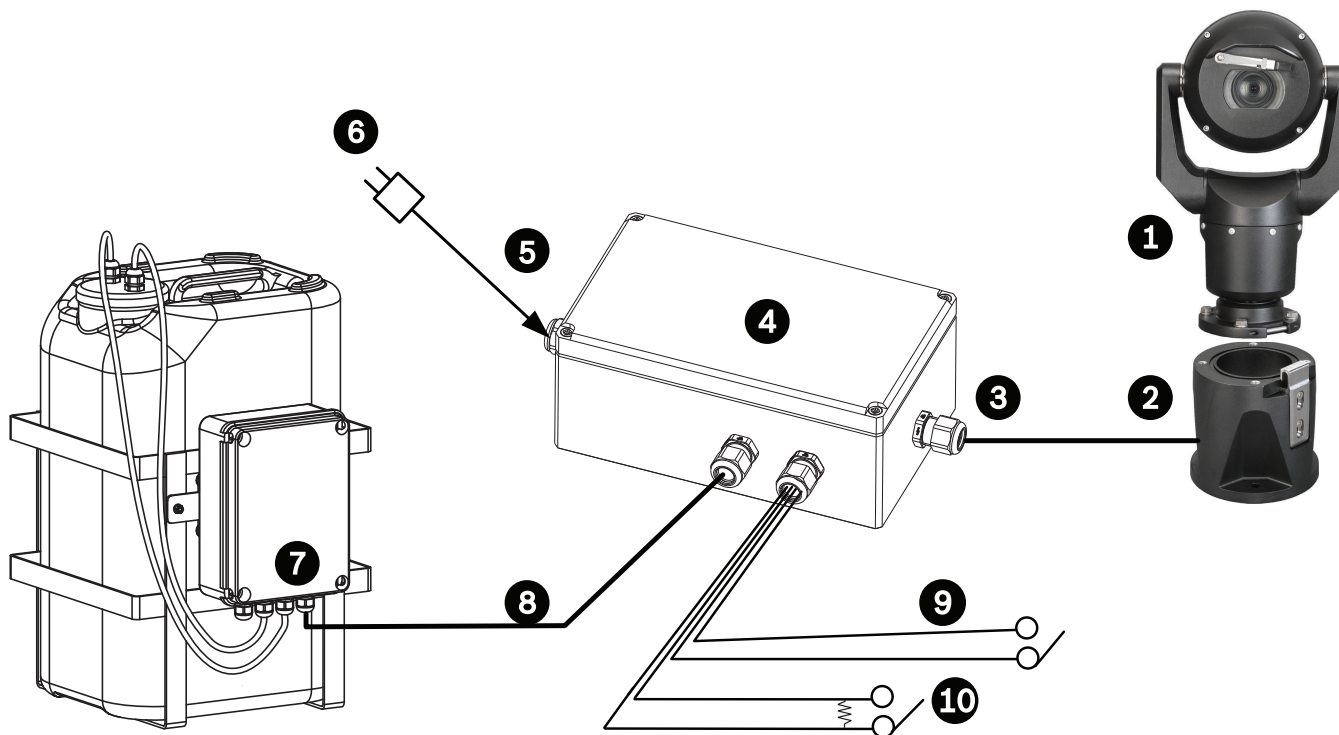
- connexions utilisateur pour entrées d'alarme
- connexions utilisateur pour sorties d'alarme
- connexions utilisateur pour un lave-glace (servant à vaporiser de l'eau ou un produit nettoyant sur la fenêtre de visualisation de la caméra) raccordé à l'interface
- bouton-poussoir sur l'unité PCBA permettant aux utilisateurs d'activer/tester le lave-glace

Le câble trifilaire RS-485 figurant à la base de la caméra passe par le presse-étoupe étanche du caisson et se raccorde au bornier P200 sur l'unité PCBA.

Le dispositif nécessite une source d'alimentation de 24 Vca, 50/60 Hz, 1 A (fournie par l'utilisateur). Tous les branchements d'entrée/sortie (pour branchements externes) sont dotés d'une protection contre les décharges électrostatiques, les interférences des radiofréquences et les surtensions.

Le caisson, conforme à la norme IP67, est constitué de polycarbonate résistant aux chocs et offrant une protection contre les environnements humides.





**Figure 3.1: configuration standard avec MIC-ALM-WAS-24**

1	Caméra MIC7000	6	Bloc d'alimentation 24 VAC, 1A, 50/60 Hz (fourni par l'utilisateur)
2	Adaptateur MIC pour gaine large à charnière (MIC-DCA-Hx)	7	Pompe de lave-glace
3	Câble RS-485, 3 conducteurs (fourni par l'utilisateur)	8	Câble d'interface pour commande lave-glace (fourni par l'utilisateur)
4	Caisson MIC-ALM-WAS-24	9	Câbles d'interface d'entrée / sortie d'alarme (fourni par l'utilisateur)
5	Câble d'interface pour 24 VAC (fourni par l'utilisateur) pour MIC-ALM-WAS-24	10	Interrupteur surveillé pour alarme antisabotage (fourni par l'utilisateur)

## 4 Caractéristiques techniques

### Caractéristiques

Spécifications	Description
Alimentation requise	24 Vca $\pm 10\%$ , 50/60 Hz, 1 A
Entrées d'alarme	Quatre (4) contacts secs normaux (N.O./N.F. sélectionnables) Deux (2) entrées d'alarme antisabotage surveillées, une fin de ligne de 2,2 Kohms
Sorties d'alarme	Trois (3) sorties à collecteur ouvert de 32 V, 150 mA
Sortie de commande pour pompe de lave-glace	Relais à contact sec de 250 V, 5 A
Communication	A trois fils RS-485, semi-duplex
Bouton-poussoir	Interrupteur instantané pour activer le relais de lave-glace

### Câblage requis

Raccordement	Calibre du câble	Distance maximale
Alimentation, à 3 conducteurs	0,2 mm <sup>2</sup> à 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24 – 20	15 m avec un calibre de 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 24
Sortie lave-glace, à 2 conducteurs		120 m avec un calibre de 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20
RS-485, blindé à 3 conducteurs	0,08 mm <sup>2</sup> à 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 28 – 24	100 m avec un calibre de 0,08 mm <sup>2</sup> / AWG 28
Alarmes, blindé multiconducteur		

### Recommandations relatives aux câbles

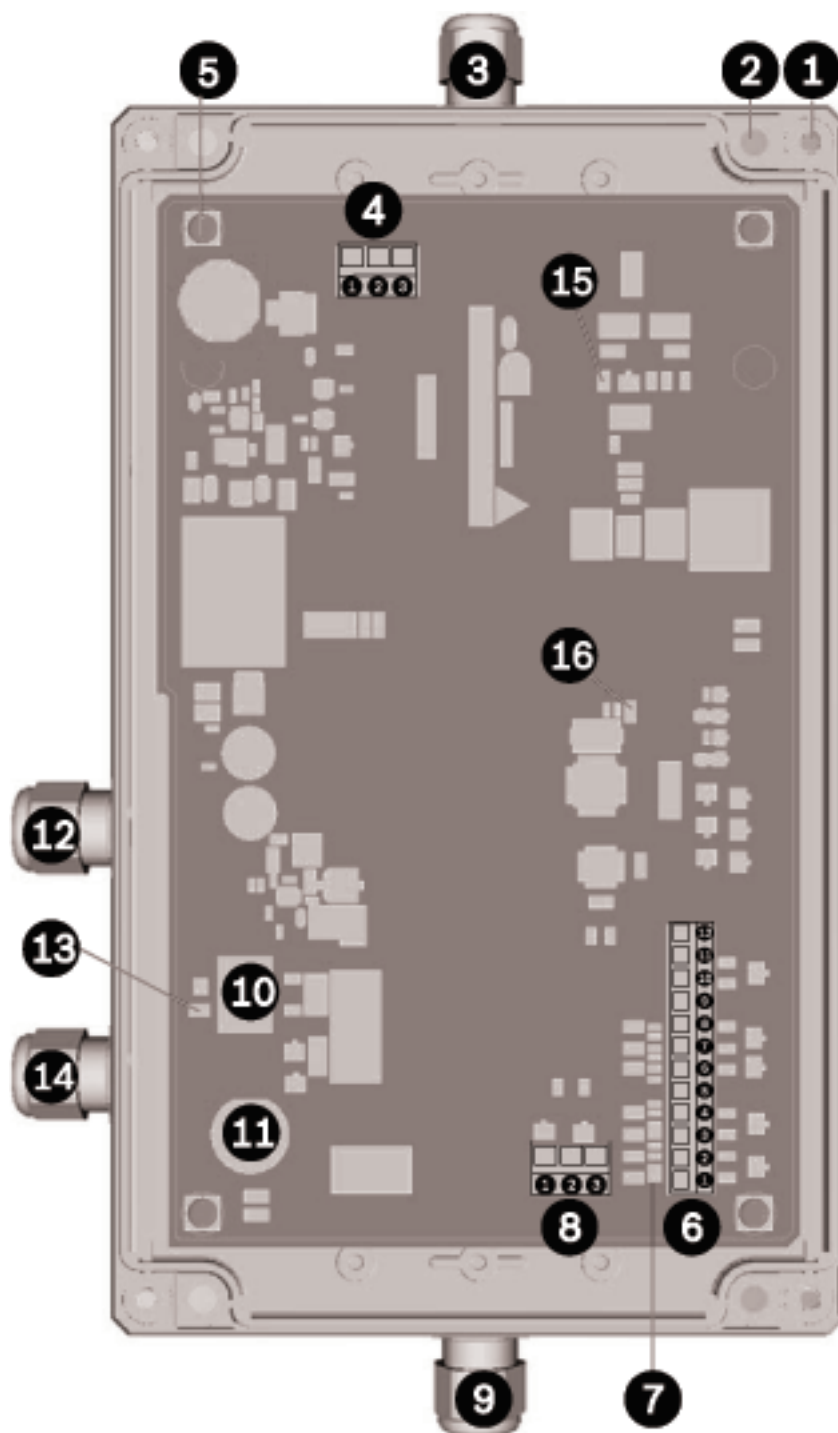
L'enveloppe des câbles sélectionnés doit être adaptée à une utilisation extérieure (résistante aux UV et aux intempéries, et acceptant une plage de températures de fonctionnement de -40 à +60 °C).

Diamètre de câble recommandé	6 à 10 mm / AWG 28 - 24
Longueur à dénuder	7 mm

## 5 Disposition de l'interface MIC-ALM-WAS-24

L'illustration ci-dessous représente l'interface MIC-ALM-WAS-24, avec l'unité PCBA (Printed Circuit Board Assembly, unité de carte à circuits imprimés) et quatre (4) presse-étoupe.

**Remarque :** l'élément 14 montre le presse-étoupe M16 supplémentaire à la place de la fiche M16 (installée en usine dans le caisson).



1	Orifice pour vis de couvercle [quatre (4) au total]
2	Orifice pour vis de montage [quatre (4) au total]
3	Presse-étoupe de dimension M16 pour câble d'alimentation 24 Vca
4	Bornier (à 3 broches, étiqueté <i>P300</i> ) pour câble d'alimentation 24 Vca
5	<i>[non utilisé]</i>
6	Bornier (à 12 broches, étiqueté <i>P101</i> ) pour connexions d'alarme
7	Voyants LED d'alarme (étiquetés <i>A01, A02, A03, A11, A12, A13 et A14</i> )
8	Bornier (à 3 broches, étiqueté <i>P200</i> ) pour connexions RS-485
9	Presse-étoupe, de dimension M16, pour connexions RS-485 provenant de la caméra
10	Bornier (à 2 broches, étiqueté <i>P100</i> ) pour connexions au lave-glace
11	Bouton-poussoir (rouge, étiqueté <i>PUMP ON</i> ) pour l'activation/le test du lave-glace
12	Presse-étoupe, de dimension M16, pour connexions au lave-glace
13	Voyant LED indiquant l'activité du lave-glace
14	Presse-étoupe, de dimension M16, pour connexions d'entrée/de sortie d'alarme [fourni mais non installé en usine]
15	Voyant LED de l'alimentation
16	Voyant LED (étiqueté <i>ACTIVITY</i> ) pour les communications entre l'interface MIC-ALM-WAS-24 et la caméra



## 6 Installation



### Attention!

L'installation doit exclusivement être réalisée par un personnel qualifié, conformément aux normes ANSI/NFPA 70 (National Electrical Code® (NEC)), Code canadien de l'électricité, partie I (également appelé CE code ou CSA C22.1), ainsi que toutes les réglementations locales en vigueur. Bosch Security Systems, Inc. ne saurait être tenu responsable d'un quelconque dommage ou d'une quelconque perte résultant d'une installation incorrecte ou inadaptée.



### Remarque!

Pour se conformer à la norme EN 50130-4 relative aux baisses de tension de l'alimentation principale et aux exigences d'interruption en cas de court-circuit, un équipement auxiliaire (par exemple, alimentation sans interruption) est nécessaire. L'alimentation sans interruption doit avoir un temps de transfert compris entre 2 et 6 ms et le temps de réserve doit être supérieur à 5 secondes pour le niveau de puissance, conformément aux indications de la fiche technique du produit.



### Remarque!

Pour conserver l'indice IP du caisson, n'installez que les presse-étoupe indiqués ou reconnus, respectant les mêmes normes environnementales que le caisson lui-même, en suivant les consignes d'installation du presse-étoupe.

Remarque : tous les numéros d'élément mentionnés dans les étapes suivantes font référence au schéma de disposition de l'interface MIC-ALM-WAS-24.

Pour installer l'interface MIC-ALM-WAS-24, suivez les étapes suivantes :

1. **Choisissez un emplacement d'installation sûr** pour le dispositif. Il doit s'agir d'un emplacement où le dispositif ne peut subir aucune interférence, intentionnelle ou accidentelle, et conforme aux normes en termes de conditions environnementales. Afin de garantir une protection maximale contre les interférences électromagnétiques, installez le dispositif à l'intérieur d'une armoire adaptée disposant d'un bon raccordement à la terre.
2. **Retirez le couvercle.**
  - Desserrez les quatre (4) vis M4 et retirez le couvercle du caisson (élément 1).
3. **Si nécessaire, montez le dispositif sur une surface stable.**
  - Repérez les quatre (4) orifices de montage (élément 2).
  - Le cas échéant, percez quatre (4) orifices dans la surface de montage, comme indiqué dans l'illustration ci-dessous.
  - Fixez le caisson sur la surface de montage au moyen des vis et rondelles M4 (élément 8) (non fournis).

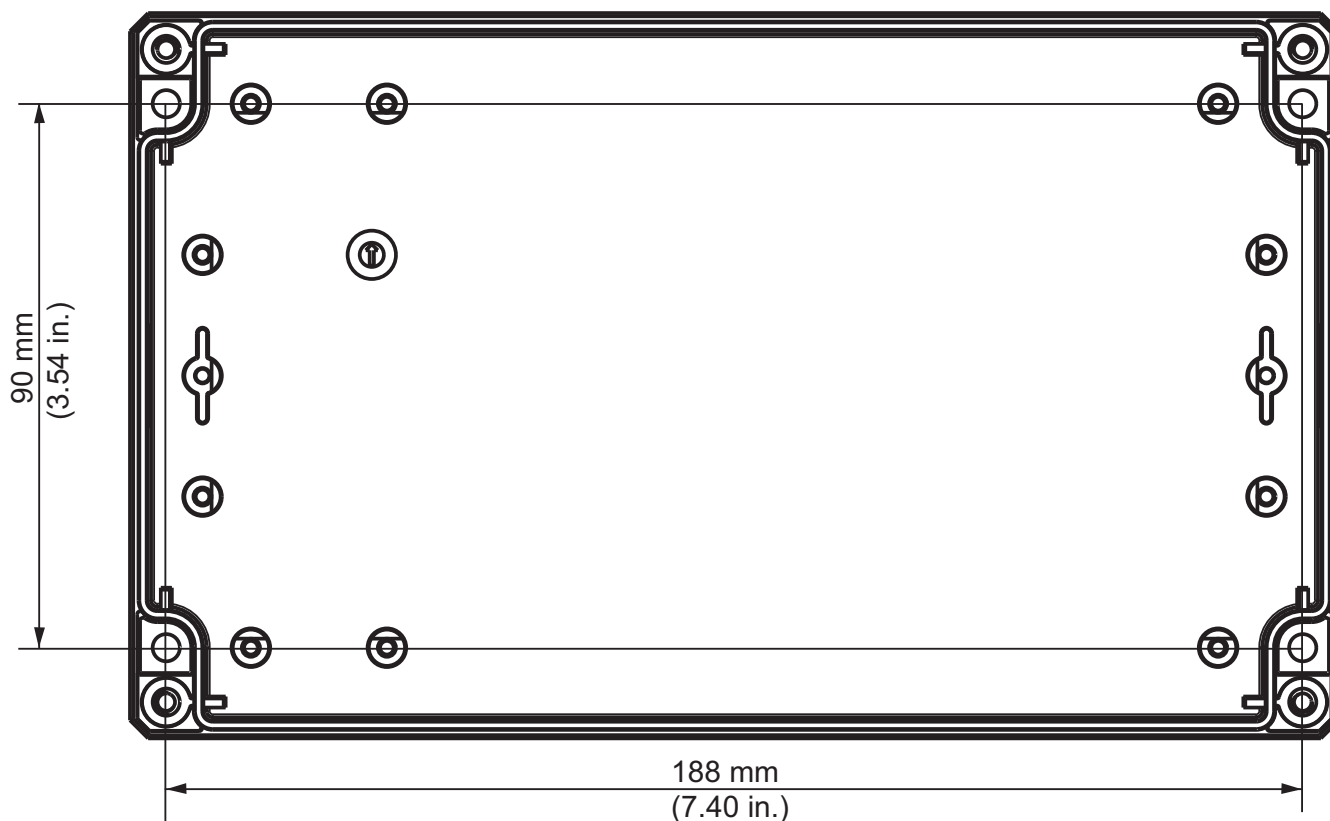


Figure 6.1: Dimensions, orifices de montage, MIC-ALM-WAS-24

**4. Reportez-vous aux informations d'installation sur l'étiquette de couvercle.**

- Reportez-vous à l'étiquette à l'intérieur du couvercle (de la pièce jointe) pour des informations d'installation importantes.

**5. Utilisez le câble RS-485 pour raccorder la caméra au dispositif.**

- Préparez le câble comme indiqué.
- Choisissez le presse-étoupe le mieux placé en fonction des conditions d'installation. Il est recommandé d'utiliser l'élément 9.
- Faites passer le câble dans le presse-étoupe pour l'introduire dans le caisson.
- Effectuez les raccordements au bornier P200 (élément 8) en respectant le tableau ci-dessous.

Broche	Description / Fonction
1	Données-
2	Masse
3	Données+

- Vérifiez la fiabilité des connexions.

**6. Branchez le câble d'alimentation.**

- Préparez le câble comme indiqué.
- Choisissez le presse-étoupe le mieux placé en fonction des conditions d'installation. Il est recommandé d'utiliser l'élément 3.
- Faites passer le câble dans le presse-étoupe pour l'introduire dans le caisson.
- Effectuez les raccordements au bornier P300 (élément 4) en respectant le tableau ci-dessous.

Broche	Description / Fonction
1	Tension secteur
2	Mise à la terre du châssis
3	Tension neutre

- Vérifiez la fiabilité des connexions.

#### 7. Si nécessaire, branchez les entrées et sorties d'alarme.

- Préparez le câble comme indiqué.
- Choisissez le presse-étoupe le mieux placé en fonction des conditions d'installation. Il est recommandé d'utiliser l'élément 14.
- Si vous avez choisi le presse-étoupe 14, retirez la fiche M16 et insérez à la place le presse-étoupe supplémentaire (fourni) pour l'interface d'entrée/sortie d'alarme.
- Faites passer le câble dans le presse-étoupe pour l'introduire dans le caisson.
- Raccordez les entrées d'alarme (pour les dispositifs externes tels que les contacts de porte ou les capteurs) et les sorties d'alarme (pour l'activation et la désactivation de dispositifs externes tels que les lampes, sirènes ou autres dispositifs d'alarme) au bornier P101 (élément 6) en suivant le tableau ci-dessous.

**Remarque 1 :** les broches sont numérotées de droite à gauche sur le bornier P101.

**Remarque 2 :** vous pouvez utiliser n'importe quel terminal GND avec n'importe quelle entrée/sortie d'alarme.

Broche	Description / Fonction
1	Entrée d'alarme 1
2	Entrée d'alarme 2
3	Entrée d'alarme 3
4	Entrée d'alarme 4
5	Masse
6	Sortie d'alarme 1
7	Sortie d'alarme 2
8	Sortie d'alarme 3
9	Masse
10	Alarme antisabotage 1
11	Alarme antisabotage 2
12	Masse

- Vérifiez la fiabilité des connexions.
- Si vous utilisez les entrées d'alarme antisabotage, fixez une fin de ligne de 2,2 Kohms près du contact d'alarme.

#### 8. Connectez la commande de la pompe du lave-glace, si nécessaire.

- Préparez le câble comme indiqué.
- Choisissez le presse-étoupe le mieux placé en fonction des conditions d'installation. Il est recommandé d'utiliser l'élément 12.
- Faites passer le câble dans le presse-étoupe pour l'introduire dans le caisson.

- Effectuez les raccordements au bornier P100 (élément 10) en respectant le tableau ci-dessous.

Broche	Description / Fonction
1	Relais normalement ouvert
2	Relais commun

- Vérifiez la fiabilité des connexions.

#### 9. Vérifiez l'alimentation du dispositif.

- Mettez le dispositif sous tension.
- Si nécessaire, testez le lave-glace en poussant sur le bouton rouge étiqueté « PUMP ON » sur l'unité PCBA (élément 11).

Le voyant LED étiqueté « WASHER » sur l'unité PCBA (élément 13) s'allume en réponse aux commandes télémétriques d'activation du lave-glace. Notez que le logiciel de la caméra empêche le lave-glace de fonctionner plus de 10 secondes consécutives afin de ne pas vider le réservoir de lave-glace.

Le tableau ci-dessous indique le comportement des LED sur l'unité PCBA lorsque le dispositif fonctionne normalement.

Couleur LED	Voyant	Description
<b>Voyant LED rouge</b>	Marche	Mise sous tension
<b>Voyants LED verts</b>	Clignotant	Alarmes actives
<b>Voyant LED jaune</b>	Clignotant	Communications RS-485 actives

#### 10. Terminez l'installation.

- Revissez le couvercle du caisson.
- Serrez les quatre (4) vis du couvercle en appliquant un couple de 1 à 1,5 N.m. de manière à garantir l'étanchéité du caisson.
- Si nécessaire, faites glisser les bouchons à vis sur les vis du couvercle de manière à protéger le caisson de toute tentative de sabotage.

## 7 Dépannage

Le tableau ci-dessous indique le comportement des voyants LED sur l'unité PCBA lorsque le dispositif ne fonctionne normalement.

Couleur LED	Voyant LED	Description	Résolution
<b>Voyant LED rouge</b>	Éteint	L'alimentation est coupée ou une polarité incorrecte est appliquée au connecteur d'entrée 24 Vca.	Remettez le dispositif sous tension. Corrigez la polarité.
<b>Voyant LED jaune</b>	Éteint	Les communications entre l'interface MIC-ALM-WAS-24 et la caméra ne sont pas disponibles.	Vérifiez la polarité du fil RS-485.

# 1 安全

## 1.1 关于本手册

本手册由作者精心编制而成，并且其中的内容已经过严格校审。文字印刷完整无误。由于产品不断发展，因此手册内容可能会发生变化，如有更改，恕不另行通知。对于由失误、不完整性或手册和所述产品之间的差异直接或间接导致的损坏，博世安防系统公司不负任何责任。

## 1.2 法律信息

版权

本手册属于博世安防系统公司的知识产权，受版权保护。保留所有权利。

商标

本文档中使用的所有硬件或软件产品名称可能为注册商标，因此应慎重对待。

## 1.3 安全预防措施



危险!

高度危险：该符号表示直接的危险情况，例如产品内部存在“危险电压”。

如不加以避免，将会导致触电、严重的人身伤亡。



警告!

中度危险：表示潜在的危险情况。

如不加以避免，可能导致轻度或中度伤害。



小心!

低度危险：表示潜在的危险情况。

如不加以避免，可能导致财产损失或装置损坏。



小心!

低压电源装置必须符合 EN/UL 60950 标准。电源必须属于 SELV-LPS 装置或 SELV - 2 类装置 (安全超低电压 - 受限制电源)。



小心!

摄像机必须接地。

## 1.4 重要安全说明

阅读、遵循以下所有安全说明并保留以备参考。在操作装置之前，请遵循所有警示。

1. 只能使用干软布清洁。请勿使用液体清洁剂或喷雾清洁剂。
2. 不要在靠近热源的地方安装装置，例如散热器、加热器、火炉或其它生热设备 (包括放大器)。
3. 不要让任何液体溅入设备中。
4. 采取预防措施，防止雷电或电源线上的电涌损坏装置。
5. 请仅调节操作说明中指定的控件。

6. 仅使用标签上指定的电源类型为装置供电。
7. 除非是合格人员，否则不要尝试自行维修已损坏的装置。所有维修事项均应交给合格的维修人员处理。
8. 遵照制造商的说明和当地的适用法规进行安装。
9. 仅用制造商指定的附件/配件。

---

**注解!**

为了符合 EN 50130-4 报警标准的主电源电压骤降和短时中断要求，需要使用辅助设备（例如，UPS）。对于产品数据表中指定的电源级别，该 UPS 必须具有 2-6 毫秒的传输时间，并且具有大于 5 秒的备份运行时间。

---

## 1.5 客户支持和服务

如果本设备需要维修，请联系最近的博世安防系统公司维修中心，获取设备运回授权并了解装运说明。

### 维修中心

#### 美国

电话：800-366-2283 或 585-340-4162

传真：800-366-1329

电子邮件：cctv.repair@us.bosch.com

#### 客户服务

电话：888-289-0096

传真：585-223-9180

电子邮件：security.sales@us.bosch.com

#### 技术支持

电话：800-326-1450

传真：585-223-3508 或 717-735-6560

电子邮件：technical.support@us.bosch.com

### 维修中心

电话：585-421-4220

传真：585-223-9180 或 717-735-6561

电子邮件：security.repair@us.bosch.com

#### 加拿大

电话：514-738-2434

传真：514-738-8480

#### 欧洲、中东和非洲地区

请联系当地的分销商或博世销售办事处。使用以下链接：

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

#### 亚太地区

请联系当地的分销商或博世销售办事处。使用以下链接：

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

### 更多信息

如需详情，请与最近的博世安防系统公司办事处联系，或者访问 [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)



## 2 拆开包装

- 应当小心拆开本装置的包装并谨慎处理。检查包装外部是否存在明显的损坏迹象。如果某件物品似乎在运输途中受损，请立即通知承运商。
- 对照部件清单，确保所有部件均完整无缺。如果缺少某件物品，请通知博世安防系统的销售代表或客户服务代表。
- 如果有任何组件看似受损坏，请勿使用此产品。如果物品损坏，请与博世安防系统公司联系。
- 原始的包装箱是此装置最安全的运载工具，当运回此装置以进行维修时，必须使用此包装箱。请妥善保管以备将来使用。

### 2.1 部件清单

每个设备随附以下部件：

- 安装了三 (3) 个防水 M16 电缆密封塞和一 (1) 个 M16 堵头的外壳
- 一 (1) 个防水 M16 电缆密封塞 ( 已卸下 )
- 四 (4) 个 Pozidriv 护盖螺丝
- 用于覆盖护盖螺丝的四 (4) 个螺帽
- 安装手册

### 2.2 所需的其他部件/工具

- 电源，24 VAC，50/60 Hz，1A
- #2 用于护盖螺丝的十字头或 Pozidriv 螺丝刀
- 四 (4) 个 M4 (#8) 安装螺丝和垫圈
- 用于安装螺丝的螺丝刀

### 3 产品概述

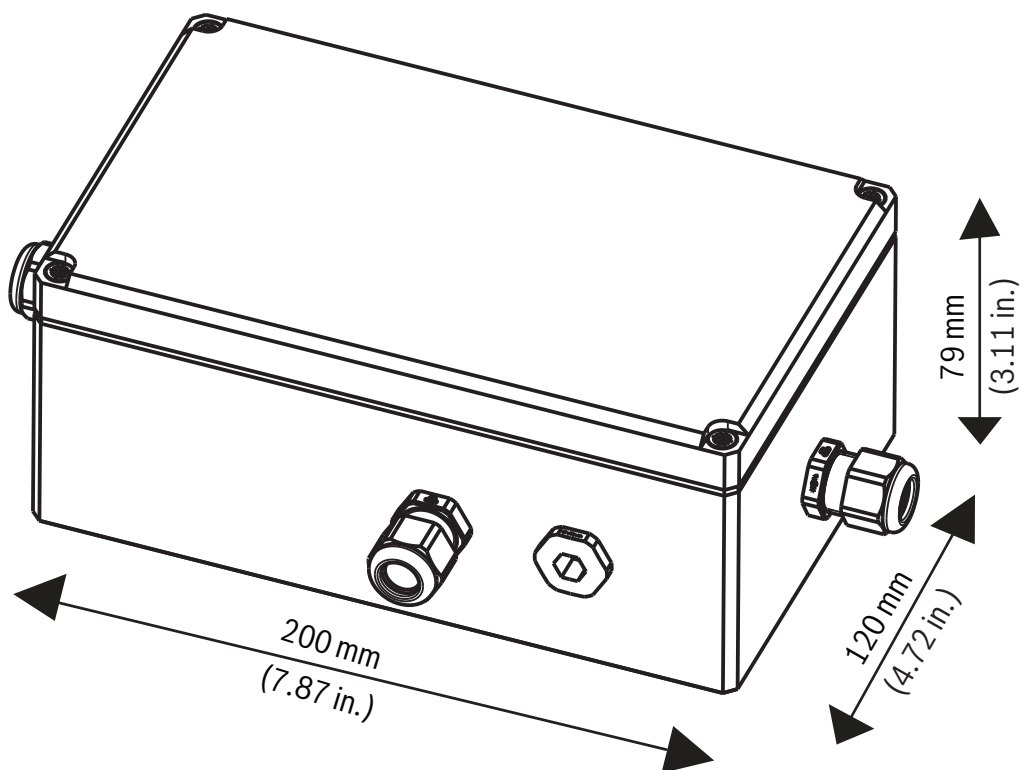
MIC 报警/清洗器接口 (MIC-ALM-WAS-24) 提供以下功能：

- 用于报警输入的用户连接
- 用于报警输出的用户连接
- 用于连接到接口的清洗器（用于将水或清洁剂喷洒到摄像机的监视窗口上）的用户连接。
- 可供用户用来激活或测试清洗器的 PCBA 上的按钮

摄像机底座的 3 芯 RS-485 电缆穿过外壳中的防水电缆密封塞，并连接到 PCBA 上的接线盒 P200。

该设备需要一个 24 VAC，50/60 Hz，1A 电源（用户提供）。所有输入/输出连接（用于外部连接）都具有针对 ESD、RFI 和电压瞬变的电涌保护。

外壳符合 IP67 标准且由防暴型聚碳酸酯制成，可以经受暴露在潮湿的环境中。



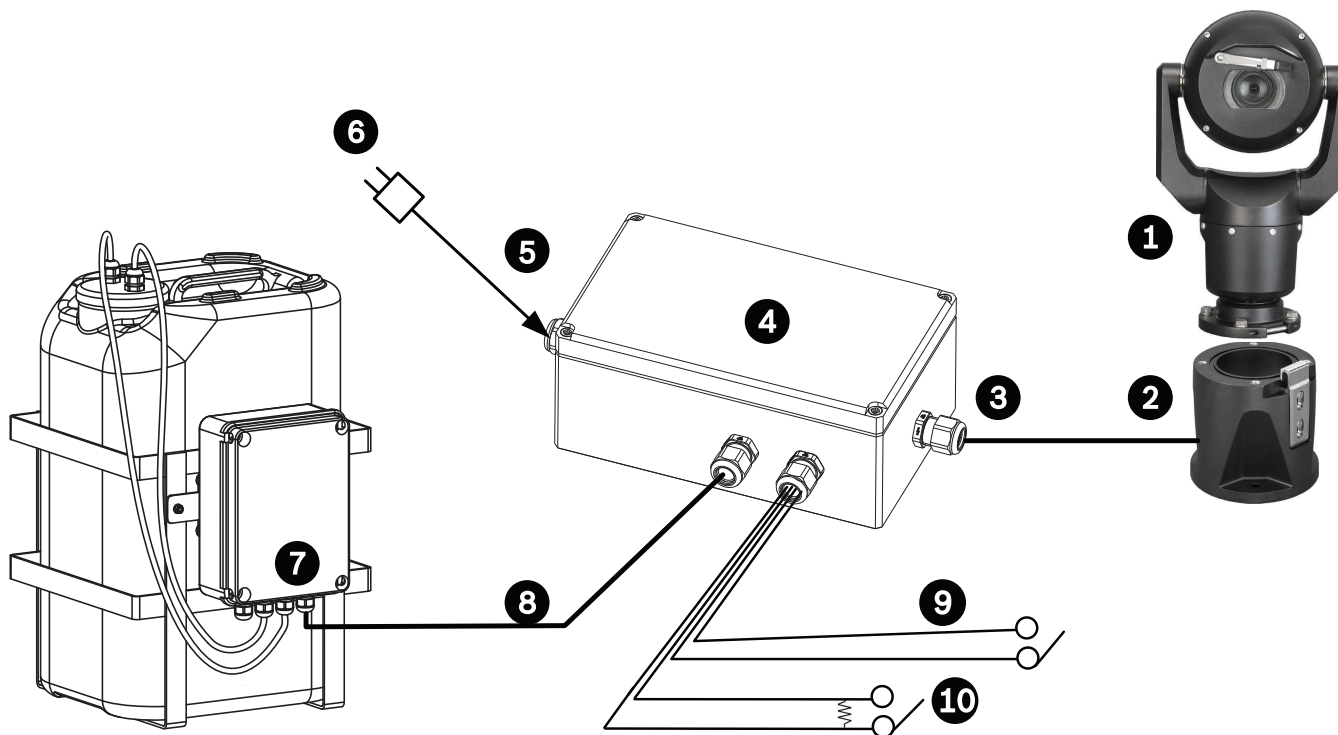


图 3.1: 具有 MIC-ALM-WAS-24 的典型配置

1	MIC7000 摄像机	6	24 VAC 电源组, 1A, 50/60 Hz ( 用户提供 )
2	MIC 铰链式 DCA (MIC-DCA-Hx)	7	清洗器泵附件
3	RS-485 电缆, 3 芯 ( 用户提供 )	8	清洗器控件的接口电缆 ( 用户提供 )
4	MIC-ALM-WAS-24 外壳	9	报警输入/输出接口电缆 ( 用户提供 )
5	适用于 MIC-ALM-WAS-24 的 24 VAC ( 用户提供 ) 的接口电缆	10	监控的防拆报警开关 ( 用户提供 )

## 4 技术数据

### 规格

规格	说明
电源要求	24 VAC $\pm$ 10% , 50/60 Hz , 1A
报警输入	四 (4) 个正常干触点 ( 可选常闭或常开 ) 两 (2) 个受监视的防拆报警输入 , 2.2K 欧线路终端
报警输出	三 (3) 个开路收集器输出 , 32 V , 150 mA
清洗器驱动程序输出	干触点继电器 , 250 V , 5 A
通信	3 芯 RS-485 , 半双工
按钮	用于激活清洗器继电器的瞬时开关

### 电缆要求

连接	电缆规格	最大距离
电源 , 3 导线	0.2 平方毫米 - 0.5 平方毫米/ AWG 24 – 20	15 米 ( 50 英尺 ) , 0.2 平方毫米/AWG 24 120 米 ( 400 英尺 ) , 0.5 平方毫米/AWG 20
清洗器输出 , 2 导线		
RS-485 , 3 导线 , 屏蔽	0.08 平方毫米 - 0.2 平方毫米/ AWG 28–24	100 米 ( 330 英尺 ) , 0.08 平方毫米/AWG 28
报警 , 多导线 , 屏蔽		

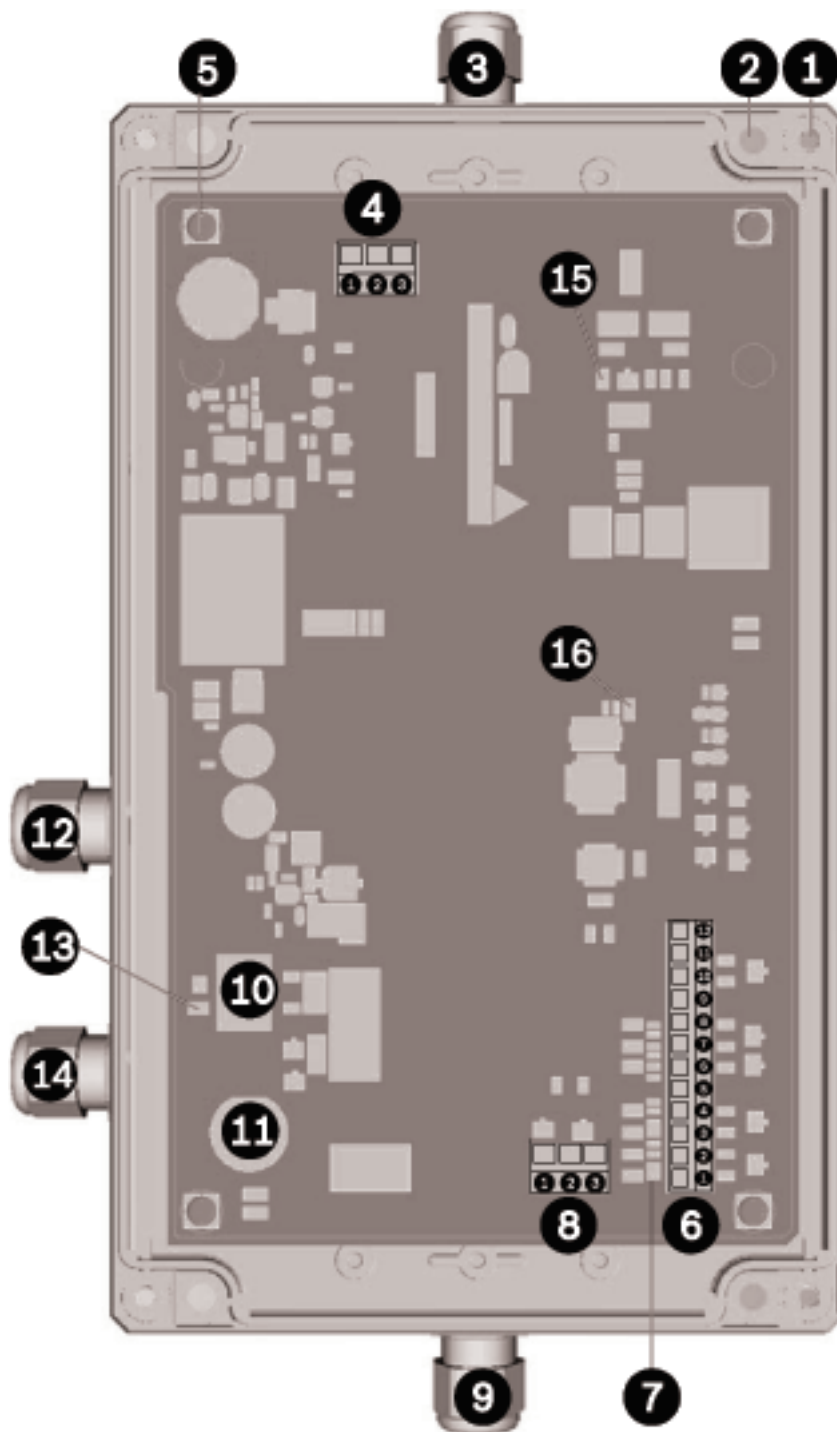
### 电缆建议

每根选定电缆的护套应适合室外使用( 防紫外线、适合各种天气条件、可在  $-40$  至  $+60$  °C (  $-40$  至  $+140$  °F ) 的工作温度下操作 )。

建议的电缆直径	6 - 10 毫米 ( $\frac{1}{4}$ " – $\frac{3}{8}$ " ) / AWG 28 - 24
剥皮长度	7 毫米 ( 约 0.25 英寸 )

## 5 MIC-ALM-WAS-24 布局

下图显示了 MIC-ALM-WAS-24 的布局、电路板装配 (PCBA) 以及安装的四 (4) 个电缆密封塞。注：项目 14 显示了在 M16 插头（该插头由工厂安装在外壳中）位置处的额外的 M16 电缆密封塞。



1	护盖螺丝孔 [共四 (4) 个]
2	安装螺丝孔 [共四 (4) 个]
3	电缆密封塞, 大小 M16, 适用于 24 VAC 电源线
4	接线盒 ( 3 针, 标记为 <i>P300</i> ), 适用于 24 VAC 电源线
5	[不使用]
6	接线盒 ( 12 针, 标记为 <i>P101</i> ), 用于报警连接
7	报警 LED ( 标记为 <i>A01</i> 、 <i>A02</i> 、 <i>A03</i> 、 <i>A11</i> 、 <i>A12</i> 、 <i>A13</i> 、 <i>A14</i> )
8	接线盒 ( 3 针, 标记为 <i>P200</i> ), 用于 RS-485 连接
9	电缆密封塞, 大小 M16, 适用于摄像机的 RS-485 连接
10	接线盒 ( 2 针, 标记为 <i>P100</i> ), 用于与清洗器的连接
11	按钮 ( 红色; 标记为 <i>PUMP ON</i> ), 用于激活/测试清洗器
12	电缆密封塞, 大小 M16, 适用于与清洗器的连接
13	LED, 用于指示清洗器的活动
14	电缆密封塞, 大小 M16, 适用于报警输入/输出连接 [已随附但未由工厂安装]
15	LED, 用于指示电源
16	LED ( 标记为 <i>ACTIVITY</i> ), 用于指示 MIC-ALM-WAS-24 和摄像机之间的通信

## 6 安装



### 小心!

安装必须由合格的人员遵照 ANSI/NFPA 70 ( 美国国家电工标准 ( National Electrical Code®, 即 NEC ))、加拿大电气法规第 I 部分 ( 也称为 CE 法规或 CSA C22.1 ) 以及所有适用的当地法规进行。对于由不正确或不正常安装引起的损坏或损失, 博世安防系统公司不承担任何责任。



### 注解!

为了符合 EN 50130-4 报警标准的主电源电压骤降和短时中断要求, 需要使用辅助设备 ( 例如, UPS )。对于产品数据表中指定的电源级别, 该 UPS 必须具有 2-6 毫秒的传输时间, 并且具有大于 5 秒的备份运行时间。



### 注解!

为了保持外壳的 IP ( 防护 ) 等级, 请仅安装经过认证的、与外壳具有相同环境防护等级的密封塞, 而且必须按照密封塞的安装说明进行安装。

注: 有关以下步骤中引用的所有项目编号, 请参见 MIC-ALM-WAS-24 布局。

要安装 MIC-ALM-WAS-24, 执行以下步骤:

1. 为设备选择一个安全的安装位置。理想情况是, 设备在该位置不会被意外或故意触碰, 并且确保环境条件符合额定规格。

为了提供针对 EMC 干扰的最佳防护, 请将设备安装在环境适当、接地良好的设备机柜中。

2. 卸下护盖。

– 拧松四 (4) 个 M4 螺丝, 并卸下外壳 ( 项目 1 ) 的护盖。

3. 如果需要, 可将设备安装到稳定的表面。

– 定位四 (4) 个安装孔 ( 项目 2 )。

– 如果适用, 在安装表面上钻四 (4) 个孔 ( 参考下图 )。

– 使用 M4 (#8) 螺丝和垫圈 ( 未提供 ) 将外壳固定到安装表面。

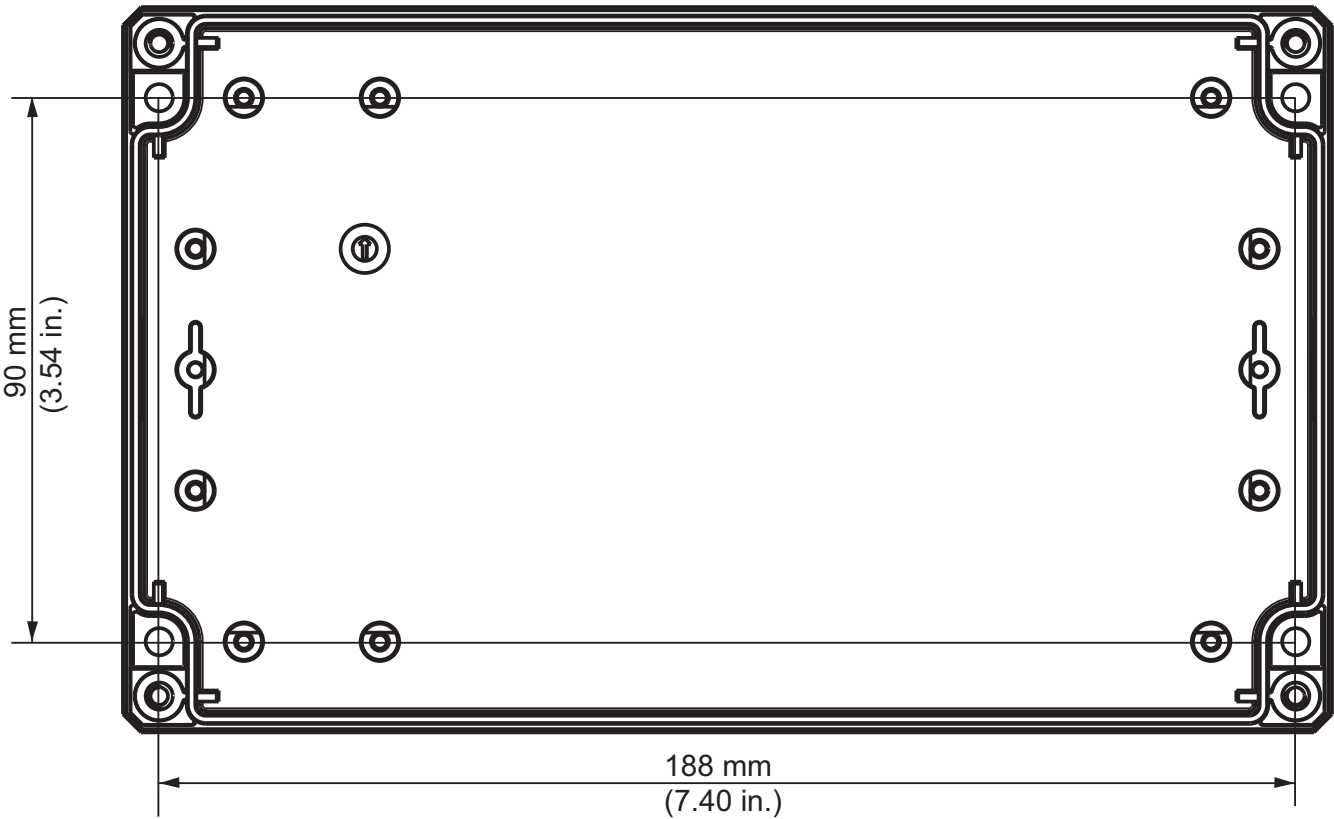


图 6.1: 尺寸, 安装孔, MIC-ALM-WAS-24

4. 标签上的盖子, 请参阅安装信息。
- 看到标签内部的机箱盖为重要安装信息。
5. 将摄像机的 **RS-485** 通信电缆连接到设备。
- 根据需要准备电缆。
  - 根据安装条件在最合适的位置选择电缆密封塞。建议选择项目 9。
  - 将电缆穿过电缆密封塞进入外壳。
  - 按照下表连接到接线盒 P200 (项目 8)。

引脚	描述/功能
1	数据-
2	接地
3	数据+

- 检查连接是否安全。
6. 连接电源线。
- 根据需要准备电缆。
  - 根据安装条件在最合适的位置选择电缆密封塞。建议选择项目 3。
  - 将电缆穿过电缆密封塞进入外壳。
  - 按照下表连接到接线盒 P300 (项目 4)。



引脚	描述/功能
1	线路电压
2	机箱接地
3	中性电压

- 检查连接是否安全。

**7. 如果需要，可连接报警输入和输出。**

- 根据需要准备电缆。
- 根据安装条件在最合适的位置选择电缆密封塞。建议选择项目 14。
- 如果您已选定标识为项目 14 的密封塞位置，请卸下 M16 堵头；将其插入报警输入/输出接口的额外电缆密封塞（随附）的位置。
- 将电缆穿过电缆密封塞进入外壳。
- 按照下表，将报警输入（用于门触点或传感器等外部设备）和报警输出（用于切换外部装置（如电灯、警报器）或其它报警装置）连接到接线盒 P101（项目 6）。  
注 1：接线盒 P101 上的引脚从右至左进行了编号。  
注 2：任意 GND 端子都可与任意报警输入/输出配合使用。

引脚	描述/功能
1	Alarm Input 1
2	Alarm Input 2
3	Alarm Input 3
4	Alarm Input 4
5	接地
6	报警输出 1
7	报警输出 2
8	报警输出 3
9	接地
10	防拆报警 1
11	防拆报警 2
12	接地

- 检查连接是否安全。
- 如果使用了防拆报警输入，请连接报警触点附近的一个 2.2 千欧姆线路终端。

**8. 如果需要，可连接清洗器泵驱动装置。**

- 根据需要准备电缆。
- 根据安装条件在最合适的位置选择电缆密封塞。建议选择项目 12。
- 将电缆穿过电缆密封塞进入外壳。
- 按照下表，连接到接线盒 P100（项目 10）。

引脚	描述/功能
1	继电器常开
2	继电器通用

- 检查连接是否安全。

**9.验证设备电源。**

- 接通设备电源。
- 如果需要，可通过按下 PCBA 上标记为“PUMP ON”的红色按钮（项目 11）来测试清洗器。  
PCBA 上标记为“WASHER”的 LED（项目 13）亮起，以响应打开清洗器电源的遥控命令。注意，摄像机中的软件不允许清洗器连续运行 10 秒以上，以防止倒空清洗器瓶内的清洗液。

下表标识了当设备按预期工作时 PCBA 上 LED 的行为。

LED	指示器	说明
红色 LED	开	开机
绿色 LED	闪烁	报警激活
黄色 LED	闪烁	RS-485 通信激活

**10.完成安装。**

- 装回外壳盖。
- 将四 (4) 个护盖螺丝拧紧至 1 - 1.5 牛/米 ( 9 - 13 英寸/磅 )，以确保外壳具有防水性。
- 如果需要，将螺帽套进护盖螺丝，以防止外壳被破坏。

## 7

## 故障排除

下表标识了当设备未按预期工作时 PCBA 上 LED 的行为。

LED 颜色	LED 指示灯	说明	清晰度
红色 LED	关	电源已关闭或者对 24 VAC 输入连接器应用的极性错误。	重新连接设备的电源。纠正极性。
黄色 LED	关	MIC-ALM-WAS-24 和摄像机之间的通信不可用。	验证 RS-485 导线极性。

# 1 Seguridad

## 1.1 Acerca de este manual

Este manual se ha recopilado con mucha atención y se ha comprobado minuciosamente la información que contiene. El texto era completo y correcto en el momento de la impresión. Debido al desarrollo constante de los productos, el contenido del manual puede cambiar sin previo aviso. Bosch Security Systems no acepta responsabilidad alguna por los daños que resulten directa o indirectamente de fallos, procesos inacabados o discrepancias entre el manual y el producto que se describe.

## 1.2 Información legal

### Copyright

Este manual es propiedad intelectual de Bosch Security Systems, Inc. y está protegido mediante copyright. Reservados todos los derechos.

### Marcas comerciales

Es probable que todos los nombres de productos de hardware y software que se utilizan en este documento sean marcas comerciales registradas y por tanto deben tratarse como tales.

## 1.3 Precauciones de seguridad



### Peligro!

Alto riesgo: este símbolo indica una situación de riesgo inminente, como "tensión peligrosa" en el interior del producto.

Si no se toman precauciones, pueden producirse descargas eléctricas, lesiones personales graves o incluso la muerte.



### Aviso!

Riesgo medio: indica una situación potencialmente peligrosa.

Si no se toman precauciones, pueden producirse lesiones menores o moderadas.



### Precaución!

Riesgo bajo: indica una situación potencialmente peligrosa.

Si no se toman precauciones, pueden producirse daños materiales o riesgo de daños en la unidad.



### Precaución!

La fuente de alimentación de baja tensión debe cumplir la norma EN/UL 60950. La fuente de alimentación debe ser una unidad SELV-LPS (Safety Extra Low Voltage - Limited Power Source, Tensión baja y seguridad adicional - Fuente de alimentación limitada) o una unidad SELV - Clase 2.

**Precaución!**

La cámara debe estar conectada a tierra.

**1.4****Instrucciones de seguridad importantes**

Lea y siga las instrucciones de seguridad que se detallan a continuación, y guárdelas para poder consultarlas en el futuro. Preste atención a todas las advertencias antes de utilizar la unidad.

1. Límpiela sólo con un paño seco. No utilice limpiadores líquidos ni aerosoles.
2. La unidad no se debe instalar cerca de fuentes de calor como radiadores, calefactores, estufas u otros equipos (incluidos amplificadores) que produzcan calor.
3. No derrame líquido de ningún tipo en la unidad.
4. Tome las precauciones necesarias para proteger la unidad de tormentas eléctricas y subidas de tensión.
5. Ajuste sólo los controles especificados en las instrucciones de funcionamiento.
6. Utilice la unidad sólo con el tipo de fuente de alimentación indicado en la etiqueta.
7. A menos que esté cualificado para ello, no intente reparar una unidad dañada. Todas las reparaciones deben correr a cargo de personal de servicio cualificado.
8. Instale esta unidad de acuerdo con las instrucciones del fabricante y conforme a las normas aplicables en su país.
9. Utilice sólo conexiones y accesorios especificados por el fabricante.

**Nota!**

Para cumplir los requisitos de la norma para alarmas EN 50130-4 sobre fluctuaciones y caídas de la tensión eléctrica, se necesita equipo auxiliar, como una fuente de alimentación ininterrumpida (SAI). La SAI debe tener un tiempo de transferencia entre 2-6 ms y un tiempo para ejecución de copias de seguridad superior a 5 segundos para el nivel de potencia especificado en la hoja de datos del producto.

## 1.5 Asistencia al cliente y reparaciones

Si la unidad necesitara algún tipo de reparación, póngase en contacto con el servicio de atención técnica de Bosch Security Systems más próximo para obtener una autorización de devolución e instrucciones de envío.

### **Servicios de atención técnica**

#### **EE.UU.**

Teléfono: 800-366-2283 ó 585-340-4162

Fax: 800-366-1329

Correo electrónico: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

### **Servicio de atención al cliente**

Teléfono: 888-289-0096

Fax: 585-223-9180

Correo electrónico: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

### **Asistencia técnica**

Teléfono: 800-326-1450

Fax: 585-223-3508 ó 717-735-6560

Correo electrónico: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

### **Centro de reparaciones**

Teléfono: 585-421-4220

Fax: 585-223-9180 ó 717-735-6561

Correo electrónico: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

### **Canadá**

Teléfono: 514-738-2434

Fax: 514-738-8480

### **Europa, Oriente Medio y África**

Póngase en contacto con su distribuidor o su oficina de ventas local de Bosch. Utilice este vínculo:

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

### **Región Asia Pacífico**

Póngase en contacto con su distribuidor o su oficina de ventas local de Bosch. Utilice este vínculo:

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

### **Más información**

Para obtener más información, póngase en contacto con la oficina de Bosch Security Systems más cercana o visite [www.boschsecurity.es](http://www.boschsecurity.es)

## 2 Desembalaje

- Desembale y manipule el equipo con cuidado. Compruebe el exterior del embalaje por si observa daños visibles. Si parece que algún componente se ha dañado durante el transporte, informe al transportista inmediatamente.
- Compruebe que se hayan incluido todas las piezas que se mencionan en la lista de piezas que aparece a continuación. Si falta algún artículo, comuníquelo al representante de ventas o al representante de atención al cliente de Bosch Security Systems.
- No utilice este producto si algún componente parece estar dañado. En caso de que algún artículo esté dañado, póngase en contacto con Bosch Security Systems.
- La caja de cartón original es el embalaje más seguro para transportar la unidad y deberá utilizarse para su devolución en caso de que deba repararse. Guárdela, ya que es posible que la necesite en el futuro.

### 2.1 Lista de piezas

Cada dispositivo incluye las siguientes piezas:

- Carcasa con tres (3) prensaestopas M16 estancas y un (1) tapón M16 instalados.
- Una (1) prensaestopa M16 estanca sin instalar.
- Cuatro (4) tornillos Pozidriv para la tapa.
- Cuatro (4) embellecedores para los tornillos de la tapa.
- Manual de instalación

### 2.2 Piezas adicionales y herramientas necesarias

- Fuente de alimentación de 24 V CA, 50/60 Hz, 1 A.
- Destornillador de cabeza Phillips o Pozidriv nº 2 para los tornillos de la tapa.
- Cuatro (4) tornillos de montaje M4 (nº 8) con arandelas.
- Destornillador para los tornillos de montaje.

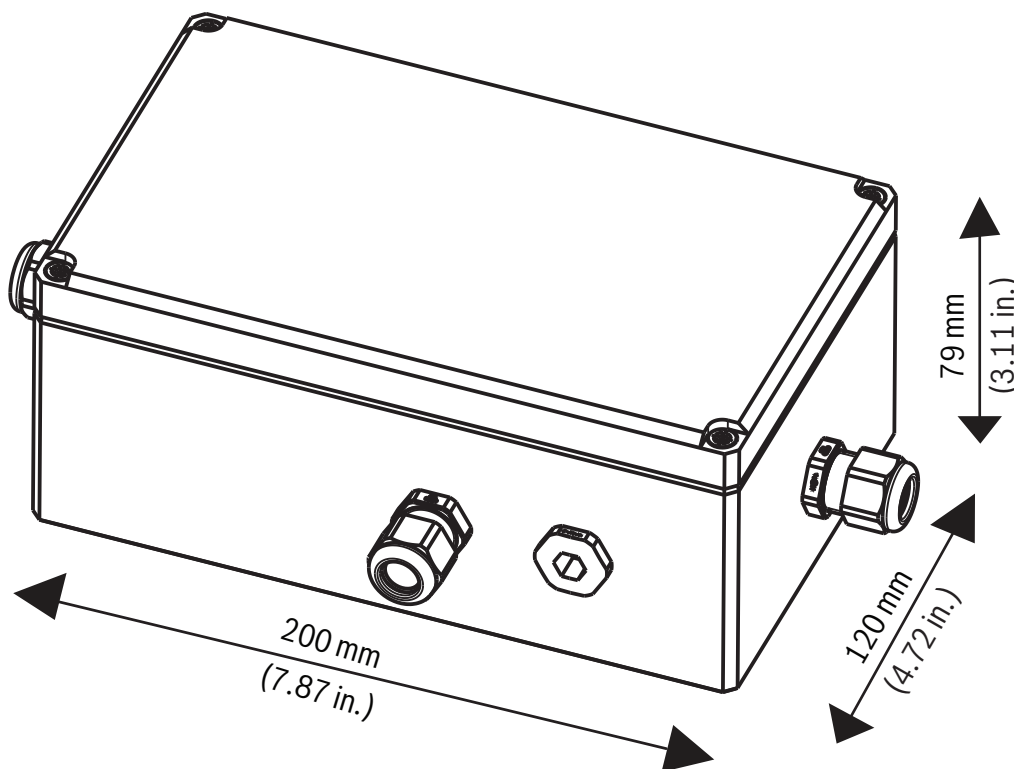
### 3 Descripción del producto

La unidad de interfaz de alarmas/limpieza MIC (MIC-ALM-WAS-24) ofrece las siguientes funciones:

- Conexiones de usuario para entradas de alarma
- Conexiones de usuario para salidas de alarma
- Conexiones de usuario para un lavador (usado para pulverizar agua o un limpiador en la ventana de visualización de la cámara) que se conecta a la interfaz
- Pulsador en la PCBA (tajeta de circuito impreso) que permite a los usuarios activar o probar el lavador

La alimentación del cable RS-485 de 3 hilos de la base de la cámara se realiza a través de la prensaestopa estanca de la carcasa y se conecta al bloque de terminales P200 en la PCB. El dispositivo requiere una fuente de alimentación de 24 V CA, 50/60 Hz, 1 A (suministrada por el usuario). Todas las conexiones de entrada/salida (para conexiones externas) tienen protección contra las subidas de tensión por descargas de electricidad estática (ESD), interferencias por radiofrecuencia (RFI) y sobretensión transitoria.

La carcasa, compatible con IP67, está fabricada en policarbonato a prueba de impactos para soportar la exposición a entornos húmedos.





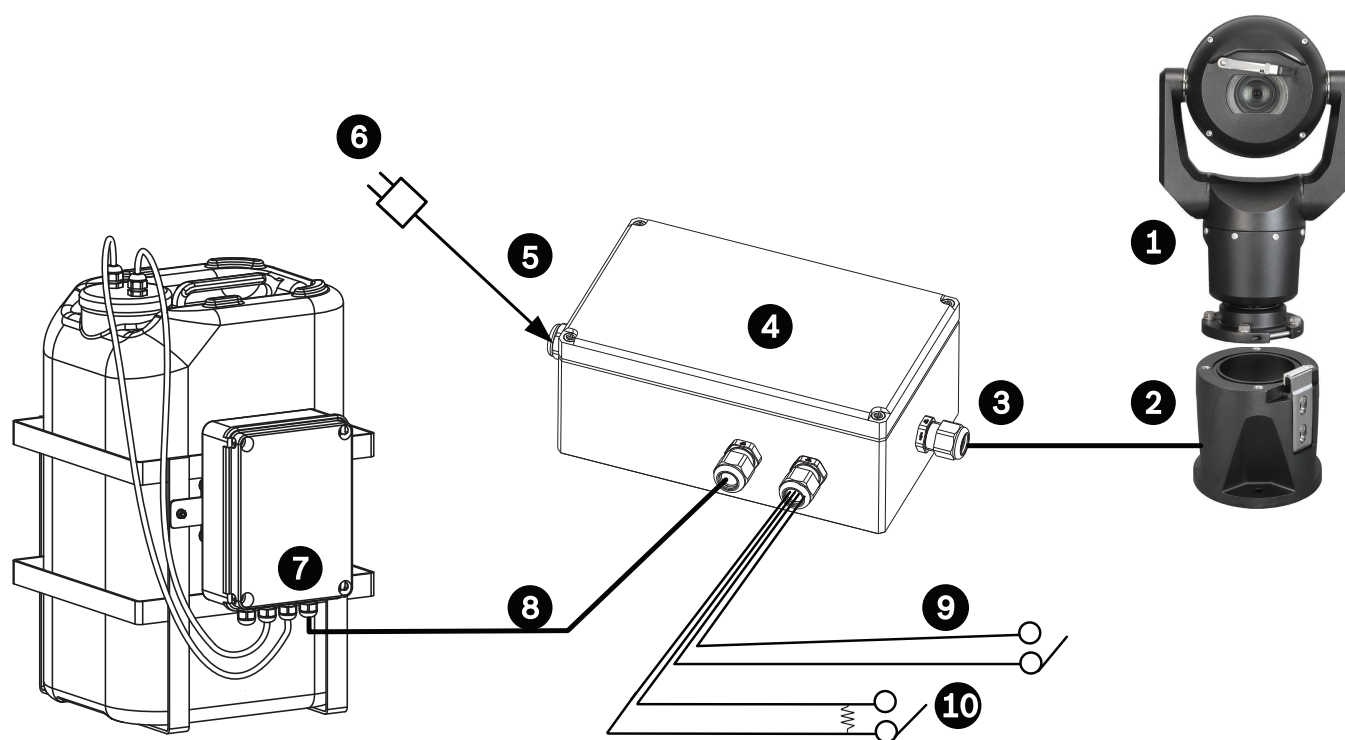


Figura 3.1: Configuración habitual con MIC-ALM-WAS-24

1	Cámara MIC7000	6	Paquete de alimentación de 24 VCA, 1 A y 50/60 Hz (suministrado por el usuario)
2	MIC con montura DCA con bisagras (MIC-DCA-Hx)	7	Accesorio de bomba limpiadora
3	Cable RS-485 de 3 conductores (suministrado por el usuario)	8	Cable de interfaz para controlar la bomba limpiadora (suministrado por el usuario)
4	Carcasa de MIC-ALM-WAS-24	9	Cables de interfaz de entrada/salida de alarma (suministrado por el usuario)
5	Cable de interfaz para 24 VCA (suministrado por el usuario) para MIC-ALM-WAS-24	10	Contacto controlado de la alarma de sabotaje (suministrado por el usuario)

## 4 Datos técnicos

### Especificaciones

Especificación	Descripción
Requisitos de alimentación	24 V CA $\pm$ 10 %, 50/60 Hz, 1 A
Entradas de alarma	Cuatro (4) contactos secos (N.O./N.C. seleccionable) Dos (2) entradas de alarma antisabotaje monitorizadas, terminación final de 2.200 ohmios
Salidas de alarma	Tres (3) salidas de colector abierto, 32 V, 150 mA
Salida de controlador del lavador	Relé de contacto seco, 250 V, 5 A
Comunicación	Cable RS-485 de 3 hilos semi-dúplex
Pulsador	Conmutador momentáneo que activa el relé del lavador

### Requisitos del cable

Conexión	Calibre del cable	Distancia máxima
Alimentación, 3 conductores	0,2 mm <sup>2</sup> - 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24 - 20	15 m (50 pies) con 0,2 mm <sup>2</sup> /AWG 24 120 m (400 pies) con 0,5 mm <sup>2</sup> /AWG 20
Salida del lavador, 2 conductores		
RS-485, blindado de 3 conductores	0,08 mm <sup>2</sup> - 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 28 - 24	100 m (330 pies) con 0,08 mm <sup>2</sup> /AWG 28
Alarmas, blindado multiconductor		

### Recomendaciones del cableado

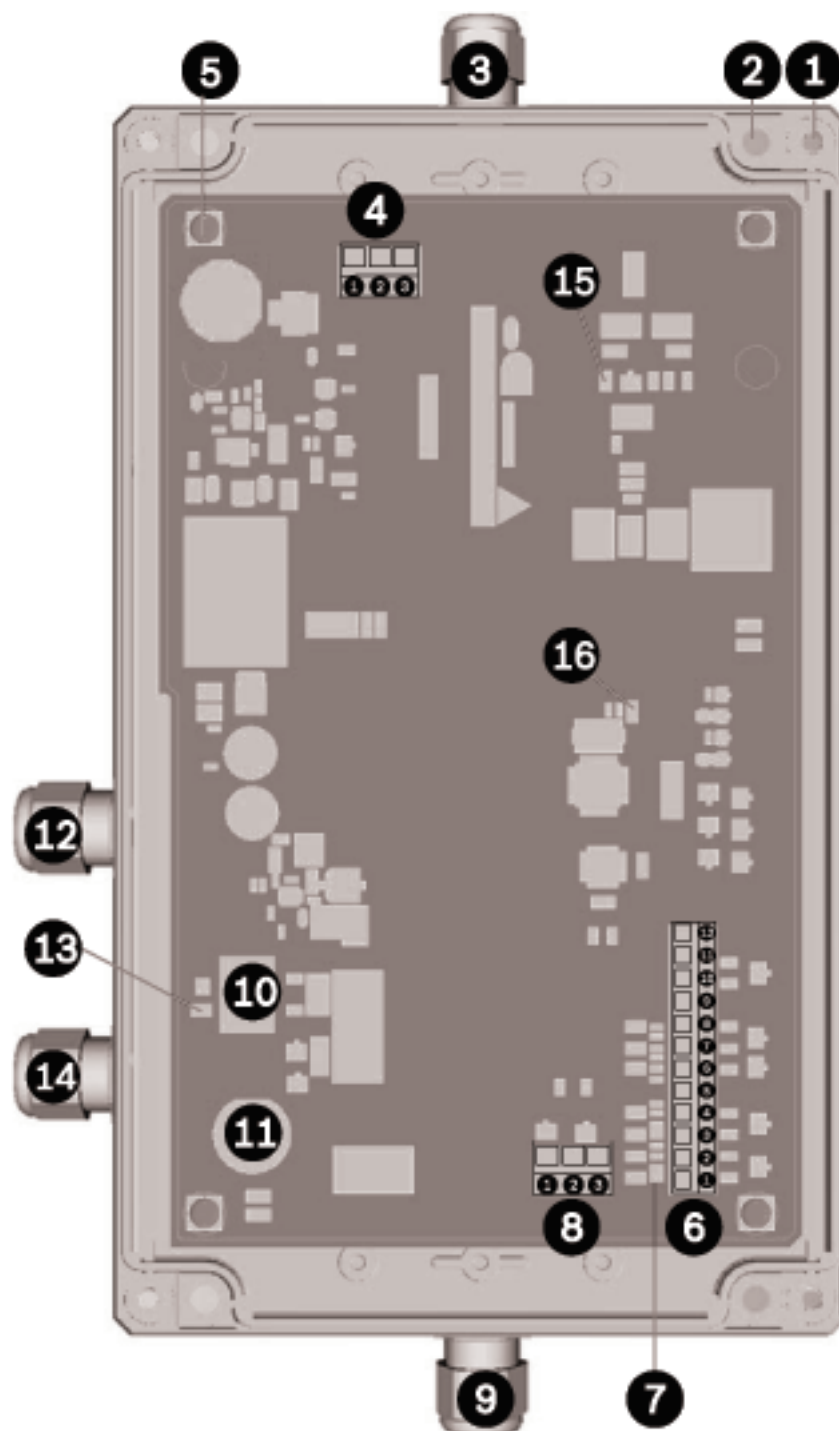
El revestimiento de los cables seleccionados debe ser adecuado para su uso en exteriores (resistente a rayos ultravioleta, resistente a la intemperie, capaz de ajustarse a un rango de temperatura de funcionamiento de -40 a +60 °C [de -40 a +140 °F]).

Diámetro de cable recomendado	De 6 a 10 mm (¼" - 3/8")/AWG 28 - 24
Longitud de pelado	7 mm (0,25 pulg. aproximadamente)

## 5 Disposición de MIC-ALM-WAS-24

En la figura siguiente se muestra la disposición de la unidad MIC-ALM-WAS-24, con el ensamblaje de la tarjeta de circuitos impresas (PCBA) y cuatro (4) prensaestopas instaladas.

**Nota:** el elemento 14 muestra la prensaestopa M16 adicional en lugar del tapón M16 (instalado de serie en la carcasa).



1	Orificio para tornillo de la tapa [cuatro (4) en total]
2	Orificio para tornillo de montaje [cuatro (4) en total]
3	Prensaestopa, tamaño M16, para cable de alimentación de 24 V CA
4	Bloque de terminales (3 patillas, con etiqueta <i>P300</i> ) para cable de alimentación de 24 V CA
5	<i>[No se utiliza]</i>
6	Bloque de terminales (12 polos, con etiqueta <i>P101</i> ) para las conexiones de alarma
7	LEDs de alarma (con etiquetas <i>A01</i> , <i>A02</i> , <i>A03</i> , <i>A11</i> , <i>A12</i> , <i>A13</i> , <i>A14</i> )
8	Bloque de terminales (3 polos, etiqueta <i>P200</i> ) para las conexiones RS-485
9	Prensaestopa, tamaño M16, para las conexiones RS-485 de la cámara
10	Bloque de terminales (2 polos, con etiqueta <i>P100</i> ) para las conexiones al lavador
11	Pulsador (rojo; con etiqueta <i>PUMP ON</i> ) para activar o probar el lavador
12	Prensaestopa, tamaño M16, para las conexiones al lavador
13	LED que indica la actividad del lavador
14	Prensaestopa, tamaño M16, para las conexiones de entrada/salida de alarma [incluida, pero no instalada de serie]
15	LED indicador de encendido
16	LED (con etiqueta <i>ACTIVITY</i> ) para indicar las comunicaciones entre la unidad MIC-ALM-WAS-24 y la cámara

## 6 Instalación



### Precaución!

La instalación la debe realizar personal cualificado conforme a la norma ANSI/NFPA 70 (National Electric Code®, NEC), el Código Eléctrico Canadiense, parte I (también denominado Código CE o CSA C22.1) y todas las normas aplicables en su país. Bosch Security Systems, Inc. no acepta responsabilidad alguna por daños ni pérdidas ocasionados por una instalación incorrecta o inadecuada.



### Nota!

Para cumplir los requisitos de la norma para alarmas EN 50130-4 sobre fluctuaciones y caídas de la tensión eléctrica, se necesita equipo auxiliar, como una fuente de alimentación ininterrumpida (SAI). La SAI debe tener un tiempo de transferencia entre 2-6 ms y un tiempo para ejecución de copias de seguridad superior a 5 segundos para el nivel de potencia especificado en la hoja de datos del producto.



### Nota!

Para mantener el índice de protección IP de la carcasa, instale solo prensaestopas reconocidas o catalogadas con la misma clasificación medioambiental que la carcasa y de acuerdo con las instrucciones de instalación de la prensaestopa.

Nota: todos los números de artículo mencionados en los pasos siguientes hacen referencia a la disposición de la unidad MIC-ALM-WAS-24.

Para instalar la unidad MIC-ALM-WAS-24, siga estos pasos:

**1. Seleccione una ubicación de instalación segura** para el dispositivo. Lo ideal sería un lugar en el que el dispositivo no se pueda manipular intencionada ni accidentalmente y en el que se pueda garantizar que las condiciones ambientales se mantengan dentro de las especificaciones indicadas.

Para ofrecer la máxima protección frente a interferencias EMC, instale el dispositivo dentro de un compartimento adecuado para el entorno con una buena conexión a tierra.

**2. Retire la tapa.**

- Afloje los cuatro (4) tornillos M4 y retire la tapa de la carcasa (elemento 1).

**3. Instale el dispositivo en una superficie estable, si lo desea.**

- Localice los cuatro (4) orificios de montaje (elemento 2).
- Si procede, perfora cuatro (4) orificios en la superficie de montaje usando la imagen siguiente como referencia.
- Fije la carcasa a la superficie de montaje con los tornillos M4 (nº 8) y las arandelas correspondientes (no suministrados).

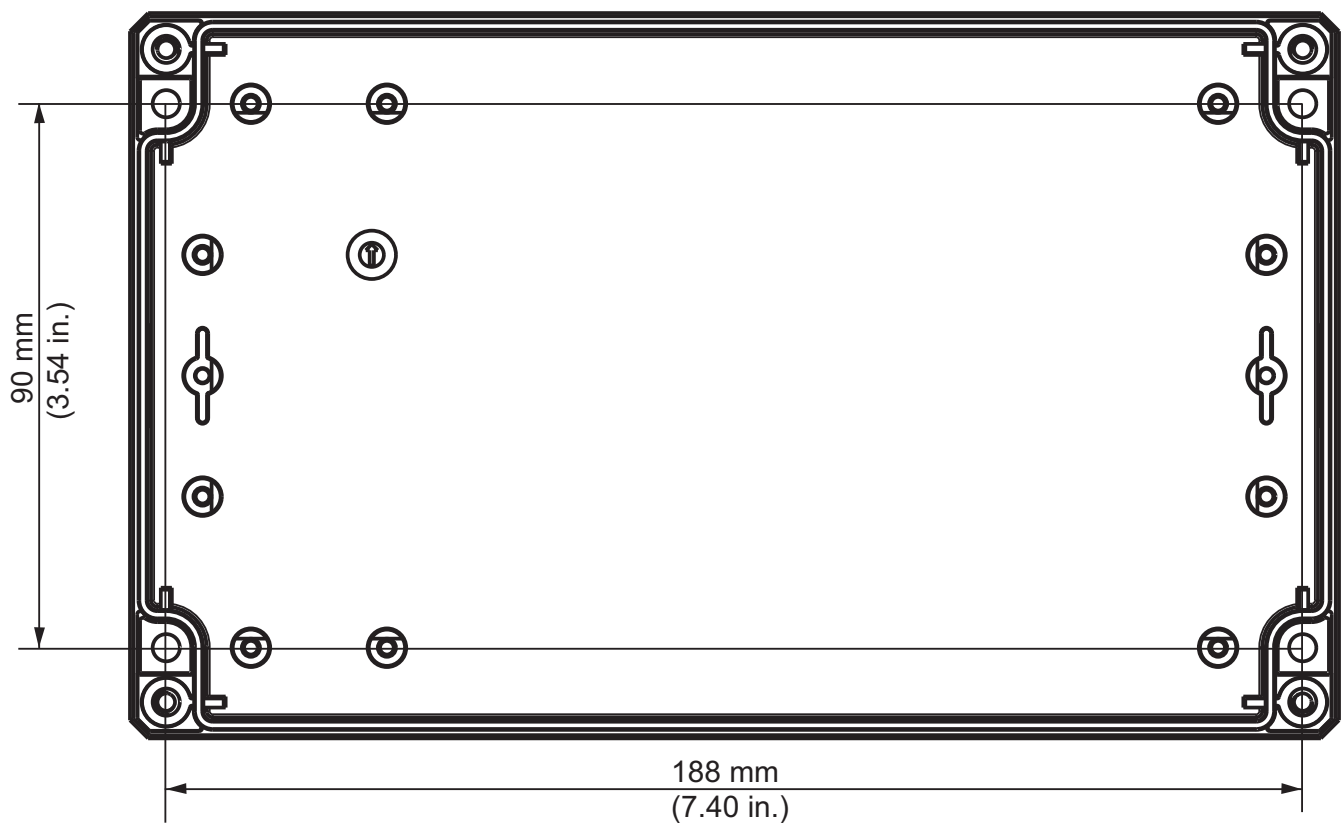


Figura 6.1: Dimensiones, orificios de montaje, MIC-ALM-WAS-24

4. Consulte la información de instalación sobre la etiqueta de tapa.

- Consulte la etiqueta sobre el interior de la tapa del recinto para la información de instalación importante.

5. Conecte el cable de comunicación RS-485 de la cámara al dispositivo.

- Prepare el cable según sea necesario.
- Seleccione la prensaestopa que se encuentre en la ubicación más adecuada según las condiciones de instalación. Se recomienda usar el elemento 9.
- Pase el cable por la prensaestopa e introdúzcalo en la carcasa.
- Realice las conexiones al bloque de terminales P200 (elemento 8) como se indica en la tabla siguiente.

Polo	Descripción/función
1	Datos-
2	Toma de tierra
3	Datos+

- Compruebe que las conexiones son seguras.

6. Conecte el cable de alimentación.

- Prepare el cable según sea necesario.
- Seleccione la prensa que se encuentre en la ubicación más adecuada según las condiciones de instalación. Se recomienda usar el elemento 3.
- Pase el cable por la prensaestopa e introdúzcalo en la carcasa.
- Realice las conexiones al bloque de terminales P300 (elemento 4) como se indica en la tabla siguiente.

Polo	Descripción/función
1	Tensión de línea
2	Toma de tierra del chasis
3	Tensión neutra

- Compruebe que las conexiones son seguras.

#### 7. Conecte las entradas y salidas de alarma, si lo desea.

- Prepare el cable según sea necesario.
- Seleccione la prensaestopa que se encuentre en la ubicación más adecuada según las condiciones de instalación. Se recomienda usar el elemento 14.
- Si ha seleccionado la ubicación marcada como elemento 14 para la prensaestopa, retire el tapón M16 e inserte en su lugar la prensaestopa adicional (suministrada) para la interfaz de entrada/salida de alarma.
- Pase el cable por la prensaestopa e introdúzcalo en la carcasa.
- Realice las conexiones para las entradas (dispositivos externos, como contactos de puertas o sensores) y salidas (encendido y apagado de unidades externas, como lámparas, sirenas de alarma u otras unidades similares) de alarma al bloque de terminales P101 (elemento 6) como se indica en la tabla siguiente.

**Nota 1:** los polos están numerados de derecha a izquierda en el bloque de terminales P101.

**Nota 2:** todos los terminales GND se pueden usar con cualquiera de las entradas/salidas de alarma.

Polo	Descripción/función
1	Entrada de alarma 1
2	Entrada de alarma 2
3	Entrada de alarma 3
4	Entrada de alarma 4
5	Toma de tierra
6	Salida de alarma 1
7	Salida de alarma 2
8	Salida de alarma 3
9	Toma de tierra
10	Alarma antisabotaje 1
11	Alarma antisabotaje 2
12	Toma de tierra

- Compruebe que las conexiones son seguras.
- Si se usan entradas de alarma antisabotaje, conecte una terminación final de 2.200 ohmios cerca del contacto de la alarma.

#### 8. Conecte la bomba del lavador, si lo desea.

- Prepare el cable según sea necesario.
- Seleccione la prensaestopa que se encuentre en la ubicación más adecuada según las condiciones de instalación. Se recomienda usar el elemento 12.

- Pase el cable por la prensaestopa e introdúzcalo en la carcasa.
- Realice las conexiones al bloque de terminales P100 (elemento 10) como se indica en la tabla siguiente.

Polo	Descripción/función
1	Relé normalmente abierto
2	Relé común

- Compruebe que las conexiones son seguras.

#### 9. Compruebe que el dispositivo recibe alimentación.

- Encienda el dispositivo.
- Si lo desea, pruebe el lavador pulsando el botón rojo con la etiqueta “PUMP ON” en PCBA (elemento 11).

El LED con la etiqueta “WASHER” en PCBA (elemento 13) se enciende en respuesta a los comandos de telemetría para activar el lavador. Tenga en cuenta que el software de la cámara evita que el lavador funcione más de 10 segundos seguidos para que la botella del lavador no se vacíe.

En la tabla siguiente se identifica el comportamiento de los LED en la PCBA cuando el dispositivo funciona según lo previsto.

LED	Indicador	Descripción
LED rojo	Encendido	Alimentado
LED verdes	Parpadeo	Alarmas activas
LED amarillo	Parpadeo	Comunicaciones RS-485 activas

#### 10. Complete la instalación.

- Vuelva a colocar la tapa de la carcasa.
- Apriete los cuatro (4) tornillos de la tapa a 1 - 1,5 N/m (9 - 13 lb-pulg.) para asegurarse de que la carcasa quede estanca.
- Si lo desea, coloque los embellecedores sobre los tornillos de la tapa para proteger la carcasa a prueba de sabotajes.



## 7 Solución de problemas

En la tabla siguiente se identifica el comportamiento de los LED en la PCBA cuando el dispositivo no funciona según lo previsto.

Color del LED	Indicador LED	Descripción	Resolución
LED rojo	Apagado	El aparato está apagado o se aplica una polaridad incorrecta al conector de entrada de 24 V CA.	Vuelva a conectar el dispositivo. Corrija la polaridad.
LED amarillo	Apagado	Las comunicaciones entre la unidad MIC-ALM-WAS-24 y la cámara no están disponibles.	Compruebe la polaridad del cable RS-485.

# 1 Sikkerhed

## 1.1 Om denne vejledning

Denne vejledning er skrevet med omhu, og dens indhold er blevet kontrolleret grundigt. Teksten var fuldstændig og korrekt, da den gik i trykken. På grund af den løbende udvikling af produkter kan indholdet i denne vejledning ændres uden varsel. Bosch Security Systems kan ikke gøres ansvarlig for direkte eller indirekte skade som følge af fejl, ufuldstændighed eller uoverensstemmelser mellem vejledningen og det beskrevne produkt.

## 1.2 Juridiske oplysninger

### Copyright

Denne vejledning er en immateriel rettighed, som tilhører Bosch Security Systems, Inc. og er ophavsretligt beskyttet. Alle rettigheder forbeholdes.

### Varemærker

Alle navne på hardware- og softwareprodukter i dette dokument er sandsynligvis registrerede varemærker og skal behandles i overensstemmelse hermed.

## 1.3 Sikkerhedsforskrifter



### Fare!

Høj risiko: Dette symbol angiver en umiddelbart farlig situation, f.eks. farlig spænding i produktet.

Manglende overholdelse kan medføre elektrisk stød, alvorlig personskade eller død.



### Advarsel!

Middel risiko: Angiver en potentielt farlig situation.

Manglende overholdelse kan medføre mindre alvorlig personskade.



### Forsigtig!

Lav risiko: Angiver en potentielt farlig situation.

Manglende overholdelse kan medføre tingskade eller beskadigelse af enheden.



### Forsigtig!

Denne strømforsyning med svag spænding skal efterleve EN/UL 60950. Strømforsyningen skal være en SELV-LPS-enhed eller en SELV - klasse 2-enhed (Safety Extra Low Voltage - Limited Power Source).



### Forsigtig!

Kameraet skal være jordforbundet.

## 1.4 Vigtige sikkerhedsanvisninger

Følgende sikkerhedsanvisninger bør læses, følges og gemmes til senere brug. Følg alle advarsler, før enheden anvendes.

1. Må kun rengøres med en tør klud. Brug ikke rengøringsmidler i flydende form eller på spray.
2. Installer ikke enheden tæt på eventuelle varmekilder som radiatorer, varmeovne, komfurer eller andet udstyr (herunder forstærkere), der afgiver varme.
3. Spild ikke væske af nogen art på enheden.
4. Tag forholdsregler for at beskytte enheden mod lynnedslag og spændingsbølger.
5. Juster kun de kontrolenheder, der er angivet i betjeningsvejledningen.
6. Brug kun enheden med den type strømkilde, der er angivet på mærkaten.
7. Forsøg ikke selv at udføre servicearbejde på enheden, medmindre du er uddannet til det. Overlad alt servicearbejde til kvalificerede serviceteknikere.
8. Skal installeres i overensstemmelse med producentens anvisninger og lokale bestemmelser.
9. Brug kun udvidelsesenheder/tilbehør, som er anført af producenten.

### Oplysning!



For at imødekomme kravene til Mains Supply Voltage Dips og Short Interruptions i henhold til standarden EN 50130-4 for alarmer er hjælpeudstyr (for eksempel UPS) påkrævet. UPS skal have en overføringstid på mellem 2-6 ms og en run-time for sikkerhedskopiering på mere end 5 sekunder for effektniveauet, som angivet i produktdataarket.

## 1.5 Kundesupport og -service

Hvis denne enhed behøver service, skal du kontakte det nærmeste Bosch Security Systems-servicecenter for returgodkendelse og forsendelsesanvisninger.

### **Servicecentre**

#### **USA**

Telefon: 800-366-2283 eller 585-340-4162

Fax: 800-366-1329

E-mail: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

#### **Kundeservice**

Telefon: 888-289-0096

Fax: 585-223-9180

E-mail: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

#### **Teknisk support**

Telefon: 800-326-1450

Fax: 585-223-3508 eller 717-735-6560

E-mail: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

#### **Værksted**

Telefon: 585-421-4220

Fax: 585-223-9180 eller 717-735-6561

E-mail: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

#### **Canada**

Telefon: 514-738-2434

Fax: 514-738-8480

#### **Europa, Mellemøsten og Afrika**

Kontakt din lokale forhandler eller Bosch-salgskontoret. Brug dette link:

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

#### **Asien og Stillehavsområdet**

Kontakt din lokale forhandler eller Bosch-salgskontoret. Brug dette link:

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

#### **Flere oplysninger**

Du kan få flere oplysninger ved at kontakte det nærmeste Bosch Security Systems-kontor eller gå ind på [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

## 2 Udpakning

- Udstyret skal pakkes ud og håndteres varsomt. Undersøg udvendigt på pakken, om den har synlige tegn på skade. Hvis en vare ser ud til at være blevet beskadiget under forsendelsen, skal speditøren underrettes med det samme.
- Kontroller, at alle dele, som står opført på listen over dele, er inkluderet. Hvis der mangler enheder, skal du underrette en salgsrepræsentant for Bosch Security Systems eller en repræsentant for Kundeservice.
- Brug ikke dette produkt, hvis eventuelle komponenter ser ud til at være beskadiget. Kontakt Bosch Security Systems i tilfælde af, at varer er blevet beskadiget.
- Den originale emballage er den sikreste beholder til transport af enheden og skal bruges, hvis enheden skal sendes tilbage til service. Gem den til evt. fremtidig brug.

### 2.1 Liste over dele

Alle enheder sendes med følgende dele:

- Kabinet med tre (3) vandtætte M16-kabelforskrutninger og et (1) M16-blindstik installeret
- En (1) vandtæt M16-kabelforskrutning ikke installeret
- Fire (4) Pozidriv-skruer til låg
- Fire (4) skruelåg til at dække skruerne til låg
- Installationsvejledning

### 2.2 Yderligere udstyr/værktøj er påkrævet

- Strømforsyning, 24 VAC, 50/60 Hz, 1A
- #2 Phillips- eller Pozidriv-skruetrækker til skruerne til låg
- Fire (4) M4-monteringsskruer (#8) og spændeskiver
- Skruetrækker til monteringsskruerne

### 3 Produktoversigt

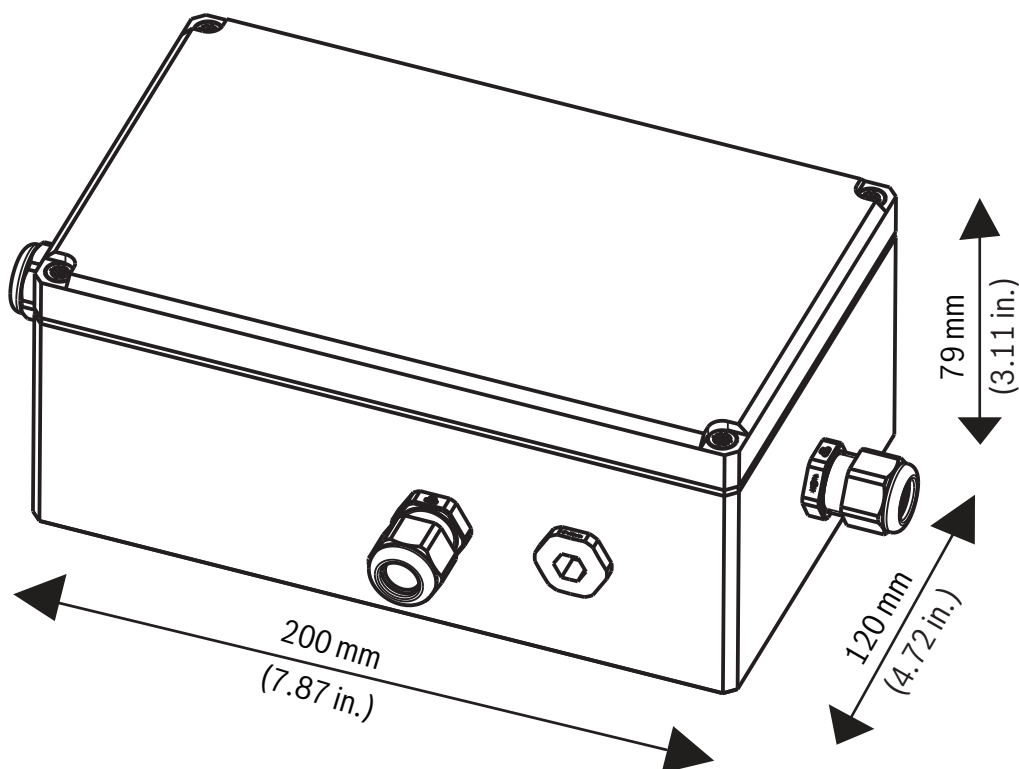
MIC Alarm/Washer-interfacet (MIC-ALM-WAS-24) har følgende funktioner:

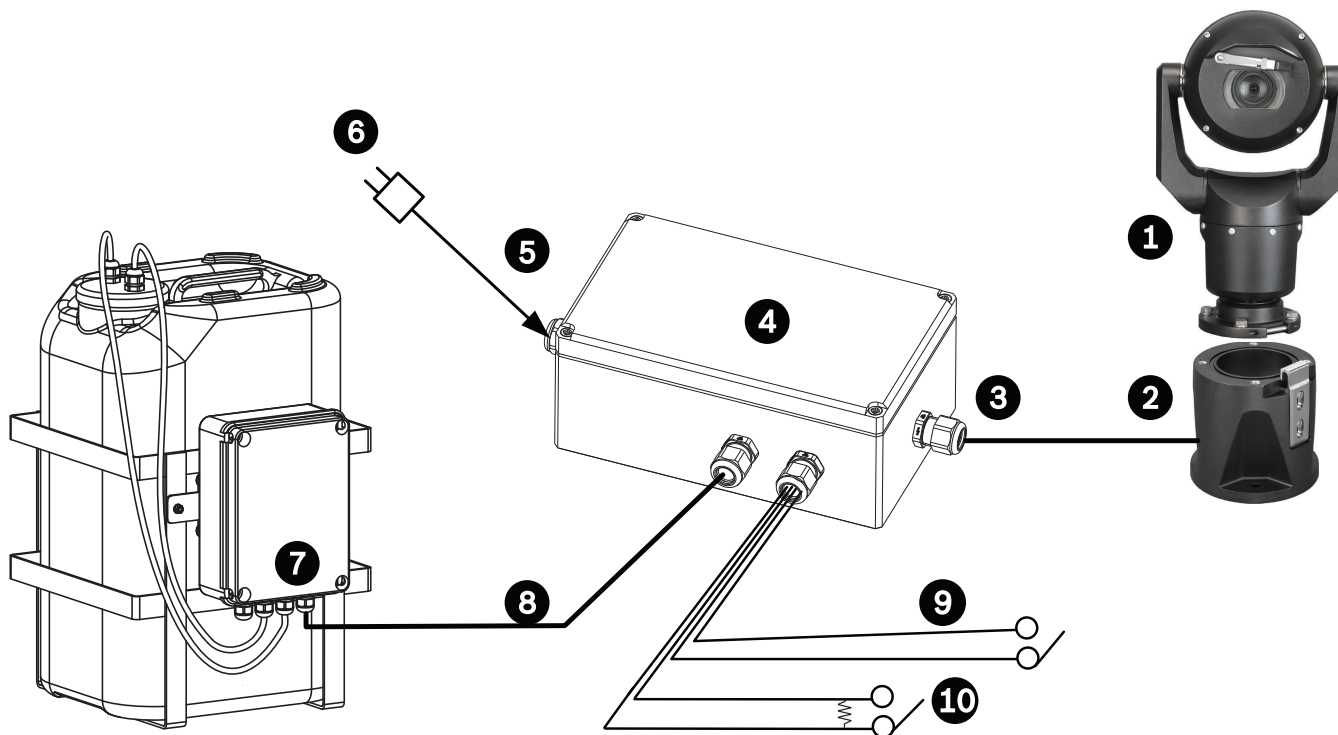
- brugertilslutninger til alarmindgange
- brugertilslutninger til alarmudgange
- brugertilslutninger til en rengøringsenhed (brugt til at sprøjte vand eller rengøringsmiddel på kameraets visningsvindue), som er forbundet til interface
- en trykknop på PCBA, der giver brugere mulighed for at aktivere/teste rengøringsenheden

Det 3-trådede RS-485-kabel fra kamerabasen ledes igennem en vandtæt kabelforskrunding i kabinettet og forbindes til klemmerækken P200 på PCBA.

En 24 VAC, 50/60 Hz, 1A-strømkilde (medfølger ikke) er påkrævet til enheden. Alle tilslutning til indgange/udgange (til eksterne tilslutninger) har sikring mod overspænding for ESD, RFI og spændingstransienter.

Kabinettet, vurderet til IP67, er produceret i stødsikkert polykarbonat, så det kan modstå brug i våde omgivelser.





**Figur 3.1: Typisk konfiguration med MIC-ALM-WAS-24**

1	MIC7000-kamera	6	24 VAC-strømforsyning, 1 A, 50/60 Hz (Brugerleveret)
2	MIC hængslet DCA (MIC-DCA-Hx)	7	Sprinklerpumpetilbehør
3	RS-485-kabel, 3-leder (Brugerleveret)	8	Interfacekabel til sprinklerkontrol (Brugerleveret)
4	MIC-ALM-WAS-24-kabinet	9	Interfacekabler til alarmindgang/-udgang (Brugerleveret)
5	Interfacekabel til 24 VAC (Brugerleveret) til MIC-ALM-WAS-24	10	Overvåget afbryder til sabotagealarm (Brugerleveret)

## 4 Tekniske data

### Specifikationer

Specifikation	Beskrivelse
Effektkrav	24 VAC $\pm$ 10%, 50/60 Hz, 1A
Alarmindgange	Fire (4) normale tørkontakter (valgfri N.O./N.C. To (2) overvågede sabotagealarmindgange, 2,2 kilohm slutterminator
Alarmudgange	Tre (3) udgange af typen open collector, 32 V, 150 mA
Driverudgang til rengøringsenhed	Tørkontaktsrelæ, 250 V, 5 A
Kommunikation	3-trådet RS-485, halv duplex
Trykknop	Kontakt til aktivering af relæ til rengøringsenhed

### Kabelkrav

Tilslutning	Kabelmål	Maksimal afstand
Strøm, 3-leder	0,2 mm <sup>2</sup> - 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24 - 20	15 m (50 fod) med 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 24 120 m (400 fod) med 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20
Udgang til rengøringsenhed, 2-leder		
RS-485, skærmet 3-leder	0,08 mm <sup>2</sup> - 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 28 - 24	100 m (330 fod) med 0,08 mm <sup>2</sup> / AWG 28
Alarmer, skærmet multileder		

### Kabelanbefalinger

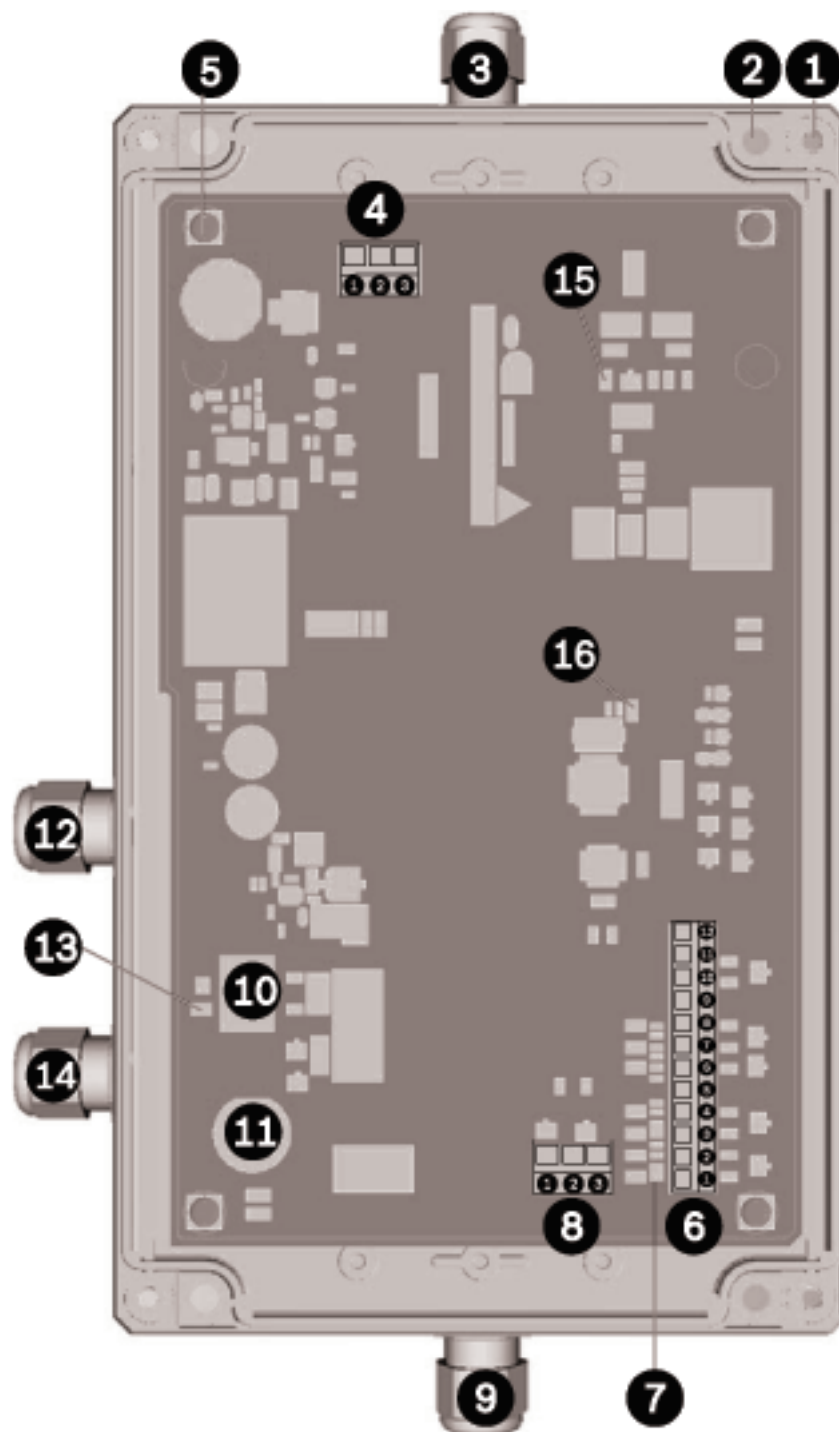
Kappen på alle valgte kabler skal være egnet til udendørs brug (UV-sikker, vejrbestandig, i stand til at modstå et driftstemperaturinterval på -40 til +60 °C (-40 til +140 °F)).

Anbefalet kabeldiameter	6 - 10 mm (¼" - 3/8") / AWG 28 - 24
Afisoleringslængde	7 mm (cirka 0,25 tomme)



## 5 Layout for MIC-ALM-WAS-24

Figuren nedenfor illustrerer layoutet for MIC-ALM-WAS-24, med Printed Circuit Board Assembly (PCBA) og fire (4) kabelforskrninger installeret. **Bemærk:** Punkt 14 viser den ekstra M16-kabelforskrning i stedet for M16-stik (som er installeret i kabinettet fra fabrikken).



1	Hul til skruer til låg [fire (4) i alt]
2	Hul til monteringsskruer [fire (4) i alt]
3	Kabelforskruning, størrelse M16, til brug med 24 VAC-strømkabel
4	Klemmerække (3-benet, mærket P300) til 24 VAC-strømkabel
5	[ikke bruges]
6	Klemmerække (12-benet, mærket P101) til alarmtilslutninger
7	Alarm-LED'er (mærket A01, A02, A03, A11, A12, A13, A14)
8	Klemmerække (3-benet, mærket P200) til RS-485-tilslutninger
9	Kabelforskruning, størrelse M16, til brug med RS-485-tilslutninger fra kamera
10	Klemmerække (2-benet, mærket P100) til tilslutninger til rengøringsenhed
11	Trykknop (rød; mærket PUMP ON) til at aktivere/teste rengøringsenheden
12	Kabelforskruning, størrelse M16, til tilslutninger til rengøringsenhed
13	LED til indikering af aktivitet for rengøringsenhed
14	Kabelforskruning, størrelse M16, til tilslutninger til alarmindgang/udgang [medfølger, men er ikke installeret fra fabrikken]
15	LED til indikering af tænd/sluk
16	LED (mærket ACTIVITY) til at indikere kommunikation mellem MIC-ALM-WAS-24 og kameraet

## 6 Installation



### Forsigtig!

Monteringen skal udføres af kvalificeret personale og være i overensstemmelse med ANSI/NFPA 70 (National Electrical Code® (NEC), Canadian Electrical Code, del I (også kaldet CE-kode eller CSA C22.1) og alle gældende, lokale bestemmelser. Bosch Security Systems, Inc. påtager sig intet ansvar for skader eller tab, der er forårsaget af forkert eller mangelfuld montering.



### Oplysning!

For at imødekomme kravene til Mains Supply Voltage Dips og Short Interruptions i henhold til standarden EN 50130-4 for alarmer er hjælpeudstyr (for eksempel UPS) påkrævet. UPS skal have en overføringstid på mellem 2-6 ms og en run-time for sikkerhedskopiering på mere end 5 sekunder for effektniveauet, som angivet i produktdataarket.



### Oplysning!

For at bevare IP-klassen (beskyttelse) for kabinettet må der kun installeres anførte eller godkendte forskruninger med samme miljøvurdering som kabinettet, i overensstemmelse med vejledningen til installering af forskruningen.

Bemærk: Alle varenumre refereret i følgende trin henviser til MIC-ALM-WAS-24-layoutet.

Sådan udføres installationen af MIC-ALM-WAS-24, Følg disse trin:

**1. Vælg et sikkert sted til installation** af enheden. Ideelt er dette et sted, hvor enheden ikke kan blive udsat for interferens, bevidst eller ved et uheld, og hvor miljøforholdene overholder de angivne specifikationer.

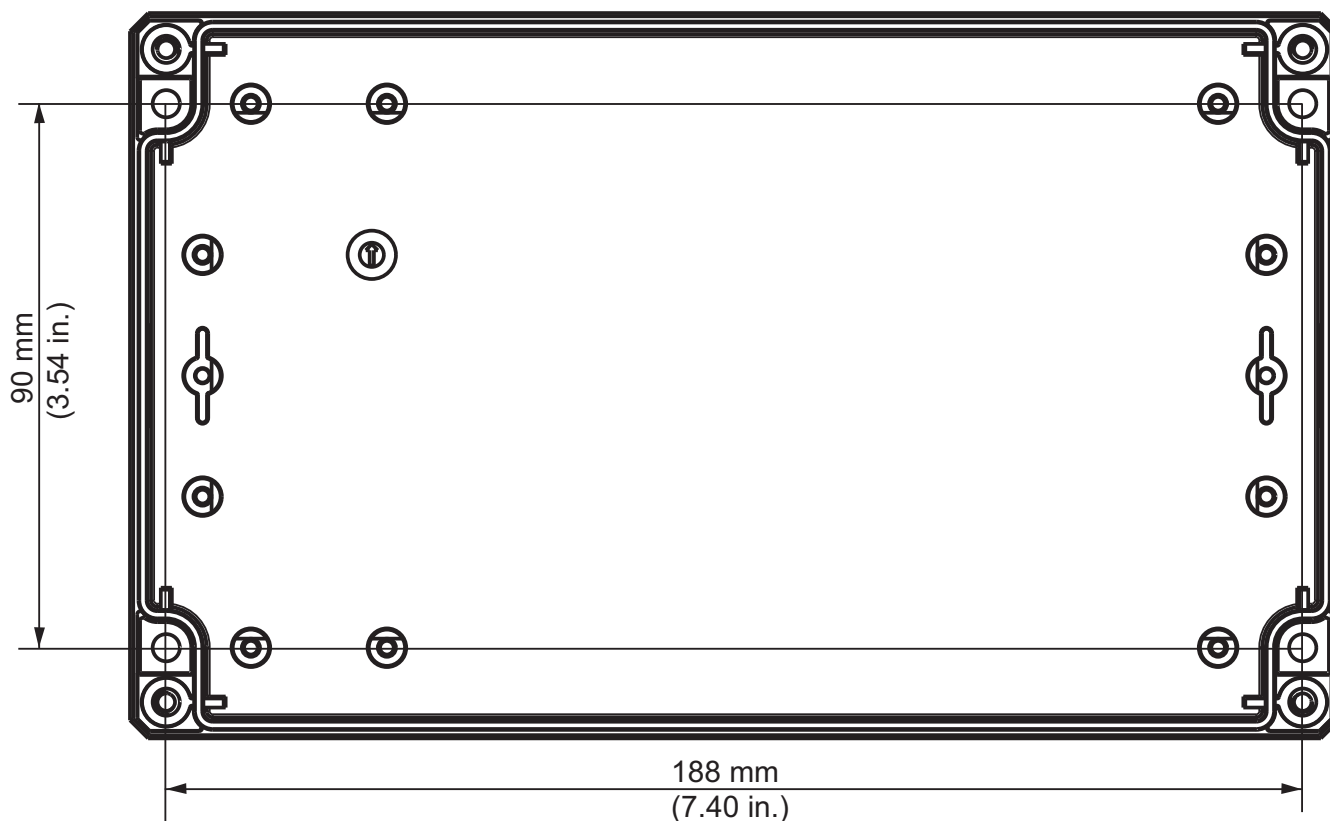
For at give maksimal beskyttelse mod EMC-interferens bør enheden installeres i et kabinet egnet til miljøet med en god forbindelse til jordsikring.

#### **2. Fjern låget.**

- Løsn de fire (4) M4-skruer, og fjern låget på kabinettet (punkt 1).

#### **3. Monter enheden på en jævn overflade, hvis ønsket.**

- Lokaliser de fire (4) monteringshuller (punkt 2).
- Bor om nødvendigt fire (4) huller i overfladen til montering med figuren herunder som skabelon.
- Brug M4-skruer (#8) og spændeskiver (medfølger ikke) til at fastgøre kabinettet på overfladen til montering.



Figur 6.1: Mål, monteringshuller, MIC-ALM-WAS-24

**4. Se oplysninger om installation på etiketten låg.**

- Se etiketten på indersiden af låget på kabinettet til vigtige installation oplysninger.

**5. Tilslut RS-485-kommunikationskablet fra kameraet til enheden.**

- Forbered kablet som nødvendigt.
- Vælg den kabelforskrunding, der er placeret på det bedst egnede sted baseret på installationsforholdene. Punkt 9 anbefales.
- Før kablet gennem kabelforskruningen ind i kabinettet.
- Opsæt tilslutningerne til klemmerækken P200 (punkt 8) ifølge tabellen herunder.

Pin	Beskrivelse / funktion
1	Data-
2	Jord
3	Data+

- Kontroller, at forbindelserne sidder godt fast.

**6. Tilslut strømkablet.**

- Forbered kablet som nødvendigt.
- Vælg den kabelforskrunding, der er placeret på det bedst egnede sted baseret på installationsforholdene. Punkt 3 anbefales.
- Før kablet gennem kabelforskruningen ind i kabinettet.
- Opsæt tilslutningerne til klemmerækken P300 (punkt 4) ifølge tabellen herunder.

Pin	Beskrivelse / funktion
1	Spænding
2	Jordsikring til kabinet
3	Neutral spænding

- Kontroller, at forbindelserne sidder godt fast.

#### 7. Tilslut alarmindgange og -udgange, hvis ønsket.

- Forbered kablet som nødvendigt.
- Vælg den kabelforskruning, der er placeret på det bedst egnede sted baseret på installationsforholdene. Punkt 14 anbefales.
- Hvis du har valgt den position til kabelforskruning, der er angivet som punkt 14, skal du fjerne M16-stikket. Isæt i stedet den ekstra kabelforskruning (medfølger) i alarmindgangs-/udgangsinterfacet.
- Før kablet gennem kabelforskruningen ind i kabinettet.
- Opsæt tilslutningerne til alarmindgang (for eksterne enheder som dørkontakter eller -sensorer) og alarmudgang (til aktivering af eksterne enheder som lamper, alarmer, sirener eller andre alarmenheder) til klemmerække P101 (punkt 6) ifølge tabellen herunder.

**Bemærkning 1:** Benene er nummereret fra højre mod venstre på klemmerække P101.

**Bemærkning 2:** Alle GND-terminalerne kan frit bruges med alle alarmindgange/-udgange.

Pin	Beskrivelse / funktion
1	Alarmindgang 1
2	Alarmindgang 2
3	Alarmindgang 3
4	Alarmindgang 4
5	Jord
6	Alarmudgang 1
7	Alarmudgang 2
8	Alarmudgang 3
9	Jord
10	Sabotagealarm 1
11	Sabotagealarm 2
12	Jord

- Kontroller, at forbindelserne sidder godt fast.
- Hvis sabotagealarmindgange bruges, skal du påsætte en 2,2 kiloohm slutterminator nær alarmkontakten.

#### 8. Tilslut pumpe til rengøringsenhed, hvis ønsket.

- Forbered kablet som nødvendigt.
- Vælg den kabelforskruning, der er placeret på det bedst egnede sted baseret på installationsforholdene. Punkt 12 anbefales.
- Før kablet gennem kabelforskruningen ind i kabinettet.
- Opsæt tilslutningerne til klemmerækken P100 (punkt 10) ifølge tabellen herunder.

Pin	Beskrivelse / funktion
1	Relæ, normalt åben
2	Relæ, almindeligt

- Kontroller, at forbindelserne sidder godt fast.

#### 9. Bekræft strømforbindelse til enheden.

- Tænd for enheden.
- Afprøv rengøringsenheden, hvis ønsket, ved at trykke på den røde knap mærket "PUMP ON" på PBCA (punkt 11).

LED'et mærket "WASHER" på PCBA (punkt 13) lyser op ved eksterne kommandoer til aktivering af rengøringsenhed. Bemærk, at softwaren i kameraet forhindrer rengøringsenheden i at køre kontinuerligt i mere end 10 sekunder for at undgå, at rengøringsenhedens beholder tømmes.

Tabellen nedenfor forklarer aktiviteten for LED'erne på PCBA, når enheden fungerer som forventet.

LED	Indikator	Beskrivelse
<b>Rød LED</b>	ON	Tændt
<b>Grønne LED'er</b>	Blinker	Alarmer aktive
<b>Gul LED</b>	Blinker	RS-485-kommunikation aktiv

#### 10. Fuldfør installationen.

- Sæt kabinetlåget på igen.
- Stram de fire (4) skruer til låget til 1 - 1,5 N. m (9 - 13 in. lb) for at sikre, at kabinettet er vandtæt.
- Sæt skruelågene på skruerne til låget, hvis ønsket, for at beskytte kabinettet mod sabotage.

## 7 Fejlfinding

Tabellen nedenfor forklarer aktiviteten for LED'erne på PCBA, når enheden ikke fungerer som forventet.

LED-farve	LED-indikator	Beskrivelse	Opløsning
<b>Rød LED</b>	OFF	Enheden er slukket eller der anvendes en forkert polaritet til 24-VAC-indgangsstikket.	Tilkobl strøm til enheden igen. Vælg korrekt polaritet.
<b>Gul LED</b>	OFF	Kommunikation mellem MIC-ALM-WAS-24 og kameraet er ikke tilgængelig.	Kontroller RS-485-ledningens polaritet.

# 1 Turvallisuus

## 1.1 Tietoja tästä oppaasta

Tämä opas on koottu erittäin huolellisesti, ja siinä olevien tietojen oikeellisuus on varmistettu perusteellisesti. Tekstin sisältö oli kattava ja paikkansapitävä sen painohetkellä. Oppaan tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta jatkuvan tuotekehityksen seurauksena. Bosch Security Systems ei vastaa menetyksistä, jotka aiheutuvat suoraan tai välillisesti oppaan mahdollisesti virheellisistä tai epätäydellisistä tiedoista tai oppaan ja siinä kuvatun tuotteen välillä esiintyvistä ristiriidoista.

## 1.2 Oikeudelliset tiedot

### Tekijänoikeudet

Tämä opas on tekijänoikeuden suojaama, ja sen immateriaalioikeudet omistaa Bosch Security Systems Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

### Tavaramerkit

Kaikki tässä asiakirjassa käytetyt laitteistojen ja ohjelmistotuotteiden nimet ovat todennäköisesti rekisteröityjä tavaramerkkejä, ja niitä on käsiteltävä sen mukaisesti.

## 1.3 Turvallisuushuomautuksia



### Vaara!

Suuri vaara: Tämä symboli tarkoittaa välitöntä vaaratilannetta laitteen sisällä (esimerkiksi vaarallinen jännite).

Jos tilannetta ei vältetä, se voi aiheuttaa sähköiskun, vakavia vammoja tai jopa kuolemanvaaran.



### Varoitus!

Keskisuuri vaara: Tarkoittaa potentiaalisesti vaarallista tilannetta.

Jos tilannetta ei vältetä, se voi aiheuttaa lieviä ruumiinvammoja.



### Varoitus!

Pieni vaara: Tarkoittaa potentiaalisesti vaarallista tilannetta.

Jos tilannetta ei vältetä, se voi aiheuttaa omaisuusvahinkoja tai vahingoittaa laitetta.



### Varoitus!

Matalajännitevirtalähteen on oltava EN/UL 60950 -luokan laite. Virtalähteen on oltava SELV-LPS- tai luokan 2 SELV -laite (Safety Extra Low Voltage - Limited Power Source).



### Varoitus!

Tämä kamera on maadoitettava.



## 1.4 Tärkeitä turvallisuusohjeita

Lue ja säilytä kaikki turvallisuusohjeet. Noudata ohjeita huolellisesti. Ota kaikki varoitukset huomioon ennen yksikön käyttöä.

1. Käytä laitteen puhdistuksessa vain puhdasta liinaa. Älä käytä puhdistusnesteitä tai aerosoleja.
2. Älä asenna laitetta lähelle lämmönlähteitä, kuten lämpöpattereita, liesiä tai muita lämpöä tuottavia laitteita (vahvistimet mukaan lukien).
3. Laitteen päälle ei saa läikyttää mitään.
4. Suojaa laite salamoilta ja ylijännitteiltä.
5. Käytä vain käyttöohjeissa määritettyjä ohjaimia.
6. Käytä laitetta vain merkinnän mukaisen virtalähdetyypin kanssa.
7. Älä yritä huoltaa laitetta itse. Anna valtuutetun huoltoliikkeen huolehtia kaikista korjaustoimista.
8. Asennus on suoritettava valmistajan ohjeiden ja sähkölaitteiden turvallisuutta koskevien paikallisten määräysten mukaisesti.
9. Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemia tarvikkeita ja lisävarusteita.

### Huomautus!



Lisälaitteita (esimerkiksi UPS-laite) tarvitaan käyttöjännitepiikkejä ja lyhyitä katkoksia koskevan EN 50130-4-hälytystandardin vaatimusten täyttämiseksi. UPS-yksikön siirtoajan on oltava 2–6 ms ja Backup Runtime -arvon yli 5 sekuntia tuotetietolomakkeessa määritetylle tehotasolle.

## 1.5 Asiakastuki ja -palvelu

Jos laitteesi tarvitsee huoltoa, ota yhteys Bosch Security Systemsin lähimpään huoltokeskukseen ja pyydä heiltä palautuslupa ja lähetysohjeet.

### **Huoltokeskukset**

#### **Yhdysvallat**

Puhelin: 800-366-2283 tai 585-340-4162

Faksi: 800-366-1329

Sähköposti: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

#### **Asiakaspalvelu**

Puhelin: 888-289-0096

Faksi: 585-223-9180

Sähköposti: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

#### **Tekninen tuki**

Puhelin: 800-326-1450

Faksi: 585-223-3508 tai 717-735-6560

Sähköposti: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

#### **Korjauspalvelu**

Puhelin: 585-421-4220

Faksi: 585-223-9180 tai 717-735-6561

Sähköposti: [security.repair@us.bosch.com](mailto:security.repair@us.bosch.com)

#### **Kanada**

Puhelin: 514-738-2434

Faksi: 514 -738 -8480

#### **Eurooppa, Lähi-itä ja Afrikka**

Ota yhteyttä paikalliseen jakelijaan tai Bosch-jälleenmyyjään. Käytä tätä linkkiä:

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

#### **Aasia ja Tyynenmeren alue**

Ota yhteyttä paikalliseen jakelijaan tai Bosch-jälleenmyyjään. Käytä tätä linkkiä:

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

#### **Lisätietoja**

Jos haluat lisätietoja, ota yhteyttä lähimpään Bosch Security Systems -jälleenmyyjään tai käy osoitteessa [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

## 2 Pakkauksen purkaminen

- Laitteen pakkaus on purettava, ja laitetta on käsiteltävä varoen. Tarkista, ettei pakkaus ole vaurioitunut. Jos pakkauksen sisältö vaikuttaa kuljetuksessa vaurioituneelta, ilmoita asiasta kuljetusliikkeelle.
- Varmista, että pakkaus sisältää kaikki alla olevassa osaluettelossa mainitut osat. Jos osia puuttuu, ilmoita asiasta Bosch Security Systemsin myyntiedustajalle tai asiakaspalveluun.
- Älä käytä laitetta, jos jokin sen osista on vaurioitunut. Jos laitteessa on vaurioita, ota yhteys Bosch Security Systemsiin.
- Laitetta on turvallisinta kuljettaa sen alkuperäisessä pakkauslaatikossa, jota on myös käytettävä, jos laite on tarpeen palauttaa huoltoon. Säilytä pakkauslaatikko mahdollista myöhempää käyttöä varten.

### 2.1 Osaluettelo

Jokaisen laitteen mukana toimitetaan seuraavat osat:

- Kotelo kolmella (3) vedenpitävällä M16-johtosuojuksella ja yhdellä (1) M16-peittotulpalla
- Yksi (1) vedenpitävä M16-johtosuoja, ei asennettu
- Neljä (4) Pozidriv-ruuvia kantta varten
- Neljä (4) ruuvikorkkia kannen ruuvien peittämiseksi
- Asennusopas

### 2.2 Tarvittavat lisäosat/-työkalut

- Virtalähde, 24 VAC, 50/60 Hz, 1A
- #2 Phillips- tai Pozidriv-ruuvitaltta kannen ruuveja varten
- Neljä (4) M4 (#8) kiinnitysruuvia ja aluslevyä
- Ruuvitaltta kiinnitysruuveja varten

### 3 Tuotteiden yleiskuvaus

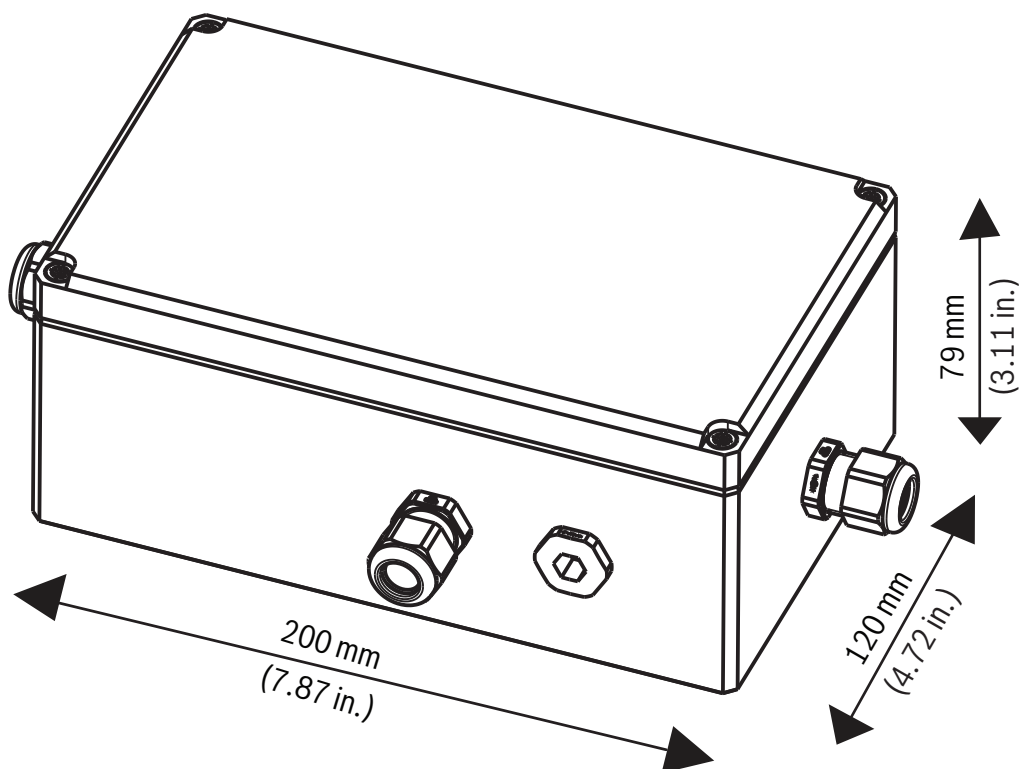
The MIC-hälytys-/pesulaiteliitäntä (MIC-ALM-WAS-24) sisältää seuraavat ominaisuudet:

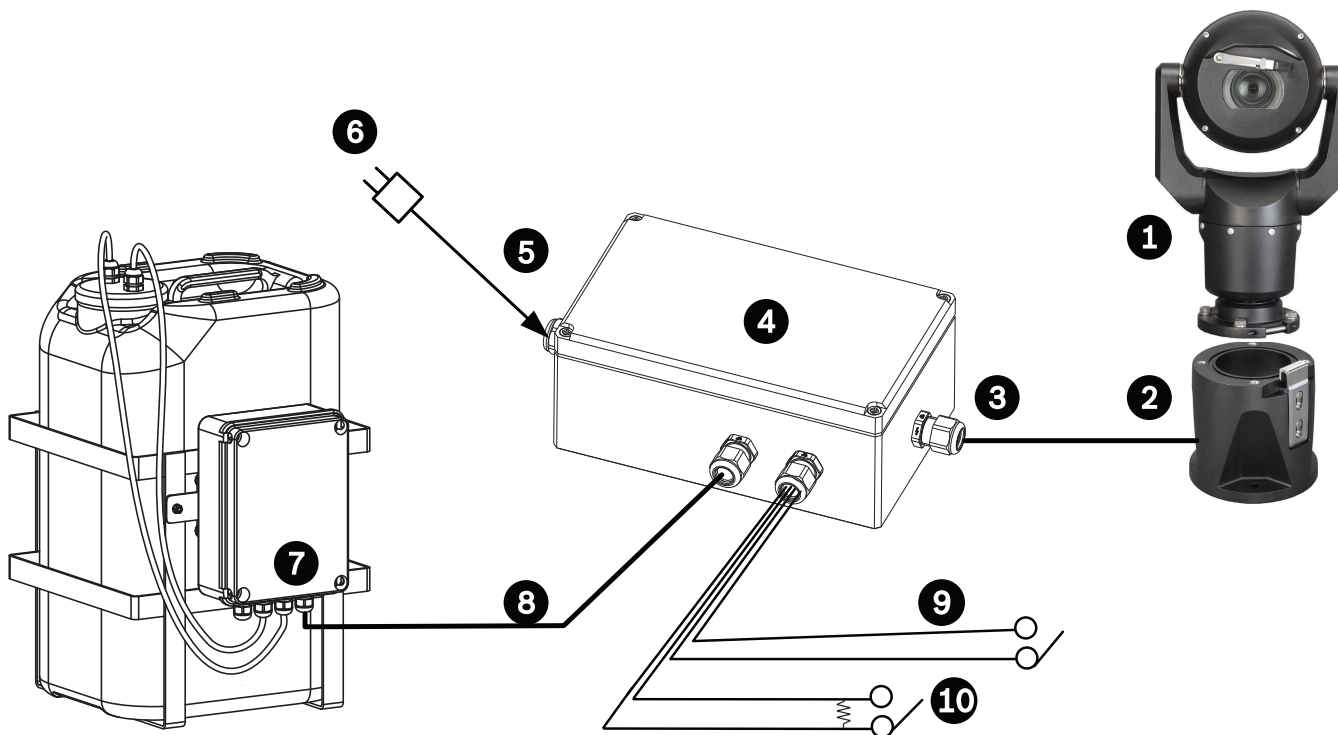
- hälytystulojen käyttäjäliitännät
- hälytyslähtöjen käyttäjäliitännät
- liitäntään kytketyn pesulaitteen (jolla suihkutetaan vettä tai pesuainetta kameran katseluikkunaan) käyttäjäliitännät
- PCBA:n painikkeella käyttäjät voivat aktivoida/testata pesulaitteen

3-johtiminen RS-485-kaapeli kameran pohjasta kulkee vedenpitävän kaapelisuojuksen sisällä kotelosta PCBA:n P200-riviliitäntään.

Laite edellyttää 24 VAC, 50/60 Hz, 1A virtalähteen (ei sisälly toimitukseen). Kaikissa tulo- ja lähtöliitännöissä (ulkoisia liitäntöjä varten) on ylijännitesuojaus ESD- ja RFI-häiriöitä sekä jännitetransientteja varten.

Kotelolla on IP-67-suojaluokitus ja se on valmistettu iskunkestävästä polykarbonaatista, joka kestää kosteita olosuhteita.





**Kuva 3.1: Tyypillinen kokoonpano MIC-ALM-WAS-24-laitteella**

1	MIC7000-kamera	6	24 VAC:n virtalähde, 1 A, 50/60 Hz (käyttäjän toimittama)
2	MIC saranoitu DCA-kiinnike (MIC-DCA-Hx)	7	Pesulaitteen pumppu (lisävaruste)
3	RS-485-kaapeli, 3-johtiminen (käyttäjän toimittama)	8	Pesulaitteen ohjausliitännän kaapeli (käyttäjän toimittama)
4	MIC-ALM-WAS-24-kotelo	9	Hälytyksen tulo-/lähtöliitännän kaapelit (käyttäjän toimittama)
5	24 VAC -liitännän kaapeli (käyttäjän toimittama) MIC-ALM-WAS-24-laitteelle	10	Väärinkäytön ilmaisimen näytöllinen kytkin (käyttäjän toimittama)

## 4 Tekniset tiedot

### Tekniset tiedot

Tekniset tiedot	Seloste
Tehovaatimukset	24 VAC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz, 1A
Hälytyksen tuloliitännät	Neljä (4) normaalia kuivaliitosta (valittavissa N.O./N.C.) Kaksi (2) valvottua väärinkäytöshälytyksen tuloa, 2,2 kohmin linjapääteen päätevastus
Hälytyksen lähtöliitännät	Kolme (3) avokollektorilähtöä, 32 V, 150 mA
Pesulaitteen ohjaimen lähtö	Kuivaliitosrele, 250 V, 5 A
Tiedonsiirto	3-johtiminen RS-485, vuorosuuntaisuustila
Painike	Palautuva kytkin pesulaitteen releen aktivointia varten

### Kaapelivaatimukset

Liitäntä	Kaapelin paksuus	Enimmäismatka
Virta, 3-johtiminen	0,2 mm <sup>2</sup> – 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24–20	15 m (50 ft), 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 24 120 m (400 ft), 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20
Pesulaitteen lähtö, 2-johtiminen		
RS-485, 3-johtiminen suojattu	0,08 mm <sup>2</sup> – 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 28–24	100 m (330 ft), 0,08 mm <sup>2</sup> / AWG 28
Hälytykset, monijohtiminen suojattu		

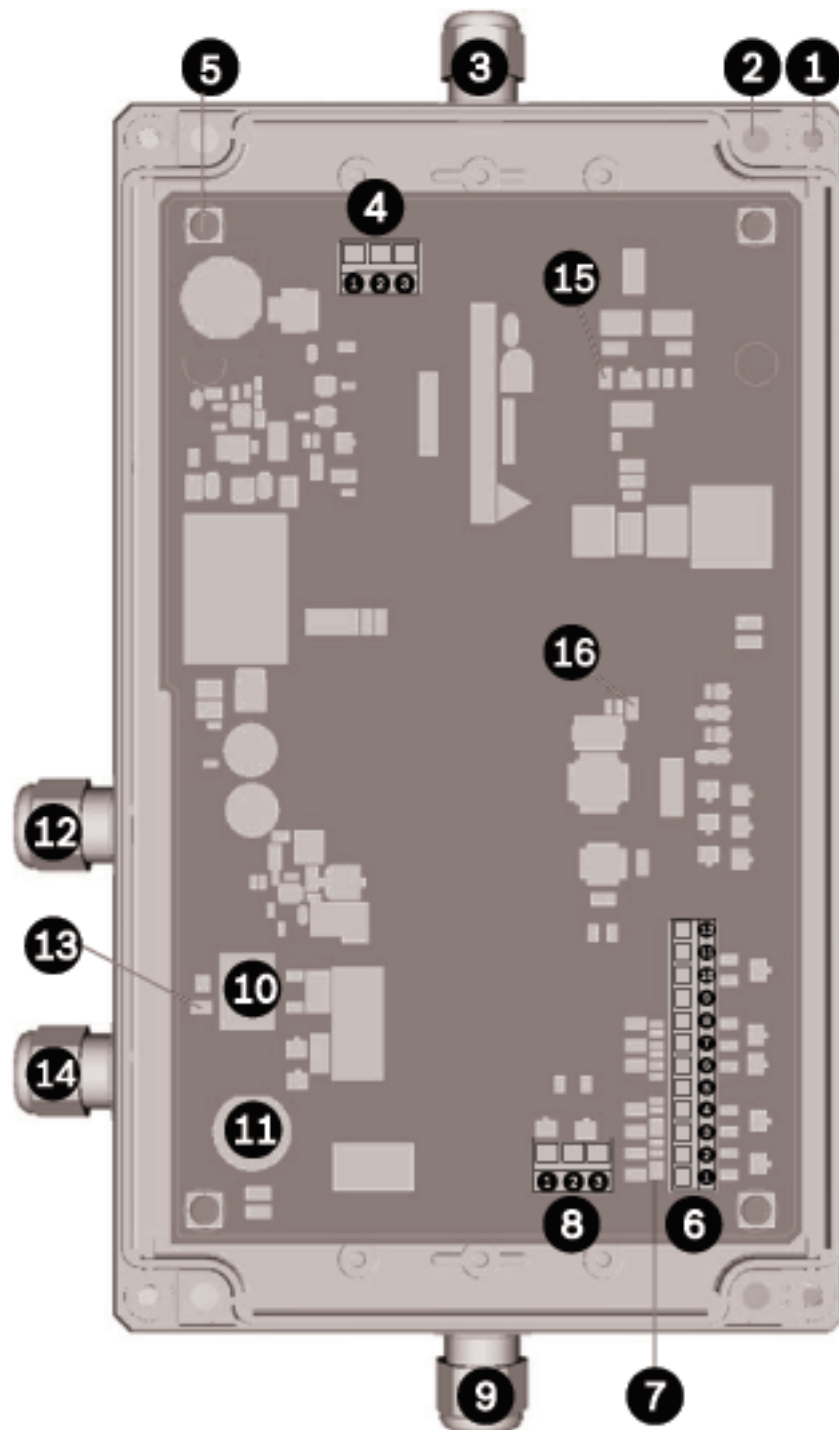
### Kaapelisuositukset

Kunkin suojatun kaapelin vaipan on sovelluttava ulkokäyttöön (UV-suojattu, säänkestävä, käyttölämpötila -40 – +60 °C (-40 – +140 °F)).

Suosittelun kaapelin halkaisija	6–10 mm (¼"–3/8") / AWG 28–24
Kuorintapituus	7 mm (noin 0,25 in)

## 5 MIC-ALM-WAS-24-asettelu

Oheisessa kuvassa on esitetty MIC-ALM-WAS-24-yksikön asettelu, asennettuna painettu piirilevy (PCBA) ja neljä (4) kaapelisuojusta. **Huomautus:** kohta 14 näyttää M16-lisäkaapelisuojuksen M16-tulpan paikalla (joka asennetaan koteloon tehtaalla).



1	Reikä kannen ruuvia varten [yhteensä neljä (4) ruuvia]
2	Reikä kiinnitysruuvia varten [yhteensä neljä (4) ruuvia]
3	Kaapelisuojaus, koko M16, tarkoitettu 24 VAC -virtakaapelille
4	Riviliitäntä (3-napainen, nimetty <i>P300</i> ) 24 VAC -virtakaapelille
5	<i>[ei käytetä]</i>
6	Riviliitäntä (12-napainen, nimetty <i>P101</i> ) hälytysliitännöille
7	Hälytys-LED-valot (nimetty <i>A01, A02, A03, A11, A12, A13, A14</i> )
8	Riviliitäntä (3-napainen, nimetty <i>P200</i> ) RS-485-liitännöille
9	Kaapelisuojaus, koko M16, tarkoitettu RS-485-liitännöille kamerasta
10	Riviliitäntä (2-napainen, nimetty <i>P100</i> ) pesulaiteliitännöille
11	Painike (punainen, nimetty <i>PUMP ON</i> ) pesulaitteen aktivointia/testausta varten
12	Kaapelisuojaus, koko M16, tarkoitettu liitännöille pesulaitteeseen
13	LED-merkkivalo ilmaisee pesulaitteen toiminnan
14	Kaapelisuojaus, koko M16, hälyttimen tulo-/lähtöliitäntöjä varten (sisältyy toimitukseen, mutta ei asenneta tehtaalla)
15	Virran LED-merkkivalo
16	LED-merkkivalo (nimetty <i>ACTIVITY</i> ) osoittaa MIC-ALM-WAS-24-yksikön ja kameran välisen tiedonsiirron



## 6 Asennus



### Varoitus!

Asennuksen saavat tehdä vain valtuutetut henkilöt ANSI/NFPA 70 -standardin (National Electrical Code® (NEC)), Canadian Electrical Code (osa I) -standardin (tunnetaan myös nimellä CE Code tai CSA C22.1) sekä paikallisten säädösten mukaisesti. Bosch Security Systems ei vastaa menetyksistä, jotka aiheutuvat virheellisestä tai vääränlaisesta asennuksesta.



### Huomautus!

Lisälaitteita (esimerkiksi UPS-laite) tarvitaan käyttöjännitepiikkejä ja lyhyitä katkoksia koskevan EN 50130-4-hälytystandardin vaatimusten täyttämiseksi. UPS-yksikön siirtoajan on oltava 2–6 ms ja Backup Runtime -arvon yli 5 sekuntia tuotetietolomakkeessa määritetylle tehotasolle.



### Huomautus!

Kotelon IP-suojaluokituksen säilyttämiseksi käytä ainoastaan saman luokituksen kaapelisuojuksia ja noudata niiden asennusohjeita.

Huomautus: kaikki seuraavien vaiheiden tuotenumerot viittaavat MIC-ALM-WAS-24-yksikön asetteluun.

Asenna MIC-ALM-WAS-24, noudata näitä ohjeita seuraavasti:

1. **Valitse laitteelle turvallinen** asennuspaikka. Ihanteellisessa asennuspaikassa laitteeseen ei voi kohdistua tahallisia tai tahattomia häiriöitä, ja laitteen käyttöolosuhteet ovat nimellismääritysten mukaiset.

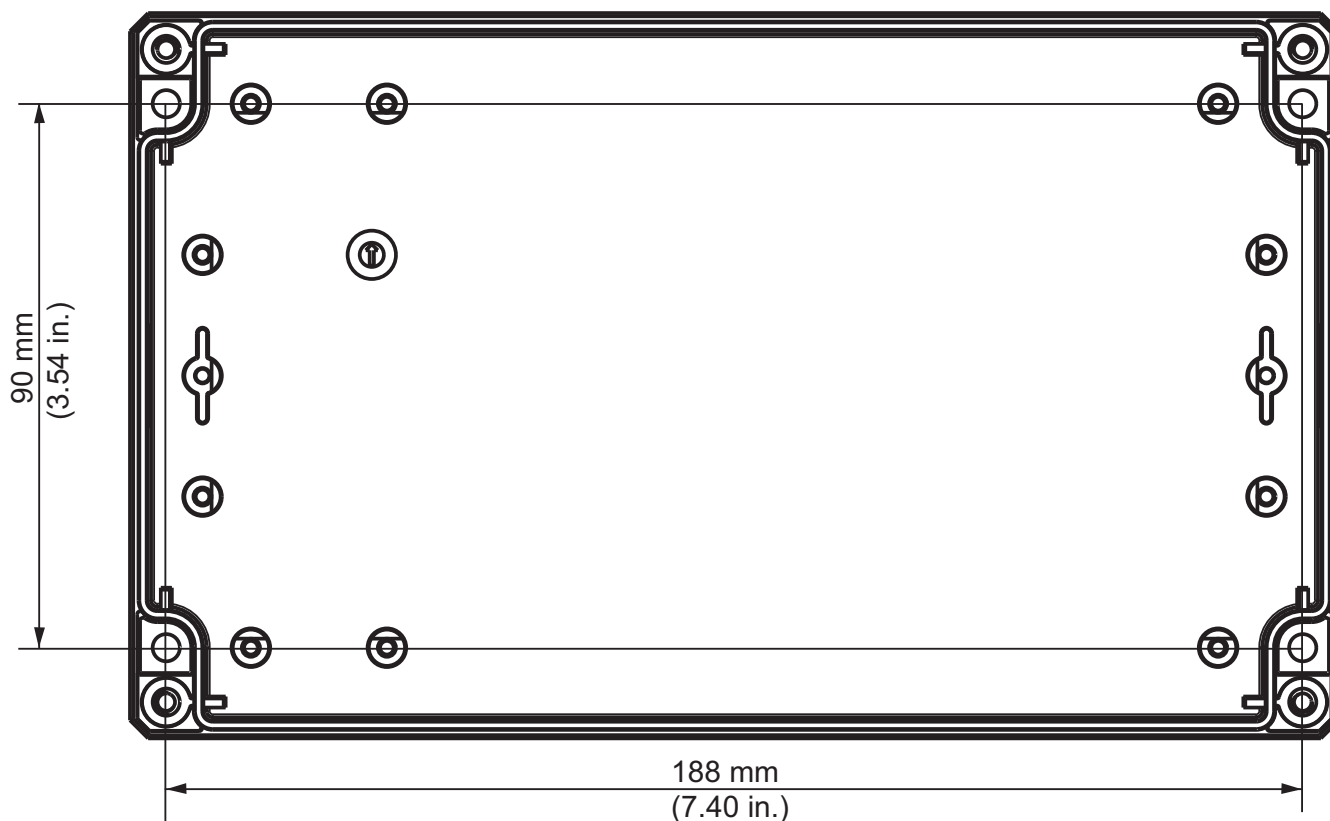
Asenna laite ympäristön kannalta sopivaan koteloon, jossa on hyvä maadoitus, jotta se on hyvin suojattu EMC-häiriöiltä.

### 2. Irrota kansi.

- Avaa neljä (4) M4-ruuvia ja irrota kotelon kansi (kohde 1).

### 3. Asenna laite tukevalle alustalle (mikäli tarpeen).

- Paikanna neljä (4) asennusruuvia (kohde 2).
- Pora tarvittaessa neljä (4) reikää asennuspintaan. Käytä oheista kuvaa ohjeena.
- Kiinnitä kotelo asennuspintaan M4-ruuveilla (#8) ja aluslevyillä (ei sisälly toimitukseen).



Kuva 6.1: Mitat, asennusreiät, MIC-ALM-WAS-24

**4. Consultați informațiile de instalare pe eticheta de capac.**

- A se vedea eticheta pe interiorul capacului incintei pentru instalare importante informații.

**5. Kytke RS-485-tiedonsiirtokaapeli kamerasta laitteeseen.**

- Valmistelee kaapelin tarpeen mukaan.
- Valitse kaapelisuojukselle sopivin asennuspaikka olosuhteiden mukaan. Kohde 9 on suositeltava.
- Vedä kaapeli kaapelisuojuksen sisällä koteloon.
- Tee kytkennät riviliitintään P200 (kohde 8) oheisen taulukon mukaisesti.

Nasta	Kuvaus/toiminto
1	Data-
2	Maa
3	Data+

- Tarkista, että liitännät ovat tukevia.

**6. Kytke virtakaapeli.**

- Valmistelee kaapelin tarpeen mukaan.
- Valitse kaapelisuojukselle sopivin asennuspaikka olosuhteiden mukaan. Kohde 3 on suositeltava.
- Vedä kaapeli kaapelisuojuksen sisällä koteloon.
- Tee kytkennät riviliitintään P300 (kohde 4) oheisen taulukon mukaan.

Nasta	Kuvaus/toiminto
1	Linjajännite
2	Rungon maadoitus
3	Neutraali jännite

- Tarkista, että liitännät ovat tukevia.

#### 7. Kytke hälytystulot ja -lähdöt tarpeen mukaan.

- Valmistele kaapelin tarpeen mukaan.
- Valitse kaapelisuojukselle sopivin asennuspaikka olosuhteiden mukaan. Kohde 14 on suositeltava.
- Jos valitsit suojuksen paikaksi kohteen 14, irrota M16-tulppa ja asenna sen paikalle lisäkaapelisuojaus (sisältyy toimitukseen) hälyttimen tulo-/lähtöliitäntää varten.
- Vedä kaapeli kaapelisuojuksen sisällä koteloon.
- Tee hälytystulosten (ulkoiset laitteet, kuten ovikytkimet tai anturit) ja hälytyslähtöjen (ulkoisten yksiköiden, kuten lamppujen, sireenien tai muiden hälytinskyksiköiden kytkentään) liitännät riviliitäntään P101 (kohde 6) oheisen taulukon mukaisesti.

**Huomautus 1:** riviliitännän P101 nastat on numeroitu oikealta vasemmalle.

**Huomautus 2:** kaikkia GND-liitäntöjä voidaan käyttää minkä tahansa hälytystulon/-lähdön kanssa.

Nasta	Kuvaus/toiminto
1	Hälytystulo 1
2	Hälytystulo 2
3	Hälytystulo 3
4	Hälytystulo 4
5	Maa
6	Hälytyslähtö 1
7	Hälytyslähtö 2
8	Hälytyslähtö 3
9	Maa
10	Kansisuojahälytys 1
11	Kansisuojahälytys 2
12	Maa

- Tarkista, että liitännät ovat tukevia.
- Jos kansisuojahälytyksen tuloja käytetään, kytke 2,2 K ohmin päätevastus hälytysliitännän lähelle.

#### 8. Kytke pesulaitteen pumppuyksikkö tarpeen mukaan.

- Valmistele kaapelin tarpeen mukaan.
- Valitse kaapelisuojukselle sopivin asennuspaikka olosuhteiden mukaan. Kohde 12 on suositeltava.
- Vedä kaapeli kaapelisuojuksen sisällä koteloon.
- Tee kytkennät riviliitäntään P100 (kohde 10) oheisen taulukon mukaan.

Nasta	Kuvaus/toiminto
1	Rele normaalisti auki
2	Rele, yleinen

- Tarkista, että liitännät ovat tukevia.

#### 9. Varmista laitteen virransyöttö.

- Kytke laitteen virransyöttö.
- Pesulaite voidaan tarvittaessa testata painamalla PCBA:n punaista painiketta nimeltä PUMP ON (kohde 11).

PCBA:n LED-merkkivalo nimeltä WASHER (kohde 13) syttyy merkiksi siitä, että komento pesulaitteen käynnistämiseksi on saatu. Huomaa, että kameran ohjelmisto estää pesulaitetta toimimasta 10:tä sekuntia pidempään yhtäjaksoisesti, jotta pesulaitteen säiliö ei tyhjene.

Oheinen taulukko näyttää PCBA:n LED-merkkivalojen toiminnan, kun laite toimii oikein.

LED-merkkivalo	Ilmaisoin	Seloste
<b>Punainen LED</b>	ON (Päällä)	Virta kytketty
<b>Vihreät merkkivalot</b>	Vilkkuu	Hälytykset aktiivisia
<b>Keltainen LED</b>	Vilkkuu	RS-485-tiedonsiirto aktiivinen

#### 10. Viimeistelee asennus.

- Kiinnitä kotelon kansi takaisin paikalleen.
- Kiristä kannen neljä (4) ruuvia 1–1,5 Nm:n (9–13 in lb) kireyteen, jotta kotelo on varmasti vedenpitävä.
- Mikäli tarpeen, asenna ruuvisuojukset kannen ruuvien päälle, jotta kotelo on suojattu väärinkäytöltä.

## 7

## Vianmääritys

Oheinen taulukko näyttää PCBA:n LED-merkkivalojen toiminnan, kun laite ei toimi oikein.

LED-merkkivalon väri	LED-Merkkivalo	Seloste	Tarkkuus
<b>Punainen LED</b>	OFF (Poissa päältä)	Virta ei ole kytketty tai 24 VAC -tuloliittimen napaisuus on väärä.	Kytke laitteeseen virta. Korjaa napaisuus.
<b>Keltainen LED</b>	OFF (Poissa päältä)	MIC-ALM-WAS-24-yksikön ja kameran välinen tiedonsiirto ei ole käytettävissä.	Varmista RS-485-johtimen napaisuus.

# 1 Sicurezza

## 1.1 Informazioni sul manuale

Questo manuale è stato redatto con estrema attenzione e le informazioni in esso contenute sono state verificate scrupolosamente. Al momento della stampa, il testo risulta completo e corretto. In seguito ai continui aggiornamenti dei prodotti, il contenuto del presente manuale può essere tuttavia soggetto a modifica senza preavviso. Bosch Security Systems declina ogni responsabilità per danni, diretti o indiretti, derivanti da errori, incompletezza o discrepanze tra il manuale ed il prodotto descritto.

## 1.2 Informazioni legali

### Copyright

Questo manuale è proprietà intellettuale di Bosch Security Systems, Inc. ed è protetto da copyright. Tutti i diritti riservati.

### Marchi

Tutti i nomi dei prodotti hardware e software utilizzati nel presente documento sono marchi registrati e devono essere trattati come tali.

## 1.3 Norme di sicurezza



### Pericolo!

Rischio elevato: questo simbolo indica una situazione di pericolo imminente, ad esempio "Tensione pericolosa" all'interno del prodotto.

Se la situazione descritta con tale simbolo non viene evitata, si verificheranno scosse elettriche, gravi lesioni fisiche o danni letali.



### Avvertenza!

Rischio medio: indica una situazione potenzialmente pericolosa.

La mancata osservanza di quanto indicato in questo simbolo potrebbe causare lesioni di lieve o media entità.



### Attenzione!

Rischio basso: indica una situazione potenzialmente pericolosa.

La mancata osservazione delle indicazioni riportate può causare danni a cose o danneggiare l'unità.



### Attenzione!

L'unità di alimentazione a bassa tensione deve essere conforme allo standard di sicurezza EN/UL 60950. L'alimentatore deve essere un'unità SELV-LPS o SELV di Classe 2 (Safety Extra Low Voltage a corrente limitata).

**Attenzione!**

La telecamera deve essere collegata ad un punto di messa a terra.

**1.4****Istruzioni importanti per la sicurezza**

Leggere, seguire e conservare per riferimento futuro le seguenti istruzioni sulla sicurezza.

Osservare tutte le avvertenze prima di mettere in funzione l'unità.

1. Pulire solo con un panno asciutto. Non utilizzare detergenti liquidi o spray.
2. Non installare l'unità in prossimità di fonti di calore come radiatori, termoconvettori, fornelli o altri apparecchi (inclusi amplificatori) che producono calore.
3. Non versare mai liquidi di qualunque tipo sull'unità.
4. Osservare le precauzioni necessarie per proteggere l'unità da sovratensioni elettriche e fulmini.
5. Regolare solo i comandi specificati nelle istruzioni operative.
6. Alimentare l'unità solo con l'alimentazione indicata nei dati di etichetta.
7. Non tentare di riparare l'unità danneggiata, a meno che non si disponga di qualifiche particolari. Richiedere sempre l'intervento di personale tecnico qualificato per eventuali riparazioni.
8. Installare l'unità in conformità con le istruzioni del produttore e con le normative locali vigenti.
9. Utilizzare esclusivamente componenti ausiliari/accessori specificati dal produttore.

**Nota!**

Per soddisfare i requisiti relativi agli abbassamenti e alle brevi interruzioni della tensione di alimentazione principale per lo standard di allarme EN 50130-4, è necessario disporre di apparecchiature ausiliarie (ad esempio, il gruppo di continuità UPS). Il gruppo di continuità deve prevedere un tempo di trasferimento compreso tra 2 e 6 ms ed un runtime di backup maggiore di 5 secondi per l'alimentazione, come specificato nella scheda tecnica del prodotto.

## 1.5 Servizio e assistenza clienti

Nel caso in cui sia necessario riparare l'unità, contattare il centro di assistenza Bosch Security Systems più vicino per richiedere l'autorizzazione al reso e le istruzioni per la spedizione.

### **Centri di assistenza**

#### **Stati Uniti**

Telefono: 800-366-2283 o 585-340-4162

Fax: 800-366-1329

E-mail: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

#### **Servizio clienti**

Telefono: 888-289-0096

Fax: 585-223-9180

E-mail: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

#### **Assistenza tecnica**

Telefono: 800-326-1450

Fax: 585-223-3508 o 717-735-6560

E-mail: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

#### **Centro riparazioni**

Telefono: 585-421-4220

Fax: 585-223-9180 o 717-735-6561

E-mail: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

#### **Canada**

Telefono: 514-738-2434

Fax: 514-738-8480

#### **Europa, Medio Oriente e Africa**

Contattare il distributore o l'ufficio commerciale Bosch di zona. Utilizzare il seguente collegamento:

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

#### **Regione Asia-Pacifico**

Contattare il distributore o l'ufficio commerciale Bosch di zona. Utilizzare il seguente collegamento:

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

#### **Ulteriori informazioni**

Per ulteriori informazioni, rivolgersi al rappresentante Bosch Security Systems più vicino o visitare il sito Web [www.boschsecurity.it](http://www.boschsecurity.it)



## 2 Disimballaggio

- Disimballare e maneggiare l'apparecchiatura con cautela. Controllare che nella parte esterna della confezione non siano presenti danni visibili. Se un articolo ha subito danni durante il trasporto, segnalare immediatamente il problema al corriere.
- Verificare che siano presenti tutti i componenti indicati nell'elenco fornito di seguito. Se uno dei componenti risultasse mancante, contattare il rappresentante di vendita o l'assistenza clienti di Bosch Security Systems.
- Se uno dei componenti risulta danneggiato, non utilizzare il prodotto. In caso di prodotti danneggiati, contattare Bosch Security Systems.
- La scatola d'imballaggio originale è il contenitore più sicuro per il trasporto dell'unità e deve essere riutilizzata in caso di restituzione della stessa all'assistenza. Conservarla per eventuali usi successivi.

### 2.1 Elenco dei componenti

Ciascun dispositivo viene fornito con i seguenti componenti:

- Custodia con tre (3) pressacavi M16 a tenuta stagna e un (1) tappo di chiusura M16 installato
- Un (1) pressacavi M16 a tenuta stagna non installato
- Quattro (4) viti Pozidriv per il coperchio
- Quattro (4) tappi a vite per la copertura delle viti del coperchio
- Manuale d'installazione

### 2.2 Componenti/strumenti necessari aggiuntivi

- Alimentatore, 24 VAC, 50/60 Hz, 1 A
- Cacciavite (n. 2) Phillips o Pozidriv per le viti del coperchio
- Quattro (4) viti e rondelle di montaggio M4 (n. 8)
- Cacciavite per le viti di montaggio

### 3 Panoramica del prodotto

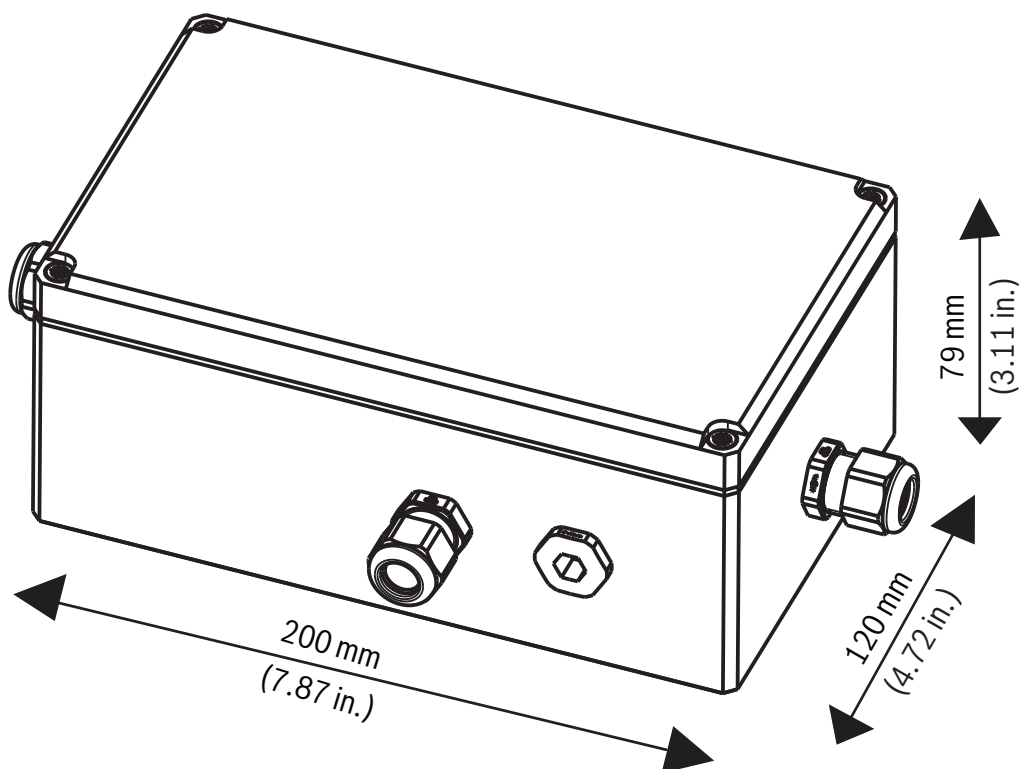
L'interfaccia allarme/tergivetrol MIC (MIC-ALM-WAS-24) include quanto segue:

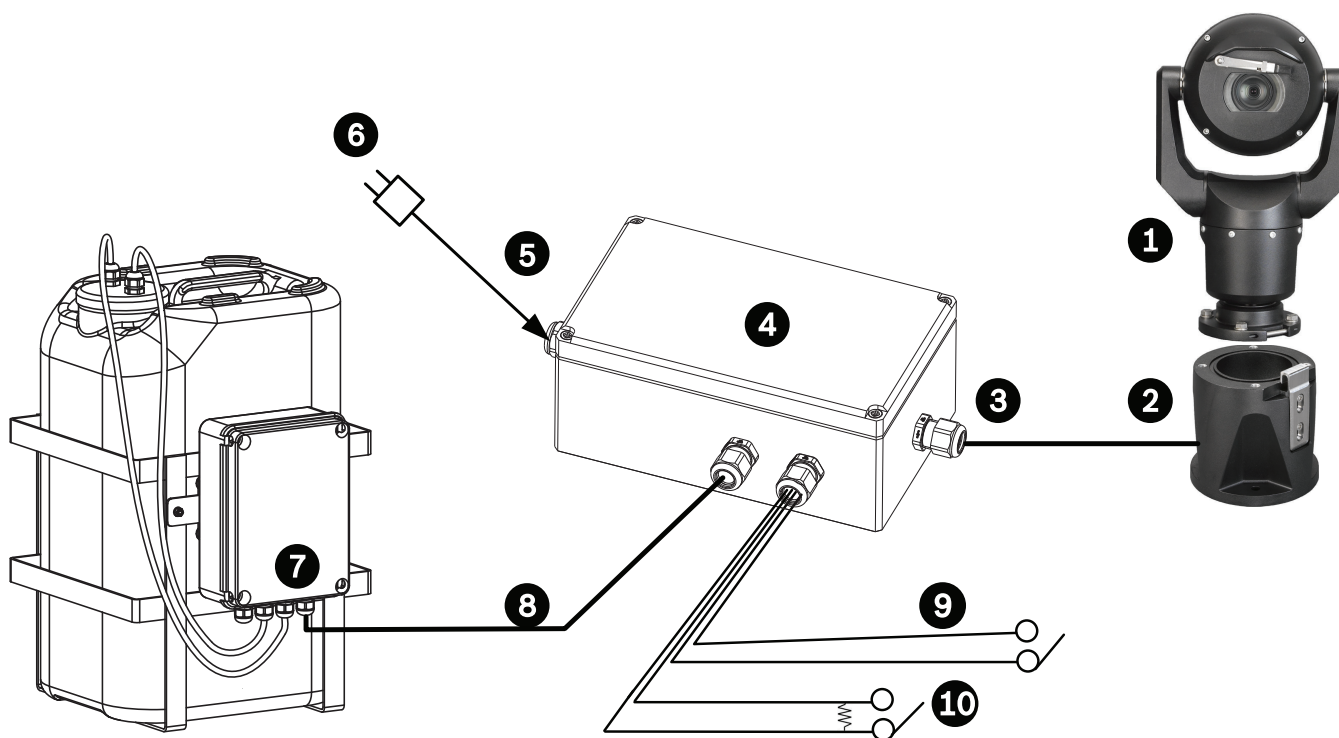
- Connessioni utente per ingressi allarme
- Connessioni utente per uscite allarme
- Connessioni utente per un tergivetro (utilizzato per spruzzare acqua o detergente sulla finestra di visualizzazione della telecamera) collegato all'interfaccia
- Pulsante sulla PCBA che consente agli utenti attivare/provare il tergivetro

Il cavo RS-485 a tre fili passa dalla base della telecamera attraverso il pressacavi a tenuta stagna nella custodia e si collega alla morsettiera P200 sulla PCBA.

Il dispositivo richiede un'alimentazione di 24 VAC, 50/60 Hz, 1 A (fornita dall'utente). Tutte le connessioni di ingresso/uscita (per le connessioni esterne) sono dotate di protezione da sovratensione per ESD, RFI e transitori di tensione.

La custodia, conforme allo standard IP67, è realizzata in policarbonato resistente all'impatto, per sostenere l'esposizione ad ambienti umidi.





**Figura 3.1: Configurazione tipica con MIC-ALM-WAS-24**

1	Telecamera MIC7000	6	Alimentatore da 24 VCA, 1 A, 50/60 Hz (fornito dall'utente)
2	MIC DCA a cerniera (MIC-DCA-Hx)	7	Accessorio pompa tergivetro
3	Cavo RS-485, a 3 conduttori (fornito dall'utente)	8	Cavo di interfaccia per controllo tergivetro (fornito dall'utente)
4	Custodia MIC-ALM-WAS-24	9	Cavi di interfaccia ingresso/uscita allarme (fornito dall'utente)
5	Cavo di interfaccia per 24 VAC (fornito dall'utente) per MIC-ALM-WAS-24	10	Interruttore controllato per allarme manomissione (fornito dall'utente)

## 4 Dati tecnici

### Specifiche

Specifiche	Descrizione
Requisiti di alimentazione	24 VAC $\pm$ 10%, 50/60 Hz, 1 A
Ingressi allarme	Quattro (4) contatti puliti normali (N.O./N.C. selezionabile) Due (2) ingressi antimanomissione monitorati, terminazione di fine linea 2,2K Ohm
Uscite allarme	Tre (3) uscite a collettore aperto, 32 V, 150 mA
Uscita tergivetro	Relè a contatto pulito, 250 V, 5 A
Communication (Comunicazione)	RS-485 a 3 fili, half-duplex
Pulsante	Interruttore momentaneo per l'attivazione del relè del tergivetro

### Requisiti dei cavi

Collegamenti	Diametro del cavo	Distanza massima
Alimentazione, a 3 conduttori	0,2 mm <sup>2</sup> - 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24 - 20	15 m con 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 24 120 m con 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20
Uscita tergivetro, a 2 conduttori		
RS-485, a 3 conduttori schermato	0,08 mm <sup>2</sup> - 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 28 - 24	100 m con 0,08 mm <sup>2</sup> / AWG 28
Allarmi, multiconduttore schermato		

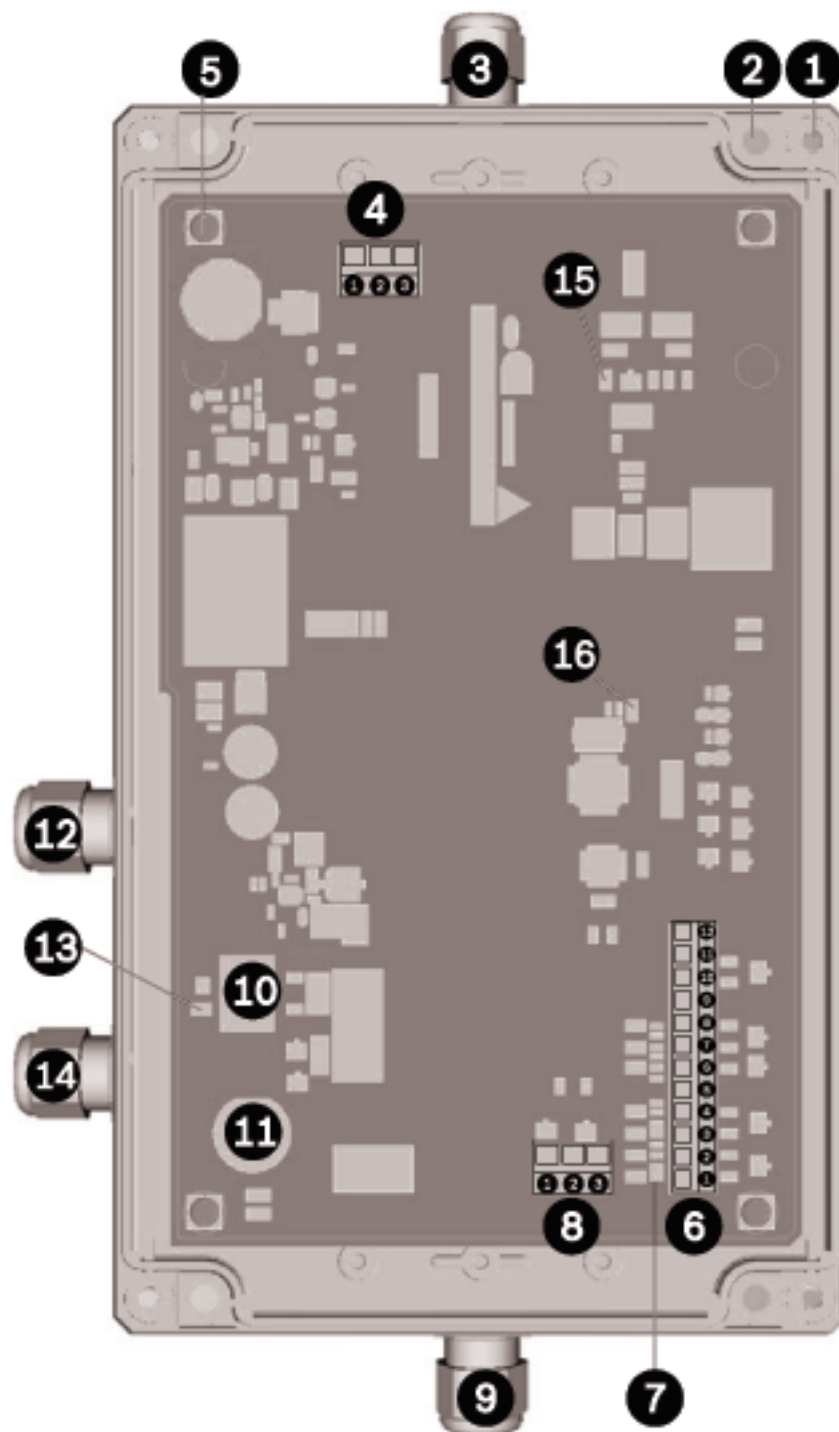
### Raccomandazioni sui cavi

Il rivestimento di ciascuno dei cavi selezionati deve essere adatto all'uso esterno (resistente ai raggi UV, resistente agli agenti atmosferici, in grado di raggiungere una temperatura di esercizio compresa tra -40 e +60 °C).

Diametro del cavo consigliato	6 - 10 mm (¼" - 3/8") / AWG 28 - 24
Lunghezza di spelatura	7 mm

## 5 Layout di MIC-ALM-WAS-24

La figura seguente illustra il layout di MIC-ALM-WAS-24, con la scheda del circuito stampato (PCBA) e quattro (4) pressacavi installati. **Nota:** il numero 14 indica il pressacavi M16 extra al posto della presa M16 (preinstallata nella custodia).



1	Foro per la vite del coperchio (quattro (4) in totale)
2	Foro per la vite di montaggio (quattro (4) in totale)
3	Pressacavi, formato M16, per un cavo di alimentazione da 24 VAC
4	Morsettiera (a 3 pin, etichetta <i>P300</i> ) per un cavo di alimentazione da 24 VAC
5	<i>[non utilizzato]</i>
6	Morsettiera (a 12 pin, etichetta <i>P101</i> ) per le connessioni allarme
7	LED allarme (etichetta <i>A01, A02, A03, A11, A12, A13, A14</i> )
8	Morsettiera (a 3 pin, etichetta <i>P200</i> ) per le connessioni RS-485
9	Pressacavi, formato M16, per le connessioni RS-485 dalla telecamera
10	Morsettiera (a 2 pin, etichetta <i>P100</i> ) per le connessioni al tergivetro
11	Pulsante (rosso; etichetta <i>PUMP ON</i> ) per attivare/provare il tergivetro
12	Pressacavi, formato M16, per le connessioni al tergivetro
13	LED per indicare l'attività del tergivetro
14	Pressacavi, formato M16, per le connessioni di ingresso/uscita allarme (fornito ma non preinstallato)
15	Indicatore LED di alimentazione
16	LED (etichetta <i>ACTIVITY</i> ) per indicare le comunicazioni tra MIC-ALM-WAS-24 e la telecamera

## 6 Installazione



### Attenzione!

L'installazione deve essere eseguita da personale tecnico qualificato ed in conformità con le normative ANSI/NFPA 70 del codice elettrico nazionale americano (NEC, National Electrical Code®), alla parte I del codice elettrico canadese (Canadian Electrical Code, detto anche codice CE o CSA C22.1) ed a tutti gli altri codici locali applicabili. Bosch Security Systems, Inc. declina ogni responsabilità per danni o perdite provocati da un'installazione errata o impropria.



### Nota!

Per soddisfare i requisiti relativi agli abbassamenti e alle brevi interruzioni della tensione di alimentazione principale per lo standard di allarme EN 50130-4, è necessario disporre di apparecchiature ausiliarie (ad esempio, il gruppo di continuità UPS). Il gruppo di continuità deve prevedere un tempo di trasferimento compreso tra 2 e 6 ms ed un runtime di backup maggiore di 5 secondi per l'alimentazione, come specificato nella scheda tecnica del prodotto.



### Nota!

Per mantenere i requisiti IP (protezione) della custodia, installare solo pressacavi omologati o riconosciuti con gli stessi requisiti ambientali della custodia, seguendo le istruzioni di installazione del pressacavi.

Nota: tutti i numeri indicati nei passaggi successivi fanno riferimento al layout di MIC-ALM-WAS-24.

Per installare MIC-ALM-WAS-24, effettuare le seguenti operazioni:

1. **Scegliere una posizione di installazione sicura** per il dispositivo. Deve trattarsi, idealmente, di una posizione in cui il dispositivo non riceve interferenze intenzionali o accidentali e in cui le condizioni ambientali rientrano nelle specifiche indicate.

Per garantire la massima protezione dall'interferenza EMC, installare il dispositivo in un alloggiamento adatto in termini ambientali, dotato di una buona connessione alla messa a terra.

### 2. Rimuovere il coperchio.

- Allentare le quattro (4) viti M4 e rimuovere il coperchio della custodia (elemento 1).

### 3. Se lo si desidera, montare il dispositivo su una superficie stabile.

- Individuare i quattro (4) fori di montaggio (elemento 2).
- Se applicabile, praticare quattro (4) fori sulla superficie di montaggio utilizzando la figura seguente come riferimento.
- Fissare la custodia alla superficie di montaggio utilizzando viti e rondelle M4 (n. 8) in acciaio (non fornite).

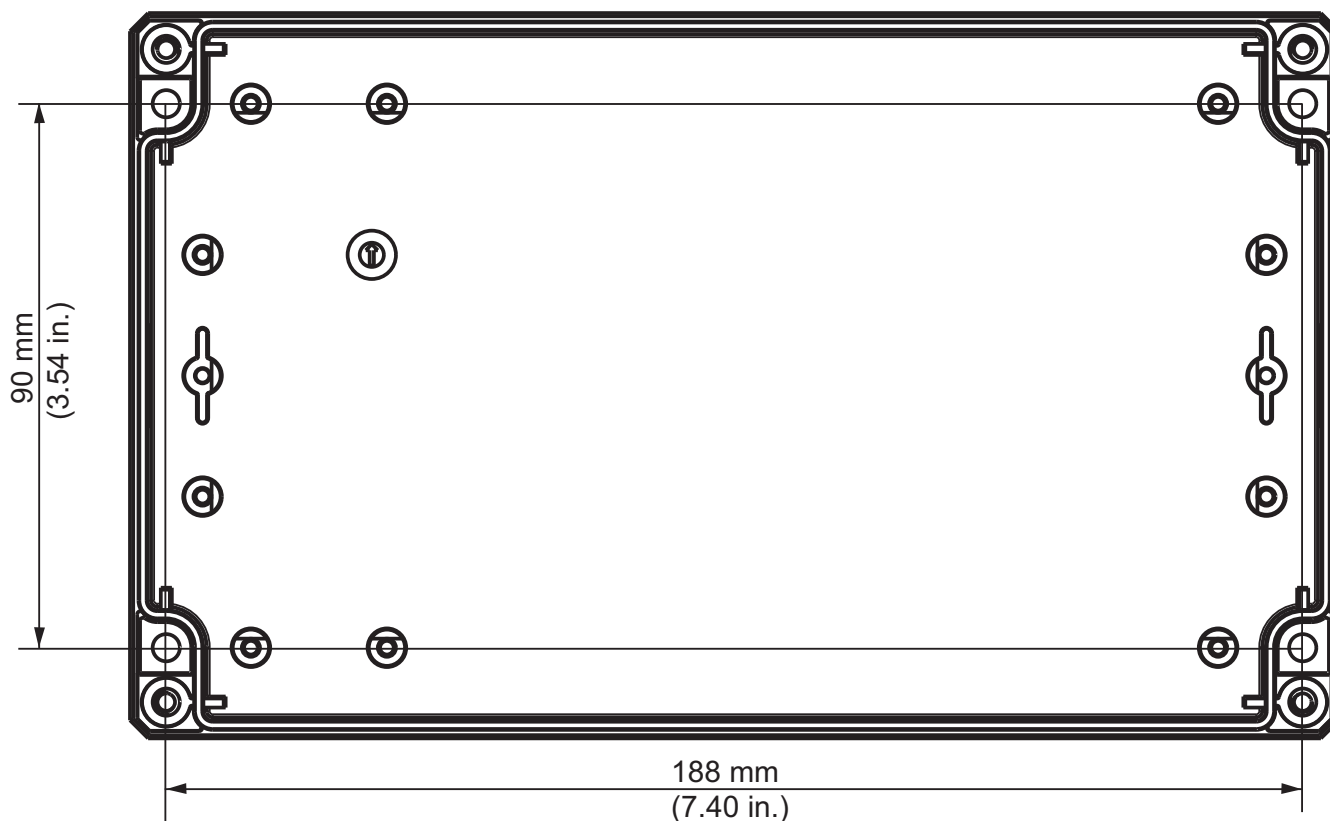


Figura 6.1: Dimensioni, fori di montaggio, MIC-ALM-WAS-24

**4. Consultare le informazioni di installazione sull'etichetta del coperchio.**

- Consultare l'etichetta all'interno del coperchio del contenitore per installazione importante
- informazioni.

**5. Collegare il cavo di comunicazione RS-485 dalla telecamera al dispositivo.**

- Preparare il cavo come necessario.
- Scegliere il pressacavi nella posizione più adatta in base alle condizioni ambientali. È consigliabile l'elemento 9.
- Passare il cavo attraverso il pressacavi, inserendolo nella custodia.
- Effettuare le connessioni alla morsettiera P200 (elemento 8) secondo la tabella seguente.

Pin	Descrizione / funzione
1	Data-
2	Messa a terra
3	Data+

- Controllare che i collegamenti siano saldi.

**6. Collegare il cavo di alimentazione.**

- Preparare il cavo come necessario.
- Scegliere il pressacavi nella posizione più adatta in base alle condizioni ambientali. È consigliabile l'elemento 3.
- Passare il cavo attraverso il pressacavi, inserendolo nella custodia.
- Effettuare le connessioni alla morsettiera P300 (elemento 4) secondo la tabella seguente.



Pin	Descrizione / funzione
1	Tensione di linea
2	Massa telaio
3	Tensione neutra

- Controllare che i collegamenti siano saldi.

#### **7. Se lo si desidera, collegare ingressi e uscite dell'allarme.**

- Preparare il cavo come necessario.
- Scegliere il pressacavi nella posizione più adatta in base alle condizioni ambientali. È consigliabile l'elemento 14.
- Se è stata selezionata l'uscita di allarme identificata come elemento 14, rimuovere la presa M16. Inserire al suo posto il pressacavi aggiuntivo (fornito) per l'interfaccia di ingresso/uscita allarme.
- Passare il cavo attraverso il pressacavi, inserendolo nella custodia.
- Effettuare le connessioni per gli ingressi allarme (per dispositivi esterni come contatti o sensori delle porte) e per le uscite allarme (per l'accensione o spegnimento di unità esterne come lampade, sirene o altre unità di allarme) alla morsettiera P101 (elemento 6) secondo la tabella seguente.

**Nota 1:** sulla morsettiera P101 i pin sono numerati da destra a sinistra.

**Nota 2:** è possibile utilizzare qualsiasi terminale GND con qualsiasi ingresso/uscita allarme.

Pin	Descrizione / funzione
1	Ingresso Allarme 1
2	Ingresso allarme 2:
3	Ingresso allarme 3
4	Ingresso allarme 4
5	Messa a terra
6	Uscita allarme 1
7	Uscita allarme 2
8	Uscita allarme 3
9	Messa a terra
10	Allarme manomissione 1
11	Allarme manomissione 2
12	Messa a terra

- Controllare che i collegamenti siano saldi.
- Se sono utilizzati ingressi dell'allarme manomissione, collegare una terminazione di fine linea 2,2K Ohm vicino al contatto dell'allarme.

#### **8. Se lo si desidera, collegare la pompa tergivetro.**

- Preparare il cavo come necessario.
- Scegliere il pressacavi nella posizione più adatta in base alle condizioni ambientali. È consigliabile l'elemento 12.
- Passare il cavo attraverso il pressacavi, inserendolo nella custodia.

- Effettuare le connessioni alla morsettiera P100 (elemento 10) secondo la tabella seguente.

Pin	Descrizione / funzione
1	Relè normalmente aperto
2	Relè comune

- Controllare che i collegamenti siano saldi.

#### 9. Verificare l'alimentazione del dispositivo.

- Accendere il dispositivo.
- Se lo si desidera, testare il tergivetro premendo il pulsante rosso con etichetta "PUMP ON" sulla PCBA (elemento 11).

Il LED con etichetta "WASHER" sulla PCBA (elemento 13) si illumina in risposta ai comandi di telemetria per attivare il tergivetro. Tenere presente che il software nella telecamera evita che il tergivetro sia in esecuzione per più di 10 secondi continui per impedire che il serbatoio del tergivetro si svuoti.

Nella tabella seguente è illustrato il comportamento dei LED sulla PCBA quando il dispositivo funziona normalmente.

LED	Indicatore	Descrizione
<b>LED rosso</b>	ON	Accensione
<b>LED verdi</b>	Lampeggiante	Allarmi attivi
<b>LED giallo</b>	Lampeggiante	Comunicazioni RS-485 attive

#### 10. Installazione completa.

- Collegare nuovamente il coperchio della custodia.
- Stringere le quattro (4) viti del coperchio a 1 - 1,5 N m per assicurarsi che la custodia sia a tenuta stagna.
- Se lo si desidera, far scorrere i tappi a vite sulle viti del coperchio per proteggere la custodia da manomissione.

## 7 Risoluzione dei problemi

Nella tabella seguente è illustrato il comportamento dei LED sulla PCBA quando il dispositivo non funziona normalmente.

Colore LED	Indicatore LED	Descrizione	Risoluzione
LED rosso	OFF	L'alimentazione è assente oppure è applicata una polarità errata al connettore di ingresso da 24 VAC.	Ricollegare l'alimentazione al dispositivo. Correggere la polarità.
LED giallo	OFF	Non sono disponibili comunicazioni tra MIC-ALM-WAS-24 e la telecamera.	Verificare la polarità del cavo RS-485.

# 1 安全性

## 1.1 本マニュアルについて

本マニュアルは細心の注意を払って作成されており、記載されている情報については十分な検証を行っています。テキストについては印刷の時点で誤字脱字がないことを確認しています。製品開発は継続的に進められている関係上、マニュアルの内容は予告なく変更される場合があります。Bosch Security Systems は、誤記、不完全な記述、またはマニュアルと対象製品の間の不一致によって直接的または間接的に発生する損害について一切責任を負いません。

## 1.2 法的情報

### 著作権

本マニュアルは、Bosch Security Systems, Inc.の知的財産であり、著作権で保護されています。 All rights reserved.

### 商標

本書で使用されているすべてのハードウェアおよびソフトウェアの製品名は登録商標である可能性があります。これらに対して適切な取り扱いが必要になります。

## 1.3 安全に関する注意



### 危険!

危険：この記号は「死亡や重傷を負うおそれ大きい内容」を示しています。  
指示に従わなかった場合は、感電、重度の怪我、または死亡事故に至るおそれがあります。



### 警告!

警告：この記号は「死亡や重傷を負うおそれがある内容」を示しています。



### 注意!

注意：この記号は「傷害を負うことや財産の損害が発生するおそれがある内容」を示しています。



### 注意!

低電圧電源ユニットは、EN/UL 60950 に準拠する必要があります。電源は SELV-LPS ( Safety Extra Low Voltage - Limited Power Source ) ユニット、または SELV - クラス 2 ユニットでなければなりません。



### 注意!

カメラはアース接続する必要があります。

## 1.4 安全に関するご注意

以下の安全のための注意事項をすべてお読みになり、これらの注意事項に従って製品を安全にお使いください。また、この冊子は今後も参照できるように、確実に手元に保管してください。本機を操作する前に、すべての警告に従ってください。

1. 清掃するときは乾いた布を使用してください。液体クリーナーやクリーニングスプレーは使用しないでください。
2. ラジエーターやヒーター、ストーブなどの熱を発する機器（アンプを含む）の近くに本機を設置しないでください。
3. 本機の上に液体をこぼさないでください。
4. 電源や雷サージから本機を保護するための対策を実施してください。
5. 本機の調整は、本マニュアルの記載内容に従って行ってください。
6. ラベルに記載されている種類の電源以外、使用しないでください。
7. 有資格者以外は、本機の修理を行わないでください。本機の修理は有資格のサービススタッフに依頼してください。
8. 本機の設置は、弊社の規定や設置する地域の法規に従って行ってください。
9. 付属品やアクセサリは弊社指定品を使用してください。

### 注意!



EN 50130-4 アラーム規格による「主電源の電圧低下および瞬断」要件に適合するには、補助装置（UPS など）が必要です。UPS は、製品のデータシートで指定された切り替え時間が 2～6 ミリ秒で、電源レベルのバックアップランタイムが 5 秒以上である必要があります。

## 1.5 カスタマサポートおよびサービス

本機の修理が必要な場合、最寄りの Bosch Security Systems サービスセンターにご連絡いただき、修理手続きについて、ご確認ください。

サービスセンター

### USA

電話:800-366-2283 または 585-340-4162

FAX:800-366-1329

E-メール : cctv.repair@us.bosch.com

カスタマーサービス

電話 : 888-289-0096

FAX : 585-223-9180

E-メール : security.sales@us.bosch.com

テクニカルサポート

電話 : 800-326-1450

FAX : 585-223-3508 または 717-735-6560

E-メール : technical.support@us.bosch.com

修理センター

電話 : 585-421-4220

FAX : 585-223-9180 または 717-735-6561

E-メール : security.repair@us.bosch.com

カナダ

電話 : 514-738-2434

FAX : 514-738-8480

ヨーロッパ、中東、アフリカ地域

お近くの販売代理店または Bosch 販売オフィスにお問い合わせください。詳しくは、以下をご参照ください。

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

アジア太平洋地域

お近くの販売代理店または Bosch 販売オフィスにお問い合わせください。詳しくは、以下をご参照ください。

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

その他の情報

詳細については、Bosch Security Systems までお問い合わせいただくか、[www.jp.boschsecurity.com](http://www.jp.boschsecurity.com) をご覧ください。

## 2 開梱

- 本機は十分に注意して取り扱い、開梱してください。梱包の外側に損傷がないか確認します。製品出荷時に生じたと思われる損傷がある場合は、すぐに発送元までお問い合わせください。
- 下記のパーツ一覧に記載された付属品がすべて揃っていることを確認してください。不足品がある場合は、Bosch Security Systems の営業担当者またはカスタマーサービス担当者にお知らせください。
- いずれかの部品が損傷していると思われる場合は、本製品を使用しないでください。製品が損傷している場合は、Bosch Security Systems に連絡してください。
- この梱包箱は、この製品を輸送するうえで安全上最も適しています。修理のために製品を返送する際は必ずこの梱包箱を使用してください。梱包箱は大切に保管しておいてください。

### 2.1 パーツ一覧

各デバイスには、以下の部品が付属します。

- 耐水性の M16 ケーブルグランド×3 および M16 ブランクプラグ×1 が取り付けられた筐体
- 耐水性の M16 ケーブルグランド×1、未取り付け
- 蓋用ボジドライブねじ×4
- 蓋ねじを覆うためのねじキャップ×4
- 設置マニュアル

### 2.2 必要なその他の部品 / ツール

- 電源、AC 24V、50/60Hz、1A
- 蓋ねじ用 2 番プラスドライバーまたはボジドライブドライバー
- M4 ( 8 番 ) 取付ねじおよびワッシャー×4
- 取付ねじ用ドライバー

### 3 製品の概要

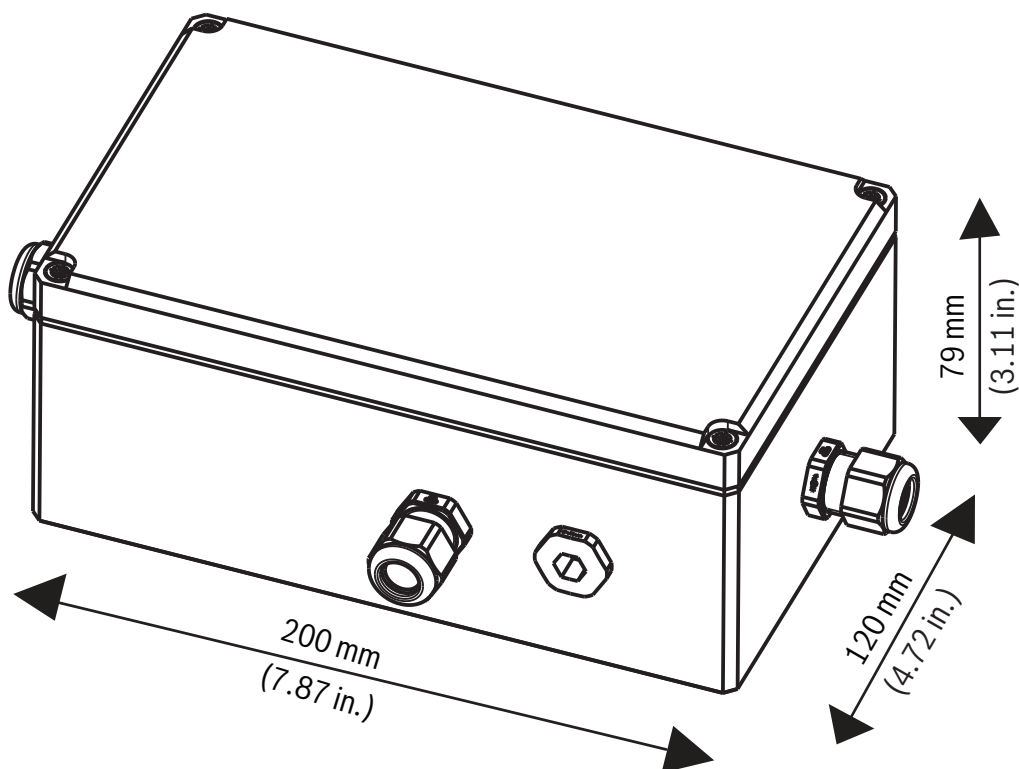
MIC アラーム / ウォッシャーインターフェース ( MIC-ALM-WAS-24 ) には、次のような特徴があります。

- アラーム入力用ユーザー接続
- アラーム出力用ユーザー接続
- インターフェースに接続されたウォッシャー用ユーザー接続 ( カメラの表示画面に水またはクリーナーを吹き付けるために使用 )
- ウォッシャーをアクティブ化 / テストするために使用できる PCBA 上のプッシュボタン

カメラのベースからの 3 線 RS-485 ケーブルは、筐体内の耐水性ケーブルグランドを通して配線され、PCBA 上の端子台 P200 に接続されています。

本機には、AC 24V、50/60Hz、1A 電源 ( 市販品 ) が必要です。すべての入力 / 出力接続 ( 外部接続用 ) は、一時的な ESD、RFI、および電圧に対するサージ保護を備えています。

IP67 等級に準拠した本機は、水に濡れるおそれのある環境に耐える耐衝撃性ポリカーボネート製です。





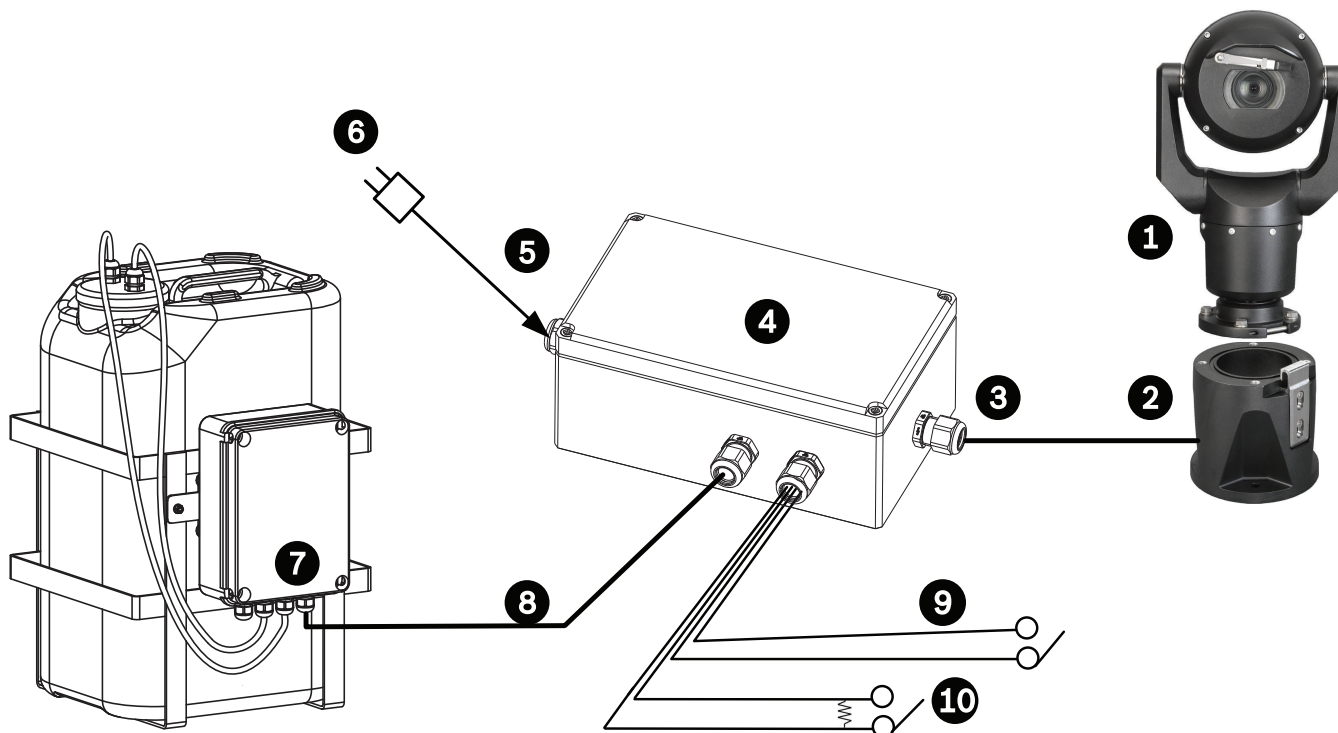


図 3.1: MIC-ALM-WAS-24 を使用した一般的な構成

1	MIC7000 カメラ	6	AC 24V 電源パック、1A、50/60Hz ( 市販品 )
2	MIC ヒンジ式 DCA ( コンジット )( MIC-DCA-Hx )	7	ウォッシャーポンプアクセサリ
3	RS-485 ケーブル、3 本のコンダクター( 市販品 )	8	ウォッシャー制御用のインターフェースケーブル ( 市販品 )
4	MIC-ALM-WAS-24 筐体	9	アラーム入力 / 出力インターフェースケーブル ( 市販品 )
5	MIC-ALM-WAS-24 用 AC 24V 用インターフェースケーブル ( 市販品 )	10	いたずら防止アラーム用監視スイッチ( 市販品 )

## 4 技術データ

### 仕様

仕様	説明
電源要件	AC 24V±10%、50/60Hz、1A
アラーム入力	常開 / 常閉選択可能ドライ接点×4 いたずら防止監視機能付きアラーム入力×2、2.2KΩ 終端抵抗
アラーム出力	オープンコレクター出力×3、32V、150mA
ウォッシャードライバー出力	ドライ接点リレー、250V、5A
通信	3 線 RS-485、半二重
プッシュボタン	ウォッシャーリレーをアクティブ化するための瞬時スイッチ

### ケーブル要件

接続	ケーブルゲージ	最大距離
電源、 3 芯	0.2mm <sup>2</sup> ～0.5mm <sup>2</sup> / AWG 24～20	0.2mm <sup>2</sup> /AWG 24 使用時は 15m 0.5mm <sup>2</sup> /AWG 20 使用時は 120m
ウォッシャー出力、 2 芯		
RS-485、 3 芯シールド付き	0.08mm <sup>2</sup> ～0.2mm <sup>2</sup> / AWG 28～24	0.08mm <sup>2</sup> /AWG 28 使用時は 100m
アラーム、 多芯シールド付き		

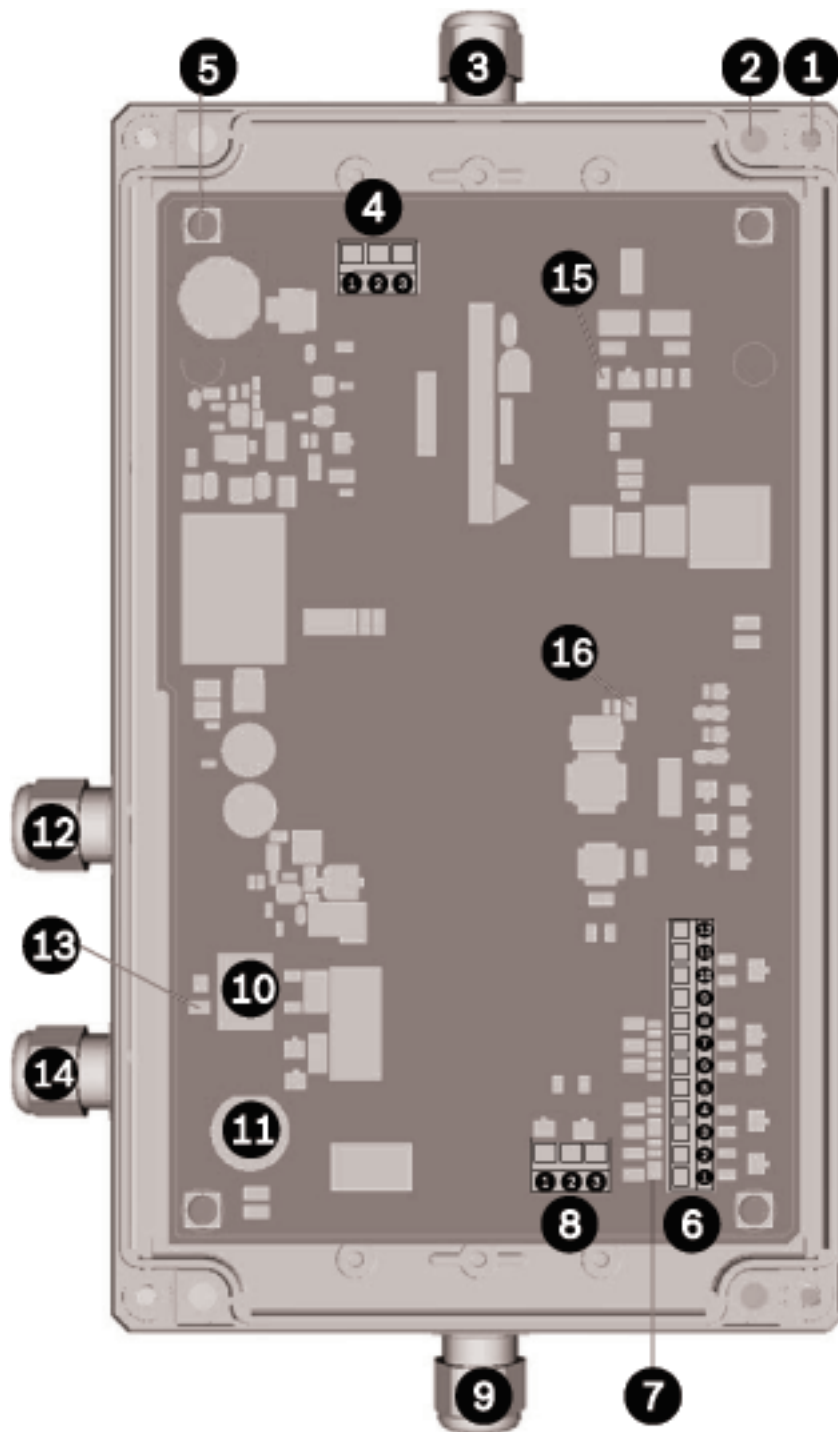
### ケーブルの推奨事項

選択した各ケーブルの外装は屋外での使用に適したもの ( 紫外線抵抗性、耐候性があり、 - 40°C ~ + 60°C の動作温度範囲に対応可能 ) である必要があります。

推奨ケーブル径	6 ~ 10mm/AWG 28 ~ 24
剥ぎ取り長	7mm

## 5 MIC-ALM-WAS-24 のレイアウト

下の図に、プリント基板アセンブリ ( PCBA ) および 4 つのケーブルグランドが取り付けられた MIC-ALM-WAS-24 のレイアウトを示します。注意：項目 14 は、M16 プラグ ( 筐体内に取り付け済み ) の位置に取り付けられた予備の M16 ケーブルグランドを示します。



1	蓋ねじ用穴 ( 合計 4 つ )
2	取付ねじ用穴 ( 合計 4 つ )
3	ケーブルグラント、サイズ M16、AC 24V 電源ケーブル用
4	AC 24V 電源ケーブル用端子台 ( 3 ピン、「P300」とラベル表示 )
5	( 使用されていません )
6	アラーム接続用端子台 ( 12 ピン、「P101」とラベル表示 )
7	アラーム LED ( 「A01」、「A02」、「A03」、「A11」、「A12」、「A13」、「A14」とラベル表示 )
8	RS-485 接続用端子台 ( 3 ピン、「P200」とラベル表示 )
9	ケーブルグラント、サイズ M16、カメラからの RS-485 接続用
10	ウォッシャーへの接続用端子台 ( 2 ピン、「P100」とラベル表示 )
11	ウォッシャーをアクティブ化 / テストするためのプッシュボタン ( 赤、「PUMP ON」とラベル表示 )
12	ケーブルグラント、サイズ M16、ウォッシャーへの接続用
13	ウォッシャーのアクティビティを示す LED
14	ケーブルグラント、サイズ M16、アラーム入力 / 出力接続用 ( 付属するが、未取り付け )
15	電源表示用 LED
16	MIC-ALM-WAS-24 とカメラ間の通信を示す LED ( 「ACTIVITY」とラベル表示 )

## 6 設置



### 注意!

設置は、有資格のサービススタッフが行うこと、および ANSI/NFPA 70 ( National Electrical Code® ( NEC ) )、Canadian Electrical Code の Part I ( CE Code や CSA C22.1 と呼ばれます )、および該当する地域のすべての法規に従うことが必要です。Bosch Security Systems, Inc.は、誤った設置や不適切な設置によって発生する損傷や損失について一切責任を負いません。



### 注意!

EN 50130-4 アラーム規格による「主電源の電圧低下および瞬断」要件に適合するには、補助装置 ( UPS など ) が必要です。UPS は、製品のデータシートで指定された切り替え時間が 2~6 ミリ秒で、電源レベルのバックアップランタイムが 5 秒以上である必要があります。



### 注意!

筐体の IP ( 保護 ) 等級を維持するため、グラウンドの設置手順に従って、リストされたまたは認可された筐体と同じ環境等級のグラウンドのみをインストールしてください。

注意：以下の手順で参照されているすべての項目番号については、「MIC-ALM-WAS-24 のレイアウト」を参照してください。

MIC-ALM-WAS-24 をインストールするには、次の手順に従います。。

1. 本機に適した安全な設置場所を選択します。最適な場所は、本機が故意または不注意による干渉を受けず、かつ環境条件が常に定格仕様の範囲内にある場所です。

EMC 干渉に対する最大限の保護を提供するため、適切にアース接続 ( 接地 ) された、環境に適した機器キャビネット内に本機を設置してください。

2. 蓋を取り外します。

- 4 つの M4 ねじをゆるめて、筐体の蓋 ( 項目 1 ) を取り外します。

3. 必要に応じて、本機を適切な面に取り付けます。

- 4 つの取付穴 ( 項目 2 ) を探します。
- 必要な場合、下の図を参照して取付面にねじ穴を 4 つ開けます。
- M4 ( 8 番 ) ねじおよびワッシャ ( 付属していません ) を使用して、筐体を取付面に固定します。

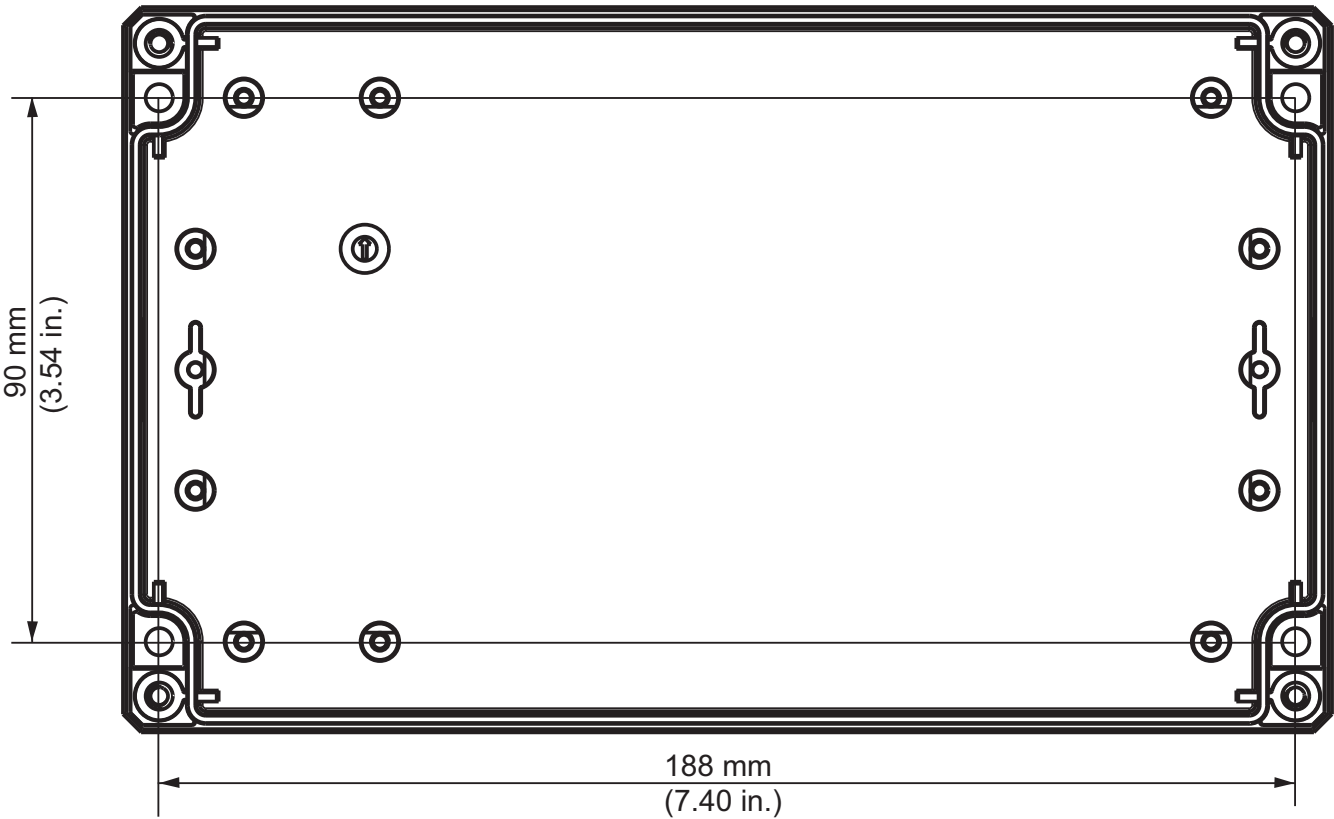


図 6.1: 取付穴の寸法 (MIC-ALM-WAS-24)

4. 蓋のラベルには、インストール情報を参照してください。
- インストールの重要な情報のためのエンクロージャふたの内側にラベルを参照してください。
- 5.RS-485 通信ケーブルをカメラから本機に接続します。
- 必要に応じて、ケーブルを準備します。
  - 設置条件に基づいて、最適な位置のケーブルグラントを選択してください。項目 9 の使用をお勧めします。
  - ケーブルグラントを通して、筐体内にケーブルを配線します。
  - 下の表に従って、端子台 P200 ( 項目 8 ) への接続を行います。

ピン	説明 / 機能
1	Data-
2	アース
3	Data+

- 接続にゆるみがないことを確認します。
- 6.電源ケーブルを接続します。
- 必要に応じて、ケーブルを準備します。
  - 設置条件に基づいて、最適な位置のケーブルグラントを選択してください。項目 3 の使用をお勧めします。
  - ケーブルグラントを通して、筐体内にケーブルを配線します。
  - 下の表に従って、端子台 P300 ( 項目 4 ) への接続を行います。

ピン	説明 / 機能
1	ライン電圧
2	シャーシアース
3	ニュートラル電圧

- 接続にゆるみがないことを確認します。

**7.必要に応じて、アラーム入力および出力を接続します。**

- 必要に応じて、ケーブルを準備します。
- 設置条件に基づいて、最適な位置のケーブルグラウンドを選択してください。項目 14 の使用をお勧めします。
- 項目 14 として識別されるグラウンド位置を選択した場合は、M16 プラグを取り外し、その位置にアラーム入出力インターフェース用ケーブルグラウンド ( 付属 ) を挿入します。
- ケーブルグラウンドを通して、筐体内にケーブルを配線します。
- 下の表に従って、端子台 P101 ( 項目 6 ) へのアラーム入力 ( ドア接点やセンサーなどの外部デバイス用 ) およびアラーム出力 ( ランプ、サイレン、その他のアラームユニットなどの外部ユニットの切り替え用 ) の接続を行います。

注意 1 : ピンには、端子台 P101 の右から左に番号が付けられています。

注意 2 : いずれかの GND 端子を任意のアラーム入力 / 出力に使用できます。

ピン	説明 / 機能
1	Alarm Input 1
2	Alarm Input 2
3	Alarm Input 3
4	Alarm Input 4
5	アース
6	アラーム出力 1
7	アラーム出力 2
8	アラーム出力 3
9	アース
10	いたずら防止アラーム 1
11	いたずら防止アラーム 2
12	アース

- 接続にゆるみがないことを確認します。
- いたずら防止アラーム入力を使用する場合は、アラーム接点の近くに 2.2K $\Omega$  終端抵抗を取り付けてください。

**8.必要に応じて、ウォッシャーポンプドライブを接続します。**

- 必要に応じて、ケーブルを準備します。
- 設置条件に基づいて、最適な位置のケーブルグラウンドを選択してください。項目 12 の使用をお勧めします。
- ケーブルグラウンドを通して、筐体内にケーブルを配線します。
- 下の表に従って、端子台 P100 ( 項目 10 ) への接続を行います。

ピン	説明 / 機能
1	リレー ( 常開 )
2	リレー ( 共通 )

– 接続にゆるみがないことを確認します。

**9. 本機に電源が供給されることを確認します。**

- 本機の電源を入れます。
- 必要に応じて、PCBA 上の「PUMP ON」とラベル表示された赤いボタン ( 項目 11 ) を押してウォッシャーをテストします。

テレメトリコマンドに応答して、PCBA 上の「WASHER」とラベル表示された LED ( 項目 13 ) が点灯し、ウォッシャーの電源がオンになります。ウォッシャーボトルが空にならないように、カメラ内のソフトウェアによってウォッシャーの連続動作は最長 10 秒に制限されます。

下の表に、本機が設定どおりに動作している場合の PCBA 上の LED の動作を示します。

LED	インジケーター	説明
赤色の LED	オン	電源オン
緑色の LED	点滅	常にアクティブ
黄色の LED	点滅	RS-485 通信がアクティブ

**10. 設置を完了します。**

- 筐体の蓋を元どおりに取り付けます。
- 蓋の 4 つのねじを 1~1.5N・m で締め、筐体に水が侵入しないことを確認します。
- 必要に応じて、筐体がいたずらされないように、蓋ねじ上でスライドさせてねじキャップを取り付けます。



## 7 トラブルシューティング

下の表に、本機が設定どおりに動作していない場合の PCBA 上の LED の動作を示します。

LED の色	LED インジケーター	説明	解像度
赤色の LED	オフ	電源が入っていないか、AC 24V 入力コネクタに適用されている極性が正しくありません。	本機の電源を接続し直します。 正しい極性を適用します。
黄色の LED	オフ	MIC-ALM-WAS-24 とカメラ間の通信を利用できません。	RS-485 ケーブルの極性を確認します。

# 1 Veiligheid

## 1.1 Over deze handleiding

Deze handleiding is met grote zorg samengesteld en de informatie hierin is grondig geverifieerd. De tekst was op het moment van het ter perse gaan correct en volledig. Door de voortdurende ontwikkeling van de producten kan de inhoud van de gebruikershandleiding zonder kennisgeving veranderen. Bosch Security Systems aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die direct of indirect voortvloeit uit gebreken, onvolledigheden of afwijkingen tussen de gebruikershandleiding en het beschreven apparaat.

## 1.2 Juridische informatie

### Auteursrecht

Deze handleiding is intellectueel eigendom van Bosch Security Systems en is auteursrechtelijk beschermd. Alle rechten voorbehouden.

### Handelsmerken

Alle productnamen van hardware en software in dit document zijn waarschijnlijk gedeponeerde handelsmerken en dienen als zodanig te worden behandeld.

## 1.3 Veiligheidsmaatregelen



### Gevaar!

Hoog risico: dit pictogram wijst op een gevaarlijke situatie, zoals "gevaarlijke spanning" in het product.

Indien deze situatie niet wordt vermeden, leidt dit tot een elektrische schok en ernstig of dodelijk letsel.



### Waarschuwing!

Middelhoog risico: wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie.

Indien deze situatie niet wordt vermeden, kan ze licht of middelzwaar letsel tot gevolg hebben.



### Voorzichtig!

Laag risico: wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie.

Indien deze situatie niet wordt vermeden, kan materiële schade ontstaan of bestaat het risico dat het apparaat zelf wordt beschadigd.



### Voorzichtig!

De laagspanningsvoedingseenheid dient te voldoen aan de veiligheidsnorm EN/UL 60950. De voedingseenheid dient een SELV-LPS- of een SELV-eenheid van klasse 2 (Safety Extra Low Voltage - stroombegrenzer) te zijn.

**Voorzichtig!**

De camera moet worden aangesloten op de aarde.

**1.4****Belangrijke veiligheidsinstructies**

Lees alle onderstaande veiligheidsinstructies, volg ze op, en bewaar ze zodat u ze ook in de toekomst kunt raadplegen. Neem alle waarschuwingen in acht voordat u het apparaat gebruikt.

1. Maak het apparaat alleen met een droge doek schoon. Gebruik geen vloeibare schoonmaakproducten of spuitbussen.
2. Installeer dit apparaat niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, verwarmingen, ovens of andere apparaten die hitte voortbrengen (zoals versterkers).
3. Mors geen vloeistof op het apparaat.
4. Neem voorzorgsmaatregelen om het apparaat te beschermen tegen schade door bliksem en stroomstoten.
5. Wijzig alleen die bedieningselementen die in de bedieningsvoorschriften worden vermeld.
6. Sluit het apparaat uitsluitend aan op een lichtnet met het voltage dat is vermeld op het etiket op het apparaat.
7. Voer zelf geen onderhoud aan een beschadigd apparaat uit, tenzij u hiervoor gekwalificeerd bent. Laat onderhoud over aan professionele servicemonteurs.
8. Installeer dit apparaat zoals beschreven in deze handleiding en in overeenstemming met de ter plaatse geldende richtlijnen.
9. Maak uitsluitend gebruik van door de fabrikant aanbevolen toebehoren/accessoires.

**Aanwijzing!**

Om te voldoen aan de eisen voor Mains Supply Voltage Dips and Short Interruptions (spanningsdips en korte onderbrekingen) zoals beschreven in de norm voor alarmsystemen EN 50130-4, is randapparatuur (bijvoorbeeld UPS) noodzakelijk. De UPS moet een overdrachtstijd tussen 2-6 ms hebben en een back-up runtime van langer dan 5 seconden voor het vermogensniveau, zoals opgegeven op het gegevensblad van het product.

## 1.5 Ondersteuning en klantenservice

Als deze apparatuur moet worden gerepareerd, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde servicecentrum van Bosch Security Systems voor toestemming tot retourzending en aanwijzingen voor het vervoer.

### **Service Centers**

#### **V.S.**

Telefoon: 800-366-2283 of 585-340-4162

Fax: 800-366-1329

E-mail: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

#### **Klantenservice**

Telefoon: 888-289-0096

Fax: 585-223-9180

E-mail: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

#### **Technische Ondersteuning**

Telefoon: 800-326-1450

Fax: 585-223-3508 of 717-735-6560

E-mail: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

#### **Reparatiecentrum**

Telefoon: 585-421-4220

Fax: 585-223-9180 of 717-735-6561

E-mail: [security.repair@us.bosch.com](mailto:security.repair@us.bosch.com)

#### **Canada**

Telefoon: 514-738-2434

Fax: 514-738-8480

#### **Europa, Midden-Oosten en Afrika**

Raadpleeg uw lokale distributeur of uw accountmanager van Bosch Security Systems. Gebruik deze link:

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

#### **Azië en de Pacific**

Raadpleeg uw lokale distributeur of uw accountmanager van Bosch Security Systems. Gebruik deze link:

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

#### **Meer informatie**

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de dichtstbijzijnde vestiging van Bosch Security Systems of onze website bezoeken: [www.boschsecurity.nl](http://www.boschsecurity.nl)

## 2 Uitpakken

- Deze apparatuur moet met zorg worden uitgepakt en behandeld. Controleer de buitenkant van de verpakking op zichtbare schade. Als een onderdeel transportschade blijkt te hebben opgelopen, dient u dit onmiddellijk te melden aan de expediteur.
- Controleer of alle onderdelen van de onderstaande Onderdelenlijst zijn meegeleverd. Ontbreken er onderdelen, neem dan contact op met de vertegenwoordiger of klantenservice van Bosch Security Systems.
- Gebruik dit product niet, als een van de componenten beschadigd is. Neem contact op met Bosch Security Systems in geval van beschadigde goederen.
- De originele doos is de veiligste verpakking om de unit te transporteren. Deze doos dient u te gebruiken als u de unit voor onderhoud opstuurt. Bewaar deze daarom voor eventueel later gebruik.

### 2.1 Onderdelenlijst

Bij elk apparaat worden de volgende onderdelen geleverd:

- Behuizing met drie (3) waterdichte M16-kabelwartels en één (1) M16-afsluitingsplug geïnstalleerd
- Eén (1) waterdichte M16-kabelwartel, niet geïnstalleerd
- Vier (4) kruiskopschroeven voor deksel
- Vier (4) schroefdoppen om de dekselschroeven te bedekken
- Installatiehandleiding

### 2.2 Benodigde extra onderdelen/gereedschap

- Stroombron: 24 VAC, 50/60 HZ, 1 A
- #2 kruiskopschroevendraaier voor de dekselschroeven
- Vier (4) M4 (#8)-bevestigingsschroeven en ringen
- Schroevendraaier voor de bevestigingsschroeven

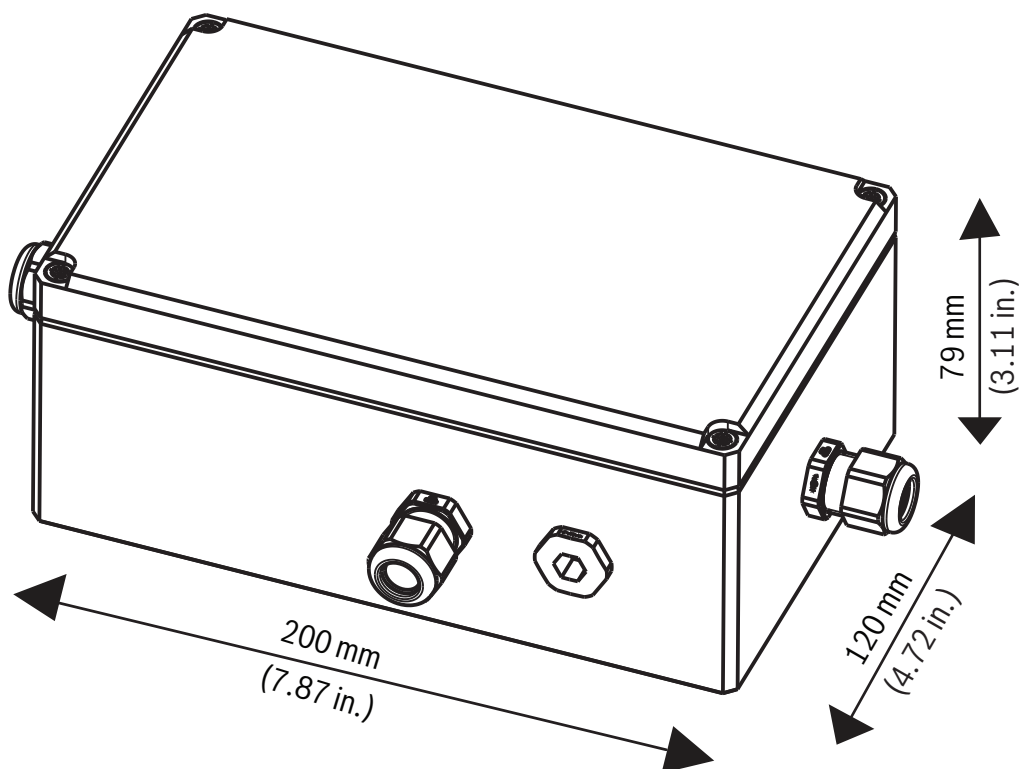
### 3 Productoverzicht

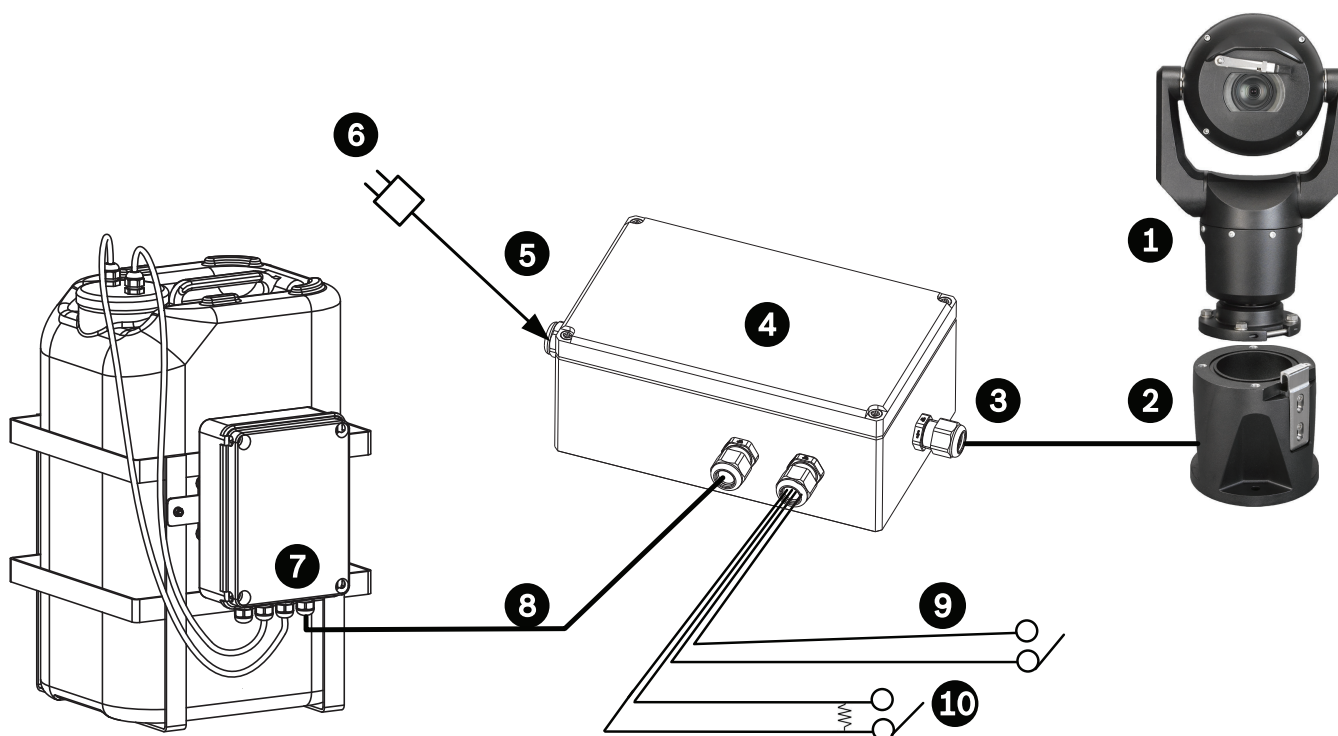
De MIC alarm-/sproeierinterface (MIC-ALM-WAS-24) biedt de volgende functies:

- gebruikersaansluitingen voor alarmingangen
- gebruikersaansluitingen voor alarmuitgangen
- gebruikersaansluitingen voor een sproeier (gebruikt om water of reinigingsmiddel op het observatievenster van de camera te spuiten) die is aangesloten op de interface
- een drukknop op de PCBA waarmee gebruikers de sproeier kunnen activeren/testen

De drie-draadse RS-485-kabel loopt van de voet van de camera door de waterdichte kabelwartel in de behuizing en kan op de aansluitklem P200 op de PCBA worden aangesloten. Voor het apparaat is een stroombron van 24 VAC, 50/60 HZ en 1 A vereist (door gebruiker te leveren). Alle ingangs-/uitgangsaansluitingen (voor externe verbindingen) hebben piekbescherming tegen ESD, RFI en sprongspanning.

De behuizing voldoet aan IP67 en is gemaakt van schokbestendig polycarbonaat dat is berekend op blootstelling aan vochtige omgevingen.





**Afbeelding 3.1: Standaardconfiguratie met MIC-ALM-WAS-24**

1	MIC7000 camera	6	24 VAC-voeding, 1A, 50/60 Hz (door gebruiker te leveren)
2	MIC Scharnierende DCA (MIC-DCA-Hx)	7	Sproeierpompaccessoire
3	RS-485-kabel, 3-aderig (door gebruiker te leveren)	8	Interfacekabel voor besturing van sproeier (door gebruiker te leveren)
4	MIC-ALM-WAS-24 behuizing	9	Interfacekabels alarmingang / -uitgang (door gebruiker te leveren)
5	Interfacekabel voor 24 VAC (door gebruiker te leveren) voor MIC-ALM-WAS-24	10	Bewaakte schakelaar voor sabotagealarm (door gebruiker te leveren)

## 4 Technische gegevens

### Specificaties

Specificatie	Beschrijving
Benodigde spanning	24 VAC $\pm$ 10%, 50/60 Hz, 1 A
Alarmingangen	Vier (4) normale spanningsloze contacten (instelbaar N.O./N.C.) Twee (2) bewaakte ingangen voor sabotagedetectie met afsluitingsweerstand van 2,2 kOhm aan het uiteinde
Alarmuitgangen	Drie (3) open-collectoruitgangen, 32 V, 150 mA
Uitvoer sproeiermotor	Droog contactrelais, 250 V, 5 A
Communicatie	3-draads RS-485, halfduplex
Druktoets	Momentschakelaar om sproeierrelais te activeren

### Benodigde kabels

Aansluiting	Kabeldikte	Max. afstand
Voeding, 3-aderig	0,2 mm <sup>2</sup> - 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24 – 20	15 m met 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 24 120 m met 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20
Uitvoer sproeier, 2-aderig		
RS-485, 3-aderig afgeschermd	0,08 mm <sup>2</sup> - 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 28 - 24	100 m met 0,08 mm <sup>2</sup> / AWG 28
Alarmen, meeraderig afgeschermd		

### Aanbevelingen voor kabels

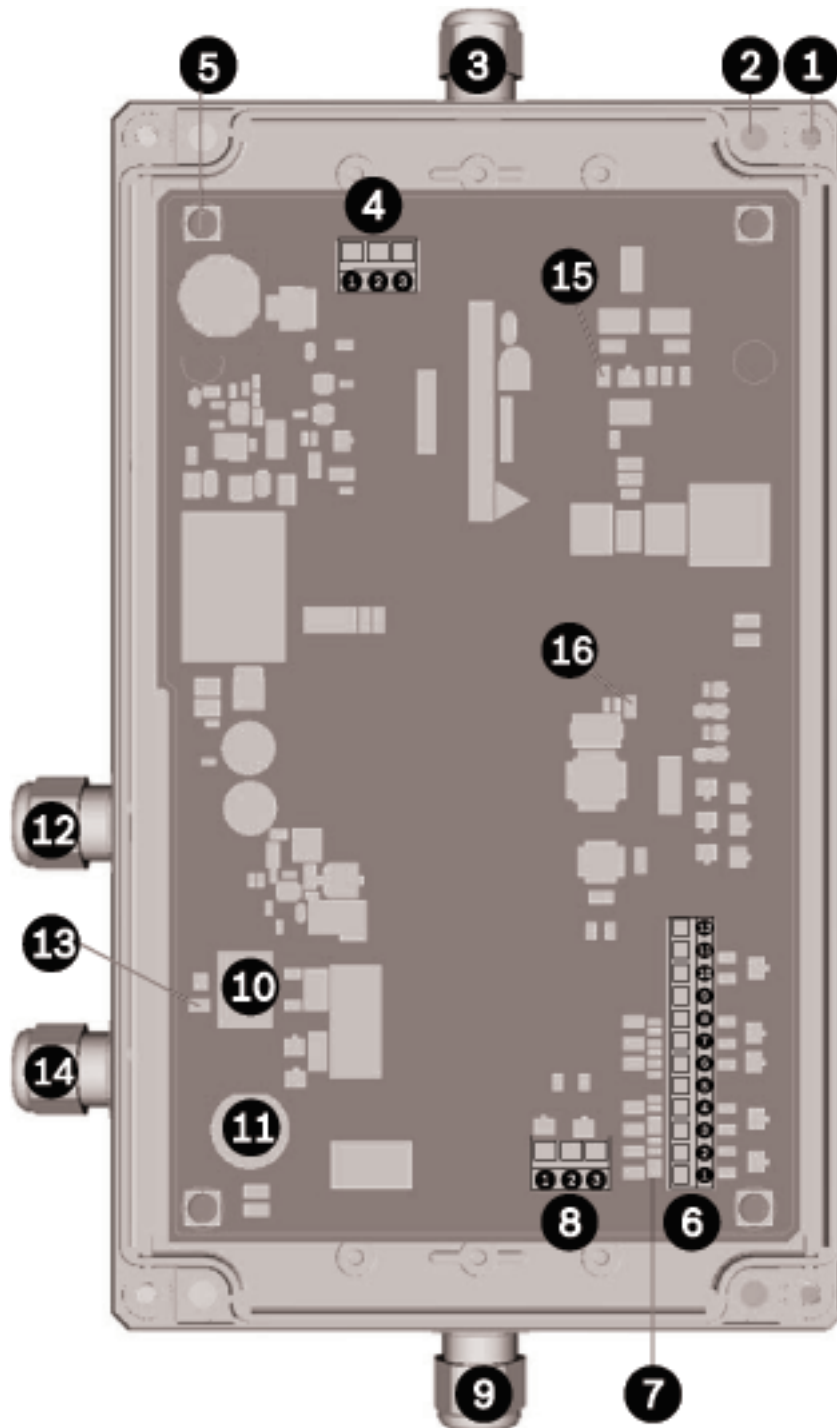
De mantel van elke geselecteerde kabel moet geschikt zijn voor buitengebruik (UV-bestendig, weerbestendig, bestand tegen bedrijfstemperatuurbereik van -40 tot +60 °C).

Aanbevolen kabeldiameter	6 - 10 mm (¼" – 3/8") / AWG 28 - 24
Striplengte	7 mm (ongeveer 0,25 inch)



## 5 Lay-out MIC-ALM-WAS-24

In de onderstaande afbeelding wordt de lay-out van de MIC-ALM-WAS-24 weergegeven, met de PCBA (printplaat) en vier (4) kabelwartels geïnstalleerd. **Opmerking:** onderdeel 14 toont de extra M16-kabelwartel in plaats van de M16-aansluiting (die standaard is geïnstalleerd in de behuizing).



1	Opening voor dekselschroef [vier (4) in totaal]
2	Opening voor bevestigingsschroef [vier (4) in totaal]
3	Kabelwartel, M16-formaat, bedoeld voor 24 VAC-voedingskabel
4	Aansluitklem (3-pens, met het label <i>P300</i> ) voor 24 VAC-voedingskabel
5	<i>[niet gebruikt]</i>
6	Aansluitklem (12-pens, met label <i>P101</i> ) voor alarmverbindingen
7	Alarm-LED's (met label <i>A01, A02, A03, A11, A12, A13, A14</i> )
8	Aansluitklem (3-pens, met label <i>P200</i> ) voor RS-485-verbindingen
9	Kabelwartel, M16-formaat, bedoeld voor RS-485-aansluitingen vanaf de camera
10	Aansluitklem (2-pens, met label <i>P100</i> ) voor aansluitingen op de sproeier
11	Drukknop (rood, met label <i>PUMP ON</i> ) om de sproeier te activeren/testen
12	Kabelwartel, M16-formaat, bedoeld voor aansluitingen op sproeier
13	LED die activiteit van de sproeier aangeeft
14	Kabelwartel, M16-formaat, bedoeld voor alarmaansluitingen (ingang/uitgang) [meegeleverd maar niet standaard geïnstalleerd]
15	LED om stroom aan te geven
16	LED (met label <i>ACTIVITY</i> ) die communicatie tussen de MIC-ALM-WAS-24 en de camera aangeeft

## 6 Installatie



### Voorzichtig!

Installatie moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en in overeenstemming met ANSI/NFPA 70 (de National Electrical Code® (NEC)), Canadian Electrical Code, Part I (ook wel CE Code of CSA C22.1 genoemd), en alle lokale richtlijnen die van toepassing zijn. Bosch Security Systems aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of verliezen die zijn veroorzaakt door incorrecte montage.



### Aanwijzing!

Om te voldoen aan de eisen voor Mains Supply Voltage Dips and Short Interruptions (spanningsdips en korte onderbrekingen) zoals beschreven in de norm voor alarmsystemen EN 50130-4, is randapparatuur (bijvoorbeeld UPS) noodzakelijk. De UPS moet een overdrachtstijd tussen 2-6 ms hebben en een back-up runtime van langer dan 5 seconden voor het vermogensniveau, zoals opgegeven op het gegevensblad van het product.



### Aanwijzing!

Om de IP-beschermingsklasse van de behuizing te behouden, mogen alleen goedgekeurde wartels van dezelfde veiligheidsklasse als de behuizing worden gebruikt, conform de montage-instructies van de wartel.

Opmerking: alle itemnummers die in de volgende stappen worden genoemd, verwijzen naar de lay-out van de MIC-ALM-WAS-24.

volg deze stappen om de MIC-ALM-WAS-24 te installeren:

**1. Selecteer een veilige installatielocatie** voor het apparaat. In het beste geval is dit een locatie waar het apparaat niet met opzet of per ongeluk kan worden ontregeld, en waar de omgevingscondities binnen de nominale specificaties liggen.

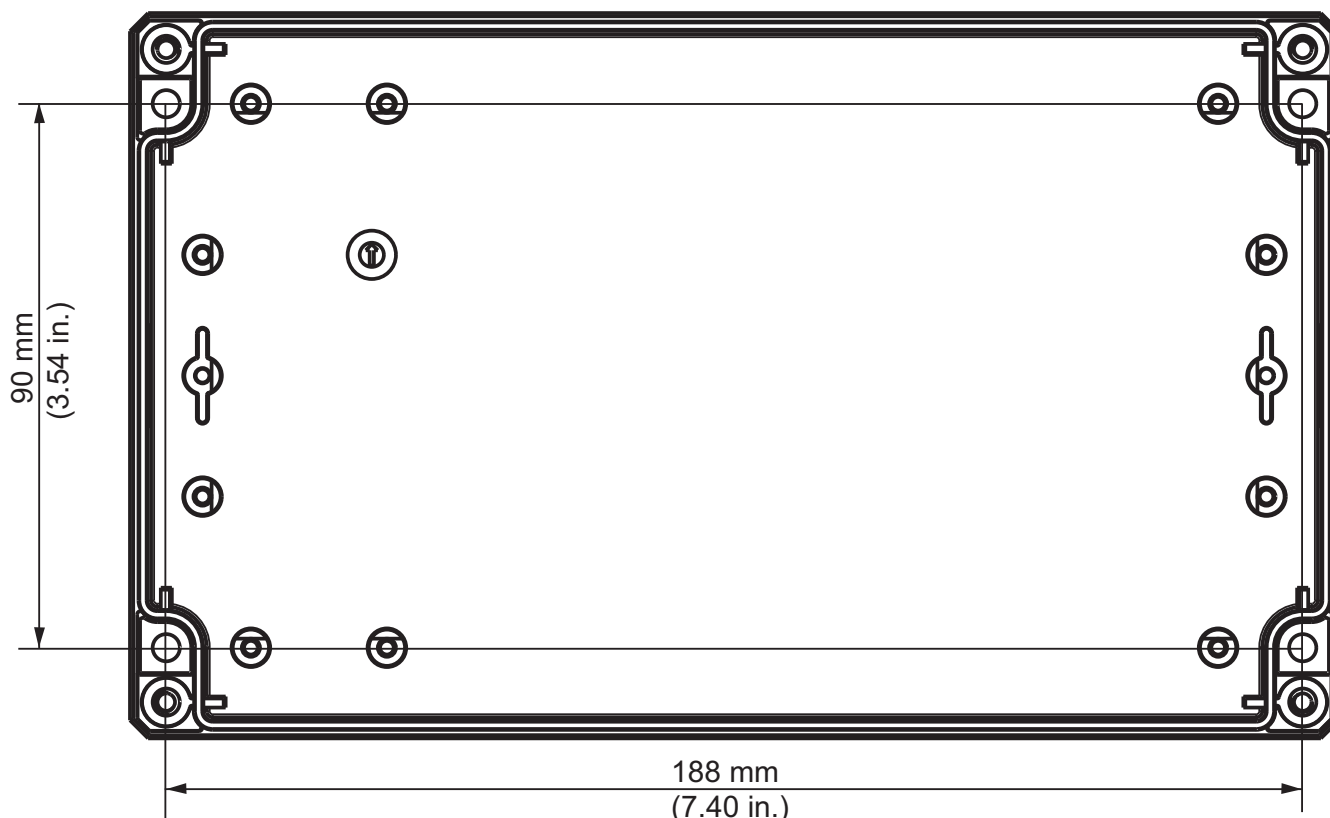
Voor optimale bescherming tegen EMC-storing installeert u het apparaat in een milieuvriendelijke apparatuurkast die goed is geaard.

**2. Verwijder het deksel.**

- Draai de vier (4) M4-schroeven los en verwijder het deksel van de behuizing (onderdeel 1).

**3. Bevestig het apparaat indien gewenst op een stabiele ondergrond.**

- Zoek de vier (4) montagegaten (onderdeel 2).
- Boor indien van toepassing vier (4) gaten in het montageoppervlak. Gebruik onderstaande afbeelding ter referentie.
- Bevestig de behuizing op het montageoppervlak met behulp van de M4 (#8)-schroeven en ringen (niet meegeleverd).



Afbeelding 6.1: Afmetingen, montagegaten, MIC-ALM-WAS-24

**4. Raadpleeg de installatie-informatie op het etiket van de deksel.**

- Raadpleeg op het etiket aan de binnenkant van het deksel van de behuizing voor belangrijke installatie informatie.

**5. Sluit de RS-485-communicatiekabel van de camera aan op het apparaat.**

- Prepareer de kabel zo nodig.
- Kies de kabelwartel op de meest geschikte locatie op basis van installatievoorwaarden. Onderdeel 9 wordt aangeraden.
- Voer de kabel door de kabelwartel in de behuizing.
- Sluit aan op de aansluitklem P200 (onderdeel 8) volgens onderstaande tabel.

Pin	Beschrijving/functie
1	Data-
2	Aarding
3	Data+

- Controleer of de aansluitingen goed vastzitten.

**6. Sluit de voedingskabel aan.**

- Prepareer de kabel zo nodig.
- Kies de kabelwartel op de meest geschikte locatie op basis van installatievoorwaarden. Onderdeel 3 wordt aangeraden.
- Voer de kabel door de kabelwartel in de behuizing.
- Sluit aan op de aansluitklem P300 (onderdeel 4) volgens onderstaande tabel.

Pin	Beschrijving/functie
1	Lijnspanning
2	Chassisaarding
3	Nulspanning

- Controleer of de aansluitingen goed vastzitten.

#### 7. Sluit indien nodig alarmingangen en -uitgangen aan.

- Prepareer de kabel zo nodig.
- Kies de kabelwartel op de meest geschikte locatie op basis van installatievoorwaarden. Onderdeel 14 wordt aangeraden.
- Als u de wartellocatie hebt gekozen die is aangeduid als onderdeel 14, verwijdert u de M16-aansluiting en plaatst u hier de extra kabelwartel (meegeleverd) voor de alarminterface (ingang/uitgang).
- Voer de kabel door de kabelwartel in de behuizing.
- Sluit de alarmingangen (voor externe apparaten, zoals deurcontacten of sensoren) en alarmuitgangen (voor het schakelen van externe apparatuur, zoals lampen, sirenes of andere alarmapparatuur) aan op aansluitklem P101 (onderdeel 6) volgens onderstaande tabel.

**Opmerking 1:** pennen zijn op aansluitklem P101 van rechts naar links genummerd.

**Opmerking 2:** alle GND-terminals kunnen met alle alarmingangen/-uitgangen worden gebruikt.

Pin	Beschrijving/functie
1	Alarmingang 1
2	Alarmingang 2
3	Alarmingang 3
4	Alarmingang 4
5	Aarding
6	Alarmuitgang 1
7	Alarmuitgang 2
8	Alarmuitgang 3
9	Aarding
10	Sabotagealarm 1
11	Sabotagealarm 2
12	Aarding

- Controleer of de aansluitingen goed vastzitten.
- Als alarmingangen voor sabotagedetectie worden gebruikt, plaatst u in de buurt van het alarmcontact een weerstand van 2,2 kOhm aan het uiteinde.

#### 8. Sluit indien nodig de sproeierpompmotor aan.

- Prepareer de kabel zo nodig.
- Kies de kabelwartel op de meest geschikte locatie op basis van installatievoorwaarden. Onderdeel 12 wordt aangeraden.
- Voer de kabel door de kabelwartel in de behuizing.

- Sluit aan op de aansluitklem P100 (onderdeel 10) volgens onderstaande tabel.

Pin	Beschrijving/functie
1	Relais normaal geopend
2	Nulaansluiting relais

- Controleer of de aansluitingen goed vastzitten.

### 9. Controleer of het apparaat stroom krijgt.

- Schakel het apparaat in.
- Test indien gewenst de sproeier door op de rode knop met het label “PUMP ON” op de PCBA te drukken (onderdeel 11).

De LED met het label “WASHER” op de PCBA (onderdeel 13) gaat branden als reactie op telemetriecommando's om de sproeier in te schakelen. De software in de camera voorkomt dat de sproeier langer dan 10 seconden achtereen actief is, zodat de sproeierfles niet in een keer leegloopt.

In onderstaande tabel wordt de werking van de LED's op de PCBA aangegeven wanneer het apparaat werkt zoals verwacht.

LED	Indicator	Beschrijving
<b>Rode LED</b>	AAN	Inschakelen
<b>Groene LED-indicatoren</b>	Knipperend	Alarmen actief
<b>Gele LED</b>	Knipperend	RS-485-communicatie actief

### 10. Voltooi de installatie.

- Plaats het behuizingsdeksel terug.
- Draai de vier (4) dekselschroeven vast tot 1-1,5 Nm, zodat de behuizing waterdicht is.
- Schuif indien gewenst de schroefdoppen over de dekselschroeven om de behuizing te beschermen tegen sabotage.

## 7 Problemen oplossen

In onderstaande tabel wordt de werking van de LED's op de PCBA aangegeven wanneer het apparaat niet werkt zoals verwacht.

LED-kleur	LED-indicator	Beschrijving	Resolutie
<b>Rode LED</b>	UIT	Apparaat is uitgeschakeld of de 24 VAC-ingangsconnector heeft de verkeerde polariteit.	Sluit de voeding opnieuw aan op het apparaat. Corrigeer de polariteit.
<b>Gele LED</b>	UIT	Geen communicatie beschikbaar tussen de MIC-ALM-WAS-24 en de camera.	Controleer de polariteit van de RS-485-kabel.

# 1 Sikkerhet

## 1.1 Om denne håndboken

Denne brukerhåndboken er utferdiget med stor omhu, og all informasjonen den inneholder, er blitt grundig verifisert. Teksten var fullstendig og riktig da den gikk i trykken. Den kontinuerlige produktutviklingen kan føre til at innholdet i brukerhåndboken endres uten forvarsel. Bosch Security Systems fraskriver seg alt ansvar for skade som direkte eller indirekte skyldes feil, ufullstendighet eller uoverensstemmelser mellom håndboken og produktet som beskrives.

## 1.2 Juridisk informasjon

### Copyright

Åndsverksrettighetene til denne brukerhåndboken tilhører Bosch Security Systems, Inc., og brukerhåndboken er beskyttet av lover om opphavsrett. Med enerett.

### Varemerker

Alle produktnavn på hardware og programvare som brukes i dette dokumentet, er mest sannsynlig registrerte varemerker og må behandles deretter.

## 1.3 Sikkerhetsregler



### Fare!

Høy risiko: Dette symbolet indikerer en overhengende farlig situasjon, som "farlig spenning", inne i produktet.

Om situasjonen ikke unngås, vil den føre til elektrisk støt, alvorlig skade eller død.



### Advarsel!

Middels risiko: Indikerer en potensielt farlig situasjon.

Om situasjonen ikke unngås, kan den føre til lettere eller moderat personskafe.



### Forsiktig!

Lav risiko: Indikerer en potensielt farlig situasjon.

Hvis situasjonen ikke unngås, kan den føre til materiellskade eller fare for skade på enheten.



### Forsiktig!

Den lavspente strømforsyningen må være i samsvar med EN/UL 60950. Strømforsyningen må være en SELV-LPS-enhet eller en SELV-enhet i klasse 2 (Safety Extra Low Voltage – Limited Power Source).



### Forsiktig!

Kameraet må være koblet til jord.



## 1.4 Viktige sikkerhetsinstruksjoner

Les og følg alle sikkerhetsinstruksjonene nedenfor, og ta vare på dem for fremtidig bruk. Følg alle advarsler før du bruker enheten.

1. Rengjør kun med en tørr klut. Ikke bruk flytende rengjøringsmidler eller spray.
2. Må ikke installeres i nærheten av varmekilder, som radiatorer, varmeapparater, ovner eller annet varmeproduserende utstyr (inkludert forsterkere).
3. Søl aldri væske av noe slag på enheten.
4. Ta forholdsregler for å beskytte enheten mot overspenning fra kraftledninger og lynnedslag.
5. Juster bare de kontrollene som er angitt i bruksanvisningen.
6. Bruk enheten bare fra den strømkildetypen som står angitt på etiketten.
7. Ikke prøv å utføre service på en skadet enhet selv, med mindre du har de rette kvalifikasjoner. All service må utføres av kvalifisert servicepersonale.
8. Installer enheten i henhold til produsentens instruksjoner og i henhold til gjeldende lokale forskrifter.
9. Bruk bare det tilbehøret/tilleggsutstyret som anbefales av produsenten.

### Merknad!



For å møte kravene til spenningsfall og korte avbrudd i nettstrømforsyningen i henhold til alarmstandarden EN 50130-4 er hjelpeutstyr (for eksempel UPS) nødvendig. UPS-enheten må ha en overføringstid mellom 2-6 ms og kunne levere strøm i mer enn 5 sekunder for strømnivået slik det er angitt på produktets dataark.

## 1.5 Kundestøtte og service

Hvis denne enheten trenger service, kan du ta kontakt med nærmeste servicesenter for Bosch Security Systems og få autorisasjon for retur- og forsendelsesinstruksjoner.

### **Servicesentre**

#### **USA**

Telefon: 800-366-2283 eller 585-340-4162

Faks: 800-366-1329

E-post: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

#### **Kundeservice**

Telefon: 888-289-0096

Faks: 585-223-9180

E-post: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

#### **Teknisk støtte**

Telefon: 800-326-1450

Faks: 585-223-3508 eller 717-735-6560

E-post: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

#### **Reparasjonssenter**

Telefon: 585-421-4220

Faks: 585-223-9180 eller 717-735-6561

E-post: [security.repair@us.bosch.com](mailto:security.repair@us.bosch.com)

#### **Canada:**

Telefon: 514-738-2434

Faks: 514-738-8480

#### **Region for Europa, Midtøsten og Afrika**

Ta kontakt med din lokale distributør eller salgskontoret for Bosch. Bruk denne koblingen:

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

#### **Asia og stillehavsområdet:**

Ta kontakt med din lokale distributør eller salgskontoret for Bosch. Bruk denne koblingen:

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

#### **Mer informasjon**

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du ta kontakt med nærmeste Bosch Security Systems-avdeling eller gå til [www.boschsecurity.no](http://www.boschsecurity.no).

## 2 Pakke ut

- Dette utstyret skal pakkes opp og håndteres med varsomhet. Kontroller utsiden av pakken for synlige skader. Gi beskjed til transportselskapet med det samme hvis det ser ut til at noe er blitt skadet under transport.
- Kontroller at alle delene som står oppført i delelisten under, følger med. Hvis det mangler noe, må du gi beskjed til salgs- eller kundeservicerepresentanten din i Bosch Security Systems.
- Ikke bruk dette produktet hvis en komponent ser ut til å være skadet. Ta kontakt med Bosch Security Systems dersom varene er skadet.
- Det er tryggest å transportere enheten i den opprinnelige esken, og den må brukes hvis du returnerer enheten til service. Ta vare på den i tilfelle du får bruk for den i fremtiden.

### 2.1 Deleliste

Hver enhet leveres med følgende deler:

- Kabinett med tre (3) vanntette M16-kabelnipler og én (1) M16-blindplugg installert
- En (1) vanntett M16-kabelnippel, umontert
- Fire (4) pozidriv-skruer til lokket
- Fire (4) skrulokk for å dekke til skruene på lokket
- Installasjonshåndbok

### 2.2 Nødvendige tilleggsdeler/-verktøy

- Strømforsyning, 24 VAC, 50/60 Hz, 1 A
- Stjerneskrutrekker nr. 2 eller pozidriv-skrutrekker for skruene til lokket
- Fire (4) M4-monteringsskruer og -skiver (nr. 8)
- Skrutrekker for monteringsskruene

### 3 Produktoversikt

MIC alarm-/viskergrensesnittet (MIC-ALM-WAS-24) har følgende funksjoner:

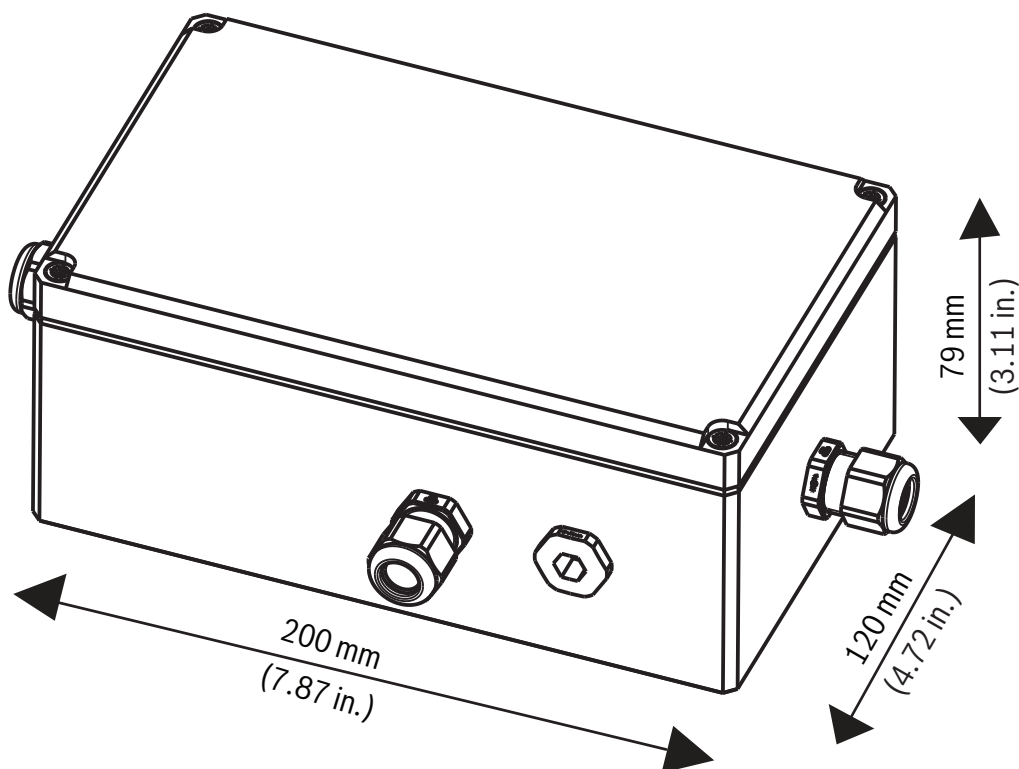
- brukertilkoblinger for alarminnganger
- brukertilkoblinger for alarmutganger
- brukertilkoblinger for visker (brukes til å spraye vann eller vaskemiddel på visningsvinduet til kameraet) som er koblet til grensesnittet
- en trykknapp på PCBA tillater brukere å aktivere/teste viskeren

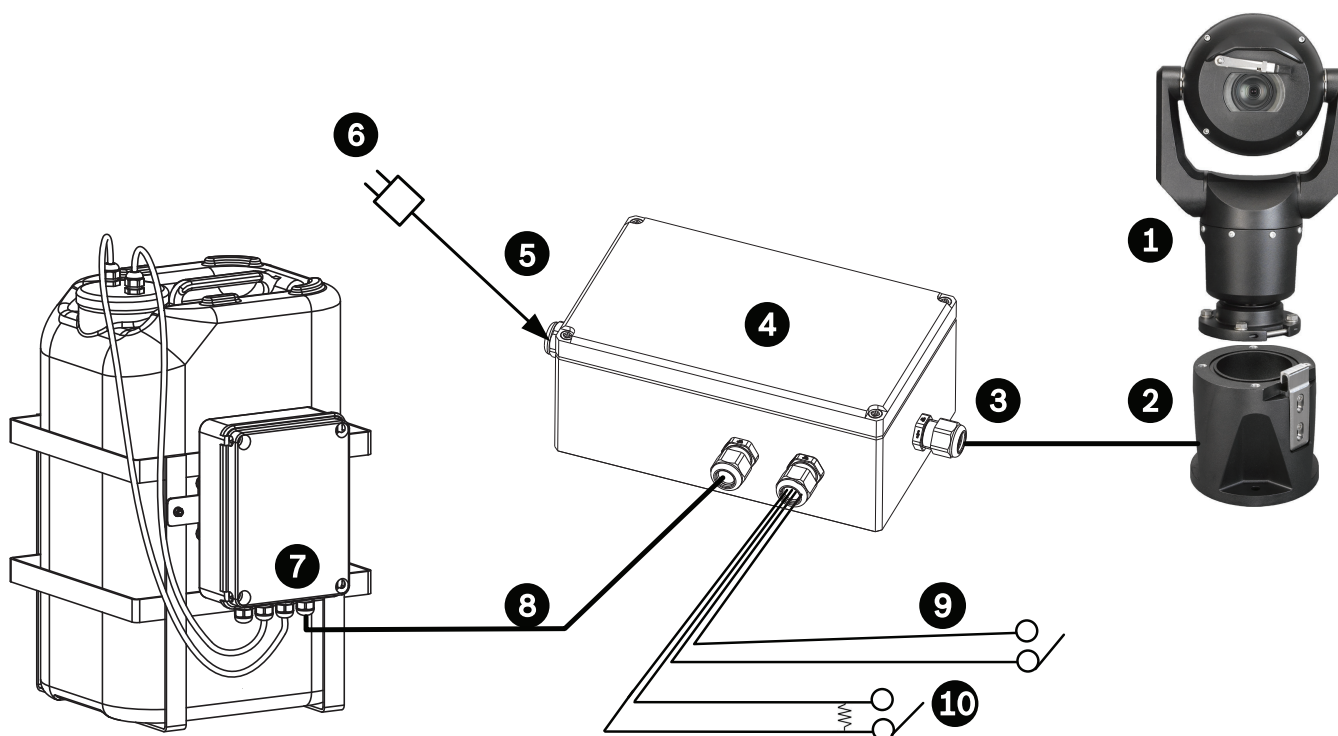
Den 3-tråds RS-485-kabelen fra bunnen av kameraet føres gjennom den vanntette kabelnippelen i kabinettet og kobles til terminalblokken P200 på PCBA.

Enheten krever en 24 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 1 A strømforsyning (må skaffes av brukeren).

Alle tilkoblinger til innganger/utganger (for eksterne tilkoblinger) har overspenningsbeskyttelse mot ESD, RFI og spenningstransienter.

Kabinettet er IP67-klassifisert og laget av slagfast polykarbonat som tåler fuktige omgivelser.





**Figur 3.1:** Vanlig konfigurasjon med MIC-ALM-WAS-24

1	MIC7000-kamera	6	24 V vekselstrømpakke, 1 A, 50/60 Hz (anskaffes av brukeren)
2	MIC hengslet DCA (MIC-DCA-Hx)	7	Vaskerpumpe, tilbehør
3	RS-485-kabel, 3 ledere (anskaffes av brukeren)	8	Grensesnittkabel for vaskerkontroll (anskaffes av brukeren)
4	MIC-ALM-WAS-24-kapsling	9	Grensesnittkabler for alarminngang/-utgang (anskaffes av brukeren)
5	Grensesnittkabel for 24 V vekselstrøm (anskaffes av brukeren) for MIC-ALM-WAS-24	10	Overvåket bryter for sabotasjealarm (anskaffes av brukeren)

## 4 Tekniske data

### Spesifikasjoner

Spesifikasjon	Beskrivelse
Strømkrav	24 VAC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz, 1 A
Alarminnganger	Fire (4) normale tørrkontakter (N.O/N.C. kan velges) To (2) overvåkede sabotasjealarminnganger, 2,2 K ohm avsluttes ved enden av linjen
Alarmutganger	Tre (3) utganger for åpen kollektor, 32 V, 150 mA
Driverutgang for visker	Tørt kontaktrelé, 250 V, 5 A
Kommunikasjon	3-kabel RS-485, halv dupleks
Trykknapp	Kortvarig bryter for å aktivere viskerrelé

### Krav til kabler

Tilkobling	Kabeltykkelse	Maksimal avstand
Strøm, 3-leder	0,2 mm <sup>2</sup> - 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24 – 20	15 m (50 ft) med 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 24 120 m (400 ft) med 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20
Viskerutgang, 2-ledet		
RS-485, 3-ledet avskjermet	0,08 mm <sup>2</sup> - 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 28 - 24	100 m (330 ft) med 0,08 mm <sup>2</sup> / AWG 28
Alarmer, avskjermet flerledet kabel		

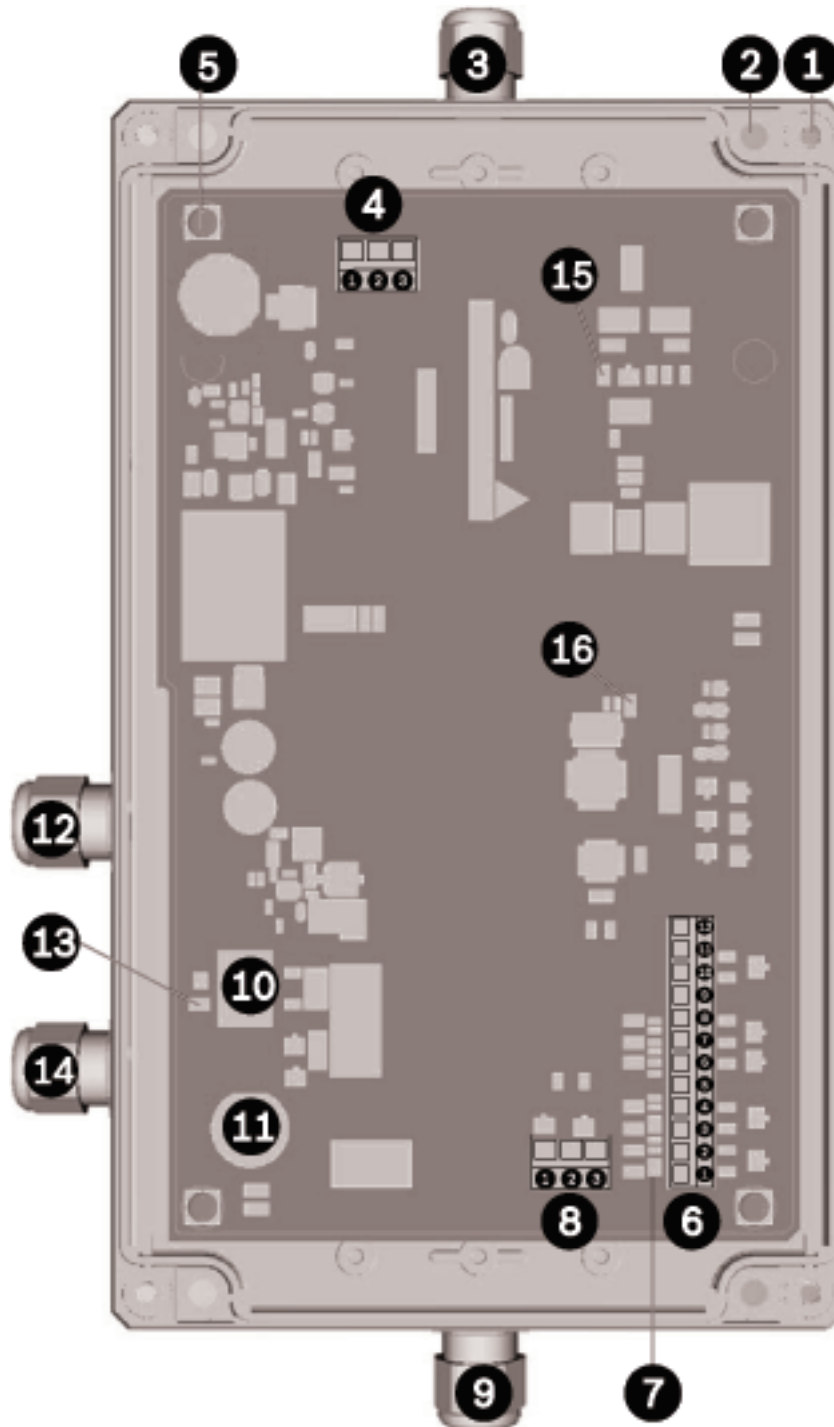
### Kabelanbefalinger

Kappen på hver av de valgte kablene skal være egnet for utendørs bruk (UV-bestandig, værbestandig, i stand til å møte et driftstemperaturområde fra -40 til +60 °C).

Anbefalt kabeldiameter	6 - 10 mm (¼" – 3/8") / AWG 28 - 24
Avisoleringslengde	7 mm (ca. 0,25 tommer)

## 5 MIC-ALM-WAS-24 Layout

Figuren under illustrerer oppsettet av MIC-ALM-WAS-24 med PCBA og fire (4) kabelnipler installert. **Merk:** nummer 14 viser en ekstra M16-kabelnippel i stedet for M16-pluggen (som er fabrikkinstallert i kabinettet).



1	Hull til skruene til lokket [fire (4) totalt]
2	Hull til monteringsskrue [fire (4) totalt]
3	Kabelnippel, M16-størrelse, for 24 VAC strømkabel
4	Terminalblokk (3-pinnet, merket <i>P300</i> ) for 24 VAC strømkabel
5	<i>[ikke brukt]</i>
6	Terminalblokk (12-pinnet, merket <i>P101</i> ) for alarmtilkoblinger
7	Alarmlysdioder (merket <i>A01, A02, A03, A11, A12, A13, A14</i> )
8	Terminalblokk (3-pinnet, merket <i>P200</i> ) for RS-485-tilkoblinger
9	Kabelnippel, M16-størrelse, for RS-485-tilkoblinger fra kameraet
10	Terminalblokk (2-pinnet, merket <i>P100</i> ) for tilkoblinger til viskeren
11	Trykk på knappen (rød; merket <i>PUMP ON</i> ) for å aktivere/teste viskeren
12	Kabelnippel, M16-størrelse, ment for koblinger til viskeren
13	Lysdiode for å indikere at viskeren er i aktivitet
14	Kabelnippel, M16-størrelse, ment for inn-/utgangskoblinger til alarm [Medfølger, men er ikke fabrikkinstallert]
15	Lysdioder for å indikere strøm
16	Lysdioder (merket <i>ACTIVITY</i> ) indikerer kommunikasjon mellom MIC-ALM-WAS-24 og kameraet



## 6 Installering



### Forsiktig!

Installasjonen må foretas av kvalifisert personell og i henhold til ANSI/NFPA 70 (National Electrical Code® (NEC)), Canadian Electrical Code, del I (også kalt CE-kode eller CSA C22.1) og alle relevante lokale regler. Bosch Security Systems, Inc. påtar seg ikke noe ansvar for skader eller tap forårsaket av feil installasjon.



### Merknad!

For å møte kravene til spenningsfall og korte avbrudd i nettstrømforsyningen i henhold til alarmstandarden EN 50130-4 er hjelpeutstyr (for eksempel UPS) nødvendig. UPS-enheten må ha en overføringstid mellom 2-6 ms og kunne levere strøm i mer enn 5 sekunder for strømnivået slik det er angitt på produktets dataark.



### Merknad!

For å opprettholde IP-klassifiseringen av kabinettet skal det kun installeres oppførte eller anerkjente kabelnipler med samme miljøklassifisering som kabinettet i henhold til installasjonsinstruksjonene for kabelnippelen.

Merk: Alle enhetsnumrene i følgende trinn viser til MIC-ALM-WAS-24 sin layout.

Slik installerer du MIC-ALM-WAS-24, følge disse trinnene:

1. **Velg en trygg installasjonsplass** for enheten. Ideelt sett er dette en plass hvor enheten ikke kan bli forstyrret ved uhell eller med vilje og som vil sikre at miljøforholdene er innenfor de spesifiserte områdene.

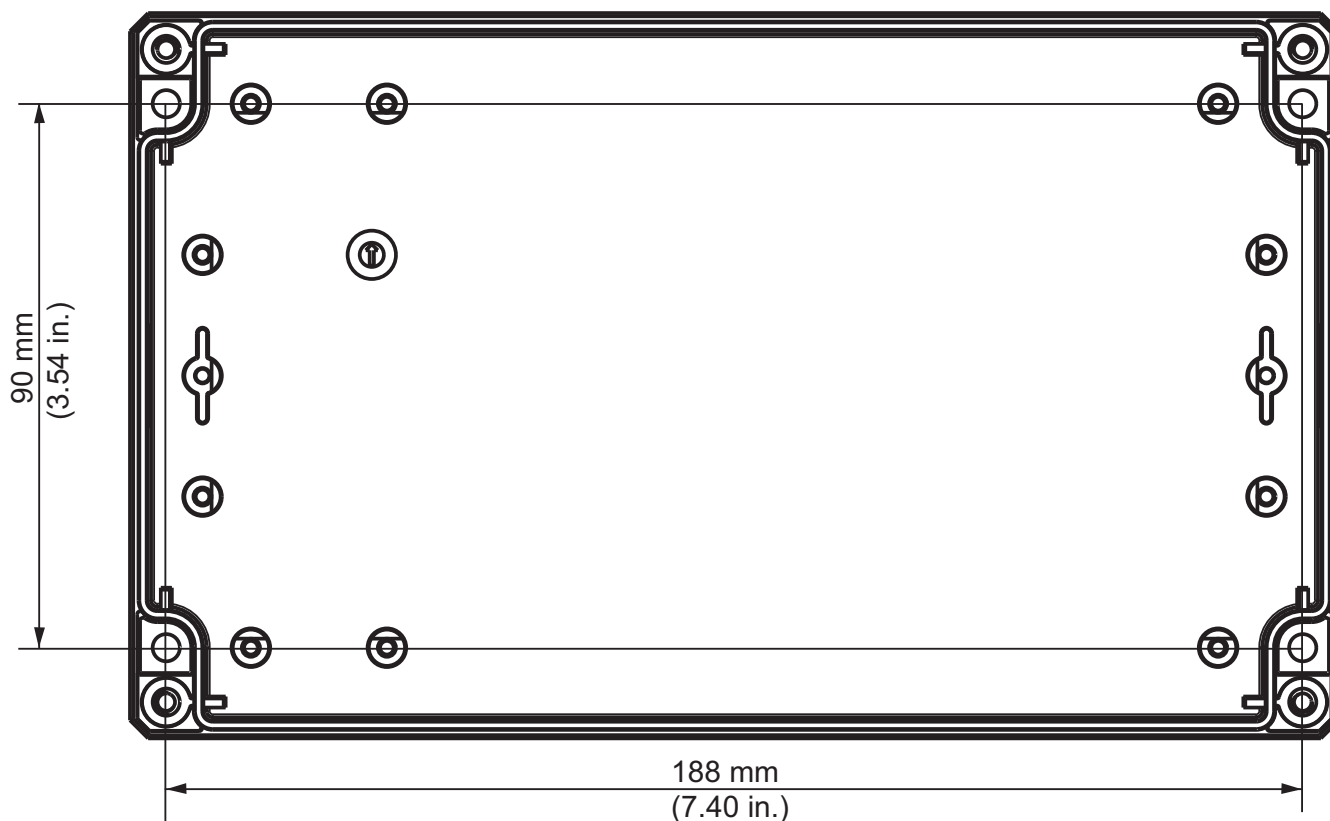
Installer enheten i et egnet utstyrsskap som har en god forbindelse til jord for å gi maksimal beskyttelse mot EMC-forstyrrelser.

#### 2. Fjern lokket.

- Skru løs de fire (4) M4 skruene og fjern dekselet til kabinettet (nummer 1).

#### 3. Dersom det er ønskelig, kan du montere enheten på en stabil overflate.

- Finn de fire (4) monteringshullene (nummer 2).
- Bor om nødvendig fire (4) hull i monteringsoverflaten. Bruk figuren nedenfor som referanse.
- Fest kabinettet til monteringsoverflaten med M4-skruer og -skiver (nummer 8) (følger ikke med).



Figur 6.1: Mål, monteringshull, MIC-ALM-WAS-24

**4. Se installasjonsinformasjon på lokket etiketten.**

- Se etiketten på innsiden av lokket til kabinettet for viktig Installasjon informasjon.

**5. Koble RS-485-kommunikasjonskabelen fra kameraet til enheten.**

- Klargjør kabelen etter behov.
- Velg kabelnippelen i den mest passende plasseringen basert på installasjonsforholdene. Nummer 9 anbefales.
- Før kabelen gjennom kabelnippelen og inn i kabinettet.
- Følg tabellen nedenfor for å koble til terminalblokken P200 (nummer 8).

Pin-kode	Beskrivelse / funksjon
1	Data-
2	Jording
3	Data+

- Nå kan du kontrollere at tilkoblingene er sikre.

**6. Koble til strømkabelen.**

- Klargjør kabelen etter behov.
- Velg kabelnippelen i den mest passende plasseringen basert på installasjonsforholdene. Nummer 3 anbefales.
- Før kabelen gjennom kabelnippelen og inn i kabinettet.
- Følg tabellen nedenfor for å koble til terminalblokken P300 (nummer 4).

Pin-kode	Beskrivelse / funksjon
1	Nettspenning
2	Chassisjording
3	Nøytralspenning

- Nå kan du kontrollere at tilkoblingene er sikre.

#### 7. Dersom ønskelig kan du koble til inn- og utgangene til alarmen.

- Klargjør kabelen etter behov.
- Velg kabelnippelen i den mest passende plasseringen basert på installasjonsforholdene. Nummer 14 anbefales.
- Hvis du valgte kabelnippelplasseringen som er identifisert som nummer 14, ta ut M16-pluggen og sett inn den ekstra kabelnippelen (medfølger) for inn-/utgangen til grensesnittet.
- Før kabelen gjennom kabelnippelen og inn i kabinettet.
- Foreta tilkoblinger til alarminngangene (for eksterne enheter slik som dørkontakter eller sensorer) og alarmutgangene (for å bytte eksterne enheter slik som lamper, alarmsirener eller andre alarmentheter) til terminalblokken P101 (nummer 6) i henhold til tabellen nedenfor.

**Merk 1:** Pinnene er nummerert fra høyre til venstre på terminalblokk P101.

**Merk 2:** En hvilken som helst av GND-terminalene kan brukes med alle inn-/utgangene til alarmen.

Pin-kode	Beskrivelse / funksjon
1	Alarminngang 1
2	Alarminngang 2
3	Alarminngang 3
4	Alarminngang 4
5	Jording
6	Alarmutgang 1
7	Alarmutgang 2
8	Alarmutgang 3
9	Jording
10	Sabotasjealarm 1
11	Sabotasjealarm 2
12	Jording

- Nå kan du kontrollere at tilkoblingene er sikre.
- Hvis sabotasjealarminnganger brukes, fest en 2,2 K ohm linjeavslutning nær alarmkontakten.

#### 8. Dersom det er ønskelig, kan du koble til pumpedriveren til viskeren.

- Klargjør kabelen etter behov.
- Velg kabelnippelen i den mest passende plasseringen basert på installasjonsforholdene. Nummer 12 anbefales.
- Før kabelen gjennom kabelnippelen og inn i kabinettet.

- Følg tabellen nedenfor for å koble til terminalblokken P100 (nummer 10).

Pin-kode	Beskrivelse / funksjon
1	Reléet er vanligvis åpent
2	Vanlig relé

- Nå kan du kontrollere at tilkoblingene er sikre.

#### 9. Bekreft strøm til enheten.

- Slå på strømmen til enheten.
- Dersom det er ønskelig, kan du teste viskeren ved å trykke på den røde knappen merket "PUMP ON" på PCBA (nummer 11).

Lysdioden, merket "WASHER" på PCBA (nummer 13), tennes som svar telemetrikommandoer for å slå på viskeren. Merk at programvaren i kameraet hindrer viskeren fra å være på kontinuerlig i mer enn 10 sekunder for å hindre at flasken blir tom.

Tabellen nedenfor identifiserer atferden til lysdiodene på PCBA når enheten fungerer som forventet.

Lysdioder	indikator	Beskrivelse
<b>Rød lysdiode</b>	PÅ	Strøm på
<b>Grønne lamper</b>	Blinker	Alarm aktiv
<b>Gul lysdiode</b>	Blinker	RS-485-kommunikasjon aktiv

#### 10. Fullfør installasjonen.

- Fest lokket på kabinettet.
- Skru fast de fire (4) skruene til lokket til 1 - 1,5 N m (9 - 13 in. lb) for å sikre at kabinettet er vanntett.
- Dersom det er ønskelig, kan du skyve skrukorkene over skruene til lokket for å beskytte kabinettet mot sabotasje.

## 7 Feilsøking

Tabellen nedenfor identifiserer atferden til lysdiodene på PCBA når enheten ikke fungerer som forventet.

Lysdiodefarge	Lysdiodeindikator	Beskrivelse	Oppløsning
Rød lysdiode	AV	Strømmen er av eller feil polaritet er brukt på inngangskontakten med 24 VAC.	Koble til strømmen til enheten igjen. Rett polariteten.
Gul lysdiode	AV	Kommunikasjonen mellom MIC-ALM-WAS-24 og kameraet er ikke tilgjengelig.	Bekreft RS-485-kabelpolaritet.

# 1 Bezpieczeństwo

## 1.1 Informacje dotyczące niniejszej instrukcji

Niniejsza instrukcja została przygotowana zgodnie z najlepszą wiedzą, a informacje w niej zawarte zostały szczegółowo sprawdzone. W chwili oddania do druku tekst instrukcji był kompletny i poprawny. Ze względu na nieustanne doskonalenie produktu zawartość niniejszej instrukcji może ulec zmianie bez stosownego ostrzeżenia. Bosch Security Systems nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikłe bezpośrednio lub pośrednio z błędów, niekompletności lub niezgodności pomiędzy instrukcją i opisywanym produktem.

## 1.2 Informacje prawne

### Prawa autorskie

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi własność intelektualną firmy Bosch Security Systems, Inc. i jest chroniona prawem autorskim. Wszelkie prawa zastrzeżone.

### Znaki towarowe

Wszystkie nazwy urządzeń i oprogramowania użyte w niniejszym dokumencie powinny być traktowane jako zastrzeżone znaki towarowe.

## 1.3 Ostrzeżenia



### Niebezpieczeństwo!

Duże zagrożenie: ten symbol oznacza sytuację bezpośredniego zagrożenia, np. wysokie napięcie wewnątrz obudowy produktu.

Doprowadzenie do takiej sytuacji może grozić porażeniem prądem elektrycznym, poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.



### Ostrzeżenie!

Średnie zagrożenie: oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną.

Sytuacja taka może grozić niewielkimi lub średnimi obrażeniami ciała.



### Przestroga!

Małe zagrożenie: oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną.

Sytuacja taka może grozić szkodami materialnymi lub uszkodzeniem urządzenia.



### Przestroga!

Zasilacz niskonapięciowy musi być zgodny z normą EN/UL 60950. Zasilacz musi być urządzeniem SELV-LPS lub SELV, klasa 2 (zabezpieczone urządzenie niskonapięciowe zasilane ze źródła z ograniczeniem prądowym).



### Przestroga!

Kamera musi być podłączona do uziemienia.

## 1.4 Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Przeczytać, przestrzegać i zachować na przyszłość wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem obsługi urządzenia należy się zastosować do wszystkich ostrzeżeń.

1. Do czyszczenia używać tylko suchej ściereczki. Nie należy używać środków czyszczących w płynie lub w aerozolu.
2. Nie instalować urządzenia w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki, piece lub inne urządzenia (również wzmacniacze) wytwarzające ciepło.
3. Na urządzenie nie wolno wylewać żadnych cieczy.
4. Urządzenie należy zabezpieczyć przed wyładowaniami atmosferycznymi i skokami napięcia w sieci energetycznej.
5. Do regulacji wolno używać tylko elementów sterujących określonych w instrukcji obsługi.
6. Urządzenie powinno być zasilane wyłącznie ze źródła zasilania o parametrach podanych na tabliczce znamionowej.
7. Nie należy dokonywać samodzielnych prób naprawy urządzenia. Naprawy należy zlecać wykwalifikowanym pracownikom serwisu.
8. Należy instalować urządzenie zgodnie z zaleceniami producenta oraz zgodnie z lokalnymi przepisami.
9. Używać wyłącznie akcesoriów / części określonych przez producenta.

### Uwaga!



W celu spełnienia wymogów w zakresie spadków i chwilowych zaników napięcia, zgodnie z normą EN 50130-4: Systemy alarmowe, wymagane jest użycie wyposażenia dodatkowego, takiego jak zasilacz UPS. Zasilacz UPS musi się charakteryzować czasem przełączenia w zakresie 2-6 ms oraz czasem podtrzymania zasilania powyżej 5 s dla parametrów zasilania określonych w arkuszu danych produktu.

## 1.5 Obsługa klienta i serwis

Jeśli urządzenie wymaga naprawy, należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym punktem serwisowym firmy Bosch Security Systems w celu uzyskania wskazówek dotyczących dostawy urządzenia.

### **Centra serwisowe**

#### **USA**

Telefon: 800-366-2283 lub 585-340-4162

Faks: 800-366-1329

E-mail: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

#### **Biuro obsługi klienta**

Telefon: 888-289-0096

Faks: 585-223-9180

E-mail: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

#### **Pomoc techniczna**

Telefon: 800-326-1450

Faks: 585-223-3508 lub 717-735-6560

E-mail: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

#### **Centrum napraw**

Telefon: 585-421-4220

Faks: 585-223-9180 lub 717-735-6561

E-mail: [security.repair@us.bosch.com](mailto:security.repair@us.bosch.com)

#### **Kanada**

Telefon: 514-738-2434

Faks: 514-738-8480

#### **Europa, Bliski Wschód i Afryka**

Proszę skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub przedstawicielem handlowym firmy Bosch. Informacje są dostępne pod adresem:

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

#### **Region Azji i Pacyfiku**

Proszę skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub przedstawicielem handlowym firmy Bosch. Informacje są dostępne pod adresem:

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

#### **Więcej informacji**

Aby uzyskać dalsze informacje, należy skontaktować się z najbliższą placówką Bosch Security Systems lub odwiedzić witrynę [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)



## 2 Rozpakowanie

- Urządzenie należy rozpakowywać i obsługiwać z należytą ostrożnością. Należy sprawdzić, czy opakowanie nie jest uszkodzone. Jeśli jakikolwiek element zestawu wygląda na uszkodzony podczas transportu, należy niezwłocznie powiadomić o tym firmę spedycyjną.
- Sprawdzić, czy w opakowaniu znajdują się elementy wymienione na poniższej liście. W przypadku braku jakiegokolwiek elementu należy powiadomić pracownika działu handlowego lub działu obsługi klienta firmy Bosch Security Systems.
- Jeśli jakikolwiek element zestawu wygląda na uszkodzony, nie należy używać produktu. W przypadku otrzymania uszkodzonego towaru należy skontaktować się z firmą Bosch Security Systems.
- Opakowanie fabryczne jest najlepszym zabezpieczeniem urządzenia na czas transportu i powinno zostać użyte w przypadku zwrotu urządzenia do serwisu. Opakowanie warto zachować na przyszłość.

### 2.1 Lista części

Każde urządzenie jest dostarczane z następującymi częściami:

- Obudowa z trzema (3) zainstalowanymi wodoodpornymi przepustami kablowymi M16 i jedną (1) zaślepką M16
- Jeden (1) wodoodporny przepust kablowy M16, niezainstalowany
- Cztery (4) wkręty typu krzyżakowego Pozidriv do pokrywy
- Cztery (4) zakrywki wkrętów do zamontowania na wkrętach pokrywy
- Instrukcja instalacji

### 2.2 Wymagane dodatkowe części/narzędzia

- Źródło zasilania, 24 VAC, 50/60 Hz, 1 A
- Śrubokręt Phillips lub Pozidriv #2 do wkrętów pokrywy
- Cztery (4) wkręty mocujące M4 (#8) z podkładkami
- Śrubokręt do wkrętów mocujących

### 3 Informacje o produkcie

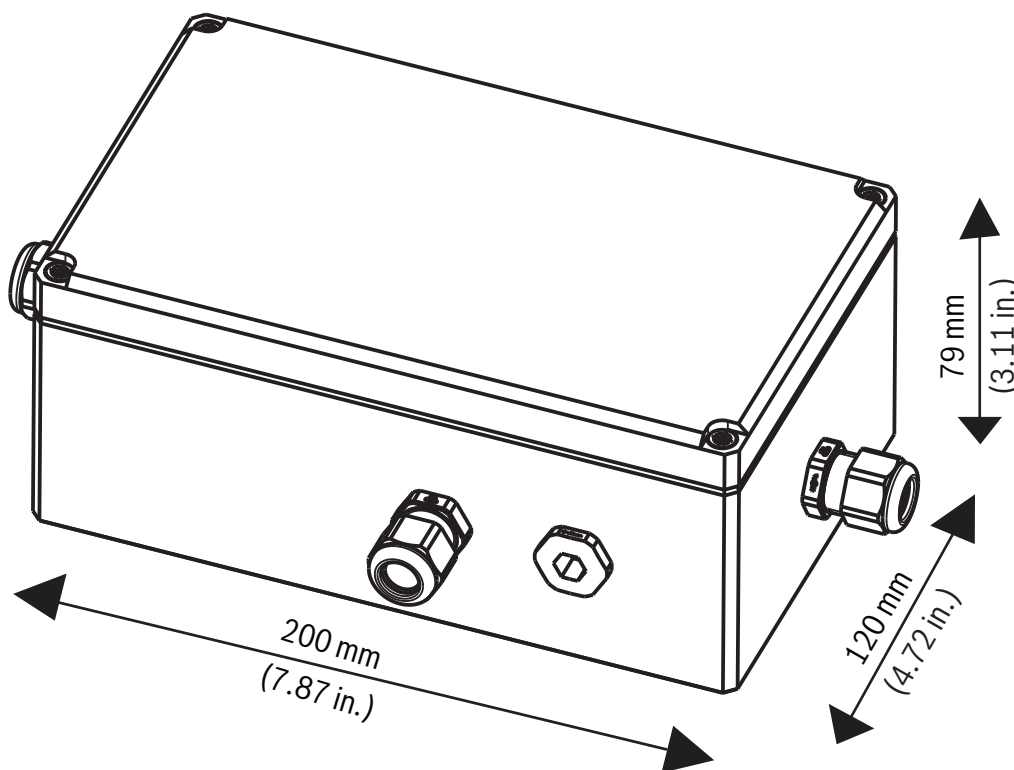
Interfejs alarm/spryskiwacz MIC (MIC-ALM-WAS-24) zawiera następujące elementy:

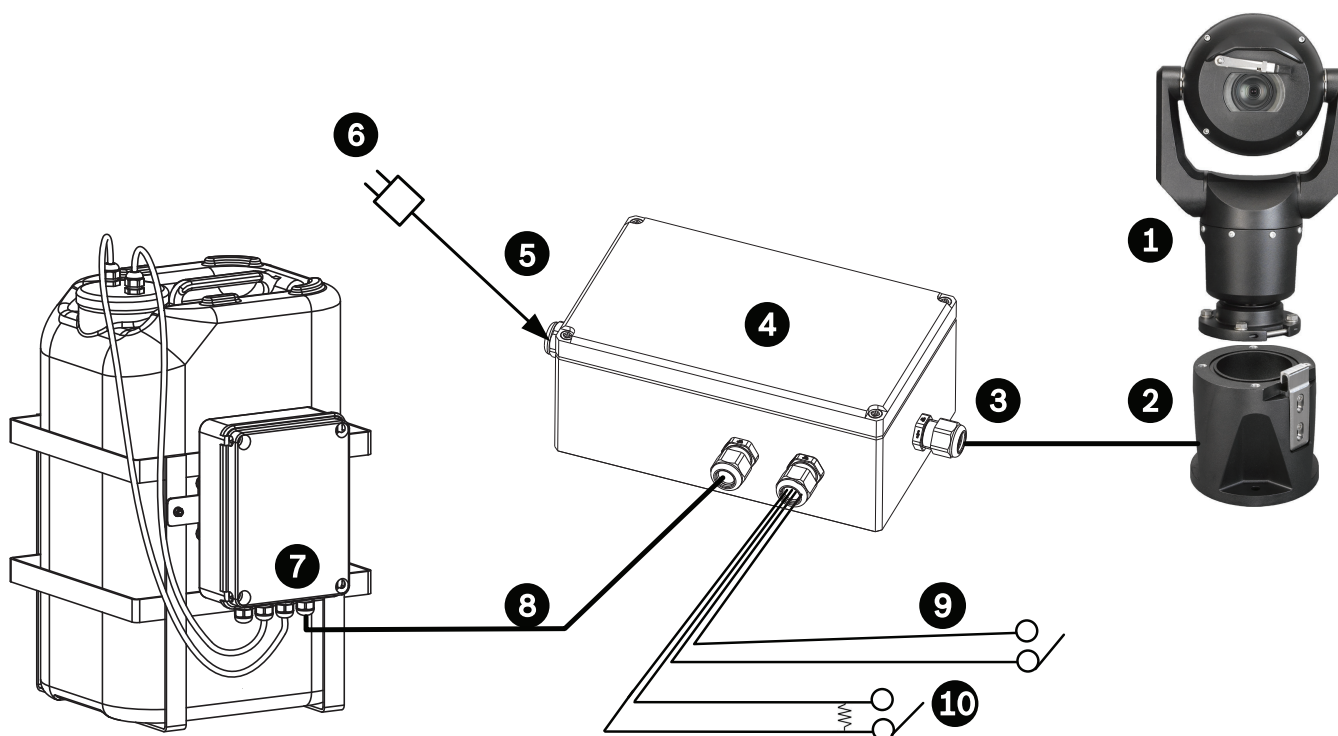
- złącza dostępne dla użytkownika do wejść alarmowych
- złącza dostępne dla użytkownika do wyjść alarmowych
- złącza dostępne dla użytkownika do spryskiwacza (umożliwiającego spryskiwanie wizjera kamery wodą lub środkiem czyszczącym), który jest podłączony do interfejsu
- przycisk na płycie drukowanej, umożliwiający użytkownikom aktywację/testowanie spryskiwacza

Trójżyłowy kabel RS-485, który przechodzi od podstawy modułu kamery przez wodoodporny przepust kablowy w obudowie i łączy się z łączówką P200 na płycie drukowanej.

Urządzenie wymaga źródła zasilania o charakterystyce 24 VAC, 50/60 Hz, 1 A (dostarczonego przez użytkownika). Wszystkie złącza wejściowe/wyjściowe (do połączeń zewnętrznych) mają ochronę przeciwprzepięciową, chroniącą przed wyładowaniami elektrostatycznymi, promieniowaniem o częstotliwości radiowej i przepięciami.

Obudowę o klasie ochrony IP67 wykonano z odpornego na uderzenia poliwęglanu, wytrzymującego wysoką wilgotność.





Rysunek 3.1: Typowa konfiguracja z MIC-ALM-WAS-24

1	Kamera MIC7000	6	Zasilacz 24 V AC, 1 A, 50/60 Hz (dostarczane przez użytkownika)
2	Uchylne DCA MIC (MIC-DCA-Hx)	7	Pompa spryskiwacza
3	Kabel RS-485, 3-żyłowy (dostarczane przez użytkownika)	8	Kabel szeregowy do sterowania spryskiwaczem (dostarczane przez użytkownika)
4	Obudowa urządzenia MIC-ALM-WAS-24	9	Kable szeregowo wejścia/wyjścia alarmowego (dostarczane przez użytkownika)
5	Kabel szeregowy 24 V AC (dostarczane przez użytkownika) do urządzenia MIC-ALM-WAS-24	10	Monitorowany przełącznik alarmu antysabotażowego (dostarczane przez użytkownika)

## 4 Dane techniczne

### Parametry techniczne

Dane techniczne	Opis
Zasilanie	24 VAC $\pm$ 10%, 50/60 Hz, 1 A
Wejścia alarmowe	Cztery (4) normalne styki beznapięciowe (z wybieranym ustawieniem „normalnie zamknięte”/„normalnie otwarte”) Dwa (2) monitorowane wejścia alarmu antysabotażowego, z terminatorem o dopasowaniu 2,2 k $\Omega$
Wyjścia alarmowe	Trzy (3) wyjścia typu otwarty kolektor, 32 V, 150 mA
Wyjście silnika spryskiwacza	Przełącznik ze stykiem beznapięciowym, 250 V, 5 A
Komunikacja	Trójżyłowy kabel ES-485, półdupleksowy
Przycisk	Przełącznik chwilowy do aktywacji przełącznika spryskiwacza

### Parametry kabla

Połączenie	Przekrój kabla	Maksymalna długość
Zasilania, trójżyłowy	0,2 mm <sup>2</sup> – 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24 – 20	15 m (50 stóp) o przekroju 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 24
Wyjście spryskiwacza, dwużyłowy		120 m (400 stóp) o przekroju 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20
RS-485, trójżyłowy ekranowany	0,08 mm <sup>2</sup> – 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 28 – 24	100 m (330 stóp) o przekroju 0,08 mm <sup>2</sup> / AWG 28
Alarmowe, wielżyłowe ekranowane		

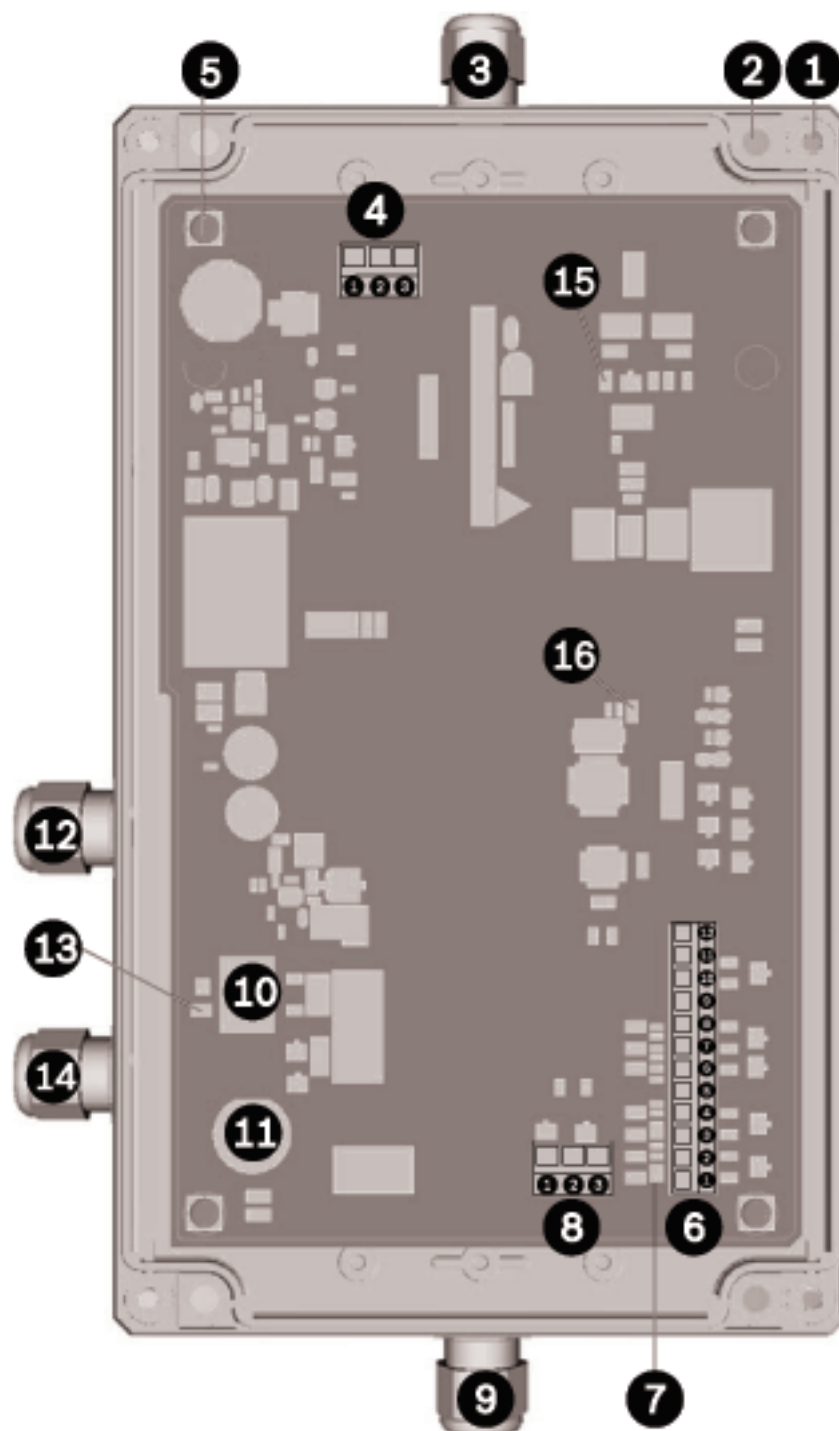
### Zalecenia dotyczące kabla

Ostona każdego wybranego rodzaju kabla musi być odpowiednia do zastosowania zewnętrznego (odporna na promieniowanie ultrafioletowe, odporna na warunki atmosferyczne, przeznaczona do wykorzystywania w zakresie temperatur od -40 do +60°C (od -40 do +140°F)).

Zalecana średnica kabla	6 – 10 mm (1/4 – 3/8 cala) / AWG 28 – 24
Długość zdjęcia izolacji	7 mm (ok. 0,25 cala)

## 5 Układ MIC-ALM-WAS-24

Rysunek poniżej przedstawia układ urządzenia MIC-ALM-WAS-24, z zainstalowanym zestawem płytki drukowanej (PCBA) i czterema (4) przepustami kablowymi. **Uwaga:** pozycja 14 przedstawia dodatkowy przepust kablowy M16 w miejscu zaślepki M16 (która jest fabrycznie zainstalowana w obudowie).



1	Otwór na wkręt do pokrywy [razem cztery (4)]
2	Otwór na wkręt mocujący [razem cztery (4)]
3	Przepust kablowy o rozmiarze M16, przeznaczony na kabel zasilający 24 VAC
4	Łączówka (3-stykowa, oznaczona <i>P300</i> ) do kabla zasilającego 24 VAC
5	[nie używany]
6	Łączówka (12-stykowa, oznaczona <i>P101</i> ) do połączeń alarmowych
7	Kontrolki LED alarmu (oznaczone <i>A01</i> , <i>A02</i> , <i>A03</i> , <i>A11</i> , <i>A12</i> , <i>A13</i> , <i>A14</i> )
8	Łączówka (3-stykowa, oznaczona <i>P200</i> ) do połączeń RS-485
9	Przepust kablowy o rozmiarze M16, przeznaczony do połączeń RS-485 od kamery
10	Łączówka (2-stykowa, oznaczona <i>P100</i> ) do połączeń do spryskiwacza
11	Przycisk (czerwony, oznaczony <i>PUMP ON</i> ) do aktywacji/testowania spryskiwacza
12	Przepust kablowy o rozmiarze M16, przeznaczony na połączenia do spryskiwacza
13	Kontrolka LED, sygnalizująca aktywność spryskiwacza
14	Przepust kablowy o rozmiarze M16, przeznaczony do połączeń wejść/wyjść alarmowych [dostarczony w zestawie, ale niezainstalowany fabrycznie]
15	Kontrolka LED zasilania
16	Kontrolka LED (oznaczona <i>ACTIVITY</i> ), wskazująca komunikację pomiędzy urządzeniem MIC-ALM-WAS-24 a kamerą

## 6 Instalacja



### Przestroga!

Instalację musi przeprowadzić wykwalifikowany personel zgodnie z zasadami kodeksu ANSI/NFPA 70 – kodeks National Electrical Code® (NEC), Canadian Electrical Code, Part I (nazywany również Kodem CE lub CSA C22.1), a także z wszystkimi lokalnymi przepisami. Firma Bosch Security Systems Inc. nie ponosi odpowiedzialności za szkody lub straty powstałe na skutek nieprawidłowej lub niezgodnej z instrukcją instalacji.



### Uwaga!

W celu spełnienia wymogów w zakresie spadków i chwilowych zaników napięcia, zgodnie z normą EN 50130-4: Systemy alarmowe, wymagane jest użycie wyposażenia dodatkowego, takiego jak zasilacz UPS. Zasilacz UPS musi się charakteryzować czasem przełączenia w zakresie 2-6 ms oraz czasem podtrzymania zasilania powyżej 5 s dla parametrów zasilania określonych w arkuszu danych produktu.



### Uwaga!

Aby zachować stopień ochrony IP obudowy, należy instalować jedynie zalecane przez producenta przepusty o tym samym stopniu ochrony co obudowa. Przepusty należy montować zgodnie z ich instrukcją instalacji.

Uwaga: Wszystkie numery pozycji przywołane w poniższych czynnościach odnoszą się do Układu MIC-ALM-WAS-24.

W celu zainstalowania MIC-ALM-WAS-24, wykonaj następujące czynności:

**1. Wybierz bezpieczne miejsce instalacji** urządzenia. Powinna to być lokalizacja, w której urządzenie nie będzie narażone na celowe ani przypadkowe zakłócanie jego działania, a warunki otoczenia będą spełniały wymagania parametrów nominalnych.

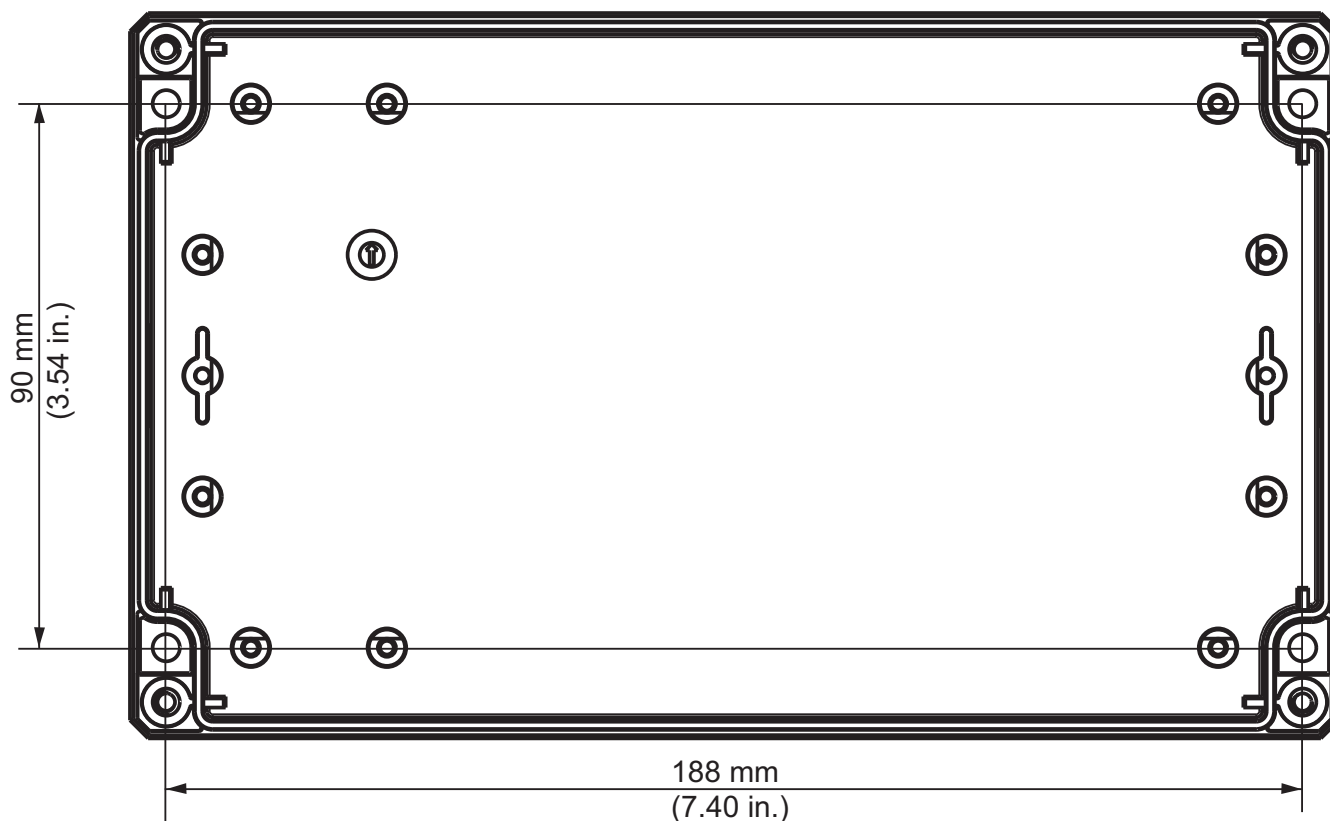
W celu zapewnienia maksymalnej ochrony przed zakłóceniami elektromagnetycznymi, urządzenie należy zainstalować w odpowiedniej do otoczenia szafce, wyposażonej we właściwe podłączenie do uziemienia.

**2. Zdejmij pokrywę.**

- Poluzuj cztery (4) wkręty M4 i zdejmij pokrywę obudowy (pozycja nr 1).

**3. Zamocuj urządzenie do stabilnej powierzchni, jeśli jest to wymagane.**

- Znajdź cztery (4) otwory montażowe (pozycja nr 2).
- Jeśli okaże się to konieczne, wywierć w powierzchni montażowej cztery (4) otwory, używając rysunku poniżej jako odniesienia.
- Przymocowuj obudowę do powierzchni montażowej, używając wkrętów i podkładek M4 (#8) (nie są dołączone do zestawu).



Rysunek 6.1: Rozstaw otworów montażowych MIC-ALM-WAS-24

**4. Zobacz informacje dotyczące instalacji wytwórni pokrywy.**

- Widzisz etykiety wewnątrz pokrywy obudowy do instalacji ważne informacje.

**5. Podłącz kabel komunikacyjny RS-485 wychodzący z kamery do urządzenia.**

- Przygotuj kabel zgodnie z potrzebami.
- Wybierz przepust kablowy znajdujący się w najbardziej odpowiedniej lokalizacji dla warunków instalacji. Zaleca się korzystanie z lokalizacji oznaczonej jako pozycja nr 9.
- Doprowadź kabel przez przepust kablowy do obudowy.
- Wykonaj podłączenia na łączówce P200 (pozycja nr 8), zgodnie z tabelą poniżej.

Styk	Opis / Funkcja
1	Data-
2	Masa
3	Data+

- Sprawdź poprawność połączeń.

**6. Podłącz kabel zasilający.**

- Przygotuj kabel zgodnie z potrzebami.
- Wybierz przepust kablowy znajdujący się w najbardziej odpowiedniej lokalizacji dla warunków instalacji. Zaleca się korzystanie z lokalizacji oznaczonej jako pozycja nr 3.
- Doprowadź kabel przez przepust kablowy do obudowy.
- Wykonaj podłączenia na łączówce P300 (pozycja nr 4), zgodnie z tabelą poniżej.



Styk	Opis / Funkcja
1	Napięcie linii
2	Uziemienie obudowy
3	Napięcie przewodu neutralnego

- Sprawdź poprawność połączeń.

#### 7. Podłącz wejścia i wyjścia alarmowe, jeśli jest to wymagane.

- Przygotuj kabel zgodnie z potrzebami.
- Wybierz przepust kablowy znajdujący się w najbardziej odpowiedniej lokalizacji dla warunków instalacji. Zaleca się korzystanie z lokalizacji oznaczonej jako pozycja nr 14.
- W przypadku wyboru lokalizacji przepustu oznaczonej jako pozycja nr 14, wyjmij zaślepkę M16. Na jej miejsce zainstaluj dodatkowy przepust kablowy (w zestawie) do interfejsu wejść / wyjść alarmowych.
- Doprowadź kabel przez przepust kablowy do obudowy.
- Wykonaj podłączenia dla wejść alarmowych (dla urządzeń zewnętrznych, takich jak kontaktrony drzwiowe lub czujniki) oraz wyjść alarmowych (do przełączania urządzeń zewnętrznych, takich jak oświetlenie, sygnalizatory akustyczne czy inne urządzenia alarmowe) do łączówki P101 (pozycja nr 6), zgodnie z tabelą poniżej.

**Uwaga 1:** Wtyki na łączówce P101 są ponumerowane od prawej do lewej.

**Uwaga 2:** Każdej złączki GND (uziemienia) można użyć z dowolnym wejściem/wyjściem alarmowym.

Styk	Opis / Funkcja
1	Wejście alarm. 1
2	Wejście alarm. 2:
3	Wejście alarm. 3:
4	Wejście alarm. 4:
5	Masa
6	Wyjście alarm. 1
7	Wyjście alarmowe 2
8	Wyjście alarmowe 3
9	Masa
10	Alarm antysabotażowy 1
11	Alarm antysabotażowy 2
12	Masa

- Sprawdź poprawność połączeń.
- W przypadku korzystania z wejść alarmu antysabotażowego, wymagane jest użycie terminatora z dopasowaniem 2,2 kΩ w pobliżu styku alarmu.

#### 8. Podłącz sterowanie pompą spryskiwacza, jeśli jest to wymagane.

- Przygotuj kabel zgodnie z potrzebami.
- Wybierz przepust kablowy znajdujący się w najbardziej odpowiedniej lokalizacji dla warunków instalacji. Zaleca się korzystanie z lokalizacji oznaczonej jako pozycja nr 12.
- Doprowadź kabel przez przepust kablowy do obudowy.

- Wykonaj podłączenia na łączówce P100 (pozycja nr 10), zgodnie z tabelą poniżej.

Styk	Opis / Funkcja
1	Przełącznik normalnie otwarty
2	Przełącznik wspólny

- Sprawdź poprawność połączeń.

#### 9. Sprawdź podłączenie zasilania do urządzenia.

- Włącz zasilanie urządzenia.
- Jeśli jest to wymagane, przeprowadź test spryskiwacza, naciskając przycisk oznaczony „PUMP ON” na płytce drukowanej (pozycja nr 11).  
Kontrolka LED oznaczona „WASHER” na płytce drukowanej (pozycja nr 13) zaświeci się w odpowiedzi na polecenia telemetryczne uruchomienia spryskiwacza. Należy pamiętać o tym, że oprogramowanie kamery zatrzymuje pracę spryskiwacza po 10 sekundach nieprzerwanego działania, aby zapobiec opróżnieniu zbiornika spryskiwacza.

Tabela poniżej określa zachowanie kontrolki LED na płytce drukowanej podczas poprawnej pracy urządzenia.

LED	Wskaźnik	Opis
<b>Czerwona kontrolka LED</b>	Wł.	Zasilanie Wł.
<b>Zielone diody LED</b>	Miga	Alarmy aktywne
<b>Żółta kontrolka LED</b>	Miga	Komunikacja RS-485 aktywna

#### 10. Zakończ instalację.

- Ponownie zamontuj pokrywę obudowy.
- Dokręć cztery (4) wkręty pokrywy momentem obrotowym 1-1,5 Nm w celu zapewnienia wodoszczelności obudowy.
- Jeśli jest to wymagane, załóż nakładki na wkręty pokrywy, aby zabezpieczyć obudowę przed sabotażem.

## 7 Nieprawidłowości w działaniu i ich usuwanie

Tabela poniżej określa zachowanie kontrolki LED na płycie drukowanej podczas nieprawidłowej pracy urządzenia.

Kolor diody LED	Dioda LED	Opis	Rozdzielczość
Czerwona kontrolka LED	WYŁ.	Zasilanie jest WYŁ. lub na złączu wejściowym 24 VAC zastosowano błędną polaryzację.	Ponownie podłącz urządzenie do zasilania. Popraw polaryzację.
Żółta kontrolka LED	WYŁ.	Komunikacja pomiędzy urządzeniem MIC-ALM-WAS-24 a kamerą jest niedostępna.	Sprawdź polaryzację przewodu RS-485.

# 1 Segurança

## 1.1 Sobre este manual

Este manual foi compilado com extrema atenção e a informação nele contida foi cuidadosamente verificada. O texto encontrava-se completo e correcto na altura em que foi impresso. Devido ao desenvolvimento constante dos produtos, o conteúdo do manual pode ser alterado sem aviso prévio. A Bosch Security Systems não assume qualquer responsabilidade pelos danos que possam resultar directa ou indirectamente de falhas, imperfeições ou discrepâncias entre o manual e o produto descrito.

## 1.2 Informações Legais

### Direitos de autor

Este manual é propriedade intelectual da Bosch Security Systems, Inc. e está protegido por direitos de autor. Todos os direitos reservados.

### Marcas comerciais

Todos os nomes de produtos de hardware e software utilizados neste documento poderão ser marcas registadas, devendo ser tratados como tal.

## 1.3 Precauções de segurança



### Perigo!

Risco elevado: este símbolo indica uma situação de perigo iminente, como por exemplo "Tensão perigosa", existente no interior do produto.

Caso não seja evitada, resultará num choque eléctrico, lesões graves ou morte.



### Aviso!

Risco médio: indica uma situação potencialmente perigosa.

Caso não seja evitada, pode resultar em danos físicos ligeiros ou moderados.



### Cuidado!

Risco reduzido: indica uma situação potencialmente perigosa.

Caso não seja evitada, pode resultar em danos materiais ou da unidade.



### Cuidado!

A fonte de alimentação de baixa tensão tem de estar conforme a norma EN/UL 60950. A fonte de alimentação tem de ser uma unidade SELV-LPS ou SELV - Classe 2 (extra-baixa tensão de segurança - fonte de alimentação limitada).



### Cuidado!

A câmara tem de ser ligada à terra.

## 1.4 Instruções de segurança importantes

Leia, siga e guarde para consulta a totalidade das instruções de segurança que se seguem. Antes de utilizar a unidade, preste atenção a todos os avisos.

1. Limpe apenas com um pano seco. Não utilize produtos de limpeza líquidos ou aerossóis.
2. Não instale a unidade junto de fontes de calor como, por exemplo, radiadores, aquecedores, fogões, nem de outro tipo de equipamento (incluindo amplificadores) que produza calor.
3. Nunca derrame líquidos de qualquer tipo sobre a unidade.
4. Tome precauções para proteger a unidade contra relâmpagos e picos de tensão.
5. Ajuste apenas os controlos especificados nas instruções de funcionamento.
6. A unidade deve funcionar apenas com o tipo de fonte de alimentação indicado na etiqueta.
7. A menos que disponha das indispensáveis qualificações, não tente reparar a unidade sozinho. Remeta todas as operações de reparação para técnicos qualificados.
8. Instale de acordo com as instruções do fabricante e as normas electrotécnicas locais aplicáveis.
9. Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante.

### Nota!



Segundo a norma EN 50130-4 referente a sistemas de alarme, para preencher os requisitos de quedas e interrupções curtas da tensão de alimentação é necessário equipamento auxiliar (por exemplo, uma UPS). A UPS deve ter um tempo de transferência entre 2 e 6 ms e um tempo de execução de reserva superior a 5 segundos para o nível de potência, tal como especificado na folha de dados do produto.

## 1.5 Serviço de Assistência Técnica e Apoio ao Cliente

Se esta unidade necessitar de assistência técnica, contacte o Centro de Assistência Bosch Security Systems mais próximo para obter a autorização de reenvio e receber as instruções pertinentes.

### **Centros de Assistência**

#### **E.U.A.**

Telefone: 800-366-2283 ou 585-340-4162

Fax: 800-366-1329

E-mail: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

#### **Serviço de Assistência ao Cliente**

Telefone: 888-289-0096

Fax: 585-223-9180

E-mail: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

#### **Assistência Técnica**

Telefone: 800-326-1450

Fax: 585-223-3508 ou 717-735-6560

E-mail: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

#### **Centro de Reparação**

Telefone: 585-421-4220

Fax: 585-223-9180 ou 717-735-6561

E-mail: [security.repair@us.bosch.com](mailto:security.repair@us.bosch.com)

#### **Canadá**

Telefone: 514-738-2434

Fax: 514-738-8480

#### **Europa, Médio Oriente e África**

Contacte o seu distribuidor e representante local de vendas Bosch. Use esta ligação:

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

#### **Região Ásia-Pacífico**

Contacte o seu distribuidor e representante local de vendas Bosch. Use esta ligação:

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

#### **Mais informações**

Para mais informações contacte o centro Bosch Security Systems mais próximo ou visite o sítio de Internet [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

## 2 Desembalamento

- Este equipamento deve ser desembalado e manuseado cuidadosamente. Verifique se existem danos visíveis no exterior da embalagem. Se lhe parecer que um dos elementos foi danificado durante o envio, notifique imediatamente o expedidor.
- Certifique-se de que todas as peças discriminadas na Lista de peças, em baixo, estão incluídas. Se faltar algum elemento, notifique o representante de vendas ou o representante da assistência ao cliente local da Bosch Security Systems.
- Caso algum dos componentes pareça estar danificado, não utilize este produto. Contacte a Bosch Security Systems caso os produtos estejam danificados.
- A embalagem de cartão original é a embalagem mais segura para transportar a unidade, devendo ser usada se a unidade for devolvida para efeitos de reparação. Guarde-a para eventual utilização futura.

### 2.1 Lista de peças

Cada dispositivo é enviado com os seguintes componentes:

- Caixa com três (3) buçins M16 estanques e um (1) passa cabos M16 instalado
- Um (1) buçim M16 estanque, não instalado
- Quatro (4) parafusos Pozidriv para a tampa
- Quatro (4) tampas roscadas para os parafusos da tampa
- Manual de instalação

### 2.2 Peças/ferramentas adicionais necessárias

- Fonte de alimentação, 24 Vac, 50/60 Hz, 1 A
- Chave de parafusos Phillips n.º 2 ou Pozidriv para os parafusos da tampa
- Quatro (4) parafusos e anilhas de montagem M4 (n.º 8)
- Chave de parafusos para os parafusos de montagem

### 3 Descrição geral do produto

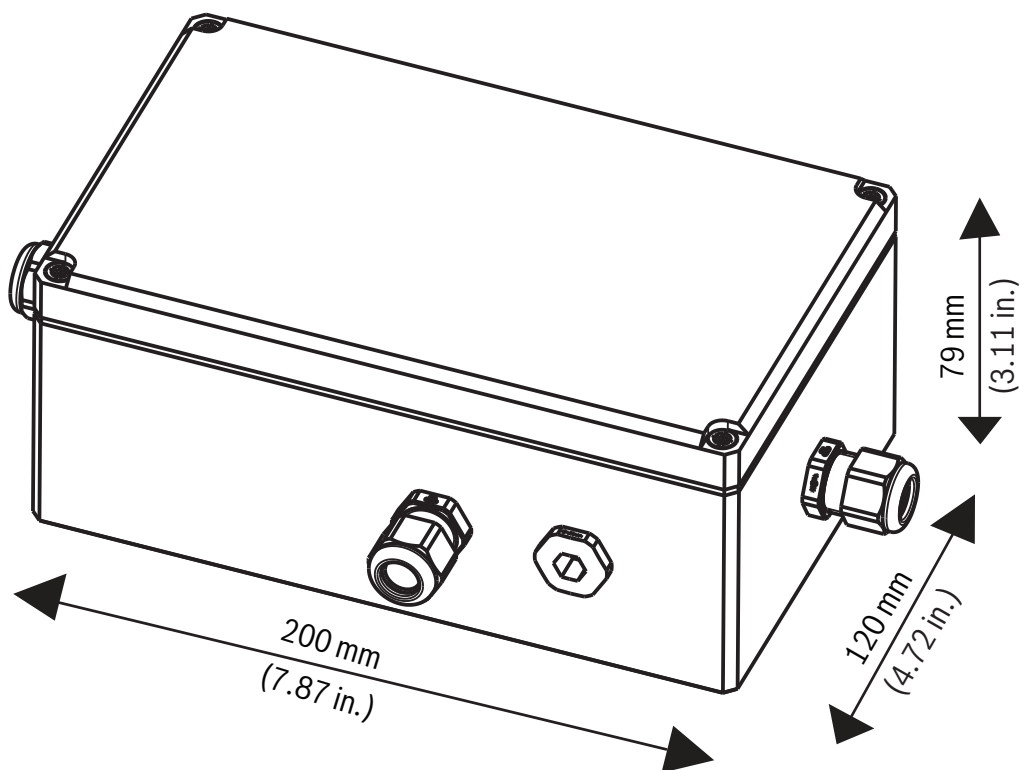
A interface de alarme/sistema de lavagem de MIC (MIC-ALM-WAS-24) fornece as seguintes funcionalidades:

- ligações de utilizador para entradas de alarme
- ligações de utilizador para saídas de alarme
- ligações de utilizador para um sistema de lavagem (utilizado para vaporizar água ou detergente na janela de visualização da câmara) que está ligado à interface
- um botão de pressão no PCBA para permitir aos utilizadores activar/testar o sistema de lavagem

O cabo RS-485 de 3 fios na base da câmara passa pelo buçim estanque da caixa e é ligado ao bloco de terminais P200 no PCBA.

O dispositivo requer uma fonte de alimentação de 24 Vac, 50/60 Hz, 1A (fornecida pelo utilizador). Todas as ligações de entrada/saída (para ligações externas) têm protecção contra sobretensão, incluindo ESD, RFI e transientes da tensão.

A caixa, com grau de protecção IP67, é feita de policarbonato resistente a impactos para suportar a exposição a ambientes húmidos.





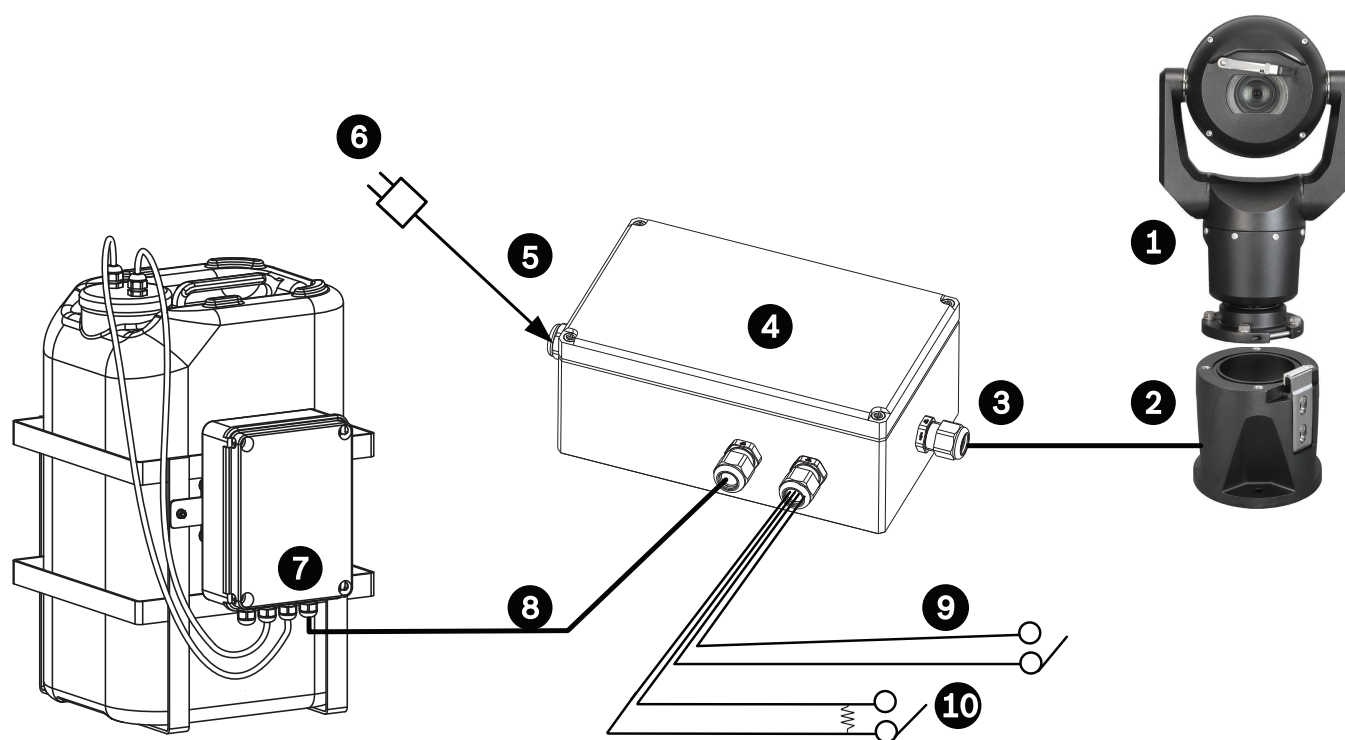


Figura 3.1: Configuração habitual com MIC-ALM-WAS-24

1	Câmara MIC7000	6	Fonte de alimentação de 24 Vac, 1 A, 50/60 Hz (fornecido pelo utilizador)
2	DCA articulado MIC (MIC-DCA-Hx)	7	Acessório da bomba do sistema de lavagem
3	Cabo RS-485, 3 condutores (fornecido pelo utilizador)	8	Cabo de interface para controlo do sistema de lavagem (fornecido pelo utilizador)
4	Caixa MIC-ALM-WAS-24	9	Cabos de interface de entrada/saída de alarme (fornecido pelo utilizador)
5	Cabo de interface para 24 Vac (fornecido pelo utilizador) para MIC-ALM-WAS-24	10	Interruptor controlado para alarme de sabotagem (fornecido pelo utilizador)

## 4 Características técnicas

### Especificações

Especificação	Descrição
Requisitos de alimentação	24 Vac $\pm$ 10%, 50/60 Hz, 1 A
Entradas de alarme	Quatro (4) contactos secos normais (NF/NA seleccionável) Duas (2) entradas de alarme com monitorização de sabotagem, terminação de fim de linha de 2,2 K ohm
Saídas de alarme	Três (3) saídas de colector aberto, 32 V, 150 mA
Saída do accionador do sistema de lavagem	Relé de contacto seco, 250 V, 5 A
Comunicação	RS-485 de 3 fios, half-duplex
Botão de pressão	Interruptor momentâneo para activar o relé do sistema de lavagem

### Requisitos dos cabos

Ligação	Calibre do cabo	Distância máxima
Alimentação, trifilar	0,2 mm <sup>2</sup> - 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24 – 20	15 m (50 pés) com 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 24 120 m (400 pés) com 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20
Saída do sistema de lavagem, bifilar		
RS-485, trifilar blindado	0,08 mm <sup>2</sup> - 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 28 - 24	100 m (330 pés) com 0,08 mm <sup>2</sup> / AWG 28
Alarmes, multifilar blindado		

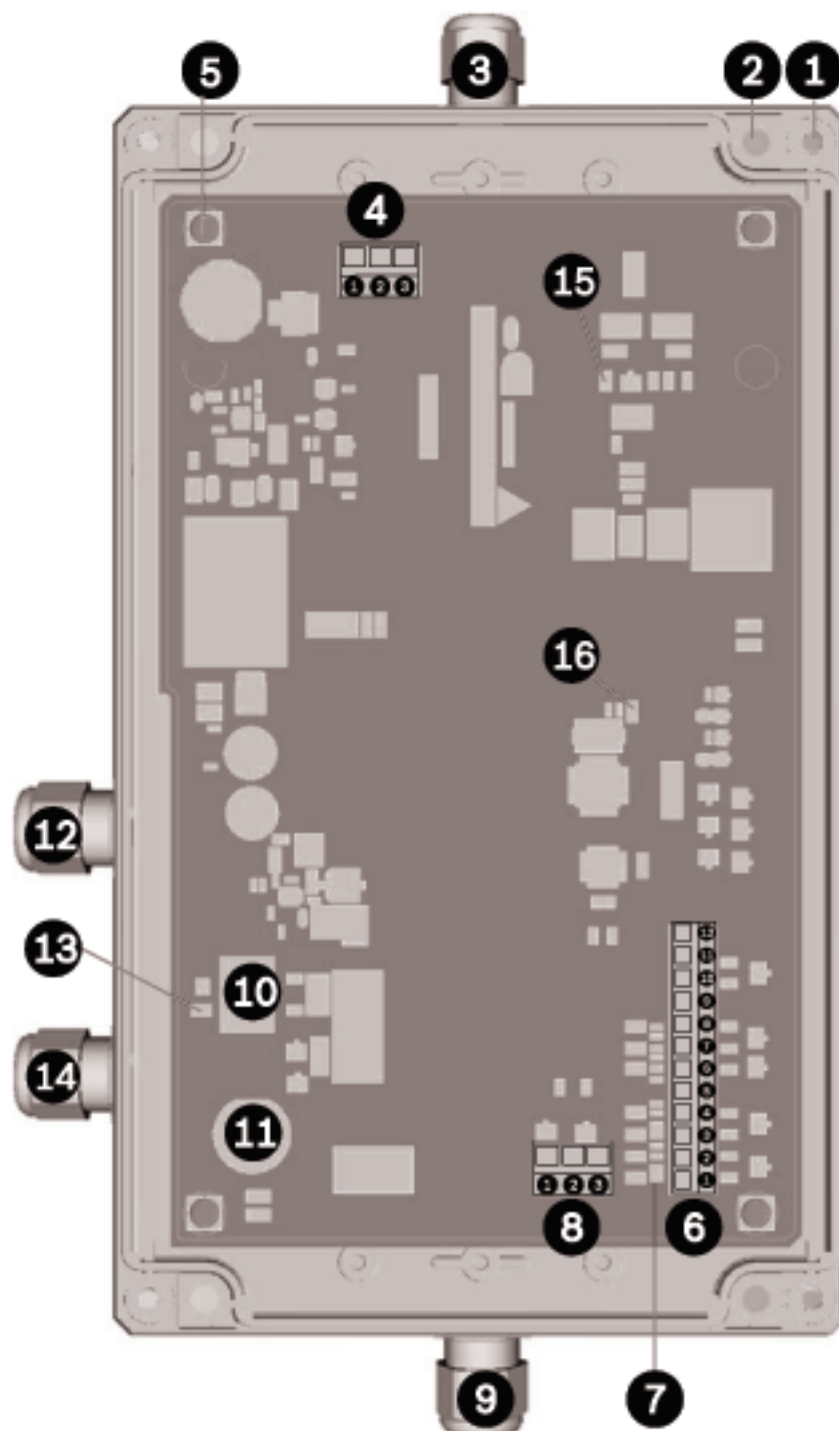
### Recomendações para cabos

O revestimento de cada cabo seleccionado deve ser adequado para utilização externa (resistente a UV, resistente às intempéries e capaz de cumprir a gama de temperaturas de funcionamento de -40 a +60 °C (-40 a +140 °F)).

Diâmetro de cabo recomendado	6 - 10 mm (¼" – 3/8") / AWG 28 - 24
Comprimento descarnado	7 mm (cerca de 0,25 pol.)

## 5 Esquema do MIC-ALM-WAS-24

A figura abaixo ilustra o esquema do MIC-ALM-WAS-24, com PCBA (Printed Circuit Board Assembly, conjunto de placa de circuito impresso) e quatro (4) buçins instalados. **Nota:** o item 14 apresenta o buçim adicional M16 em vez da ficha M16 (que está instalada de fábrica na caixa).



1	Orifício para o parafuso da tampa [total de quatro (4)]
2	Orifício para o parafuso de montagem [total de quatro (4)]
3	Bucim, tamanho M16, destinado a cabo de alimentação de 24 Vac
4	Bloco de terminais (3 pinos, com a etiqueta <i>P300</i> ) para cabo de alimentação de 24 Vac
5	[Não usado]
6	Bloco de terminais (12 pinos, com a etiqueta <i>P101</i> ) para ligações de alarme
7	LEDs de alarme (com as etiquetas <i>A01</i> , <i>A02</i> , <i>A03</i> , <i>A11</i> , <i>A12</i> , <i>A13</i> , <i>A14</i> )
8	Bloco de terminais (3 pinos, com a etiqueta <i>P200</i> ) para ligações do RS-485
9	Bucim, tamanho M16, destinado a ligações do RS-485 a partir da câmara
10	Bloco de terminais (2 pinos, com a etiqueta <i>P100</i> ) para ligações ao sistema de lavagem
11	Botão de pressão (vermelho; com a etiqueta <i>PUMP ON</i> ) para activar/testar o sistema de lavagem
12	Bucim, tamanho M16, destinado a ligações para o sistema de lavagem
13	LED para indicar actividade do sistema de lavagem
14	Bucim, tamanho M16, destinado para ligações de entrada/saída de alarme [fornecido, mas não instalado de fábrica]
15	LED para indicar alimentação
16	LED (com a etiqueta <i>ACTIVITY</i> ) para indicar comunicações entre o MIC-ALM-WAS-24 e a câmara

## 6 Instalação



### Cuidado!

A instalação tem de ser feita por técnicos qualificados, de acordo com a ANSI/NFPA 70 (a norma electrotécnica norte-americana (National Electrical Code® (NEC)), a norma electrotécnica canadiana, parte I (também conhecida como Código CE ou CSA C22.1) e com todas as normas locais aplicáveis. A Bosch Security Systems, Inc., não assume qualquer responsabilidade pelos danos ou perdas resultantes de uma instalação incorrecta ou inadequada.



### Nota!

Segundo a norma EN 50130-4 referente a sistemas de alarme, para preencher os requisitos de quedas e interrupções curtas da tensão de alimentação é necessário equipamento auxiliar (por exemplo, uma UPS). A UPS deve ter um tempo de transferência entre 2 e 6 ms e um tempo de execução de reserva superior a 5 segundos para o nível de potência, tal como especificado na folha de dados do produto.



### Nota!

Para conservar a protecção IP da caixa, instale apenas bucins listados ou reconhecidos com a mesma classificação ambiental da caixa, de acordo com as instruções de instalação do bucim.

Nota: todos os números de itens indicados nos passos seguintes referem-se ao Esquema do MIC-ALM-WAS-24.

Para instalar o MIC-ALM-WAS-24, siga estes passos:

**1. Selecione um local de instalação seguro** para o dispositivo. Idealmente, deverá ser um local onde não seja possível interferir com o dispositivo de forma intencional ou acidental e deverá assegurar que as condições ambientais se encontram dentro das especificações indicadas.

Para fornecer a máxima protecção contra a interferência de EMC, instale o dispositivo dentro de um armário de equipamento compatível com o ambiente que tenha uma boa ligação à terra.

### 2. Retire a tampa.

- Desaperte os quatro parafusos (4) M4 e retire a tampa da caixa (item 1).

### 3. Se desejar, monte o dispositivo numa superfície estável.

- Localize os quatro (4) orifícios de montagem (item 2).
- Se aplicável, faça quatro (4) orifícios na superfície de montagem, utilizando a figura abaixo como referência.
- Fixe a caixa à superfície de montagem, usando parafusos e anilhas M4 (n.º 8) (não fornecidos).

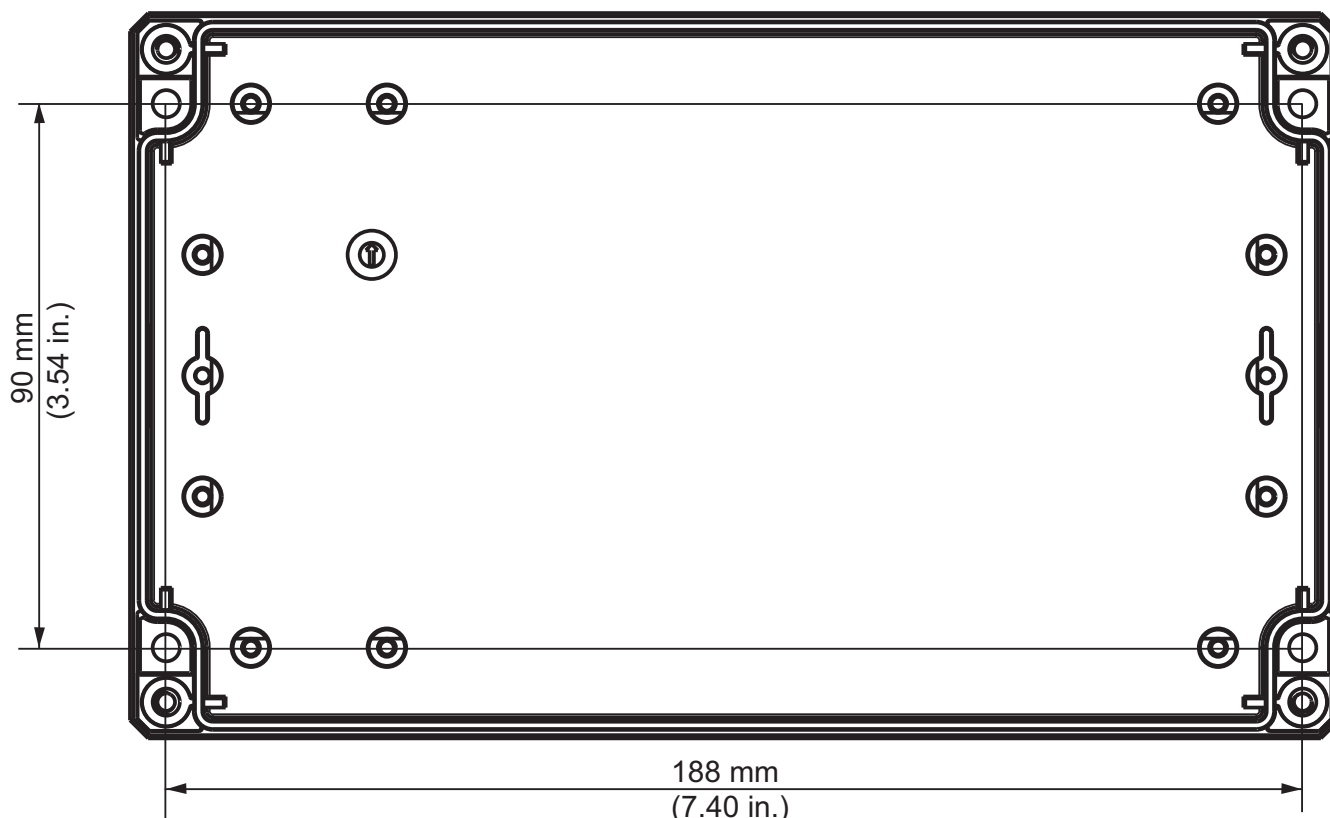


Figura 6.1: Dimensões, orifícios de montagem, MIC-ALM-WAS-24

**4. Consulte as informações de instalação no rótulo da tampa.**

- Consulte o rótulo no interior da tampa do compartimento para instalação importante informações.

**5. Ligue o cabo de comunicação RS-485 da câmara ao dispositivo.**

- Prepare o cabo, conforme necessário.
- Seleccione o bucim no local mais adequado, com base nas condições de instalação. Recomenda-se o item 9.
- Passe o cabo através do bucim para a caixa.
- Estabeleça as ligações com o bloco de terminais P200 (item 8), de acordo com a tabela abaixo.

Pino	Descrição / Função
1	Dados-
2	Terra
3	Dados+

- Verifique se as ligações estão seguras.

**6. Ligue o cabo de alimentação.**

- Prepare o cabo, conforme necessário.
- Seleccione o bucim no local mais adequado, com base nas condições de instalação. Recomenda-se o item 3.
- Passe o cabo através do bucim para a caixa.
- Estabeleça as ligações com o bloco de terminais P300 (item 4), de acordo com a tabela abaixo.

Pino	Descrição / Função
1	Tensão de linha
2	Chassis com ligação à terra
3	Tensão neutra

- Verifique se as ligações estão seguras.

#### 7. Se desejar, ligue as entradas e saídas de alarme.

- Prepare o cabo, conforme necessário.
- Seleccione o bucim no local mais adequado, com base nas condições de instalação. Recomenda-se o item 14.
- Se tiver seleccionado o local do bucim identificado no item 14, retire a ficha M16; no seu local insira o bucim adicional (fornecido) para a interface de entrada / saída de alarme.
- Passe o cabo através do bucim para a caixa.
- Estabeleça as ligações para as entradas de alarme (para dispositivos externos, tais como contactos ou sensores de porta) e saídas de alarme (para comutar unidades externas, tais como lâmpadas, sirenes de alarme ou outras unidades de alarme) ao bloco de terminais P101 (item 6), de acordo com a tabela abaixo.

**Nota 1:** no bloco de terminais P101 os pinos são numerados da direita para a esquerda.

**Nota 2:** qualquer dos terminais GND pode ser utilizado com qualquer entrada/saída de alarme.

Pino	Descrição / Função
1	Entrada de Alarme 1
2	Entrada de Alarme 2
3	Entrada de Alarme 3
4	Entrada de Alarme 4
5	Terra
6	Alarm Output 1 (Saída de Alarme 1)
7	Saída de Alarme 2
8	Saída de Alarme 3
9	Terra
10	Alarme de sabotagem 1
11	Alarme de sabotagem 2
12	Terra

- Verifique se as ligações estão seguras.
- Se forem utilizadas entradas de alarme de sabotagem, fixe uma terminação de fim de linha de 2,2 K ohm perto do contacto do alarme.

#### 8. Se desejar, ligue o accionamento da bomba do sistema de lavagem.

- Prepare o cabo, conforme necessário.
- Seleccione o bucim no local mais adequado, com base nas condições de instalação. Recomenda-se o item 12.
- Passe o cabo através do bucim para a caixa.

- Estabeleça as ligações com o bloco de terminais P100 (item 10), de acordo com a tabela abaixo.

Pino	Descrição / Função
1	Relé normalmente aberto
2	Relé comum

- Verifique se as ligações estão seguras.

#### 9. Verifique a alimentação ao dispositivo.

- Ligue a alimentação do dispositivo.
- Se desejar, teste o sistema de lavagem premindo o botão vermelho com a etiqueta “PUMP ON” no PCBA (item 11).

O LED com a etiqueta “WASHER” no PCBA (item 13) acende-se em resposta aos comandos de telemetria para ligar o sistema de lavagem. Tenha em atenção que o software da câmara impede o funcionamento contínuo do sistema de lavagem durante mais de 10 segundos para evitar que recipiente do sistema de lavagem esvazie.

A tabela abaixo identifica o comportamento dos LEDs no PCBA quando o dispositivo estiver a funcionar conforme esperado.

LED	Indicador	Descrição
<b>LED vermelho</b>	LIGADO	Alimentação ligada
<b>LEDs verdes</b>	A piscar	Alarmes activos
<b>LED amarelo</b>	A piscar	Comunicações do RS-485 activas

#### 10. Instalação concluída.

- Volte a colocar a tampa da caixa.
- Aperte os quatro (4) parafusos da caixa até 1 - 1,5 N m (9 - 13 pol. lb) para assegurar que caixa fica estanque.
- Se desejar, coloque as tampas roscadas nos parafusos da tampa para proteger a caixa de sabotagem.



## 7 Resolução de problemas

A tabela abaixo identifica o comportamento dos LEDs no PCBA quando o dispositivo não estiver a funcionar conforme esperado.

Cor do LED	Indicador LED	Descrição	Resolução
<b>LED vermelho</b>	Desligado	A alimentação está desligada ou foi aplicada polaridade incorrecta ao conector de entrada de 24 Vac.	Volte a ligar a alimentação ao dispositivo. Corrija a polaridade.
<b>LED amarelo</b>	Desligado	As comunicações entre o MIC-ALM-WAS-24 e a câmara não estão disponíveis.	Verifique a polaridade dos fios RS-485.

# 1 Безопасность

## 1.1 О настоящем руководстве

Настоящее руководство подготовлено с должным вниманием, и вся информация, содержащаяся в нем, тщательно проверена. На момент подписания в печать текст является полным и полностью соответствует изделию. Вследствие постоянной разработки изделий текст настоящего руководства может быть изменен без предварительного уведомления. Компания Bosch Security Systems не несет ответственности за убытки, которые могут возникнуть прямо или косвенно в результате ошибок, неполноты или расхождений между настоящим руководством и описываемым продуктом.

## 1.2 Юридическая информация

### Авторские права

Настоящее руководство является собственностью компании Bosch Security Systems и защищено авторским правом. Все права защищены.

### Товарные знаки

Все названия программного обеспечения и оборудования, используемые в данном документе, могут являться зарегистрированными товарными знаками и должны считаться таковыми.

## 1.3 Меры предосторожности



### Опасность!

Высокая степень риска: данный символ указывает на возможность возникновения опасной ситуации, например, «Опасное напряжение» внутри изделия. Несоблюдение соответствующих указаний может привести к поражению электрическим током, серьезным травмам или даже к смертельному исходу.



### Предупреждение!

Средняя степень риска: обозначает потенциально опасную ситуацию. Несоблюдение соответствующих указаний может привести к травмам малой или средней тяжести.



### Внимание!

Низкая степень риска: обозначает потенциально опасную ситуацию. Несоблюдение соответствующих указаний может привести к повреждению оборудования или данного устройства.



### Внимание!

Источник питания низкого напряжения должен соответствовать требованиям EN/UL 60950. Источник питания должен являться устройством SELV-LPS или SELV класса 2 (безопасное низкое напряжение — ограниченный источник питания).

**Внимание!**

Камера должна быть заземлена.

**1.4****Важные указания по технике безопасности**

Изучите и соблюдайте все приведенные ниже инструкции по технике безопасности и сохраните данный документ для последующего использования. Перед работой с устройством изучите все предупреждения и выполните соответствующие действия.

1. Для очистки пользуйтесь только сухой тканью. Не используйте жидкие средства для очистки и аэрозоли.
2. Не устанавливайте устройство около источников тепла, таких как батареи, обогреватели, плиты и другое оборудование (в том числе усилители), излучающее тепло.
3. Запрещается проливать какие-либо жидкости на устройство.
4. Примите меры по защите устройства от скачков напряжения и грозы.
5. Настраивайте только те элементы управления, которые описаны в инструкции.
6. Для работы устройства используйте только источники питания того типа, который указан на табличке.
7. Если у вас нет соответствующей квалификации, не пытайтесь сами починить поврежденное устройство. Все работы по обслуживанию должны проводиться квалифицированным персоналом.
8. Производите установку в соответствии с инструкциями производителя и местными нормами и правилами.
9. Используйте только дополнительные принадлежности, указанные производителем.

**Замечания!**

Чтобы обеспечить соответствие требованиям падения напряжения и кратковременного прерывания основного источника питания (стандарт тревоги EN50130-4), необходимо использовать дополнительное оборудование (к примеру, источник бесперебойного питания). ИБП должен отвечать следующим требованиям: время передачи от 2 до 6 мс и время резервного копирования более 5 секунд для уровня мощности, указанного в технической характеристике продукта.

## 1.5

### Служба технической поддержки и обслуживание

Если данное устройство нуждается в обслуживании, обратитесь в ближайший сервисный центр Bosch Security Systems для получения разрешения на возврат изделия и за инструкциями по отправке.

#### Сервисные центры

##### США

Телефон: 800-366-2283 или 585-340-4162

Факс: 800-366-1329

Электронная почта: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

##### Обслуживание заказчиков

Телефон: 888-289-0096

Факс: 585-223-9180

Электронная почта: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

##### Техническая поддержка

Телефон: 800-326-1450

Факс: 585-223-3508 или 717-735-6560

Эл. почта: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

##### Центр по ремонту

Телефон: 585-421-4220

Факс: 585-223-9180 или 717-735-6561

Электронная почта: [security.repair@us.bosch.com](mailto:security.repair@us.bosch.com)

##### Канада

Телефон: 514-738-2434

Факс: 514-738-8480

##### Европа, Ближний Восток и Африка

Обратитесь к местному дистрибьютору или представителю компании Bosch. Перейдите по ссылке:

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

##### Азиатско-Тихоокеанский регион

Обратитесь к местному дистрибьютору или представителю компании Bosch. Перейдите по ссылке:

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

##### Дополнительная информация

За дополнительной информацией обращайтесь к ближайшему представителю компании Bosch Security Systems или посетите наш веб-сайт по адресу [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

## 2 Распаковка

- При распаковке с оборудованием следует обращаться осторожно. Проверьте упаковку снаружи на предмет видимых повреждений. Если окажется, что какая-либо деталь повреждена при транспортировке, следует немедленно уведомить об этом грузоотправителя.
- Убедитесь, что все детали, перечисленные в Списке деталей, на месте. Если какие-либо детали отсутствуют, уведомите об этом торгового представителя Bosch Security Systems или представителя службы обслуживания заказчиков.
- Не следует использовать данное изделие, если какие-либо его компоненты повреждены. При обнаружении повреждений обратитесь в компанию Bosch Security Systems.
- Оригинальная упаковка представляет собой наиболее безопасный контейнер для транспортировки устройства и должна использоваться при возврате устройства для обслуживания. Сохраните ее для возможного использования в будущем.

### 2.1 Список компонентов

В каждый комплект поставки устройства входят указанные ниже компоненты.

- Корпус с тремя (3) водонепроницаемыми кабельными сальниками M16 и одной (1) установленной заглушкой M16
- Один (1) кабельный сальник M16, неустановленный
- Четыре (4) винта Pozidriv для крышки
- Четыре (4) колпачка для винтов в крышке
- Руководство по установке

### 2.2 Необходимые дополнительные компоненты и инструменты

- Источник питания 24 В переменного тока, 50/60 Гц, 1 А
- Крестообразная отвертка (номер 2) или крестовая отвертка со шлицом Pozidriv для винтов в крышке
- Четыре (4) монтажных винта и шайбы M4 (номер 8)
- Отвертка для монтажных винтов

### 3 Обзор изделия

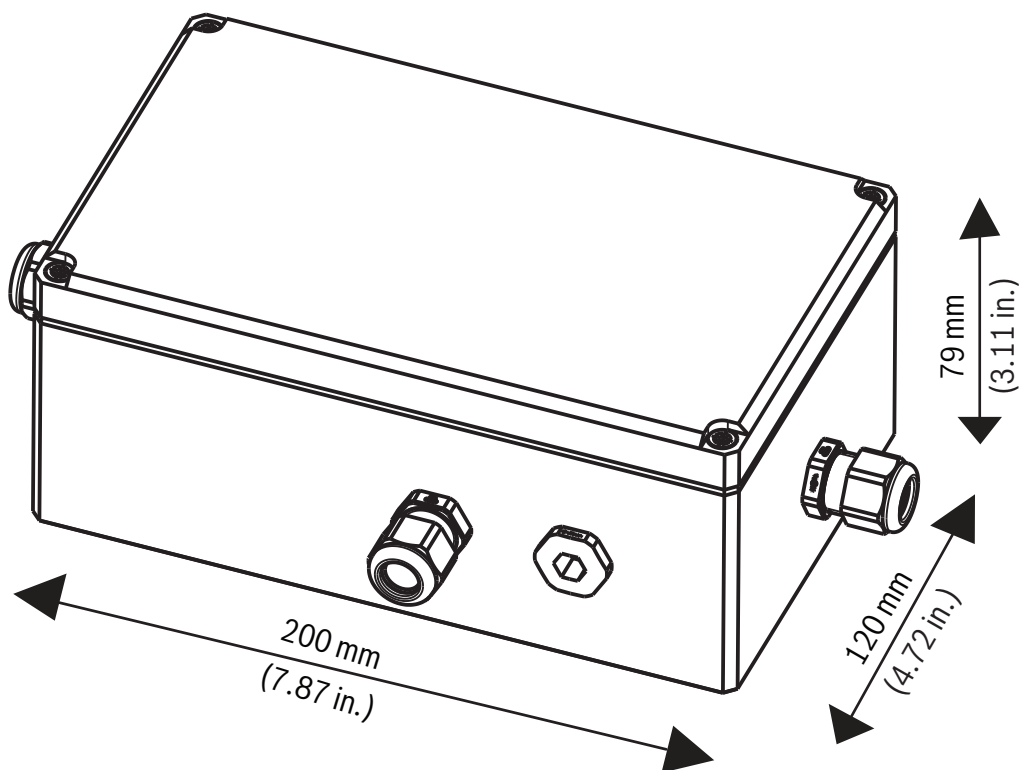
Интерфейс сигнализации MIC/стеклоомывателя (MIC-ALM-WAS-24) обладает следующими характеристиками:

- подключения тревожных входов
- подключения выходов сигнализации
- подключения стеклоомывателя (для распыления воды или чистящего средства по поверхности окна просмотра камеры), подсоединенного к интерфейсу
- кнопка на РСВА, с помощью которой пользователи могут активировать или тестировать стеклоочиститель

3-проводной кабель RS-485 у основания камеры проведен через водонепроницаемый кабельный сальник и подсоединяется к клеммной колодке P200 на РСВА.

Для устройства требуется источник питания 24 В переменного тока, 50/60 Гц, 1 А (предоставляется пользователем). Все внешние подключения видеовходов и выходов имеют защиту от электростатического разряда, радиопомех и перенапряжения.

Соответствующий требованиям IP67 корпус изготовлен из ударопрочного поликарбоната, чтобы противостоять повышенной влажности.



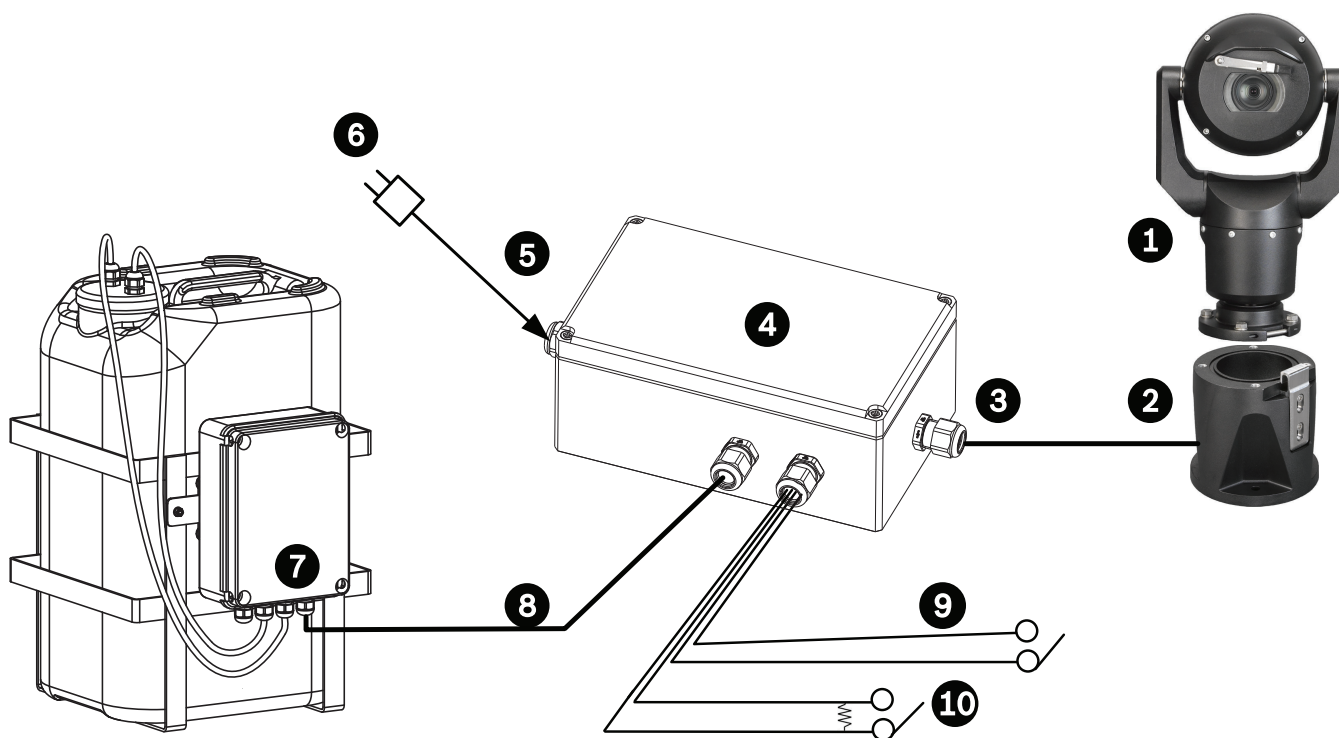


Рисунок 3.1: Типовая конфигурация с использованием MIC-ALM-WAS-24

1	Камера MIC7000	6	Блок питания 24 В перем. тока, 1 А, 50/60 Гц (предоставляется пользователем)
2	Навесной монтажный комплект DCA MIC (MIC-DCA-Hx)	7	Насос стеклоочистителя
3	Кабель RS-485, 3-жильный (предоставляется пользователем)	8	Соединительный кабель для управления стеклоочистителем (предоставляется пользователем)
4	Корпус MIC-ALM-WAS-24	9	Соединительные кабели для подключения тревожных входов/выходов (предоставляется пользователем)
5	Соединительный кабель для подачи питания 24 перем. тока (предоставляется пользователем) на адаптер MIC-ALM-WAS-24	10	Контролируемый переключатель для защиты от несанкционированного доступа (предоставляется пользователем)

## 4 Технические данные

### Технические характеристики

Характеристики	Описание
Требования по электропитанию	24 В перем. тока $\pm 10\%$ , 50/60 Гц, 1 А
Тревожные входы	Четыре (4) нормальных сухих контакта (выбор: НО/НЗ) Два (2) входа сигнализации с датчиками несанкционированного вскрытия, резистор 2,2 кОм в конце линии
Тревожные выходы	Три (3) выхода типа "открытый коллектор", 32 В пост. тока, 150 мА.
Выход управления стеклоомывателя	Реле с сухим контактом, 250 В переменного тока, 5 А
Связь	3-проводной RS-485, полудуплекс
Кнопка	Переключатель с самовозвратом для активации реле стеклоомывателя

### Требования к кабелю

Подключение	Размер кабеля	Максимальное расстояние
Питание, 3-жильный	0,2 мм <sup>2</sup> –0,5 мм <sup>2</sup> / AWG 24 – 20	15 м с 0,2 мм <sup>2</sup> / AWG 24 120 м с 0,5 мм <sup>2</sup> / AWG 20
Выход стеклоочистителя, 2-жильный		
RS-485, 3-жильный экранированный	0,08 мм <sup>2</sup> –0,2 мм <sup>2</sup> / AWG 28 - 24	100 м с 0,08 мм <sup>2</sup> / AWG 28
Сигнализация, Многожильный экранированный		

### Рекомендации для кабеля

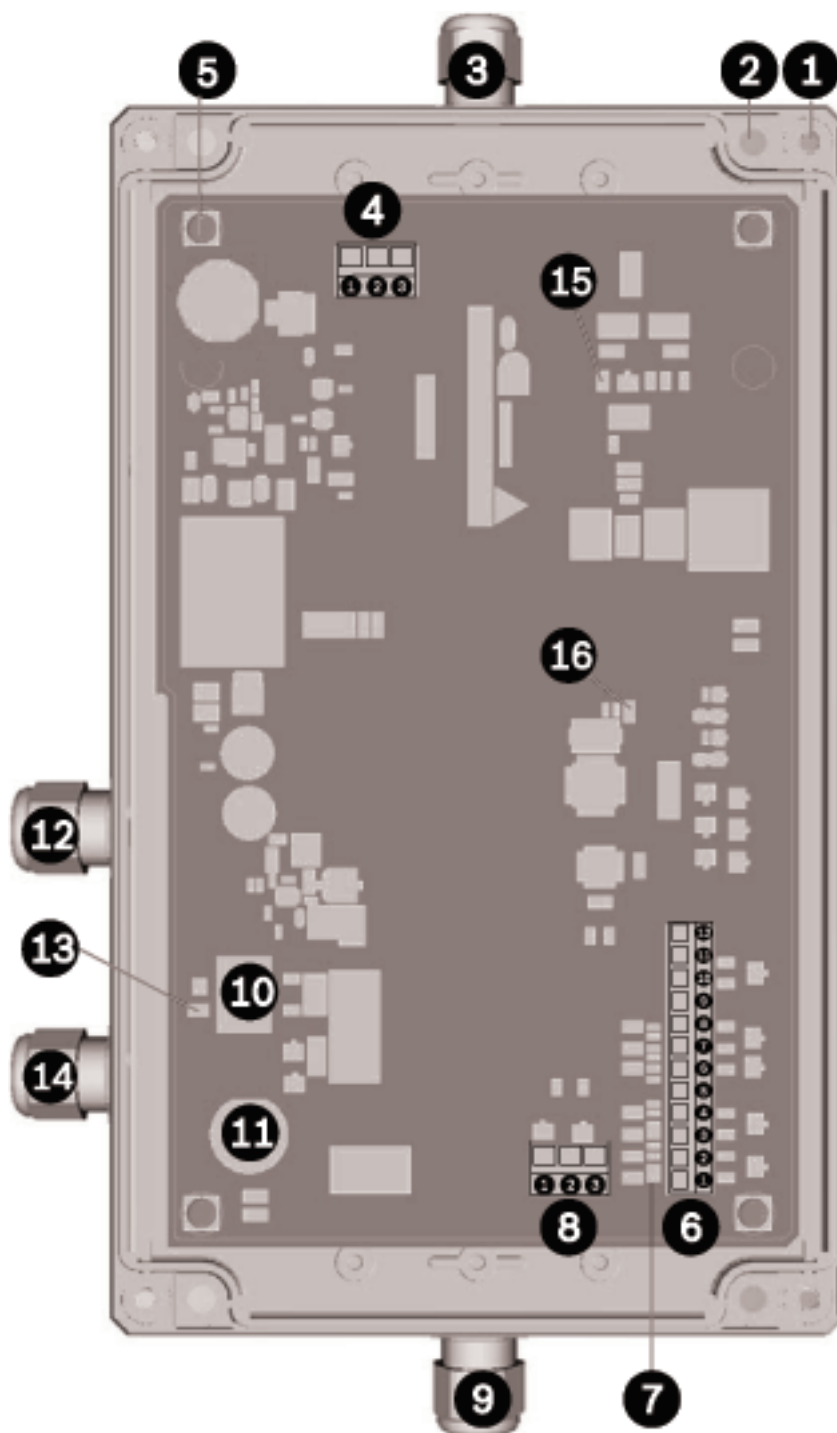
Оболочка каждого выбранного кабеля должна подходить для использования вне помещений (устойчива к ультрафиолетовому излучению, атмосферостойкая, с рабочим диапазоном температур окружающей среды от –40 °C до +60 °C).

Рекомендуемый диаметр кабеля	6–10 мм / AWG 28 - 24
Длина снятия изоляции	7 мм



## 5 Формат MIC-ALM-WAS-24

На рисунке ниже отображена схема MIC-ALM-WAS-24 со сборкой печатной платы (PCBA) и четырьмя (4) установленными кабельными сальниками. **Примечание:** на рисунке под номером 14 обозначен кабельный сальник M16 на месте разъема M16 (устанавливается производителем в корпусе).



1	Отверстие для винта крышки [всего четыре (4)]
2	Отверстие для крепежного винта [всего четыре (4)]
3	Кабельный сальник, размер M16, предназначен для шнура питания 24 В переменного тока
4	Клеммная колодка (3-контактная, с обозначением <i>P300</i> ) для шнура питания 24 В переменного тока
5	[не используется]
6	Контактная колодка (12-контактная, с обозначением <i>P101</i> ) для подключения тревожного сигнала
7	Индикаторы тревоги (с обозначением <i>A01, A02, A03, A11, A12, A13, A14</i> )
8	Контактная колодка (3-контактная, с обозначением <i>P200</i> ) для соединений RS-485
9	Кабельный сальник, размер M16, предназначен для соединений RS-485 от камеры
10	Контактная колодка (2-контактная, с обозначением <i>P100</i> ) для подключения к стеклоочистителю
11	Кнопка (красная; с обозначением <i>PUMP ON</i> ), с помощью которой пользователи могут активировать или тестировать стеклоочиститель
12	Кабельный сальник, размер M16, предназначен для подключения к стеклоочистителю
13	Светодиодный индикатор, указывает на активность стеклоомывателя
14	Кабельный сальник, размер M16, предназначен для соединений тревожного входа и выхода [В комплекте поставки, производителем не установлен]
15	Светодиодный индикатор питания
16	Светодиодный индикатор (с обозначением <i>ACTIVITY</i> ) для сигнализации связи между MIC-ALM-WAS-24 и камерой

## 6 Установка



### Внимание!

Установку должны выполнять квалифицированные специалисты в соответствии со стандартами и требованиями ANSI/NFPA 70 (National Electrical Code® (NEC)), Canadian Electrical Code, часть I (называемых также CE Code или CSA C22.1) и всеми применимыми местными правилами. Компания Bosch Security Systems Inc. не несет ответственности за какой-либо ущерб или убытки, понесенные в результате неправильной установки.



### Замечания!

Чтобы обеспечить соответствие требованиям падения напряжения и кратковременного прерывания основного источника питания (стандарт тревоги EN50130-4), необходимо использовать дополнительное оборудование (к примеру, источник бесперебойного питания). ИБП должен отвечать следующим требованиям: время передачи от 2 до 6 мс и время резервного копирования более 5 секунд для уровня мощности, указанного в технической характеристике продукта.



### Замечания!

Для обеспечения соответствия корпуса классу защиты (IP) следует устанавливать только указанные или разрешенные сальники, имеющие тот же класс защиты от воздействий окружающей среды, что и корпус, в соответствии с инструкциями по установке сальника.

Примечание: все номера элементов, о которых говорится ниже, относятся к формату MIC-ALM-WAS-24.

Чтобы установить MIC-ALM-WAS-24, Выполните следующие действия:

1. **Выберите безопасное место для установки** устройства. Наилучшим расположением является такое, где устройство не будет подвергаться умышленным или случайным воздействиям и условиям окружающей среды, которым не соответствует класс устройства. Для обеспечения надлежащей защиты от электромагнитных помех установите устройство внутри соответствующего условиям окружающей среды заземленного шкафа.
2. **Снимите крышку.**
  - Ослабьте четыре (4) винта M4 и снимите крышку с корпуса (рисунок 1).
3. **При необходимости закрепите устройство на устойчивой поверхности.**
  - Найдите четыре (4) монтажных отверстия (рисунок 2).
  - Если это необходимо, просверлите четыре (4) отверстия в монтажной поверхности, руководствуясь изображением ниже.
  - Закрепите корпус на монтажной поверхности с помощью винтов и шайб M4 (номер 8), которые не входят в комплект поставки.

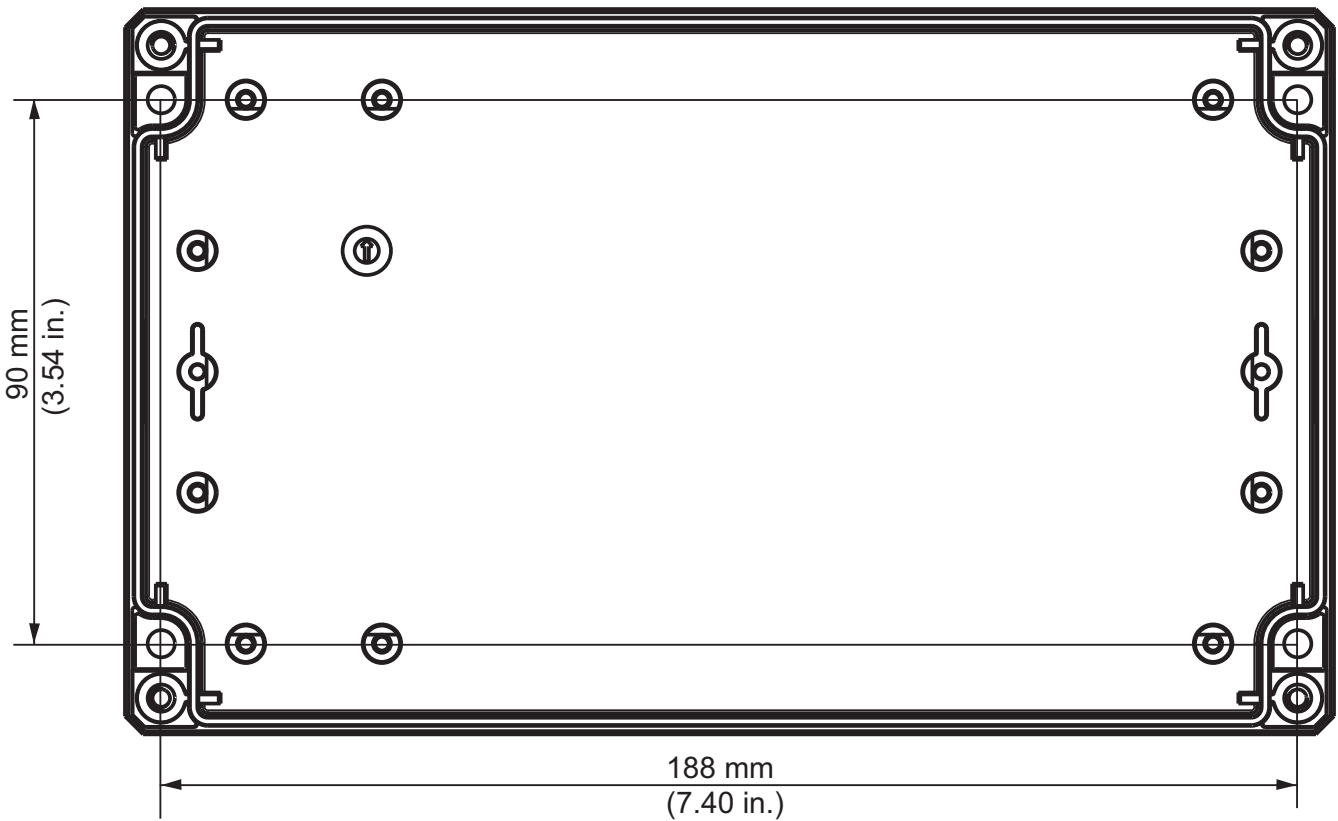


Рисунок 6.1: Размеры, монтажные отверстия, MIC-ALM-WAS-24

4. Посмотреть информацию по установке на этикетке крышкой.

- Увидеть метки на внутренней стороне крышки корпуса для установки важных сведений.

5. Подсоедините кабель RS-485 от камеры к устройству.

- Подготовьте кабель.
- Для установки выберите подходящий кабельный сальник, соответствующий условиям эксплуатации. Элемент 9 является рекомендуемым.
- Пропустите кабель через кабельный сальник в корпус.
- Выполните подключения к клеммной колодке P200 (рисунок 8), руководствуясь таблицей ниже.

Контакт	Описание и действие
1	Данные (-)
2	Заземление
3	Данные (+)

- Убедитесь в безопасности соединения.

6. Подключите кабель питания.

- Подготовьте кабель.
- Для установки выберите подходящий кабельный сальник, соответствующий условиям эксплуатации. Элемент 3 является рекомендуемым.
- Пропустите кабель через кабельный сальник в корпус.
- Выполните подключения к клеммной колодке P300 (рисунок 4), руководствуясь таблицей ниже.

Контакт	Описание и действие
1	Напряжение в сети
2	Заземление шасси
3	Нейтральное напряжение

- Убедитесь в безопасности соединения.

#### 7. При необходимости соедините входы и выходы сигнализации.

- Подготовьте кабель.
- Для установки выберите подходящий кабельный сальник, соответствующий условиям эксплуатации. Элемент 14 является рекомендуемым.
- Если вы выбираете расположение сальника (рисунок 14), снимите заглушку M16, затем вставьте на ее место дополнительный кабельный сальник (в комплекте) для интерфейса входа и выхода сигнализации.
- Пропустите кабель через кабельный сальник в корпус.
- Установите соединения для входов сигнализации (для внешних устройств, таких как дверные контакты или датчики) и выходов сигнализации (для включения внешних устройств, например, светильников, сигнальных сирен или других сигнальных устройств) с клеммной колодкой P101 (рисунок 6), руководствуясь таблицей ниже.

**Примечание 1:** нумерация контактов происходит справа налево на клеммной колодке P101.

**Примечание 2:** любой контакт GND может использоваться с любым входом и выходом сигнализации.

Контакт	Описание и действие
1	Тревожный вход 1
2	Тревожный вход 2
3	Тревожный вход 3
4	Тревожный вход 4
5	Заземление
6	Тревожный выход 1
7	Выход сигнализации 2
8	Выход сигнализации 3
9	Заземление
10	Оповещение о несанкционированном доступе 1
11	Оповещение о несанкционированном доступе 2
12	Заземление

- Убедитесь в безопасности соединения.
- Если используются входы сигнализации с датчиками несанкционированного вскрытия, прикрепите резистор 2,2 кОм в конце линии рядом с тревожным контактом.

#### 8. Если есть необходимость, подключите привод насоса стеклоочистителя.

- Подготовьте кабель.

- Для установки выберите подходящий кабельный сальник, соответствующий условиям эксплуатации. Элемент 12 является рекомендуемым.
- Пропустите кабель через кабельный сальник в корпус.
- Выполните подключения к клеммной колодке P100 (рисунок 10), руководствуясь таблицей ниже.

Контакт	Описание и действие
1	Релейный выход нормально разомкнут
2	Релейный выход общий

- Убедитесь в безопасности соединения.

#### 9. Проверьте питание устройства.

- Подключите питание к устройству.
- Проверьте стеклоочиститель, нажав красную кнопку с пометкой "PUMP ON" на РСВА (рисунок 11), если есть необходимость. Светодиодный индикатор с обозначением "WASHER" на РСВА (рисунок 13) светится, реагируя на команды телеметрии по поводу включения стеклоомывателя. Примите во внимание, что программное обеспечение в камере не дает стеклоочистителю работать более 10 секунд во избежание опорожнения емкости стеклоомывателя.

В таблице ниже описаны варианты поведения светодиодных индикаторов на РСВА при правильной работе устройства.

Светодиод	Индикатор	Назначение
<b>Красный светодиод</b>	ВКЛ.	Питание подключено
<b>Зеленые светодиоды</b>	Мигание	Тревожные сигналы активны
<b>Желтый светодиод</b>	Мигание	Обмен данными с RS-485 активный

#### 10. Завершите установку.

- Установите крышку корпуса.
- Затяните четыре (4) винта на крышке моментом 1–1,5 Нм для обеспечения корпусу водонепроницаемости.
- Если есть необходимость, оденьте на винты крышки колпачки, чтобы защитить корпус от несанкционированного доступа.

## 7 Устранение неполадок

В таблице ниже описаны варианты поведения светодиодных индикаторов на РСВА при неправильной работе устройства.

Цвет индикатора	Индикатор	Описание	Разрешение
Красный светодиод	Выкл.	Питание выключено или не соблюдена полярность входного разъема 24 В переменного тока.	Подсоедините устройство к источнику питания. Исправьте полярность.
Желтый светодиод	Выкл.	Недоступна связь между MIC-ALM-WAS-24 и камерой.	Проверьте полярность провода RS-485.

# 1 Säkerhet

## 1.1 Om den här handboken

Den här handboken har sammanställts med stor noggrannhet och informationen i den har noggrant verifierats. Texten var fullständig vid tryckningen. På grund av det pågående utvecklingsarbetet av produkterna kan innehållet i denna handbok ändras utan föregående meddelande. Bosch Security Systems påtar sig inget ansvar för skador som uppstår direkt eller indirekt på grund av fel, försummelser eller avvikelser mellan handboken och den beskrivna produkten.

## 1.2 Juridisk information

### Copyright

Den här handboken tillhör Bosch Security Systems Inc. och är skyddad av upphovsrättslagar. Med ensamrätt.

### Varumärken

Alla maskinvaru- och programproduktnamn som används i det här dokument är troligen registrerade varumärken och måste hanteras i enlighet med det.

## 1.3 Säkerhetsanvisningar



### Fara!

Hög risk: Den här symbolen anger omedelbar fara som "Farliga spänningsnivåer" inuti produkten.

Om du inte tar hänsyn till detta leder det till elektriska stötar, allvarliga eller livshotande kroppsskador.



### Varning!

Mellanhög risk: Visar på en potentiellt farlig situation.

Om den inte undviks kan den leda till mindre eller måttliga personskador.



### Viktigt!

Låg risk: Visar på en potentiellt farlig situation.

Om denna inte undviks kan den leda till skador på egendom eller risk för skador på enheten.



### Viktigt!

Strömförsörjningsenheten för lågspänning måste efterleva EN/UL 60950.

Strömförsörjningsenheten måste vara en SELV-LPS-enhet eller en SELV-enhet av klass 2 (extra låg spänning – begränsad strömkälla).



### Viktigt!

Kameran måste vara jordad.



## 1.4 Viktiga säkerhetsinstruktioner

Läs, följ och förvara följande säkerhetsinstruktioner för framtida bruk. Se till att följa samtliga varningar innan du använder enheten.

1. Rengör endast med en torr trasa. Använd inte flytande rengöringsmedel eller rengöringsmedel på sprejburk.
2. Installera inte enheten i närheten av värmekällor, som element, värmare, spisar eller andra apparater (inklusive förstärkare), som avger värme.
3. Spill aldrig vätska på enheten.
4. Vidta försiktighetsåtgärder för att skydda enheten mot strömsprång och blixtnedslag.
5. Justera endast de kontroller som anges i driftsinstruktionerna.
6. Använd endast enheten tillsammans med den strömkälla som anges på märketiketten.
7. Utför inte själv underhåll på en skadad enhet om du inte är kvalificerad för detta. Service ska endast utföras av kvalificerad servicepersonal.
8. Installationen ska utföras enligt tillverkarens instruktioner, enligt tillämpliga lokala föreskrifter.
9. Använd endast tillbehör som tillverkaren anger.

### Obs!



För att uppfylla krav enligt larmstandard EN 50130-4 vid strömförsörjningens dippar och korta avbrott krävs tillhörande utrustning (t.ex. UPS). En UPS-enhet måste ha en överföringstid mellan 2–6 ms och en reservkörningstid som är längre än 5 sekunder för effektnivån som anges i produktdatabladet.

## 1.5

### Kundtjänst och service

Om enheten behöver service, kontakta närmaste Bosch Security Systems servicecenter för godkännande av retur och leveransinstruktioner.

#### Servicecenter

##### USA

Telefon: 800-366-2283 eller 585-340-4162

Fax: 800-366-1329

E-post: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

##### Kundtjänst

Telefon: 888-289-0096

Fax: 585-223-9180

E-post: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

##### Teknisk support

Telefon: 800-326-1450

Fax: 585-223-3508 eller 717-735-6560

E-post: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

#### Reparationscenter

Telefon: 585-421-4220

Fax: 585-223-9180 eller 717-735-6561

E-post: [security.repair@us.bosch.com](mailto:security.repair@us.bosch.com)

##### Kanada

Telefon: 514-738-2434

Fax: 514-738-8480

##### Europa, Mellanöstern och Afrika

Kontakta din lokala återförsäljare eller Bosch-säljkontor. Använd den här länken:

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

##### Asien och Stilla-havsområdet

Kontakta din lokala återförsäljare eller Bosch-säljkontor. Använd den här länken:

[http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia\\_pacific.htm](http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm)

#### Mer information

För ytterligare information, kontakta närmaste Bosch Security Systems eller besök vår webbplats på [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

## 2 Packa upp

- Utrustningen ska packas upp och hanteras varsamt. Kontrollera att förpackningens utsida inte är skadad. Meddela speditören omedelbart om en artikel ser ut att ha skadats under transporten.
- Bekräfta att alla delar i listan Artikellista ingår, se nedan. Meddela omedelbart en kundtjänst- eller försäljningsmedarbetare på Bosch Security Systems om någon artikel saknas.
- Använd inte produkten om någon komponent verkar skadad. Kontakta Bosch Security Systems om varorna är skadade.
- Originalemballaget är den säkraste behållaren som kan användas för att transportera enheten och måste användas om enheten returneras för service. Spara den för eventuellt framtida bruk.

### 2.1 Artikellista

Varje enhet levereras med följande delar:

- Kapsling med tre (3) vattentäta M16-kabelboxar och en (1) M16-blindplugg installerat
- En (1) vattentät M16-kabelbox, ej installerat
- Fyra (4) Pozidriv-skruvar för locket
- Fyra (4) skruvlock som täcker lockskruvorna
- Installationshandbok

### 2.2 Ytterligare delar och verktyg som krävs

- Strömkälla på 24 V AC, 50/60 Hz, 1A
- #2 Phillips-kryssmejsel eller Pozidriv-skruvmejsel för lockskruvorna
- Fyra (4) M4 (#8) monteringskruvar och brickor
- Skruvmejsel för monteringskruvorna

### 3 Produktöversikt

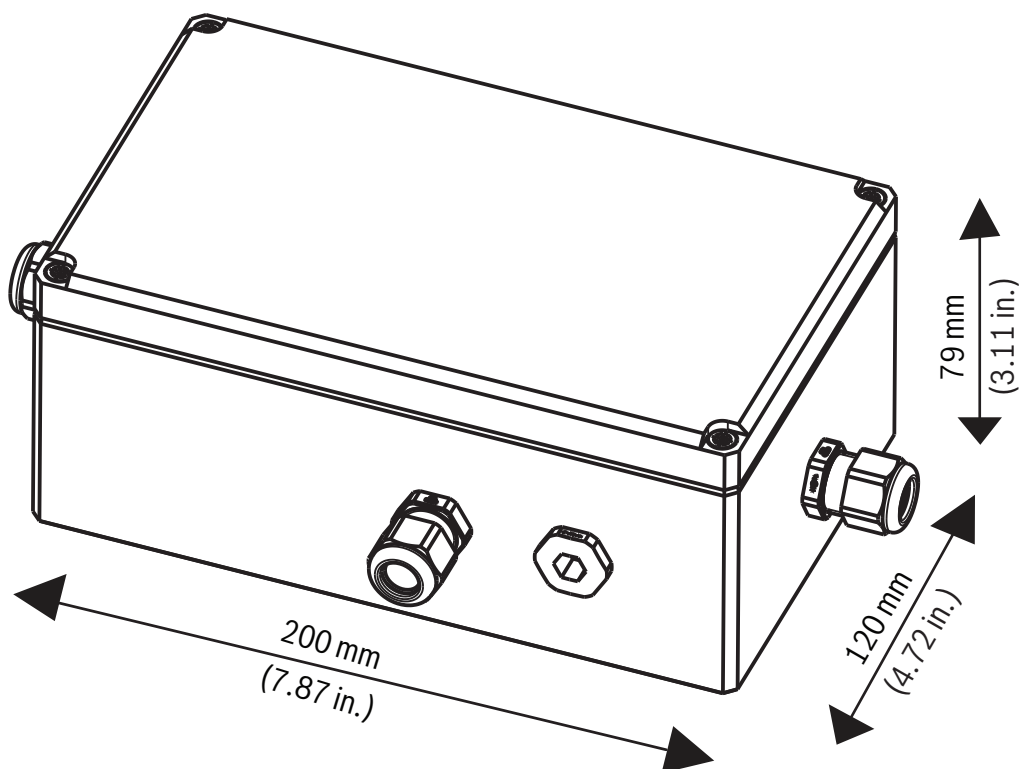
Gränssnittet för MIC larm och rengöringsenhet (MIC-ALM-WAS-24) har följande funktioner:

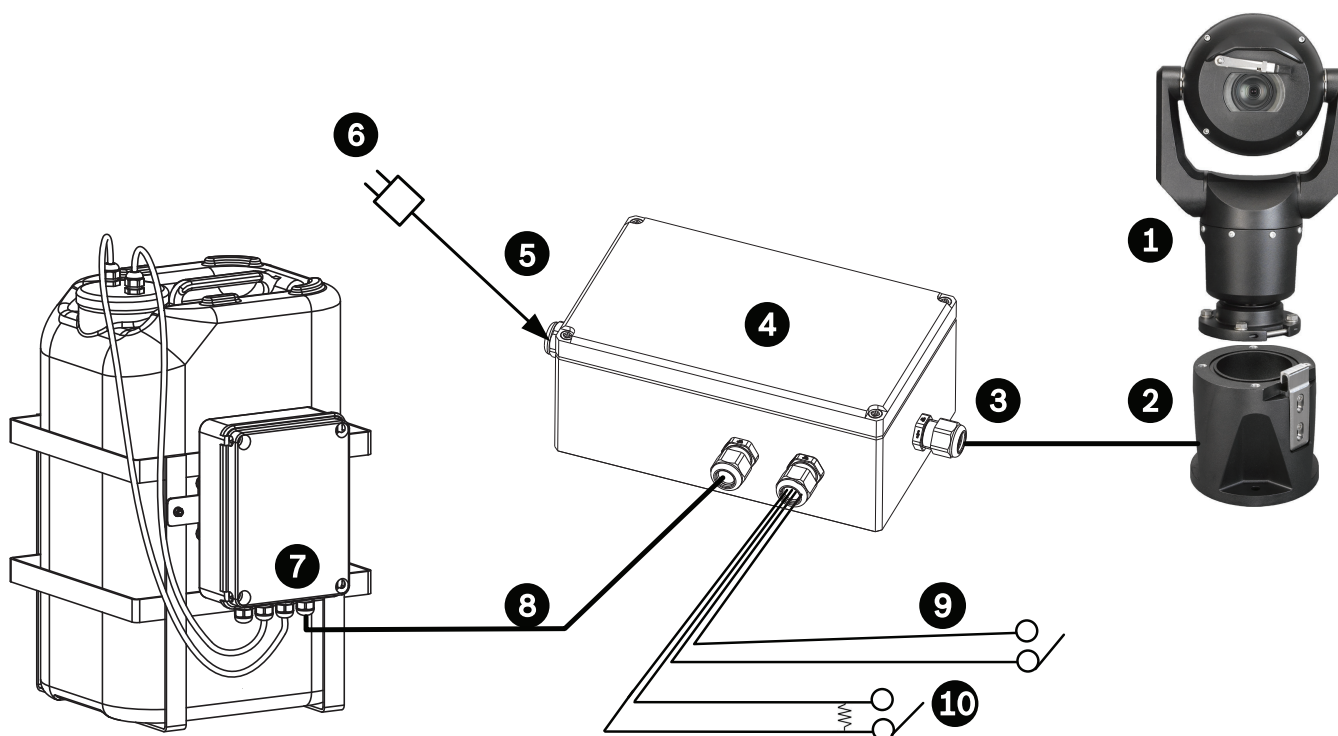
- användaranslutningar för larmgångar
- användaranslutningar för larmutgångar
- användaranslutningar för rengöringsenhet (som sprutar vatten eller rengöringsmedel på kamerans visningsfönster) som är anslutet till gränssnittet
- en tryckknapp på kretskortsatsen som gör att användarna kan aktivera och testa rengöringsenheten

Den 3-ledade RS-485-kabeln från kameran sockeln löper genom den vattentäta kabelboxen i kapslingen och ansluter terminalblocket P200 på kretskortsatsen.

För enheten krävs en strömkälla på 24 V AC, 50/60 Hz, 1A. Alla anslutningar för in-/utgång (vid externa anslutningar) har överspänningsskydd mot ESD, RFI och spänningsutjämning.

Kapslingen, klassificerad enligt IP67, är tillverkad av stöttålig polykarbonat som skyddar mot våta miljöer.





**Figur 3.1: Typisk konfiguration med MIC-ALM-WAS-24**

1	MIC7000-kamera	6	24 VAC-nätrel, 1A, 50/60 Hz (tillhandahålls av användaren)
2	MIC hakförsedd DCA (MIC-DCA-Hx)	7	Spolarpumptillbehör
3	RS-485-kabel, 3-ledad (tillhandahålls av användaren)	8	Gränssnittskabel för spolärstyrning (tillhandahålls av användaren)
4	MIC-ALM-WAS-24-kapsling	9	Kablar för larmgång/-utgångsgränssnitt (tillhandahålls av användaren)
5	Gränssnittskabel för 24 VAC (tillhandahålls av användaren) för MIC- ALM-WAS-24	10	Övervakad omkopplare för sabotagelarm (tillhandahålls av användaren)

## 4 Tekniska data

### Specifikationer

Specifikation	Beskrivning
Strömspecifikationer	24 V AC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz, 1A
Larmingångar	Fyra (4) normala larmkontakter (valbart N.O./N.C.) Två (2) övervakade larmingångar för sabotage med slutterminering på 2,2 kohm
Larmutgångar	Tre (3) öppna kollektorutgångar, 32 V, 150 mA
Spolarmotorutgång	Styrkontaktrelä, 250 V, 5 A
Kommunikation	3-ledad RS-485, halvduplex
Tryckknapp	Direktomkopplare som aktiverar spolarelä

### Krav för kabel

Anslutning	Kabelmätning	Maximalt avstånd
Ström, 3-ledad	0,2 mm <sup>2</sup> - 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 24 – 20	15 m med 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 24 120 m med 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20
Spolarutgång, 2-ledad		
RS-485, 3-ledad skyddad	0,08 mm <sup>2</sup> - 0,2 mm <sup>2</sup> / AWG 28 – 24	100 m med 0,08 mm <sup>2</sup> / AWG 28
Larm, flerledade, skyddade		

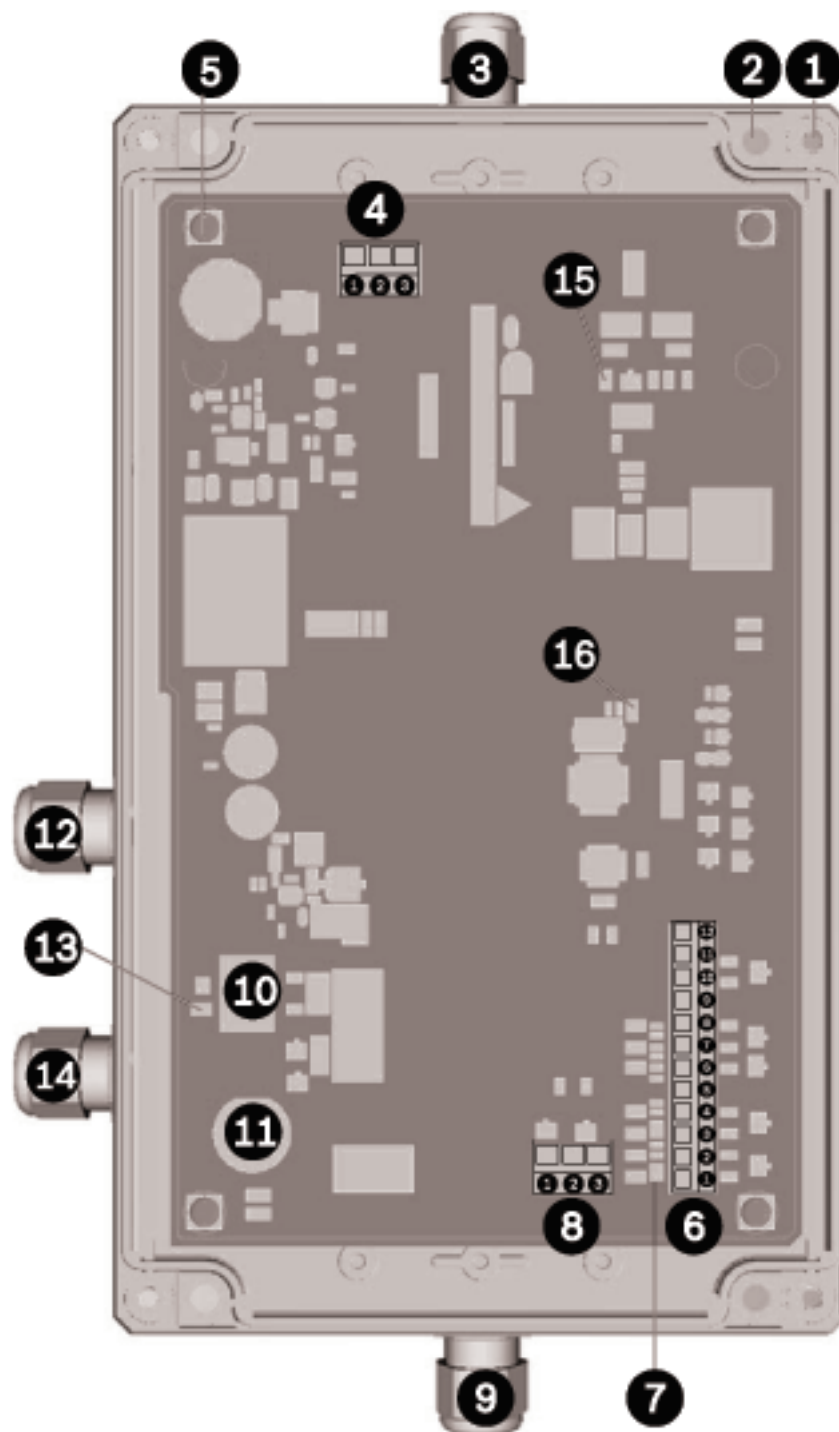
### Kabelrekommendationer

Manteln för varje kabel bör vara avsedd för utomhusbruk (UV-tålig och vädertålig som kan användas vid drifttemperatur mellan -40 till +60 °C).

Rekommenderad kabeldiameter	6–10 mm (¼" – 3/8") / AWG 28–24
Längd	7 mm

## 5 Layout för MIC-ALM-WAS-24

Bilden nedan visar layouten för MIC-ALM-WAS-24, med kretskortsatsen och fyra (4) kabelboxar installerade. **Obs!** Objekt 14 visar den extra M16-kabelboxen i stället för M16-pluggen (som är fabriksinstallerad i kapslingen).



1	Hål för lockskruv, totalt fyra (4) st
2	Hål för monteringsskruv, totalt fyra (4) st
3	Kabelbox, storlek M16, avsedd för 24 V AC-strömkabel
4	Terminalblock (3-stifts, märkt <i>P300</i> ) för 24 V AC-strömkabel
5	<i>[inte används]</i>
6	Terminalblock (12-stifts, märkt <i>P101</i> ) vid larmanslutningar
7	Larmlysdioder (märkta <i>A01</i> , <i>A02</i> , <i>A03</i> , <i>A11</i> , <i>A12</i> , <i>A13</i> , <i>A14</i> )
8	Terminalblock (3-stifts, märkt <i>P200</i> ) vid RS-485-larmanslutningar
9	Kabelbox, storlek M16, avsedd för RS-485-anslutningar från kamera
10	Terminalblock (2-stifts, märkt <i>P100</i> ) vid anslutningar till spolare
11	Tryckknapp (röd, märkt <i>PUMP ON</i> ) för att aktivera och testa rengöringsenheten
12	Kabelbox, storlek M16, avsedd för anslutningar till rengöringsenhet
13	Lysdiod som indikerar aktivitet i rengöringsenhet
14	Kabelbox, storlek M16, avsedd för larmanslutningar i in-/utgång (medföljer, men är inte fabriksinstallerat)
15	Lysdiod som indikerar ström
16	Lysdiod (märkt <i>ACTIVITY</i> ) som indikerar kommunikation mellan MIC-ALM-WAS-24 och kameran



## 6 Installation



### Viktigt!

Installationen måste utföras av kvalificerad personal och uppfylla standarderna ANSI/NFPA 70 (National Electrical Code® (NEC)), Canadian Electrical Code, Del I (även kallad CE-kod eller CSA C22.1) och alla tillämpliga lokala föreskrifter. Bosch Security Systems, Inc. påtar sig inget ansvar för eventuella skador eller förluster som orsakats av felaktig eller olämplig installation.



### Obs!

För att uppfylla krav enligt larmstandard EN 50130-4 vid strömförsörjningens dippar och korta avbrott krävs tillhörande utrustning (t.ex. UPS). En UPS-enhet måste ha en överföringstid mellan 2–6 ms och en reservkörningstid som är längre än 5 sekunder för effektnivån som anges i produktdatabladet.



### Obs!

För att bibehålla IP-klassningen för kapslingen bör du endast installera angivna eller kända boxar med samma miljöklassning som kapslingen enligt boxens installationsanvisningar.

Obs! Alla numrerade objekt som hänvisas till i följande steg avser layouten för MIC-ALM-WAS-24.

Installera MIC-ALM-WAS-24, följ anvisningarna nedan så här:

**1. Välj en säker installationsplats** för enheten. Den idealiska platsen är ett ställe där enheten inte kan störas, vare sig avsiktligt eller oavsiktligt, och där miljöförhållandena ligger inom specifikationerna.

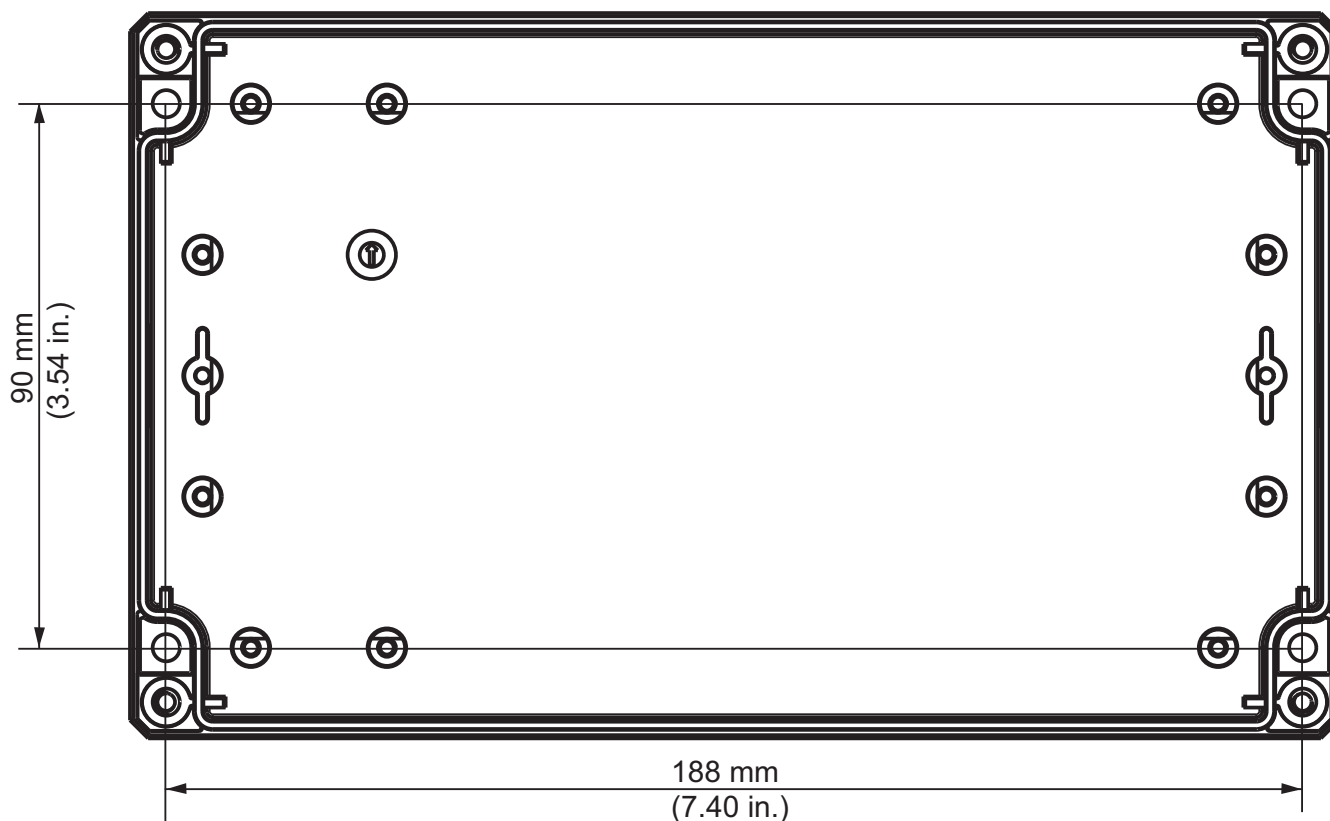
För att skydda maximalt mot EMC-störning bör enheten installeras i lämpligt och väl jordat skyddsskåp.

**2. Ta bort locket.**

- Lossa de fyra (4) M4-skruvorna och ta bort locket på kapslingen (objekt 1).

**3. Montera enheten till en stabil yta om du vill.**

- Leta reda på de fyra (4) monteringshålen (objekt 2).
- Om så behövs borrar du fyra (4) hål i monteringsytan enligt bilden nedan.
- Sätt fast kapslingen till monteringsytan med M4- (#8) skruvar och brickor (medföljer inte).



Figur 6.1: Mått, monteringshåll, MIC-ALM-WAS-24

**4. Se information om installationen på skivbolaget lock.**

- Se etiketten på insidan av inhägnad locket för viktiga installation information.

**5. Anslut RS-485-kommunikationskabeln från kameran till enheten.**

- Förbered kabeln om så behövs.
- Välj den mest lämpade platsen för kabelboxen utifrån installationsvillkoren. Objekt 9 rekommenderas.
- Mata kabeln genom kabelboxen till kapslingen.
- Anslut till terminalblock P200 (objekt 8) enligt nedanstående tabell.

Pin	Beskrivning/funktion
1	Data-
2	Jord
3	Data+

- Kontrollera att anslutningarna är säkra.

**6. Anslut strömkabeln.**

- Förbered kabeln om så behövs.
- Välj den mest lämpade platsen för kabelboxen utifrån installationsvillkoren. Objekt 3 rekommenderas.
- Mata kabeln genom kabelboxen till kapslingen.
- Anslut till terminalblock P300 (objekt 4) enligt nedanstående tabell.

Pin	Beskrivning/funktion
1	Ledningsspänning
2	Chassijord
3	Nollspänning

- Kontrollera att anslutningarna är säkra.

#### 7. Anslut larmets in- och utgångar om så önskas.

- Förbered kabeln om så behövs.
- Välj den mest lämpade platsen för kabelboxen utifrån installationsvillkoren. Objekt 14 rekommenderas.
- Om du har valt boxplatsen (se objekt 14), tar du bort M16-pluggen och sätter i den extra kabelboxen som medföljer för larmets in-/utgångsgränssnitt.
- Mata kabeln genom kabelboxen till kapslingen.
- Utför anslutningarna för alla larmgångar (för externa enheter som dörrkontakter eller sensorer) och larmgivare (för omkoppling av externa enheter som lampor, larmsirener eller andra larmenheter) till terminalblock P101 (objekt 6) enligt nedanstående tabell.

**Anm. 1:** Stift är numrerade från höger till vänster på terminalblock P101.

**Anm. 2:** Alla GND-terminaler kan användas med valfri larmgång eller -utgång.

Pin	Beskrivning/funktion
1	Larmingång 1
2	Larmingång 2
3	Larmingång 3
4	Larmingång 4
5	Jord
6	Larmutgång 1
7	Larmutgång 2
8	Larmutgång 3
9	Jord
10	Sabotagelarm 1
11	Sabotagelarm 2
12	Jord

- Kontrollera att anslutningarna är säkra.
- Vid användning av ingångar för sabotagelarm ansluter du en slutterminering på 2,2 kohm intill larmkontakten.

#### 8. Anslut spolarpumpen om du vill.

- Förbered kabeln om så behövs.
- Välj den mest lämpade platsen för kabelboxen utifrån installationsvillkoren. Objekt 12 rekommenderas.
- Mata kabeln genom kabelboxen till kapslingen.
- Anslut till terminalblock P100 (objekt 10) enligt nedanstående tabell.

Pin	Beskrivning/funktion
1	Relä – normalt öppet
2	Relä – gemensamt

- Kontrollera att anslutningarna är säkra.

#### 9. Kontrollera att enheten får ström.

- Koppla in strömmen till enheten.
- Om du vill kan du testa spolaren genom att trycka på den röda knappen märkt "PUMP ON" på kretskortsatsen (objekt 11).

Lysdioden märkt "WASHER" på kretskortsatsen (objekt 13) tänds vid telemetri-kommandon som aktiverar spolaren. Observera att kamerans programvara förhindrar att spolaren körs i mer än 10 sekunder kontinuerligt för att förhindra att spolarflaskan töms.

I nedanstående tabell anges lysdiodens mönster på kretskortsatsen när den fungerar som förväntat.

Lysdiod	Indikator	Beskrivning
<b>Röd lysdiod</b>	PÅ	Ström PÅ
<b>Gröna lysdioder</b>	Blinkar	Larmen aktiva
<b>Gul lysdiod</b>	Blinkar	RS-485-kommunikation aktivt

#### 10. Slutförd installation.

- Sätt fast kapslingslocket igen.
- Dra åt de fyra (4) lockskruvarna till 1 – 1,5 N m för att säkerställa att kapslingen är vattentät.
- Om du vill kan du föra skruvlocken över lockskruvarna som skyddar kapslingen från sabotage.

## 7 Felsökning

I nedanstående tabell anges lysdiodens mönster på kretskortsatsen när den inte fungerar som förväntat.

LED färg	Indikatorlamp a	Beskrivning	Upplösning
Röd lysdiod	AV	Strömmen är AV eller felaktig polaritet används till 24 V AC-ingångskontakten.	Återanslut strömmen till enheten. Korrekt polaritet.
Gul lysdiod	AV	Det finns ingen kommunikation mellan MIC-ALM-WAS-24 och kameran.	Kontrollera RS-485-ledningens polaritet.





**Bosch Security Systems, Inc.**

850 Greenfield Road  
Lancaster, PA, 17601  
USA

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems, Inc., 2014