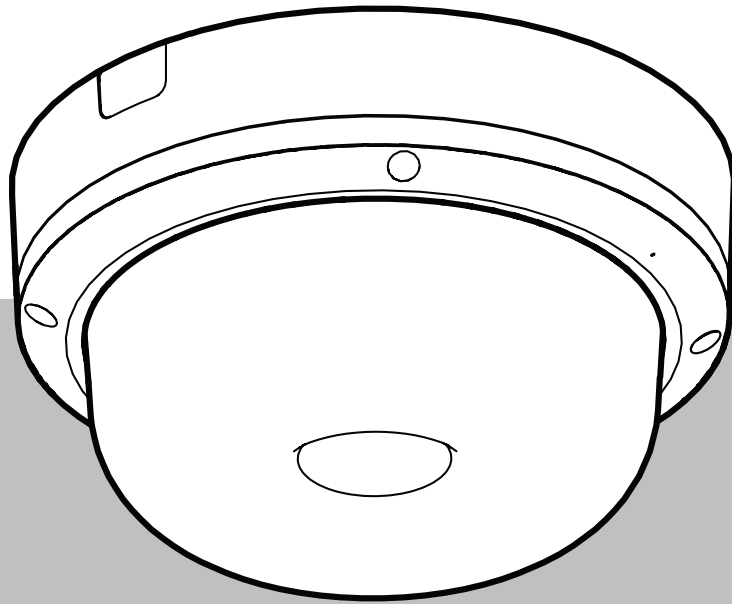


FLEXIDOME multi 7000i

NDM-7702-A | NDM-7703-A



Sommaio

1	Sicurezza	4
1.1	Spiegazione del messaggio di sicurezza	4
1.2	Precauzioni per la sicurezza	4
1.3	Importanti istruzioni di sicurezza	4
1.4	Avvisi	5
2	Brevi informazioni	6
3	Panoramica del sistema	7
3.1	Descrizione prodotto	7
3.2	Destinazione d'uso	8
3.3	Utilizzo della telecamera	8
3.4	Funzionamento con sistemi esterni	8
4	Informazioni di progettazione	10
4.1	Disimballaggio	10
4.2	Componenti inclusi	10
4.3	Preparazione	10
4.4	Alimentazione di rete e PoE+	11
5	Installazione	12
5.1	Installazione della piastra di montaggio	12
5.1.1	Installazione della piastra di montaggio senza condotto	13
5.1.2	Installazione della piastra di montaggio con condotto (NDA-7051-CA)	13
5.2	Installazione della base telecamera	15
5.2.1	Prima dell'installazione	15
5.2.2	Passaggi di installazione	16
5.2.3	Cablaggio della base telecamera	20
5.2.4	Collegamento a un dongle USB wireless	22
5.3	Impostazione della posizione di ciascuno dei quattro obiettivi	22
5.3.1	Panoramica con ciascuno dei quattro obiettivi sull'anello	23
5.3.2	Inclinazione di ciascuno dei quattro obiettivi	23
5.3.3	Rotazione di ciascuno dei quattro obiettivi	24
5.3.4	Orientamento di ciascuno dei quattro obiettivi	25
5.4	Installazione della copertura dome della telecamera	26
5.5	Accessori opzionali per il montaggio	26
6	Configurazione	31
6.1	Bosch Project Assistant	31
7	Ricerca dei problemi	32
7.1	Risoluzione dei problemi	32
7.2	Test della rete	33
7.3	Assistenza clienti	33
8	Manutenzione	34
8.1	Pulizia	34
8.2	Ripara	34
8.3	Ripristino	34
9	Dismissione	36
9.1	Trasferimento	36
9.2	Smaltimento	36
10	Dati tecnici	37
10.1	Dimensioni	37
10.2	Specifiche	37

1 Sicurezza

Leggere, seguire e conservare per riferimento futuro le seguenti istruzioni sulla sicurezza. Osservare tutte le avvertenze prima di mettere in funzione il dispositivo.

1.1 Spiegazione del messaggio di sicurezza

Nel presente manuale i seguenti simboli e diciture vengono utilizzati per richiamare l'attenzione in situazioni particolari:

**Pericolo!**

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, causa lesioni gravi o mortali.

**Avvertenza!**

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni gravi o mortali.

**Attenzione!**

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni di lieve o media entità.

**Avviso!**

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare danni all'apparecchiatura o all'ambiente o perdita di dati.

1.2 Precauzioni per la sicurezza

**Attenzione!**

L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato nel rispetto del National Electrical Code (NEC 800 CEC Sezione 60) o delle normative locali vigenti.

1.3 Importanti istruzioni di sicurezza

- Per pulire il dispositivo, non utilizzare detergenti liquidi o spray.
- Non installare il dispositivo in prossimità di fonti di calore quali radiatori, riscaldatori, stufe o altre apparecchiature che generano calore (compresi gli amplificatori).
- Non rovesciare liquidi sul dispositivo prima del termine dell'installazione.
- Adottare precauzioni per proteggere il dispositivo da picchi di corrente e lampi. Fare riferimento a 780 NFPA, classe 1 e 2, UL96A o al codice equivalente appropriato per il proprio paese e ai codici edilizi locali.
- Se alimentato da un adattatore di corrente, questo deve essere dotato di una messa a terra adeguata. Il cavo di alimentazione deve essere collegato a una presa o a una presa con messa a terra.
- Utilizzare cavi di messa a terra verdi/gialli (verde con striscia gialla).
- Regolare solamente i comandi indicati nelle istruzioni per l'uso.
- Azionare il dispositivo unicamente con il tipo di sorgente di alimentazione indicata sull'etichetta.

- Se non si possiedono qualifiche adeguate, non tentare di riparare in proprio un dispositivo danneggiato. Affidare tutte le operazioni di manutenzione a personale di assistenza qualificato.
- Installare secondo le istruzioni del produttore in conformità a tutte le leggi locali vigenti.
- Usare solamente periferiche/accessori specificati dal produttore.
- Proteggere tutti i cavi di collegamento da possibili danni, in particolare i punti di raccordo.
- È necessario installare la telecamera a una distanza di almeno 10 cm dalla grondaia di un edificio.
- Contattare i rivenditori certificati Bosch per ottenere adattatori di corrente adatti.
- L'unità di alimentazione a bassa tensione deve essere conforme allo standard EN 62368-1. L'alimentazione deve essere: unità SELV-LPS e Classe II per 24 VCA.
- L'instradamento dei cavi esterni deve essere eseguito attraverso un condotto di metallo messo a terra in modo permanente.

1.4

Avvisi

Esclusione di responsabilità di UL

Underwriter Laboratories Inc. ("UL") non ha collaudato le prestazioni o l'affidabilità degli aspetti relativi alla sicurezza o alla segnalazione di questo prodotto. UL ha effettuato il collaudo solo per i rischi di incendio, urto e/o incidenti, come stabilito nel Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1, UL 62368-1, UL 60950-22. La certificazione UL non riguarda le prestazioni o l'affidabilità degli aspetti relativi alla sicurezza o alla segnalazione di questo prodotto.

UL NON RILASCIA ALCUNA GARANZIA O CERTIFICAZIONE RIGUARDANTE LE PRESTAZIONI O L'AFFIDABILITÀ DEGLI ASPETTI RELATIVI ALLA SICUREZZA O ALLA SEGNALAZIONE DI QUESTO PRODOTTO.

FLEXIDOME multi 7000i: NDM-7702-A, NDM-7703-A

Utilizzare il software più recente

Prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta, accertarsi di installare la versione più recente del software in uso. Per garantire funzionamento, compatibilità, prestazioni e sicurezza costanti, aggiornare regolarmente il software per tutta la durata operativa del dispositivo. Attenersi alle istruzioni fornite nella documentazione del prodotto relative agli aggiornamenti del software.

Ulteriori informazioni sono disponibili tramite i collegamenti seguenti:

- Informazioni generali: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Avvertenze per la sicurezza, un elenco di vulnerabilità individuate e soluzioni proposte: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

Bosch declina ogni responsabilità per danni provocati dall'utilizzo dei prodotti con componenti software obsoleti.

2 Brevi informazioni

Il presente manuale è stato redatto con grande attenzione e le informazioni in esso contenuto sono state verificate in modo approfondito. Il testo era corretto al momento della pubblicazione, tuttavia il contenuto è soggetto a modifica senza preavviso- Bosch Security Systems declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti direttamente o indirettamente da difetti, incompletezza o discrepanze tra il presente manuale e il prodotto descritto.

Copyright

Questo manuale è proprietà intellettuale di Bosch Security Systems 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.

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni, rivolgersi al rappresentante Bosch Security Systems più vicino o visitare www.boschsecurity.com.



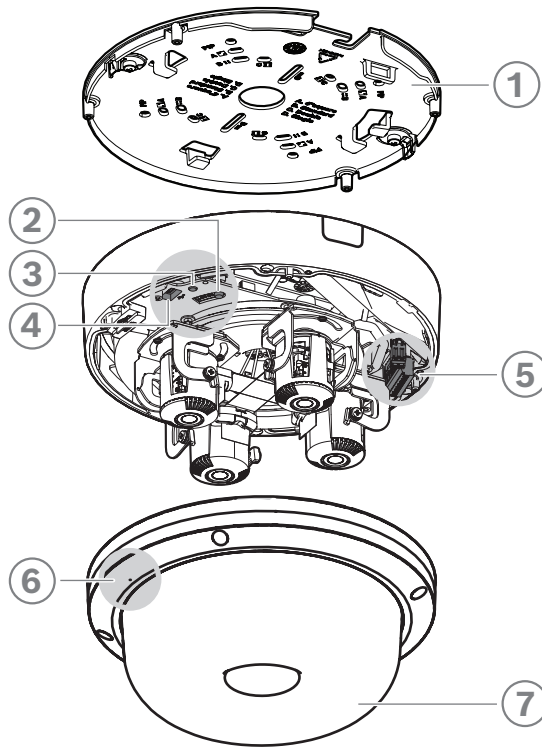
<https://www.boschsecurity.com/xc/en/product-catalog/>

3 Panoramica del sistema

3.1 Descrizione prodotto

La telecamera FLEXIDOME multi 7000i è progettata per prestazioni di alta qualità e dispone di quattro sensori indipendenti con obiettivi con zoom/messa a fuoco motorizzati. Contribuisce a semplificare l'installazione e ridurre i costi mantenendo la flessibilità della copertura. Con quattro scene simultanee in un'unica telecamera, è perfetta per la copertura di aree ampie, incroci stradali e angoli di edifici. Quando gli obiettivi hanno la giusta inclinazione, la telecamera può coprire un'area massima di 360°. Inoltre, la capacità di zoom consente alla telecamera di ottenere una copertura dettagliata di aree più distanti.

Panoramica del prodotto



1	Piastra di montaggio	2	Pulsante Reset
3	LED	4	Porta USB-C
5	Connettore audio e di I/O a 8 pin	6	Microfono
7	Copertura dome della telecamera		

Panoramica LED

Comportamento LED	Descrizione
Il LED rosso si accende	Avvio in corso.
Il LED rosso lampeggia	L'unità è difettosa, ad esempio in seguito ad un errore di caricamento del firmware. Consultare <i>Risoluzione dei problemi</i> , pagina 32.

Comportamento LED	Descrizione
Il LED verde si accende	L'unità è accesa e la configurazione è stata completata.
Il LED verde lampeggia	Collegamento video attivo.

3.2 Destinazione d'uso

La telecamera è destinata all'integrazione in soluzioni di videosorveglianza video IP professionali come telecamera di sorveglianza. Installazione, messa in funzione e utilizzo della telecamera sono riservati unicamente a professionisti formati.

L'utilizzo delle telecamere di sorveglianza è regolato dalle leggi e dalle normative nazionali. Utilizzare la telecamera di conseguenza.

3.3 Utilizzo della telecamera

Per accedere alle funzionalità della telecamera, utilizzare un browser Web. Il browser fornisce una visualizzazione live dei flussi della telecamera nella finestra dell'interfaccia e consente inoltre di accedere e modificare un ampio elenco di impostazioni e parametri per la configurazione della telecamera. Per ulteriori informazioni sull'interfaccia del browser, consultare il manuale utente del software.

La registrazione telecamera e le funzioni di archiviazione includono la registrazione allarme locale e la registrazione su sistemi basati su iSCSI. La telecamera può inoltre utilizzare Bosch Video Recording Manager (VRM) per il controllo delle registrazioni e dell'archiviazione. Garantisce inoltre una perfetta integrazione con molte soluzioni di registrazione Bosch.

3.4 Funzionamento con sistemi esterni

Il browser Web è il modo più diretto per utilizzare la telecamera, tuttavia, il download store di Bosch offre molte altre applicazioni gratuite (elencate di seguito) per la visualizzazione e il controllo della telecamera.

Download store

Scaricare il firmware e le applicazioni più recenti da:

<http://downloadstore.boschsecurity.com/>

Configuration Manager

L'applicazione Configuration Manager consente di configurare le impostazioni generali di Video Client, ad esempio il percorso standard per la registrazione workstation oppure l'utilizzo di una tastiera IntuiKey.

Se si decide di utilizzare un sistema di monitoraggio preconfigurato, utilizzare l'applicazione Configuration Manager per configurare il sistema di monitoraggio:

- Configurare con facilità le impostazioni di base del sistema tramite la configurazione guidata integrata
- Creare gruppi utenti e diritti utente
- Aggiungere dispositivi al sistema e disporli in gruppi

Video Security Client

Video Security Client è un'applicazione di videosorveglianza gratuita e di facile utilizzo di Bosch disponibile sul mercato per il monitoraggio locale e remoto di telecamere e dispositivi IP. Il software supporta fino a 16 telecamere.

Video Security Client è dotato di estese funzionalità di eliminazione delle distorsioni e può essere utilizzato per dewarping lato client e per la visualizzazione delle modalità disponibili.

Bosch Video Client

Bosch Video Client è un'applicazione Windows gratuita che permette di visualizzare, azionare, controllare e gestire sistemi di sorveglianza e installazioni in postazioni remote. Fornisce un'interfaccia intuitiva per l'utilizzo di alcune funzioni, tra cui visualizzazione live di più telecamere, riproduzione, ricerca forense ed esportazione.

4 Informazioni di progettazione

4.1 Disimballaggio

Questo dispositivo deve essere disimballato e maneggiato con cautela. Se un elemento risulta danneggiato durante il trasporto, avvisare immediatamente lo spedizioniere.

Verificare che tutte le parti siano incluse. Se vi sono elementi mancanti, avvisare il proprio reparto vendite Bosch Security Systems o il rappresentante dell'assistenza clienti.

L'imballaggio originale è il contenitore più sicuro in cui trasportare l'unità e può essere utilizzato in caso di restituzione dell'unità per assistenza.

4.2 Componenti inclusi

	Quantità	Componente
	1	Piastra di montaggio
	1	Base telecamera
	1	Copertura dome della telecamera
	1	Chiave a brugola TR20
	1	Connettore audio e di I/O a 8 pin
	1	Connettore di alimentazione a 2 pin
	1	Passante RJ-45
	2	Anelli in gomma M20 (collegati alla telecamera)
	1	Guida all'installazione rapida
	1	Informazioni per la sicurezza
	3	Etichette UX di installazione

4.3 Preparazione

Prima dell'installazione, preparare e pianificare il processo di installazione e i materiali necessari.

Prerequisiti

- Togliere i componenti dalla confezione. Assicurarsi che tutte le parti siano incluse e non danneggiate.
- Materiale ed apparecchiature necessari:
 - Sono necessarie 4 viti M4 o M5 e tasselli di montaggio M4 o M5. Per l'installazione con condotto (NDA-7051-CA), sono necessarie 5 viti M4 o M5 e tasselli di montaggio M4 o M5.
 - Trapano elettrico di dimensioni adeguate.
 - Cacciavite e portainseriti per inserti TR20, oppure utilizzare la chiave a brugola TR20 in dotazione.
 - Scheda micro SD (opzionale)

Nota: Bosch consiglia l'utilizzo di schede micro SD industriali con monitoraggio di integrità.
 - Dongle USB wireless (NCA-WLAN) per la messa in funzione wireless (opzionale), disponibile dal 2022.

4.4 Alimentazione di rete e PoE+

**Avviso!**

Utilizzare solo dispositivi omologati PoE+ IEEE 802.3at Tipo 2, Classe 4.

Power-over-Ethernet Plus (PoE+) può essere collegato contemporaneamente come alimentazione da 24 V AC. Se l'alimentazione ausiliaria (24 V AC) e PoE+ sono applicati contemporaneamente, per impostazione predefinita la telecamera viene alimentata da PoE+, passando senza soluzione di continuità all'ingresso ausiliario in caso di caduta di corrente PoE+.

Al ripristino dell'alimentazione PoE+, la telecamera torna senza soluzione di continuità alla sorgente di energia predefinita.

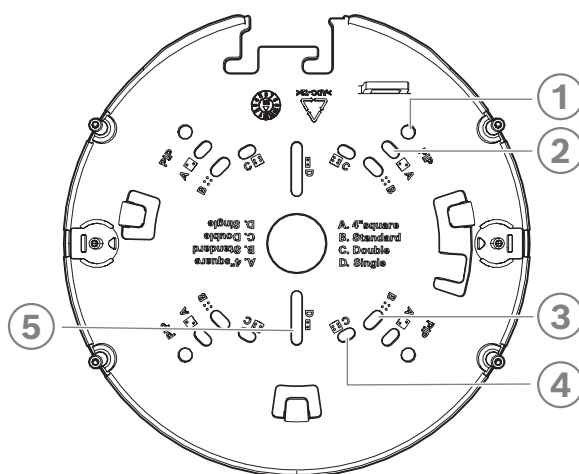
Cavi

Per i requisiti relativi ai cavi, vedere *Cablaggio della base telecamera, pagina 20*.

5 Installazione

5.1 Installazione della piastra di montaggio

La piastra di montaggio serve per fissare la telecamera a una superficie piana. Presenta diversi fori e scanalature per una varietà di opzioni di fissaggio.



<p>1 PIP</p> <p>Fori di montaggio per l'installazione con NDA-7051-PIPW. Le viti necessarie vengono fornite con NDA-7051-PIPW.</p>	<p>2 A</p> <p>Fori di montaggio per l'installazione di una scatola elettrica da 4 pollici o 4S. Sulla piastra di montaggio sono disponibili quattro fori, ma solo due sono necessari per l'installazione. È possibile installare la piastra di montaggio con diversi orientamenti.</p>
<p>3 B</p> <p>Fori di montaggio per installazioni standard a parete o a soffitto. Utilizzare quattro viti. Se necessario, utilizzare i tasselli (per pareti/soffitti in calcestruzzo).</p>	<p>4 C</p> <p>Fori di montaggio per l'installazione della doppia scatola ad incasso. Allineare la piastra di montaggio con i quattro fori per le viti nella scatola elettrica.</p>
<p>5 D</p> <p>Fori di montaggio per una singola scatola ad incasso. Allineare i due fori asolati sulla piastra di montaggio con i due fori per le viti nella scatola elettrica.</p>	

Opzioni di installazione

La telecamera dispone di due configurazioni per il montaggio su superficie:

- Vedere *Installazione della piastra di montaggio senza condotto*, pagina 13 se i fili non sono all'esterno della superficie.
- Vedere *Installazione della piastra di montaggio con condotto (NDA-7051-CA)*, pagina 13 se i fili sono all'esterno della superficie.

Inoltre, in combinazione con gli accessori disponibili la telecamera è compatibile con diverse opzioni di montaggio. Per gli accessori disponibili, vedere *Accessori opzionali per il montaggio*, pagina 26.



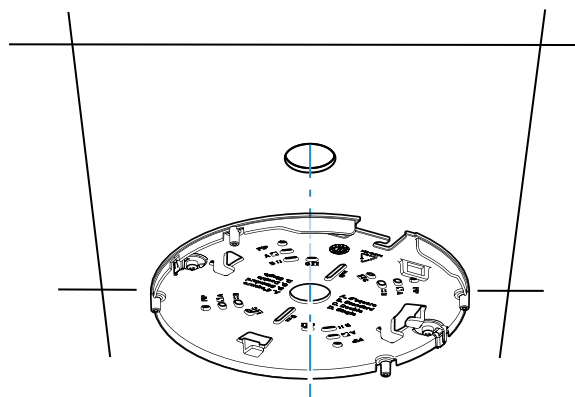
Avviso!

I tappi e le viti per il montaggio su superficie non sono in dotazione con la telecamera.

5.1.1

Installazione della piastra di montaggio senza condotto

1. Rimuovere la piastra di montaggio dalla scatola.
2. Posizionare la piastra di montaggio con il foro centrale sopra l'uscita del cavo sulla superficie e marcare le posizioni dei fori per le viti sulla superficie.
Per l'installazione standard, utilizzare i fori di montaggio contrassegnati con una B sulla piastra di montaggio. Per un altro tipo di installazione, ad esempio in una scatola elettrica, utilizzare fori di montaggio diversi. Per ulteriori informazioni, vedere *Installazione della piastra di montaggio*, pagina 12.



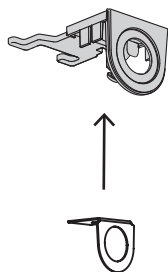
3. Praticare i 4 fori con un trapano di diametro appropriato per supportare le viti e i tappi da 5-6 mm.
4. Applicare 4 tappi ai fori.
5. Fare passare il cavo attraverso il foro centrale della piastra di montaggio.
6. Fissare la piastra di montaggio alla superficie con 4 viti. Serrare le viti tra 4 e 7 Nm.

5.1.2

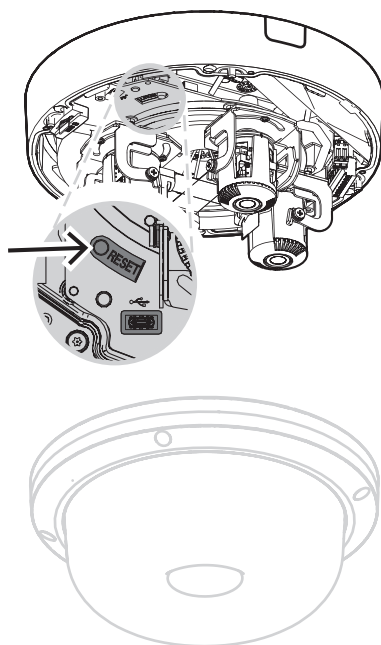
Installazione della piastra di montaggio con condotto (NDA-7051-CA)

Per l'installazione con condotto, utilizzare l'adattatore per condotto NDA-7051-CA M25 (venduto separatamente). NDA-7051-CA contiene 5 adattatori per condotto. Utilizzare un adattatore per condotto per ogni telecamera.

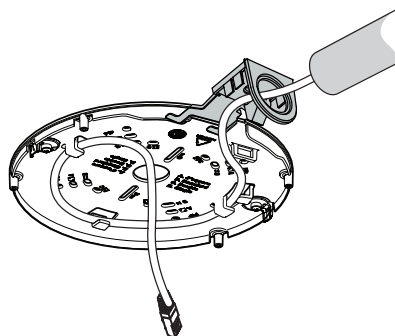
1. Togliere un adattatore per condotto dalla confezione.
2. Contrassegnare la posizione del foro sulla superficie.
3. Praticare il foro con un trapano di diametro appropriato.
4. Applicare un tappo nel foro.



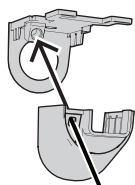
5. Fare passare il cavo attraverso il foro della piastra condotto.
6. Montare la piastra condotto con l'apposito adattatore alla superficie con una vite da 5-6 mm.
7. Rimuovere la piastra di montaggio dalla scatola.
8. Contrassegnare le posizioni dei fori sulla superficie. La piastra di montaggio ha un solo lato disponibile per il condotto. Accertarsi di posizionarla di conseguenza.
Per l'installazione standard, utilizzare i fori di montaggio contrassegnati con una B sulla piastra di montaggio. Per un altro tipo di installazione, ad esempio in una scatola elettrica, utilizzare fori di montaggio diversi. Per ulteriori informazioni, vedere *Installazione della piastra di montaggio, pagina 12*.



9. Praticare i 4 fori con un trapano di diametro appropriato per supportare le viti e i tappi da 5-6 mm.
10. Applicare 4 tappi ai fori.
11. Fissare la piastra di montaggio alla superficie con 4 viti. Serrare le viti tra 4 e 7 Nm.



12. Montare la copertura condotto sulla piastra condotto con il bullone. Serrare la vite tra 1,4 e 2 Nm con la chiave a brugola TR20.



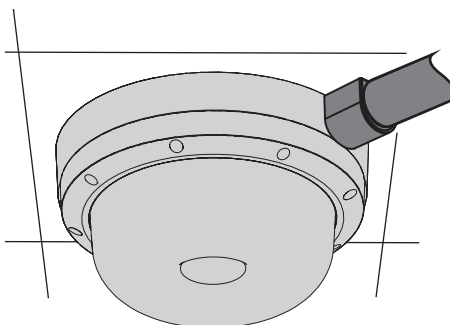
5.2

Installazione della base telecamera

5.2.1

Prima dell'installazione

1. Togliere la base telecamera dalla scatola.
2. Se l'installazione della piastra di montaggio è stata eseguita con il condotto, rimuovere la porta della base telecamere come illustrato in figura. Mantenere la vite e il coperchio.



Archiviazione locale

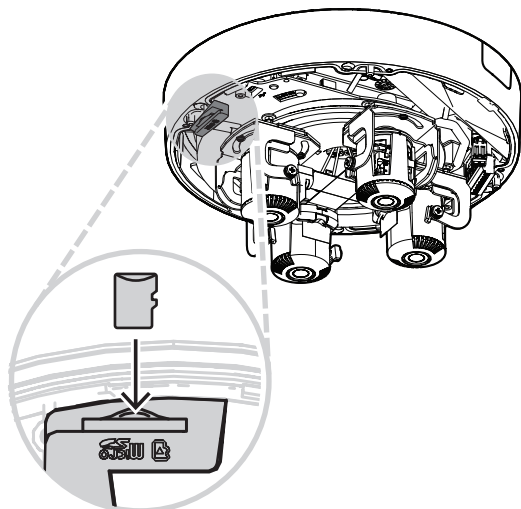


Avviso!

Bosch consiglia di utilizzare schede micro SD industriali con monitoraggio dell'integrità.

1. Se necessario, installare una scheda micro SD nello slot per micro SD.
2. Premere con forza la scheda micro SD fino a bloccarla in posizione nello slot.

3. Per rimuovere la scheda, premerla nello slot fino a sbloccarla nuovamente. Quindi, rimuoverla dallo slot SD.



Messa a terra



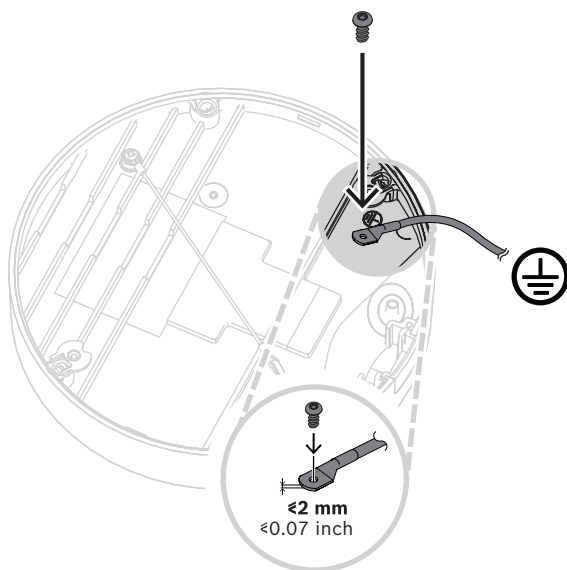
Avvertenza!

Solo elettricisti qualificati!

I lavori alle apparecchiature elettriche possono essere eseguite da tecnici qualificati.

Per mettere a terra la telecamera:

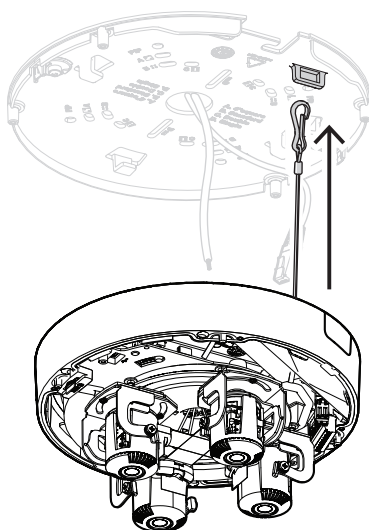
1. Rimuovere la vite del fondo della base telecamera.
2. Installare il terminale ad anello (non in dotazione con la telecamera) sulla vite.
3. Trattenere la base telecamera e fissare la vite con il cavo di messa a terra.



5.2.2

Passaggi di installazione

1. Far passare il cavo della base della telecamera attraverso il gancio sulla piastra di montaggio per fissare la base della telecamera durante l'installazione.



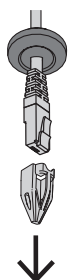
2. Posizionare il passante RJ-45 sul cavo di rete.



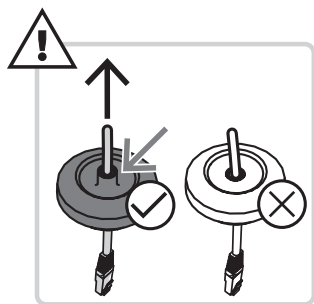
3. Rimuovere i tubi passafilo in gomma M20.
4. Posizionare il passafilo in gomma M20 sul bordo del passante RJ-45.



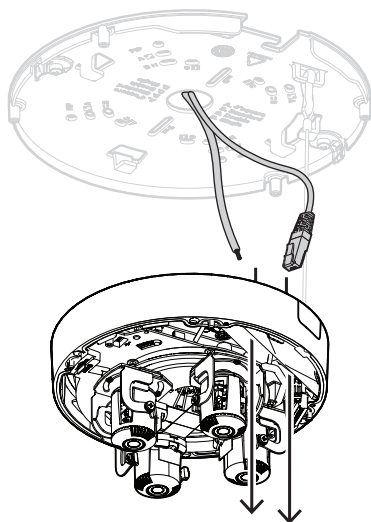
5. Tirare il passante RJ-45 insieme al connettore del cavo di rete attraverso il passafilo in gomma M20. Lasciare circa 13 cm tra il passafilo e l'estremità del cavo.
6. Rimuovere il passante RJ-45.



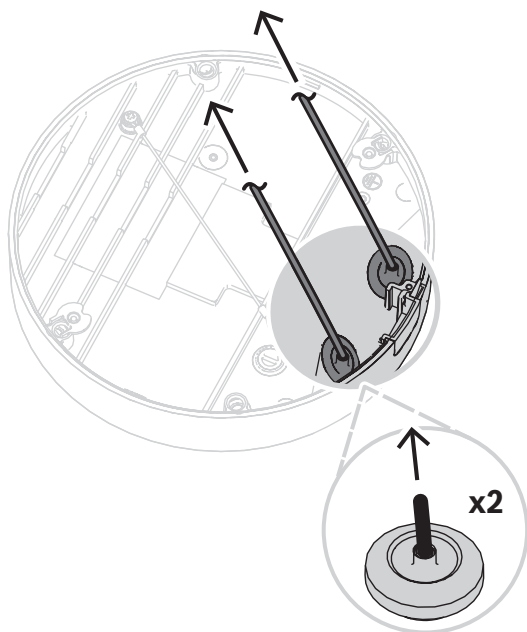
7. Posizionare l'altro passafilo in gomma M20 sul bordo del cavo per collegamenti ausiliari. Lasciare almeno 5 cm tra il passafilo e l'estremità del cavo.
8. Tirare leggermente i passafilo in gomma M20 su entrambi i cavi per accertarsi che il manicotto sia rivolto verso l'origine dei cavi.



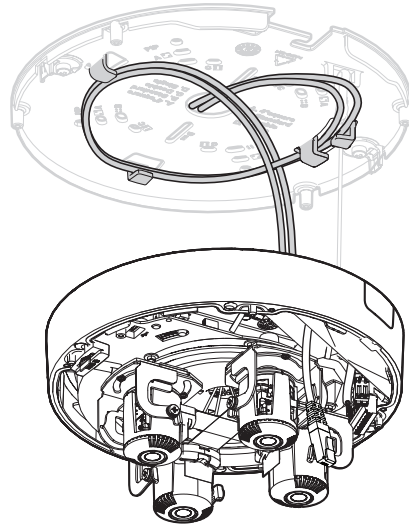
9. Fare passare il cavo di rete attraverso l'apposito ingresso.
10. Far passare il cavo per collegamenti ausiliari nell'altro ingresso dei cavi.



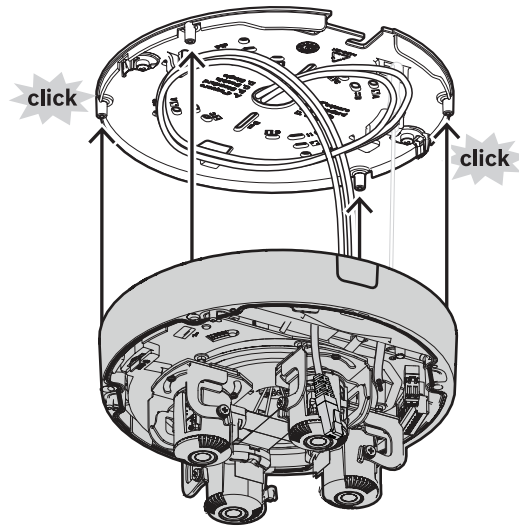
11. Fissare i passafilo in gomma M20 in entrambi gli ingressi dei cavi per assicurarsi che questi siano ben chiusi.



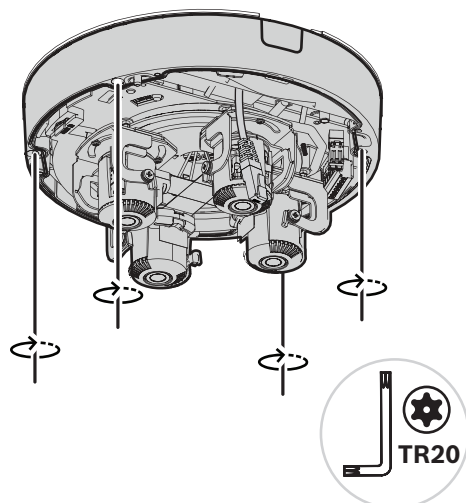
12. Se necessario, fare un anello con il cavo sui ganci della piastra di montaggio.



13. Posizionare la base della telecamera sulla piastra di montaggio in modo che i fori per le viti della base della telecamera e della piastra di montaggio corrispondano. Premere leggermente la base della telecamera sulla piastra di montaggio fino a sentire uno scatto. Assicurarsi che la base telecamera sia saldamente fissata.



14. Serrare le 4 viti anticaduta dei fori per le viti nella base della telecamera tra 4 e 7 Nm.

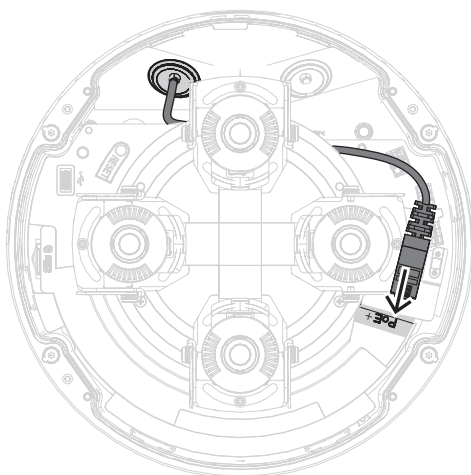


5.2.3

Cablaggio della base telecamera

Connessione di rete

1. Collegare il cavo di rete all'apposito connettore.



Collegamenti ausiliari: collegamento all'alimentazione



Avviso!

Protezione da acqua/polvere IP66

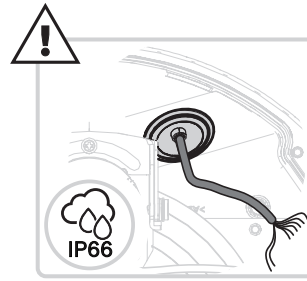
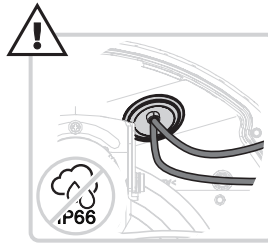
Per la protezione da acqua/polvere IP66, utilizzare cavi con un diametro di almeno 5 mm.



Avviso!

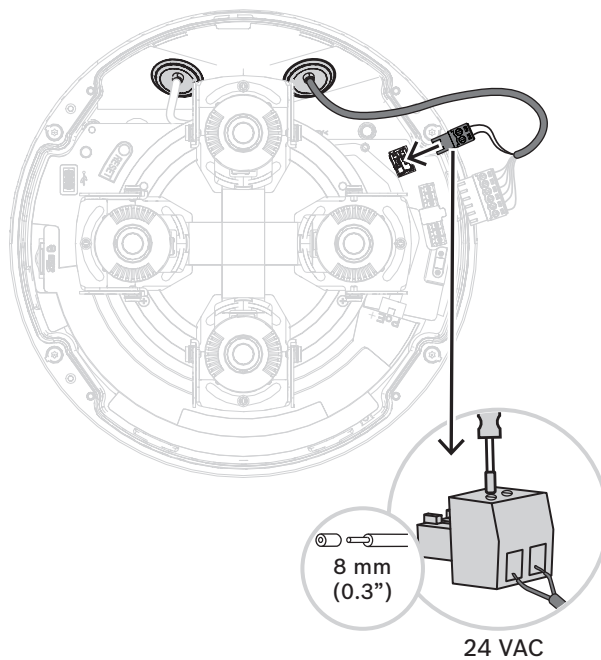
Protezione da acqua/polvere IP66

Se si separano i collegamenti ausiliari in due cavi prima di farli passare nel passafilo in gomma M20, la telecamera perde la protezione IP66 da acqua/polvere. Far passare un solo cavo attraverso il passafilo in gomma M20 per mantenere la protezione IP66 da acqua/polvere.

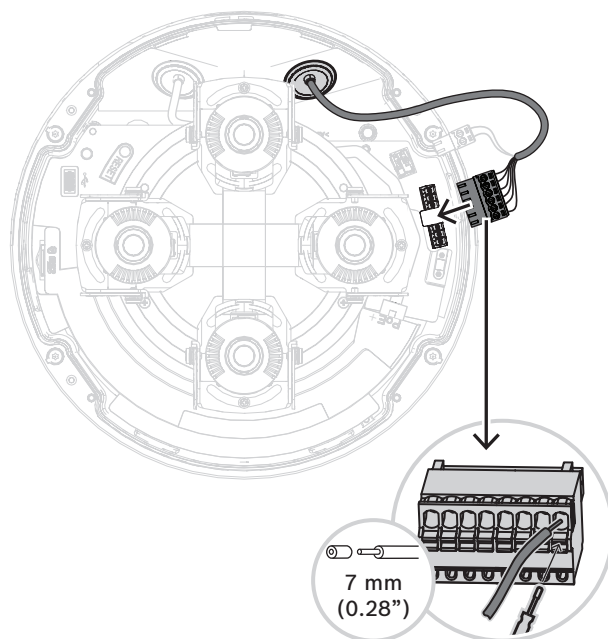
**Avviso!**

Se PoE+ non è disponibile, utilizzare un alimentatore da 24 V AC.

1. Rimuovere 8 mm di isolamento dei cavi di alimentazione.
2. Collegare i cavi di alimentazione al connettore di alimentazione a 2 pin.
3. Collegare il connettore di alimentazione a 2 pin al connettore di alimentazione della base della telecamera.

**Collegamenti ausiliari: connessione allarme e audio**

1. Rimuovere 7 mm di isolamento dei cavi di allarme e audio.
2. Collegare i cavi di allarme e audio al connettore a 8 pin per audio e I/O.



Audio				Allarme			
IN	GND	OUT	GND	IN	GND	OUT	OUT

5.2.4

Collegamento a un dongle USB wireless

La telecamera è dotata di una porta USB-C per un dongle USB wireless (venduto separatamente, disponibile dal 2022) che permette all'installatore di eseguire facilmente la configurazione iniziale in modalità wireless. Utilizzando un dispositivo mobile con l'app Bosch Project Assistant, è possibile eseguire le operazioni iniziali di configurazione e zoom/messa a fuoco dell'obiettivo per trovare la scena giusta.

1. Collegare con un cavo il dongle USB wireless alla porta USB-C della base della telecamera.



Per ulteriori informazioni su Bosch Project Assistant, vedere *Bosch Project Assistant*, pagina 31.

5.3

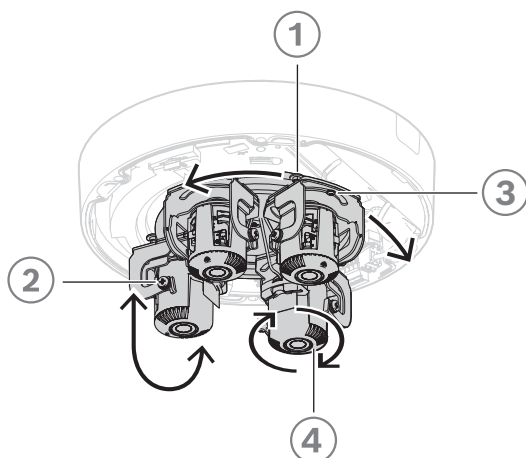
Impostazione della posizione di ciascuno dei quattro obiettivi

È possibile impostare singolarmente la posizione di ciascun obiettivo multi-sensore per ottenere la massima flessibilità.

L'obiettivo a 4 assi può essere regolato come segue:

1. *Panoramica con ciascuno dei quattro obiettivi sull'anello*, pagina 23: da 0° a 360°

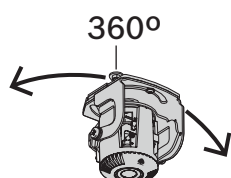
2. *Inclinazione di ciascuno dei quattro obiettivi, pagina 23: da 0° a 105°*
3. *Rotazione di ciascuno dei quattro obiettivi, pagina 24: da -20° a +20°*
4. *Orientamento di ciascuno dei quattro obiettivi, pagina 25: da -90° a +90°*



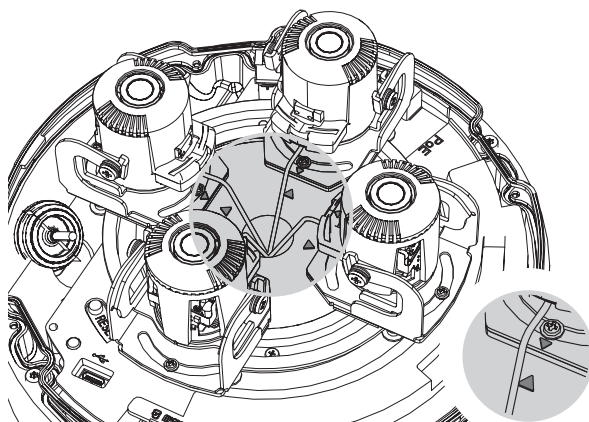
5.3.1

Panoramica con ciascuno dei quattro obiettivi sull'anello

1. Eseguire la panoramica con ciascuno dei quattro obiettivi per impostare la posizione desiderata. È possibile eseguire una panoramica da 0° a 360° sull'anello di trasporto integrato nella telecamera.



2. Per impostare la telecamera in una posizione di panoramica ottimale a 360°, eseguire una panoramica con ciascuno dei quattro obiettivi in modo che le icone a triangolo bianco siano allineate alle viti. Per una posizione panoramica ottimale a 360°, è anche necessario inclinare gli obiettivi di almeno 20° in modo da ottenere le immagini sovrapposte. Vedere *Inclinazione di ciascuno dei quattro obiettivi, pagina 23*.

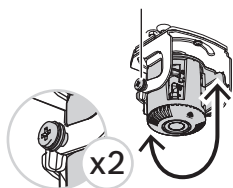


5.3.2

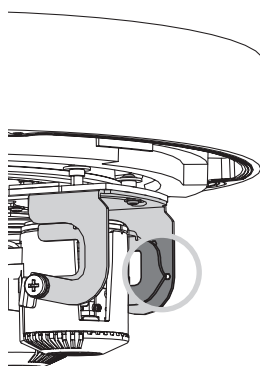
Inclinazione di ciascuno dei quattro obiettivi

1. Inclinare ciascuno dei quattro obiettivi per impostare la posizione desiderata. È possibile impostare l'inclinazione tra 0° e 105°.

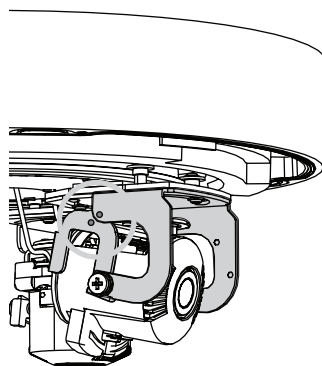
0° ~ 105°



2. Per impostare ciascuno dei quattro obiettivi con un'inclinazione di 90°, per consentire all'obiettivo di fissarla verso il basso nelle installazioni a soffitto, assicurarsi che il punto bianco al centro del supporto dell'obiettivo più grande soddisfi il bordo del supporto obiettivo più piccolo.



3. Non inclinare ulteriormente i quattro obiettivi dopo che il punto bianco sul bordo del supporto dell'obiettivo ha incontrato il triangolo bianco. Inclinandoli ulteriormente, è possibile che l'immagine risulti parzialmente sfocata. Utilizzare questa posizione solo in casi specifici o quando è necessario eseguire un zoom in avanti completo con l'obiettivo.



4. Per ottenere immagini sovrapposte a 360°, assicurarsi che l'angolo di inclinazione dal soffitto sia compreso tra 20° e 62°:
 - 20°: la metà inferiore delle immagini mostra un sovrapposizione
 - 62°: panoramica completa a 360° con sovrapposizione affiancata e senza punti ciechi

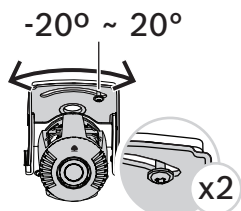
5.3.3

Rotazione di ciascuno dei quattro obiettivi

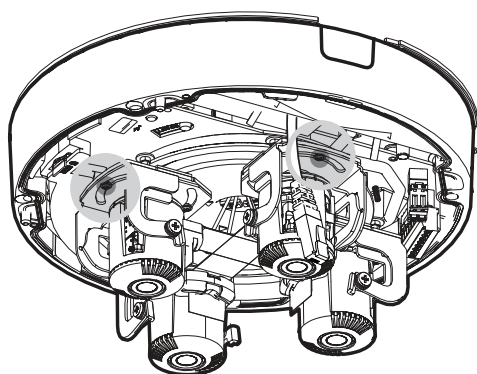
1. Ruotare ciascuno dei quattro obiettivi sulla base della telecamera per impostare la posizione desiderata. È possibile ruotare da -20° a +20°.

**Avviso!**

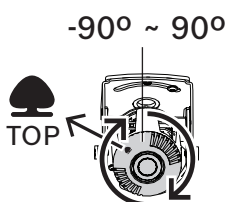
Meccanicamente, ciascuno dei quattro obiettivi ruota da -45° a $+45^\circ$; tuttavia, tale rotazione impedisce la chiusura della copertura dome della telecamera. Non ruotare oltre l'intervallo compreso tra -20° e $+20^\circ$.



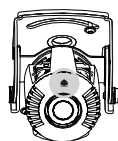
2. Per impostare la telecamera in una posizione di panoramica ottimale a 360° , ruotare ciascuno dei quattro obiettivi in modo che le icone a triangolo bianco siano allineate.

**5.3.4****Orientamento di ciascuno dei quattro obiettivi**

1. Girare ciascuno dei quattro obiettivi per impostare la posizione desiderata. È possibile girarli da -90° a 90° .



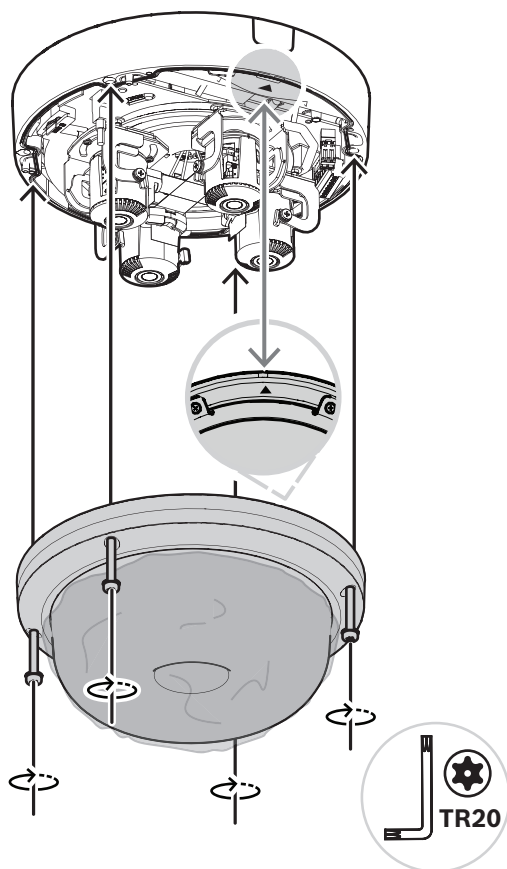
2. Per impostare l'immagine in orizzontale, assicurarsi che l'icona ad albero sull'obiettivo sia in orizzontale.

**Avviso!**

Non girare l'obiettivo di oltre 90° . Per evitare danni, non spingere oltre la fine corsa dell'obiettivo.

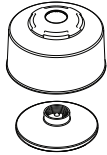
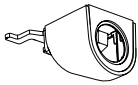
5.4 Installazione della copertura dome della telecamera







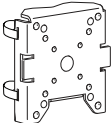
1. Posizionare la copertura dome sulla base della telecamera in modo che le icone a triangolo sulla base della telecamera e sulla copertura dome siano allineate.
2. Serrare le 4 viti anticaduta dei fori per le viti nella copertura dome della telecamera tra 4 e 7 Nm.

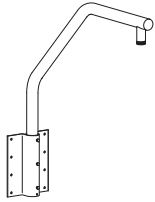



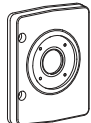
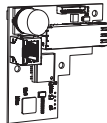
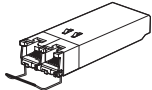


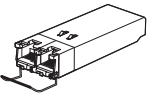
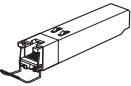
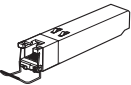


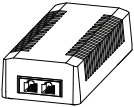
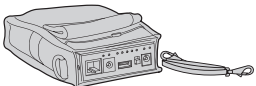
3. Rimuovere la copertura protettiva dalla cupola.

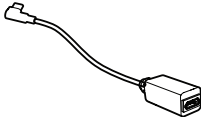
5.5 Accessori opzionali per il montaggio

NDA-7051-PIPW	Piastra interfaccia pendente.	
NDA-7051-CA	Adattatore per condotto M25 (5 pezzi).	

NDA-U-WMT	Staffa universale per installazione pendente muro, colore bianco.	
NDA-U-PMT	Montaggio su tubo universale per telecamere dome, 31 cm, bianco.	
NDA-U-PMTE	Prolunga per staffa universale per installazione su tubo, 50 cm, bianca.	
NDA-U-PMTS	Staffa universale per installazione su tubo pendente per telecamere dome, 11 cm, bianca.	
NDA-U-PSMB	Box per montaggio su superficie (SMB) per montaggio a parete o su tubo.	
NDA-U-PMAS	Adattatore universale per montaggio su palo, bianco, piccolo.	
NDA-U-PMAL	Adattatore universale per montaggio su palo, bianco, grande.	

NDA-U-RMT	Montaggio a soffitto universale per telecamere dome, bianco.	
NDA-U-PA0	Cabinet di sorveglianza, ingresso 24 V CA, uscita 24 V CA, IP66.	
NDA-U-PA1	Cabinet di sorveglianza, ingresso 100-120 V CA, 50/60 Hz, uscita 24 V CA, IP66.	
NDA-U-PA2	Cabinet di sorveglianza, ingresso 230 V CA, uscita 24 V CA, IP66.	
NDA-U-WMP	Piastra posteriore per staffa universale per installazione a parete e su palo, bianca, IP66.	
VG4-SFPSCKT	Kit convertitore di supporti Ethernet in fibra ottica per ricevitore dati/trasmittitore video.	
SFP-2	Modulo in fibra ottica SFP, 2 km, 2 connettori LC. Multimodale. 1.310 nm.	

SFP-3	Modulo in fibra ottica SFP, 20 km, 2 connettori LC. Modalità singola. 1.310 nm.	
SFP-25	Modulo in fibra ottica SFP, 2 km, 1 connettore SC. Multimodale. 1.310/1.550 nm.	
SFP-26	Modulo in fibra ottica SFP, 2 km, 1 connettore SC. Multimodale. 1.550/1.310 nm.	
NDA-U-PMTG	Staffa universale per installazione su tubo, compatibile con installazione della scatola ad incasso solo per telecamere dome fisse, bianca.	
NDA-U-WMTG	Staffa universale per installazione a parete, compatibile con installazione della scatola ad incasso solo per telecamere dome fisse, bianca.	
NPD-6001B	Midspan da 60 W per interno per telecamere senza illuminatori.	
NPD-3001-WAP	Strumento wireless portatile per l'installazione della telecamera. Fornisce solo PoE.	

<p>Dongle USB wireless (disponibile nel 2022)</p>	<p>Dongle USB wireless per la messa in funzione wireless con cavo USB-C.</p>	
---	--	---

6 Configurazione

6.1 Bosch Project Assistant

Se è stato collegato un dongle USB wireless, è possibile utilizzare l'app Bosch Project Assistant su un dispositivo mobile (iOS, Windows o Android) per eseguire la configurazione iniziale in modalità wireless.

1. Scaricare l'app Project Assistant.



2. Seguire i passaggi necessari per configurare il dispositivo. Usare il video di istruzioni passo-passo come guida.



Per ulteriori informazioni sul collegamento di un dongle USB wireless, vedere *Collegamento a un dongle USB wireless*, pagina 22.

7 Ricerca dei problemi

7.1 Risoluzione dei problemi

La tabella seguente intende aiutare a identificare le cause dei malfunzionamenti e correggerle laddove possibile.

Funzionamento anomalo	Possibili cause	Soluzione
L'unità non funziona.	Guasto alimentazione.	Controllare l'alimentazione. Controllare se viene utilizzato PoE+ o l'ingresso ausiliario a 24 V.
	Collegamenti cavi difettosi	Controllare tutti i cavi, i connettori, i contatti e i collegamenti.
Nessuna connessione stabilita, nessuna trasmissione di immagini.	Configurazione unità errata.	Controllare tutti i parametri di configurazione (se necessario, ripristinarli ai valori predefiniti di fabbrica).
	Installazione difettosa.	Controllare tutti i cavi, i connettori, i contatti e i collegamenti.
	Indirizzo IP errato.	Controllare gli indirizzi IP (ping).
	Trasmissione di dati difettosa nella LAN.	Controllare la trasmissione dati mediante ping.
	È stato raggiunto il numero massimo di collegamenti.	Attendere che vi sia una connessione libera e chiamare nuovamente il trasmettitore.
L'unità non funziona dopo un caricamento del firmware.	Caduta di corrente durante la programmazione con il file del firmware.	Fare controllare l'unità dall'Assistenza clienti e sostituirla se necessario.
	File firmware errato.	Immettere l'indirizzo IP dell'unità seguito da /main.htm nel browser web e ripetere il caricamento. Utilizzare solo file firmware CPP14.
Il browser web contiene campi vuoti.	Server proxy attivo nella rete.	Creare una regola nelle impostazioni proxy del computer locale per escludere gli indirizzi IP.

7.2 Test della rete

Il comando ping consente di verificare la connessione tra due indirizzi IP. In questo modo, è possibile verificare se un dispositivo è attivo sulla rete.

1. Aprire il prompt dei comandi DOS.
2. Digitare *ping* seguito dall'indirizzo IP del dispositivo.

Se il dispositivo viene rilevato, la risposta viene visualizzata come "Risposta da ... ", seguita dal numero di byte inviati e dal tempo di trasmissione, espresso in millisecondi. In caso contrario, il dispositivo non è accessibile dalla rete. I motivi plausibili sono:

- Il dispositivo non è adeguatamente connesso alla rete. In questo caso, verificare i collegamenti dei cavi.
- Il dispositivo non è adeguatamente integrato nella rete. Verificare l'indirizzo IP, la subnet mask e l'indirizzo gateway.

7.3 Assistenza clienti

Se non è possibile risolvere un guasto, contattare il proprio fornitore o addetto all'integrazione dei sistemi oppure rivolgersi direttamente al servizio clienti di Bosch Security Systems.

I numeri di versione del firmware interno vengono visualizzati su una pagina del servizio.

Prendere nota di queste informazioni prima di contattare il servizio clienti.

1. Nella barra dell'indirizzo del browser, dopo l'indirizzo IP dell'unità, digitare: /version
ad esempio: 192.168.0.80/version
2. Trascrivere le informazioni o stampare la pagina.

8 Manutenzione

8.1 Pulizia

Pulizia della cupola

Se è necessario pulire la cupola, usare le seguenti procedure e attenersi a tutte le avvertenze indicate di seguito.

Pulizia interna della cupola

Non strofinare né spolverare con un panno la superficie estremamente delicata della parte interna della cupola. Usare aria compressa pulita, preferibilmente da una bomboletta spray, per eliminare l'eventuale polvere dalla superficie interna.



Avvertenza!

Non utilizzare soluzioni a base di alcol per pulire la cupola. In questo modo la superficie si macchia e con il tempo si deteriora, rendendo fragile la cupola.

Pulizia esterna della cupola

L'esterno della cupola presenta un rivestimento duro per una protezione extra. Se occorre pulirla, usare solamente soluzioni detergenti e panni idonei per la pulizia delle lenti di vetro di sicurezza. Asciugare completamente la cupola con un panno asciutto non abrasivo per evitare macchie d'acqua. Non pulire mai la cupola con materiali o detergenti abrasivi.

Bosch consiglia di pulire la parte esterna della cupola con detergente per plastica NOVUS "Num. 1" (o equivalente), in base alle istruzioni fornite dal produttore. Fare riferimento al sito Web www.novuspolish.com per ordinare il prodotto o individuare un distributore locale.

Precauzioni

- Non pulire le cupole sotto il sole o nelle giornate molto calde.
- Non utilizzare detergenti abrasivi o altamente alcalini sulla cupola.
- Non graffiare la cupola con lame di rasoio o altri strumenti acuminati.
- Non utilizzare benzene, benzina, acetone o tetracloruro di carbonio sulla cupola.

Pulizia dell'obiettivo

È importante mantenere l'obiettivo pulito per garantire prestazioni ottimali. Polvere, grasso o impronte digitali devono essere rimossi dalla superficie dell'obiettivo. Per la pulizia dell'obiettivo, prestare particolare attenzione a non danneggiare il rivestimento speciale utilizzato per ridurre i riflessi della luce.

- Rimuovere la polvere con un pennello a soffietto o un pennello morbido privo di grasso.
- Rimuovere le gocce d'acqua dall'obiettivo con un panno morbido e privo di lanugine e asciugare la superficie dell'obiettivo.
- Utilizzare carta speciale per la pulizia delle lenti o un panno trattato con il liquido per la pulizia delle lenti per rimuovere delicatamente lo sporco residuo (pulire con un movimento a spirale dal centro dell'obiettivo verso il bordo).

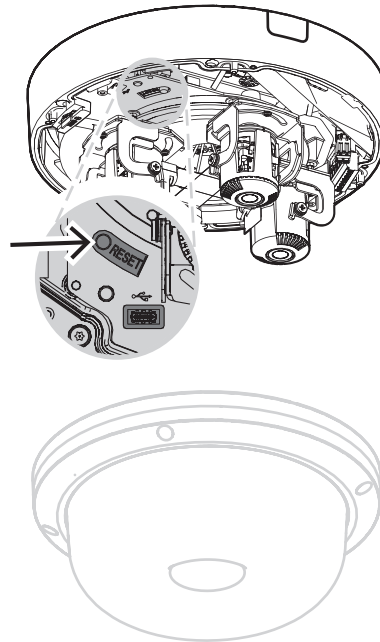
8.2 Ripara

L'unità non contiene componenti sostituibili dall'utente. Assicurarsi che tutti gli interventi di manutenzione o riparazione vengano eseguiti solo da personale qualificato.

8.3 Ripristino

Per ripristinare la telecamera alle impostazioni di fabbrica:

1. Togliere la copertura dome della telecamera dalla base della telecamera.
2. Premere il pulsante di ripristino sulla base della telecamera.



3. Rimontare la copertura dome della telecamera sulla base della telecamera.

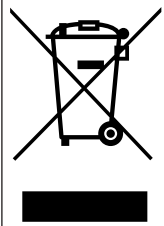
9 Dismissione

9.1 Trasferimento

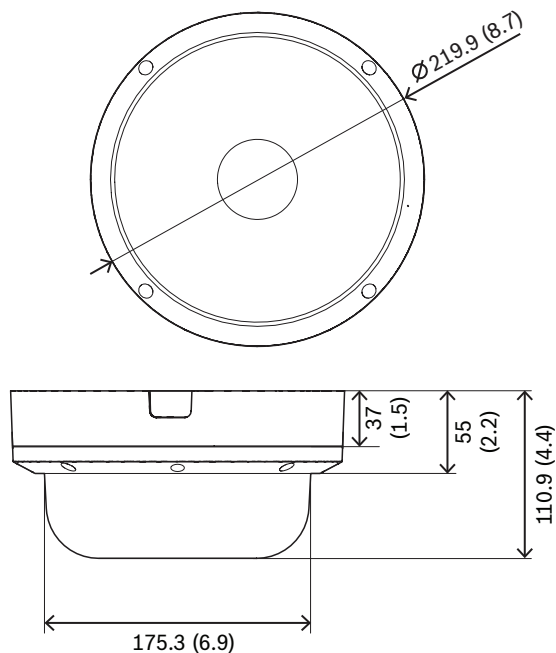
È possibile trasferire il dispositivo ad altro proprietario solo unitamente al presente manuale di installazione.

9.2 Smaltimento

Vecchie apparecchiature elettriche ed elettroniche



Lo smaltimento del prodotto e/o della batteria deve avvenire separatamente da quello dei rifiuti domestici. Tali apparecchiature devono essere smaltite in conformità alle leggi e alle normative locali, in modo da consentirne il riutilizzo e/o il riciclaggio. Ciò contribuirà alla conservazione delle risorse e alla tutela della salute umana e dell'ambiente.

10**Dati tecnici****10.1****Dimensioni**

Dimensioni in mm

10.2**Specifiche**

Alimentazione	
Tensione di ingresso	30 W (secondo PoE+ IEEE 802.3at Tipo 2, Classe 4) 24 V CA $\pm 10\%$ PoE+ e alimentazione ausiliaria sono collegabili contemporaneamente per il funzionamento ridondante
Consumo energetico (tipico/massimo)	PoE+: 10.6 W / 22.1 W
Sensore	
Tipo di sensore	CMOS 4x da 1/2,7 pollici
Sensibilità	
Misurato in base a IEC 62676 Parte 5 (1/25, F1.9)	
Colore	0,091 lx
Mono	0,012 lx
Gamma dinamica	
Gamma dinamica alta	120 dB WDR
HDR misurata in base a IEC 62676 Parte 5	101 dB (WDR)

Obiettivo	
ottico	3,7-7,7 mm F1.9
Regolazione	Zoom/messa a fuoco motorizzati
Day/Night	Cut filter IR commutabile
Angolo di visione	Grandangolo: 85,1° x 62° (O x V) Teleobiettivo: 38,7° x 29,0° (O x V)
Angolo di visione (massimo combinato)	Copertura fino a 360° (a seconda della posizione e dell'inclinazione dell'obiettivo)

Piattaforma	
Piattaforma di prodotti comuni	CPP14

Flusso video	
Compressione video	H.265; H.264; M- JPEG
Streaming	Stream multipli configurabili in H.264, H.265 e M-JPEG, frame rate e larghezza di banda configurabili. ROI (Region Of Interest)
Latenza telecamera	120 ms
Struttura GOP	IP
Frame rate	1-30 fps
Rapporto segnale/rumore (SNR)	> 55 dB

Risoluzione video (A x L)	
Risoluzione massima (variante da 12 MP)	4x 2048 x 1536 (4:3) a 30 fps 4x 1920 x 1080 (16:9) a 30 fps
Risoluzione massima, modalità corridoio (variante da 12 MP)	4x 1536 x 2048 (3:4) a 30 fps 4x 1080 x 1920 (9:16) a 30 fps
Risoluzione massima (variante da 20 MP)	4x 2592 x 1944 (4:3) a 30 fps 4x 2560 x 1440 (16:9) a 30 fps
Risoluzione massima, modalità corridoio (variante da 20 MP)	4x 1944 x 2592 (3:4) a 25 fps 4x 1440 x 2560 (9:16) a 25 fps
Più risoluzioni basse disponibili in formato 4:3 e 16:9 selezionabili singolarmente per flusso e sensore	

Configurazione dell'immagine	
Immagine speculare	On/Off
Ruota immagine	0° / 90° / 180° / 270°

Configurazione dell'immagine	
Posizionamento	Coordinate/Altezza d'installazione
Funzioni video	
Bilanciamento del bianco	Da 2300 a 10000K, 3 modalità automatiche (Base, Standard, Vapori di sodio), modalità Manuale e Hold
Shutter	Shutter elettronico automatico (AES, Automatic Electronic Shutter); Shutter fisso (da 1/25 [30] a 1/15.000) selezionabile; Shutter predefinito
Day/Night	Auto (punto di commutazione regolabile), a colori, monocromatico
Riduzione disturbi	Riduzione dinamica disturbi a 3 livelli: Basso, Medio e Alto
Modalità scena	Standard, Illuminazione ai vapori di sodio, Sensibilità aumentata, Retroilluminazione, Vibrazione, Solo a colori
Oscuramento Zone	Otto aree indipendenti per sensore completamente programmabili
Indicazione display	Nome; Logo; Il tempo; Messaggio allarme; completamente programmabile per sensore
Funzioni aggiuntive	Contrasto, Livello di saturazione e controllo, Luminosità, Nitidezza, Livello ALC, Antiappannamento
Video Content Analysis	
Tipo di analisi	Intelligent Video Analytics, Camera Trainer
Regole allarme (combinabili)	Qualunque oggetto, oggetto in campo, attraversamento linee, ingresso/uscita dal campo, presenza prolungata, percorso, oggetto rimosso/inattivo, conteggio, occupazione, stima della densità di folla, ricerca somiglianza, flusso/controflusso
Numero di regole (contemporaneamente)	16 per sensore
Filtri oggetto	Durata, dimensioni, proporzioni, velocità, direzione, colore, classi oggetto (4)
Modalità di tracciamento	Tracciamento standard (2D, tracciamento 3D, tracciamento persone 3D, tracciamento imbarcazioni, modalità museo
Classi oggetto	Persona, auto, bici, camion
Calibrazione/geolocalizzazione	Automatica, basata su sensore giroscopico, lunghezza focale e altezza telecamera
Funzioni aggiuntive	Rilevazione manomissione
Archiviazione locale	
RAM interna	Registrazione pre-allarme di 5 sec

Archiviazione locale	
Slot scheda di memoria	Scheda micro SDXC/SDHC/SD
Schede SD industriali	Vita utile estremamente lunga e supporto della funzione di monitoraggio della salute (se supportato dalla scheda SD) che fornisce indicazioni anticipate sull'assistenza. Il monitoraggio della salute sarà disponibile con una versione futura del firmware.

Ingresso / Uscita	
Ingresso linea audio	0,6 Vrms, 40 kOhm
Uscita linea audio	1,0 Vrms, 10 kOhm
Microfono	1 microfono integrato (disattivabile)
Ingresso allarme	1 ingresso
Attivazione ingresso allarme	Cortocircuito o attivazione DC 5 V
Uscita allarme	1 uscita
Tensione uscita allarme	30 V DC, carico massimo 0,5 A
Ethernet	RJ-45
USB	USB 2.0 tipo C, da utilizzare con dongle USB wireless per la configurazione e la messa in servizio (venduto separatamente, disponibilità dal 2022)
Fibra ottica (venduta separatamente)	Il kit convertitore di supporti Ethernet a fibra ottica (VG4-SFPSCKT) montato all'interno di un cabinet di sorveglianza (NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 o NDA-U-PA2) offre l'interfaccia tra la fibra ottica e la telecamera montata.

Streaming audio	
Standard	G.711, velocità di campionamento 8 kHz L16, velocità di campionamento 16 kHz AAC-LC, 48 Kbit/s a una velocità di campionamento di 16 kHz AAC-LC, 80 Kbit/s a una velocità di campionamento di 16 kHz
Rapporto segnale/rumore	> 50 dB
Streaming audio	Full duplex/half duplex

Rete	
IP	Un indirizzo IP per tutti e quattro i sensori
Protocolli	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, MIB-II), DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, CHAP, digest authentication
Ethernet	10/100/1000 Base-T

Rete	
Interoperabilità	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile M; ONVIF Profile T
Sicurezza dei dati	
Secure Element ("TPM")	RSA a 4096 bit (con i futuri aggiornamenti del firmware), AES/CBC a 256 bit
PKI	Certificati X.509
Crittografia	Crittografia end-to-end completa con VMS supportato Rete: TLS1.0/1.1/1.2/1.3, AES128, AES256 Archiviazione locale: XTS-AES
Autenticazione video	Checksum, MD5, SHA-1, SHA-256
Protezione firmware	Firmware firmato, avvio protetto
Caratteristiche meccaniche	
Dimensioni (P x A)	220 x 111 mm (8,7 x 4,4")
Peso	2,1 Kg
Colore	Bianco (RAL9003)
Sensore giroscopico	Sì, 1 per sensore
Regolazione obiettivo su 4 assi	Pan: da 0° a 360° Rotazione: da -20° a +20° Tilt: da 0° a 105° Roll: da -90° a +90°
Cupola dome	In policarbonato, trasparente con rivestimento antigraffio resistente ai raggi UV
Alloggiamento	Alluminio con area di collegamento impermeabile
Montaggio	Piastra di montaggio inclusa per montaggio su superficie, scatola di giunzione quadrata da 4 pollici, scatola ad incasso singola e doppia
Condotto	Ingresso lato condotto NPT (M25) da 3/4 pollici (venduto separatamente)
Caratteristiche ambientali	
Temperatura di esercizio	Da -50 °C a +55 °C con funzionamento continuo Da -34 °C a +74 °C in base alla specifica NEMA TS 2-2003 (R2008), par. 2.1.5.1. con fig. 2.1 profilo di prova
Temperatura di stoccaggio	Da -40 °C a +70 °C
Temperatura di avvio a freddo	-20 °C
Umidità di esercizio	UR dal 5% al 93% senza condensa UR al 100% con condensa
Umidità di stoccaggio	Umidità relativa fino al 98%

Caratteristiche ambientali	
Protezione dagli urti	IK10
Protezione da acqua/polvere	IP 66 e NEMA tipo 4X



Supporto

I **servizi di supporto** sono disponibili all'indirizzo www.boschsecurity.com/xc/en/support/.

Bosch Security and Safety Systems offre supporto nelle seguenti aree:

- [Applicazioni e strumenti](#)
- [Building Information Modeling](#)
- [Garanzia](#)
- [Risoluzione dei problemi](#)
- [Riparazioni e cambi](#)
- [Sicurezza dei prodotti](#)



Bosch Building Technologies Academy

Visitare il sito Web di Bosch Building Technologies Academy e accedere a **corsi di formazione, esercitazioni video e documenti**: www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Paesi Bassi

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2023

Building solutions for a better life.

202302231256