

NDP-5523-Z20C-P PTZ 4MP HDR 20x trasp a incasso

AUTODOME IP starlight 5100i



La telecamera AUTODOME IP starlight 5100i è la nuova generazione della gamma di telecamere della serie. La telecamera è dotata di un sensore 4MP da 1/2", appositamente ottimizzato per le applicazioni che necessitano di sorveglianza in ambienti con livelli di illuminazione variabili.

La telecamera è dotata di zoom ottico 20x integrato per identificare le persone a una distanza massima di 168 metri.

La telecamera intelligente presenta la funzionalità Essential Video Analytics, che rileva gli oggetti che si trovano all'interno di un'area, vi accedono o ne escono o che attraversano una linea e fornisce avvisi immediati. Questa funzionalità consente agli operatori di reagire anticipatamente e rapidamente a possibili intrusioni, evitando danni a beni o proprietà.

Funzioni

Eccezionale qualità delle immagini

Il sensore CMOS ad alta risoluzione da 1/1,8" combina una sensibilità eccezionale e un sofisticato sistema di soppressione del rumore con Alta gamma dinamica di 133 dB. La telecamera garantisce prestazioni eccezionali in condizioni di scarsa illuminazione nonché un'eccezionale qualità dell'immagine, con dettagli nitidi di messa a fuoco e un'eccellente riproduzione dei colori anche in condizioni di illuminazione difficili.

- ▶ 20x, 4MP, alto livello di dettaglio a velocità elevate (60 fps)
- ▶ Tecnologia starlight con sensore ad altissima risoluzione da 1/1,8" per eccellenti prestazioni in condizioni di scarsa illuminazione
- ▶ HDR-X -- High Dynamic Range per visualizzare ogni dettaglio sia nelle aree chiare che in quelle scure della scena senza imperfezione dovute al movimento
- ▶ Streaming intelligente, IDNR e H.265 per una riduzione del bitrate fino all'80%
- ▶ L'Essential Video Analytics integrata all'interno della telecamera è in grado di attivare gli allarmi di interesse e di recuperare rapidamente i dati

Modalità utente preprogrammate

La telecamera dispone di diverse modalità scena preconfigurate con le impostazioni ottimali per varie applicazioni. Attraverso un solo clic, gli utenti possono ottimizzare le impostazioni delle immagini per adattarle alle condizioni di illuminazione della telecamera. Gli utenti possono inoltre configurare singolarmente le impostazioni delle immagini.

- Standard: per l'illuminazione a fluorescenza di interni.
- Sodium-lighting: per scenari in cui il video viene acquisito alla luce solare di giorno o a quella delle lampade al sodio durante la notte.
- Vibrant: per un contrasto, una nitidezza e una saturazione ottimali

Codifica video H.265 ad alta efficienza

La telecamera è basata sulla piattaforma di codifica H.264 e H.265/HEVC più efficiente e potente. La telecamera è in grado di fornire video di alta qualità e in alta risoluzione con carico di rete molto basso. Poiché consente di raddoppiare l'efficienza di codifica, H.265 è lo standard di compressione privilegiato per i sistemi di videosorveglianza IP.

Streaming intelligente

Le funzionalità di codifica intelligente, insieme alla tecnologia e all'analisi Intelligent Dynamic Noise Reduction, riducono il consumo di banda fino a livelli

estremamente contenuti. Infatti, sono codificate solo le informazioni importanti della scena, ad esempio il movimento o gli oggetti individuati grazie all'analisi.

Supporto per H.264 e H.265 con Regioni codificatore

Importare una regione del campo di ripresa e definire un profilo encoder specifico. Questa impostazione riduce ulteriormente il bitrate del flusso, in aggiunta all'intelligent streaming.

Registrazione e gestione dello spazio di archiviazione

È possibile controllare la gestione delle registrazioni tramite l'applicazione

Bosch Video Recording Manager; in alternativa, la telecamera può usare lo spazio di archiviazione locale e le destinazioni iSCSI senza alcun software di registrazione.

È possibile utilizzare una scheda di memoria di massimo 32 GB (microSDHC) / 2 TB (microSDXC) per una registrazione *on the edge* o per la tecnologia Automatic Network Replenishment (ANR) per migliorare l'affidabilità complessiva della registrazione.

La registrazione pre-allarme nella RAM riduce il consumo di banda sulla rete e prolunga la vita utile della scheda di memoria.

Essential Video Analytics on the edge

La telecamera include la versione più recente dell'applicazione Essential Video Analytics di Bosch da usare con i Preposizionamenti.

L'applicazione Essential Video Analytics fornisce un'analisi affidabile dei video a piccole e medie imprese, grandi magazzini, edifici commerciali e depositi.

Sono disponibili funzioni avanzate quali la rilevazione di oggetti che attraversano più linee, il tracciamento dei percorsi, la rilevazione di oggetti presenti per un tempo prolungato o rimossi, la stima della densità della folla, l'occupazione e il conteggio delle persone per l'attivazione allarmi e la ricerca forense live. È possibile definire filtri in base alle dimensioni, alla velocità, alla direzione, alle proporzioni e al colore dell'oggetto.

Una modalità di calibrazione semplificata riduce notevolmente i tempi di installazione, poiché è sufficiente immettere l'altezza di installazione una sola volta per ogni telecamera, indipendentemente dai preset.

Dopo aver calibrato la telecamera, il motore di analisi può classificare automaticamente oggetti quali persone in piedi, auto, bici o veicoli pesanti.

Risposta agli allarmi sofisticata

La telecamera supporta il controllo avanzato degli allarmi, che utilizza una logica complessa basata su regole per determinare la modalità di gestione degli allarmi. Nella forma più elementare, una regola può specificare gli ingressi che attivano determinate uscite. In una forma più complessa, gli ingressi e le

uscite possono essere combinati con comandi predefiniti o specificati dall'utente per l'esecuzione di funzioni avanzate della telecamera.

Funzione di oscuramento zone avanzata

La telecamera consente l'attivazione di un totale di 32 singole zone oscurate (fino a 8 zone visualizzabili nella stessa scena). Ciascuna zona può essere programmata con otto lati/spigoli. Le dimensioni e la forma delle zone oscurate variano in modo rapido e uniforme per garantire l'invisibilità dell'oggetto coperto.

Grazie alla zona oscurata AUTO, il colore della zona oscurata si adatta a quello dell'ambiente circostante.

Copertura DORI

DORI (Rilevazione/Osservazione/Riconoscimento/Identificazione) è un sistema standard (EN-62676-4) che definisce la capacità di una persona che guarda un video di distinguere persone o oggetti entro un'area coperta. La distanza massima alla quale la combinazione di telecamera/obiettivo è in grado di soddisfare questi criteri è indicata di seguito:

DORI	Distanza dall'oggetto		
	GRANDAN GOLO 1X	TELEOBIETTIVO 20X	Larghezza scena
rilevamento 25 px/m	87 m	1.676 m	102 m
Videosorveglianza 63 px/m	34 m	665 m	41 m
Riconoscimento 125 px/m	17 m	335 m	20 m
Identificazione 250 px/m	9 m	168 m	10 m

Sicurezza dei dati

Per garantire il massimo livello di sicurezza durante il trasferimento dei dati e l'accesso al dispositivo sono necessarie misure apposite. Al momento della configurazione iniziale, la telecamera è accessibile solo su canali protetti. Per accedere alle funzioni della telecamera, è necessario impostare una password di livello di servizio.

L'accesso al browser Web e al client di visualizzazione può essere protetto tramite HTTPS o altri protocolli sicuri che supportano il protocollo avanzato TLS 1.2 con suite di cifratura aggiornate, tra cui la crittografia AES con chiavi a 256 bit. Nessun software può essere installato sulla telecamera e può essere caricato solo firmware autenticato. La protezione a tre livelli tramite password con consigli sulla sicurezza consente agli utenti di personalizzare l'accesso al dispositivo.

L'accesso alla rete e al dispositivo può essere protetto tramite l'autenticazione di rete 802.1x con protocollo EAP/TLS. L'Embedded Login Firewall, il modulo TPM (Trusted Platform Module) integrato e il supporto PKI (Public Key Infrastructure) garantiscono una protezione eccellente dagli attacchi malevoli.

La gestione avanzata dei certificati offre:

- Certificati univoci autofirmati creati automaticamente quando richiesto.
- Certificati client e server per l'autenticazione.
- Certificati client per la prova di autenticità.
- Certificati con chiavi private crittografate.

Tenuta software

Dopo che la configurazione della telecamera è stata impostata, è necessario che non venga modificata; gli amministratori di sistema possono abilitare una protezione software per la tenuta della configurazione della telecamera. Qualsiasi modifica dello stato di tenuta o della configurazione statica, accidentale o intenzionale, interromperà la tenuta. La telecamera invia quindi un messaggio allarme che potrà essere usato dal sistema di gestione video per avviare uno scenario di allarme appropriato. La telecamera crea un file di registro separato di tutte le modifiche che hanno effetto sullo stato di tenuta.

Integrazione e conformità ONVIF del sistema

La telecamera è conforme alle specifiche ONVIF Profile S, ONVIF Profile G e ONVIF Profile T. Per la configurazione H.265, la telecamera supporta Media Service 2, che fa parte di ONVIF Profile T. La conformità a questo standard garantisce l'interoperabilità tra i prodotti video di rete, indipendentemente dal produttore.

Gli integratori di terze parti possono accedere facilmente all'impostazione delle funzioni interne della telecamera per assicurare la perfetta integrazione in progetti più grandi. Per maggiori informazioni, visitare il sito web Bosch Integration Partner Program (IPP) (ipp.boschsecurity.com).

Meccanismo ed unità PTZ

La telecamera supporta 256 preset e due stili di Guard Tour: Preposizionamento e registrazione/riproduzione. Il tour Preposizionamento ha una capacità di 256 preset con tempo di permanenza configurabile ed è possibile personalizzare l'ordine e la frequenza di ogni Preposizionamento. La telecamera offre anche il supporto per due (2) tour registrati, che hanno una durata totale di 15 minuti di movimento. Si tratta di macro registrate dei movimenti di un operatore, include le attività di panoramica, inclinazione e zoom, ed è possibile riprodurla in modo continuo.

Lo spostamento tra i preset è preciso entro un margine di $\pm 0,1^\circ$, assicurando così che venga sempre acquisita la posizione corretta. La telecamera offre una velocità di panoramica massima di 300 gradi al secondo e una velocità di inclinazione massima di 200 gradi al secondo. La telecamera è in grado di

raggiungere velocità manuali (panoramica e inclinazione) comprese tra 0,1 e 120 gradi al secondo. La telecamera offre un intervallo panoramica che, al suo massimo, raggiunge la rotazione continua di 360°.

Installazione e assistenza semplificate

L'installazione della telecamera viene eseguita in modo semplice e rapido, una caratteristica chiave dei prodotti video IP di Bosch. Tutti gli alloggiamenti dispongono di viti ad incasso e ganci per una maggiore protezione dalle manomissioni. Bosch ha progettato la telecamera nella consapevolezza che i cavi e le staffe vengono installati prima della telecamera. Il nuovo concept di installazione consente a una singola persona di collegare i cavi direttamente alla telecamera, senza la necessità di instradare i cavi con un tirante. La telecamera è quindi fissata con facilità alla staffa con una sola vite.

L'alloggiamento pendente è conforme allo standard di protezione IP66 e offre un intervallo di temperatura di esercizio fino a -40°C . La telecamera pendente viene fornita completamente assemblata, con tettuccio parasole, pronta per essere utilizzata nelle applicazioni su braccio pendente o su tubo tramite gli specifici accessori hardware per l'installazione (in vendita separatamente).

Bosch offre una dotazione completa di hardware ed accessori (in vendita separatamente) per applicazioni a parete, ad angolo, su palo, su tetto, su tubo e a soffitto, che consente di adattare facilmente la telecamera ad esigenze ambientali specifiche.

Project Assistant

Project Assistant di Bosch è l'app sul mercato più facile da utilizzare per l'installazione iniziale e la configurazione di base delle telecamere IP. In remoto e senza connessione alla telecamera, le configurazioni di base possono essere create e quindi condivise con i colleghi. In loco, queste preconfigurazioni possono essere trasferite alla telecamera, rendendo la procedura di installazione più semplice e meno dispendiosa in termini di tempo. È possibile anche integrare le telecamere configurate in precedenza. L'app consente una facile visualizzazione e regolazione del campo visivo della telecamera. L'app genera automaticamente un rapporto completo sulle telecamere in uso.

Certificazioni ed autorizzazioni

Regione	Conformità alle normative/marchi di qualità	
Europa	CE	Declaration of Conformity (DoC) (AUTODOME IP starlight 5100i, -IR)
Stati Uniti	UL	IEC CB Test Certificate (AUTODOME IP starlight 5100i (NDAA-compliant))

Note di installazione/configurazione

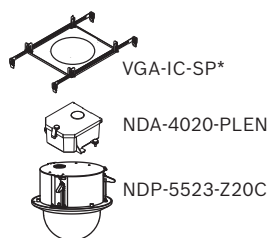


Fig. 1: Staffa per installazione a soffitto
*Opzionale

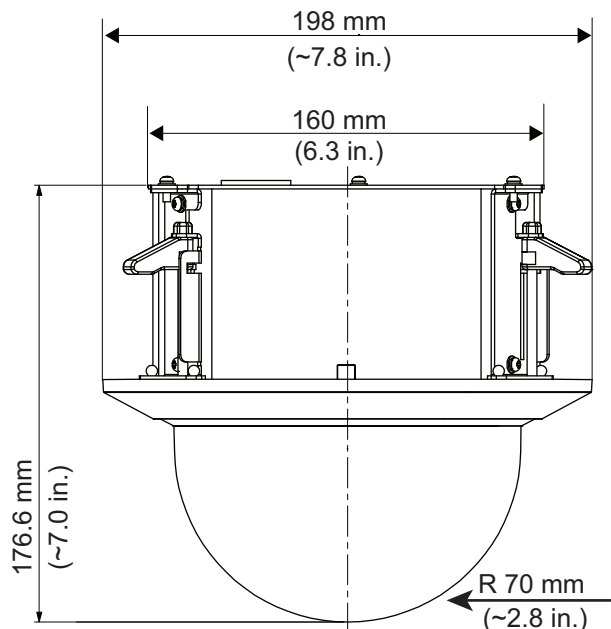


Fig. 2: Modello a soffitto

Componenti inclusi

Quantità	Componente
1	Telecamera a soffitto AUTODOME IP starlight 5100i
1	Modello da installare
1	Cacciavite, T10 Torx
4	Etichette Indirizzo MAC
1	Guida all'installazione rapida
1	Istruzioni per la sicurezza

Specifiche tecniche

Registratore elettronico di immagini	CMOS da 1/1,8"
--------------------------------------	----------------

Pixel effettivi	2688 x 1520 (4 MP)
Obiettivo	Zoom motorizzato 20x Da 6,5 mm a 130 mm (da F1.55 a F3.95)
Campo visivo dello zoom ottico	Da 3,5° a 61,1°
Focus	Automatico con controllo manuale
Diaframma	Automatico con funzione di priorità del diaframma
Zoom digitale	16x
Sensibilità	3.100 K, 89% di luce riflessa, 1/30, F1.55, 30 IRE)
Colore	0,0107 lux
Monocromatico	0,0016 lux
Alta gamma dinamica	133 dB (HDR X)
Controllo guadagno	AGC, variabile da 6 dB a 78 dB
Velocità shutter elettronico (AES)	Da 0,64 sec. a 1/66.666 di sec.
Rapporto segnale/rumore (SNR)	>55 dB
Interruttore Day/Night	Cut filter IR automatico
Compensazione del controllo luce (BLC)	On, Off, Intelligent Auto Exposure (IAE)
Bilanciamento del bianco	Base auto, Standard auto, Lampada al sodio automatica, Colore dominante auto, Manuale
Day/Night (modalità)	Monocromatico, Colore, Auto
Funzione antiappannamento	Consente di migliorare la visibilità in presenza di nebbia o in altre scene a basso contrasto.
Settore/Titoli	16 settori indipendenti con 20 caratteri per titolo
Zone oscurate	32 zone oscurate configurabili singolarmente
Modello Zone oscurate	Nero, Bianco, Grigio, Automatico (media di colore di sfondo)

Lingue supportate	Inglese, tedesco, spagnolo, francese, italiano, olandese, polacco, portoghese, russo, giapponese, cinese (semplificato)
Video Content Analysis	
Tipo di analisi	Essential Video Analytics
Configurazioni	VCA silenzioso / Profilo 1/2 / Programmato / Attivato da evento
Regole allarme (combinabili)	Qualsiasi oggetto Oggetto nel campo Attraversamento linee Entrata nel / uscita dal campo visivo Presenza prolungata Percorso Oggetto rimosso/inattivo Conteggio Occupazione Stima della densità di folla Cambio di condizione Ricerca somiglianza
Filtri oggetto	Durata Dimensioni Proporzioni Velocità Direzione Colore Classi oggetto (4)
Calibrazione/geolocalizzazione	Altezza telecamera e dati accelerometro
Rilevazione manomissione	Mascherabile
Rilevazione	Audio

Specifiche meccaniche

Modalità panoramica/inclinazione	Normale: 0,1°/s - 120°/s Turbo: panoramica: 0,1°/s - 300°/s; inclinazione: 0,1°/s - 200°/s
Velocità di Preposizionamento	Panoramica: 300°/s Inclinazione: 200°/s
Intervallo panoramica	360° continuo
Angolo di inclinazione	Da -90° a 0° (capovolgimento automatico 180°)
Precisione di preposizionamento	± 0,1° tipico

Preposizionamenti	256
Tour	Tour registrati: due (2), durata massima totale 15 minuti (a seconda della quantità di comandi inviati durante la registrazione) Tour Preposizionamento: uno (1), composto da 256 preset in sequenza e uno (1) personalizzabile fino a 64 preset

Specifiche elettriche

Alimentazione	24 VAC PoE+ (IEEE 802.3at, standard di classe 4)
Consumo energetico (a soffitto)	14,4 W/25,2 V CA
Consumo energetico (pendente) (funzionamento normale, con riscaldatore disattivato)	14,4 W/25,2 V CA
Consumo energetico (pendente) (massimo, con riscaldatore attivato)	20,1 W/31,2 V CA

Rete

Ethernet	10/100BASE-T
Cifratura	TLS 1.2, SSL, DES, 3DES, AES
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), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication
Interoperabilità	ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile T, GB/T 28181
Compressione video	H.265 H.264 M-JPEG
Streaming	Quattro (4) flussi: due (2) flussi configurabili in H.264 o H.265 Un (1) unico flusso I-frame basato sul primo flusso Un (1) M-JPEG Stream
Frame rate massimo	60 fps a tutte le risoluzioni
Ritardo IP (tipico)	60 fps: 200 ms

Risoluzione

1440p	2560 x 1440
1080p HD	1920 x 1080
720p HD	1280 x 720
1,3 MP 5:4 (tagliata)	1280 x 1024
D1 4:3 (tagliata)	704 x 576
640 x 480	640 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
144p SD	256 x 144

Bitrate 2.560 x 1.440

FPS	H.264	H.265
60	7982	5973
30	4871	3662
25	4284	3218
15	3004	2240
8	1938	1458
4	1191	889
2	747	551
1	462	338

Il bitrate effettivo può variare a seconda delle impostazioni delle immagini della scena e delle configurazioni di codifica.

Archiviazione locale

Slot scheda di memoria	Supporta una scheda di memoria con un massimo di 32 GB (microSDHC) / 2 TB (microSDXC) (fornito dall'utente). (Si consiglia una scheda SD classe 6 o superiore per la registrazione HD).
------------------------	---

Connessioni utenti

Alimentazione	RJ45 10/100 Base-T PoE+ (standard IEEE 802.3at, classe 4) 21-30 V CA, 50/60 Hz
Ingressi allarme	2
Uscite allarme	1 uscita relè 5 V CC, 150 mA massimo

Audio	1 ingresso di linea mono, 1 uscita di linea mono
Ingresso linea segnale	94 kOhm (tipico), 1 Vrms massimo
Uscita linea segnale	1 kOhm (tipico), 1 Vrms massimo

Audio

Compressione	G.711, velocità di campionamento 8 kHz L16, velocità di campionamento 16 kHz AAC, velocità di campionamento 16 kHz
Interfaccia	1/1 canale in entrata/uscita

Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	Da -10 °C a +60 °C (Da +14 °F a +140 °F)
Umidità	Fino al 90% di umidità relativa, senza condensa
Temperatura di stoccaggio	Da -40 °C a +60 °C (da -40 °F a +140 °F)
Standard/Classificazione protezione ingresso	IP51

Struttura

Dimensioni (DIA x A)	198 mm x 176,6 mm (7,8 pollici x 6,95 pollici)
Peso	2,1 Kg
Materiale struttura	Alloggiamento: SPCC Anello di chiusura: PC/ABS Cupola: policarbonato
Colore standard	Bianco (RAL 9003)

Informazioni per l'ordinazione

NDP-5523-Z20C-P PTZ 4MP HDR 20x trasp a incasso
Telecamera dome PTZ, 4MP HDR, zoom ottico 20x, trasparente, a soffitto per interno
Conforme ad NDAA
Numero ordine **NDP-5523-Z20C-P | F.01U.385.089**

Servizi

EWE-AD5HD-IW 12 mths wrty ext AUTODOME IP 5000 HD
Estensione di garanzia di 12 mesi, escluse le parti in movimento ed i componenti soggetti a usura
Numero ordine **EWE-AD5HD-IW | F.01U.346.303**

Rappresentato da:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com