

Specifiche tecniche

MOBOTIX MOVE 4K (8MP) Vandal Fixed Dome Analytics Camera

Il modello MOBOTIX MOVE 4K (8MP) Vandal Fixed Dome Analytics Camera amplia l'attuale gamma di telecamere IP MOVE con una telecamera performante a risoluzione 4K (8MP) con funzioni di analisi video DNN (Deep Neural Network). La telecamera esegue una messa a fuoco automatica rapida e affidabile e si adatta a diverse scene interne ed esterne. La telecamera integrata MOBOTIX MxMessageSystem consente la comunicazione e l'interazione diretta con le telecamere IoT MOBOTIX tramite la rete IP. cupolall nano rivestimento superidrofilo e autopulente di MOBOTIX EverClear assicura la migliore qualità dell'immagine anche in caso di pioggia e riduce gli sforzi di pulizia e i costi operativi.

- EverClear rivestimento di cupola
- Obiettivo multifocale motorizzato 3,6 a 11 mm, da F1.5 a F2.0 con zoom e messa a fuoco automatica
- Ampia gamma dinamica (WDR) max. 130 dB
- MOBOTIX MxMessageSystem sistema di comu-
- Analisi video integrata basata su DNN con classificazione/filtraggio degli oggetti

- LED IR integrati fino alla distanza di 50 m/164 ft
- Supporto del profilo ONVIF S/G/T/M
- Supporto a tripla potenza (IEEE802.3af/AC24V/DC12V)
- Intervallo di temperatura Da -55 a 60 °C/da -67 a 140 °F con riscaldatore integrato ON
- IP66 e IK10
- Montaggio a connessione rapida









Beyond **Human Vision**

MOBOTIX MOV®

Analisi video DNN Edge di alta qualità



La più recente tecnologia di computer vision rende efficiente il motore di elaborazione video accelerato da DNN. Questo motore integrato fornisce un'elevata precisione, il e 10 funzioni di analisi video (basate su DNN), tra cui ALPR e riconoscimento di volti umani. Inoltre, consente il rilevamento simultaneo di più oggetti.

Rivestimento nano EverClear di MOBOTIX

Il nuovo e innovativo rivestimento MOBOTIX EverClear si avvale di una speciale nanotecnologia che trasforma le gocce d'acqua in una sottilissima pellicola d'acqua immediatamente dopo l'impatto. Questo garantisce la massima qualità dell'immagine in caso di pioggia e in condizioni ambientali difficili e riduce i costi di manutenzione grazie al suo effetto "autopulente".



Informazioni sul prodotto

Nome del prodotto	4K (8MP) Vandal Fixed Dome Analytics Camera
Codice d'ordine	Mx-VD1A-8-IR-VA

Progettazione hardware

Processore	Ambarella CV22 (Quad-core ARM® Cortex®-A53, 1 GHz)
Memoria	RAM: 512 MB

FLASH:	256	MB

Sensore di immagine 4K (8MP) CMOS progressivo IMX334 da 1/1,8" (SONY STARVIS)

Pixel effettivi (utilizzati) 3864x2180 (4K/8MP)

Lente

Illuminazione minima	Colore: 0,04 lux B/N: 0,002 lux
Caratteristiche dell'obiettivo	Obiettivo motorizzato: Zoom, messa a fuoco, P-IRIS Lunghezza focale: da 3,6 a 11 mm Apertura: Da F1.5 a F2.0 Campo visivo orizzontale: 115,0° (Wide), 47,5° (Tele) Campo visivo verticale: 61,2° (Wide), 27,0° (Tele)
Meccanica della lente	Regolazione a 3 assi
Rivestimento della cupola	Il nano rivestimento superidrofilo MOBOTIX EverClear trasforma le gocce d'acqua in una sottilissima pellicola d'acqua al momento dell'impatto. Il rivestimento garantisce la migliore qualità dell'immagine in caso di pioggia e di condizioni esterne difficili e riduce i riflessi e il rumore in condizioni di scarsa illuminazione. EverClear è repellente allo sporco e aumenta la stabilità e la resistenza ai graffi di cupola, riducendo ulteriormente gli sforzi di manutenzione. Durata del rivestimento fino a 3 anni, a seconda delle condizioni

Telecamera

Giorno/Notte	Filtro IR-cut automatico a commutazione meccanica
Velocità dell'otturatore	Modalità manuale: WDR: fino a 1/67500 s
	Lineare: fino a 1/13500 s
	Modalità automatica:
	Fino a 1/10000 s
Frame rate (massimo)	H.265/H.264: 3864x2180@30 fps + 1920x1080@30 fps MJPEG: 1080p@30 fps

ambientali e del trattamento di pulizia.

Specifiche tecniche

MOBOTIX MOVE 4K (8MP) Vandal Fixed Dome Analytics Camera

Guadagno automatico	Guadagno minimo: 3 dB, guadagno massimo: 48 dB, dimensione del passo: 3
WDR	Fino a 130 dB di esposizione multipla WDR e supporto del motore HDR
EIS (stabilizzatore elettronico d'immagine)	No
Zoom	Ottico: 3,1x, digitale: 10x
Impostazioni dell'immagine	Colore, luminosità, nitidezza, contrasto, bilanciamento del bianco, controllo dell'esposizione, 2DNR, 3DNR, NR per movimento, mascheratura, sovrapposizione testo
Modalità Corridoio	Rotazione a 90°, 180° e 270°

Codec video

Compressione/codifica	H.265/H.264/MJPEG
Streaming	Fino a 4 flussi configurabili singolarmente in H.264/H.265/MJPEG; risoluzione, frequenza fotogrammi e larghezza di banda configurabili LBR/VBR/CBR in H.265/H.264.

Codec audio

Compressione/codifica	G.711/G.726/AAC/LPCM
Streaming	A 2 vie, bidirezionale
Ingresso audio	Ingresso di linea: Ingresso segnale max 6,2 Vpp, Impedenza di ingresso: 33 $\mbox{k}\Omega$
Uscita audio	Uscita di linea: 1 Vrms di segnale, resistenza di uscita: 200 Ω

Caratteristiche di sicurezza informatica

Protezione con password	Sì (compresa la modifica "forzata" della password durante la configurazione iniziale)
Filtraggio degli indirizzi IP	Sì (per limitare l'accesso non autorizzato in base agli indirizzi IP)
Controllo dell'accesso alla rete IEEE 802.1X	Sì (per la sicurezza di rete e l'autenticazione avanzate)
Autenticazione Digest	Sì (per l'autenticazione sicura degli utenti)

Secure Boot	Sì (supporto dell'impostazione IP fissa e della configurazione IP DHCP automatica in base all'indirizzo MAC individuale)
Crittografia AES per la protezione della password	Sì (per garantire una crittografia forte per la memo- rizzazione delle password)
HTTPS/SSL (utilizzando TLS)	Sì (TLS 1.2 predefinito, TLS 1.0/1.1 opzionale selezionabile)
Gestione di utenti e gruppi	Sì (per il controllo degli accessi a grana fine)
VPN	Sì (per stabilire connessioni di rete sicure)
Firmare digitalmente il firmware	Sì (per prevenire la manomissione dei file del firmware)
Crittografia RSA	Sì (per supportare i cifrari più forti; supportati: RSA (2048 bit), AES-128, AES-256, SHA-256, SHA-384)

Rete

Interfaccia	Ethernet 10/100 MBit/s
Protocolli supportati	ARP, PPPoE, IPv4/v6, ICMP, IGMP, QoS, TCP, UDP, DHCP, UPnP, SNMP, SMTP, RTP, RTSP, HTTP, HTTPS, FTP, NTP, DDNS, SMBv2
Conformità ONVIF	Supporta i profili S/G/T/M
Browser supportati	Sono supportati tutti i browser attuali.

Integrazione del sistema

Analisi video di base	Rilevamento del movimentoRilevamento audio
Analisi video basata su DNN	 Oggetti abbandonati Intrusione (classificazione/filtraggio degli oggetti per persone, veicoli, ecc.)
	SabotaggioDirezione shagliata
	Direzione sbagliata

- Loitering (classificazione/filtraggio degli oggetti per persone, veicoli, ecc.)
- Conteggio degli oggetti (classificazione/filtraggio degli oggetti per persone, veicoli, ecc.)
- Rimozione dell'oggetto
- Veicolo fermo (classificazione/filtraggio degli oggetti)

2 funzioni di analisi attivabili contemporaneamente

Analisi video potenziata basata su DNN

- Riconoscimento del volto (inclusa la stima del sesso e dell'età)
- Riconoscimento targhe Paesi supportati: Armenia, Austria, Azerbaigian, Bielorussia, Belgio, Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Cipro, Repubblica Ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Germania, Grecia, Ungheria, Irlanda, Israele, Italia, Giappone, Kazakistan, Kirghizistan, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Moldavia, Monaco, Montenegro, Paesi Bassi, Macedonia del Nord, Norvegia, Polonia, Portogallo, Romania, Russia, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Taiwan, Turchia, Ucraina, Regno Unito, Uzbekistan, Vietnam.

Trigger di eventi

- Ingresso esterno
- Analisi
- Rilevamento dei guasti di rete
- Evento periodico
- Innesco manuale
- MxMessageSystem messaggi

Azioni dell'evento

- Attivazione dell'uscita esterna
- Registrazione video e audio su memoria edge
- Caricamento dei file: FTP, condivisione di rete ed e-mail
- Notifica: HTTP, FTP, e-mail
- MxMessageSystem messaggi

Generale

Materiali dell'alloggiamento	Alloggiamento in metallo
Colore dell'alloggiamento	RAL 9003
Regolazione del modulo della telecamera	Gimbal a 3 assi (pan/inclinazione/rotazione)
Colore del dispositivo	Corpo in metallo: RAL 9003 Colore del logo: Pantone 286C e Pantone Gray 6 Cu
Requisiti di alimentazione	PoE IEEE802.3af, classe 0, max 11,67 W DC12V, max 12,14 W AC24V, max 11,99 W, max 20,02 VA Commutazione della sorgente di alimentazione a tempo zero
Modalità PoE supportate	Modalità A o modalità B
Connettori	RJ45, Allarme in x2, Allarme out x1, morsettiera Audio in, Audio out, Morsettiera DC12V/AC24V, Connettore CVBS COAX (75 Ohm) (uscita CVBS disponibile con max. 2 flussi attivati, richiede un adattatore opzionale per cavo COAX a 2 pin)
Illuminazione IR	850 nm; fino a 50 m/164 ft distanza a seconda della riflessione della scena
Immagazzinamento video	La scheda Micro SD/SDHC/SDXC supporta fino a 1 TB, Supporto per la registrazione su NAS, MOBOTIX HUB, MOBOTIX MOVE NVR
Classe di protezione ambien- tale	IP66 e IK10
Temperatura di esercizio	Da -55 a 60 °C/da -67 a 140 °F con riscaldatore integrato ON
Temperatura di avvio a freddo	-30 °C/-22 °F
Umidità relativa	90 % senza condensa
Condizioni di conservazione	Da -20 a 70 °C/da -4 a 158 °F
Approvazioni	EMC: CE, FCC, BIS Sicurezza: LVD Ambiente: IP66, IK10

Specifiche tecniche

MOBOTIX MOVE 4K (8MP) Vandal Fixed Dome Analytics Camera

MTBF	95.000 ore
Garanzia	5 anni
Dimensioni	ø 133,8 x 117,4 mm
Peso	760 g

NOTA! Osservare il documento <u>MOBOTIX MOVE Installation Hints</u> per garantire prestazioni ottimali delle funzioni della telecamera.

Ingresso/uscita di allarme Corrente e tensione

Allarme inserito	Allarme disattivato
3,3 V con pull up da 10 k Ω , 50 mA	350 V DC/AC, 130 mA

Specifiche DORI

Nel contesto della videosorveglianza, "DORI" è l'acronimo di Detection, Observation, Recognition and Identification (Rilevamento, Osservazione, Riconoscimento e Identificazione) e si basa originariamente sulla norma IEC EN62676-4: 2015. L'attuale norma DORI IEC EN62676-4: 2024 definisce i livelli elencati di seguito.

Livelli DORI secondo la norma IEC EN62676-4: 2024

Questi livelli definiscono i pixel minimi che il volto di una persona deve avere per fornire una corretta identificazione, ad esempio.

- 1. **Panoramica:** Per visualizzare oggetti in movimento a grande distanza, è necessario un minimo di 20 pixel per metro (PPM). Ciò consente di realizzare applicazioni di base per il rilevamento del perimetro e il controllo delle frontiere.
- 2. **Contorno:** Per delineare gli oggetti in movimento e la loro direzione, sono necessari almeno 40 PPM. È utile per tracciare i movimenti degli oggetti.
- 3. **Discernere:** Per distinguere bersagli o folle a distanza, sono necessari più di 80 PPM. Questo livello di dettaglio aiuta a identificare i movimenti di persone, veicoli o animali.
- 4. **Percepire:** Per percepire obiettivi o folle, è necessario un minimo di 125 PPM. Sebbene non sia possibile distinguere le persone in base al sesso, è possibile tracciarne i movimenti.
- 5. **Caratterizzare:** La caratterizzazione di persone e veicoli richiede più di 250 PPM. Questo livello consente di identificare il tipo di persona, l'andatura, il comportamento e la categoria del veicolo.
- 6. **Convalida:** Per convalidare persone conosciute o leggere le targhe dei veicoli, sono necessari oltre 500 PPM. Questo valore è sufficiente anche per la maggior parte dei software di riconoscimento automatico dei volti.

7. **Scrutare:** Per scrutare le persone, è essenziale acquisire almeno 1500 PPM. Questo garantisce un'elevata certezza nell'identificazione delle persone e nel riconoscimento dei dettagli del veicolo, come il modello e l'anno di fabbricazione. Il valore di Scrutare è equivalente alla dimensione della fototessera di una persona.

Distanze DORI

Livello DORI	Panor	amica	Scho	ema	Disc	ernere	Per	cepire	Caratte	rizzare	Conva	alidare	Scru	itare
Telecamera		Tele		Tele		Tele		Tele		Tele		Tele		Tele
	⇔/\$	⇔/\$	⇔/\$	⇔/\$	⇔/\$	⇔/\$	⇔/\$	⇔/\$	⇔/\$	⇔/\$	⇔/\$	⇔/\$	⇔/\$	⇔/\$
Mx-VD1A-8-IR-VA	61 m/91 m	218 m/225	31 m/46 m	109 m/112	15 m/23	55 m/56 m	10 m/15	35 m/36 m	5 m/7 m	17 m/18	2 m/4 m	9 m/9 m	1 m/1 m	3 m/3 m
	200,13	m	101,71	m	m	180,45	m	114,83	16,40	m	6,56	29,53	3,28	9,84
	ft/298,56 ft	715,22	ft/150,92 ft	357,61	49,21	ft/183,73 ft	32,81	ft/118,11 ft	ft/22,97 ft	55,77	ft/13,12	ft/29,53 ft	ft/3,28 ft	ft/9,84 ft
		ft/738,19 ft		ft/367,45 ft	ft/75,46 ft		ft/49,21 ft			ft/59,06 ft	ft			

Dimensioni

NOTA! Scarica il modello di perforazione dalla sezione o dal sito web MOBOTIX: www.mobotix.com Supporto > Centro di download > Marketing e documentazione > Modelli di perforazione.

ATTENZIONE! Stampate o copiate sempre il modello di foratura al 100% delle dimensioni originali!

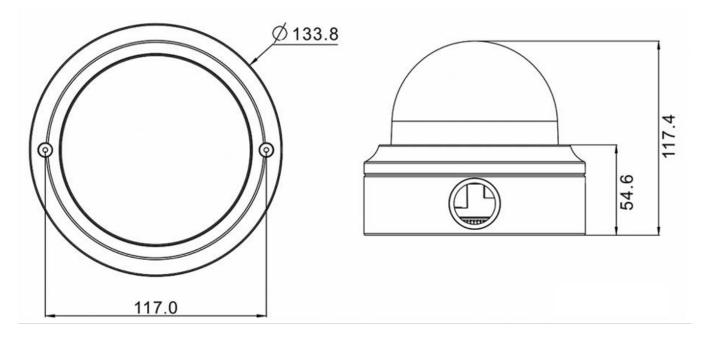


Fig. 1: Mx-VD1A-8-IR-VA: Tutte le misure sono espresse in mm

Descrizione

Dome.

Accessori per telecamere Vandal Dome



Immagine/

Supporto angolare resistente alle intemperie per telecamere MOVE Vandal

patibili Tutte le telecamere MOVE Vandal Dome (VD).

Prodotti com-

Richiede l'uso di Mx-M-VD-W.

Materiale/ Peso Colore

Acciaio SPCC, 2,0 kg verniciato a martello RAL9003



Mx-M-VD-P

Supporto da palo resistente Tutte le telealle intemperie per telecamere MOVE Vandal Dome.

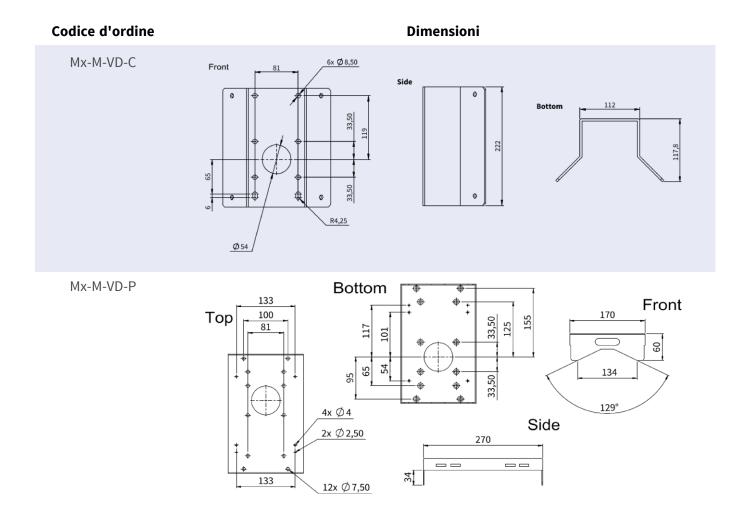
camere MOVE Vandal Dome (VD). Richiede l'uso di Mx-M-VD-W.

Acciaio SECC zincato, verniciato a polvere RAL9003 0,7 kg

Immagine/ Codice ordine	Descrizione	Prodotti com- patibili	Materiale/ Colore	Peso
Mx-M-VD-W	Supporto a parete resistente alle intemperie per le telecamere MOVE Vandal Dome (set di 2 pezzi con supporto a parete e tappo a sospensione).	(VD).	Montaggio a parete: Lega di alluminio ADC12 pres- sofusa, ver- niciata a martello RAL9003 Tappo del pen- dente: poli- carbonato RAL9003	1,4 kg
Mx-M-VD-IC	Montaggio a soffitto per interni per telecamere MOVE Vandal Dome.	Tutte le tele- camere MOVE Vandal Dome (VD).	Acciaio SECC zincato, ver- niciato a pol- vere RAL9003	0,8 kg
Mx-A-VD-DCS	Cupola di ricambio tra- sparente per le telecamere MOVE Vandal Dome.	Tutte le tele- camere MOVE Vandal Dome (VD).	Anello: Lega di alluminio ADC12 pres- sofuso, ver- niciato a polvere RAL9003 Cupola: Poli- carbonato, tra- sparente	0,21 kg
	Cupola di ricambio colorata per le telecamere MOVE Vandal Dome.	Tutte le tele- camere MOVE Vandal Dome	Anello: Lega di alluminio ADC12 pres-	0,25 kg

Immagine/ Codice ordine Mx-A-VD-DCT	Descrizione	Prodotti compatibili (VD).	Materiale/ Colore sofuso, ver- niciato a pol- vere RAL9003 Cupola: Poli- carbonato, colo- rato	Peso
Mx-A-VD-DBC-EC	Cupola di ricambio tra- sparente con rivestimento EverClear per le tele- camere MOVE Vandal Dome.	Tutte le tele- camere MOVE Vandal Dome (VD).	Anello: Lega di alluminio ADC12 pressofuso, verniciato a polvere RAL9003 Cupola: Policarbonato, trasparente	0,21 kg
Mx-A-VD-DBT-EC	Cupola di ricambio colorata con rivestimento Eve- rClear per le telecamere MOVE Vandal Dome.	Tutte le tele- camere MOVE Vandal Dome (VD).	Anello: Lega di alluminio ADC12 pres- sofuso, ver- niciato a polvere RAL9003 Cupola: Poli- carbonato, colo- rato	0,25 kg

Dimensioni



MX-M-VD-IC MX-M-VD-IC MX-M-VD-IC Dimensioni MX-M-VD-IC FRONT FRONT

Tutte le misure sono espresse in mm.

Accessori per tutte le telecamere

Immagine/ Codice ordine	Descrizione	Prodotti com- patibili	Materiale/ Colore	Peso
MX-NPA-UPOE1A-60W	Iniettore di potenza UPoE 60W. Iniettore di rete PoE++ 60W - Tensione di ingresso AC: da 100 a 240 VAC (da 50 a 60Hz) - Corrente di ingresso AC: 1,5A @100-240 VAC - Temperatura ambiente di funzionamento: - Da -10° a 40°C @60W - Da -10° a 50°C, umidità dal 10 al 90% @30W - Reclamo IEEE 802.3bt - Potenza di uscita di 60W su 4 coppie - Supporta applicazioni 10/100/1000Base-T - Installazione plug-and-play - Protezione completa OVP, OCP- Supporta applicazioni 10/100/1000Base-T.	Tutte le tele- camere.	Alloggiamento in plastica, nero	0,45 kg
Mx-A-ETP1A-2601-SET	Set di convertitori multimediali Ethernet (PoE+) - Twisted-Pair. Set completo composto da due unità di trasmissione/ricezione a due fili per la creazione di un percorso di trasmissione Ethernet tramite cavi a doppino Trasmissione di Ethernet e alimentazione PoE+ tramite	Tutte le tele- camere. Richiede Mx-A- ETP1A-2601- POW.	Alloggiamento in plastica, nero	0,368 kg

Immagine/ Des	scrizione	Prodotti com- patibili	Materiale/ Colore	Peso
line	ea bifilare secondo			
IEE	E1901 Semplice con-			
nes	ssione di dispositivi finali			
Eth	ernet 10/100 MBit/s - Lar-			
ghe	ezza di banda di tra-			
sm	issione max. 95 MBit/s di			
lar	ghezza di banda di tra-			
sm	issione, portata fino a			
600) m/656 yd per i soli dati,			
300	m/328 yd per il PoE a			
sec	onda della qualità del			
col	legamento a doppino -			
Cri	ttografia dei dati di rete			
AES	S a 128 bit - Ali-			
me	ntazione del tra-			
sm	ettitore (Tx) e del			
rice	evitore (Rx) a due fili e del			
dis	positivo finale tramite			
SWi	itch di rete PoE+ o ali-			
me	ntatore esterno 56VDC /			
1. 2	2A (non incluso!) - Ali-			
me	ntazione del dispositivo			
fina	ale PoE+ e del tra-			
sm	ettitore (Tx).2A (non			
inc	luso!) - I dispositivi finali			
col	legati sono alimentati tra-			
mit	te switch PoE IEEE802.3af			
(Po	E), IEEE802.3at (PoE+),			
UP	oE fino a 60W (richiede			
un	alimentatore esterno)			
LEI	O di stato (dati, ali-			
me	ntazione, collegamento			
dat	i, PoE) - Protezione da			
SOV	ratensione integrata (IEC			
610	000-4-5 4kV(1,2 / 50us),			

Immagine/	Descrizione	Prodotti com-	Materiale/	Peso
Codice ordine	nni	patibili	Colore	
Mx-A-ETP1A-2601-POW	Alimentatore a spina per Mx-A-ETP1A-2601-SET. Uscita: 57V DC +/-3% / 1,2 A - Ingresso: 90-260V AC (47-63Hz) - 68,4 Watt - Temperatura di funzionamento: 0-40°C/32-122°F	Mx-A-ETP1A- 2601-SET	Alloggiamento in plastica, nero	0,49 kg



Mx-A-KBD1A-PTZ-JOG

MOBOTIX Tastiera USB con joystick PTZ e Jog-Shuttle. Pannello di controllo USB per il funzionamento di MOBOTIX MxMC 2.6 e versioni successive e MOBOTIX HUB incl. Controllo di telecamere PTZ e PTZ motorizzate e dispositivi pan/tilt -Joystick a 3 assi integrato -Jog shuttle integrato - 38 tasti di controllo con retroilluminazione predefiniti per le funzioni MxMC o liberamente definibili per MOBOTIX HUB - Cicalino di allarme integrato - Adatto per il funzionamento come dispositivo HID su MOBOTIX VMS con sistemi operativi basati su Windows e MAC tramite USB 2.0 - Adatto per utenti destri e mancini - Ali-

Tutte le telecamere. Richiede un computer Windows o macOS con USB 2.0 o superiore.

Alloggiamento 1,9 kg in plastica, nero

Immagine/ Codice ordine	mentazione: USB, max. 350 mA - Temperatura di funzionamento: 0°-45°C/32-113°F.	Prodotti com- patibili	Materiale/ Colore	Peso
MX-SWITCH1	MOBOTIX commutatore di rete per montaggio su guida DIN (top-hat). 5x porte RJ45 con 100 MBi-t/s (1x uplink, 4x PoE+ con max. 75 W). Alimentazione: 48 V DC, max. 75 W. Cablaggio semplificato per i posti esterni grazie alla connettività disponibile per protezione antifurto, apriporta e MxBus. MxBus, protezione antifurto, contatto porta e serratura possono essere collegati tramite fili separati del cavo Ethernet.	Tutte le tele- camere.	Alloggiamento in plastica, grigio	0,31 kg

Ulteriori letture



