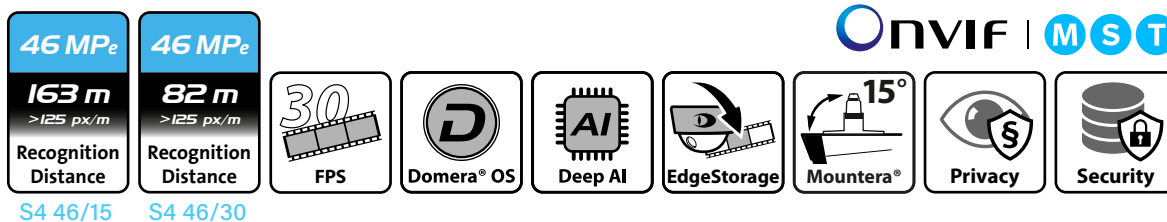


Serie Panomera® S4 Topline

MK2

Sistema di sensori multi focale, 30 fps, H.265, giorno/notte, UWDR, classificazione oggetti Deep AI, applicazioni EdgeAnalytics AI, concetto di montaggio Mountera® variabile



Il brevettato sistema di sensori multifocale Panomera® è una tecnologia di telecamera completamente innovativa specificamente sviluppata per la videosorveglianza di vaste aree. Possono essere monitorate in tempo reale aree e distanze molto estese con una qualità ed una risoluzione completamente nuove. Il risultato è un'importante riduzione delle esigenze infrastrutturali: in luoghi dove in passato sarebbero state necessarie diverse telecamere megapixel, ora è sufficiente un singolo sistema di sensori multifocale Panomera®.

Effetto Panomera®

La sofisticata combinazione di sensori ad alta risoluzione di Panomera® S4 Topline offre un'eccellente gamma dinamica di 130 dB UWDR effettivi e produce un effetto Panomera® estremo. La risoluzione superiore a 125 px/m fino a distanze di 163 o 82 m permette il riconoscimento delle persone sull'intera distanza. L'identificazione delle persone (250 px/m) è garantita fino a una distanza di 40 m a seconda del modello.

DOMERA® OS

I sensori della Panomera® sono dotati del sistema operativo Linux rinforzato DOMERA® OS (D-OS). Oltre ad un kernel con supporto a lungo termine, offre ampie funzioni di sicurezza come la disattivazione delle porte inutilizzate o l'imposizione di password rigorose. Inoltre, DOMERA® OS supporta l'autenticazione di rete sicura (IEEE 802.1X) e la trasmissione di dati crittografati (TLS 1.2/AES-256). Tutti i componenti software sono soggetti a monitoraggio, manutenzione e aggiornamento permanenti, e l'efficacia di tutte le misure è assicurata da regolari test esterni di penetrazione.

Analisi AI - Classificazione Deep AI degli oggetti

La Panomera® è dotata di una rete neurale intensamente addestrata che analizza le immagini acquisite in alta risoluzione, indipendentemente dai movimenti sullo sfondo (spazi verdi, zone d'acqua, ecc.), e classifica in modo affidabile oggetti definiti (persone, veicoli, ecc.) in tempo reale. I dati acquisiti vengono inviati con il flusso video al sistema di registrazione Dallmeier per la valutazione e l'archiviazione e sono disponibili per un'ulteriore elaborazione con le App EdgeAnalytics integrate.

Analisi AI - Applicazioni EdgeAnalytics AI

Le App integrate di EdgeAnalytics AI utilizzano i dati raw della classificazione oggetti Deep AI per valutare le operazioni acquisite secondo i criteri specifici dei vari casi d'uso. L'App Line Crossing, ad esempio, rileva l'attraversamento di una linea definita da parte di un oggetto rilevante (persona, veicolo, ecc.) e genera un messaggio corrispondente con orario e direzione del movimento. I messaggi di evento e i valori generati completano i dati raw già contenuti nel flusso video e possono essere visualizzati e valutati con un software client Dallmeier.

Analisi AI - Configurazione

Le App integrate di EdgeAnalytics AI vengono configurate direttamente sui singoli moduli, con i risultati dell'analisi che vengono uniti al modulo master per la trasmissione al sistema di registrazione. La configurazione master verrà integrata con uno dei prossimi aggiornamenti di DOMERA® OS¹⁾. Questa comoda funzione consente la configurazione delle analisi dei moduli sul modulo master e fornisce il tracciamento continuo degli oggetti attraverso i confini del modulo.

Registrazione permanente

Il sistema di sensori multifocale registra e archivia tutte le aree oggetto di ripresa alla massima risoluzione di dettaglio. Non importa se l'operatore nella modalità live si sta concentrando su una determinata area (zoom con dettaglio multiplo) o se le aree rilevanti sono visualizzate in dettaglio sulla base del video content analysis (tracciamento automatico multiplo); le registrazioni di Panomera® contengono sempre l'intera azione e permettono la valutazione di ogni incidente.

Ulteriori caratteristiche

- Funzioni conformi al GDPR per la protezione e la sicurezza dei dati
- Compatibile con ONVIF Profile M, Profile S e Profile T
- Custodia resistente alle intemperie (IP69) con riscaldamento integrato
- Rivestimento dell'alloggiamento testato per resistenza all'acqua di mare
- Pienamente compatibile con il Mountera® Quick-Lock System
- Protocollo di rete MQTT supportato

1) Disponibilità prevista dal 03/2023



Serie Panomera® S4 Topline

MK2

Sistema di sensori multi focale, 30 fps, H.265, giorno/notte, UWDR, classificazione oggetti Deep AI, applicazioni EdgeAnalytics AI, concetto di montaggio Mountera® variabile



L'**AI Motion Detection App** analizza l'intero contenuto dell'immagine e rileva in modo affidabile tutti i movimenti innescati da persone o veicoli. Gli eventi di movimento vengono inviati al sistema di registrazione con il flusso video. Successivamente, questi vengono resi disponibili con metadati come tipo di oggetto, ora e posizione per una valutazione mirata con il software client Dallmeier.



L'**AI Tamper Detection App** viene utilizzata in modo classico per rilevare e segnalare i tentativi di manomissione della telecamera. L'app rileva un cambiamento generale nella scena catturata, come in genere si verifica quando la telecamera viene ruotata o inclinata manualmente e invia immediatamente un messaggio corrispondente.



L'**AI Loitering Detection App** analizza il movimento delle persone rilevate attraverso le reti neurali, e ne valuta il loro tempo di permanenza in una zona sensibile definita. Se viene superato il valore temporale di permanenza configurato, un messaggio corrispondente viene visualizzato presso la postazione dell'operatore. Contestualmente, può essere richiesto ai soggetti non desiderati di lasciare l'area emettendo una sequenza audio memorizzata.



L'**AI Intrusion Detection App** consente la definizione di zone protette e rilascia un messaggio non appena un oggetto vi entra. Il tipo di oggetto rilevante per il messaggio può essere definito, ad esempio, come una persona o un veicolo. Al fine di indirizzare l'attenzione degli operatori, è possibile definire una pre-zona per ogni zona protetta che consente un'escalation dei messaggi.



L'**AI Line Crossing App** rilascia un messaggio non appena una persona o un veicolo attraversa una linea virtuale tracciata nell'immagine. Attraversamenti di linee virtuali non rilevanti, come ad esempio quelli causati da animali, possono essere efficacemente esclusi. Un operatore è quindi meno distratto e può concentrarsi esclusivamente su eventi pertinenti.

Serie Panomera® S4 Topline



Sistema di sensori multi focale, 30 fps, H.265, giorno/notte, UWDR, classificazione oggetti Deep AI, applicazioni EdgeAnalytics AI, concetto di montaggio Mountera® variabile

Panomera® S4 46/15 DN Topline



008779

Panomera® S4 46/15 DN

Sistema di sensori multi focale, 46 MPe, 30 fps, H.265, giorno/notte, UWDR, classificazione oggetti Deep AI, applicazioni EdgeAnalytics AI, campo di vista orizzontale 15°, risoluzione 125 px/m fino a 163 m, concetto di montaggio Mountera®, porta Ethernet 1000BASE-T per cablaggio in rame

Panomera® S4 46/30 DN Topline



008780

Panomera® S4 46/30 DN

Sistema di sensori multi focale, 46 MPe, 30 fps, H.265, giorno/notte, UWDR, classificazione oggetti Deep AI, applicazioni EdgeAnalytics AI, campo di vista orizzontale 30°, risoluzione 125 px/m fino a 82 m, concetto di montaggio Mountera®, porta Ethernet 1000BASE-T per cablaggio in rame

Accessori



007054

Mountera® Box with PSU

Mountera® Box con alimentatore, 48 V DC, 5,4 A, 260 W, IP69, bianco



006978

Mountera® Box with SRS Edge

Mountera® Box con Dallmeier Appliance per la registrazione fino a 16 flussi video, licenza per la registrazione di una telecamera di rete Dallmeier o di un sistema Panomera® inclusa, licenze di accesso da 2 client incluse, alimentatore 48 V DC, 5,4 A, 260 W incluso, IP69, bianco, senza modulo di memoria SSD



006979

Mountera® Wall Bracket

Staffa Mountera® per il montaggio di sistemi di telecamere a parete o su un Mountera® Box, sistema Quick-Lock incluso, robusta costruzione in alluminio, passaggio cavi interno, antivandalo, verniciata a polvere, bianca



006980

Mountera® Ceiling Bracket

Staffa Mountera® per il montaggio di sistemi di telecamere a soffitto, sistema Quick-Lock incluso, robusta costruzione in alluminio, passaggio cavi interno, antivandalo, verniciata a polvere, bianca

Set di cavi



007428

Mountera® Cable Set C

Set di cavi preassemblati per il collegamento di un sistema di telecamere ad un Mountera® Box, 1x guarnizione del cavo, 1x cavo di alimentazione/messa a terra, 1x cavo di rete (RJ45 in rame), ciascuno con spina corrispondente, resistente ai raggi UV e flessibile, lunghezza 80 cm

Serie Panomera® S4 Topline



Sistema di sensori multi focale, 30 fps, H.265, giorno/notte, UWDR, classificazione oggetti Deep AI, applicazioni EdgeAnalytics AI, concetto di montaggio Mountera® variabile

Intervallo di supporto e di licenza incluso

Panomera® S/W 4 Support and License Interval Basic

Licenza per l'utilizzo dei servizi di supporto del Support Level Basic per 60 mesi,
licenza per l'aggiornamento di Domera® OS con aggiornamenti, upgrade e aggiornamenti di sicurezza²⁾ per 12 mesi,
licenza per l'aggiornamento delle reti neurali per la classificazione di oggetti per 12 mesi,
funzione di test delle applicazioni EdgeAnalytics AI (Essentials) con classificazione di oggetti con un runtime di 30 giorni,
licenza illimitata per l'utilizzo della funzione VCA,
garanzia Bring-in per 24 mesi

Intervallo di supporto e licenza opzionale

008781 AI Panomera® S/W 4 Support and License Interval Premium and Warranty (Total of 60 Months)

Licenza per l'utilizzo dei servizi di supporto del Support Level Premium per 60 mesi,
licenza per l'aggiornamento di Domera® OS con aggiornamenti, upgrade e aggiornamenti di sicurezza²⁾
per 60 mesi, licenza per l'aggiornamento delle reti neurali per la classificazione di oggetti per 60 mesi,
licenza illimitata per l'utilizzo delle applicazioni EdgeAnalytics AI (Essentials) con classificazione di oggetti,
estensione della garanzia Bring-in ad un totale di 60 mesi,
(solo franco fabbrica)

Manutenzione opzionale

008782 Panomera® S/W 4 Software Maintenance (Plus 12 Months)

Licenza per l'aggiornamento di Domera® OS con aggiornamenti, upgrade e aggiornamenti di sicurezza²⁾
per 12 mesi, licenza per l'aggiornamento delle reti neurali per la classificazione di oggetti per 12 mesi

Garanzia opzionale

008783 Panomera® S/W 4 Hardware Warranty (Total of 60 Months)

Estensione della garanzia Bring-in ad un totale di 60 mesi

Analisi opzionale

008784 DLC - Panomera® S/W 4 EdgeAnalytics AI Apps (Essentials)

Licenza illimitata per l'utilizzo delle applicazioni EdgeAnalytics AI (Essentials) con classificazione di oggetti
(AI Motion Detection, AI Tamper Detection, AI Loitering Detection, AI Intrusion Detection, AI Line Crossing)

2) Verranno forniti aggiornamenti di sicurezza per le vulnerabilità CVE rilevanti che diverranno note (soggetti a fattibilità tecnica) per l'intero periodo di manutenzione del software.

Serie Panomera® S4 Topline



Sistema di sensori multi focale, 30 fps, H.265, giorno/notte, UWDR, classificazione oggetti Deep AI, applicazioni EdgeAnalytics AI, concetto di montaggio Mountera® variabile

Sistema a sensori	
Numero di sensori	4
Numero di pixels sensore	25 MP
Sensibilità alla luce	0,01lux
Gamma dinamica (UWDR)	130 dB (effettiva)

Risoluzione	Panomera® S4 46/15	Panomera® S4 46/30
Risoluzione effettiva (MPE) ³⁾	46 MP	46 MP
Dist. identificazione (≥250 px/m)	Fino a 40 m	Fino a 19 m
Dist. riconoscimento (≥125 px/m)	Fino a 163 m	Fino a 82 m
Dist. osservazione (≥62 px/m)	Fino a 270 m	Fino a 164 m

Altezza di installazione	Panomera® S4 46/15	Panomera® S4 46/30
Raccomandata	5 m	5 m
Ammessa	4,5 - 6 m	4,5 - 6 m
Inclinazione verso il suolo	5°	5°
Distanza di transizione ⁴⁾	64 m	32 m

Campo visivo e rapporto ratio	Panomera® S4 46/15	Panomera® S4 46/30
Campo di vista orizzontale	15°	30°
Campo di vista verticale	24°	46°
Rapporto ratio (H:V)	3:5	3:5

Formato e codifica	
Compressione video	H.264, H.265, MJPEG
Frame rate	Fino a 30 fps alla massima risoluzione
Live streaming	Multicast o Unicast (per Viewing Client) Unicast (per registrazione)

Rete e registrazione	
Larghezza di banda di rete richiesta	24 Mbps ⁵⁾ (nominale, per registrazione)
Larghezza di banda di rete raccomandata	1.000 Mbps

Funzioni	
Commutazione giorno/notte	Rilevamento della luce ambientale e filtro IR cut rimovibile (ICR)
Modalità bianco/nero	Automatico (a bassa luminosità o in modalità notte)
Riduzione rumore digitale	3D-DNR
Regolazione luminosità	Automatico (ALC)
Controllo guadagno	Automatico (AGC)
Bilanciamento bianco	Automatico (AWB)
Privacy Zone Masking	Mascheramento fino a 16 aree protette per sensore (fino a 100% dell'intera immagine)
Video Content Analysis (VCA)	VCA Motion Detection, VCA Tamper Detection, VCA Intrusion Detection, VCA Line Crossing
Applicazioni EdgeAnalytics AI (Essentials) ⁵⁾	AI Motion Detection, AI Tamper Detection, AI Loitering Detection, AI Intrusion Detection, AI Line Crossing
Classi di oggetti di EdgeAnalytics	Persona, animale, auto, veicolo di grandi dimensioni, veicolo a due ruote
Azioni di EdgeAnalytics	Notifica tramite DaVID/PGuard, commutazione relè di rete, messaggio tramite MQTT/HTTP

3) Risoluzione effettiva MPE: Una telecamera tradizionale ad un solo sensore dovrebbe essere dotata di un sensore d'immagine fino a 46 megapixel per fornire la stessa risoluzione d'immagine di tutta l'inquadratura come quella dei sistemi Panomera®.

4) Distanza di transizione: Punto di orientamento sul livello del pavimento come supporto di regolazione per l'inclinazione ottimale della telecamera. Vedere il documento "Installation Requirements".

5) Questo dato si basa sulla codifica di ogni sensore con 6 Mbps, e l'utilizzo del sistema di registrazione come proxy per la visualizzazione delle immagini live.

6) Licenza opzionale DLC - Panomera® S/W 4 EdgeAnalytics AI Apps (Essentials) o AI Panomera® S/W 4 Support and License Interval Premium richiesta.

Serie Panomera® S4 Topline



Sistema di sensori multi focale, 30 fps, H.265, giorno/notte, UWDR, classificazione oggetti Deep AI, applicazioni EdgeAnalytics AI, concetto di montaggio Mountera® variabile

Protocolli	
Protocolli Ethernet	IPv4 (ARP, ICMP, IGMPv2/IGMPv3), UDP, TCP, LLDP, CDP (v1,v2), DSCP (QoS), DNS, DHCP, NTP, HTTP/HTTPS ⁷⁾ , RTSP/RTP/RTCP, SNMP (v1, v2c, v3)
Protocolli Ethernet in preparazione	IPv6 (NDP, ICMPv6, MLDv1/MLDv2, SLAAC, RDNS), UDPv6, TCPv6, DNSv6, DHCPv6, LDAP
Protocolli di comunicazione	DaVid, DaVidS, ONVIF Profile M, ONVIF Profile S, ONVIF Profile T, SNMP (v1, v2c, v3)
Sicurezza	Crittografia HTTPS ⁷⁾ , SSL/TLS ⁷⁾ 1.2 (AES), controllo di accesso di rete secondo IEEE 802.1X ⁷⁾
Collegamenti	
Ethernet 1	Presa Telegärtner STX V4 con accoppiatore STX RJ45 Cat.6 per 1000BASE-T (1000 Mbps)
Ethernet 2	Presa Telegärtner STX V4 con accoppiatore STX RJ45 Cat.6 per 1000BASE-T, PoE+ Out, 30 W, IEEE 802.at (100 Mbps, service port)
Alimentazione IN	Presa HARTING (5 poli)
Dati elettrici	
Tensione di alimentazione	Telecamera: 48 V DC $\pm 5\%$ Riscaldatore: 48 V DC $\pm 5\%$
Consumo di energia	Telecamera: Max. 70 W ⁸⁾ Riscaldatore: Max. 60 W
Dati meccanici	
Dimensioni (L x A x P)	Circa 348 x 183 x 441 mm
Peso	Circa 16 kg
Materiale	Alluminio
Lavorazione	Cromata
Rifinitura	Verniciatura a polvere, testata per resistenza all'acqua del mare in conformità con DIN EN 60068-2
Colore	Bianco segnale (RAL 9003 ⁹⁾), custodia Nero segnale (RAL 9004 ⁹⁾), telaio anteriore
Regolazioni	Allineamento continuo su 3 assi, verticale fino a $\pm 15^\circ$, orizzontale fino a $\pm 7^\circ$
Grado di isolamento IP	IP69
Condizioni ambientali	
Siti di installazione	Interno e esterno
Temperatura di operatività	-40 °C a +60 °C (temperatura minima di accensione: -30 °C) Riscaldatore On: < +10 °C Riscaldatore Off: > +10 °C
Umidità relativa	0% - 90% RH, senza condensa
Varie	
Sensore di luce ambientale	Integrato
Filtro IR cut rimovibile	Integrato
Memoria locale	50 MB memoria RAM per sensore
Configurazione e video live	Browser web (tutte le principali piattaforme), Dallmeier Device Manager (con add-on Panomera® AutoCalibration)
Lingue	Tedesco, Inglese
Interfaccia programmabile	Piattaforma aperta per l'integrazione in sistemi di terze parti via API
Conformità ONVIF	Profile M, Profile S, Profile T
Conformità GDPR	Supportata
Omologazioni e certificazioni	
Tipo	CE, FCC, RCM, UL, conforme alla normativa EN 60950-22 (outdoor parts)

7) Questo prodotto include software sviluppato da OpenSSL Project per l'utilizzo in OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org>) e software crittografico scritto da Eric Young (ey@cryptsoft.com).

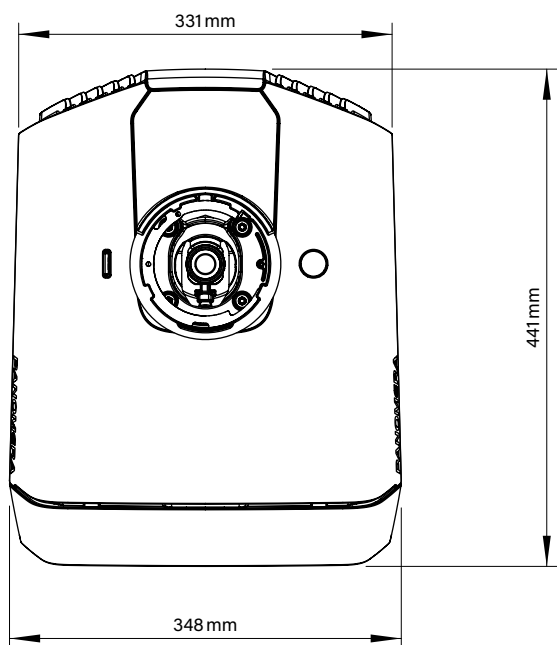
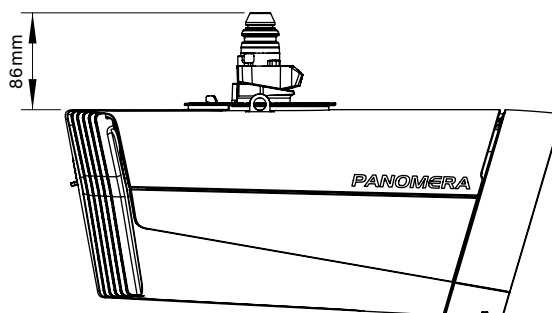
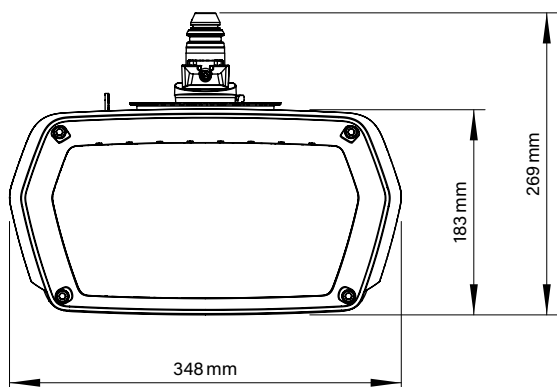
8) Consumo di energia massima della telecamera 40W, in collegamento con PoE+ Out (Ethernet 2) massimo 70 W.

9) Il colore del rivestimento in polvere potrebbe differire leggermente dal colore RAL indicato. Ciò è dovuto alla produzione e non costituisce un difetto.

Serie Panomera® S4 Topline

MK2

Sistema di sensori multi focale, 30 fps, H.265, giorno/notte, UWDR, classificazione oggetti Deep AI, applicazioni EdgeAnalytics AI, concetto di montaggio Mountera® variabile



Dallmeier electronic GmbH & Co.KG | Bahnhofstr. 16, 93047 Regensburg, Germany | +49 941 8700-0 | dallmeier.com

Tutti i marchi contrassegnati con * sono marchi registrati della Dallmeier electronic GmbH & Co.KG.

La citazione di marchi di terzi serve unicamente a scopi informativi. Dallmeier rispetta la proprietà intellettuale di soggetti terzi ed è costantemente impegnata per la completezza nell'identificazione di marchi di terzi e citazione del rispettivo titolare di diritti. Qualora in singoli casi i diritti protetti non dovessero essere segnalati separatamente, questo non dà diritto alla supposizione che il marchio non sia protetto.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Salvo errori ed omissioni. Le immagini in questo documento possono differire dal prodotto reale.