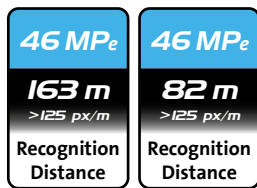


Série Panomera® S4 Topline

MK2

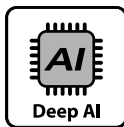
Système de capteurs multifocaux, 30 ips, H.265, jour/nuit, UWDR, classification d'objets Deep AI, applications EdgeAnalytics AI, système de montage variable Mountera®



S4 46/15 S4 46/30



Domera® OS



Deep AI



EdgeStorage



Mountera®



Privacy



Security



Compliant

ONVIF | M S T

Le système de capteurs multifocaux breveté Panomera® est une technologie de caméra entièrement innovante, développée spécialement pour la protection vidéo complète de zones étendues. Des largeurs et des surfaces énormes sont capturées en temps réel dans une toute nouvelle qualité de résolution. Il en résulte une réduction significative de la demande d'infrastructure. Là où auparavant plusieurs caméras mégapixels auraient été nécessaires, une seule Panomera® suffit désormais.

Effet Panomera®

La combinaison sophistiquée des capteurs haute résolution de la Panomera® S4 Topline se distingue par une excellente gamme dynamique de 130 dB UWDR effectifs et produit un effet Panomera® extrême. Celui-ci offre une résolution de plus de 125 px/m jusqu'à une distance de 163 ou 82 m, ce qui permet de reconnaître des personnes sur toute la distance. L'identification de personnes (250 px/m) est prise en charge jusqu'à une distance de 40 m selon le modèle.

Domera® OS

Les capteurs de Panomera® sont équipées du système d'exploitation Linux durci Domera® OS (D-OS). Outre un noyau avec support à long terme, il offre des fonctions de sécurité étendues telles que la désactivation des ports inutilisés ou l'imposition de mots de passe stricts. De plus, Domera® OS prend en charge une authentification réseau sécurisée (IEEE 802.1X) et une transmission de données cryptée (TLS 1.2/AES-256). Tous les composants logiciels sont soumis à une surveillance, une maintenance et une mise à jour permanentes, l'efficacité de toutes les mesures étant assurée par des tests de pénétration externes réguliers.

Analyse IA - Classification d'objets Deep AI

La Panomera® est équipée d'un réseau neuronal entraîné de manière intensive, qui analyse les images capturées en haute résolution et indépendamment des mouvements en arrière-plan (espaces verts, plans d'eau, etc.) et classe de manière fiable les objets définis (personnes, véhicules, etc.) en temps réel. Les données saisies sont envoyées avec le flux vidéo au système d'enregistrement Dallmeier pour analyse et stockage et sont disponibles pour un traitement ultérieur avec les applications EdgeAnalytics intégrées.

Analyse IA - Applications EdgeAnalytics AI

Les applications EdgeAnalytics AI intégrées utilisent les données brutes de la classification d'objets Deep AI pour évaluer les opérations détectées selon les critères spécifiques de différents cas d'utilisation. L'application Line Crossing, par exemple, détecte le franchissement d'une ligne définie par un objet pertinent (personne, véhicule, etc.) et génère un message correspondant avec l'heure et la direction du mouvement. Les messages d'événements et les valeurs générés complètent les données brutes déjà contenues dans le flux vidéo et peuvent être affichés et analysés à l'aide d'un logiciel client Dallmeier.

Analyse IA - Configuration

Les applications EdgeAnalytics AI intégrées sont configurées directement sur les différents modules, les résultats d'analyse étant regroupés sur le module maître pour être transmis au système d'enregistrement. La configuration maître sera intégrée dans l'une des prochaines mises à jour de Domera® OS. Cette fonction de confort permet la configuration inter-modules des analyses sur le module maître et offre un suivi continu des objets au-delà des limites des modules.

Capture permanente

Le système de capteurs multifocaux saisit et enregistre toutes les zones de l'espace objet avec une résolution de détail maximale. Peu importe que les opérateurs se concentrent sur une zone précise en direct (zoom détaillé multiple) ou que les zones d'intérêt soient représentées en détail sur la base de l'analyse du contenu vidéo (suivi automatique multiple). Les enregistrements de Panomera® contiennent toujours l'ensemble de l'action et permettent d'évaluer chaque opération.

Caractéristiques supplémentaires

- Fonctions conformes au RGPD pour la protection et la sécurité des données
- Compatible avec ONVIF Profile M, Profile S et Profile T
- Boîtier résistant aux intempéries (IP69) avec chauffage intégré
- Revêtement du boîtier testé pour la résistance à l'eau de mer
- Entièrement compatible avec le Mountera® Quick-Lock System
- Protocole réseau MQTT pris en charge

Système de capteurs multifocaux, 30 ips, H.265, jour/nuit, UWDR, classification d'objets Deep AI, applications EdgeAnalytics AI, système de montage variable Mountera®



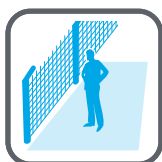
L'**AI Motion Detection App** analyse l'ensemble du contenu de l'image et détecte de manière fiable tous les mouvements déclenchés par des personnes ou des véhicules. Les événements de mouvement sont envoyés avec le flux vidéo au système d'enregistrement. Ils sont ensuite disponibles avec des métadonnées telles que le type d'objet, l'heure et la position pour une analyse ciblée avec le logiciel client de Dallmeier.



L'**AI Tamper Detection App** est classiquement utilisée pour détecter et signaler les tentatives de sabotage de la caméra. L'application détecte une modification générale de la scène capturée, comme c'est typiquement le cas lorsque la caméra est tournée ou inclinée manuellement, et émet immédiatement un message correspondant.



L'**AI Loitering Detection App** analyse le mouvement des personnes détectées par les réseaux neuronaux et évalue leur temps de présence dans une zone sensible définie. Si la valeur limite définie pour la durée de séjour est dépassée, l'opérateur peut recevoir un message correspondant. En même temps, les personnes présentes indésirables peuvent être invitées à quitter la zone par l'émission d'une séquence audio enregistrée.



L'**AI Intrusion Detection App** permet de définir des zones protégées et émet un message dès qu'un objet y pénètre. Le type d'objet pertinent pour le message peut être défini, par exemple, comme une personne ou un véhicule. Pour attirer l'attention des opérateurs de manière ciblée, il est possible de définir une prézone pour chaque zone protégée, ce qui permet d'obtenir une escalade des messages.



L'**AI Line Crossing App** émet un message dès qu'une personne ou un véhicule franchit une ligne virtuelle dessinée sur l'image. Les franchissements de lignes virtuelles sans intérêt, par exemple par des animaux, peuvent être efficacement exclus. Un opérateur est ainsi moins distrait et peut beaucoup mieux se concentrer sur des observations pertinentes.

Série Panomera® S4 Topline

MK2

Système de capteurs multifocaux, 30 ips, H.265, jour/nuit, UWDR, classification d'objets Deep AI, applications EdgeAnalytics AI, système de montage Mountera®

Panomera® S4 46/15 DN Topline		
	008779	Panomera® S4 46/15 DN Système de capteurs multifocaux, 46 MPe, 30 ips, H.265, jour/nuit, UWDR, classification d'objets Deep AI, applications EdgeAnalytics AI, champ optique horizontal de 15°, résolution 125 px/m jusqu'à 163 m, système de montage Mountera®, port Ethernet 1000BASE-T pour câblage en cuivre
Panomera® S4 46/30 DN Topline		
	008780	Panomera® S4 46/30 DN Système de capteurs multifocaux, 46 MPe, 30 ips, H.265, jour/nuit, UWDR, classification d'objets Deep AI, applications EdgeAnalytics AI, champ optique horizontal de 30°, résolution 125 px/m jusqu'à 82 m, système de montage Mountera®, port Ethernet 1000BASE-T pour câblage en cuivre
Accessoires		
	007054	Mountera® Box with PSU Mountera® Box avec alimentation, 48 V DC, 5,4 A, 260 W, IP69, blanche
	006978	Mountera® Box with SRS Edge Mountera® Box avec appliance Dallmeier pour l'enregistrement de jusqu'à 16 flux vidéo, licence pour l'enregistrement d'une caméra réseau Dallmeier ou d'un système Panomera® incluse, licences pour l'accès de 2 clients incluses, alimentation 48 V DC, 5,4 A, 260 W incluse, IP69, blanche, sans module de mémoire SSD
	006979	Mountera® Wall Bracket Support Mountera® pour l'installation de systèmes de caméras au mur ou sur une Mountera® Box, système Quick-Lock inclus, construction robuste en aluminium, passage interne des câbles, anti-vandalisme, revêtement en poudre, blanc
	006980	Mountera® Ceiling Bracket Support Mountera® pour l'installation de systèmes de caméras au plafond, système Quick-Lock inclus, construction robuste en aluminium, passage interne des câbles, anti-vandalisme, revêtement en poudre, blanc
Jeu de câbles		
	007428	Mountera® Cable Set C Jeu de câbles préassemblés pour connecter un système de caméras à une Mountera® Box, 1x joint de câble, 1x câble d'alimentation/de mise à la terre, 1x câble de réseau (cuivre RJ45), chacun avec connecteur adapté, résistant aux UV et flexible, longueur 80 cm

Système de capteurs multifocaux, 30 ips, H.265, jour/nuit, UWDR, classification d'objets Deep AI, applications EdgeAnalytics AI, système de montage variable Mountera®

Intervalle de support et de licence inclus	
Panomera® S/W 4 Support and License Interval Basic Licence d'utilisation des services de support du Support Level Basic pendant 60 mois, licence de mise à jour de Domera® OS avec mises à jour, mises à niveau et mises à jour de sécurité ¹⁾ pendant 12 mois, licence de mise à jour des réseaux neuronaux pour la classification d'objets pendant 12 mois, fonction de test des applications EdgeAnalytics AI (Essentials) avec classification d'objets d'une durée de 30 jours, licence illimitée pour l'utilisation de la fonction VCA, garantie « Bring-in » pendant 24 mois	
Intervalle de support et de licence en option	
008781	AI Panomera® S/W 4 Support and License Interval Premium and Warranty (Total of 60 Months) Licence d'utilisation des services de support du Support Level Premium pendant 60 mois, licence de mise à jour de Domera® OS avec mises à jour, mises à niveau et mises à jour de sécurité ¹⁾ pendant 60 mois, licence de mise à jour des réseaux neuronaux pour la classification d'objets pendant 60 mois, licence illimitée pour l'utilisation des applications EdgeAnalytics AI (Essentials) avec classification d'objets, extension de la garantie « Bring-in » à 60 mois au total, (uniquement départ usine)
Maintenance optionnelle	
008782	Panomera® S/W 4 Software Maintenance (Plus 12 Months) Licence de mise à jour de Domera® OS avec mises à jour, mises à niveau et mises à jour de sécurité ¹⁾ pendant 12 mois, licence de mise à jour des réseaux neuronaux pour la classification d'objets pendant 12 mois
Garantie optionnelle	
008783	Panomera® S/W 4 Hardware Warranty (Total of 60 Months) Extension de la garantie « Bring-in » à 60 mois au total
Analyses optionnelles	
008784	DLC - Panomera® S/W 4 EdgeAnalytics AI Apps (Essentials) Licence illimitée pour l'utilisation des applications EdgeAnalytics AI (Essentials) avec classification d'objets (AI Motion Detection, AI Tamper Detection, AI Loitering Detection, AI Intrusion Detection, AI Line Crossing)

1) Les mises à jour de sécurité pour les vulnérabilités CVE pertinentes connues seront fournies (sous réserve de la faisabilité technique) pendant toute la durée de la maintenance du logiciel.

Série Panomera® S4 Topline

MK2

Système de capteurs multifocaux, 30 ips, H.265, jour/nuit, UWDR, classification d'objets Deep AI, applications EdgeAnalytics AI, système de montage variable Mountera®

Système de capteurs		
Type de capteurs	CMOS	
Nombre de capteurs	4	
Nombre de pixels du capteur	25 MP	
Sensibilité à la lumière	0,01lux	
Gamme dynamique (UWDR)	130 dB (effectif)	

Résolution	Panomera® S4 46/15	Panomera® S4 46/30
Résolution effective (MPe) ²⁾	46 MP	46 MP
Distance d'identification (≥250 px/m)	Jusqu'à 40 m	Jusqu'à 19 m
Distance de reconnaissance (≥125 px/m)	Jusqu'à 163 m	Jusqu'à 82 m
Distance d'observation (≥62 px/m)	Jusqu'à 270 m	Jusqu'à 164 m

Hauteur d'installation	Panomera® S4 46/15	Panomera® S4 46/30
Recommandée	5 m	5 m
Admissible	4,5 - 6 m	4,5 - 6 m
Inclinaison vers le sol	5°	5°
Distance de transition ³⁾	64 m	32 m

Champ optique et rapport d'aspect	Panomera® S4 46/15	Panomera® S4 46/30
Champ optique horizontal	15°	30°
Champ optique vertical	24°	46°
Rapport d'aspect (H:V)	3:5	3:5

Format et encodage	
Compression vidéo	H.264, H.265, MJPEG
Taux de trame	Jusqu'à 30 ips à pleine résolution
Streaming en direct	Multicast ou Unicast (pour le Viewing Client) Unicast (pour l'enregistrement)

Réseau et enregistrement	
Largeur de bande réseau requise	24 Mbps ⁴⁾ (nominale, pour l'enregistrement)
Largeur de bande réseau recommandée	1.000 Mbps

Fonctions	
Commutation jour/nuit	Détection de la lumière ambiante et filtre anti-IR pivotant (ICR)
Mode N/B (noir et blanc)	Automatique (en basse lumière ou en mode nuit)
Réduction du bruit numérique	3D-DNR
Contrôle de luminosité	Automatique (ALC)
Contrôle de gain	Automatique (AGC)
Balance des blancs	Automatique (AWB)
Privacy Zone Masking	Masquage de jusqu'à 16 zones privatives par capteur (jusqu'à 100% de l'image totale)
Video Content Analysis (VCA)	VCA Motion Detection, VCA Tamper Detection, VCA Intrusion Detection, VCA Line Crossing
Applications EdgeAnalytics AI (Essentials) ⁵⁾	AI Motion Detection, AI Tamper Detection, AI Loitering Detection, AI Intrusion Detection, AI Line Crossing
Classes d'objets EdgeAnalytics	Personne, animal, voiture, gros véhicule, véhicule à deux roues
Actions EdgeAnalytics	Notification via DaVid/PGuard, commutation de relais de réseau, message via MQTT/HTTP

2) Résolution effective MPe: Une caméra conventionnelle à capteur unique devrait avoir un capteur d'image de jusqu'à 46 mégapixels pour fournir la même résolution que ces systèmes Panomera® sur l'ensemble de l'espace objet.

3) Distance de transition: point d'orientation au sol comme aide au réglage pour une inclinaison optimale de la caméra. Consultez le document « Installation Requirements ».

4) Cette valeur est liée à l'encodage de chaque capteur à 6 Mbps et à l'utilisation du système d'enregistrement comme proxy pour la vue en direct.

5) Licence optionnelle DLC - Panomera® S/W 4 EdgeAnalytics AI Apps (Essentials) ou AI Panomera® S/W 4 Support and License Interval Premium requise.

Système de capteurs multifocaux, 30 ips, H.265, jour/nuit, UWDR, classification d'objets Deep AI, applications EdgeAnalytics AI, système de montage variable Mountera®

Protocoles	
Protocoles Ethernet	IPv4 (ARP, ICMP, IGMPv2/IGMPv3), UDP, TCP, LLDP, CDP (v1,v2), DSCP (QoS), DNS, DHCP, NTP, HTTP/HTTPS ⁶⁾ , RTSP/RTP/RTCP, SNMP (v1, v2c, v3)
Protocoles Ethernet en préparation	IPv6 (NDP, ICMPv6, MLDv1/MLDv2, SLAAC, RDNSS), UDPv6, TCPv6, DNSv6, DHCPv6, LDAP
Protocoles de communication	DaVid, DaViDS, ONVIF Profile M, ONVIF Profile S, ONVIF Profile T, SNMP (v1, v2c, v3)
Sécurité	Chiffrement HTTPS ⁶⁾ , SSL/TLS ⁶⁾ 1.2 (AES), contrôle d'accès au réseau selon IEEE 802.1X ⁶⁾
Raccordements	
Ethernet 1	Prise Telegärtner STX V4 avec coupleur STX RJ45 Cat.6 pour 1000BASE-T (1000 Mbps)
Ethernet 2	Prise Telegärtner STX V4 avec coupleur STX RJ45 Cat.6 pour 1000BASE-T, sortie PoE+, 30 W, IEEE 802.at (100 Mbps, service port)
Entrée alimentation	Connecteur HARTING (5 pôles)
Données électriques	
Alimentation électrique	Caméra : 48 V DC ±5% Chauffage : 48 V DC ±5%
Puissance absorbée	Caméra : Max. 70 W ⁷⁾ Chauffage : Max. 60 W
Données mécaniques	
Dimensions (L x H x P)	Env. 348 x 183 x 441 mm
Poids	Env. 16 kg
Matériau	Aluminium
Traitement	Chromaté
Surface	Revêtement en poudre, testé pour la résistance à l'eau de mer selon la norme DIN EN 60068-2
Couleur	Blanc de sécurité (RAL 9003 ⁸⁾), boîtier Noir de sécurité (RAL 9004 ⁸⁾), cadre frontal
Ajustement	Alignement en continu sur 3 axes, vertical jusqu'à ±15°, horizontal jusqu'à ±7°
Indice de protection IP	IP69
Conditions ambiantes	
Zones d'installation	Intérieur et extérieur
Température de fonctionnement	−40 °C à +60 °C (température min. d'enclenchement : −30 °C) Chauffage On : < +10 °C Chauffage Off : > +10 °C
Humidité relative	0% – 90% RH, sans condensation
Divers	
Capteur de lumière ambiante	Intégré
Filtre anti-IR pivotant	Intégré
Mémoire locale	50 Mo de mémoire RAM par capteur
Configuration et vidéo en direct	Navigateur Web (toutes les plates-formes courantes), Dallmeier Device Manager (avec l'add-on Panomera® AutoCalibration)
Langues	Allemand, anglais
Interface de programmation	Plate-forme ouverte pour une intégration dans des systèmes tiers via API
Conformité ONVIF	Profile M, Profile S, Profile T
Conformité RGPD	Prise en charge
Conformité à la NDAA	Prise en charge
Homologations et certifications	
Type	CE, FCC, RCM, UL, testé selon EN 60950-22 (outdoor parts)

6) Ce produit contient un logiciel développé par le projet OpenSSL pour être utilisé dans le Toolkit OpenSSL (<http://www.openssl.org>) et un logiciel cryptographique écrit par Eric Young (eay@cryptsoft.com).

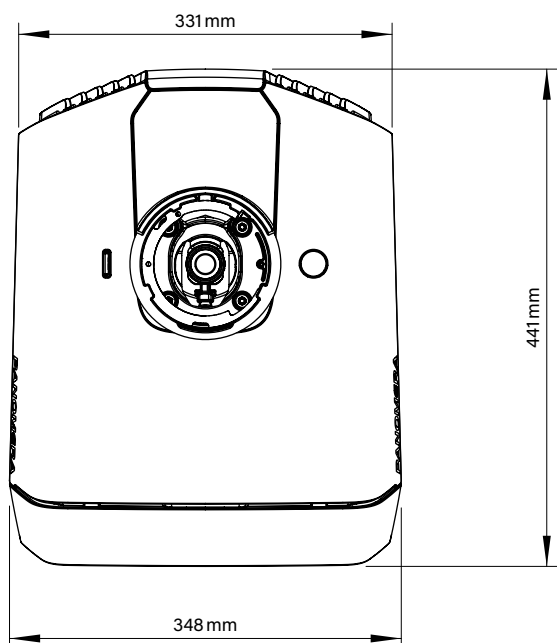
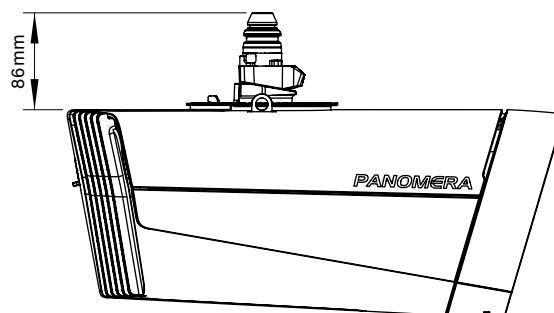
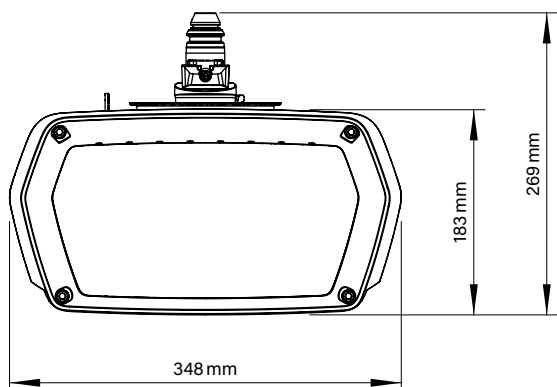
7) Puissance absorbée maximale de la caméra 40 W, en liaison avec la sortie PoE+ (Ethernet 2) maximum 70 W.

8) La couleur du revêtement en poudre peut différer légèrement de la couleur RAL indiquée. Ceci est dû à la production et ne constitue pas un défaut.

Série Panomera® S4 Topline

MK2

Système de capteurs multifocaux, 30 ips, H.265, jour/nuit, UWDR, classification d'objets Deep AI, applications EdgeAnalytics AI, système de montage variable Mountera®



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

Les marques caractérisées par * sont des marques déposées de Dallmeier electronic GmbH & Co.KG.

La mention de marques de commerce de tiers a un caractère informatif seulement. Dallmeier respecte la propriété intellectuelle de tiers et s'efforce d'assurer l'exhaustivité pour l'étiquetage des marques de commerce de tiers et pour la citation du titulaire de droits respectif. Au cas où des droits protégés ne seraient pas indiqués séparément, cela ne justifie pas l'hypothèse que la marque ne soit pas protégée.

Sous réserve de modifications techniques, erreurs et fautes d'impression. Les illustrations peuvent différer du produit réel.

