

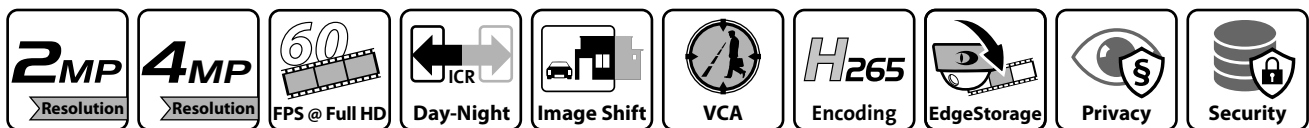
# DDF5100HD Serie

# Primeline

High Definition Kamera, 2/4 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse



ONVIF | S



DDF5120 DDF5140

Die Kameras der Primeline Serie bieten einen ökonomischen und ausgewogenen Kompromiss zwischen den extremen Eigenschaften der Nightline und Toplevel Serien. Ihr hochauflösender Bild-Sensor verfügt über eine sehr gute Lichtempfindlichkeit und liefert auch bei schwacher Ausleuchtung detailreiche Farbaufnahmen. In Kombination mit der modernsten Encoder-Technologie und einem ausgefeilten Bild-Processing gelingen Echtzeit-Aufnahmen mit hoher Auflösung bei ausgezeichnetem Kontrast, brillanter Klarheit sowie höchster Farbtreue.

## Auflösung und Bildrate

Die hohe Auflösung des Sensors und das ausgefeilte Bild-Processing ermöglichen Echtzeit-Aufnahmen mit einer Bildrate von 60 fps (1080p/60) oder variantenabhängig mit bis zu 30 fps bei einer Auflösung von 4MP. Damit ist die Kamera ideal geeignet für alle Anwendungen, die eine Erfassung sehr schneller Bewegungen in hoher Auflösung erfordern.

## Automatische Umschaltung der Voreinstellungen

Die Kamera ist mit einem Umgebungslichtsensor und einem schwenkbaren IR-Sperrfilter ausgestattet und kann zwischen Tag- und Nacht-Modus automatisch umschalten. Zudem können unterschiedliche Tag- und Nacht-Presets für die Belichtungseinstellungen definiert und angepasst werden.

## Motorgetriebenes Varifokal-Objektiv mit P-Iris

Die Kamera verfügt über ein motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, das perfekt auf den Bild-Sensor abgestimmt ist. Die Einstellung von Zoom, Fokus und Blende erfolgt komfortabel über einen Web-Browser. Die manuelle Objektiv-Einstellung direkt am Montageort der Kamera ist nicht erforderlich.

## Digital Image Shift

Die Funktion Digital Image Shift erlaubt eine digitale Feinausrichtung des Bildausschnitts für alle Auflösungen unter 4MP, wobei die finale Justierung komfortabel über einen Web-Browser erfolgt. Somit ist eine rasche und unkomplizierte Installation der Kamera garantiert.

## Video Content Analysis

Die integrierte Video Content Analysis (VCA) erkennt Bewegungen und Objekte im unkomprimierten Bild und analysiert sie in Echtzeit (abhängig von der Analyseauflösung) mit hochentwickelten Analysefunktionen wie beispielsweise Intrusion Detection oder Line Crossing. Die detektierten Ereignisse können für die Auslösung der Aufzeichnung eines SMAVIA Aufzeichnungssystems verwendet werden. Zusammen mit den erkannten Objekten und den entsprechenden Metadaten werden sie in einer Datenbank gespeichert. Diese erlaubt die gezielte Suche und Auswertung der Aufzeichnungen durch SMAVIA Viewing Client mit der Funktion SmartFinder.









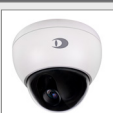

## EdgeStorage

Die Kamera ist mit einem RAM-Speicher ausgestattet, der von der Funktion EdgeStorage für die Speicherung des Video-Streams im Fall eines Netzausfalls (z. B. Spanning Tree, Bursts) verwendet wird. Wenn das Netzwerk wiederhergestellt ist, sorgt die Funktion SmartBackfill für die schnelle Übertragung an das SMAVIA Aufzeichnungssystem. Dieses speichert den Video-Stream mit hoher Geschwindigkeit und setzt danach die Aufzeichnung des Live-Streams nahtlos fort.

## Weitere Features

- 1/3" 4 MP HD CMOS-Bildsensor
- Hohe Lichtempfindlichkeit 0,05 lux
- Speichererweiterung mit microSDXC-Karte
- Videokompression H.264, H.265, MJPEG
- High Dynamic Range (HDR)
- Digitale 3D-Rauschreduzierung (3D-DNR)
- Funktionen für Datenschutz und Datensicherheit (DSGVO-konform)
- Spannungsversorgung über PoE (Class 0)

High Definition Kamera, 2/4 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse

HDV-Einbauvarianten	
006607.414	 <p><b>DDF5120HDV-DN-IM</b> High Definition Kamera, 2 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse, Einbauvariante, F1.4 / 3 – 10 mm</p>
006607.415	 <p><b>DDF5120HDV-DN-IM</b> High Definition Kamera, 2 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse, Einbauvariante, F1.8 / 12 – 40 mm</p>
006599.414	 <p><b>DDF5140HDV-DN-IM</b> High Definition Kamera, 4 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse, Einbauvariante, F1.4 / 3 – 10 mm</p>
006599.415	 <p><b>DDF5140HDV-DN-IM</b> High Definition Kamera, 4 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse, Einbauvariante, F1.8 / 12 – 40 mm</p>
HDV-Aufputzvarianten	
006608.414	 <p><b>DDF5120HDV-DN-SM</b> High Definition Kamera, 2 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse, Aufputzvariante, F1.4 / 3 – 10 mm</p>
006608.415	 <p><b>DDF5120HDV-DN-SM</b> High Definition Kamera, 2 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse, Aufputzvariante, F1.8 / 12 – 40 mm</p>
006600.414	 <p><b>DDF5140HDV-DN-SM</b> High Definition Kamera, 4 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse, Aufputzvariante, F1.4 / 3 – 10 mm</p>
006600.415	 <p><b>DDF5140HDV-DN-SM</b> High Definition Kamera, 4 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse, Aufputzvariante, F1.8 / 12 – 40 mm</p>
HD-Aufputzvarianten (Indoor)	
006927	 <p><b>DDF5120HD-DN-SM (Indoor)</b> High Definition Kamera, 2 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Indoor Dome-Gehäuse, Aufputz, F1.4 / 3 – 10 mm</p>
006928	 <p><b>DDF5140HD-DN-SM (Indoor)</b> High Definition Kamera, 4 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Indoor Dome-Gehäuse, Aufputz, F1.4 / 3 – 10 mm</p>

High Definition Kamera, 2/4 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse

## Erweiterung für HDV-Varianten

007039



### Interface Board Series 5100<sup>1)</sup>

1x Audio IN, 1x Audio OUT, 1x serielle Schnittstelle RS485 (Voll duplex, Halbduplex),  
2x Kontakt IN, 2x Kontakt OUT; Spannungsversorgung 12 V DC,  
nur ab Werk (für HDV-Varianten)

## Zubehör

006050



### Tinted Bubble 4.5"

Getönte Kuppel für Einbau- und Aufputzvariante, schlagfestes Polycarbonat,  
Stoßfestigkeitsgrad IK10, Durchmesser 4,5" (für HDV-Varianten)

001678



### Power Supply Unit (110 - 240V AC -> 12V DC)

Universalnetzteil, 110 - 240V AC auf 12V DC, 850 mA,  
Adapterstecker EU/UK/US/AUS (für HDV-Varianten)

004316



### PoE Midspan 30 W

Midspan-Netzteil, 1x Ethernet-Port, 10/100/1000Base-T, 802.3at, 802.3af, 30 W

005017



### Wall Mount Bracket (SM Housing)

Wandhalterung mit Dichtungen und interner Kabelführung,  
für HDV-Dome-Aufputzgehäuse (152 mm)

1) Die Schnittstelle ist ab Werk montiert und kalibriert. Der Einbau oder Austausch vor Ort ist nicht möglich.

High Definition Kamera, 2/4 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse

Sensor	
Typ	1/3" CMOS
Anzahl Sensorpixel	4MP (2688 × 1520)
Lichtempfindlichkeit	<0,05lux
Dynamikbereich	> 100 dB
Signal-Rausch-Verhältnis	> 50 dB

Objektiv F1.4 / 3 – 10 mm	DDF5120HDV-DN und DDF5120HD-DN (Indoor)	DDF5140HDV-DN und DDF5140HD-DN (Indoor)
Typ	Motorgetriebenes Varifokal-Objektiv	
Format / Anschluss	1/3" Board Lens	
Brennweite	3 – 10 mm	
Blendenbereich	F1.4 – Geschlossen	
Blendensteuerung	P-Iris (motorgetrieben)	
Zoom / Fokussierung	Motorgetrieben	
Minimale Objektdistanz	0,5 m	
IR-korrigiert	Ja	
Nutzbarer Bildwinkel <sup>2)</sup> (H × V) bei Weitwinklereinstellung	Ca. 59°x44° @ 1,5 MP (1440 × 1080) Ca. 52°x39° @ 1,2 MP (1280 × 960) Ca. 116°x62° @ 1080p (1920 × 1080) @ 720p (1280 × 720)	Ca. 84°x62° @ 3 MP (2016 × 1504) Ca. 59°x44° @ 1,5 MP (1440 × 1080) Ca. 52°x39° @ 1,2 MP (1280 × 960) Ca. 116°x62° @ 4 MP (2688 × 1512) @ 1080p (1920 × 1080) @ 720p (1280 × 720)
Nutzbarer Bildwinkel <sup>2)</sup> (H × V) bei Tele-Einstellung	Ca. 18°x13° @ 1,5 MP (1440 × 1080) Ca. 16°x12° @ 1,2 MP (1280 × 960) Ca. 32°x19° @ 1080p (1920 × 1080) @ 720p (1280 × 720)	Ca. 25°x19° @ 3 MP (2016 × 1504) Ca. 18°x13° @ 1,5 MP (1440 × 1080) Ca. 16°x12° @ 1,2 MP (1280 × 960) Ca. 32°x19° @ 4 MP (2688 × 1512) @ 1080p (1920 × 1080) @ 720p (1280 × 720)

Objektiv F1.8 / 12 – 40 mm	DDF5120HDV-DN	DDF5140HDV-DN
Typ	Motorgetriebenes Varifokal-Objektiv	
Format / Anschluss	1/3" Board Lens	
Brennweite	12 – 40 mm	
Blendenbereich	F1.8 – Geschlossen	
Blendensteuerung	P-Iris (motorgetrieben)	
Zoom / Fokussierung	Motorgetrieben	
Minimale Objektdistanz	2,5 m	
IR-korrigiert	Ja	
Nutzbarer Bildwinkel <sup>2)</sup> (H × V) bei Weitwinklereinstellung	Ca. 13°x10° @ 1,5 MP (1440 × 1080) Ca. 12°x9° @ 1,2 MP (1280 × 960) Ca. 25°x14° @ 1080p (1920 × 1080) @ 720p (1280 × 720)	Ca. 18°x14° @ 3 MP (2016 × 1504) Ca. 13°x10° @ 1,5 MP (1440 × 1080) Ca. 12°x9° @ 1,2 MP (1280 × 960) Ca. 25°x14° @ 4 MP (2688 × 1512) @ 1080p (1920 × 1080) @ 720p (1280 × 720)
Nutzbarer Bildwinkel <sup>2)</sup> (H × V) bei Tele-Einstellung	Ca. 5°x3° @ 1,5 MP (1440 × 1080) Ca. 4°x3° @ 1,2 MP (1280 × 960) Ca. 9°x5° @ 1080p (1920 × 1080) @ 720p (1280 × 720)	Ca. 6°x5° @ 3 MP (2016 × 1504) Ca. 5°x3° @ 1,5 MP (1440 × 1080) Ca. 4°x3° @ 1,2 MP (1280 × 960) Ca. 9°x5° @ 4 MP (2688 × 1512) @ 1080p (1920 × 1080) @ 720p (1280 × 720)

2) Alle Angaben ±5%. Geringe Abweichungen können bei Objektiven herstellungsbedingt resultieren und stellen keinen Mangel dar.

High Definition Kamera, 2/4 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse

Format und Encodierung	DDF5120HDV-DN und DDF5120HD-DN (Indoor)	DDF5140HDV-DN und DDF5140HD-DN (Indoor)
Videostandard	SDTV (PAL/NTSC) HDTV (SMPTE 296M, SMPTE 274M)	
Auflösung 4:3	1,5 MP (1440 × 1080) @ 50/60 fps 1,2 MP (1280 × 960) @ 50/60 fps 640 × 480, 320 × 240 @ 50/60 fps	3 MP (2016 × 1504) @ 25/30 fps 1,5 MP (1440 × 1080) @ 50/60 fps 1,2 MP (1280 × 960) @ 50/60 fps 640 × 480, 320 × 240 @ 50/60 fps
Auflösung 16:9	1080p (1920 × 1080) @ 50/60 fps 720p (1280 × 720) @ 50/60 fps 640 × 480, 640 × 368, 480 × 272, 320 × 240 @ 50/60 fps	4 MP (2688 × 1512) @ 25/30 fps 1080p (1920 × 1080) @ 50/60 fps 720p (1280 × 720) @ 50/60 fps 640 × 480, 640 × 368, 480 × 272, 320 × 240 @ 50/60 fps
Videokompression	H.264, H.265, MJPEG	
Bildrate	Bis zu 60 fps	
Video-Bitrate	1–12 Mbit/s, CBR (konstante Bitrate), VBR (variable Bitrate), mit Prioritätseinstellung für Bildqualität <sup>3)</sup>	
Video-Streaming	Bis zu 4 Streams mit unterschiedlichen Einstellungen gleichzeitig	
Audiokompression <sup>4)</sup>	G.711	
Audio-Bitrate <sup>4)</sup>	64 kbit/s	
Live-Streaming Übertragungsmodus	Unicast, Multicast	
Anzahl Live-Streams / Clients	Bis zu 4 Streams mit bis zu 12 Mbit/s gleichzeitig	

Funktionen	
Tag/Nacht-Umschaltung	Umgebungslichterfassung und schwenkbarer IR-Sperrfilter (ICR), Umschaltsschwelle einstellbar
Schwarz-Weiß-Modus	Automatisch (im Nachtmodus oder bei wenig Licht), On, Off
Automatischer elektronischer Shutter	1/1–1/8000 s
Slow Shutter Limit	1/1–1/1000 s
Objektivsteuerung	Zoomsteuerung (Tele–Wide), Fokussteuerung (Far–Near, One-Push AF), Blendensteuerung (P-Iris) über Webbrowser
Digitale Flip-Funktion	Horizontal, vertikal oder an beiden Achsen
Digital Image Shift	Horizontal und vertikal bei allen Auflösungen unter 4 MP (Option Weitwinkel = off)
Digitale Rauschreduzierung	3D-DNR (in 10 Stufen einstellbar)
Belichtungsvoreinstellungen (Presets)	Universal, Indoor, Outdoor, Casino, Low-Light, Benutzerdefiniert (mit automatischer Tag/Nacht Umschaltung)
Belichtungskorrektur	-2 EV (Exposure Value, Lichtwert) bis + 2 EV (in 200 Stufen einstellbar)
Belichtungsmessung	Integralmessung (Ganzfelddbelichtungsmessung), mittlenbetonte Messung, Spot-Messung
Helligkeitsregelung	Automatisch (ALC), Manuell
Verstärkungsregelung	Automatisch (AGC) inkl. einstellbarem Gain Limit
Weißabgleich	Auto: ATW (Auto Tracking White Balance), One-Push AWB (Automatic White Balance) Fix: 2800K, 4000K, 5000K, 6500K und 7500K
Privacy Zone Masking	Maskieren von bis zu 16 geschützten Bereichen (bis zu 100% des Gesamtbildes)
Alarmmeldung	Via DaVid-Protokoll an PGuard advance, via E-Mail und FTP Bilder-Upload in Vorbereitung
Alarm-Trigger	Anwendungsneustart, EdgeStorage-Status
Video Content Analysis <sup>5)</sup>	Intrusion Detection (Erkennung des Zutritts in einen definierten Bereich) Line Crossing (Erkennung der Überschreitung einer virtuellen Linie) Tamper Detection (Erkennung von Manipulationen an der Kamera) Object Classification (Klassifizierung von Objekten) Face Detection (Erkennung von Gesichtern) <sup>6)</sup>

Protokolle	
Ethernet-Protokolle	IPv4 (ARP, ICMP, IGMPv2/IGMPv3), UDP, TCP, LLDP, CDP (v1,v2), DSCP (QoS), DNS, DHCP, NTP, HTTP/HTTPS <sup>7)</sup> , RTSP/RTP/RTCP, SNMP (v1, v2c, v3)
Ethernet-Protokolle in Vorbereitung	IPv6 (NDP, ICMPv6, MLDv1/MLDv2, SLAAC, RDNSS), UDPv6, TCPv6, DNSv6, DHCPv6, LDAP
Kommunikationsprotokolle	DaVid, DaVidS, ONVIF Profile S, SNMP (v1, v2c, v3)
Sicherheit	HTTPS <sup>7)</sup> Verschlüsselung, SSL/TLS <sup>7)</sup> 1.2 (AES), Netzwerkzugriffskontrolle nach IEEE 802.1X <sup>7)</sup>

3) Wenn die verfügbare Gesamt-Bitrate nicht ausreicht, wird nicht die Bildqualität sondern die Anzahl der Frames angepasst.

4) Nur für HDV-Varianten in Verbindung mit dem optionalen Interface Board Series 5100 (006612).

5) Abhängig von der Auslastung der CPU.

6) Die Funktion erkennt das Vorhandensein eines Gesichts (Face Detection). Die Analyse sichtbarer Merkmale und die Verknüpfung mit Personendaten (Face Recognition) werden nicht unterstützt.

7) Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org>) entwickelt wurde sowie kryptografische Software, die von Eric Young (eay@cryptsoft.com) geschrieben wurde.

High Definition Kamera, 2/4 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse

Anschlüsse	
Video-Preview-Ausgang <sup>8)</sup>	1x BNC (FBAS, 1,0 V <sub>rms</sub> , 75 Ω), 704 × 576 @50 Hz, 704 × 480 @60 Hz (4:3)
Audio Line IN <sup>9)</sup>	1x 3,5 mm Klinkebuchse für Stereo-Stecker Eingangsspegel: max. 2,83 V <sub>rms</sub> Eingangsimpedanz: 29 kΩ
Audio Line OUT <sup>9)</sup>	1x 3,5 mm Klinkebuchse für Stereo-Stecker Ausgangsspegel bei 10 kΩ Last: max. 3,11 V <sub>rms</sub> Ausgangsimpedanz: 320 Ω
Ethernet	1x RJ45, 10BASE-T/100BASE-TX PoE
Serielle Schnittstelle <sup>9)</sup>	1x RS485 (Halbduplex und Vollduplex)
Kontakt I/O Schnittstelle <sup>9)</sup>	2x Kontakt IN 2x Kontakt OUT
Power IN <sup>9)</sup>	1x Weidmüller Stiftleiste SL 3.50/02/90G (Gegenstecker Weidmüller BL 3.50/02/180 SN)

Elektrische Daten	
Spannungsversorgung	12 V DC <sup>9)</sup> PoE (Class 0)
PoE-Standard	IEEE 802.3af
Leistungsaufnahme	Ca. 6 W

Mechanische Daten	HDV-Einbauvarianten	HDV-Aufputzvarianten	HD-Aufputzvarianten (Indoor)
Abmessungen	Ca. Ø 170 × H 135 mm	Ca. Ø 152 × H 133 mm	Ca. Ø 149 × H 124 mm
Gewicht	Ca. 1200 g	Ca. 1100 g	Ca. 700 g
Justierung	3-Achsen		
Kuppel	Klar (mit schwarzem Inneneinsatz)		
Konstruktionsmaterial	Aluminium		ABS Polymer
Vandalismusgeschützt	Ja		--
IK-Stoßfestigkeitsgrad	IK10 (bis zu 20 Joule)		--
IP-Schutzart	--	IP67	--
Farbe	Schwarz mit weißem Gehäusering	Weiß	Weiß

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C
Relative Luftfeuchtigkeit	0% - 90% RH, nicht kondensierend

Sonstiges	
Umgebungslichtsensor	Integriert
Lokaler Speicher	50 MB RAM-Speicher
Speichererweiterung	microSDXC 32/64 GB, Class 10, UHS-I (optional)
Konfiguration und Live-Video	Via Webbrowser (alle gängigen Plattformen)
Sprachen	Deutsch, Englisch
Programmierschnittstelle	Offene Plattform für Integration in 3rd Party Systeme über API und ActiveX <sup>10)</sup>
ONVIF-Konformität	Profile S
DSGVO-Konformität	Unterstützt

Zulassungen und Zertifizierungen	
Typ	CE, FCC, RCM, UL, geprüft nach DIN EN 50130-4

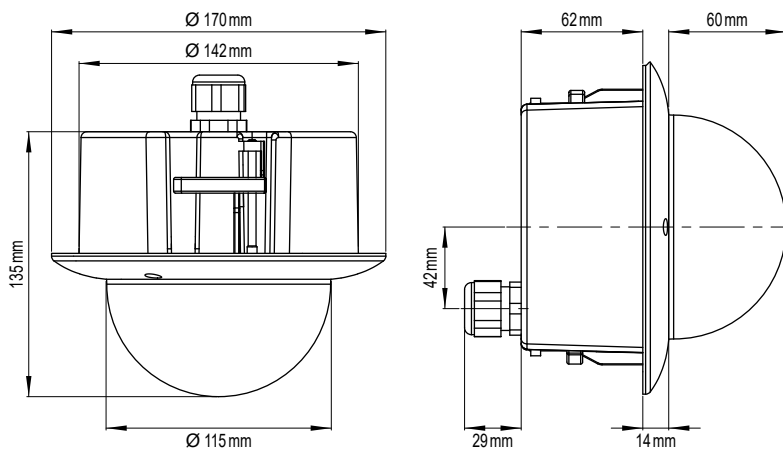
8) Nur für HDV-Varianten, bei HD-Varianten (Indoor) nicht vorhanden. Funktion nicht verfügbar, wenn Video Content Analysis (VCA) aktiviert ist.

9) Nur für HDV-Varianten in Verbindung mit dem optionalen Interface Board Series 5100 (006612).

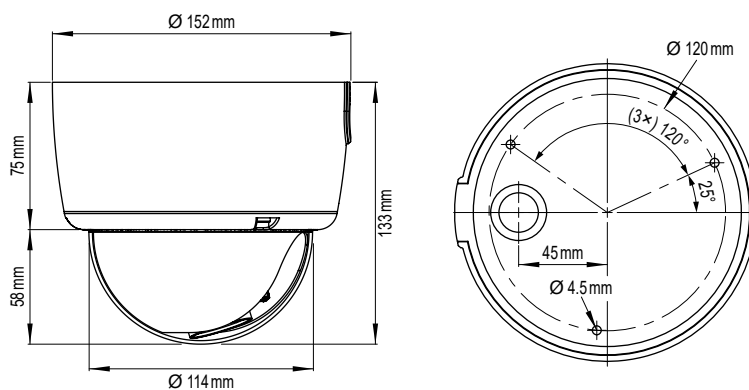
10) ActiveX ist eine Marke oder eingetragene Marke von Microsoft Corporation mit Hauptsitz in Redmond, Washington, USA

High Definition Kamera, 2/4 MP, 1080p/60, H.264, H.265, Tag/Nacht (ICR), HDR, motorgetriebenes Varifokal-Objektiv, PoE, Dome-Gehäuse

## HDV-Einbauvarianten



## HDV-Aufputzvarianten



## HD-Aufputzvarianten (Indoor)

