

VAST Security Station

Ein schnell einzurichtendes K.I.
Überwachungssystem



Produktbeschreibung

Die VAST Security Station (VSS) von VIVOTEK ist eine einfach zu bedienende, umfassende, KI-gestützte IP- Videoüberwachungssoftware, die Ihnen dabei hilft, Zehntausende von Kameras mit Leichtigkeit zu verwalten und sich mit Hilfe der KI Lösungen von VIVOTEK nur auf das zu konzentrieren, was für Sie wichtig ist. Mit den beiden Varianten VSS Standard und VSS Professional können Sie wählen, was für Ihr Unternehmen am besten geeignet ist, und das gesamte System jederzeit erweitern.

Unterstützung vielfältiger Funktionen Tiefe



Tiefe Suche



Alarm/
Benachrichtigung

TCP

TCP-Nachricht



Datenmagnet



Digitales
Wasserzeichen



Videoexport
Verschlüsselung



Videoaufnahmeverschlüsselung



GIS/GPS



E-Map



Matrix

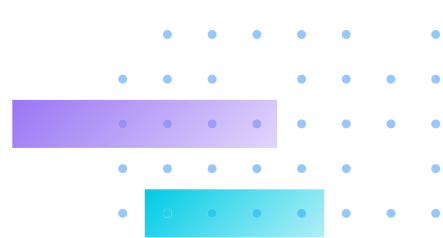


CMS-/
Substation-
Ausfall

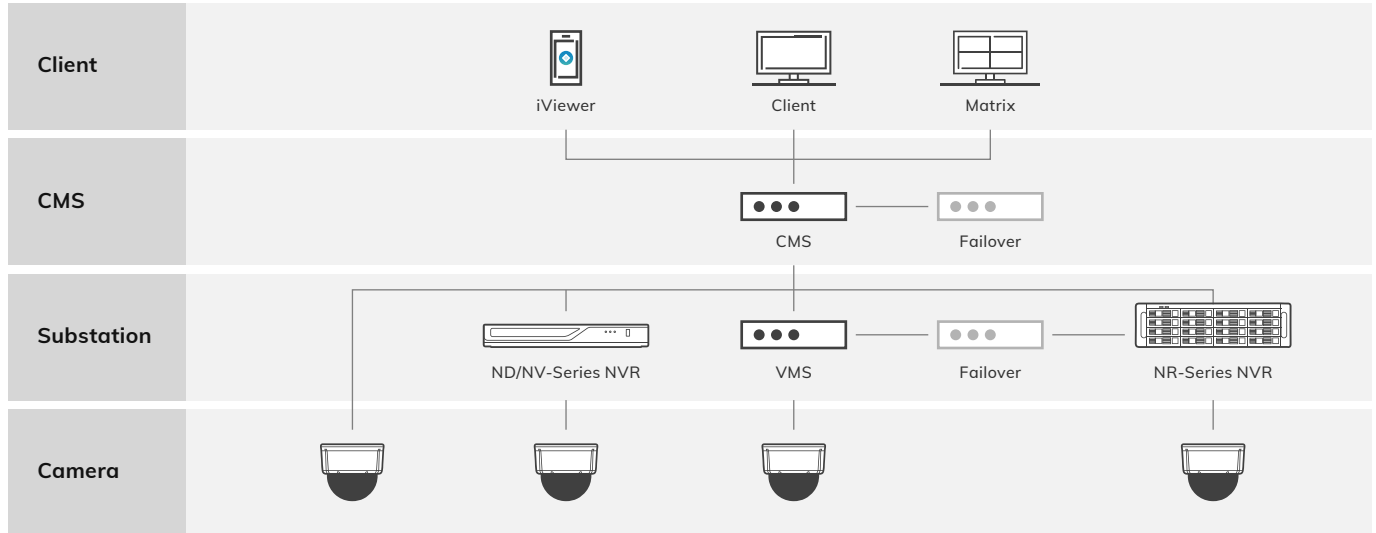


Dashboard





VSS Architekturübersicht



Spezifikation

Produktedition	VSS Lite	VSS Std	VSS Pro
	VSS Lite	VSS Standard	VSS Professional
Produktübersicht	Kostenloses VMS der Einstiegsklasse für grundlegende Überwachungsanforderungen	Günstige Lösung für kleine und mittelständische Unternehmen	Konzipiert für mittelgroße bis große Projekte, die eine zentrale Verwaltung und einen dauerhaften Einsatz erfordern
Softwareversion	1.2		
System			
Bereitstellung			
Maximale Anzahl von Kameras pro Server ¹	32	256	320
Maximale Anzahl von Clients pro Server	200 ²		
Maximale Anzahl von gleichzeitigen Videostreaming Ausgängen pro Server	2,048 ³		
Maximale Anzahl von Substationen pro System	0	64 ⁴ (ND/NV Serie NVR)	700 (ND/NV Serie NVR, VSS Pro NR Serie NVR, VSS Professional Station)
Maximale Anzahl von Kameras pro System	32	256	22,400 ⁵
Lizenzierung⁶			
Ergänzende Kameralizenz	32 (nur VIVOTEK Kameras)	8	0

1. Bitte beachten Sie bei der Planung Ihrer Überwachungsmaßnahmen die Systemvoraussetzungen.

2. Die maximale Anzahl von Clients pro Server basiert darauf, dass jeder Client eine Verbindung zu einer Live-Ansicht der Kamera herstellen kann. Diese Anzahl kann jedoch je nach Systemauslastung und Netzwerkbandbreite variieren.

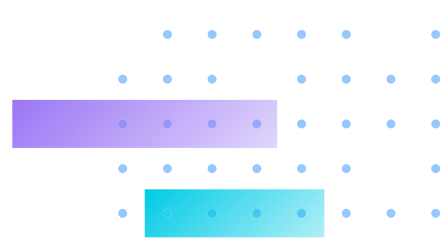
3. Die Anzahl der Videostreaming-Ausgänge, die ein Server gleichzeitig verarbeiten kann, hängt von der Systemauslastung und der Netzwerkbandbreite ab.

4. Die Anzahl der Substationen pro System ist durch die maximale Anzahl von Kameras pro System begrenzt.

5. Die maximale Anzahl von Kameras pro System ergibt sich aus 320 Kameras pro Server X 70 Substationen pro System oder 32 Kameras pro Server X 700 Substationen pro System.

6. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Lizenzübersicht“.

Spezifikation



Plattform			
Server	Windows	Windows 11, 10 (64-bit); Windows Server 2022, 2019, 2016, 2012 (der Installationstyp Server Core wird nicht unterstützt)	
	Virtuelle Maschine	-	• (VMware®, Microsoft® Hyper-V®)
Client	Windows 11, 10 (64-bit); Windows Server 2022, 2019, 2016, 2012 (der Installationstyp Server Core wird nicht unterstützt); macOS 12, 13 ⁷		
Mobil APP	iViewer (iOS/Android)		
Sprache			
Sprache	Arabisch, Tschechisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Persisch, Polnisch, Russisch, Vereinfachtes Chinesisch, Spanisch, Thai, Traditionelles Chinesisch, Türkisch, Vietnamesisch		
Allgemein			
Video			
Videoformat	MJPEG, MPEG4, H.264, H.265		
Videoauflösung	Bis zu 12 Megapixel		
Audio			
Audioformat	G.711, G.726, AMR, MPEG-2 AAC-LC		
Audio-Fähigkeiten	Zwei-Wege-Audio		
Wichtigste Produktmerkmale			
Live-Ansicht			
Maximale Anzahl von Anzeigekanälen pro Monitor ⁸	64		
Multicasting von Livestreams von Servern zu Clients	•		
Display-Layout Option	Entspricht	1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5, 6x6, 7x7, 8x8	
	Panorama	1P+6, 2P, 2P+3, 3P	
	Fokus	1+12, 1+16, 1+3, 1+5, 1+7, 1+9, 2+8	
	Vertikal	1V+6, 2V+2, 2V+3, 3V, 3V+4, 4V, 4V+4, 5V	
Benutzerdefiniertes Layout	•		
Kamera Tour	•		
Quelle der Ansichtszelle	Kamera-Streaming, E-Map, Webseite		
Fischaugen-Anzeigemodus	10, 1P, 1R, 103R, 4R, 2P, 4R Pro, 108R		
Fischaugenentzerrung von Drittanbietern	-	•	•
Multi-Sensor Anzeigemodus	1P, 1R, 1P2R, 1P3R		
Wasserzeichen anzeigen	•		
Aufnahme			
Maximale Anzahl von Aufnahmekanälen pro Aufnahmegruppe ⁹	32	256	320
Zusätzliche Aufnahmezeit für Ereignisaufnahme	Aufnahmezeit vor Ereignis: 3 ~ 15 (Sek.); Aufnahmezeit nach Ereignis: 10 ~ 60 (Sek.)		
Aufnahmestromtyp	Unicast		
Aufnahmestrom	Einfach		
Aufnahmemodus	Kontinuierlich, individueller Zeitplan, Ereignis		
Aktivität Adaptives Streaming	•		
Recycle Optionen	Nach verbleibendem Speicherplatz, nach der eingestellten Anzahl von Tagen		
Aufnahmedateiformat	3GP		

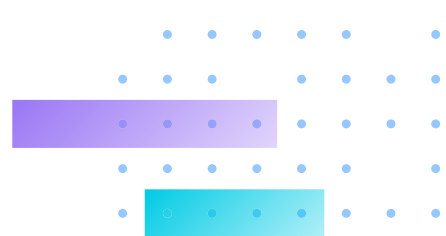
7. Beschränkungen des macOS Clients: (1) Unterstützt nur 3GP als exportiertes 3GP Videoformat; (2) AD Anmeldung kann im macOS Client nicht eingerichtet werden; (3) Unterstützt nur den Joystick AJ-001;

(4) Unterstützt nur Einweg-Audio; (5) Unterstützt keinen eigenständigen Player; (6) Unterstützt keine Fischaugenentzerrung von Drittanbietern.

8. Die maximale Anzahl der unterstützten Monitore hängt von der Fähigkeit Ihres Systems ab.

9. Bitte beachten Sie bei der Planung Ihrer Überwachungsmaßnahmen die Systemvoraussetzungen.

Spezifikation



Videoverschlüsselung			
Digitales Wasserzeichen			•
Exportierte Videoverschlüsselung			• (AES-256 CTR)
Aufnahmeverschlüsselung	-	-	• (AES-256 CTR)
Wiedergabe			
Maximale Anzahl von Anzeigekanälen pro Monitor ¹⁰			64
Display-Layout Option	Entspricht		1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5, 6x6, 7x7, 8x8
	Panorama		1P+6, 2P, 2P+3, 3P
	Fokus		1+12, 1+16, 1+3, 1+5, 1+7, 1+9, 2+8
	Vertikal		1V+6, 2V+2, 2V+3, 3V, 3V+4, 4V, 4V+4, 5V
Benutzerdefiniertes Layout			•
Wiedergabemodus			Asynchron, synchron
Wiedergabesteuerung			1/64X ~ 64X Geschwindigkeitssteuerung, nächstes/vorheriges Bild, Pause, Wiedergabe, Rücklauf, Stopp
Wiedergabezeitleiste			Intervallanzeige der Ereigniszeitleiste, Skalenanpassung
Wasserzeichen anzeigen			•
Suche			
Lesezeichensuche			•
Kalendersuche			•
Ereignissuche			•
Miniatursuchung			•
Protokollsuche			•
Datenmagnet suchen	-		•
Alarmsuche	-		•
Smart search	-		•
Tiefe Suche ¹¹	Objektsuche	-	• (Personen, Fahrzeug)
	Attributsuche	-	• (Personen, Geschlecht, Alter, Kleidungsfarbe, Accessoires; Fahrzeug: Typ, Farbe)
	Szenensuche	-	• (Linienüberquerung, Eindringen, Herumlungen)
	Erneute Suche ¹²	-	-
	Gehäusekoffer	-	-
Export			
Export-Schnappschussformat			JPEG, PNG
Exportiertes Videoformat			3GP
Exportierte Videomaske	-	-	•
VIVOTEK Standalone Player			
Layout			Einzel, mehrfach
Benutzerdefiniertes Layout			Entsprechend der Konfiguration des Exportlayouts für die Wiedergabe
Unterstütztes Videoformat			3GP, MP4
Steuerung der Wiedergabeliste			Ziehen und Ablegen, Abspielen und Löschen ausgewählter oder aller Videos
Wiedergabemodus			Asynchron, synchron
Wiedergabesteuerung			1/64X ~ 64X Geschwindigkeitssteuerung, nächstes/vorheriges Bild, Pause, Wiedergabe, Rücklauf, Stopp
Wiedergabezeitleiste			Intervallanzeige der Ereigniszeitleiste, Skalenanpassung
Schnappschuss			JPEG, PNG
Exportiertes Videoformat			3GP

10. Die maximale Anzahl der unterstützten Monitore hängt von der Dekodierfähigkeit Ihres Systems ab.

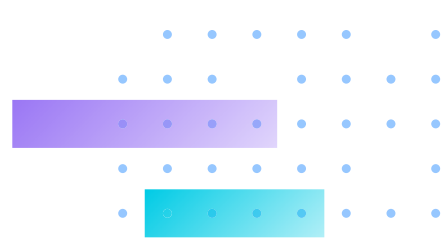
11. Bitte beachten Sie: (1) Die Anzahl der Kameras, die ein Server durchsuchen kann, ist durch Ihre Systemkapazität begrenzt; (2) Die unterstützten Funktionen für Tiefe Suche können je Spezifikation der Kameramodelle und der ND/NV Serie variieren. Siehe <https://www.vivotek.com/ai-driven/deep-search-system-requirement>; (3) Ein Objekt kann etwa 0,25 MB an Daten erzeugen. Bei Szenen mit mittlerer bis hoher Aktivität, wie z. B. Parkplätzen, mit etwa 10 Objekten pro Minute, kann die Datenkapazität etwa 150 MB Speicherplatz pro Stunde und Kamera beanspruchen.

12. Bitte beachten Sie, dass (1) die CPU- und Festplattenleistung die Suchgeschwindigkeit beeinflusst; (2) ein größerer Suchzeitraum und mehr ausgewählte Kameras eine längere Suchzeit erfordern und eine 90-Sekunden-Zeitüberschreitung erreichen können.

Spezifikation

Alarmverwaltung					
Maximale Alarmdauer		-	30 (Sek.)	30 (Sek.)	
Zeitplantyp		-	Kontinuierlich, Zeitplan	Kontinuierlich, Zeitplan	
Art der Alarmauslösung	Kameraereignis	Allgemein	-	Audioerkennung, Kamera DI/DO, Kamera getrennt, IR (Infrarot), Bewegungserkennung, PIR (Passiv-Infrarot), Aufzeichnungsfehler, Erkennung der Lebenserwartung der SD-Karte, Schockerkennung, Aufnahmestopp, Manipulationserkennung, Temperatur, Videoverlust (nur Videosever)	
		Videoinhaltsanalyse	-	Eindringungserkennung, Erkennung von Herumlernern, Erkennung von Linienüberquerungen, Erkennung unbeaufsichtigter Objekte, Erkennung fehlender Objekte, Gesichtserkennung, Erkennung von Menschenmassen, Erkennung von Rennen, Erkennung von Parkverstößen, Erkennung von eingeschränkten Zonen, intelligente Verfolgung, Zonenerkennung	
		Trend Micro IoT Security	-	Brute Force Angriff, Cyberangriff, Quarantäne	
	Systemereignis	ND Serie NVR	-	Speicherausfall, Speicher voll, Netzwerk getrennt, Lüfterstatus, Brute Force Angriff, Cyberangriff, Quarantäne	
		NV Serie NVR	-	Speicherausfall, Speicher voll, Netzwerk getrennt, ungewöhnliche Bewegung des G-Sensors, Beschleunigung, GPS getrennt	
		NR Serie NVR und VSS Professional Station	-	-	Speicherausfall, Speicher voll, Netzwerk getrennt
		Zählbericht	-	Anzahl der verbleibenden Personen ¹³	
Externes Geräteereignis		-	Datenmagnet, E/A Box DI/DO, TCP-Nachricht, Virtueller Auslöser		
Alarmaktion		-	Lesezeichen hinzufügen, zu den Kameravoreinstellungen gehen, zur E-Map gehen, Audiodatei mit Netzwerkaudiogerät abspielen, DO Status einstellen, Videoaufzeichnung starten, Benachrichtigung, E-Mail mit Schnappschuss senden, HTTP Anfragen senden (GET/POST Methode), Livestreaming senden, mobile Benachrichtigung senken, Alarm auslösen		
Anzeige von Alamergebnissen		-	Nach Liste, nach Miniaturbild	Nach Liste, nach Miniaturbild	
Alarmsuchfilter		-	Zeit, Auslösertyp, Status, Name, Auslösequelle	Zeit, Auslösertyp, Status, Name, Auslösequelle	
Alarmstatus		-	Neu, In Bearbeitung, Falscher Alarm, Schließen	Neu, In Bearbeitung, Falscher Alarm, Schließen	
Export von Alamergebnissen		-	3GP, CVS	3GP, CVS	
Zusätzliche Zeit für exportierten Alarmclip		-	Vorher ausgelöst: 1 ~ 10 (min.); Nachher ausgelöst: 1 ~ 60 (Min.)	Vorher ausgelöst: 1 ~ 10 (min.); Nachher ausgelöst: 1 ~ 60 (Min.)	
PTZ					
PTZ Steuerungsmodus	Schwenk- und Neigungssteuerung	Maus ziehen und verschieben, klicken zum Verschieben	Maus ziehen und verschieben, klicken zum Verschieben, Joystick	Maus ziehen und verschieben, klicken zum Verschieben, Joystick	
	Zoom-Steuerung	Bereich Zoom, Taste, Mausemäder	Bereich Zoom, Taste, Mausemäder, Joystick	Bereich Zoom, Taste, Mausemäder, Joystick	
PTZ Betrieb		Startseite, Voreinstellung, Streife, Autoschwenk, Autofokus, manueller Fokus, Fokusgeschwindigkeit, Zoomgeschwindigkeit, Tracking			
Verfolgungsmodus		Automatisches Tracking, Smart Tracking Advanced			
E-Map					
Unterstütztes Bildformat		-	BMP, GIF, JPG, PNG, SVG	BMP, GIF, JPG, PNG, SVG	
Unterstützte Elemente		-	Kamera, DI/DO (Kamera, NVR), regionale Karte	Kamera, DI/DO (Kamera, NVR), regionale Karte	
Kartensteuerung		-	Einstellung des Neigungswinkels, Vergrößerung/Verkleinerung	Einstellung des Neigungswinkels, Vergrößerung/Verkleinerung	
Steuerung der Kartenelemente		-	Hinzufügen und Entfernen von Elementen (Kamera, DI/DO, regionale Karte), Klicken auf das Symbol für Live-Ansicht/Wiedergabe/PTZ-Steuerung, FOV-Richtungseinstellung, Symbol/FOV Farbe, Symbol/FOV Typ	Hinzufügen und Entfernen von Elementen (Kamera, DI/DO, regionale Karte), Klicken auf das Symbol für Live-Ansicht/Wiedergabe/PTZ-Steuerung, FOV-Richtungseinstellung, Symbol/FOV Farbe, Symbol/FOV Typ	
Alarmbenachrichtigung		-	Videoaufforderung	Videoaufforderung	

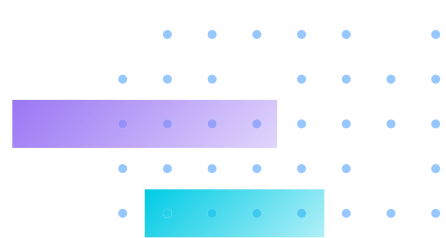
13. Diese Funktion erfordert eine entsprechende Konfiguration der Zählkamera und des Zählberichts.



Spezifikation

Videoinhaltsanalyse				
Zählbericht		-	•	•
Sicherung				
Externer Netzwerkspeicher	NAS (SMB/CIFS), iSCSI			
Sicherungseinstellungen	Kameras auswählen, Zeitplan, Uploadlimit			
Videowand				
Matrix		-	-	•
Benutzerverwaltung				
Maximale Anzahl von Benutzerkonten pro Server	4,096			
Benutzerkontoverwaltung	Basisbenutzerkonto, Windows Active Directory Benutzerkonto			
Benutzerrolle	Administrator		•	
	Anpassbar		•	
	Benutzer Vordefiniert	-	-	•
Benutzerberechtigungsverwaltung	Zugreifbare Geräte, Konfiguration, Bedienung			
Ausfall				
Servertyp	CMS	-	-	1 + 1 Redundanz
	Substation	-	-	N x M Redundanz
Systemüberwachung				
Dashboard für Systemüberwachung	Serverstatus	CPU, Arbeitsspeicher, Netzwerk, Speicher		
	Systemfehlerliste		•	
Diagnosedienst			•	
Protokollverwaltung			•	
Integration und Kompatibilität				
Integration von Drittanbietern				
Datenmagnet	Datenquellentyp	-	Zugriffssteuerung, POS, Standard-Datenquelle, VIVOTEK Nummernschilderkennung	Zugriffssteuerung, POS, Standard-Datenquelle, VIVOTEK Nummernschilderkennung
	Datenanzeige auf Ansichtszelle	-	•	•
	Anzeige von Suchergebnissen	-	Nach Liste, nach Diagramm	Nach Liste, nach Diagramm
	Suchergebnis Exportiertes Dateiformat	-	CSV, PNG	CSV, PNG
TCP-Nachricht		-	•	•
Netzwerkaudiolösung		-	Aufgezeichnete Durchsagen auslösen; Direkt live sprechen; Übertragung (nach Gruppe, nach Zeitplan)	Aufgezeichnete Durchsagen auslösen; Direkt live sprechen; Übertragung (nach Gruppe, nach Zeitplan)
Transportlösung		-	-	GIS Karten (Google Map, Open Street Map (OSM)); Benutzerdefinierte Karten; Fahrzeug GPS-Verfolgung; Verfolgungswiedergabe

Spezifikation

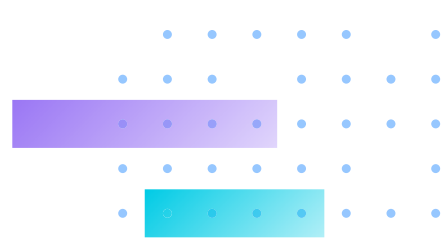


Gerätekompatibilität					
Kamera ¹⁴			VIVOTEK 9000 Serie		
Substation	-	VIVOTEK ND/NV 9000 Serie NVR	VIVOTEK ND/NV 9000 Serie NVR, VSS Pro NR Serie NVR, VSS Professional Station		
Joysticks	-	VIVOTEK Joystick AJ001, AJ002	VIVOTEK Joystick AJ001, AJ002		
Netzwerkaudiogerät	-	VIVOTEK AU-001, AU-002, AU-003, AU-004	VIVOTEK AU-001, AU-002, AU-003, AU-004		
Wiegand Konverter	-	VIVOTEK AO-20W	VIVOTEK AO-20W		
E/A Box	-	Advantech ADAM-6000 Serie; Chiyu CYT-133SC; MOXA ioLogik E1210, E1211, E1212, E1214	Advantech ADAM-6000 Serie; Chiyu CYT-133SC; MOXA ioLogik E1210, E1211, E1212, E1214		
Zugriffssteuerung	-	Chiyu CSS-R11 (erweitert durch CSS-A11); SOYAL AR-837 Serie; ZKTeco SpeedFace-V4L	Chiyu CSS-R11 (erweitert durch CSS-A11); SOYAL AR-837 Serie; ZKTeco SpeedFace-V4L		
POS	-	BOGEN	BOGEN		
Managed PoE Switch	-	VIVOTEK AW-GEV-104B-130, AW-GEV-264B-370, AW-GEV-108A-130, AW-GEV-288A-370, AW-GEL-065A-060, AW-GEL-105A-110, AW-GEL-205A-260, AW-GEL-285A-380, AW-IHB-1040	VIVOTEK AW-GEV-104B-130, AW-GEV-264B-370, AW-GEV-108A-130, AW-GEV-288A-370, AW-GEL-065A-060, AW-GEL-105A-110, AW-GEL-205A-260, AW-GEL-285A-380, AW-IHB-1040		
Kameraintegration					
	Videoquelle	VIVOTEK	VIVOTEK, ONVIF, RTSP	VIVOTEK, ONVIF, RTSP	
VIVOTEK Kamera	Einstellungen	Grundlegend	Kameraname, Streamingprotokoll (TCP, UDP, HTTP, HTTPS)		
		Video	Videocodec, Auflösung, maximale Bildrate, Intra-Bilddauer, Videoqualität, Ziel-Bitrate, Richtlinie (Priorität der Bildrate, Priorität der Bildqualität), Smart Stream		
		Bild	Farbmodus, Fassungstyp (nur Fischaugenobjektiv), Netzfrequenz, Zeitstempel, Videotitel, Videoausrichtung		
ONVIF-Kamera	Profil	-	Profil S	Profil S	
		Video	-	H.265, H.264, MPEG4, MJPEG	H.265, H.264, MPEG4, MJPEG
	Audio	Format	-	G.711, G.726, MPEG-2 AAC-LC	G.711, G.726, MPEG-2 AAC-LC
		Eigenschaften	-	Einweg-Audio	Einweg-Audio
Steuerung	-	PTZ-Steuerung (Oben, Unten, Links, Rechts, Vergrößern/Verkleinern)	PTZ-Steuerung (Oben, Unten, Links, Rechts, Vergrößern/Verkleinern)		
ONVIF-Kamera	Erkennung	-	•	•	
	Ereignis	-	Bewegung, Kamera DI/DO, Videoverlust (nur Videosever)	Bewegung, Kamera DI/DO, Videoverlust (nur Videosever)	
NVR Integration					
NVR hinzufügen	Auto-Scan	-	•	•	
	Manuell	-	•	•	
	Von VIVOcloud	-	•	•	
Kameraeinstellungen		-	•	•	
Managed PoE Switch-Integration					
Managed PoE Switch hinzufügen	Manuell	-	•	•	
Web-Konfiguration ¹⁶		-	•	•	

14. Informationen über unterstützte Kameramodelle finden Sie unter https://www.vivotek.com/device_pack#supported_models.

15. Diese Funktion ist nur mit NVRs der Serie ND 9000 mit Firmware-Version 4.3 oder höher kompatibel.

16. Die Web-Konfigurationsoberfläche kann sich je nach unterstütztem Modell unterscheiden.



Lizenzübersicht

Single Server			
Systemarchitektur		VSS Standard	VSS Professional
Kameras unter Single VSS Server	≤ 8 CH	Kostenlos	VSS Pro Kameralizenz
	> 8 CH*	VSS Std Kameralizenz	
Multi-Server			
Systemarchitektur		VSS Standard	VSS Professional
Kameras unter CMS-Server	≤ 8 CH	Kostenlos	VSS Pro Kameralizenz
	> 8 CH*	VSS Std Kameralizenz	
Kamera unter Substationen der ND/NV Serie	≤ 192 CH	Kostenlos	VSS Embedded NVR Kameralizenz (Erfordert einen CMS-Server)
	> 192 CH*	VSS Embedded NVR Kameralizenz (Erfordert einen CMS-Server)	
Kameras unter VSS-Substation	≥ 1 CH*	Nicht unterstützt	VSS Pro Kameralizenz (Erfordert auf jeder Substation)

* Die Beschränkungen für die maximalen Kamerakanäle pro Server und pro System variieren je nach Edition. Bitte beachten Sie bei der Planung Ihrer Überwachungsmaßnahmen die Systemvoraussetzungen.

** Bitte aktualisieren Sie VSS Standard auf VSS Professional, indem Sie Upgrade-Lizenzen für VSS Std-to-Pro erwerben.

Systemvoraussetzungen

VSS VMS Server (nur Aufnahme)				
Betriebssystem	Windows 11, 10 (64-bit) Windows Server 2022, 2019, 2016, 2012 (der Installationstyp Server Core wird nicht unterstützt)			
Server	Bis zu 64-CH	Bis zu 128-CH	Bis zu 256-CH	Bis zu 320-CH
CPU	8. Generation Intel® Core™ i3 Prozessoren Desktop-Version (i3-8100) oder höher*		8. Generation Intel® Core™ i7 Prozessoren Desktop-Version (i7-8700) oder höher*	
RAM	8 GB oder mehr		16 GB oder mehr**	
Gesamter Speicherdurchsatz***	288 Mbps	576 Mbps	1152 Mbps	1440 Mbps
Netzwerkschnittstelle****	Ethernet, 1 Gbps oder höher		Ethernet, 2,5 Gbps oder höher	

VSS CMS Server (nur zentrales Management)	
Betriebssystem	Windows 11, 10 (64-bit) Windows Server 2022, 2019, 2016, 2012 (der Installationstyp Server Core wird nicht unterstützt)
CPU	8. Generation Intel® Core™ i7 Prozessoren Desktop-Version (i7-8700) oder höher*
RAM	16 GB oder mehr**
Netzwerkschnittstelle	Ethernet, 2,5 Gbps oder höher****

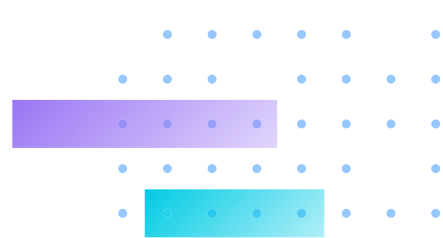
* Es wird empfohlen, die CPU-Auslastung unter normalen Betriebsbedingungen unter 80 % zu halten, um eine übermäßige Systembelastung und mögliche Anomalien in bestimmten Situationen zu vermeiden.

** Bitte verwenden Sie eine Dual-Channel Speicherkonfiguration.

*** Der Gesamtspeicherdurchsatz bezieht sich auf einen zufälligen Schreiddurchsatz von 4 KB. Die kombinierte maximale Bitrate der Kameras darf den Gesamtspeicherdurchsatz nicht überschreiten.

**** berücksichtigen Sie bei der Planung Ihrer Überwachungsinstallationen den Durchsatz von Anzeige, Aufnahme und Netzwerkbandbreite des Servers.

[Hinweis] Die Kameraeinstellungen in der obigen Tabelle wurden mit H.264, 1080P, CBR und 4 Mbps für jeden Kanal getestet; die tatsächliche Situation hängt vom Systemstatus des Benutzers ab.



Systemvoraussetzungen

VSS Client & Matrix (nur Display)				
Betriebssystem		Windows 11, 10 (64-bit) Windows Server 2022, 2019, 2016, 2012 (der Installationstyp Server Core wird nicht unterstützt)* macOS 12, 13		
CPU		8. Generation Intel® Core™ i3 Prozessoren Desktop-Version (i3-8100) oder höher	8. Generation Intel® Core™ i5 Prozessoren Desktop-Version (i5-8500) oder höher	8. Generation Intel® Core™ i7 Prozessoren Desktop-Version (i7-8700) oder höher
Maximale Anzeigekanäle pro Client/Matrix	H.264, 720P, 2Mbps für jeden Kanal**	8-CH	16-CH	32-CH
	H.264, 1080P, 4Mbps für jeden Kanal***	6-CH	10-CH	18-CH
	H.265, 1080P, 4Mbps für jeden Kanal	3-CH	5-CH	9-CH
RAM****		8GB oder mehr	8GB oder mehr	16 GB oder mehr
Grafikkarte*****		Unterstützt Direct3D Beschleunigung mit 1 GB Video RAM		
Netzwerkschnittstelle		Ethernet, 1 Gbps oder höher		

* Bei Verwendung von Windows Server OS ist eine unabhängige Grafikkarte erforderlich.

** Die Anzeigeanforderungen einer 3MP Fischaugenkamera entsprechen einer 720P Kamera.

*** Die Anzeigeanforderungen einer 5MP Fischaugenkamera entsprechen denen einer 1080P Kamera.

**** Bitte verwenden Sie eine Dual-Channel Speicherkonfiguration.

***** Bitte aktualisieren Sie auf den neuesten GPU-Treiber.

[Hinweis]

1. Virtuelle Maschinen können im Vergleich zu echter Hardware einen leichten Leistungsabfall aufweisen. Es wird empfohlen, bei der Installation von VSS Server oder Client virtuelle Maschinen zu verwenden, deren Spezifikationen gleich oder besser sind als die der entsprechenden physischen Hardware.

2. Wenn Sie planen, sowohl VSS Server als auch Client auf demselben PC zu installieren, berücksichtigen Sie bitte die kombinierte Belastung bei der Bewertung der Systemvoraussetzungen.