

Drahtlose Videolösungen für industrielle Anwendungen.

Wireless video solutions for industrial applications.



INDUSTRIAL WIFI SYSTEM



🇩🇪 VTQ-INDUSTRIAL WiFi SYSTEM

VTQ drahtlose Videolösungen für industrielle Anwendungen.

Übertragen Sie Videosignale drahtlos mit einer stabilen Verbindung, auch wenn keine Sichtverbindung besteht. Hervorragend zum Übertragen von Videobildern von nicht-sichtbaren Bereiche, Gefahrenbereiche oder Fernsteuerung von unbemannten Fahrzeugen und Geräten. Mögliche Anwendungen sind: Prozessüberwachung von beweglichen Teilen oder mobilen Anlagen, ferngesteuerte Rangieraufgaben, Visualisierung von schwer einsehbaren Be- und Entladebereichen, bessere Einsicht in Gefahrenbereiche, Überwachung von Bereichen und mobilen oder stationären Anlagen oder sorgen für die nötige Übersicht bei Zivilschutz- und Feuerwehreinsätzen. Das System ist für den Einsatz mit bis zu 4 Kameras ausgelegt.

- vollständig IP basierend
- als geschlossenes, oder als verbundenes System in Netzwerke integriert, einsetzbar
- bis zu vier Fix- oder PTZ - Kameras anschließbar
- sehr gut geeignet in industriellen Umgebungen, wie z.B. Hallen und Konstruktionen aus Stahl
- Unterstützt nahezu alle gängigen IP Kameras
- Echtzeit-Video mit einer Latenz unter 100ms (Kamera abhängig)
- Robuster Hardware-Controller zur einfachen Steuerung der Kameras, alternativ mittels der Software „VTQ Multistreamviewer“ via Touch oder Maus am PC oder Tablet
- Plug-and-Play nach Vorkonfiguration
- Alle Geräte sind auch einzeln erhältlich

🇬🇧 VTQ-INDUSTRIAL WiFi SYSTEM

VTQ wireless video solutions for industrial applications.

Transmit video signals wirelessly with a stable connection even when there is no line of sight. Excellent for transferring video images from non-visible areas, hazardous areas or remote control of unmanned vehicles and devices. Possible applications are: Process monitoring of moving parts or mobile systems, remote-controlled shunting tasks, visualization of loading and unloading areas that are difficult to see, better insight into danger zones, monitoring of areas and mobile or stationary systems or providing the necessary overview for civil defense and fire brigade operations. The system is designed for use with up to 4 cameras.

- fully IP based
- It can be used as a closed system or integrated into networks as a connected system
- Up to four fixed or PTZ cameras can be connected
- very suitable in industrial environments, such as halls and steel constructions
- Supports almost all common IP cameras
- Real-time video with a latency below 100ms (camera dependent)
- Robust hardware controller for easy control of the cameras, alternatively using the "VTQ Multistream Viewer" software via touch or mouse on a PC or tablet
- Plug and play after pre-configuration
- All devices are also available individually

Beispiel 1 Rangieraufgaben



1. Das Anzeigergerät ihrer Wahl (z.B. Tablet, Windows-PC) ist zusammen mit der Zug-Fernbedienung als tragbares System für den Bediener ausgelegt. **2.** Unser VTQ Industrial Wifi mit einer Reichweite von 500 Metern (Reichweiten-Verlängerung durch einen zweiten VTQ Industrial Wifi als Repeater ist möglich) ist am Ende des Zuges verbaut und sendet die Livebilder direkt zum Anzeigergerät (WiFi fähig). **3.** unsere empfohlene Kamera VTQ SC-5012 IP WR bietet eine klare Sicht mit einer Full-HD-Auflösung und einen möglichst großen Überblick durch ein weitwinkliges Objektiv. Alternativ zur Fixkamera kann auch die PTZ Kamera verwendet werden, wobei deren Steuerung über das Tablet (via Touch-Bedienung) oder per Steuerpult möglich ist.


1. The display device of their choice (e.g. tablet, Windows PC) together with the train remote control is designed as a portable system for the operator. **2.** Our VTQ Industrial Wifi with a range of 500 meters (range can be extended by using a second VTQ Industrial Wifi as a repeater) is installed at the end of the train and sends the live images directly to the display device (WiFi-capable). **3.** Our recommended camera VTQ SC-5012 IP WR offers a clear view with a Full HD resolution and the widest possible overview through a wide-angle lens. As an alternative to the fixed camera, the PTZ camera can also be used, whereby it can be controlled via the tablet (via touch operation) or via the control panel.




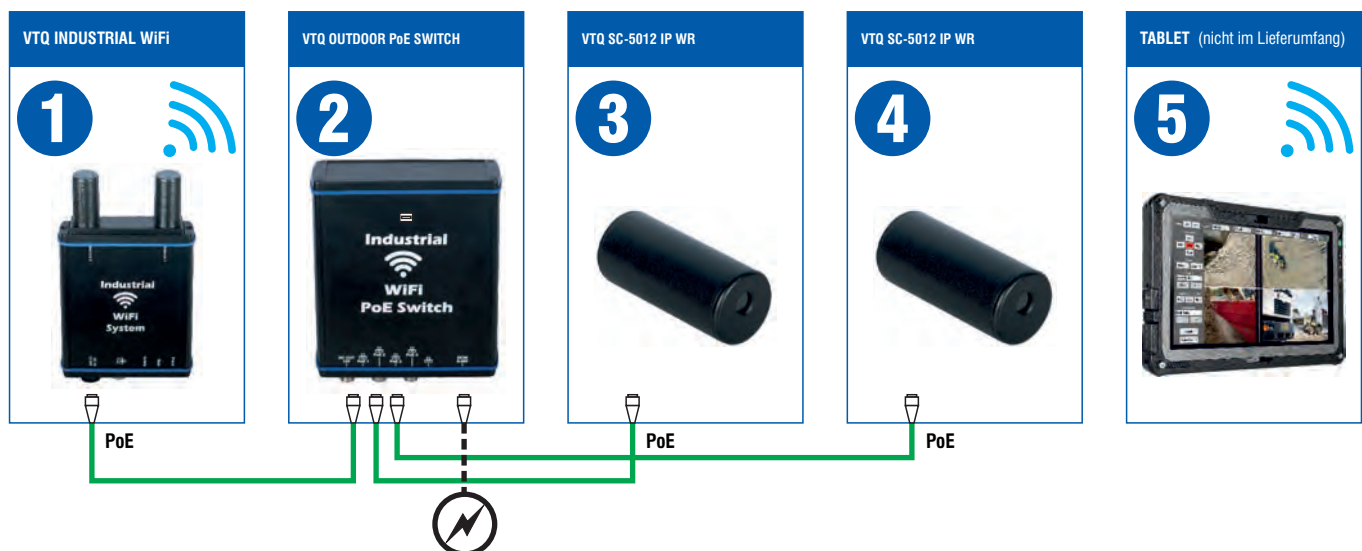


Beispiel 2 Baumaschinen und Fahrzeuge (2x Stationen)



 1. Das Anzeigemedium ihrer Wahl ist in der Führerkabine verbaut (mit Win-OS). 2. Unser Industrial WiFi mit einer Reichweite von mindesten 500 Metern (Reichweiten Verlängerung durch einen zweiten Industrial WiFi als Repeater möglich) ist am Ende des Zuges verbaut und sendet die Livebilder direkt zum Anzeigegerät(WiFi-fähig). 4.-5. VTQ SC-5012 IP WR bietet eine klare Sicht mit einer Full-HD-Auflösung und einen möglichst großen Überblick durch ein weitwinkliges Objektiv.

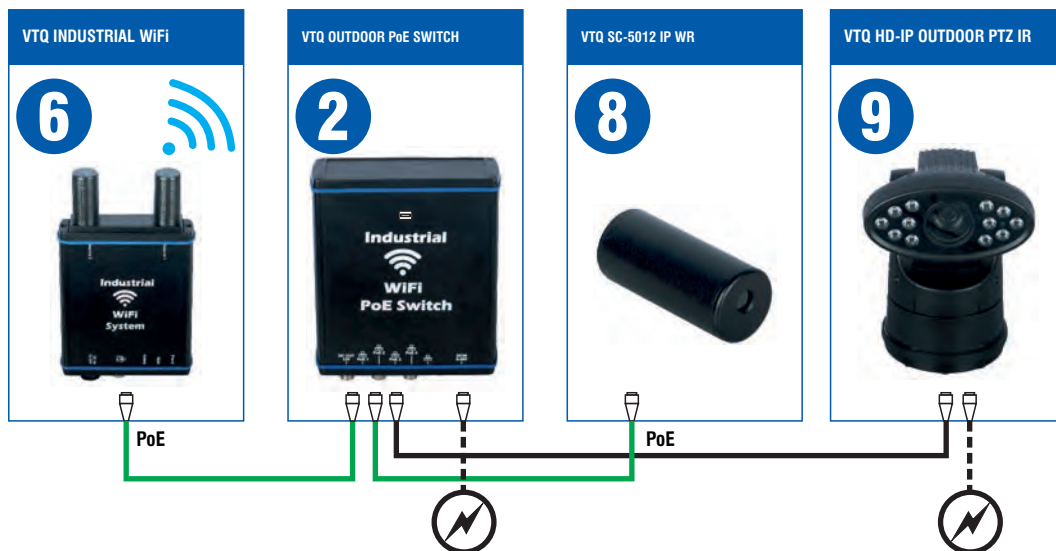
 1. The display medium of your choice is installed in the driver's cab (with Win-OS). 2. Our Industrial WiFi with a range of at least 500 meters (range can be extended with a second Industrial WiFi as a repeater) is installed at the end of the train and sends the live images directly to the display device (WiFi-capable). 4th-5th VTQ SC-5012 IP WR offers a clear view with a Full HD resolution and the widest possible overview through a wide-angle lens.



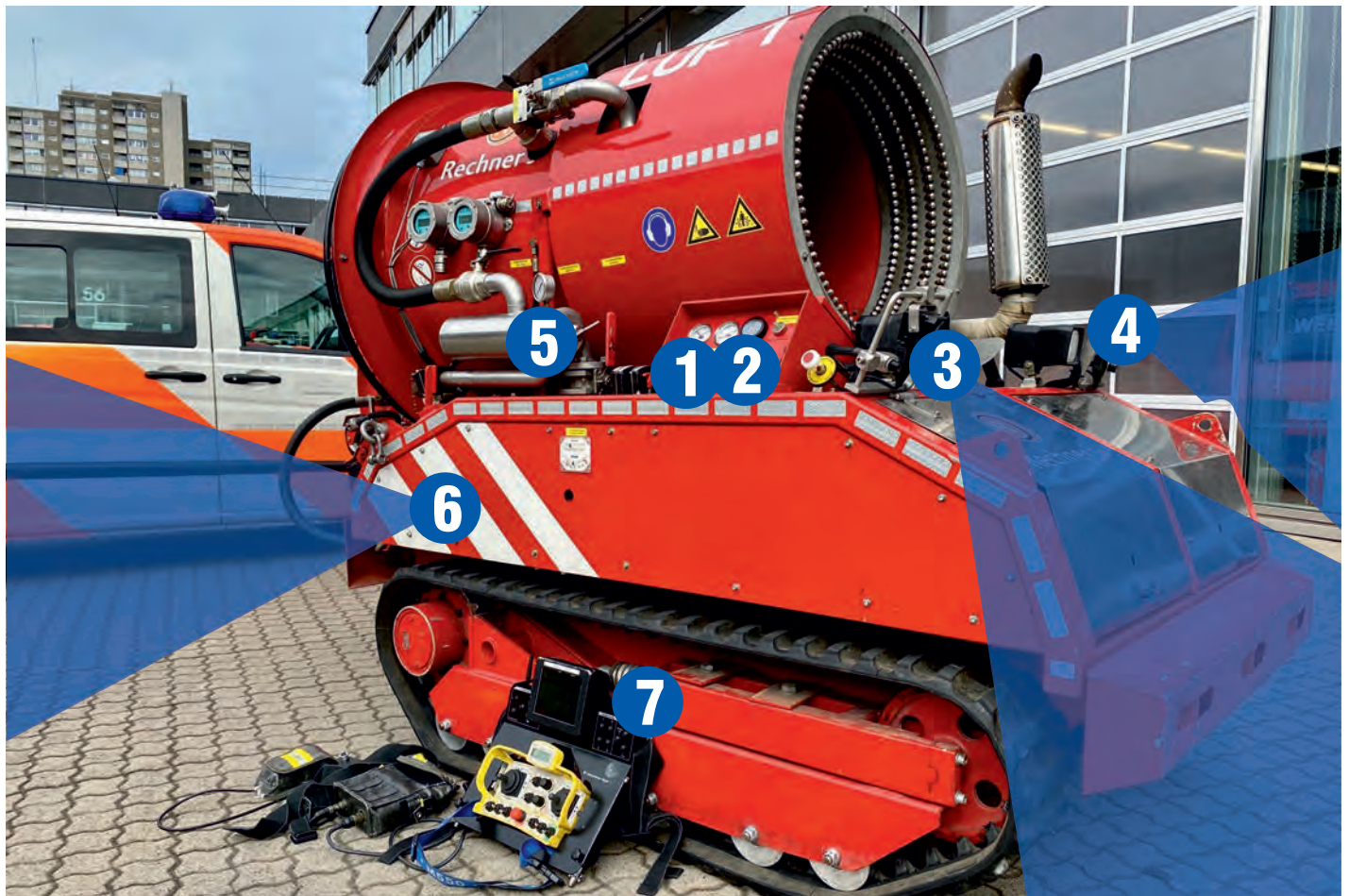


Stationärer Aufbau an Masten oder anderen erhöhten Punkten, die eine gute Übersicht bieten. 8.-9. Unsere empfohlene Kamera-Konfiguration bestehend aus einer Fixkamera und einer voll beweglichen PTZ-Kamera, die bietet dank FullHD Auflösung ein scharfes Bild und beste Sicht bei schlechten Lichtverhältnissen wie bei Dämmerung und bei Nacht. 7. Der VTQ Outdoor PoE Switch erlaubt den Anschluss von bis zu 4 Kameras. 6. Das Industrial Wifi sendet die Bilder zum Führerhaus. 1 Anzeigergerät im Führerhaus.

Stationary construction on masts or other elevated points that offer a good overview. 8th-9th Our recommended camera configuration consists of a fixed camera and a fully movable PTZ camera, which offers a sharp image and the best view in poor lighting conditions, such as at dusk and at night, thanks to FullHD resolution. 7. The VTQ Outdoor PoE Switch allows the connection of up to 4 cameras. 6. The Industrial Wifi sends the images to the driver's cab. 1 display device in the driver's cab.

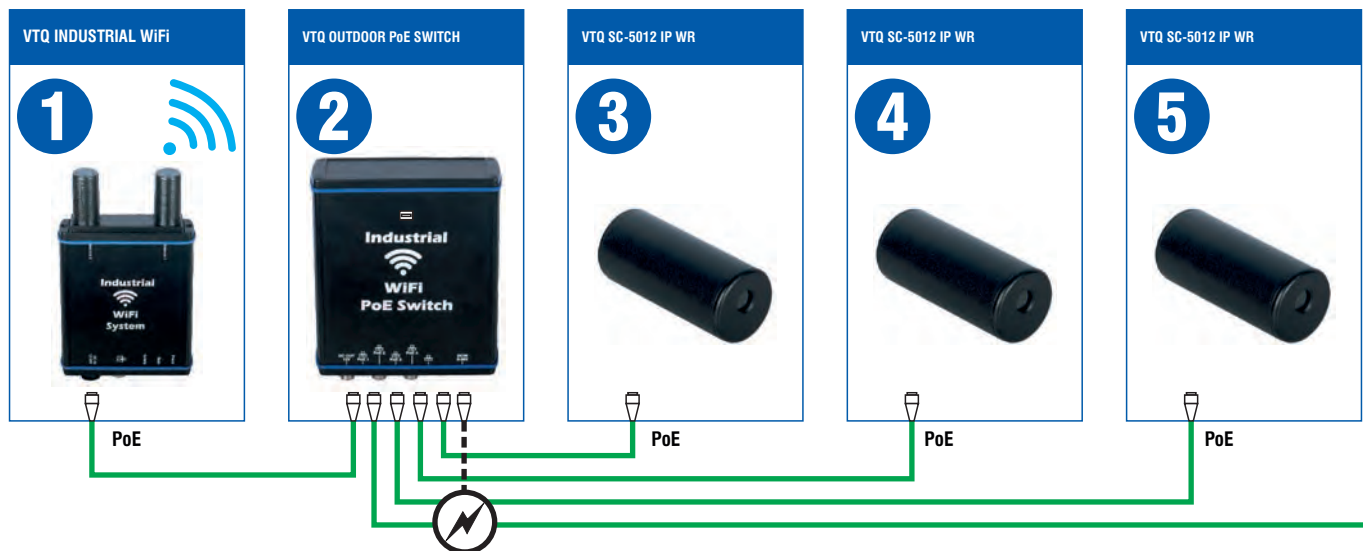


Beispiel 3 Unbemannte Fahrzeuge



3. - 6. Das ferngesteuerte Fahrzeug ist mit vier Kameras ausgestattet, eine an jeder Ecke. Diese Kameras ermöglichen es, das Fahrzeug aus allen Perspektiven zu beobachten und zu steuern. 1. Der VTQ Outdoor PoE Switch übernimmt die Zusammenführung und Stromversorgung der Kameras. 2. Das VTQ Industrial WiFi ist mit dem VTQ Outdoor PoE Switch verbunden und sendet die Livebilder direkt zum Anzeigegerät. Dies ermöglicht es dem Betrachter, die Bilder in Echtzeit zu sehen. 7. Mit einem Windows Tablet können Sie die Livebilder Ihres Fahrzeugs anzeigen und die Bildansichten umschalten. Alternativ kann auch über ein Steuerpult gesteuert werden. Dies ermöglicht die Umschaltung der Bildansichten und die Kontrolle über eine PTZ Kamera.

3. - 6. The RC vehicle is equipped with four cameras, one on each corner. These cameras make it possible to observe and control the vehicle from all perspectives. 1. The VTQ PoE Switch takes care of merging and powering the cameras. 2. The VTQ Industrial WiFi is connected to the VTQ Outdoor PoE Switch and sends the live images directly to the display device. This allows the viewer to see the images in real time. 7. With a Windows tablet you can view the live images of your vehicle and switch the image views. Alternatively, it can also be controlled via a control panel. This enables switching of image views and control over a PTZ camera.





VTQ SC-5012 IP WR

6

PoE

TABLET (nicht im Lieferumfang)

7

VTQ IP CONTROLLER

OPTIONAL

Anwendungsbeispiele Monitor Varianten

Empfangsstation Variante 1 WiFi Direkt + PC

Bilddarstellung: Win PC, Laptop, Tablet
Steuerung: Mous, Tauchpad, Touch Display



Die Empfangsseite ist einfach konfiguriert und ermöglicht den Einsatz von Standard Win- Anzeigegeräten ohne zusätzliche Kosten.

The receiving end is easily configured and allows the use of standard Win display devices at no additional cost.

Empfangsstation Variante 2 Industrial WiFi + PC

Bilddarstellung: Win PC, Laptop, Tablet
Steuerung: Mous, Tauchpad, Touch Display



Das VTQ Industrial Wifi Funksystem ermöglicht eine bessere Positionierung der WLAN-Antenne, zum Beispiel durch den Einsatz in erhöhten Standorten. Dies verbessert die Reichweite und Stabilität des Funksignals erheblich.

The VTQ Industrial WiFi radio system enables better positioning of the WiFi antenna, for example by using it in elevated locations. This greatly improves the range and stability of the wireless signal.



Empfangsstation Variante 3 WiFi Direkt + Steuerpult

Bilddarstellung: Win PC, Laptop
Steuerung: Steuerpult



Die Bedienung des Steuerpultes ist komfortabel und ermöglicht es, die Bildansichten umzuschalten und PTZ-Kameras zu steuern. Parallel dazu kann die Touchbedienung am Tablet weiter verwendet werden.

The operation of the control panel is comfortable and allows you to switch the image views and control PTZ cameras. At the same time, touch operation on the tablet can continue to be used.

Empfangsstation Variante 4 Industrial WiFi + Steuerpult

Bilddarstellung: Win PC, Laptop
Steuerung: Steuerpult



Das VTQ Industrial Wifi sorgt für eine höhere Reichweite und Stabilität, so dass Sie sich keine Sorgen mehr machen müssen, wenn Sie in einem größeren Bereich arbeiten.

The VTQ Industrial Wifi ensures greater range and stability, so you no longer have to worry if you are working in a larger area.

VTQ-INDUSTRIAL WiFi

Das VTQ-Industrial WiFi ist ein innovatives Kommunikationssystem, das Ihnen Echtzeit Video-Funktionen bietet. Unser komplettes System ist ohne Vorkonfiguration sofort einsatzbereit und ideal für mobile sowie stationäre Anwendungen. Die kombinierte Sende- und Empfangsstation überzeugt mit einer Reichweite von bis zu 500m und ist via Repeater erweiterbar. Das robuste Outdoor Gehäuse ist speziell für raue Einsatzbedingungen konstruiert und garantiert somit beste Qualität.

The VTQ Industrial WiFi is an innovative communication system that offers you real-time video functions. Our complete system is immediately ready for use without any pre-configuration and is ideal for mobile and stationary applications. The combined transmitting and receiving station convinces with a range of up to 500m and can be expanded via repeaters. The robust outdoor housing is specially designed for harsh operating conditions and thus guarantees the best quality.



Technische Daten / Technical specifications

WiFi SYSTEM / FUNCTION

WiFi Netzwerk / WiFi Network Funk / Radio IEEE 802.11a/b/g/n
MIMO 2T2R, 2.4/5GHz,
ANI (Adaptive Noise Immunity)

WiFi Funk Datenrate / WiFi radio data rate

ISM: 2.4 - 2.483GHz (bis zu 14 Kanäle / up to 14 channels)

UNII: 5.15 - 5.25GHz (bis zu 4 Kanäle / up to 4 channels)

UNII-2: 5.25 - 5.35GHz (bis zu 4 Kanäle / up to 4 channels)

UNII-2 ext: 5.470 - 5.725GHz (bis zu 11 Kanäle / up to 11 channels)

UNII-3: 5.725 - 5.825GHz (bis zu 4 Kanäle / up to 4 channels)

unterstützt DFS und TPC / supports DFS and TPC

Ausgangsleistung / Output power 2.4GHz: bis zu / up to 23.5dBm (Aggregat)
5GHz: bis zu / up to 21dBm (Aggregat)

Empfindlichkeit / Sensitivity Receiver: -92dBm für / by 802.11 b/g/n
und / and -96dBm für / by 802.11a/n
Antennen / Antenna 2.4 / 5.8GHz
integriert / integrated (2.5 / 5dBi)

WiFi Modi / WiFi Modes Access point, Client, MESH (IEEE 802.11s)

Infrastruktur / Infrastructure AD-HOC, Fast Roaming (unter / less than 30 ms), WMM QoS

Ethernet-Routing / Ethernet Routing Multicast (PIM),
IP Redundanz (VRRP), Static Routes,
NAT Router, Router

Administration / Administration WEB interface

Standard / Default CE und FCC (FCC ID: Z9W-RMB) zertifiziert / certificated

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN / PHYSICAL CHARACTERISTICS

Abmaße / Dimensions 233 x 138 x 34mm

Gewicht / Weight 920g

Spannungsversorgung / Power supply DC12 - 24V

2-polig verriegelbar / lockable

Anschluss / Connection M12, PoE

VTQ-OUTDOOR PoE SWITCH

Der Outdoor PoE Switch von VTQ ist die perfekte Lösung für den Anschluss von bis zu 4 IP-Kameras, davon 1 PTZ-Kamera. Die Kameras werden über den Switch mit Strom versorgt und am Main-Ausgang kann ein Anzeigergerät (IP-Monitor, Windows-PC) oder das VTQ Industrial Wifi angeschlossen werden. Die Stromversorgung erfolgt über ein 230V~ Netzteil (extern) oder einen aufsteckbaren Akkupack. Mit dem Outdoor PoE Switch von VTQ sind Sie perfekt ausgestattet für die Überwachung Ihrer Außenanlagen oder zur Hilfestellung beim Führen von Fahrzeugen und Maschinen.

The Outdoor PoE Switch from VTQ is the perfect solution for connecting up to 4 IP cameras, including 1 PTZ camera. The cameras are supplied with power via the switch and a display device (IP monitor, Windows PC) or the VTQ Industrial Wifi can be connected to the main output. Power is supplied via a 230V~ power pack (external) or a plug-in battery pack. With the Outdoor PoE Switch from VTQ you are perfectly equipped for monitoring your outdoor facilities or for assistance in driving vehicles and machines.



Technische Daten / Technical specifications

STROMVERSORGUNG / POWER SUPPLY

DC in / DC in 9-36V , max. 160W

Anschluss / Connection Switchcraft, 2pol.

Akku / Battery G-Mount, 14,4V / Li-ion.

KAMERAINGANG / CAMERA INPUT

Datenrate / Data rate 4 x Gigabit

PoE Unterstützung / PoE support ja, PoE+, max. 30W je Port

Anschluss / Connection M12, St. Buchse, 8-polig, x-codiert

DC out PTZ KAMERA / DC out PTZ CAMERA

Spannung / Voltage DC 12V / max. 3A

Anschluss / Connection M12, Buchse, 4-polig, d-codiert

MAIN out / Main out

PoE Unterstützung / PoE support nein

Anschluss / Connection M12, Buchse, 8-polig, x-codiert

GEHÄUSE / CASING

Schutzgrad / Degree of Protection IP65

Temperaturbereich / Temperature Range -20...+55°C

Abmessung / Dimension 170 x 210 x 65mm

Gewicht / Weight 1950g

Befestigung / Attachment Masthalterung, neigbar / Pole mount, tiltable

VTQ-HD-IP OUTDOOR PTZ IR

Die VTQ-HD-IP Outdoor PTZ IR Kamera ist die optimale Überwachungslösung für den Außeneinsatz. Dank Full HD Auflösung bietet sie eine klare Sicht in Farbe, selbst bei Nacht. Die Kamera ist wasserdicht und verfügt über eine Schwenk- und Neigefunktion sowie Focus- und Zoomfunktion, um größere Bereiche abzudecken.

The VTQ-HD-IP Outdoor PTZ IR camera is the optimal surveillance solution for outdoor use. Thanks to Full HD resolution, it offers a clear view in color, even at night. The camera is waterproof and has pan, tilt, focus and zoom functions to cover larger areas.



**x20
ZOOM**

**FULLHD
1080P**

Technische Daten / Technical specifications

KAMERA / CAMERA

Bildsensor / Image sensor	1/2.8" Sony Starvis CMOS Sensor
Auflösung / Resolution	1920 x 1080p (Max. 30 fps) 1280 x 720p (Max. 60 fps)
Tag & Nacht Modus / Day & Night modus	IGR Auto Day & Night
Empfindlichkeit / Sensitivity	Color 0.01 Lux / DSS 0.001 Lux BW 0.001 Lux / DSS 0.0001 Lux
Objektiv / Lens type	20x Day & Night Zoom Lens
Brennweite / Focal length	W 5.2mm/F1.5 ~ T 104mm/F3.5
Blickwinkel / Angle of view (D/H/V)	Wide 63.2° / 56.4° / 33.5° Tele 3.5° / 3.1° / 1.7°
Verschlusszeit / Shutter speed	1/30 ~ 1/60.000 sec
Rauschunterdrückung / Noise deduction	2D-DNR, 3D-DNR
Videoausgang / Video output	Netzwerk, CVBS

FUNKTIONEN / FUNCTIONS

WDR / BLC	BLC / WDR / HLC / OFF
Weißabgleich / White balance	Auto / One Push / Manual / Indoor / Outdoor
DNR	Auto / Off / Low / Middle / High
Bewegungserkennung / Motion detection	24 Zones
Privatzonenmaskierung / Privacy masking	-
Bild drehen / Image rotation	OFF / H-Flip / V-Flip / HV-Flip
Defog	ON / OFF
Gegenlichtkompensation / High light compensation	ON / OFF

ALLGEMEIN / GENERAL

Anschlüsse / Connectors	DC-Buchse(5.5 x 2.1 mm)
Stromversorgung / Power supply	12V bis 24V DC ± 10% / Max. 40W
Temperaturbereiche / Temperature range	-10°C ~ +50°C
Abmessungen / Dimensions	177 x 212 x 145 mm
Gewicht / Weight	2860 g
Schutzgrad / Degree of protection	IP66

VTQ-SC-5012 IP WR

Die VTQ-SC-5012 IP WR ist die ideale Überwachungskamera für den Innen- und Außenbereich. Die Full HD Auflösung sorgt für klare und detaillierte Bilder. Dank des stoßfesten Gehäuses ist die Kamera auch vor Stößen und Erschütterungen geschützt. Die Kamera ist außerdem kompakt und leicht zu montieren.

The VTQ-SC-5012 IP WR is the ideal surveillance camera for indoor and outdoor use. The Full HD resolution ensures clear and detailed images. Thanks to the shockproof housing, the camera is protected against bumps and shocks. The camera is also compact and easy to mount.



**FULLHD
1080P**

Technische Daten / Technical specifications

KAMERA / CAMERA

Bildsensor / Image Sensor	Sony 1/2.5" 8.29MP RGB Bayer Array CMOS Sensor
Kapazität / Capacity	up to 100Ah

FUNKTIONEN / FUNCTION

WDR / BLC	HLC / BLC / WDR / OFF
Weißabgleich / White balance	ATW / PUSH / USER1 / USER2 / ANTI CR
Bild drehen / Image rotation	OFF / H-Flip / V-Flip / HV-Flip
Defog	OFF / Auto


NETZWERK / NETWORK

VideoKompression / Video Compression	H.265 Main profile H.264 (High, Main, Base line profile) MJPEG
Video Auflösung / Video Resolution	bis zu / up to 3840 x 2160 (4K) Voreinstellung / preset 1920 x 1080 (Full HD)
Video Framerate / Video Frame Rate	bis zu / up to 30fps@3840 x 2160p
Video streaming / Video Streaming	H.265, H.264, MJPEG, simultaneously, triple streaming VBR/CBR Mode
Protokolle / Protocols	TCP/IP, UDP, IPv4/v6, HTTP, HTTPS, FTP, UPNP, RTP, RTSP, RTCP, DHCP, ARP, ZEROCONF

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN / PHYSICAL CHARACTERISTICS

Betriebstemperatur / Operating Temperature	-10°C ~ +50°C
Spannungsversorgung / Power Supply	DC12V, PoE
Anschluss / Connector	M12
Schutzklasse / Protection Class	IP65
Abmessungen / Dimensions	63 x 65 mm
Gewicht / Weight	280g

VTQ-IP-CONTROLLER

 Der VTQ-IP-Controller ist die ideale Ergänzung zu unserer VTQ Software "Multistreamviewer". Er ermöglicht Ihnen die Steuerung Ihrer PTZ-Kamera und die Bildanzeige in Echtzeit. Darüber hinaus können Sie mit dem Controller auch die Aufnahme starten und stoppen.

 The VTQ-IP Controller is the ideal addition to our VTQ software "Multistream Viewer". It allows you to control your PTZ camera and view the image in real time. In addition, you can also use the controller to start and stop recording.



Technische Daten / Technical specifications

FUNKTIONEN / FUNCTION

Schwenken & Neigen / Pan & Tilt

Zoomen / Zoom

Fokus +/- / Focus +/-

Bildansichten wechseln / Switch picture views

STROMVERSORGUNG / POWER SUPPLY

DC in / DC in

Sp. Bereich: 12-24V / max. 5W

Anschluss / Connection

Switchcraft Buchse, 2 pol

NETZWERK / NETWORK

Anschluss / Connection

M12, St. Buchse, 8-polig, x-codiert

DRAHTLOSE VERBINDUNG / WIRELESS CONNECTION

Wi-Fi 5 (802.11a/n/ac Wave2)

5GHz

Wi-Fi 5 (802.11b/g/n/ac)

2,4GHz

Anschluss / Connection

SMA, Antennen beiliegend

GEHÄUSE / CASING

Schutzgrad / Degree of Protection

IP 65

Temperaturbereich / Temperature Range

-20... +55°C


Abmessung / Dimension

235 x 190 x 75mm


Gewicht / Weight

1500g

VTQ-Multistreamviewer

 Die Software VTQ-Multistreamviewer ist eine einfach zu bedienende, flexible und leistungsstarke Lösung für die Überwachung von bis zu 4 IP-Kameras. Die Software ist auf geringe Latenzen optimiert und ermöglicht eine Echtzeitdarstellung der Kameras in verschiedenen Anzeigemodi wie Single-, Dual- und Quadscreen. Die Kameras können dabei ganz einfach per Drop-down-Menü in verschiedenen Modi dargestellt und gewechselt werden.

Das VTQ-System überwacht alle Verbindungen Ihrer Videostreams und stellt diese bei Bedarf automatisch wieder her. Dies garantiert eine reibungslose Übertragung Ihrer Videos und einen hohen Qualitätsstandard. Gleichzeitig haben Sie die Möglichkeit, alle Streams aufzuzeichnen. Die Aufnahmen werden in vier separate Videodateien gespeichert und können mit dem integrierten Videoplayer abgespielt werden - ohne dass zusätzliche Software benötigt wird. Die Software überwacht außerdem den zur Verfügung stehenden Datenspeicher automatisch. Dank der VTQ Software ist Ihr Video-Streaming immer sicher und zuverlässig.

 *The software VTQ Multistreamviewer is an easy-to-use, flexible and powerful solution for monitoring up to 4 IP cameras. The software is optimized for low latencies and enables real-time display of the cameras in various display modes such as single, dual and quad screen. The cameras can be easily displayed and changed in different modes using the drop-down menu.*

The VTQ system monitors all connections of your video streams and automatically restores them if necessary. This guarantees smooth transmission of your videos and a high quality standard. At the same time you have the possibility to record all streams. The recordings are saved in four separate video files and can be played back with the integrated video player - without the need for additional software. The software also automatically monitors the available data storage. Thanks to the VTQ software, your video streaming is always safe and reliable.





ELECTRONICS FOR FUTURE

ANSPRECHPARTNER:

Marco Hätzoldt (Leiter Vertrieb)

Tel.: +49 34771 5131

m.haetzoldt@vtq.de

Robert Stöhr (Vertrieb)

Tel.: +49 34771 5183

r.stoehr@vtq.de