viZaar industrial imaging AG

FÜR MEHR INFORMATIONEN

KATALOG

REVISION 3.7

BEHÄLTERKAMERAS & ROHRKAMERAS

SCHWENK-NEIGE-ZOOM KAMERAS ▪ CRAWLER ▪ ROHRKAMERAS ▪ ZUBEHÖR

Artikel-Nr.: DXX-80-000205 | Dokument-Nr.: KA002_3-7

WÄHLEN SIE DAS RICHTIGE EQUIPMENT AUS

In diesem Katalog finden Sie die richtige Auswahl an speziellem Inspektionsequipment für größere Rohrdurchmesser, Tanks und Behälter.

DURCHMESSER

Wählen Sie einen möglichst großen Gerätedurchmesser, der jedoch problemlos in Ihre Anwendung eingeführt werden kann. So erhöhen Sie die mögliche Bildqualität und Standfestigkeit des Geräts und reduzieren die Kosten.

NUTZLÄNGE

Wählen Sie die Nutzlänge des Systems nach individuellem Bedarf.

LEISTUNG

Wählen Sie das passende System zu Ihrer Anwendung. Hohe Lichtempfindlichkeit und weitreichender optischer Zoom eignen sich ideal für visuelle Prüfungen (VT) in Tanks & Behältern sowie Detaildarstellungen aus weiten Entfernungen. Orbitalschweißnahtprüfungen lassen sich am besten mit einem Dual-Kamerakopf und endloser 360° Rotation lösen.

Durch die visuelle Inspektion mit Systemen lassen sich oft Kosten und Zeit einsparen sowie Produktionsstillstände vermeiden. Reduzieren Sie den Einsatz von Inspektionspersonal in Gefahrenzonen. Exzellenter optischer Zoom erübrigt das kostspielige Aufstellen von Gerüsten, vermeidet mögliche Kontamination und die Beschädigung der empfindlichen Behälteroberflächen.

INHALT

Behälterkameras & Rohrkameras

1	DIGITALE FULL-HD INSPEKTIONSSYSTEME	4
1.1	Tank- und Behälterprüfung	4
1.1.1	Digitale Full-HD Schwenk-Neige-Zoom Kameras	5
1.1.2	INVIZx98 System Kits	6
1.1.3	INVIZx98 Zubehör	7
1.2	Inspektion ferromagnetische Prüfobjekte	8
1.2.1	IPIDRO Crawler	9
1.2.2	IPIDRO System Kits	10
1.3	Full-HD Dokumentations- und Prüfsystemplattformen	11
1.3.1	VUcase	12
1.3.2	VUnit	13
1.3.3	VUnit Software	14
1.3.4	VUcase / VUnit Zubehör	15

2	ANALOGE INSPEKTIONSSYSTEME	17
2.1	Rohr- und Schweißnahtprüfungen	17
2.1.1	Revolver 80 Kamerakopf	18
2.1.2	Revolver 80 System-Kits	19
2.1.3	Revolver 80 Zubehör	20
2.2	Tank- und Behälterprüfung	23
2.2.1	Schwenk-Neige-Zoom Kameras	24
2.2.2	SNK 60x System-Kits	25
2.2.3	SNK 60x Zubehör	26
2.3	Klassische Dokumentationseinheit	29
2.3.1	MATRIX E3	30
2.3.2	MATRIX E3 Zubehör	31
2.3.3	MATRIX E3 Software	33

© Copyright viZaar AG. Abbildungen können vom Original abweichen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Alle technischen Daten können sich aufgrund des technischen Fortschritts oder aus Sicherheitsgründen ohne vorherige Ankündigung ändern. Fehler und Schreibfehler können nicht ausgeschlossen werden.

inVizX98

Minimale Fokusdistanz von nur 10 mm

Titangehäuse oder harteloxiertes Aluminium

98 mm Durchmesser

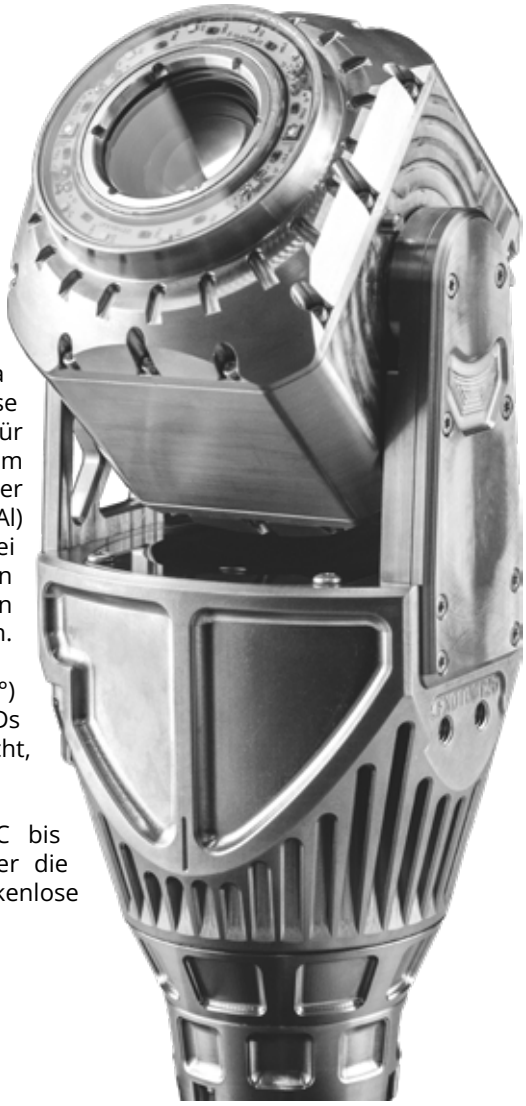
Unkomprimierte Full-HD Auflösung

45 Meter wasserdicht

Leistungsstarke Beleuchtung bis zu 2000 Lumen

Schnelle 360° Rotation in unter 4 Sekunden

+/- 165° Neigefunktion



Die INVIZx98 ist eine hochmoderne digitale Pan-Tilt-Zoom Inspektionskamera mit unkomprimierter Full-HD-Auflösung (1920 × 1080 Pixel) für präzise Inspektionen in großvolumigen Behältern, Tanks und Reaktoren – ideal für Industrie, Chemie, Pharma und Nuklearanwendungen. Dank kompaktem 98-mm-Gehäuse aus korrosionsbeständigem Titan (Ti, Grad 5) oder harteloxiertem Aluminium (Al) wiegt sie nur 1.900 g (Ti) bzw. 1.400 g (Al) und lässt sich durch sehr kleine Zugänge einführen. So trägt sie dazu bei die Rückkehr zum Produktionsbetrieb zu beschleunigen, Beschädigungen frühzeitig zu erkennen und das Betreten von Behältern, Tanks und Reaktoren durch Personal zu reduzieren oder in vielen Fällen vollständig zu vermeiden.

Endlose 360°-Rotation (unter 4 Sekunden) und 330° -Neigebereich (±165°) mit Speed-Positioning sowie zwei unabhängig dimmbare Weitwinkel-LEDs (bis 2.000 Lumen, optional UV 365 nm) sorgen für perfekte Rundumsicht, Ausleuchtung und Schattenoptimierung.

Wasserdicht bis 45 m (optional 60 m) und einsatzbereit von -25°C bis +48°C (erweiterbar auf +75°C mit Kühlsystem), wird die INVIZx98 über die Dokumentationseinheit VUnit intuitiv bedient und ermöglicht lückenlose Inspektionsdokumentation direkt vor Ort.

KAMERAKOPF	INVIZx98 Ti 45	INVIZx98 Al 45	INVIZx98 A UV365
ARTIKEL-NR.	BEM-30-000706	BEM-30-000678	BEM-30-00071406
Typ	1/3“ Sony CMOS Sensor	1/3“ Sony CMOS Sensor	1/3“ Sony CMOS Sensor
Auflösung	1920 (H) x 1080 (V)	1920 (H) x 1080 (V)	1920 (H) x 1080 (V)
Zoom	10 x optischer Zoom	10 x optischer Zoom	10 x optischer Zoom
Fokusbereich	10 mm	10 mm	10 mm
Lichtempfindlichkeit	Color 0,125 lx	Color 0,125 lx	Color 0,125 lx
Shutter	1/30 (25) bis 1/30,000 sec	1/30 (25) bis 1/30,000 sec	1/30 (25) bis 1/30,000 sec
Kameratemperatur-Anzeige	Ja	Ja	Ja
Kabellänge	3 m, 30 m, 50 m und optional bis zu 80 m aufgewickelt auf der viZaar® Kabeltrommel VUreel	3 m, 30 m, 50 m und optional bis zu 80 m aufgewickelt auf der viZaar® Kabeltrommel VUreel	3 m, 30 m, 50 m und optional bis zu 80 m aufgewickelt auf der viZaar® Kabeltrommel VUreel
Sichtfeld	68° - 6,8°	68° - 6,8°	68° - 6,8°
Bildverbesserung*	Wide Dynamic & erweiterte Rauschreduzierung	Wide Dynamic & erweiterte Rauschreduzierung	Wide Dynamic & erweiterte Rauschreduzierung
BELEUCHTUNG			
Lichtquelle	Ringförmig angeordnete Weißlicht LED (4.500K) 2 x 1000 Lumen	Ringförmig angeordnete Weißlicht LED (4.500K) 2 x 1000 Lumen	Ringförmig angeordnete Weißlicht LED (4.500K) 2 x 1000 Lumen UV 365 nm 1000 µW / cm ² bei 28 cm gemäß DIN ISO 3059
EINSATZUMGEBUNG			
Temperatur	-25°C bis +48°C bis zu 75 °C mit aktiver Kühlung	-25°C bis +48°C bis zu 75 °C mit aktiver Kühlung	-25°C bis +48°C bis zu 75 °C mit aktiver Kühlung
Druckfestigkeit	4,5 bar optional bis 6 bar	4,5 bar optional bis 6 bar	4,5 bar optional bis 6 bar
Vordruck Gehäuse innen	Max.1.5 bar	Max. 1.5 bar	Max. 1.5 bar
SCHWENK- UND NEIGBEREICH			
Schwenkbereich	360° unendliche Rotation	360° unendliche Rotation	360° unendliche Rotation
Neigbereich	330° -165° bis +165°	330° -165° bis +165°	330° -165° bis +165°
Achsengeschwindigkeit	Volle 360° Rotation in unter 4 Sekunden	Volle 360° Rotation in unter 4 Sekunden	Volle 360° Rotation in unter 4 Sekunden
ABMESSUNGEN			
Gewicht	1900 Gramm	1400 Gramm	1400 Gramm
Abmessungen in mm	Breite: 97,8 mm | Höhe: 135 mm	Breite: 97,8 mm | Höhe: 135 mm	Breite: 97,8 mm | Höhe: 135 mm
Befestigung für Zubehör	M6 Befestigungspunkte	M6 Befestigungspunkte	M6 Befestigungspunkte
Gehäuse	Korrosionsbeständiges Gehäuse aus Titan der Klasse 5	Kombination aus rot eloxiertem und harteloxiertem Aluminium	Kombination aus rot eloxiertem und harteloxiertem Aluminium

INVIZx98 Ti/45 PTZ Inspektionskamera Set

BELEUCHTUNG	KONSTRUKTION	NUTZLÄNGE	SYSTEM KIT
LED	Titan	30 m	VXX-30-000163

Inklusive:

- Kamerakopf INVIZx98 Ti 45
- INVIZ Full-HD Verbindungskabel 30m
- Zubehörbox INVIZx98 (Zugentlastung, Karbonstangen-Adapter, etc.)
- INVIZx98 Schutzpolster für VUcase
- Tasche für Kabel und Zubehör

INVIZx98 Al/45 PTZ Inspektionskamera Set

BELEUCHTUNG	KONSTRUKTION	NUTZLÄNGE	SYSTEM KIT
LED	Aluminium	30 m	VXX-30-000164

Inklusive:

- Kamerakopf INVIZx98 Al 45
- INVIZ Full-HD Verbindungskabel 30m
- Zubehörbox INVIZx98 (Zugentlastung, Karbonstangen-Adapter, etc.)
- INVIZx98 Schutzpolster für VUcase
- Tasche für Kabel und Zubehör

INVIZx98 Al/45 UV365 PTZ Inspektionskamera Set

BELEUCHTUNG	KONSTRUKTION	NUTZLÄNGE	SYSTEM KIT
LED/UV	Aluminium	30 m	VXX-30-000165

Inklusive:

- Kamerakopf INVIZx98 Al/45 UV365
- INVIZ Full-HD Verbindungskabel 30m
- Zubehörbox INVIZx98 (Zugentlastung, Karbonstangen-Adapter, etc.)
- INVIZx98 Schutzpolster für VUcase
- Tasche für Kabel und Zubehör

Set Base VUnit Full-HD Platform

	SYSTEM-KIT
	VXX-30-000103

Inklusive:

- VUcase Transportkoffer
- VUnit 10.1“ FULL-HD Bedieneineinheit
- VUnit Software Modul: VUAPP-FULL-HD-C
- Gedruckte Bedienungsanleitung
- VUnit Systemkabel 1,6 m
- Netzkabel (EU, UK, oder USA
- Länder Set FUll-HD
- USB-Stick mit Bedienungsanleitung
- Nackengurt
- VUcase Stützfüße

Kohlefaserstangen

AUSSEN Ø	NUTZLÄNGE	ANSCHLUSS	FUNKTION	ARTIKEL-NR.
28,8 mm	1.0 m	Buchse / Stecker TR 18x4 Gewinde	Zur Führung des Kamerakopfes in der Applikation	BMX-50-000125
28,8 mm	2.0 m	Buchse / Stecker TR 18x4 Gewinde	Zur Führung des Kamerakopfes in der Applikation	BMX-50-000126

Kompatibel auch zu andere viZaar Systemen wie der SNK 60X / SNK Ultra 365

Köchertasche

KÖCHERTASCHE	FXX-82-000107

Für bis zu 10x 2 m Kohlefaserstangen (Transport und Lagerung). Das Material ist robust und leicht zu säubern.

Titan-Adapter

INVIZX98 TITAN-ADAPTER FÜR KOHLEFASERSTANGEN	MXX-10-001456

Montage an der Anschlusseite des Kamerakopfes. Inklusive aller notwendigen Edelstahlschrauben und Sechskantschlüssel. Unterstützter Stangenanschluss: TR18 x4 Trapezgewinde, Außengewinde (DIN103)

INVIZx98 Zugentlastung

INVIZX98 ZUGENTLASTUNG	BMX-50-000663

Schützt Kabelanschlüsse vor etwaigen Zugkräften beim Herausziehen eines Kamerakopfes. Notwendig bei Applikationen an denen die Kamera hängend betrieben wird.

Handluftpumpe

PNEUMATISCHE HANDPUMPE	FXX-20-000106

Vordruckeinstellung und eine kontinuierliche Drucküberwachung.

Kabeltrommel

INVIZ KABELTROMMEL	BEM-30-000654

Die Kabeltrommel für das INVIZ Full-HD Verbindungskabel sorgt für sicheres und müheloses Auf- und Abwickeln des robusten Kabels.

INVIZ Full-HD Verbindungskabel

INVIZ FULL-HD VERBINDUNGSKABEL	3 m	15 m	30 m	50 m	80 m
ARTIKEL-NR.	EXX-91-000134	BEM-30-000653	BEM-30-000526	BEM-30-000527	BEM-30-000631

Kevlar®/Aramid-faserverstärktes Kabel. Kompatibel mit allen INVIZ Full-HD Kameraköpfen. Anschluss an den VUcase. Anpassbare Kabellänge. Transporttasche oder Kabelrolle auf Anfrage

Transporttasche

TRANSPORTTASCHE FÜR SYSTEMKABEL	FXX-82-000109

Alle benötigten Kabel und Zubehör finden einfach und bequem einen Platz in dieser mobilen Transporttasche. Die Tasche besteht aus robustem und schmutzabweisendem Nylon, verfügt über einen gepolsteter Schultergurt und über einen Tragegriff. Die Tasche bietet Platz für bis zu 80m Systemkabel und Zubehör.

IPIDRO

48 mm Durchmesser

Harteloxierte und wärmeoptimiertes Gehäuse aus Aluminium

Unkomprimierte Full-HD Auflösung

Magnetische Räder erlauben Inspektionen auch kopfüber

Weitwinkelobjektiv 145° Field of View

Der IPIDRO von viZaar ist ein magnetischer Inspektionscrawler, der visuelle Prüfungen an engen und schwer zugänglichen Stellen in ferromagnetischen Prüfobjekten schnell, sicher und zuverlässig ermöglicht. Mit kompaktem, wärmeoptimierten eloxiertem Aluminiumgehäuse (Ø 48 mm, Länge 130 mm, Gesamtgewicht 950 g inkl. Kabel) und magnetischen Rädern mit verstärkter Polyurethan-Beschichtung sowie Differenzialsteuerung navigiert er mühelos Rohre ab DN 300 – auch kopfüber, bei steilen Böschungswinkeln oder in Temperaturen von -10 °C bis +45 °C.

Vollständig steuerbar über die VUnit erreicht er konstante Geschwindigkeiten bis 3 m/min via 20 m markiertem Versorgungskabel, sodass Prüfer jederzeit volle Kontrolle über Position und Tiefe behalten. Die fest verbaute Frontkamera mit Weitwinkelobjektiv (FOV 145°), unkomprimierter Full-HD-Auflösung (1920 × 1080 px) und motorisiertem Remote-Fokus (20 mm bis ∞) liefert gestochen scharfe Bilder – unterstützt von vier dimmbaren Hochleistungs-LEDs mit extremer Lichtempfindlichkeit bis 0,003 lux, die selbst dunkle oder reflektierende Volumina perfekt ausleuchten.

Kein Detail bleibt verborgen: Ideal für Pipelines, Wärmetauscher, Boiler oder HVAC-Kanäle erkennt der IPIDRO frühzeitig Korrosion, Leckagen und Ablagerungen. Als nahtloses Modul der viZaar Full-HD-Plattform integriert er sich in die VUnit für lückenlose Dokumentation mit Kommentaren, HDMI-Ausgabe und KI-fähiger Bildverarbeitung – und revolutioniert so effiziente, planbare Prüfprozesse in Chemie-, Öl/Gas- oder Energieanlagen.

1.2.1 IPIDRO Crawler

CRAWLER	Inspektionscrawler IPIDRO
ARTIKEL-NR.	BEM-30-000622
Design	• Modularer, zweigliedriger Inspektionsfahrwagen (IPIDRO) • Flexibles Verbindungsstück für steile Böschungswinkel • Aluminiumgehäuse, schwarz eloxiert, wärmeableitend • Magneträder mit Polyurethan-Beschichtung für Überkopfbetrieb in ferromagnetischen Prüfobjekten • Radiale Befahrung von Rohren ab DN 300 möglich
Beleuchtung	Vier stufenlose dimmbare Weißlicht-LED (100 lm)
Konstruktion	Aluminiumgehäuse, schwarz eloxiert, wärmeableitend
Räder	Magneträder mit Polyurethan-Beschichtung für Überkopfbetrieb
Kamera	Festverbaute Frontkamera (DOV 0°)
Bildöffnungswinkel (FOV)	FOV 145° Weitwinkelobjektiv
Fokus	Ferngesteuerter motorisierter Fokus (Remote Focus), Einstellbereich: 20 mm bis ∞
Auflösung	unkomprimierter Full-HD Auflösung (1920 x 1080 px)
Gewicht	mit 20 m Versorgungskabel: 950 g; ohne Versorgungskabel: 220 g
Größe	Querschnitt: 48 mm, Länge: 130 mm
Antrieb	Allradantrieb (3 m/min) mit Differenziallenkung zur Änderung der Fahrtrichtung
Lichtempfindlichkeit	Inspektionsdurchmesser bis 1.000 mm (0,003 lx)
Wasserdichtigkeit	Kurzfristiges Untertauchen bis 100 mm Wassertiefe zulässig
Betriebstemperatur	-10°C - +45°C
Funktionen	• Joystick-Steuerung • Integrierte Sensoren zur Temperaturüberwachung, um Systemüberhitzungen zu vermeiden • Unterstützte Funktionen für eindeutige Inspektionsergebnisse: farbtreue Bilder mittels Weißabgleich per Tastendruck, manuelle Anpassung der Bildhelligkeit und des 16-stufigen Fokus durch ferngesteuerten motorisierten Fokus (Remote Focus), stufenlose dimmbare Weißlicht-LED, spiegeln und flippen des Inspektionsbildes
Konnektivität	Fest verbautes 20 m Versorgungskabel mit Metermarkierungen und integrierter Notfallleine

Inspektionscrawler
IPIDRO Set

KONSTRUKTION	DURCHMESSER	NUTZLÄNGE	SYSTEM-KIT
Aluminium	48 mm	20 m	VXX-60-000100

Inklusive:

- Inspektionscrawler IPIDRO
- Kabel IPIDRO 20 m
- Aufbewahrungs- und Transporthalter für IPIDRO

Set Base
VUnit Full-HD Platform

SYSTEM-KIT
VXX-30-000103

Inklusive:

- VUcase Transportkoffer
- VUnit 10.1“ FULL-HD Bedieneineinheit
- VUnit Software Modul: VUAPP-FULL-HD-C
- Gedruckte Bedienungsanleitung
- VUnit Systemkabel 1,6 m
- Netzkabel (EU, UK, oder USA
- Länder Set FUll-HD
- USB-Stick mit Bedienungsanleitung
- Nackengurt
- VUcase Stützfüße

Unkompromierte Full HD Auflösung und verlustfreie PNG Inspektionsbilder

Bedienung selbst mit Schutzhandschuhen

Helligkeit von 850 nits

Schutzklasse IP54

Secure by Design

Bis zu 8 Stunden mobiler Einsatz

Nahtlose Systemintegration

Optionale Erweiterungsslots

Witterungsbeständiger Systemkoffer

Die VUnit ist die Full-HD+ Dokumentationseinheit der nächsten Generation, die alle wichtigen Funktionen für professionelle visuelle Inspektionen in einem ergonomischen All-in-One-System vereint. Als Herzstück der viZaar Full-HD-Plattform steuert sie innovative Inspektionsmodule wie den IPIDRO oder INVIZx98 präzise über einen 10,1“ Dual-Touchscreen mit 1920 x 1200 Auflösung und 850 cd/m² Helligkeit – für gestochen scharfe Vollbildansichten in kompromissloser 1080p-Qualität, bei denen Bedieneicons das Inspektionsbild nicht stören.

Intuitiv bedienbar mit Joysticks, Scrollrädern und handschuhkompatiblem Touchscreen, läuft die VUnit auf dem sicheren Linux-basierten vuOS mit 128 GB Speicher für verlustfreie Full-HD-Videos (MP4) und PNG-Standbilder. Das robuste Aluminium-Kohlefaser-Gehäuse (IP64) ist korrosionsbeständig und eignet sich für Tisch-, Nackengurt- oder VUcase-Betrieb in anspruchsvollen Umgebungen von -10°C bis +45°C, mit umfangreichen Schnittstellen wie HDMI, USB, SD und Ethernet für nahtlose Dokumentation, Kommentarfunktion und integration in Kundeneigene KI-Systeme.

Hochleistungsstark und mobil ausgestattet, ermöglicht die VUnit effiziente Prüfungen in Tanks, Rohren, Wärmetauschern, Kernkraftwerken oder Pharmaanlagen – immer mit unkomprimierter Bildqualität und sicherer Datenverwaltung für schnellere, planbarere Inspektionsprozesse

VUcase

VUcase

VUCASE SYSTEMKOFFER	BEM-30-000613
Abmessungen	(B) 550 x (H) 300 x (T) 420 mm
Gewicht	11,9 kg ohne Inspektionsmodul und Akku
Material	Strapazierfähiges schwarzes HPX-Polymer
AC input	100 VAC - 260 VAC | 50/60Hz | max. 250 Watt
Mobiles Betrieb	STIHL® AP und AP-S 36 V DC Lithium-Ionen-Akkus
Unterstützte Akku-Kapazitäten:	AP 200 S, AP 300 S und AP 500 S
Max Dauer Mobiler Betrieb	STIHL® AP 500 S bietet bis zu 8 Stunden Dauerbetrieb
Energiemanagement	Nahtloser Wechsel zwischen Wechselstrom und Akku im laufenden Betrieb
Stauraum für	• Inspektionsmodul • Bedien-und Dokumentationseinheit VUnit • Netzkabel • 1,6 m Verbindungskabel zur VUnit • Zubehör- oder Ersatzteilebox • STIHL® AP-Akku inkl. Aufladegerät • Nackengurt, Bedienungsanleitung
Witterungsbeständigkeit	• Mit Spezialkabeladapter auch bei geschlossenem Deckel bedienbar. • Schutzart IP53 bei Verwendung mit STIHL® AP-Akku in liegender Position.
Design	• Netzgerät mit Batterieadapter und IEC60320 C14-Netzbuchse • Videosignalprozessor mit Inspektionsmodul-Verbindungskabelschnittstelle und VUnit-Zuleitungsbuchse • Ersatzsteckplatz für zukünftige Erweiterungen • Kunststofffüße für stabilen Betrieb der VUnit im VUcase
Transportmerkmale	• Trolley-Räder und ausziehbarer Griff • Zwei Verschlussklappen • Transportversiegelung

VUnit

VUNIT 10.1“ FULL-HD	BEM-30-000616
Design	• Gehäuse aus Aluminium-Kohlefaser-Verbundwerkstoff • Schutzart IP64 • Handliches, ergonomisches Griffdesign
Display	• 10,1“ IPS-TFT-Panel mit einer Auflösung von 1920 x 1200 px (ganzes Display) • Natives Full-HD-Inspektionsbild 1920 x 1080 px • Seitenverhältnis 16:9 (Full-HD) • 16,7 Millionen Farben • Keine Bildmanipulation durch digitale Interpolation oder Filter • Erweiterte Betrachtungswinkel: 85° • Helligkeit: 850 (cd/m²) | 850 nt
Benutzeroberfläche	• Kapazitiver Dual-Touch-Screen kompatibel mit PSA (Handschuhen) • Optimiert für Bedienung ohne zusätzlichen Stylus • Physische Joysticks mit drei Hardware-Tasten und einem Scrollrad auf jeder Seite • Beidhändiges Design: Joysticks für Links- oder Rechtshänder umschaltbar
Konnektivität	• 1,6 m Systemkabel zur VUcase • USB 2.0 • SD-Kartensteckplatz • HDMI-Ausgang • Ethernet-Anschluss (für Service und zukünftige Funktionen) • AUX Anschluss
Anschlussoptionen	• 1,6 m Systemkabel zur zentralen Stromversorgung • Optionale Kabelverlängerung bis 5 m • Drehbarer Kabelanschluss für Kabelabgänge auf der linken, unteren oder rechten Seite
Benutzungsoptionen	• Tischbetrieb mit Aufstellgriff (Aufstellbar auf jeder Oberfläche) • Nackengurt • Betrieb im Deckel des VUcase • Adapter für verschiedene Haltesysteme mit einem 1/4“ (6,35mm) Gewinde wie Manfrotto® magic-arm® inklusive • Hängevorrichtung
Software und digitale Verarbeitung	• Hardware optimiert für das mitgelieferte Linux-basierte vuOS-Full-HD-C zur Steuerung des Inspektionsmoduls und zur Dokumentation • Stromsparender i.MX ARM-Prozessor • 128 GB interner Speicher
Aufnahmekapazität	• Aufzeichnung von Full-HD-Videos (MP4) und Aufnahme von Standbildern im verlustfreien PNG-Format, entweder während der Videoaufzeichnung (DualCapture) oder während das Bild eingefroren ist • Erfassen von Schnappschüssen aus aufgezeichneten Videos • Die Speicherkapazität kann durch externe Speichermedien erweitert werden
Wartung und Updates	• Benutzergesteuerte Aktualisierung von Software und Firmware über USB • Modularer Aufbau für einfache Wartung und Aufrüstung: Auswechselbare Joystick-Griffe, LCD-Bildschirm, Stromversorgung und Prozessor
Abmessungen	(B) 395 x (H) 258 x (T) 90 mm inklusive Joysticks
Gewicht	2.598 g
Gehäuse	Extra Leichtes Gehäuse aus Aluminium-Carbon-Verbundwerkstoff

Hinweis: Zum Betrieb dieses Steuergerätes ist das Softwaremodul VUapp Full-HD-C erforderlich

Streaming-Lösung

Steaming Lösung	DXX-60-000592

Plug-and-Play-System zur farbgetreuen, latenzfreien Übertragung des Inspektionsbildes für KI-Anwendungen oder die Zusammenarbeit mit Remote-Teams.

VUnit Softwaremodul

VUAPP-FULL-HD-C	DXX-80-000349

Das Softwaremodul ist für den Betrieb der VUnit erforderlich und bietet eine intuitive Steuerungsoberfläche. Integrierte Funktionen für Textbearbeitung, Grafik sowie Bild- und Videoaufzeichnung und effiziente Datenverwaltungswerkzeuge gewährleisten eine reibungslose Dokumentation und Auswertung der Inspektionsergebnisse.

Akkus

AKKU	STIHL AP 200 S	STIHL AP 300 S	STIHL AP 500 S
ARTIKEL-NR.	EXX-91-000134	EXX-91-000135	EXX-91-000136
Akku Energie	187 Wh	281 Wh	337 Wh
Gewicht	1,3 kg	1,8 kg	2,0 kg

Kompatibilität mit weiteren Stihl Akkus auf Anfrage.

Standardladegerät STIHL AL 101

STANDARDLADEGERÄT STIHL AL 101	EXX-92-000174

Das Ladegerät AL 101 eignet sich zum Aufladen aller Akkus aus dem STIHL AK- und AP-System. Es überzeugt durch sein leichtes Design mit nur 0,7 kg Gewicht und arbeitet mit einer Netzspannung von 220–240 V. Je nach eingesetztem Akku variiert die Ladezeit

Schnellladegerät STIHL AL 301

SCHNELLLADEGERÄT STIHL AL 301	EXX-92-000175

Mit dem Akku-Ladegerät STIHL AL 301 lassen sich alle Akkus der Serien STIHL AK, AP und AR zuverlässig und komfortabel aufladen. Eine integrierte aktive Kühlung schützt die Akkus während des Ladevorgangs. Der aktuelle Ladezustand wird über eine LED-Anzeige dargestellt.

Kleinteilbox

VUCASE KLEINTEILBOX - INVIZ X98	BMX-50-000657

Adapter für Zugentlastung, Carbonstangen und Druckluft.
Zugentlastung
Spezialwerkzeuge zur Montage

USB-Stick mit Hardwareverschlüsselung

USB-Stick mit Hardware-Verschlüsselung	DXX-60-000591

Benutzerfreundlicher Stick mit militärischer Sicherheitsarchitektur zum zuverlässigen Schutz sensibler Inspektionsdaten.

Kofferhalter

KOFFERHALTER FÜR INVIZX98	BMX-50-000708

Lässt sich einfach am Transportkoffer anbringen und bietet eine praktische Lösung, um den Kamerakopf während der Vorbereitung oder kurzer Arbeitspausen aufzubewahren. Durch die passgenaue Halterung bleibt die Kamera sicher fixiert und jederzeit griffbereit.

USB-Stick

USB-STICK 3.2 INTENSO SLIM LINE 64 GB	DXX-90-000271

Der USB-Stick Slim Line überzeugt durch sein ultrakompaktes Design und passt dank seiner geringen Länge von unter 2 cm perfekt unter den Spritzwasserschutz der VUnit. Mit einem Gewicht von nur 3 g bleibt er unauffällig und kann dauerhaft im Gerät oder Laptop eingesteckt bleiben. Trotz seiner kompakten Bauform ermöglicht er mit Super Speed USB 3.2 Gen 1×1 Datentransferraten von bis zu 100 MB/s.

Netzkabel

NETZKABEL EU / C13 STECKER GEWINKELT	EXX-70-000357

Netzkabel EU / C13 Stecker gewinkelt, L=1,8m
Adernquerschnitt: 3x 0,75mm²
Kabeltyp: H03VV-F3G
Spannung: 230 V AC

Nackengurt

NACKENGURT FÜR BEDIENEINHEITEN VUSCREEN ODER VUNIT	FXX-90-000192

Nackengurt für Bedieneinheiten Vuscreen oder VUnit
Ein gepolsterter Gurt für die Kontrolleinheit für den leichten und mobilen Systemeinsatz.

Headset

KOPFHÖRER MIT MIKROFON	EXX-90-000318

Bringt den Kamerakopf in eine 90° horizontale Position. Ermöglicht die Inspektion von schwer zu erreichenden Bereichen oder Bereichen ausserhalb der Blickrichtung.

Systemkabel

VUNIT SYSTEMKABEL 1,6M	BEM-30-000536

Das VUnit Systemkabel stellt die zuverlässige Verbindung zwischen VUcase und VUnit her. Es ist speziell auf die Anforderungen des Full-HD Systems abgestimmt und sorgt für eine stabile Signalübertragung auch unter anspruchsvollen Einsatzbedingungen. Optionale Kabelverlängerung bis 5 m.

REVOLVER 80

PANORAMA SCAN

Die Dualsicht-Innenrohr-Inspektionskamera REVOLVER 80 ermöglicht schnell und kostengünstig vollständige Rohrwand- und Schweißnahtprüfungen. Präzise gesteuert mit dem Joystick oder per Software rastert die Seitblickkamera 360° Ihrer Schweißnaht oder Rohrwand und liefert so sicher und schnell vollständige Prüfergebnisse. Kein Detail bleibt verborgen, wenn per Touch-Funktion das beeindruckende 10x-Zoom-Objektiv Bilder in höchster Auflösung auf den mobilen großformatigen Bildschirm liefert. Die unabhängige, hochauflösende Frontkamera sorgt für beste Voraussicht und Orientierung bei der Befahrung. Leistungsstark und für optimalen Fehlerkontrast getrennt regelbar, leuchten die Hochleistungs-LEDs auch größte Volumen aus. Auch bei beschichteten, elektropolierten und stark reflektierenden Oberflächen erzielen Sie bestmögliche Untersuchungsergebnisse.

Die Orientierung und Steuerung einer im verborgenen bewegten Kamera ist nach einigen Drehungen und Bögen schwierig. Nicht immer helfen sichtbare Wasserspiegel oder andere signifikante Punkte. Die Auto-Ausrichtung hält das System unabhängig von den axialen Schubstangen und der Systemdrehung konstant und automatisch in definierter, für die Fahrkamera aufrechter Position. Das erhöht die Prüfsicherheit, beschleunigt die Prüfung und spart damit Kosten. Auch die Prüfungen von längsgeschweißten Rohren werden beschleunigt und erleichtert.

2.1.1 Revolver 80 Kamerakopf

KAMERAKOPF	Revolver 80
ARTIKEL-NR.	BEM-30-000142
Durchmesser	79 mm
Empf. Innenrohr Ø	80 mm bis 1.000 mm
Rotation	Endlose 360°-Rotation, Rotationsgeschwindigkeit: 0.1° bis 90°/Sek.
Kameras	Frontblick- und Seitblickkamera (Doppelkamerakopf)
DOV	Frontblick: 0° | Seitblick: 90°
FOV	Frontblick: 70° | Seitblick: 4.6° bis 46°
Fokussierung	Autofokus/Manuell
Zoom	Seitblick: 10x optisch / 12x digital
Auflösung	Frontblick: (H) 752 x (V) 582 px | Seitblick: 530 Linien
Beleuchtung	Frontblick: 15x ultrahelle LED-Beleuchtung (automatisch) | Seitblick: 2 x 4 ultrahelle LED-Beleuchtung (manuell/automatisch)
Beleuchtungsstärke	Frontblick: 1.2 lx
Befestigung	10 mm Anschluss für Glasfaser-Schubhilfe/Schubstange
Funktionen	Panorama-Abtastung | Durch die Auto-Ausrichtung zeigt die Frontkamera des Kamerakopfes immer auf 0° (Positionierung abhängig von der Erdgravitation) | Positionsspeicher und automatische Positionsrückkehr

*auf Wunsch auch mit Halogenlichtquelle

Material

Die wirtschaftliche Wahl ist das robuste und leichte Gehäuse aus eloxiertem Aluminium. Für raue und materialaggressive Umgebungen oder Umgebungen mit nuklearer Strahlung empfehlen wir das Edelstahlgehäuse. Bitte wenden Sie sich an einen unserer Vertriebsmitarbeiter, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen.

Die Sets und Ersatzkameraköpfe sind untereinander austauschbar und unterscheiden sich nur hinsichtlich der Beleuchtung und des Gehäusematerials.

REVOLVER 80
System-Kits

DOV	FOV	NUTZLÄNGE	SYSTEM-KIT
0° / 90°	4.6° bis zu 46°	30 m	VXX-11-000116

Inklusive:

- REVOLVER 80-Kamerakopf
- Transportkoffer für Kamerakopf
- MATRIX E3
- Matrix SNK 60x/Revolver 80 48V Netzteil
- Short Guide
- Zubehörtasche
- Verbindungskabel 30 m
- Zentrierring

Profitieren Sie vom vordefinierten System-Kit

Optionales Zubehör

- Glasfaser-Schubstangen-Set
- Zentrierspinnen-Set
- Köchertasche für Glasfaser-Schubstangen
- Verbindungskabel

GLASFASER-SCHUBSTANGEN-SET		BMX-50-000297
	5x Glasfaser-Schubstange "Weich", Ø 6 mm, je 1,5 m Länge Anschluss/Erweiterung an 10-mm-Verbindung.	
	5x Glasfaser-Schubstange "Mittel", Ø 7.5 mm, je 1,5 m Länge Anschluss/Erweiterung an 10-mm-Verbindung.	
	5x Glasfaser-Schubstange "Hart", Ø 9 mm, je 1,5 m Länge Anschluss/Erweiterung an 10-mm-Verbindung.	

ZENTRIERSPINNEN-SET		BMX-50-000296
	Zentrierspinne "Klein": 140 mm bis 210 mm	
	Zentrierspinne "Groß": 225 mm bis 540 mm	
	Robuste Zentrierspinnen mit Aluminium-Konstruktion zentrieren den Kamerakopf in der Rohrleitung, um Kontakt mit Schmutz und Ablagerungen zu vermeiden. Das Einführen der Sonde wird erleichtert. Die zentrierte Lage bietet ein konstant fokussiertes und beleuchtetes Bild.	

Verbindungskabel

NUTZLÄNGE	KABELTROMMEL ERFORDERLICH	ARTIKEL-NR.
3 m	-	BEM-30-000441
30 m	-	BEM-30-000448
50 m	-	BEM-30-000450
80 m	-	BEM-30-000451
150 m	✔	BEM-30-000452*

*Bei Bestellungen mit Kabeltrommel ist das Verbindungskabel BEM-30-000441 immer inklusive. Weitere Kabellängen auf Anfrage verfügbar.

Zentrierring

Zentrierspinne

Zentrierspinne

ERSATZ-ZENTRIERRING FÜR REVOLVER 80	MXX-10-000509
Aussendurchmesser	95 mm
Empf. Innenrohr Ø	Ab 100 mm
Material	Robuster, reibungsarmer POM
Funktion	Zentriert den Kamerakopf in der Rohrleitung und ermöglicht gleichmäßige Prüfung von Orbitalschweißnähten.

ZENTRIERSPINNE, KLEIN	BMX-50-000294
Einstellbar	140 mm bis 210 mm
Empf. Innenrohr Ø	Ab 145 mm
Material	Aluminium
Funktion	Zentriert den Kamerakopf in der Rohrleitung, um Kontakt mit Schmutz und Ablagerungen zu vermeiden. Das Einführen des Kamerakopfes wird durch die Räder erleichtert.

ZENTRIERSPINNE, GROSS	BMX-50-000295
Einstellbar	225 mm bis 540 mm
Empf. Innenrohr Ø	Ab 230 mm
Material	Aluminium
Funktion	Zentriert den Kamerakopf in der Rohrleitung, um Kontakt mit Schmutz und Ablagerungen zu vermeiden. Das Einführen des Kamerakopfes wird durch die Räder erleichtert.

Glasfaser-Schubstange

GLASFASER-SCHUBSTANGE, WEICH	FXX-71-000100
Durchmesser	6.0 mm
Material	PE-beschichtete Glasfaser-Schubstange
Nutzlänge	1.5 m
Anschluss	10 mm Schnellverschluss-Kupplungsstecker

Glasfaser-Schubstange

GLASFASER-SCHUBSTANGE, MITTEL	FXX-71-000101
Durchmesser	7.5 mm
Material	PE-beschichtete Glasfaser-Schubstange
Nutzlänge	1.5 m
Anschluss	10 mm Schnellverschluss-Kupplungsstecker

Glasfaser-Schubstange

GLASFASER-SCHUBSTANGE, HART	FXX-71-000102
Durchmesser	9.0 mm
Material	PE-beschichtete Glasfaser-Schubstange
Nutzlänge	1.5 m
Anschluss	10 mm Schnellverschluss-Kupplungsstecker

Köchertasche

KÖCHERTASCHE FÜR GLASFASER-SCHUBSTANGEN	FXX-82-000108
Für bis zu 15 Glasfaser-Schubstangen (Transport und Lagerung). Das Material ist robust und leicht zu säubern.	

Glasfaser-Schubhilfe

AUSSEN Ø	NUTZLÄNGE	ADAPTER	GEWICHT	ARTIKEL-NR.
6.0 mm	30 m	6.0 mm bis 10.0 mm	6.8 kg	FXX-71-000117
6.0 mm	50 m	6.0 mm bis 10.0 mm	7.8 kg	FXX-71-000112
9.0 mm	30 m	9.0 mm to 10.0 mm	10.0 kg	FXX-71-000120
9.0 mm	50 m	9.0 mm bis 10.0 mm	12.0 kg	FXX-71-000114
9.0 mm	70 m	9.0 mm bis 10.0 mm	14.0 kg	FXX-71-000116
11.0 mm	100 m	11.0 mm bis 10.0 mm	35.0 kg	FXX-71-000115

Transportkoffer

TRANSPORTKOFFER REVOLVER 80-KAMERAKOPF	BMX-50-000523

Leichter, kompakter und spritzwassergeschützter Transportkoffer für REVOLVER 80-Kamerakopf. Angepasste Schaumeinlage für sicheren Transport und Lagerung.

Zubehörtasche

ZUBEHÖRTASCHE	FXX-82-000109

Robuste, schmutzabweisende Nylontasche mit Schultergurt zum Transport und zur Lagerung von Zubehör. Bis zu 50 m Verbindungskabel lassen sich in der Zubehörtasche lagern. Alle nützlichen Zubehörteile werden verstaut, die Außentasche bietet zusätzlich Platz für kleines Werkzeug zum täglichen Gebrauch bei visuellen Prüfungen (VT).

Schutzfolie für Touchscreen

SCHUTZFOLIE FÜR VUSCREEN	MXX-70-000274

Die Schutzfolie passt genau auf die Größe des Touchscreens und schützt das Display vor Schmutz, Kratzern und chemischen Substanzen. Die antireflektive Beschichtung sichert perfekte Bilddarstellung und -qualität. Der Touchscreen reagiert auch beim Einsatz von Arbeitshandschuhen.

BOSCH Akku

BOSCH AKKU	EXX-91-000129

36 V BOSCH Akku für bis zu 5 h Batteriebetrieb.

BOSCH Ladegerät

BOSCH LADEGERÄT	EXX-92-000155

BOSCH Ladegerät für 36 V Akku.

Produkttraining

PRODUKTTRAINING IN ALBSTADT/WOLFENHAUSEN	SXX-20-000111

Bis zu 6 Personen pro Schulung (6 Stunden)
Das Produkttraining beinhaltet das sichere Arbeiten mit Ihrer MATRIX E3-Dokumentationseinheit. Erstes Einschalten, Schnellstart, Bedienung der Kameraköpfe, korrektes Dateimanagement, Textgenerator, Kopieren von Inspektionsdaten auf USB-Speicher, Wechseln von Zentrierwerkzeugen und sichere Lagerung des Systems.

SNK

60X ZOOM

WIDE DYNAMIC RANGE

TEMPERATUR BEREICH

WASSERDICHT

Die Schwenk-Neige-Zoom Kamera SNK ist eine einzigartige Inspektionskamera mit 60x Zoom, präziser RUN & SCAN Funktion und einer großen Auswahl an Zubehör. Große Tanks und Behälter können durch das Einführen der Inspektionskamera durch eine kleine Öffnung mit einem Mannlochstativ geprüft werden.

Die Anlage kann wesentlich früher geprüft werden und ist wieder schneller zur Produktion verfügbar. Die Kosten für sonst notwendige Einrüstung und Risiken durch Kontamination oder Beschädigung der Oberflächen entfallen somit. Die Ausleuchtung durch separat ansteuerbare Scheinwerfer sichern beste Beleuchtung und Kontraste. Die Schwenk-Neige-Funktion ermöglicht vollständige Inspektionen in Rundumsicht. Die exzellente Objektivkombination gewährleistet eine schnelle, weitwinklige Übersicht und Orientierung.

Der bis zu 60-fache Zoom liefert kleinste Detailauflösungen auch auf große Entfernungen und lässt somit kein Detail im Verborgenen. Die Inspektionsdaten werden von außerhalb analysiert und können durch weitere Experten unterstützt werden, ohne dass Prüftechniker die Applikation betreten müssen. Die eingeblendete X/Y-Positionsanzeige garantiert nachvollziehbare Orientierung und Dokumentation. Scannen Sie die Behälterwand systematisch mit der RUN & SCAN–Automatik.

Die SNK Schwenk-Neige-Zoom Kameratechnik wird über die MATRIX E3-Plattform komfortabel bedient und bietet eine einzigartige Bildqualität sowie exzellente Dokumentations- und Speichermöglichkeiten. Die digitale Bildbearbeitung liefert eine aufrechte Bildanzeige, auch wenn die Kamera über Kopf eingesetzt wird.

KAMERAKOPF	SNK 60X LED *	SNK 60X LED*	SNK 60X LED + UV
ARTIKEL-NR.	VXX-30-000147	VXX-30-000153	VXX-30-000159
Zoom	60x	60x	60x
Beleuchtung	1x LED 7 Watt Spot (25°) bei 4.000K, dimmbar 1x LED 7 Watt Weitwinkel (100°) bei 4.000K, dimmbar (für homogene Beleuchtung bei Nahaufnahmen)	1x LED 7 Watt Spot (25°) bei 4.000K, dimmbar 1x LED 7 Watt Weitwinkel (100°) bei 4.000K, dimmbar (für homogene Beleuchtung bei Nahaufnahmen)	1x LED mit 365 nm UV Emitter 1x LED 7 Watt Weitwinkel (100°) bei 4.000K, dimmbar (für homogene Beleuchtung bei Nahaufnahmen)
Konstruktion	Aluminium, Schwarz eloxiert	Edelstahl, unbeschichtet	Aluminium, Schwarz eloxiert
Bildöffnungswinkel (FOV)	Min. 1.6° (Tele) Max. 45° (Weitwinkel)	Min. 1.6° (Tele) Max. 45° (Weitwinkel)	Min. 1.6° (Tele) Max. 45° (Weitwinkel)
Schwenkbereich	+/- 173.5° (insgesamt 347°)	+/- 173.5° (insgesamt 347°)	+/- 173.5° (insgesamt 347°)
Neigebereich	-180° / +60° (insgesamt 240°)	-180° / +60° (insgesamt 240°)	-180° / +60° (insgesamt 240°)
Achsgeschwindigkeit	Max. 14° / Sek.	Max. 9° / Sek.	Max. 14° / Sek.
Auflösung	1920(H) x 1080(V) (1/3" Panasonic CMOS Sensor)	1920(H) x 1080(V) (1/3" Panasonic CMOS Sensor)	1920(H) x 1080(V) (1/3" Panasonic CMOS Sensor)
Druckfestigkeit	50 m Wassertiefe Standard	50 m Wassertiefe Standard	50 m Wassertiefe Standard
Vordruck Gehäuse innen	Max. 0.7 bar / 10.15 psi (für Dichtheitsprüfung und Druckentlastung unter Wasser)	Max. 0.7 bar / 10.15 psi (für Dichtheitsprüfung und Druckentlastung unter Wasser)	Max. 0.7 bar / 10.15 psi (für Dichtheitsprüfung und Druckentlastung unter Wasser)
Gewicht	2.97 kg	6.6 kg	2.97 kg
Funktionen	Ermöglicht Inspektionen von Eintrittsbereichen in Hohlräumen, Home-Position, fortlaufender Scan-Modus, wartungsfreie Sicherheitskupplung, Wide Dynamic Range, 2D / 3D Rauschminderung, 1/3" Sensorgröße, Temperatursensor, Auto-Helligkeit, Langzeitbelichtung bis zu 1/7 Sek., min. Beleuchtung: Color 0,125 lx / BW 0,025 lx, min. Abstand für Objektschärfe 10 mm, manuelle Korrektur des Auto-Fokus, automatische Beleuchtungszeit.		

* Auf Anfrage auch Halogenbeleuchtung

Konstruktion

Das eloxierte Aluminiumgehäuse ist die wirtschaftliche Wahl mit gleichzeitig geringerem Gewicht. Bei rauen und aggressiven Einsatzumgebungen sowie in nuklearen Applikationen empfehlen wir das Edelstahlgehäuse. Kontaktieren Sie Ihren Vertriebspartner für weitere Informationen.

Sets und Ersatz-Kameraköpfe sind wechselbar. Die Kameraköpfe sind durch Beleuchtung und Kameragehäuse aufgeteilt.

SNK 60x
System-Kits

BELEUCHTUNG	KONSTRUKTION	NUTZLÄNGE	SYSTEM-KIT
LED *	Aluminium	30 m	VXX-30-000148
LED *	Edelstahl	30 m	VXX-30-000150

* Auf Wunsch auch mit Halogenbeleuchtung

SNK 60x System-Kit inklusive:

- SNK 60x-Kamerakopf (LED)
- Transportkoffer für Kamerakopf
- MATRIX E3
- Matrix SNK 60x/Revolver 80 48V Netzteil
- Short Guide
- Zubehörtasche
- Verbindungskabel 30 m
- Zugentlastung

SNK Ultra 365
System-Kit

BELEUCHTUNG	KONSTRUKTION	NUTZLÄNGE	SYSTEM-KIT
LED und UV-Emitter	Aluminium	30 m	VXX-30-000161

SNK Ultra 365 System-Kit inklusive:

- SNK 60x-Kamerakopf (LED + UV)
- Transportkoffer für Kamerakopf
- MATRIX E3
- Matrix SNK 60x/Revolver 80 48V Netzteil
- Short Guide
- Zubehörtasche
- Verbindungskabel 30 m
- Zugentlastung

Andere Zusammenstellungen, Ersatz-Kameraköpfe und Zubehör finden Sie in den folgenden Kapiteln. Weitere Informationen und Funktionen zur Dokumentationseinheit MATRIX E3 finden Sie im Kapitel 3.

Optionales Zubehör

- SNK Hardware-Set
- Luftpumpe
- Verbindungskabel

SNK HARDWARE-SET		BMX-50-000298
	Mannlochstativ	
	3 x 2 m Kohlefaserstangen	
	SNK Kamera-Adapter (18x4)	

MANUELLE LUFTPUMPE FÜR DICHTIGKEITSPRÜFUNG	FXX-20-000106
	Schnellprüfung auf Wasserdichtigkeit und Vordruckeinstellung ohne CO_2. Ermöglicht sichere Inspektionen mit den SNK 60x-Kameraköpfen unter Wasser.

Verbindungskabel

NUTZLÄNGE	KABELTROMMEL ERFORDERLICH	ARTIKEL-NR.
3 m	-	BEM-30-000441
30 m	-	BEM-30-000448
50 m	-	BEM-30-000450
80 m	-	BEM-30-000451
150 m	✔	BEM-30-000452*

* bei Bestellungen mit Kabeltrommel ist das Verbindungskabel BEM-30-000441 immer inklusive. Weitere Kabellängen auf Anfrage verfügbar.

Kameralift

KAMERALIFT	BMX-50-000177
Höhe	Max. 5 m
Funktion	Ermöglicht das Einführen des Kamerakopfes von unten in die Applikation.

Mannlochstativ

MANNLOCHSTATIV	BMX-50-000128
Horizontale Auslagerung	Bis zu 4 m (Kohlefaserstangen)
Vertikale Auslagerung (hoch)	Bis zu 6 m (Kohlefaserstangen)
Vertikal Auslagerung (runter)	Bis zu 30 m (Kohlefaserstangen)
Schubstangen Ø	29,0 mm
Befestigung Ø	250 mm bis 1.200 mm
Anwendung	Mannlochbolzen oder mit Schraubklemmen
Befestigung	Zwei ergonomische Arretierungsköpfe und ein Kugelgelenk
Funktion	Ermöglicht eine schnelle, dreidimensionale Arretierung des Kamerakopfes im Inspektionsvolumen, ermöglicht so eine präzise Kameraführung und ermüdungsfreies Arbeiten auch mit größerem Gewicht und langem Ausleger.

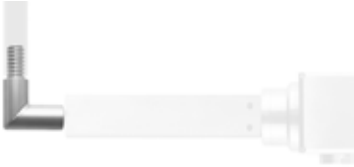
Kohlefaserstangen

AUSSEN Ø	NUTZLÄNGE	ANSCHLUSS	FUNKTION	ARTIKEL-NR.
28,8 mm	1.0 m	Buchse / Stecker TR 18x4 Gewinde	Zur Führung des SNK Kamerakopfes in der Applikation	BMX-50-000125
28,8 mm	2.0 m	Buchse / Stecker TR 18x4 Gewinde	Zur Führung des SNK Kamerakopfes in der Applikation	BMX-50-000126

Köchertasche

KÖCHERTASCHE FÜR KOHLEFASERSTANGEN	FXX-82-000107

Für bis zu 10x 2 m Kohlefaserstangen (Transport und Lagerung). Das Material ist robust und leicht zu säubern.



Winkeladapter

WINKELADAPTER	BMX-50-000108

Bringt den Kamerakopf in eine 90° horizontale Position. Ermöglicht die Inspektion von schwer zu erreichenden Bereichen oder Bereichen außerhalb der Blickrichtung.

Schubstangen-Adapter

SNK KAMERA-ADAPTER (18X4)	BMX-50-000107

Material: Edelstahl. Adapter zum Verbinden der Kameraköpfe mit Kohlefaserstangen.

Schubwagen

SCHUBWAGEN FÜR SNK-KAMERAKOPF	BMX-50-000301
Abmessungen	380 (L) x 193 (B) x 142,5 (H) mm, inkl. Rädern
Gewicht	1.5 kg
Funktion	Anschluss an Kohlefaserstangen. Zum horizontalen Vorschub/Zug der Kamera in sehr großen Leitungen über Entfernungen größer als 3m.

Zugentlastung

ZUGENTLASTUNG FÜR SNK-KAMERAKOPF	BMX-50-000629

Entlastet den Kamerastecker durch eine Entlastungsverbindung des SNK Kamerakopfes zum kevlarverstärkten Kabel.

Transportkoffer

TRANSPORTKOFFER SNK-KAMERAKOPF	BMX-50-000522

Leichter, kompakter und spritzwassergeschützter Transportkoffer für SNK-Kamerakopf. Angepasste Schaumeinlage für sicheren Transport und Lagerung.

Zubehörtasche

ZUBEHÖRTASCHE	FXX-82-000109

Robuste, schmutzabweisende Nylontasche mit Schultergurt zum Transport und zur Lagerung von Zubehör. Bis zu 50 m Verbindungskabel lassen sich in der Zubehörtasche lagern. Alle nützlichen Zubehörteile werden verstaut, die Tasche bietet zusätzlich Platz für kleines Werkzeug zum täglichen Gebrauch bei visuellen Prüfungen (VT).

BOSCH Akku

BOSCH AKKU	EXX-91-000129

36 V BOSCH Akku für bis zu 5 h Batteriebetrieb.

BOSCH Ladegerät

BOSCH LADEGERÄT	EXX-92-000155

BOSCH Ladegerät für 36 V Akku.

Schutzfolie für Touchscreen

SCHUTZFOLIE FÜR VUSCREEN	MXX-70-000274

Die Schutzfolie passt genau auf die Größe des Touchscreens und schützt das Display vor Schmutz, Kratzern und chemischen Substanzen. Die antireflektive Beschichtung sichert perfekte Bilddarstellung und -qualität. Der Touchscreen reagiert auch beim Einsatz von Arbeitshandschuhen.

Produkttraining

SYSTEM-PRODUKTTRAINING IN ALBSTADT/WOLFENHAUSEN	SXX-20-000111

Bis zu 6 Personen pro Schulung (6 Stunden)
Das Produkttraining beinhaltet das sichere Arbeiten mit Ihrer MATRIX E3-Dokumentationseinheit. Erstes Einschalten, Schnellstart, Bedienung der Kameraköpfe, korrektes Dateimanagement, Textgenerator, das Kopieren von Inspektionsdaten auf USB-Speicher, Wechseln von Zentrierwerkzeugen und sichere Lagerung des Systems und der Wechselsonde.

Die MATRIX E3-Dokumentations- und Prüfplattform setzt neue Standards für Bild- und Videoaufnahmen sowie Datensicherung in der visuellen Prüfung (VT). Die vielen Anschlussmöglichkeiten ersparen den Betrieb mit vielen unterschiedlichen Inspektionssystemen, unterschiedlichen Datenstrukturen bei der Sicherung sowie unterschiedlichen Qualitätseinstellungen und der Sammlung vieler Daten aus anderen Systemen. Jedes Video und S-Video-Signal kann an das System angeschlossen werden. VGA/XGA Videoausgang, Video und S-Video Eingang.

Besonderheiten der MATRIX E3:

- Speichern von Bildern und Videos in niedriger, mittlerer und hoher Auflösung
- Datei-Manager (Erstellen, Kopieren, Umbenennen und Löschen von Ordnern und Dateien).
- Bildbearbeitungs-Funktionen (z. B. Spiegeln, Drehen, Zoom, Texteingabe, Langzeitbelichtung, Weißabgleich, Farbe, Kontrast, Vollbild-Modus, Point-Marker-Funktion).
- Textgenerator (zusätzlich 99 Speicherplätze für Standard-Konfigurationen).
- Audiokommentar für Inspektionsbilder.
- Bis zu neun passwortgeschützte Benutzerkonten mit individuellen Systemeinstellungen.
- Mehrsprachige Bedienoberfläche.

Steuern und nutzen Sie jede Inspektionskamera. Kamerakopf anschließen und loslegen.

EINSATZ MIT VIZAAR EQUIPMENT

BEARBEITUNG VON INSPEKTIONS-DATEN

DATENSICHERUNG

MATRIX E3 edition

Für unabhängigen Betrieb, Anschlussmöglichkeit ans Stromnetz und für die umfassende Großkamerabedienung.

MATRIX E3

MATRIX E3	VXX-80-000102
Abmessungen	(B) 540 x (H) 290 x (T) 400 mm
Gewicht inkl. Koffer	ohne Einschub: 11,9 kg | mit Einschub : 14,6 kg
Konstruktion	Hochschlagzäher HDPE/HWU-Kunststoff und Aluminiumprofile mit Kunststoff-Stoßkantenschutz
AC input	100 VAC - 240 VAC | 50/60Hz | max. 250 Watt
Speicher	80GB SSD
Video Eingang	PAL/NTSC, Composite und S-Video, Autodetektion
Video Ausgang	HDMI-Monitor-Anschluss
Anschlüsse	USB 3.0 | Aufnahme Fernbedienung | 12V(DC) / 750 mA Hilfsausgang | Headset Anschluss
Einsatzumgebung	Umgebungstemperatur Betrieb -15°C bis +48°C | Lagertemperatur -25°C bis 65°C | Relative Luftfeuchtigkeit max. 95%, nicht kondensierend
VUSCREEN	✔
Displaygröße	10.4“ LCD
Auflösung	1440 x 1080 px
Kontrast	1.600:1
Helligkeit	850 cd/m²
Backlight	LED
Farben	262.144
Bedienung	Touchscreen | Joystick | Direktzugriffstasten
Befestigung	System: integrierte Halterung | Mobil: Schultergurt
Abmessungen	(B) 320 x (H) 30 x (T) 230 mm
Gewicht	1.6 kg
Gehäuse	Kohlefaser mit rundum Elastomer-Stoßschutz | Systemkabel 1.60 m

Netzteil-Einschub

MATRIX E3 NETZTEIL-EINSCHUB	BEM-30-000128

Netzadapter zum Betrieb der MATRIX E3-Dokumentationseinheit mit 100 bis 240 V und 50/60 Hz, Strom aus jeder Steckdose.

Kamera-Einschub

MATRIX E3 SNK/REVOLVER 80-EINSCHUB INKL. AKKU-INTERFACE	BEM-30-000397

Ermöglicht den Betrieb und die Steuerung der Inspektionskameras SNK und REVOLVER 80-Anschluss an die MATRIX E3-Dokumentationseinheit. Die Kamera-Anschlüsse sind kompatibel zu den bisherigen Verbindungskabeln bis zu einer Arbeitslänge von 80 m. Gleichzeitig zum Betrieb der MATRIX E3-Dokumentationseinheit mit 100 bis 240 V und 50/60 Hz Netzadapter

BOSCH Akku

BOSCH AKKU	EXX-91-00129

36 V BOSCH Akku für bis zu 5 h Batteriebetrieb.

BOSCH Ladegerät

BOSCH LADEGERÄT	EXX-92-00155

BOSCH Ladegerät für 36 V Akku.

Transportkoffer

TRANSPORTKOFFER MATRIX E3®-EINSCHUB	BMX-50-000526

Leichter, kompakter und spritzwassergeschützter Transportkoffer für MATRIX E3-Einschübe. Angepasste Schaumeinlage für sicheren Transport und Lagerung.

VUSCREEN

VUSCREEN FÜR VUMAN®/MATRIX E3	BEM-30-000257
Displaygröße	10.4“ LCD
Auflösung	1440 x 1080 px
Kontrast	1.600:1
Helligkeit	850 cd/m²
Backlight	LED
Farben	262.144
Bedienung	Touchscreen | Joystick | Direktzugriffstasten
Befestigung	System: integrierte Halterung | Mobil: Schultergurt
Abmessungen	(B) 320 x (H) 30 x (T) 230 mm
Gewicht	1.6 kg
Gehäuse	Kohlefaser mit rundum Elastomer-Stoßschutz | Systemkabel 1.60 m

Systemkabel

SYSTEMKABEL	EXX-70-000272
Nutzlänge	1.60 m
Anschlusswinkel (VUSCREEN)	90°
Funktion	Systemkabel zur Bedienung der VUSCREEN.

Schutzfolie für Touchscreen

SCHUTZFOLIE FÜR LCD-DISPLAY	MXX-70-000274

Die Schutzfolie passt genau auf die Größe des Touchscreens und schützt das Display vor Schmutz, Kratzern und chemischen Substanzen. Die anti-reflektierende Beschichtung sichert perfekte Bilddarstellung und -qualität. Der Touchscreen reagiert auch beim Einsatz von Arbeitshandschuhen.

Produkttraining

SYSTEM-PRODUKTTRAINING IN ALBSTADT/WOLFENHAUSEN	SXX-20-000111

Bis zu 6 Personen pro Schulung (6 Stunden)
Das Produkttraining beinhaltet das sichere Arbeiten mit Ihrer MATRIX E3-Dokumentationseinheit. Erstes Einschalten, Schnellstart, Bedienung der Kameraköpfe, korrektes Dateimanagement, Textgenerator, das Kopieren von Inspektionsdaten auf USB-Speicher, Wechseln von Zentrierwerkzeugen und sichere Lagerung des Systems.

SOFTWARE	MATRIX E3	MATRIX E3 + SNK	MATRIX E3 + REVOLVER 80
SETUP			
Standard-Benutzer	✔	✔	✔
Individuelle Benutzer 1-9	✔	✔	✔
Mehrsprachige Benutzeroberfläche	✔	✔	✔
Speichern auf SSD / externe USB / SSD und externe USB	✔	✔	✔
Anzeige Schwenk- und Neigedaten	-	✔	✔
E-Manual	✔	✔	✔
EINSATZ-MENÜ			
Standard Einsatz-Menü	✔	-	-
SNK Einsatz-Menü	-	✔	-
REVOLVER 80 Einsatz-Menü	-	-	✔
RUN & SCAN	-	Links / rechts / hoch / runter	Links / rechts
Positionsspeicher (bis zu 9 Kamerapositionen)	-	✔	✔
Weißabgleich	✔	✔	✔
Helligkeits- und Kontrasteinstellung	✔	✔	✔
Bildfokus	-	✔	✔
Langzeitbelichtung	✔	✔	✔
Beleuchtungswechsel	-	✔	-
Kamerawechsel (0° und 90° DOV)	-	-	✔
Laser an / aus	-	✔	-
Spiegeln (horizontal / vertikal) / Zoom	✔	✔	✔
Drehen (im UZS / gegen UZS)	✔	✔	✔
Individuelle Referenzcharts / Kundenlogo	✔	✔	✔
Vollbildmodus	✔	✔	✔
Point marker	✔	✔	✔
Auto-Ausrichtung	-	-	✔
Länge der Videoaufnahmen	Unbegrenzt	Unbegrenzt	Unbegrenzt
Einstellbare Aufnahmedauer	✔	✔	✔
Videoqualität	Niedrig / Medium / Hoch*	Niedrig / Medium / Hoch*	Niedrig / Medium / Hoch*
Videoformat	AVI / MPG	AVI / MPG	AVI / MPG
Audiokommentare bei Bildern (bis zu 30 Sek.)	✔	✔	✔
Bildaufnahme während Videoaufnahme	✔	✔	✔
Bildqualität	Niedrig / Medium / Hoch*	Niedrig / Medium / Hoch*	Niedrig / Medium / Hoch*
Bildformat	JPG / BMP	JPG / BMP	JPG / BMP
Messfunktion	✔	✔	✔
TEXTGENERATOR			
Statuszeilen	4	4	4
Freier Text	✔	✔	✔
Textfarbe	7 Farben	7 Farben	7 Farben
Texthintergrundfarbe	9 Farben	9 Farben	9 Farben
Anzeige Datum und Uhrzeit	✔	✔	✔
Individuelle Referenzcharts / Kundenlogo	✔	✔	✔
Anzeige Kamerakopf Temperatur	-	✔	✔
Positionierung der Anzeigen	✔	✔	✔
Speichern / laden von Benutzereinstellungen	✔	✔	✔
DATEIMANAGER			
Dateien kopieren	✔	✔	✔
Dateien umbenennen	✔	✔	✔
Dateien löschen	✔	✔	✔
Ordner erstellen	✔	✔	✔
Unterordner erstellen	✔	✔	✔
Ordner / Unterordner kopieren	✔	✔	✔
Ordner / Unterordner umbenennen	✔	✔	✔
Ordner / Unterordner löschen	✔	✔	✔
MEDIA PLAYER			
Video Wiedergabeliste	✔	✔	✔
Bild-Diashow	✔	✔	✔
Abspielen / Pausieren	✔	✔	✔
Vorwärts / Rückwärts	✔	✔	✔
BACKUP-MENÜ			
Erstellen / laden von System-Backups	✔	✔	✔
Werkseinstellungen wiederherstellen	✔	✔	✔
Autoscan und Wiederherstellung	✔	✔	✔

* Abhängig vom angeschlossenem Videoequipment.

XPANDING YOUR VU

viZaar industrial imaging AG
Hauptsitz
Hechinger Straße 152
72461 Albstadt / Germany
Tel.: +49 7432 98375-0
Fax: +49 7432 98375-50
Freecall 0800 3600371 (only within Germany)
www.vizaar.de
info@vizaar.com

viZaar industrial imaging AG
Vertriebs-, Dienstleistungs- und
Schulungszentrum Rhein-Main
Lupusstraße 17
35789 Weilmünster-Wolfenhausen / Germany
Tel.: +49 6475 91129-0
Fax: +49 6475 91129-29

viZaar industrial imaging AG
Niederlassung Norddeutschland
Hasklintweg 8
29339 Wathlingen / Germany
Tel.: +49 170 5703130
Fax: +49 6475 91129-29

UNSERE SERVICE- UND VERTRIEBSBÜROS

viZaar NRW
Service- und Vertriebsbüro
46348 Raesfeld / Germany
Tel.: +49 170 5703130

viZaar Küste/Maritim
Service- und Vertriebsbüro
25361 Krempe / Germany
Tel.: +49 171 5524094

viZaar Süd
Service- und Vertriebsbüro
88161 Lindenberg im Allgäu / Germany
Tel.: +49 172 6019601

viZaar industrial imaging SA
3 rue Lambert
Parc Lavoisier
91410 Dourdan / France
Tel.: +33 1608 11818
Fax: +33 1645 99573
www.vizaar.fr
info@vizaar.fr

Autorisierter Handels- und Vertriebspartner von viZaar®: