



FÜR MEHR  
INFORMATIONEN



# KATALOG

REVISION 3.3

**BEHÄLTERKAMERAS & ROHRKAMERAS**

SCHWENK-NEIGE-ZOOM KAMERAS ▪ ROHRKAMERAS ▪ ZUBEHÖR



# 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.



## DEUTSCHLAND

viZaar industrial imaging AG  
Hechinger Straße 152  
72461 Albstadt / Germany

+49 7432 98375-0  
0800 3600371 (kostenfrei in DE)  
+49 7432 98375-50



[www.vizaar.de](http://www.vizaar.de)



[info@vizaar.com](mailto:info@vizaar.com)

---

## WELTWEIT

Finden Sie Ihren offiziellen Handels- und Vertriebspartner auf unserer Webseite:  
<https://vizaar.de/vizaar-handelspartner/>





# INHALT

## Behälterkamas & Rohrkamas

<b>1</b>	<b>ROHR- UND SCHWEIßNAHTPRÜFUNG</b>	<b>5</b>
1.1	REVOLVER 80 System-Kits	6
1.2	Kamerakopf	6
1.3	Zubehör	7
<b>2</b>	<b>TANK- UND BEHÄLTERPRÜFUNG</b>	<b>10</b>
2.1	SNK 60x System-Kits	11
2.2	SNK 60x Kameraköpfe/Zubehör	12
2.3	Zubehör	13
<b>3</b>	<b>DOKUMENTATIONSEINHEIT</b>	<b>16</b>
3.1	MATRIX E3	17
3.2	MATRIX E3 Software	18
3.3	Zubehör	19



# 1 ROHR- UND SCHWEIßNAHTPRÜFUNG

Für 360° Rohr- und Schweißnahtprüfungen von 80 mm bis 1.000 mm Innenrohrdurchmesser



## 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.



# 1 ROHR- UND SCHWEIßNAHTPRÜFUNG

## 1.1 REVOLVER 80 System-Kits

1.1 Ø 79 mm



REVOLVER 80  
System-Kits

DOV	FOV	NUTZLÄNGE	SYSTEM-KIT
0° / 90°	4.6° to 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

## 1.2 Kamerakopf

1.2 Kamerakopf



Kamerakopf

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

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.






# 1 ROHR- UND SCHWEIßNAHTPRÜFUNG


## 1.3 Zubehör

## 1.3 Zubehör

### Optionales Zubehör

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

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

ZENTRIERSPINNEN-SET		BMX-50-000296
	<b>Zentrierspinne "Klein": 140 mm bis 210 mm</b>	
	<b>Zentrierspinne "Groß": 225 mm bis 540 mm</b>	
	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.



# 1 ROHR- UND SCHWEIßNAHTPRÜFUNG

## 1.3 Zubehör

## 1.3 Zubehör



Zentrierring



Zentrierspinne



Zentrierspinne



Glasfaser-Schubstange



Glasfaser-Schubstange



Glasfaser-Schubstange



Köchertasche



Glasfaser-Schubhilfe

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

ZENTRIERSPINNE, KLEIN		BMX-50-000294
<b>Einstellbar</b>	140 mm bis 210 mm	
<b>Empf. Innenrohr Ø</b>	Ab 145 mm	
<b>Material</b>	Aluminium	
<b>Funktion</b>	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
<b>Einstellbar</b>	225 mm bis 540 mm	
<b>Empf. Innenrohr Ø</b>	Ab 230 mm	
<b>Material</b>	Aluminium	
<b>Funktion</b>	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, WEICH		FXX-71-000100
<b>Durchmesser</b>	6.0 mm	
<b>Material</b>	PE-beschichtete Glasfaser-Schubstange	
<b>Nutzlänge</b>	1.5 m	
<b>Anschluss</b>	10 mm Schnellverschluss-Kupplungsstecker	

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

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

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

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





# 1 ROHR- UND SCHWEIßNAHTPRÜFUNG

## 1.3 Zubehör

## 1.3 Zubehör



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 Zubehörtasche 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 Bildarstellung 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.



## 2 TANK- UND BEHÄLTERPRÜFUNG

Schwenk-Neige-Zoom Inspektionskamera mit 60x Zoom

# 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 XY-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.





## 2 TANK- UND BEHÄLTERPRÜFUNG

### 2.1 SNK 60x System-Kits

### 2.1 System-Kits



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

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



SNK Ultra 365  
System-Kit

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.



## 2 TANK- UND BEHÄLTERPRÜFUNG

### 2.2 SNK 60x Kameraköpfe

### 2.2 Kameraköpfe



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.



# 2 TANK- UND BEHÄLTERPRÜFUNG

## 2.3 Zubehör

## 2.3 Zubehör

### Optionales Zubehör

- SNK Hardware-Set
- Luftpumpe
- Verbindungskabel



Verbindungskabel




Kameralift



Mannlochstativ

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

MANUELLE LUFTPUMPE FÜR DICHTIGKEITSPRÜFUNG		FXX-20-000106
	<p>Schnellprüfung auf Wasserdichtigkeit und Vordruckeinstellung ohne CO<sub>2</sub>. Ermöglicht sichere Inspektionen mit den SNK 60x-Kameraköpfen unter Wasser.</p>	

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

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



## 2 TANK- UND BEHÄLTERPRÜFUNG

### 2.3 Zubehör

### 2.3 Zubehör



Kohlefaserstangen

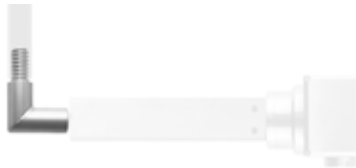
AUSSEN Ø	NUTZLÄNGE	ANSCHLUSS	FUNKTION	ARTIKEL-NR.
28,8 mm	1.0 m	Buchse / Stecker TR 18x4 Gewinde	Zur Führung des SNK Kamerakopfes in der Applikation	BMX-50-000125
28,8 mm	2.0 m	Buchse / Stecker TR 18x4 Gewinde	Zur Führung des SNK Kamerakopfes in der Applikation	BMX-50-000126



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

<b>Abmessungen</b>	380 (L) x 193 (B) x 142,5 (H) mm, inkl. Rädern
<b>Gewicht</b>	1.5 kg
<b>Funktion</b>	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.



## 2 TANK- UND BEHÄLTERPRÜFUNG

### 2.3 Zubehör

### 2.3 Zubehör



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).



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 Bildarstellung 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.



### 3 DOKUMENTATIONSEINHEIT

Die Dokumentations- und Prüfsystemplattform für Ihre visuellen Prüfungen (VT)

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 Video Ausgang, 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  
VIZZAR EQUIPMENT**



**BEARBEITUNG VON  
INSPEKTIONS-DATEN**



**DATENSICHERUNG**

# MATRIX dition E3

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





# 3 DOKUMENTATIONSEINHEIT

## 3.1 MATRIX E3

## 3.1 MATRIX E3



MATRIX E3

MATRIX E3	VXX-80-000102
<b>Abmessungen</b>	(B) 540 x (H) 290 x (T) 400 mm
<b>Gewicht inkl. Koffer</b>	ohne Einschub: 11,9 kg   mit Einschub : 14,6 kg
<b>Konstruktion</b>	Hochschlagzäher HDPE/HWU-Kunststoff und Aluminiumprofile mit Kunststoff-Stoßkantenschutz
<b>AC input</b>	100 VAC - 240 VAC   50/60Hz   max. 250 Watt
<b>Speicher</b>	80GB SSD
<b>Video Eingang</b>	PAL/NTSC, Composite und S-Video, Autodetektion
<b>Video Ausgang</b>	HDMI-Monitor-Anschluss
<b>Anschlüsse</b>	USB 3.0   Aufnahme Fernbedienung   12V(DC) / 750 mA Hilfsausgang   Headset Anschluss
<b>Einsatzumgebung</b>	Umgebungstemperatur Betrieb -15°C bis +48°C   Lagertemperatur -25°C bis 65°C   Relative Luftfeuchtigkeit max. 95%, nicht kondensierend
<b>VUSCREEN</b>	✓
<b>Displaygröße</b>	10,4" LCD
<b>Auflösung</b>	1440 x 1080 px
<b>Kontrast</b>	1.600:1
<b>Helligkeit</b>	850 cd/m <sup>2</sup>
<b>Backlight</b>	LED
<b>Farben</b>	262.144
<b>Bedienung</b>	Touchscreen   Joystick   Direktzugriffstasten
<b>Befestigung</b>	System: integrierte Halterung   Mobil: Schultergurt
<b>Abmessungen</b>	(B) 320 x (H) 30 x (T) 230 mm
<b>Gewicht</b>	1.6 kg
<b>Gehäuse</b>	Kohlefaser mit rundum Elastomer-Stoßschutz   Systemkabel 1.60 m



# 3 DOKUMENTATIONSEINHEIT

## 3.2 MATRIX E3 Software

## 3.2 MATRIX E3 Software

SOFTWARE	MATRIX E3	MATRIX E3 + SNK	MATRIX E3 + REVOLVER 80
<b>SETUP</b>			
Standard-Benutzer	✓	✓	✓
Individuelle Benutzer 1-9	✓	✓	✓
Mehrsprachige Benutzeroberfläche	✓	✓	✓
Speichern auf SSD / externe USB / SSD und externe USB	✓	✓	✓
Anzeige Schwenk- und Neigedaten	-	✓	✓
E-Manual	✓	✓	✓
<b>EINSATZ-MENÜ</b>			
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	✓	✓	✓
<b>TEXTGENERATOR</b>			
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	✓	✓	✓
<b>DADAIMANAGER</b>			
Dateien kopieren	✓	✓	✓
Dateien umbenennen	✓	✓	✓
Dateien löschen	✓	✓	✓
Ordner erstellen	✓	✓	✓
Unterordner erstellen	✓	✓	✓
Ordner / Unterordner kopieren	✓	✓	✓
Ordner / Unterordner umbenennen	✓	✓	✓
Ordner / Unterordner löschen	✓	✓	✓
<b>MEDIA PLAYER</b>			
Video Wiedergabeliste	✓	✓	✓
Bild-Diashow	✓	✓	✓
Abspielen / Pausieren	✓	✓	✓
Vorwärts / Rückwärts	✓	✓	✓
<b>BACKUP-MENÜ</b>			
Erstellen / laden von System-Backups	✓	✓	✓
Werkseinstellungen wiederherstellen	✓	✓	✓
Autoscan und Wiederherstellung	✓	✓	✓

\* Abhängig von angeschlossenem Videoequipment.



# 3 DOKUMENTATIONSEINHEIT

## 3.3 Zubehör

## 3.3 Zubehör



Netzteil-Einschub



Kamera-Einschub



BOSCH Akku



BOSCH Ladegerät



Transportkoffer



VUSCREEN

### 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.

### 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

EXX-91-00129

36 V BOSCH Akku für bis zu 5 h Batteriebetrieb.

### BOSCH LADEGERÄT

EXX-92-00155

BOSCH Ladegerät für 36 V Akku.

### TRANSPORTKOFFER MATRIX E3®-EINSCHUB

BMX-50-000526

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

### VUSCREEN FÜR VUMAN®/MATRIX E3

BEM-30-000257

<b>Displaygröße</b>	10.4" LCD
<b>Auflösung</b>	1440 x 1080 px
<b>Kontrast</b>	1.600:1
<b>Helligkeit</b>	850 cd/m <sup>2</sup>
<b>Backlight</b>	LED
<b>Farben</b>	262.144
<b>Bedienung</b>	Touchscreen   Joystick   Direktzugriffstasten
<b>Befestigung</b>	System: integrierte Halterung   Mobil: Schultergurt
<b>Abmessungen</b>	(B) 320 x (H) 30 x (T) 230 mm
<b>Gewicht</b>	1.6 kg
<b>Gehäuse</b>	Kohlefaser mit rundum Elastomer-Stoßschutz   Systemkabel 1.60 m



# 3 DOKUMENTATIONSEINHEIT

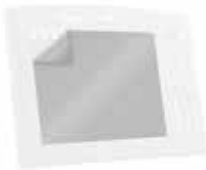
## 3.3 Zubehör

## 3.3 Zubehör



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		MX-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
<b>Bis zu 6 Personen pro Schulung (6 Stunden)</b>		
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.		



# 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  
88171 Weiler-Simmerberg / 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®: