

DAS VIDEOENDOSKOP

MADE
IN
GERMANY



viZaar[®]
industrial imaging AG

AB Ø **6** MM BIS ZU 30 M SONDENLÄNGE

Reichweite neu definiert

VUMAN® *E3⁺* dition

**DAS GRÖSSTE
TOUCH-DISPLAY**
MIT 1440 X 1080 PX
AUFLÖSUNG

**MAXIMALE
FLEXIBILITÄT**
VIELFÄLTIGE POSITIONIERUNGS-
MÖGLICHKEITEN DES VUSCREENS

**DIE SCHÄRFSTE
BILDDARSTELLUNG**
DANK PATENTIERTER REMOTE FOCUS
TECHNOLOGIE

**DIE LICHTSTÄRKSTE
ZWEI-KANAL LED BELEUCHTUNG**
MIT LEBENSLANGER GARANTIE

**DER UNIVERSALE
VIDEO IN/OUT**
HDMI UND ANALOG

**DIE STÄRKSTE
ABWINKELUNG**
JOYSTICK STEUERUNG
ABSOLUTE UND RELATIVE ABWINKELUNG

**DIE INTUITIVSTE
BEDIENUNG**
SCHIEBEREGLER FÜR
REMOTE FOCUS UND BELEUCHTUNG

**DIE SICHERSTE
SONDENTROMMEL**
MIT GRIFF FÜR EINFACHES AUFWICKELN
WÄHREND DES BETRIEBS

**DAS LEICHTESTE
CARBONFASERGEHÄUSE**
BESONDERS HOCHWERTIG UND ROBUST
MIT LEBENSLANGER GARANTIE

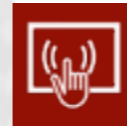
**DER EINZIGARTIGE
MIKROKOMPRESSOR**
WARTUNGSFREI UND DIREKT
IM SYSTEM INTEGRIERT

**DER LEISTUNGSSTÄRKSTE
NiMH - AKKU**
BIS ZU 2,5 STUNDEN EINSATZ, INKL. KOMPRESSORBETRIEB
OHNE EXTERNE STROMVERSORGUNG



EINZIGARTIGE FEATURES

DAMIT IHRE VISUELLE INSPEKTION EIN ERFOLG WIRD



GRÖSSTES TOUCHDISPLAY

Die einzigartige und mobile LCD-Bedieneinheit mit 10,4" Touchscreen, Schieberegler, Joystick und Direktzugriffstasten. Bedienbar mit Schutzhandschuhen.



HOCHLEISTUNGS-DUAL-LED

Beste Lichtkontrolle in jeder Applikation für aussagekräftige Inspektionsergebnisse. Klare Aufnahmen in sehr großen Hohlräumen dank zusätzlichem Beleuchtungsboost und erweiterter Belichtungszeit.



BILD- / VIDEO-VERARBEITUNG

Hochauflösende Videos und Bilder aufnehmen. Texte, Referenzcharts oder Kundenlogos einfügen. Inspektionsdaten im anpassbaren Dateimanager verwalten und Daten auf USB exportieren.



X-WAY ABWINKELUNG

VUMAN® Wechselsonden mit einzigartiger X-WAY Kamera-Abwinkelung in alle Richtungen mit bis zu 30 m Nutzlänge.



REMOTE FOCUS

Patenterte Remote Focus Technologie für absolute Bildschärfekontrolle, ohne zusätzliche Optik-Adapter.



AKKU-BETRIEB

Flexibel und mobil dank langlebigem, wiederaufladbarem NiMH Akku. Nahtloser Übergang zwischen Batterie-/Lade- und Netzbetrieb. Transportsicher, keine Brandgefahr.



KEINE EXTERNE DRUCKLUFTZUFUHR

Volle X-WAY Abwinkelung ohne externe Druckluftzufuhr dank des integrierten Mikrokompressors.



SICHERE SONDENTROMMEL

Sicheres Arbeitsumfeld ohne Stolperfallen. Volle X-WAY Abwinkelung, auch mit teilweise aufgewickelter Wechselsonde, um Stolperfallen und Beschädigungen zu vermeiden.



CARBON-GEHÄUSE

Das Gehäuse aus Kohlenstoff-Faser macht den VUMAN® besonders robust, langlebig & leicht. Dadurch eignet er sich ideal für den Einsatz in industriellen Umgebungen.



MESS-FUNKTION

E3+: Entfernungen zwischen zwei Punkten und Kreisen (Radius, Durchmesser, Kreisumfang und -fläche) messen und speichern. Vergleichsmessung ohne Distanzlimit.



REPARATUR IM KONTROLLBEREICH

Unsere Servicekompetenz befriedigt die anspruchsvollsten Industriekunden. Außerdem bieten wir auch einen Reparaturservice im Kontrollbereich für die Nuklearindustrie an. Ersatzteileservice. Wir sind zertifiziert nach: ISO 9001, ISO 14001 und KTA 1401.



INTEGRIERTER SSD-SPEICHER

Unzählige Bilder und Videos auf dem integrierten, vibrations sicheren 80GB SSD Speicher speichern.



DIE NEUESTE GENERATION HOCHLEISTUNGS-VIDEOENDOSKOPSYSTEME

PERFEKTE SICHT BEI JEDER ARBEITSLÄNGE

Mit seinen bis zu 30 m langen Sonden eignet sich der VUMAN E3/E3+ besonders für Inspektionen, die lange Reichweiten erfordern. Die stark beanspruchbare, hybride Hochleistungs-Polymer-LED-Beleuchtung sorgt für erstklassige, gleichmäßige Beleuchtung und exzellente Farbtemperatur. Sie benötigen keinen Laserschutzbeauftragten zum sicheren Betrieb des Systems.

Die einzigartige, patentierte motorisierte Schärfereinstellung (REMOTE FOCUS) garantiert beste Inspektionsergebnisse, ohne die Videosonde aus der Applikation ziehen und die Linse wechseln zu müssen. Das beschleunigt Ihre Inspektionen, ermöglicht ermüdungsfreies Arbeiten und verringert unnötige Kosten.

EIN GERÄT FÜR JEDE ANWENDUNG

GANZ NAH BIS ∞

BELIEBTE ANWENDUNGSBEREICHE

Anlagen und Rohrleitungsbau

- Oberflächen
- Schweißnähte
- Wärmeeinflüsse
- Korrosion, Erosion
- Fremtteiledetektion und -bergung (In Kombination mit Bergewerkzeugen)

Turbinen, Pumpen, Getriebe, Generatoren

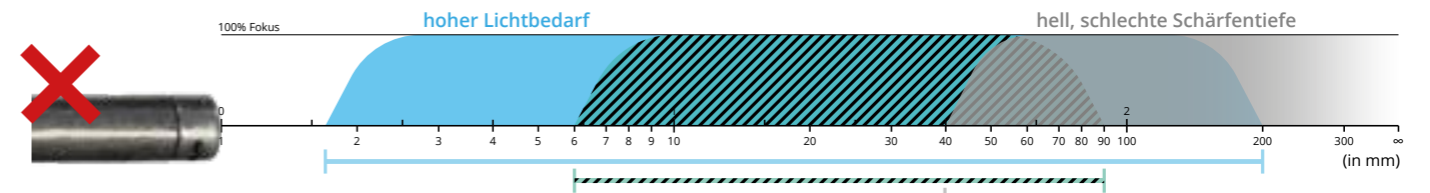
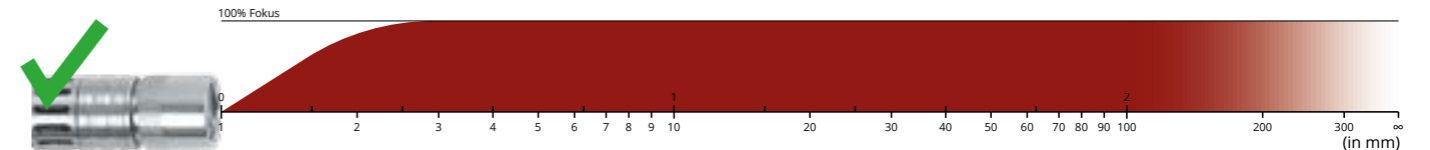
- Fremtteiledetektion und -bergung
- Erosion, Kavitation, Versalzung
- Oberflächen, Verfärbungen
- Risse, Bruchschäden
- Korrosion



SCHÄRFEBEREICH UND AUSLEUCHTUNGSWEITE

REMOTE FOCUS VON VIZAAR UND STANDARD FIXFOKUSSYSTEME
IM VERGLEICH

Patentierte Remote Focus Technologie von viZaar



Standard Fixfokussysteme herkömmlicher Videoendoskope

EINGESCHRÄNKT
Die Verwendung von Wechselobjektiven ist einschränkend, da oft mehrere benötigt werden. Außerdem absorbieren zusätzliche Objektive Licht und beeinflussen damit die maximal erreichbare Bildqualität.

UNEINGESCHRÄNKT
Jede Inspektion in einem Durchgang ausführen, ohne wiederholtes Ein- und Ausfahren der Sonde und Wechseln von Optik-Adaptoren. Profitieren Sie immer von der besten Bildqualität.

6 DIE EINZIGARTIGE MM WECHSELSONDE

JETZT FÜR NOCH BEENGTERE PRÜFUMGEBUNGEN

Mit nur 6,1 mm Durchmesser und Sondenlängen bis zu 30 m ist unsere neue VUMAN 6 mm X-WAY-Sonde die einzige ihrer Art. Mit ihr werden Applikationen prüfbar, für die zuvor lange und teure Anlagenöffnungen und Stillstandszeiten notwendig waren.



45°

120°

120°

Mit den optionalen Seitblick- und Weitwinkel-Adaptoren optimieren Sie die Sonde für Ihren individuellen Einsatz.

VIELSEITIGE SONDENKONTROLLE

MARKTFÜHRENDE 4-WEGE-SONDENABWINKELUNG
FÜR LANGE ENDOSKOPE



Das pneumatische Abwinkelungssystem X-WAY erlaubt volle Abwinkelung auf allen 4 Achsen (oben/unten/links/rechts) für alle VUMAN® X-WAY-Sonden. Die Kontrolle erfolgt per Joystick an der VUSCREEN-Bedieneinheit und wird von einem integrierten, computergesteuerten Mikrokompressor angetrieben, wodurch externe Druckflaschen oder Luftdruckquellen entfallen. Im relativen Abwinkelungsmodus erleben Sie die Vorteile einer hochpräzisen Kopfsteuerung mit allzeit aktiviertem Freeze-Modus. Für schnelles Arbeiten schalten Sie auf den absoluten Abwinkelungsmodus um.

Die X-WAY-Sondenabwinkelung ist für Sondenlängen von bis zu 30 Metern verfügbar. Dank der pneumatischen Abwinkelung ist die vollständige Funktionalität gewährleistet, auch, wenn ein Großteil der Sonde auf der Trommel verbleibt. Dadurch vermeiden Sie Stolperfallen und die Sonde bleibt geschützt.

ZENTRIERWERKZEUG

DIE OPTIMALEN HILFSMITTEL FÜR JEDE SONDE

Zentrierwerkzeuge sind ideale Hilfsmittel für eine besonders präzise Positionierung Ihrer Endoskopsonde. Halten Sie den Abstand zur Prüfoberfläche konstant und erzielen Sie dadurch aussagekräftige Ergebnisse, zum Beispiel bei der Inspektion von Längs- und Orbitalschweißnähten in Rohrleitungen. Die optimale Positionierung der Kamera verkürzt außerdem die Dauer der visuellen Prüfung. Zudem schützen Sie Ihre Sonde durch den Einsatz der richtigen Zentrierwerkzeuge, da Sie den Kontakt der Optik mit Restmedien und Verunreinigungen innerhalb der Prüfumgebung vermeiden.

Universal verwendbar für viele auf dem Markt verwendete 6 und 8 mm Sonden.



Zentrierwerkzeuge für VUMAN® Sonden mit und ohne Abwinkelung



VUMAN®

WECHSELSONDEN

EIN WERKZEUG FÜR ALLE FÄLLE

Wenn Sie für Ihre Inspektionen lange Reichweiten benötigen, dann erfüllt der VUMAN® Ihre Bedürfnisse jetzt noch besser: Von abwinkelbaren 6,1 mm Sonden bis hin zur speziellen 12,7 mm 360° rotierenden Orbitalprüfsonde.



Einige Anwendungen erfordern den Einsatz verschiedener Sondenmodelle mit unterschiedlichen Nutzlängen und Durchmessern. Das Wechselsondenkonzept ermöglicht einen einfachen und schnellen werkzeuglosen Austausch der Sonden vor Ort. Die parallele Nutzung mehrerer Endoskop-systeme wird dadurch überflüssig.

Im Falle einer Kontaminierung, etwa im Nuklear- oder Chemiebereich, lässt sich die Sonde zudem einfach entfernen. Und das, ohne das gesamte System säubern oder gar entsorgen zu müssen.

:: Maximale Reichweiten

Unsere wechselbaren Videosonden sind von 5 m bis zu 30 m Länge und mit optionalen Schubhilfen verfügbar.

:: Optimale funktionelle Konstruktion

Basierend auf der Erfahrung unserer Kunden und Servicetechniker entwickelt und in der 3. Generation optimiert.

:: Hervorragende Sondereigenschaften

Wolfram- oder edelstahlverstärkte PU-Verbundkonstruktion in mehrlagigem Aufbau für hervorragende Stabilität, Gleiteigenschaften und Torsionssteifigkeit. Verschiedene Flexibilität bei flexibel+ 6 mm Sonden.

:: Immer im Fokus

Unsere patentierte Remote Focus Technologie liefert die beste Auflösung auf dem Markt: 30 µm bei 4 mm Distanz ohne zusätzliche Optik-Adapter.

:: Perfekt für nukleare Anwendungen

viZaar ist KTA 1401 zertifiziert. Daher erfüllt die VUMAN Technologie alle Anforderungen zum Betrieb in kerntechnischen Anlagen.

:: Optimiert für Ihre Inspektionen

In Kombination mit Zentrierwerkzeugen sind die federgelagerten Sonden eine wirtschaftliche und robuste Lösung für lang andauernde Schweißnaht- und Orbital-schweißnahtprüfungen. Mit den X-WAY Sonden meistern Sie auch schwierige Prüfaufgaben wie Turbinen- oder Pumpeninspektionen.

:: Endlos rotierender Kamerakopf

Revolver 12.7: Patentierter, motorisch angetriebener Kamerakopf mit variabler Drehgeschwindigkeit und Richtung, zur optimalen Prüfung von Rohrwänden.

DAS WELTWEIT DÜNNSTE ABWINKELBARE VIDEO-ENDOSKOP FÜR LANGE REICHWEITEN

Unsere professionelle Schubhilfe für alle Sondendurchmesser!



Endlos rotierender Kamerakopf mit Seitblick-Adapter und Geschwindigkeitskontrolle



BENUTZERFREUNDLICHE BEDIENEINHEIT

EINZIGARTIG UND MOBIL



Der VUSCREEN vereint PPE-Kompatibilität, z. B. Bedienung mit Schutzhandschuhen, mit einer intuitiven Benutzeroberfläche und erweiterten Software-Features. Mittels Joystick bietet er perfekte Kamerakontrolle in jeder Situation und zeichnet ein kristallklares Bild auf das 10,4" große Display.

Nehmen Sie per Touchscreen oder Direktzugriffstasten Bilder und Videos in voller Auflösung auf und erstellen Sie während der Videoaufnahme Snapshots für die spätere Analyse.

- 1 Kohlefaser mit rundum Elastomer Stoßschutz
- 2 Akku Status LED
- 3 Intuitive Joystick-Kontrolle
- 4 Direktzugriffstasten
- 5 Schieberegler für Beleuchtung und Fokus
- 6 Kapazitiver Touchscreen, auch bedienbar mit Schutzhandschuhen

AKKUTECHNOLOGIE OHNE LITHIUM

SICHERER BETRIEB UND TRANSPORT

Maximale Mobilität und Flexibilität dank des neuen und verbesserten NiMH Akkus. Er bietet beste Performance, inkl. Kompressorbetrieb. Die Laufzeit im Batteriebetrieb beträgt je nach Belastung 1 - 2 h. Der Übergang von Netz-, Batterie- und Ladebetrieb erfolgt nahtlos. Die weitgehende Eigensicherheit der NiMH-Technologie reduziert das Brandrisiko auf ein Minimum, weshalb der VUMAN® Akku als Luftfracht transportiert werden darf.*



*Bitte beachten Sie die länderspezifischen Transportbestimmungen.

BASISEINHEIT	VUMAN® E3	VUMAN® E3 X-WAY	VUMAN® E3+	VUMAN® E3+ X-WAY
Abmessungen in mm	(W) 340 x (H) 425 x (D) 280	(W) 340 x (H) 425 x (D) 280	(W) 340 x (H) 425 x (D) 280	(W) 340 x (H) 425 x (D) 280
Gewicht	8,2 kg	10 kg	8,2 kg	10 kg (11,5 kg*)
X-WAY Antrieb	-	Integrierte, wartungsfreie Kompressoreinheit	-	Integrierte, wartungsfreie Kompressoreinheit
Sondenlänge	max. 20 m	max. 20 m	max. 20 m	max. 20 m oder 30 m*
Konstruktion	Aluminium-Kohlefaser mit Elastomer-Stoßschutz			
LED-Lichtquelle	Farbtemperatur: 6,1 mm: 5500 K / 8,4 mm: 5000 K lebenslange Garantie			
Speicher	10GB SSD	10GB SSD	80GB SSD	80GB SSD
Befestigungsstange für VUSCREEN	✓	✓	✓	✓
Transportsicherung für VUSCREEN	✓	✓	✓	✓
Anschlüsse	USB 3.0, 12V (DC) / 750mA Out, optionaler Druckluft-Anschluss (bei X-WAY)			
Video-Eingang für externe Quellen	-	-	PAL / NTSC, Composite, S-Video	PAL / NTSC, Composite, S-Video
Video-Ausgang	HDMI	HDMI	HDMI, optional mit zusätzlichem Analog Out (Composite, S-Video)	HDMI, optional mit zusätzlichem Analog Out (Composite, S-Video)*
Leistungsaufnahme	100V (AC) - 240V (AC), 50 Hz - 60 Hz, max. 240 Watt			
Einsatzumgebung	Betrieb: -10°C bis +48°C, Lagerung: -25°C bis +65°C Rel. Luftfeuchtigkeit max. 95 %, nicht kondensierend			
Software Kit	E3		E3+	
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Standard-Benutzer mit englischsprachiger Benutzeroberfläche • Anzeige Sondenabwinkelung (bei X-WAY) • Abwinkelungsmodus: absolut • Dual-LED-Beleuchtung mit Boost • Weißabgleich • Textgenerator (latein/kyrillisch) • Dateimanagement • Standbildfunktion • Bildaufnahme (JPG) • Videoaufnahme (AVI bis 60 s) • integrierter Mediaplayer • Softwaretool für Datensicherung 		Zusätzliche Funktionen des E3+ <ul style="list-style-type: none"> • individuelle Benutzer 1-9 und Mehrsprachigkeit • absolute und relative Abwinkelung (Sperrfunktion) • individuell steuerbare Dual-LED-Beleuchtung mit Boost • Helligkeit, Kontrast, Farbsättigung • Serienbildaufnahme mit variierender Beleuchtung • Erweiterte Bildaufhellungsfunktionen (Langzeitbelichtung) • Bildbearbeitung (Presets) • spiegeln, zoomen und drehen • Messfunktionen • individuelle Referenzcharts / Kundenlogo • Pointmarker bei Standbild • Audiokommentare • Video-Aufnahmedauer unbegrenzt • wählbare Dateiformate bei Bild- und Videoaufnahme (JPEG, BMP, AVI, MPG) in drei Qualitätsstufen • erweiterter Textgenerator (z. B. editierbare Textbausteine, Text- und Hintergrundfarben) • erweitertes Dateimanagement • Dokumentation von externen Videoquellen 	

*Die 30 m Variante des VUMAN® verfügt immer über Vollausrüstung und vergrößerte Sondentrommel.





VUMAN® WECHSELSONDEN	6 X-WAY	6	8 X-WAY	8	REVOLVER 12.7
Durchmesser	6,1 mm	6,1 mm	8,4 mm	8,4 mm	12,7 mm
Nutzlänge	5 m 8 m 12 m 15 m 20 m 30 m	8 m 15 m	5 m 8 m 12 m 15 m 20 m 30 m	8 m 15 m	8 m 15 m
X-WAY Abwinkelung links / rechts	max. 100°*	-	max. 140°*	-	-
X-WAY Abwinkelung hoch / runter	max. 120°*	-	max. 160°*	-	-
Federgelagerter Kamerakopf	-	✓	-	✓	-
Remote Focus (RF)	✓	✓	✓	✓	-
Fokusbereich	3 mm bis ∞	3 mm bis ∞	5 mm bis ∞	5 mm bis ∞	manueller Fokus
Blickrichtung (DOV)	0°	0°	0°	0°	0° (360° rotierend)
Blickfeld (FOV)	45°	45°	70°	70°	60°
Auflösung	470.000 px	470.000 px	440.000 px	440.000 px	440.000 px
Befestigung für Zentrierwerkzeug	✓	✓	✓	✓	✓
Befestigung für Optik-Adapter	✓	✓	✓	✓	✓
Material	Hochstrapazierfähiges Wolfram Geflecht auf Polyurethan-Sonde		Hochflexibles Edelstahl-Geflecht auf Polyurethan-Sonde		
Wasserdicht bis zu 1.5 bar / 22 psi	✓	✓	✓	✓	spritzwasserdicht
Betriebstemperatur	-10°C bis +75°C	-10°C bis +75°C	-10°C bis +75°C	-10°C bis +75°C	-10°C bis +75°C
Lagertemperatur	-25°C bis +65°C	-25°C bis +65°C	-25°C bis +65°C	-25°C bis +65°C	-25°C bis +65°C
Zentrierwerkzeug-Kit im Lieferumfang enthalten	-	-	-	-	✓

*je nach Sondenlage



ZUBEHÖR		
Transportkoffer mit Rollen VUMAN® Basiseinheit	Abmessungen: (B) 635 x (H) 510 x (T) 365 mm Gewicht (leer): 8,7 kg	
Transportkoffer VUMAN® Wechselsonde	Abmessungen: (B) 415 x (H) 465 x (T) 190 mm Gewicht (leer): 3,25 kg	
Optionale Optik-Adapter	Seitblickprisma für 6 mm Wechselsonden Seitblickprisma mit Weitwinkel für 6 mm Wechselsonden Weitwinkel-Adapter für 6 mm Wechselsonden Seitblickprisma für 8 mm Wechselsonden Seitblickspiegel für 12.7 mm Wechselsonden	
Optionale Zentrierwerkzeug-Kits	VUMAN® 6 mm X-WAY in den Durchmessern: 60 mm 44 mm 34 mm 24 mm 17 mm VUMAN® 6 mm ohne Abwinkelung in den Durchmessern: 44 mm 19 mm VUMAN® 8 mm X-WAY in den Durchmessern: 60 mm 44 mm 34 mm 24 mm 17 mm VUMAN® 8 mm ohne Abwinkelung in den Durchmessern: 60 mm 44 mm 34 mm 24 mm 17 mm VUMAN® Revolver 12.7 mm in den Durchmessern: 80 mm 60 mm 46 mm 36 mm 26 mm	
Optionale Schubhilfe	PE-beschichtete Glasfaser Schubhilfe 4,5 mm Durchmesser und bis zu 30 m Nutzlänge	
Optionaler Akku inkl. Ladesystem	Hochstromfähiger NiMh-Akku: 11.000 mAh, 12 Volt Betriebsdauer: Bis zu 2,5h, X-WAY Operation 5 % ED	

Ihnen fehlt die optimale Konfiguration für Ihren besonderen Prüfeinsatz? Dann kontaktieren Sie uns! Denn viZaar ist der Spezialist in der Entwicklung von Sonderlösungen und steht Ihnen fachmännisch zur Seite.



www.vizaar.de



FÜR MEHR
INFORMATION

VUMAN[®] E3⁺

dition

EXPANDING 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)
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

UNSERE SERVICE- UND VERTRIEBSBÜROS

viZaar NRW

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

viZaar Nord

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@fort-fr.com



viZaar Russia & CIS

197022, St. Petersburg / Russia
Professora Popova 37B
Tel. : +7 9852220677
www.vizaar.ru
info@vizaar.ru

Autorisierter Handels- und Vertriebspartner von viZaar@: