



High-End Tank und Kessel Inspektionskamera für härteste Einsatzanwendungen

Das SNK Inspektionskamarasystem konkurriert erfolgreich mit der "fortschrittlichsten" Schwenk- Neige – Zoom Kamera der Welt. NATO-Partner, nukleare Anwender, globale Prüforganisationen und 24-Stunden Daueranwender legen jedoch insbesondere Wert darauf, das zuverlässigste aller Systeme einzusetzen: unsere bewährte INVIZ SNK – seit fast einem Jahrzehnt mit allen ausgelieferten Kameraköpfen abwärtskompatibel und ständig mit neuen Funktionen und Verbesserungen erweitert. Schon immer mit 2 Jahren Gewährleistung.

High-end tank and vessel inspection camera for harsh industrial tasks and operation

Our SNK inspection camera system is successfully competing with the „most advanced“ Pan-Tilt-Zoom cameras in the world. Nato-partners, nuclear specialists, global NDT companies and stressful 24/7 applications additionally require the most reliable system in the world: the INVIZ SNK. For nearly one decade all INVIZ SNK cameras are fully compatible, from the first to the latest model, and have been constantly upgraded with new features and improvements. Ever since day one including a 24 months product-warranty.

NEW:
36x optical zoom

Kundenanfertigungen

- ⚡ Motorisierter Kameralift
- ⚡ Mini SNK für Miniatur BE Becken U-Boot
- ⚡ Spezialsysteme für die Sprengmittelbeseitigung
- ⚡ Steuergehäuse mit 2 Kameraausgängen
- ⚡ 85° Weitwinkeloptik
- ⚡ Verbindung zwischen Bedienpult und Kontrolleinheit über potenzialfreie Glasfaserleitung und S-Video Übertragung
- ⚡ Digitaler FireWire Videoausgang nach IEEE 1394 mit 400 Mbit/s
- ⚡ Komplette Einheit in Kabeltrommelgehäuse inkl. 100 Meter Kabel, Rollräder und Handgriff sowie Kamerakopfaufnahme

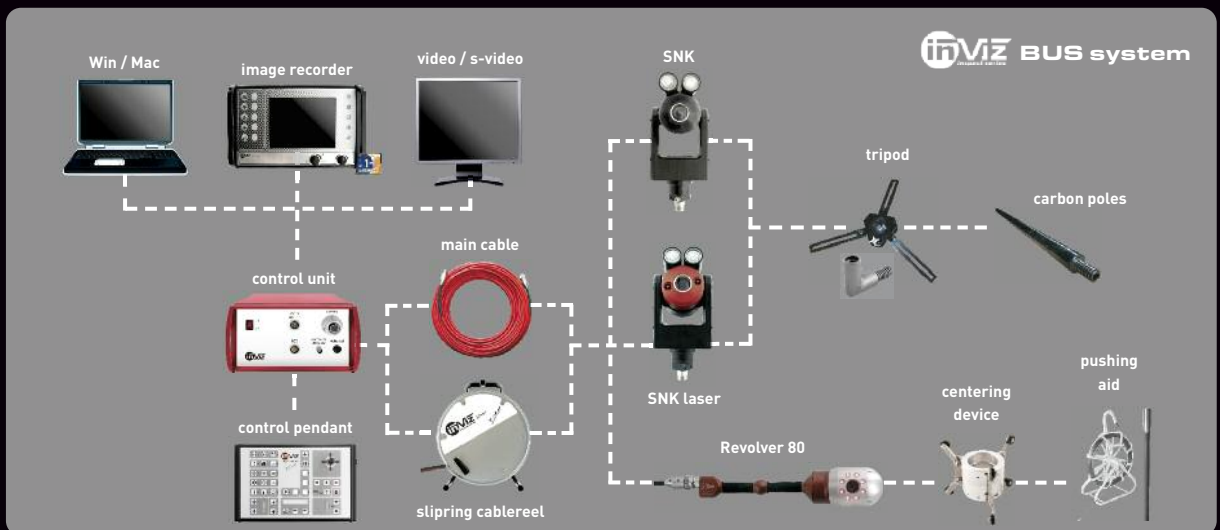
Custom-Made & OEM

- ⚡ Motorized mobile camera lift
- ⚡ Nuclear fuel pool sub mini PTZ camera
- ⚡ Special systems for explosive disposal
- ⚡ Control units for 2 camera heads
- ⚡ 85° wide angle lens
- ⚡ Fibreoptical coupling to handheld controller incl. S-video out
- ⚡ Digital FireWire IEEE 1394 video out in full resolution at real time (400Mbps)
- ⚡ Cable reel based housing for all electronic hardware, 100 meter main cable, wheels and handle plus camerahead storage



Standardsteuerung

Standard controls





Aus Bereichen, in denen sie nicht hingelangen oder hinein sollten, erhalten Sie mit der INVIZ SNK Bilder, auf die Sie sich verlassen können. Dieses bewährte und robuste Kamerasystem bewahrt sie vor unzähligen sichtbaren und unsichtbaren Gefahren – oder einfach nur vor vermeidbaren Kosten. Mit dem superlichtempfindlichen Kamerakern sehen sie ab 1,0 lux aus großen Distanzen kleinste Details – rufen Sie uns für eine Vorführung an und stellen Sie uns auf die Probe: etwa 15% aller ausgelieferten Kameras sind übrigens kundenspezifisch angefertigte Systeme!

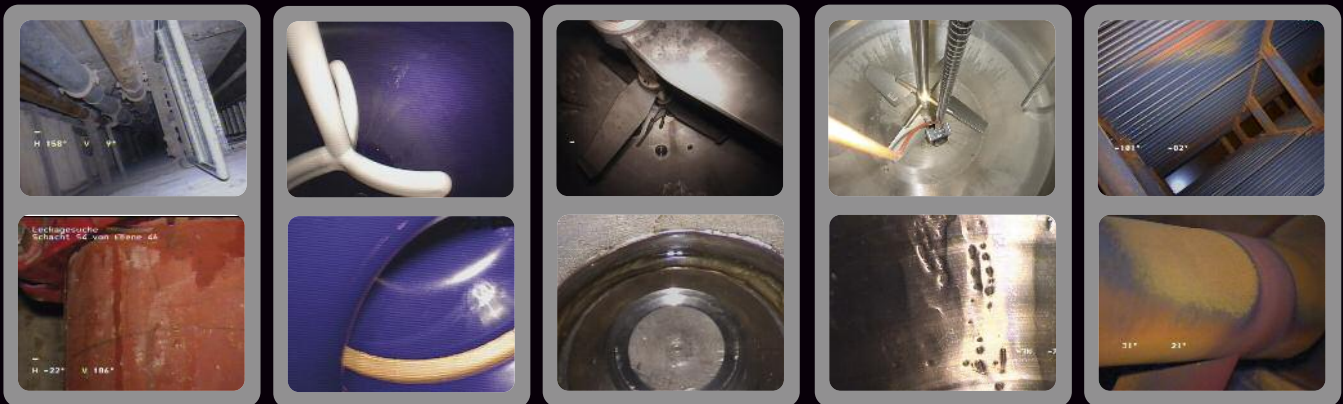
Bewährtes bleibt, viele Details wurden verbessert:

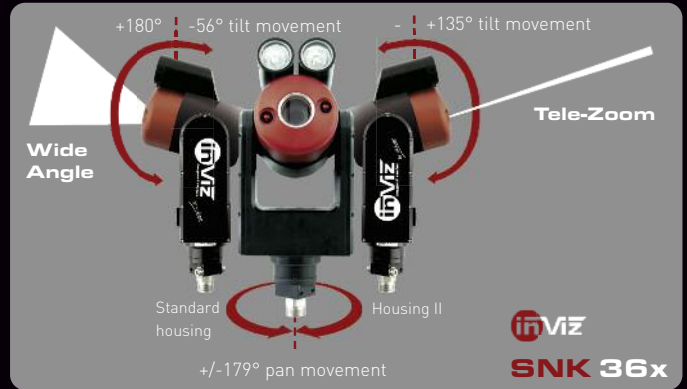
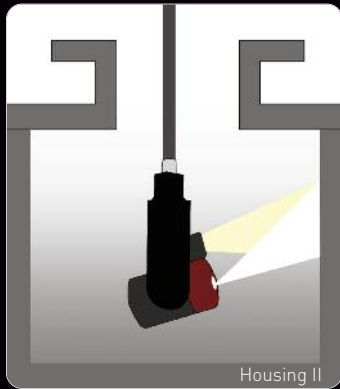
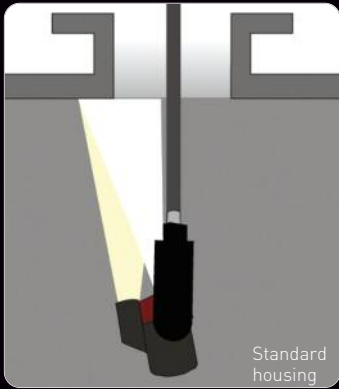
- 1** Vollintegriertes Inspektionskamerasystem ohne Schwachpunkte (24 Gewährleistung, auch auf das Hauptkabel).
- 2** Optimierte Antriebe mit neuem Joystick für schnellste Achsfahrten (14°/sec) und sensible Ansteuerung der Motoren bei hohem Zoomfaktor.
- 3** Optimiertes Hitze-management der Beleuchtung – fahren Sie mit maximaler Beleuchtung auch bei erhöhter Umgebungstemperatur. Die Wärmeabgabe in Sichtrichtung hält den Kamerakopf im maximalen Betrieb um 26°C kühler als vergleichbare Kameras – zur Verlängerung der Lebensdauer und der Einsatzlänge.
- 4** Weiterhin optimaler Zugriff auf alle Funktionen der Kamera ohne Menüöffnung. No ‚Menu‘, NO ‚Enter‘: Ein Tastendruck, und eine weitere Homeposition ist gespeichert. Ein Druck, und der Weißabgleich der Kamera wird kalibriert.
- 5** Automatischer Antrieb der Antriebsachsen ohne Joystick. Konzentrieren Sie sich auf das Bild – die Kamera hält die Spur nach Ihrer Vorgabe.
- 6** Scannen Sie die Behälterwand systematisch mit der Run & Scan-Automatik.
- 7** Das Gewicht des Steuergeräts beträgt jetzt nur noch 4,3 kg / 9,7 lb.
- 8** Neues Zubehör: Kabelmeterzähler mit Einblendung, verschiedene LED Beleuchtungen für mehr und gleichmäßigeres Licht und noch weniger Temperatur, Hand-Schubwagen zum exakten horizontalen Positionieren.
- 9** Option Laser: die 10mm Entfernung der Laserlinien gibt Ihnen einen 2-D Maßstab der immer im Fokus und Zoom bleibt, egal bei welchem Objektstand.
- 10** Wirtschaftliche Effizienz: sofortiges digitales Aufnehmen von Videos und Einzelbildern auf CF Card incl. umfangreichen Dateimanagement.
- 11** Alles betriebsbereit in einem Transportkoffer incl. 30 Meter Systemkabel.

The INVIZ SNK provides fantastic video from inaccessible or hazardous bins, containers, tanks, reservoirs, vessels and ducts – true images you can rely on! The proven and rugged inspection camera system protects you from countless visible and invisible dangers – or just prevents your budget from avoidable losses. Astonishing color live video starting at 1.0lux illumination shows you all the important details from safe distances – call our sales office for a product demo and challenge us: approx 15% of all manufactured cameras are custom made modified systems!

Well proven technology stays- outstanding new details are making things great to work with!

- 1** Fully integrated inspection system without weak points (24 months warranty even on the main cable).
- 2** Improved drive-chain with new robust joystick for fastest camera head movement with the most sensitive possibility to re-position the head at max. zoom factor.
- 3** Optimized illumination heat management. Use the highest lighting wattage at increased environmental temperature. Improved halogen lamps will keep the head approx 26 °C cooler than previous designs. Increases life time of the camera and extends critical operation periods. Need even better temperature conditions? Take the option LED head lights – you will be surprised!
- 4** We stay loyal to our ‚menueless‘ direct access of all functions on the handheld controller. No menu to open, no ‚enter‘ to confirm. One button push and your new home position is saved. One button push, and your white balance is calibrated – easy and simple.
- 5** Use the keypad for operating the pan and tilt motors. Focus on the screen, not on the joystick – the camera stays in track till end of axes.
- 6** Run & scan automatic: The head pauses every 5 degrees of its rotation angle – for a duration you just told it. Again: focus on the inspection, not on the camera operation.
- 7** The weight and size of the processor unit has been reduced again to easy 4.3 kg / 9.7 lbs.
- 8** Plenty new accessories: Cable counter for direct mount in front of the application, LED ring for homogeneous illumination close to targets, pushing trolley for easy pipe and duct inspections etc.
- 9** Best Laser gauging hardware available in the market. Two lasers (class 3R) are emitting clearly focused 10mm distanced parallel lines, always in the middle of the image – you will love this technology if you have already struggled with any other laser-dot-tinker.
- 10** Save your Apple quicktime® video or JPEG screenshot directly onto the 1GB CF card. Our easy file management will enable you to sort out all files during or before the inspection job. You will be such more efficient using the mobile LCD – recorder.
- 11** Our transport case does also store 30 meters of main cable plus one more camera head from the SNK BUS system (e.g. INVIZ R80).



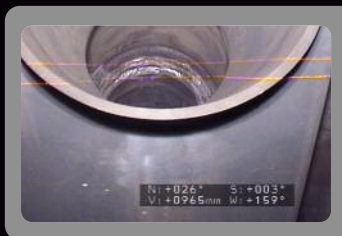
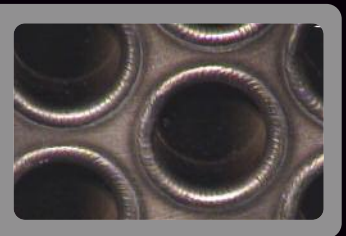
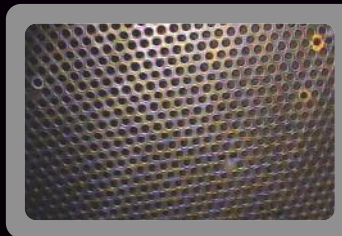
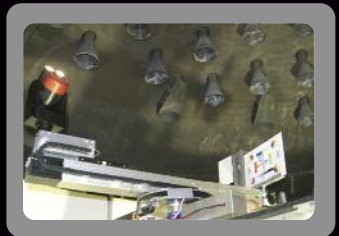


Nukleare Applikationen

- :: Behälter- und Kesselinspektionen
- :: Reaktordruckbehälter und Einbauten
- :: Brennelementinspektionen
- :: Kernkontrolle und Transportbehälter-Beladung
- :: Fernbediente Manipulatorführung
- :: Überwachung der Be- und Entladevorgänge

Nuclear applications

- :: Vessel and boiler inspection
- :: Reactor pressure vessels and internals
- :: Fuel assembly inspection
- :: Core inspection and handling fuel element shipping container
- :: Remotely operated manipulators
- :: Monitoring refueling processes



Optionen

6,5" LCD Bildaufzeichnungsrecorder

- Maße: H 53 mm x (2,1" x W 190 mm (7,52") x 160 mm (6,3")
- Gewicht: 1,7 kg / 3,7 lbs
- Features: JPEG Standbilder / Apple® Quicktime Videoaufzeichnung (640 x 480 Pixel, 1 hr video auf 1GB CF card / Komplettes Dateimanagement

Transportkoffer

Fasst ein INVIZ SNK System inkl. 30 m Hauptkabel, Option LCD Bildaufzeichnungsrecorder sowie einen zusätzlichen INVIZ Revolver 80 Kamerakopf.

- Leergewicht: 12,4 kg / 27,3 lbs
- Features: Spritzwasserdicht, integrierte Rollen, ausziehbarer Griff, verstärkte Scharniere

Kabeltrommel mit Kontaktschleifringen

Ermöglicht das Auf- und Abwickeln des Hauptkabels während des Betriebs, Model A kann bis zu 80 m aufnehmen.

Integrierter Textgenerator

Blendet die Positionsdaten des Kamerakopfes im Bildschirm ein, inkl. aller Features zur professionellen industriellen Textgestaltung.

Kabel-Meterzähler

Zur Befestigung direkt an der Öffnung.

Frontlicht LED-Ring

Nahaufnahmen mit gleichmäßiger Ausleuchtung.

LED-Hauptlicht

Mehr Licht mit weniger Temperatur.

Dual Laser line

Optische Messhilfe: verglichen mit Wettbewerbsmodellen bleiben die hochwertigen, von 0,3 m bis 7 m fokussierten Laserlinien im mittleren Bereich des Bildschirms, auch bei max. Zoom. Nur im 18x Model verfügbar.

Mannlochstativ

Kohlefaserstangen

26 mm Ø 1 m / 2 m, metric TR 18 x 4 connector.

Rostfreie Stahl-Kohlefaserstangen-Adapter von EverestVIT CaZoom® zu INVIZ SNK

L-Stück Kamerahalter

Schubwagen

Arbeitet mit Kohlefaserstangen und 10 mm Schnellkupplung GfK Schiebestangen.

Kameralift, max. 5 m

Ermöglicht die Kamera von unten in Kessel zu führen.

Druckeinheit

Inkl. CO₂ Einwegkartuschen. Schnellprüfung auf Wasserdichte.

Ersatzteile für die eigene Reparatur

Messsoftware für Microsoft Windows® XP

Options

6,5" LCD Handheld digital image & video recorder

- Dim: H 53 mm x (2.1" x W 190 mm (7.52") x 160 mm (6.3")
- Weight: 1.7 kg / 3.7 lbs
- Features: JPEG freezed image / Apple® Quicktime video recording (640 x 480 pixel, 1 hr video on 1GB CF card / Full file management

Transport case

Can safely transport a full INVIZ SNK system incl. 30 meter main cable, option LCD Handheld image & video recorder and one optional camera head INVIZ Revolver 80.

- Weight empty: 12.4 kg / 27.3 lbs
- Features: splash water proof, integrated wheels, large pull-out handle, reinforced hinges

Slip ring cable reel

Allows to wind and unwind cable during operation, model A stores up to 80 metres cable.

Integrated Data Display Module

Displays position data of camera head on screen, incl. pro industrial text editing features.

On screen cable meter counter

Application mounted.

LED Front light ring

Close up without shadows.

LED head lights

More light at lower temperature.

Dual Laser line

Optical measurement gauge: compared to other laser measurement systems, the 10 mm line distance will always stay in the middle of the screen at distances from 1 ft to 23 ft, even with max. zoom - only available with 18x model.

Manhole swivel tripod

Carbon fibre pole

26 mm Ø 1 m / 2 m, metric TR 18 x 4 connector.

Stainless steel carbon pole adapter EverestVIT CaZoom® to INVIZ SNK

L-piece camera pole

Pushing trolley

Fits to carbon poles & 10 mm clutch glass fibre poles.

Camera lift, max. 5 meter

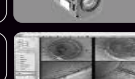
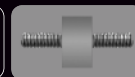
Allows camera transport into vessels from the bottom.

Pressurization kit

Incl. CO₂ one-way cartridges. Check camera for waterproof on your own.



Spare parts

Measurement Software for Microsoft Windows® XP



INVIZ SNK 18x

INVIZ SNK 36x

Camera / Kamera	Type / Typ	Sony © 1/4" Super HAD CCD	
	Max. Resolution / Auflösung	460 HTV lines PAL 440000 pixel / 470 HTV lines NTSC 380000 Pixel	
	Zoom	18 x optical / 4 x digital, FOV range optical : 48° -2.8° <i>in air</i> / in Luft	36 x optical / 12 x digital, FOV range optical : 57,8° - 1,7° <i>in air</i> / in Luft
	Focus range / Fokusbereich	10mm - ∞, manual & automatic adjustment	
	Light sensitivity / Lichtempfindlichkeit	1,0 lx min @ 1/60 sec shutter ← 0,05 lx min @ 1 sec shutter (50IRE)	1,5 lx min @ 1/60 sec shutter ← 0,1lx min @ 1 sec shutter (50IRE)
	IRIS & shutter	manual & automatic, 1/10.000 sec -1 sec	
	Option Laser	Two parallel in-focus & in-zoom lines; fix line dist: 10mm Adjustable 0 -30mW; head weight +0,2kg / 0,4lbs	-
	Overheat-protection at 165°F / Überhitzungsschutz bei 75°C	✓	
	White Balance / Weißabgleich	Customer 'one-button-push' calibration / Einfacher Abgleich durch Kunden vor Anwendung	
	Max. cable length / Kabellänge	60 meter @ real s-video, 200 meter @ VBS (300 meter with special processor)	
Compatibility / Kompatibilität	Camera head fits to EverestVIT CaZoom® mounting hardware (not main cable) / Kamerakopf kann mit EverestVIT CaZoom® Kamerazubehör kombiniert werden (nicht: Hauptkabel)		
Illumination / Beleuchtung	Halogen head lights / Hauptlicht	2 x 20 Watt or 35 Watt each*, 10 steps 0% -100% Compatible with all types of 12V GU4 Halogen lamps, approx 650 lumen 25°C / 77°F less heat with original viZaar lamp / Hitzereduktion mit original viZaar-Lampe	
	Option LED head lights / Hauptlicht	2 x 9 Watt @ 800 lumen 25° half angle beam spread / 25° halber Ausleuchtungswinkel	
	Option LED Ring	✓	
Axial range / Schwenk-Neigebereich		PAN / Schwenken	TILT / Neigen
	Standard housing	358° (+/- 179°)	+180° / -56°
	Housing Nuclear Applications II**	358° (+/- 179°)	+135° / -135°
	Speed / Achsengeschwindigkeit	Aluminum: 0-14°/ sec / Stainless: 0-8°/ sec	
	Torque / Drehmoment Clutch protected / Rutschkupplung	Aluminum: 1 Nm Stainless: 0,8 Nm	Aluminum: 0,9 Nm Stainless: 0,7 Nm
Mechanical / Abmessungen	Weight / Gewicht	Aluminum anodized 2,9 kg / 6,4lbs or stainless steel 9,7 kg / 21,4 lbs	
	Dimensions / Abmessungen	Standard: 280mm total height / Höhe 142,5 mm opening Ø / Öffnungsdurchmesser	
	Mounting / Befestigung	Four M6 mounting points / Vier M6 Befestigungsgewinde	
	Measurement system for all mechanical components	Metric / metrisch	
	Position Feedback / Positionsrückmeldung	Resolution / Auflösung 0,1° Accuracy / Genauigkeit 1°	
	Weight / Gewicht 	4,3 kg (9,5 lbs)	
Processor / Steuereinheit	Dimensions / Abmessungen	[W] 236 mm [9,3"] x [H] 133 mm [5,3"] x [D] 285 mm [11,2"] / [L] 236 mm [9,3"] x [B] 133 mm [5,3"] x [H] 285 mm [11,2"]	
	AC Power	max. 200W / 96 V(AC) -256 V(AC) / 47Hz - 60 Hz	
	Outlet / Anschlüsse	camera main cable / Kamerahauptkabel; Handheld controller / Bedienpult mit Joystick, LCD handheld digital image & video recorder / LCD Bildaufzeichnungsrecorder, PS-2; AC cable / Kaltgerätekabel, VBS BNC / S- Video	
	Temperature / Temperatur	-15°C (5°F) to / bis +50°C (122°F) Halogen / +65°C (150°F) LED	
Operating Environment	Pressure / Druckfestigkeit	50 meter depth of water / Wassersäule = 5 bar (72 psi)	
	Max. inner CO2-pre-pressure / Vordruck	1,0 bar / 15 psi	
	Radiation tolerance*** / Strahlungsfestigkeit***	Max. 50Gy/hr, operation → 100Gy/hr not possible, cumulative dose @ 3Gy/hr = 600Gy	
Handheld controller	Dimensions / Abmessungen	[W] 190mm [7,52"] x [H] 53 mm [2,1"] x [D] 160 mm [6,3"] / [L] 190mm [7,52"] x [B] 53 mm [2,1"] x [H] 160 mm [6,3"]	
	Weight / Gewicht	1,1 kg / 2,4 lbs	
	Features 	Membrane-keyboard with direct acces to all functions without menus / Folientastatur mit direktem Aufruf der Funktionen, keine Menüführung PS-2 connector for PC keyboard / PS-2 Anschluß für PC Tastatur (Option Data Dislay Module required)	

* Using 35 Watts may heat up camera components up to 130°C at constant 100% operation / Die Verwendung von 35 Watt Lampen kann das Kameragehäuse im Dauerbetrieb auf 135°C erhitzen.
 ** Camera housing geometry can be changed within 2 hrs of labor / Kameragehäuse kann innerhalb von 2 Stunden umgerüstet werden.
 *** Statistic average value, may exceed or be below individually / Statistischer Mittelwert, kann angebenen Wert erheblich unter- oder überschreiten.