

[→ Produkt-Website](#)

Video-Optimierung in Echtzeit

Die visuelle Auswertung von Bildaufzeichnungen oder Live-Aufnahmen ist oft von zentraler Bedeutung. Sei es für die Verbrechensbekämpfung, das Monitoring und die Steuerung von Infrastruktur, die Erkennung von Produktfehlern, die wissenschaftliche Bildanalyse und zahlreiche andere Szenarien. Allerdings können Aufnahmen aufgrund unkontrollierbarer Umstände undeutlich sein. Dass Bildoptimierung auch außerhalb des Monitors funktioniert, beweist EIZO mit dem Bildoptimierungssystem DuraVision EVS1VX. Das System verbessert die Erkennbarkeit von Videoaufnahmen in den Bereichen Sicherheit, Monitoring, Infrastrukturwartung und Bildanalyse in Echtzeit. DuraVision EVS1VX wird über HDMI zwischen Signalquelle (bspw. Kamera oder Rekorder) und Bildschirm oder Analyse-Einheit installiert und optimiert die Wiedergabe. Das vereinfacht die visuelle Differenzierung von Bilddetails und erleichtert die Bildanalyse in KI-gestützten Systemen. Bereiche, die aufgrund von schlechten Lichtverhältnissen, atmosphärischem Dunst oder anderen Umgebungsbedingungen schwer zu erkennen sind, werden in Echtzeit differenziert und die Helligkeit jedes einzelnen Pixels angepasst, um die Erkennbarkeit zu erhöhen. Dies ist nicht nur für die Sicht bei Nacht oder Nebel nützlich, sondern auch für die Erkennung von Oberflächenunregelmäßigkeiten, z. B. Rissen in Beton, Gleisen, Leitungen oder im Asphalt. EVS1VX verfügt über erweiterte Einstellungsoptionen und optionale Features.

- ✓ Vereinfacht die visuelle Differenzierung und leichtere Bildanalyse in KI-gestützten Systemen
- ✓ Zwischen Signalquelle und Bildschirm oder Analyse-Einheit installiert, werden Videoinhalte optimiert
- ✓ 2D-Rauschunterdrückung filtert unnatürliche Block-Artefakte
- ✓ Klarere Konturen durch 3D-Rauschunterdrückung (optional), insbesondere bei Nachtaufnahmen
- ✓ Bessere Farbdifferenzierung von fast farblosen Aufnahmen (optional)
- ✓ Effektive Anpassung an angezeigte Szene durch umfangreiche Aussteuerungsmöglichkeiten
- ✓ Fokussierung auf interessante Bildausschnitte wahlweise durch partielle Bildverbesserung
- ✓ Standbilder von optimierten Szenen festhalten und direkt auf USB-Medium speichern (optional)

Bildoptimierungssystem Für verbesserte Sichtbarkeit

Zahlreiche Anwendungsbereiche

Die EIZO Bildoptimierungssysteme verbessern die Sichtbarkeit in einer Vielzahl von Situationen, in denen eine genaue Überprüfung von Videoinhalten erforderlich ist, sei es bei der visuellen Prüfung durch Personen oder die maschinelle Auswertung inklusive KI.

Von der optimierten Erkennbarkeit von Videoaufnahmen profitieren unter anderem die Bereiche Sicherheit (bspw. Sichtbarkeit von verdächtigen Aktivitäten und Objekten), Monitoring (Feststellung von Unregelmäßigkeiten und Mängeln), Infrastrukturwartung (Instandhaltung und Früherkennung von Gefahren) und Bildanalyse.



Bessere Sichtbarkeit in Echtzeit

Der EVS1VX ist mit der patentierten Visibility Optimizer-Technologie von EIZO ausgestattet, die Bilder Pixel für Pixel in Echtzeit analysiert und anpasst.

Schwer erkennbare Bilder optimieren

Der EVS1VX erkennt Bildbereiche, die aufgrund von schlechten Lichtverhältnissen oder Dunst schwer zu er-

kennen sind und korrigiert sie. Die Lösung verarbeitet sowohl dunkle als auch helle Bereiche des Bildes, indem sie die Helligkeit jedes Pixels anpasst und dabei die Details für ein realistisches Tiefenempfinden beibehält. Dies ist nicht nur für die Überwachung bei Nacht oder Nebel nützlich, sondern auch für die Erkennung von Unregelmäßigkeiten oder Rissen in Oberflächen, wie z. B. Beton.

Die Bildverarbeitung erfolgt auf der Grundlage der Retinex-Theorie, bei der die Pixel einzeln optimiert werden.



Mit optimierter Helligkeit



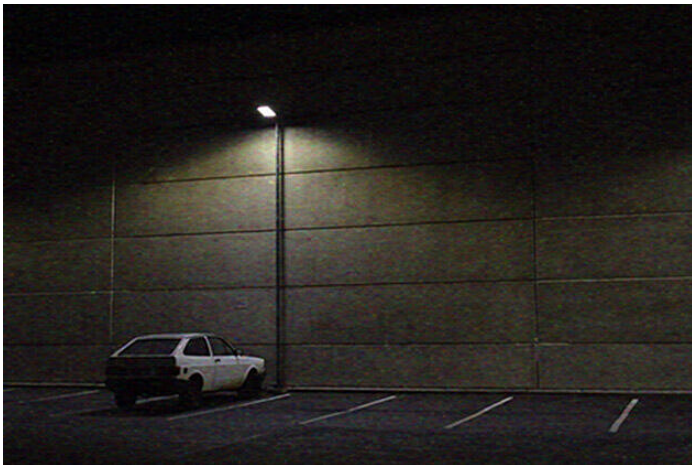
Ohne optimierte Helligkeit

Rauschen bei hohen ISO-Werten reduzieren

Der EVS1VX kombiniert sowohl 2D- als auch 3D-Rauschunterdrückungsfunktionen, welche Konturen verbessern und die Unterscheidung von Objekten erleichtern, insbesondere bei der Überwachung bei Nacht.

Die 3D-Rauschunterdrückung nutzt visuelle Informationen des vorherigen Bildes und bewertet den Unterschied zu den nachfolgenden Bildern. Das ist bei der Überwachung von statischen Videoaufnahmen sehr effektiv. Die 2D-Rauschunterdrückung analysiert den Inhalt auf der Grundlage eines Einzelbildes und eignet sich optimal für Videos, die Bewegungen oder Szenenwechsel enthalten.

Der EVS1VX passt die Rauschunterdrückungsmethode automatisch an den angezeigten Inhalt an.



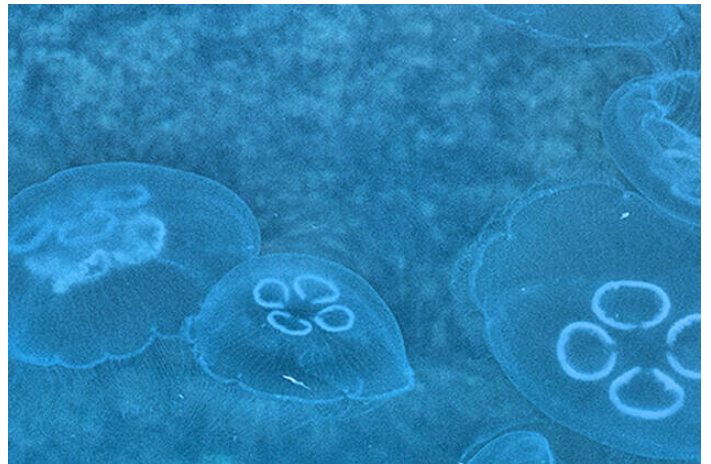
Mit Rauschunterdrückung



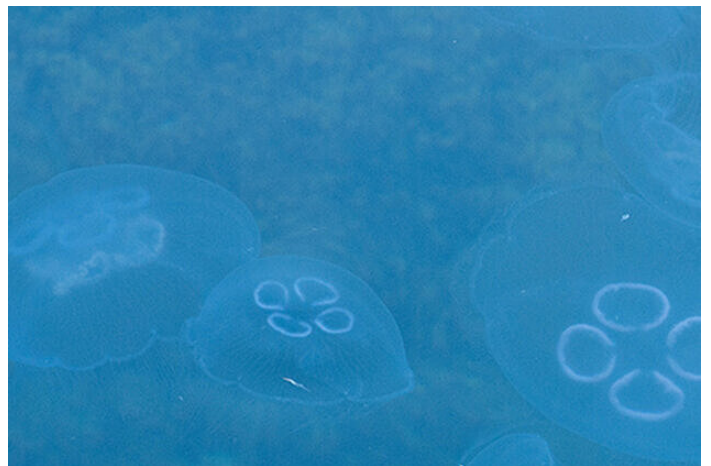
Ohne Rauschunterdrückung

Details in einfarbigen Bildern unterscheiden

Der EVS1VX verbessert die Sichtbarkeit in Bildern, die von einer Farbe dominiert werden. Farben mit geringen Helligkeitsunterschieden können so leichter differenziert werden. Dies ist besonders nützlich bei der Analyse von endoskopischen und pathologischen Bildern oder bei der Erkennung von Objekten in Unterwasserbildern.



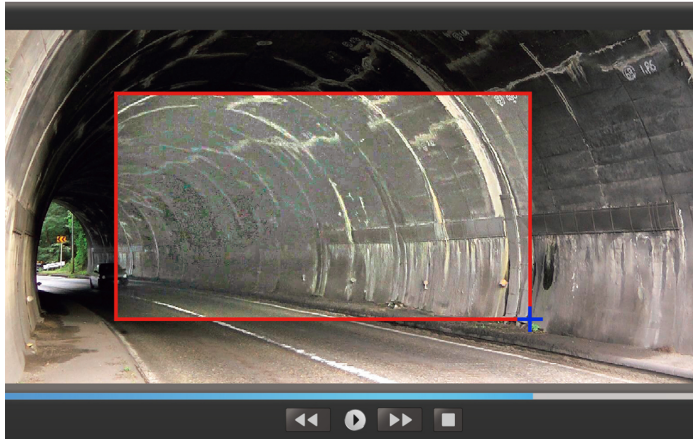
Detaillierte Darstellung



Wenig Details sichtbar

Bildverbesserung ausgewählter Bereiche

Der EVS1VX gestattet bestimmte Bereiche des Bildes für die Bildverbesserung auszuwählen. So kann sich der Betrachter auf die interessanten Bereiche konzentrieren oder die Bildverbesserung auf relevante Bereiche beschränken.



Komfortable Bedienung Ausstattung für komfortables Arbeiten

Anzeigemodi und Bildschärfe einstellen

Mit der EVS Image Optimization-Steuerung können Anzeigemodi fein eingestellt und die Bildschärfe durch verbesserte Konturen, Kontrast und Helligkeit maximiert werden.

Die EVS Image Optimization-Steuerung ist kostenlos. Für die Verwendung ist der Anschluss an einen Windows-PC über USB (Kabel nicht im Lieferumfang enthalten) erforderlich.

Der richtige Anzeigemodus für jede Situation

Dem Anwender stehen vier vorinstallierten Anzeigemodi (Standard, Ausgewogen, Hoch, Niedrig) zur Verfügung. Darüber hinaus können bis zu fünf benutzerdefinierte Modi, feinabgestimmt für bestimmte Betrachtungsumgebungen, hinzugefügt werden. Der EVS1VX kann bis zu 10

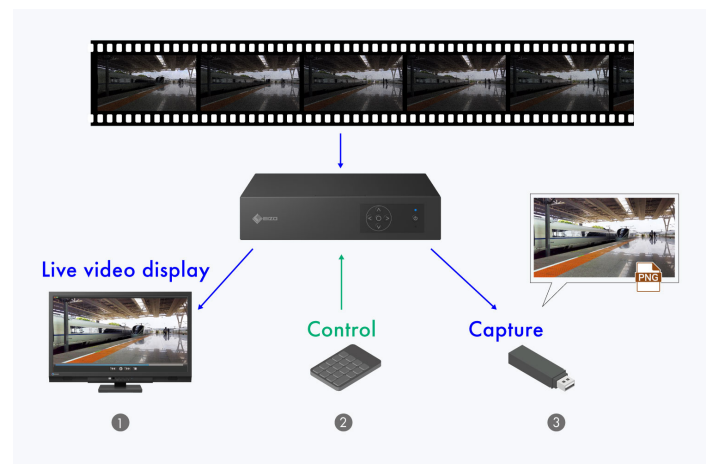
Anzeigemodi registrieren, zwischen denen der Bediener über die Tasten auf der Vorderseite wechseln kann. Zur Übersichtlichkeit und einfachen Bedienung können ungenutzte Anzeigemodi aus der Liste gestrichen werden.



Beispielhafte voreingestellte Anzeigemodi: 1. Standard, 2. Ausgewogen, 3. Hoch

Standbilder direkt auf USB speichern

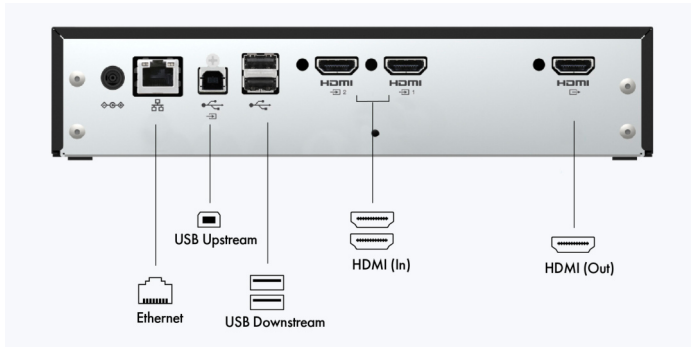
Mit dem EVS1VX können Bediener Standbilder aus jeder verbesserten Szene festhalten und diese mithilfe einer USB-Zifferntastatur direkt auf einem USB-Stick speichern. Erfasste Standbilder übernehmen die aktuell eingestellten Bildverbesserungen, sodass sie für eine zweite Überprüfung oder für investigative Zwecke verwendet werden können. Diese Funktion ist auch nützlich, um Schäden in der Infrastruktur, wie z.B. Straßen, oder Fehler bei der Produktherstellung zu verfolgen.



1. Monitor, 2. USB-Zifferntastatur, 3. USB-Stick, auf den optimierte Bilder exportiert und gespeichert werden können

Flexible Konnektivität

Der EVS1VX hat zwei HDMI-Eingänge, einen HDMI-Ausgang und ist mit einem Ethernet-Anschluss ausgestattet, um Firmware-Updates über einen Browser durchzuführen.



Langlebigkeit und Zuverlässigkeit

Zwei Jahre Garantie

EIZO gewährt zwei Jahre Garantie. Dies wird durch einen hoch entwickelten Fertigungsprozess möglich, der auf einem einfachen Erfolgsprinzip basiert: durchdachte und innovative Technik, gefertigt aus High-End-Materialien.



24/7 Nutzung

Der EVS1VX ist für den 24-Stunden-Einsatz gebaut und zeichnet sich durch höchste Zuverlässigkeit aus.



Nachhaltigkeit Umwelt- und sozialbewusste Herstellung

Nachhaltig und langlebig

Der EVS1VX ist für eine lange Nutzungsdauer konzipiert - im Regelfall deutlich über der Garantiedauer. Ersatzteile sind viele Jahre nach Produktionsende erhältlich. Der gesamte Nutzungszyklus berücksichtigt die Auswirkung auf die Umwelt, denn die Langlebigkeit und die Reparaturfähigkeit schonen Ressourcen und das Klima. Bei der Gestaltung des EVS1VX haben wir auf niedrigen Ressourceneinsatz mit hochwertigen Komponenten und Materialien sowie eine sorgfältige Produktion geachtet.

Sozialverantwortliche Produktion

Der EVS1VX wird sozialverantwortlich produziert, ohne Kinder- und Zwangsarbeit. Lieferanten entlang der Lieferkette sind sorgfältig gewählt und haben sich ebenfalls dieser Verantwortung verpflichtet. Dies gilt insbesondere für Zulieferer sogenannter Konfliktminerale. Über unsere soziale Verantwortung legen wir jährlich und freiwillig einen ausführlichen Bericht vor.

Umweltbewusste Produktion

Jeder EVS1VX wird in unserem eigenen Werk produziert, das ein ISO 14001 und ISO 50001 zertifiziertes Umwelt- und Energiemanagementsystem besitzt. Dies beinhaltet Maßnahmen zur Reduzierung von Abfall, Abwasser und Emission, Ressourcen- und Energieverbrauch bis hin zur Förderung eines umweltbewussten Verhaltens der Mitarbeiter. Wir legen über diese Maßnahmen jährlich öffentlich Rechenschaft ab.



Technische Daten

ALLGEMEINES

Einsatzgebiet	Videoüberwachung, Industrie
Produktlinie	DuraVision
Anwendungsbereich	Bildoptimierungssysteme, Maritim, Videoüberwachung

FEATURES & BEDIENUNG

Optionale Features (Lizenzierung erforderlich)	Festhalten und Speichern von Standbildern, Reduzierung von Kompressionsartefakten, Erweiterte Farbdifferenzierung, 3D-Rauschunterdrückung
24/7 einsetzbar	✓
Bildverbesserungsverfahren	Voreinstellung, Bildausschnitt-Auswahl, Visibility Optimizer X
Videoformate	1080/50p, 720/50p, 720/59,94p, 720/60p, 1080/59,94p, 1080/60p

ANSCHLÜSSE

Signaleingänge	2x HDMI (HDCP 1.4)
Signalausgänge	1x HDMI
USB-Spezifikation	USB 2
USB-Upstream-Anschlüsse	1 x Typ B
Peripherieanschlüsse	2 x Typ A
Netzwerkverbindung	RJ-45
Steuerungsschnittstelle	USB-Protocol, RJ45

ELEKTRISCHE DATEN

Leistungsaufnahme (maximal) [in Watt]	45
Spannungsversorgung	AC 100-240V, 50/60Hz

ABMESSUNGEN & GEWICHT

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) [in mm]	240,5 x 53,2 x 143,8
Gewicht [in kg]	1,4
Details zur Gehäuseabmessung (PDF)	Technische Zeichnung (PDF)

ZERTIFIZIERUNG UND STANDARDS

Umgebungsbedingungen	0 - 40 °C / 20-80 % (R.H., non condensing)
Prüfzeichen	CE, UKCA, CB, RCM, cTÜVus, FCC-A, CAN ICES-3 (A), VCCI-A, RoHS, WEEE

SOFTWARE & ZUBEHÖR

Weiterer Lieferumfang	Netzteil, Signalkabel HDMI - HDMI, Handbuch via Download
-----------------------	--

GARANTIE

Garantiedauer	2 Jahre
Garantieart	24/7

Finden Sie Ihren EIZO Ansprechpartner:
EIZO Europe GmbH
Belgrader Straße 2
41069 Mönchengladbach
Telefon: +49 2161 8210-0
www.eizo.de