

ELEKTRONISCHES RÜCKSPIEGELSYSTEM

Das Gesamtsystem mit Kameras, Monitoren und der Steuereinheit **VX12** wurde nach **SIL1** zertifiziert und ist für den Einsatz in Straßenbahnen konzipiert.

Zu der Standardfunktion „Rückspiegel“ wird zusätzlich die Überwachung der Türbereiche beim Fahrgastwechsel realisiert. Um den Fahrer eine gute Sicht auf die Türen zu ermöglichen, werden bei der Monitor-Türüberwachung die Kameras vorn und hinten eingesetzt. Das ergibt auch bei langen Zügen eine gute Sicht auf alle Türen des Zugverbandes.

Das Rückspiegelsystem ist für Fahrzeugverbände mit maximal vier Fahrzeugen (Ein- oder Zweirichtungsfahrzeuge) konzipiert. In Traktion werden die Videorückspiegelsysteme jedes einzelnen Fahrzeuges automatisch zu einem Gesamtsystem verbunden und verhalten sich genauso wie in einem Einzelfahrzeug.



HIGHLIGHTS

- Deutlich kompakter als konventionelle Rückspiegel
- Geringere Gefahr von Beschädigungen
- Bessere Übersicht durch den Einsatz von mehreren Kameras
- Optimierte 3:4 Darstellung
- Sicht von beiden Seiten (vorn und hinten)
- Erleichterte Zulassung durch SIL1-Zertifikat

ELEKTRONISCHES Rückspiegelsystem

Intelligenter arbeiten,
um die Sicherheit und
Effizienz zu verbessern

KOMPONENTEN • TECHNISCHE DATEN



Rückspiegelaußenkamera

Die **Rückspiegelaußenkamera** hat eine Aluminiumbodenplatte und ein Kunststoffgehäuse. Die Kamera kann nach Kundenwunsch lackiert (RAL) werden. Die Heizung kann wahlweise automatisch oder manuell gestartet werden. Das Kameramodul ist auf die Anforderungen eines elektronischen Rückspiegelsystems abgestimmt.

Auflösung	420 TVL (640 x 480 akt. Pixel)
Bildsensor	1/4 CMOS / PAL
Empfindlichkeit	0,025 Lux
Brennweite / Öffnungswinkel	variable Anpassung möglich
Video-Out	symmetrisch
Schutzklasse	IP 67



10,4" Bahnmonitor

Der **10,4" Bahnmonitor** ist für den Einsatz im Schienenverkehr entwickelt und hat die Bahnzertifizierung nach EN50155. Der Monitor kann vertikal oder horizontal montiert werden und hat Befestigungspunkte für eine VESA-Halterung. Videoeingang wahlweise mit koaxial (BNC) oder Zweidraht- Technik (M12).

Auflösung	800 x 600 Bildpunkte (SVGA)
Leuchtstärke	400 cd / m ²
Kontrast	700 : 1
Spannungsbereich	24 VDC (9 ... 36VDC)
Video-In	2 x FBAS (1 x 75Ω unsymmetr. & 1 x 110Ω Zweidraht)
Maße / Gewicht	220 x 280 x 70mm / ca. 3kg



Videomatrix VX12

Die **Videomatrix VX12** ist das zentrale Steuergerät für das Rückspiegelsystem und ermöglicht eine Rückspiegelfunktion sowie die Einsicht der Türbereiche mit analogen Kameras und Monitoren.

Jedes Fahrzeug kann hierbei über zwei Triebköpfe verfügen und eine Traktion von bis zu 4 Fahrzeugen kann realisiert werden.

Einheit	19" Format 3 HE verringerte Breite
Eingangsspannung	9 ... 36 VDC
Ein- / Ausgänge	M12-D Zweidraht, BNC
Spannungsversorgung	zentral für Monitor und Kameras
Steuerung	11 Digitaleingänge
Maße / Gewicht	147 x 100 x 175mm / ca. 1,75kg