

DVI-KVM-Extender

DL-Vision 7.6

KVM-Extender

Verlängerungssysteme zur Überbrückung von IT-Distanzen



Experience the whole world of

KVM

Leading the way in digital KVM

Die Guntermann & Drunck GmbH zählt zu den führenden Herstellern digitaler und analoger KVM-Produkte für zahlreiche Kontrollraumanwendungen in der Flugsicherung, im Broadcast-Sektor, im maritimen Bereich sowie in der Industrieprozesskontrolle.

Mit einem leistungsstarken Produktportfolio bestehend aus KVM-Extendern, -Switches und -Matrixswitches bietet G&D seinen Anwendern höchsten Kundennutzen und einen echten Mehrwert. G&D verfügt über das breiteste KVM-Produktportfolio auf dem Markt. Alle G&D-Produkte sind selbst bei unterschiedlicher Merkmalsausprägung miteinander kompatibel und untereinander kombinierbar. Unsere KVM-Lösungen optimieren den IT-Einsatz und verbessern die Arbeitsbedingungen für Mensch und Maschine.

Unabhängig davon, wie unterschiedlich die Rahmenbedingungen einzelner KVM-Installationen sind, eins haben sie gemeinsam – den Bedarf an stabilen, zuverlässigen, benutzerfreundlichen und intuitiv zu bedienenden KVM-Systemen, die auch in Zukunft anpassungsfähig bleiben und mit Ihren Anforderungen wachsen.

Durch kurze Kommunikationswege ist G&D in der Lage, herausfordernde Problemstellungen zu lösen und zügig im Sinne des Kunden umzusetzen. Wir pflegen den direkten Kontakt und sind jederzeit persönlich ansprechbar. Wir agieren vorausschauend und behalten die Trends der Branche im Auge. Die von den Anwendern benötigten Funktionalitäten lassen wir zügig in die Produkte einfließen. Der Maßstab, mit dem G&D misst, ist die Kundenzufriedenheit.

Wenn Sie die bestmögliche KVM-Lösung benötigen – dann vertrauen Sie auf G&D.

Das KVM-Extender System DL-Vision(M/S) und DL-Vision-DP(M/S) verlängert die Signale

- Keyboard/Mouse
- Dual-Link-DVI-Video mit Auflösungen von bis zu **4K**
- Audio
- RS232
- USB 2.0

Das System besteht aus Rechnermodul (Sender) und Arbeitsplatzmodul (Empfänger) und ermöglicht die entfernte Bedienung eines Rechners. An jedes Modul kann eine Konsole angeschlossen werden.

Die Übertragung erfolgt unkomprimiert und verlustfrei über Lichtwellenleiter (2 Fasern pro Videokanal) bis zu 400 bzw. 10.000 m. Die Geräte sind als 1-, 2- und 4-Videokanal-Varianten erhältlich.

Mit Netzwerkanschluss, Web-Interface sowie der Monitoring-Funktion bietet das DL-Vision(M/S) zahlreiche Features für missionskritische Anwendungen.



DL-Vision-(S)-ARU2-CPU Rechnermodul

Der Extender DL-Vision-DP überträgt die Signale mittels Lichtwellenleiter und ist kompatibel zum DL-Vision(M/S). Beide Systeme können somit auch miteinander kombiniert werden. Die Produktvielfalt bietet Varianten mit bis zu 4 Videokanälen und erlaubt ebenfalls Auflösungen bis 4K.

Highlights

Video

- Single- und Dual-Link DVI
- 2K x 2K-Auflösung (2048 x 2048 @ 60 Hz)
- Pro Kanal wird 4K-Auflösung (4096 x 2160) bei 30 Hz unterstützt
 - Mit DL-Vision-MC2 auch bei 60 Hz (keine „Vertical Tearing“-Effekte)
- unkomprimierte, verlustfreie Übertragung in 1:1-Performance
- EDID Unterstützung am entfernten Monitor ermöglicht eine für eine schnelle Installation und Konfiguration (plug&play)
- Unterstützung von Barco PVS-Grafikkarten
- Single- und Multi-Channel-Varianten

Bedienung

- an beiden Modulen Arbeitsplatz mit allen Videokanälen

Signale

- PS/2- und USB-Keyboard/Mouse-Unterstützung
- Audio, RS232 und USB 2.0

Netzwerk / Kommunikation / Sicherheit

- zweifacher Netzwerkanschluss (Nutzung in getrennten Sub-Netzen oder als Redundanz durch Netzwerk-Bonding (Link-Aggregation) zur Erhöhung der Ausfallsicherheit)
- Konfiguration per Web-Interface
- Monitoring und Reporting von Betriebszuständen über Web-IF
- Meldung und Abfrage von Systemzuständen über SNMP-Trap bzw. Agent
- ‚IP-Forwarding‘ ermöglicht das Routen von SNMP-Paketen unabhängiger Geräte zwischen zwei unterschiedlichen Netzwerksegmenten über die Lichtwellenverbindung des DL-Vision. Dabei werden entsprechend adressierte SNMP-Pakete vom lokalen Gerät des DL-Vision aus dem verbundenen Netzwerksegment entgegengenommen, über die Glasfaserverbindung an dessen Gegenstelle weitergeleitet

und dort erneut ins Netzwerksegment übergeben.

So können z. B. unabhängige Geräte mit SNMP-Unterstützung über die Lichtwellenverbindung der beiden DL-Vision-Geräte überwacht werden

- Logbuchfunktion: elektronischer Notizzettel zum Gerät - als .csv exportierbar
- Ident-LED zum schnellen Auffinden des Gerätes in komplexen Installationen
- redundante Spannungsversorgung

DLV-Monitoring und SNMP

Die Monitoring-Funktion erlaubt die automatische Ausgabe von Gerätezustands-Meldungen an Syslog-Server oder per SNMP-Trap sowie eine manuelle Überwachung mittels des Web-Interfaces oder SNMP-Agent.

Die Monitoring-Funktion des DL-Vision(DP)(M/S) kann folgende Werte abfragen:

- Proaktives Monitoring der Gerätezustände möglich
- Event Reporting-Funktion (Syslog oder SNMP-Traps)
- Status Spannungsversorgungen Gerät (ein/aus)
- Status Temperatur-Schwellwert Gerät (im/über Limit)
- Status Verbindungskabel (ok/nok)
- Status Rechner (an/aus)
- Status Bildsignal Grafikkarte Rechner (verfügbar/nicht verfügbar)

Screen-Freeze Funktion mit Zähler

Geht das Videosignal auf dem Übertragungsweg von der Grafikkarte zum Arbeitsplatzmodul verloren, z.B. durch einen Fehler der Grafikkarte oder eine Unterbrechung des Übertragungskabels, wird das zuletzt übertragene Bild im Arbeitsplatzmodul „eingefroren“ und dauerhaft auf dem Bildschirm angezeigt. Dieser Zustand wird durch einen farbinvertierten Rahmen verdeutlicht. Währenddessen wird die bestehende Downtime des Videosignals angezeigt.

Features

Video

- Auflösungen pro Kanal bis 2560 x 1600 @ 60 Hz oder 2048 x 2048 @ 60 Hz oder 4K (4096 x 2160) @ 30 Hz
- abwärtskompatibel zu Single-Link DVI
- Videobandbreite bis 330 MPixel/s
- Farbmodus digital 24 Bit
- transparente Weitergabe der E-DDC-Informationen

Gerät

- galvanische Trennung von Sender und Empfänger
- unempfindlich gegen Störstrahlungen
- zweifacher Netzwerkanschluss
- Konfiguration über Web-Interface
- redundante Stromversorgung
- PS/2- und USB-Keyboard-/Mouse-Unterstützung; auch im Mischbetrieb
- 100 % permanente Keyboard-/Mouseemulation
- als Desktop- und 19"-Variante verwendbar

Systemupgrade

- Aktualisierung Netzwerk (Web-Interface)

Übertragung

- 10.000 m über 2 Singlemode-Fasern (9/125 µm, 2.000 MHz*km, OS1)
- 300 m über 2 Multimode-Fasern (50/125 µm, 2.000 MHz*km, OM3)
- 82 m über 2 Multimode-Fasern (50/125 µm, 500 MHz*km, OM2)
- 66 m über 2 Multimode-Fasern (50/125µm, 400 MHz*km)
- 33 m über 2 Multimode-Fasern (62,5/125 µm, 200 MHz*km, OM1)
- 26 m über 2 Multimode-Fasern (62,5/125 µm, 160 MHz*km, FDDI-grade)
- auf Anfrage auch Module mit anderen Wellenlängen verfügbar
- unkomprimierte, verlustfreie Übertragung in 1:1-Performance
- Anschluss über 1, 2 oder 4 LC-Duplex-Steckverbinder
- Übertragung von bidirektionalen Audio- und RS232-Signalen im Standard enthalten
- Screen-Freeze-Funktion im Standard enthalten
- transparente Übertragung von USB 2.0 (optional)

Varianten

Bauform

- die Geräte werden als Desktop-Version geliefert
- 19"-Rackmount-Satz inklusive

Videokanäle

- Single-Channel und Multi-Channel 2 oder 4

Auch als DisplayPort-Variante erhältlich - DL-Vision-DP

Erweiterung

DevCon-Support

Dank der IP-Forwarding-Funktion unterstützt das DL-Vision(M/S) über Netzwerk die Kommunikation mit der Appliance DevCon-Center. Sind mehrere DL-Vision (M/S) im Einsatz, können diese zentral über den DevCon-Center abgefragt, konfiguriert und aktualisiert werden.

Move-Funktion

Bei Verwendung eines DevCon-Centers werden alle Konfigurationen des installierten DL-Vision in dessen Datenbank zentral gespeichert und können dort auch angesehen bzw. bearbeitet werden. Fällt ein Teil eines Extender-Paares aus, bleiben dessen Einstellung in der Datenbank erhalten. Nach Installation eines Austauschgerätes können diese Einstellungen per **Move-Befehl** auf das neue Gerät übertragen werden. Dadurch entfällt der Aufwand einer neuen Konfiguration.

DLV-Power

DLV-Power ermöglicht, den Rechner aus der Ferne ein- und auszuschalten (Reset und ATX-Stromschaltung). Hierzu wird eine Slotkarte in den Rechner eingesteckt und diese mit dem Rechnermodul verbunden.

Am entfernten Arbeitsplatz befindet sich eine entsprechende Bedienhardware des Kunden (Taster o. ä.), die mit dem Arbeitsplatzmodul verbunden ist.

Die Funktion steht grundsätzlich für alle DL-Vision(M/S)-Varianten zur Verfügung. Für weitere Details sprechen Sie bitte unseren Vertrieb an.

Installation

Der Rechneranschluss erfolgt auf der Rückseite des DL-Vision(M/S) Senders. Die Rechnerschnittstellen für Keyboard, Video, Mouse, Audio, RS232 und USB werden über die verwechslungssicheren Standardkabel mit dem DL-Vision(M/S) Rechnermodul verbunden. Der Arbeitsplatzanschluss ist ebenso komfortabel: einfach die Bedienhardware mit den entsprechenden Schnittstellen des DL-Vision(M/S) Empfängers verbinden.

Zur Verbindung von Sender und Empfänger kann die vorhandene Infrastruktur-Verkabelung genutzt werden.

Weitere Schritte zur Inbetriebnahme sind im entsprechenden Handbuch beschrieben. Handbuch ist im Lieferumfang enthalten.

DL-Vision Single-Channel



DL-Vision-(M/S)-ARU2-CPU Rechnermodul



DL-Vision-(M/S)-ARU2-CON Arbeitsplatzmodul

DL-Vision(M/S)	Rechnermodul	Arbeitsplatzmodul
Video		
Anzahl der Monitore	1	1
Signaltyp/Video	dual-link DVI, abwärtskompatibel zu single-link	
Auflösung digital	bis 2560 x 1600 @ 60 Hz inkl. 2048 x 2048 @ 60 Hz	
Standards	E-DDC-Unterstützung	
Farbtiefe digital	24 Bit	
Pixelrate	bis 330 MHz	
Schnittstellen für Arbeitsplatz	1 x DVI-D Buchse	1 x DVI-D Buchse
Schnittstellen zum Rechner	1 x DVI-D Buchse	
Keyboard/Mouse		
Schnittstellen für Arbeitsplatz	2 x Mini-DIN 6 Buchse 2 x USB-A Buchse	
Schnittstellen zum Rechner	2 x Mini-DIN 6 Buchse 1 x USB-B Buchse	
Audio		
Bauform	intern	
Abtastrate	96 kHz	
Auflösung	24 Bit digital, Stereo	
Bandbreite	22 kHz	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		1 x 3,5 mm Klinkebuchse (Speaker)
Schnittstellen zum Rechner	1 x 3,5 mm Klinkebuchse (Line in)	
RS232		
Bauform	intern	
Übertragungsrate	max. 230.400 bit/s	
übertragbare Signale	RxD, TxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		1 x D-Sub 9 Stecker
Schnittstellen zum Rechner	1 x D-Sub 9 Buchse	
Transparentes USB 2.0		
Bauform	intern	
Übertragungslänge	bis 2.000 m	
USB-Stromversorgung	High Power Geräte bis 500 mA	
USB-Übertragungsrate	bis 480 Mbit/s	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		4 x USB-A Buchse
Schnittstellen zum Rechner	1 x USB-B Buchse	

DL-Vision Single-Channel

DL-Vision(M/S)	Rechnermodul	Arbeitsplatzmodul
Übertragung		
Verkabelungsart	dedizierte Lichtwellenleiter-Verbindung (crossover)	
Übertragungskabeltyp	Lichtwellenleiter-Kabel	
Übertragungslänge	10.000 m über Singlemode-Fasern (9/125 µm, 2.000 MHz*km, OS1) bei max. Auflösung	
	2.000 m über Singlemode-Fasern (9/125 µm, 2.000 MHz*km, OS1) bei max. Auflösung (nur bei USB2.0 Übertragung)	
	300 m über Multimode-Fasern (50/125 µm, 2000 MHz*km, OM3) bei max. Auflösung	
	82 m über Multimode-Fasern (50/125 µm, 500 MHz*km, OM2) bei max. Auflösung	
	66 m über Multimode-Fasern (50/125 µ, 400 MHz*km) bei max. Auflösung	
	33 m über Multimode-Fasern (62,5/125 µ, 200 MHz*km, OM1) bei max. Auflösung	
	26 m über Multimode-Fasern (62,5/125 µ, 160 MHz*km, FDDI-grade) bei max. Auflösung	
Anschluss	1 x LC Duplex Buchse	
Anzahl Fasern	2	
Anschluss mit USB 2.0	1 zusätzliche LC Duplex Buchse	
USB 2.0-Übertragung	2 zusätzliche Fasern	
Audio/RS232-Übertragung	keine zusätzlichen Fasern notwendig	
Netzwerkschnittstellen	2 x RJ45 Buchse	
Stromversorgung Main		
Typ	internes Netzteil	
Anschluss	1 x Kaltgerätestecker	
Spannung	AC100-240V/60-50Hz	
	0,5-0,2A	0,5-0,2A
Ausstattung mit USB 2.0	0,5-0,2A	0,7-0,3A
Stromversorgung Redundant		
Typ	internes Netzteil	
Anschluss	1 x Kaltgerätestecker	
Spannung	AC100-240V/60-50Hz	
	0,5-0,2A	0,5-0,2A
Ausstattung mit USB 2.0	0,5-0,2A	0,7-0,3A
Gehäuse		
Material	Aluminium eloxiert	
Desktop (BxHxT)	435 x 44 x 285 mm	
Rackmount (BxHxT)	19" x 1 HE x 285 mm	
Gewicht	ca. 2,2 kg	
Ausstattung mit USB 2.0	ca. 2,3 kg	
Update		
Verfahren	über Netzwerk	
Anschluss	über Netzwerkport	
Einsatzbedingungen		
Temperatur	+5 bis +45 °C	
Luftfeuchte	< 80% nicht kondensierend	
Konformität	CE, RoHS	

DL-Vision Multi-Channel 2



DL-Vision-(M/S)-MC2-ARU2-CPU Rechnermodul



DL-Vision-(M/S)-MC2-ARU2-CON Arbeitsplatzmodul

DL-Vision(M/S)-MC2	Rechnermodul	Arbeitsplatzmodul
Video		
Anzahl der Monitore	2	2
Signaltyp/Video	dual-link DVI, abwärtskompatibel zu single-link	
Auflösung digital	bis 2 x 2560 x 1600 @ 60 Hz inkl. 2048 x 2048 @ 60 Hz	
Standards	E-DDC-Unterstützung	
Farbtiefe digital	24 Bit	
Pixelrate	bis 330 MHz	
Schnittstellen für Arbeitsplatz	2 x DVI-D Buchse	2 x DVI-D Buchse
Schnittstellen zum Rechner	2 x DVI-D Buchse	
Keyboard/Mouse		
Schnittstellen für Arbeitsplatz	2 x Mini-DIN 6 Buchse 2 x USB-A Buchse	
Schnittstellen zum Rechner	2 x Mini-DIN 6 Buchse 1 x USB-B Buchse	
Audio		
Bauform	intern	
Abtastrate	96 kHz	
Auflösung	24 Bit digital, Stereo	
Bandbreite	22 kHz	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		1 x 3,5 mm Klinkebuchse (Speaker)
Schnittstellen zum Rechner	1 x 3,5 mm Klinkebuchse (Line in)	
RS232		
Bauform	intern	
Übertragungsrate	max. 230.400 bit/s	
übertragbare Signale	RxD, TxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		1 x D-Sub 9 Stecker
Schnittstellen zum Rechner	1 x D-Sub 9 Buchse	
Transparentes USB 2.0		
Bauform	intern	
Übertragungslänge	bis 2.000 m	
USB-Stromversorgung	High Power Geräte bis 500 mA	
USB-Übertragungsrate	bis 480 Mbit/s	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		4 x USB-A Buchse
Schnittstellen zum Rechner	1 x USB-B Buchse	

DL-Vision Multi-Channel 2

DL-Vision(M/S)-MC2	Rechnermodul	Arbeitsplatzmodul
Übertragung		
Verkabelungsart	dedizierte Lichtwellenleiter-Verbindung (crossover)	
Übertragungskabeltyp	Lichtwellenleiter-Kabel	
Übertragungslänge	10.000 m über Singlemode-Fasern (9/125 µm, 2.000 MHz*km, OS1) bei max. Auflösung	
	2.000 m über Singlemode-Fasern (9/125 µm, 2.000 MHz*km, OS1) bei max. Auflösung (nur bei USB2.0 Übertragung)	
	300 m über Multimode-Fasern (50/125 µm, 2000 MHz*km, OM3) bei max. Auflösung	
	82 m über Multimode-Fasern (50/125 µm, 500 MHz*km, OM2) bei max. Auflösung	
	66 m über Multimode-Fasern (50/125 µ, 400 MHz*km) bei max. Auflösung	
	33 m über Multimode-Fasern (62,5/125 µ, 200 MHz*km, OM1) bei max. Auflösung	
	26 m über Multimode-Fasern (62,5/125 µ, 160 MHz*km, FDDI-grade) bei max. Auflösung	
Anschluss	2 x LC Duplex Buchse	
Anzahl Fasern	4	
Anschluss mit USB 2.0	1 zusätzliche LC Duplex Buchse	
USB 2.0-Übertragung	2 zusätzliche Fasern	
Audio/RS232-Übertragung	keine zusätzlichen Fasern	
Netzwerkschnittstellen	2 x RJ45 Buchse	
Stromversorgung Main		
Typ	internes Netzteil	
Anschluss	1 x Kaltgerätestecker	
Spannung	AC100-240V/60-50Hz	
	0,7-0,3A	
Ausstattung mit USB 2.0	0,7-0,3A	0,9-0,4A
Stromversorgung Redundant		
Typ	internes Netzteil	
Anschluss	1 x Kaltgerätestecker	
Spannung	AC100-240V/60-50Hz	
	0,7-0,3A	
Ausstattung mit USB 2.0	0,7-0,3A	0,9-0,4A
Gehäuse		
Material	Aluminium eloxiert	
Desktop (BxHxT)	435 x 44 x 285 mm	
Rackmount (BxHxT)	19" x 1 HE x 285 mm	
Gewicht	ca. 2,3 kg	ca. 2,2 kg
Ausstattung mit USB 2.0	ca. 2,4 kg	ca. 2,4 kg
Update		
Verfahren	über Netzwerk	
Anschluss	über Netzwerkport	
Einsatzbedingungen		
Temperatur	+5 bis +45 °C	
Luftfeuchte	< 80% nicht kondensierend	
Konformität	CE, RoHS	

DL-Vision Multi-Channel 4



DL-Vision-(M/S)-MC4-ARU2-CPU Rechnermodul



DL-Vision-(M/S)-MC4-ARU2-CON Arbeitsplatzmodul

DL-Vision(M/S)-MC4	Rechnermodul	Arbeitsplatzmodul
Video		
Anzahl der Monitore	4	4
Signaltyp/Video	DVI dual-link, abwärtskompatibel zu single-link	
Auflösung digital	bis 4 x 2560 x 1600 @ 60 Hz oder 4 x 2048 x 2048 @ 60 Hz	
Standards	E-DDC-Unterstützung	
Farbtiefe digital	24 Bit	
Pixelrate	bis 330 MHz	
Schnittstellen für Arbeitsplatz	4 x DVI-D Buchse	4 x DVI-D Buchse
Schnittstellen zum Rechner	4 x DVI-D Buchse	
Keyboard/Mouse		
Schnittstellen für Arbeitsplatz	4 x Mini-DIN 6 Buchse 4 x USB-A Buchse	
Schnittstellen zum Rechner	4 x Mini-DIN 6 Buchse 1 x USB-B Buchse	
Audio		
Bauform	intern	
Abtastrate	96 kHz	
Auflösung	24 Bit digital, Stereo	
Bandbreite	22 kHz	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		1 x 3,5 mm Klinkebuchse (Speaker)
Schnittstellen zum Rechner	1 x 3,5 mm Klinkebuchse (Line in)	
RS232		
Bauform	intern	
Übertragungsrate	max. 230.400 bit/s	
übertragbare Signale	Rx, Tx, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		4 x D-Sub 9 Stecker
Schnittstellen zum Rechner	4 x D-Sub 9 Buchse	
Transparentes USB 2.0		
Bauform	intern	
Übertragungslänge	bis 2.000 m	
USB-Stromversorgung	High Power Geräte bis 500 mA	
USB-Übertragungsrate	bis 480 Mbit/s	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		4 x USB-A Buchse
Schnittstellen zum Rechner	1 x USB-B Buchse	

DL-Vision Multi-Channel 4

DL-Vision(M/S)-MC4	Rechnermodul	Arbeitsplatzmodul
Übertragung		
Verkabelungsart	dedizierte Lichtwellenleiter-Verbindung	
Übertragungskabeltyp	Lichtwellenleiter-Kabel	
Übertragungslänge	10.000 m über Singlemode-Fasern (9/125 µm, 2.000 MHz*km, OS1) bei max. Auflösung	
	2.000 m über Singlemode-Fasern (9/125 µm, 2.000 MHz*km, OS1) bei max. Auflösung (nur bei Übertragung von USB2.0)	
	400 m über Multimode-Fasernpaar (50/125 µm, 4.700 MHz*km, OM4) bei max. Auflösung	
	300 m über Multimode-Fasern (50/125 µm, 2000 MHz*km, OM3) bei max. Auflösung	
	82 m über Multimode-Fasern (50/125 µm, 500 MHz*km, OM2) bei max. Auflösung	
	66 m über Multimode-Fasern (50/125 µ, 400 MHz*km) bei max. Auflösung	
	33 m über Multimode-Fasern (62,5/125 µ, 200 MHz*km, OM1) bei max. Auflösung	
	26 m über Multimode-Fasern (62,5/125 µ, 160 MHz*km, FDDI-grade) bei max. Auflösung	
Anschluss	4 x LC Duplex Buchse	
Anzahl Lichtwellenleiter	8	
Anschluss mit USB 2.0	1 zusätzliche LC Duplex Buchse	
USB 2.0-Übertragung	2 zusätzliche Lichtwellenleiter	
Audio/RS232-Übertragung	keine zusätzlichen Lichtwellenleiter	
Netzwerkschnittstellen	2 x RJ45 Buchse	
Stromversorgung Main		
Typ	internes Netzteil	
Anschluss	2 x Kaltgerätestecker	
Spannung	AC100-240V/60-50Hz 0,7-0,4A	
Ausstattung mit USB 2.0	0,7-0,4A	0,8-0,4A
Stromversorgung Redundant		
Typ	internes Netzteil	
Anschluss	1 x Kaltgerätestecker	
Spannung	AC100-240V/60-50Hz 0,7-0,4A	
Ausstattung mit USB 2.0	0,7-0,4A	0,8-0,4A
Gehäuse		
Material	Aluminium eloxiert	
Desktop (BxHxT)	435 x 88 x 285 mm	
Rackmount (BxHxT)	19" x 2 HE x 285 mm	
Gewicht	ca. 4,5 kg	ca. 4,5 kg
Ausstattung mit USB 2.0	ca. 4,5 kg	ca. 4,5 kg
Update		
Verfahren	über Netzwerk	
Anschluss	über Netzwerkport	
Einsatzbedingungen		
Temperatur	+5 bis +45 °C	
Luftfeuchte	< 80% nicht kondensierend	
Konformität	CE, RoHS	

DL-Vision-DP(M/S) Multi Channel 2



DL-Vision-DP(M/S)-MC2-CPU Rechnermodul



DL-Vision-DP(M/S)-MC2-CON Arbeitsplatzmodul

DL-Vision-DP(M/S)-MC2	Rechnermodul	Arbeitsplatzmodul
Video		
Anzahl der Monitore	2	2
Signaltyp/Video	DisplayPort (DP 1.1a)	
Auflösung digital	max. 2x 2560x1600_60Hz max. 2x 4096x2160_30Hz (auch 24Hz und 25Hz)	
	Beispielauflösungen pro Videokanal: 2048x2048_60Hz (2Kx2K) 2048x2160_60Hz 2560x1600_60Hz 3840x2160_30Hz (Ultra HD) 4096x2160_30Hz (4K)	
	Beispielauflösungen bei Verwendung von zwei Videokanälen: 3840x2160_60Hz (Ultra HD), 4096x2160_60Hz (4K)	
	nVidia 3D-Vision 120Hz: 1680x1050_120Hz	
	Hinweis: Weitere standardisierte Auflösungen im Rahmen der max. Pixelrate möglich	
Standards	E-DDC-Unterstützung	
Farbtiefe digital	24 Bit	
Pixelrate	DP (CPU): 25 MP/s bis 330 MP/s DisplayPort 4 Lanes, HBR 2,7Gbps DVI (CPU): 25 MP/s bis 330 MP/s Single Link / Dual Link DP (CON): 25 MP/s bis 300 MP/s DisplayPort 4 Lanes, HBR 2,7Gbps	
Schnittstellen für Arbeitsplatz	2 x DVI-D-DL-Buchse	2 x DisplayPort-Buchse
Schnittstellen zum Rechner	2 x DisplayPort-Buchse	
Keyboard/Mouse		
Schnittstellen für Arbeitsplatz	2 x Mini-DIN 6 Buchse 2 x USB-A Buchse	
Schnittstellen zum Rechner	2 x Mini-DIN 6 Buchse 1 x USB-B Buchse	
Audio		
Bauform	intern	
Abtastrate	96 kHz	
Auflösung	24 Bit digital, Stereo	
Bandbreite	22 kHz	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		1 x 3,5 mm Klinkenbuchse (Speaker)
Schnittstellen zum Rechner	1 x 3,5 mm Klinkenbuchse (Line in)	
RS232		
Bauform	intern	
Übertragungsrate	max. 230.400 bit/s	

DL-Vision-DP(M/S) Multi Channel 2

DL-Vision-DP(M/S)-MC2	Rechnermodul	Arbeitsplatzmodul
übertragbare Signale	RxD, TxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		2 x D-Sub 9 Stecker
Schnittstellen zum Rechner	4x D-Sub 9 Buchse	
Transparentes USB 2.0 (optional - nur bei Varianten ARU2)		
Bauform	intern	
Übertragungslänge	bis 2.000 m	
USB-Stromversorgung	High Power Geräte	
USB-Übertragungsrage	bis 480 Mbit/s	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		4 x USB-A Buchse
Schnittstellen zum Rechner	1 x USB-B Buchse	
Übertragung		
Verkabelungsart	dedizierte Lichtwellenleiter-Verbindung	
Übertragungskabeltyp	Lichtwellenleiter (2 Glasfasern)	
Übertragungslänge	10.000 m über 1 x Singlemode-Fasernpaar (9/125 µm, 2.000 MHz*km, OS1) bei max. Auflösung	
	2.000 m über 1 x Singlemode-Fasernpaar (9/125 µm, 2.000 MHz*km, OS1) bei max. Auflösung (nur bei Übertragung von USB2.0)	
	400 m über Multimode-Fasernpaar (50/125 µm, 4.700 MHz*km, OM4) bei max. Auflösung	
	300 m über 1 x Multimode-Fasernpaar (50/125 µm, 2000 MHz*km, OM3) bei max. Auflösung	
	82 m über 1 x Multimode-Fasernpaar (50/125 µm, 500 MHz*km, OM2) bei max. Auflösung	
	66 m über 1 x Multimode-Fasernpaar (50/125 µm, 400 MHz*km) bei max. Auflösung	
	33 m über 1 x Multimode-Fasernpaar (62,5/125 µm, 200 MHz*km, OM1) bei max. Auflösung	
	26 m über 1 x Multimode-Fasernpaar (62,5/125 µm, 160 MHz*km, FDDI-grade) bei max. Auflösung	
Anschluss	2 x LC Duplex Buchse	
Anzahl Lichtwellenleiter	4	
Anschluss mit USB 2.0	1 zusätzliche LC Duplex Buchse	
USB 2.0-Übertragung	1 x zusätzliches Fasernpaar	
Audio/RS232-Übertragung	keine zusätzlichen Fasern	
Netzwerkschnittstellen	2 x RJ45 Buchse	
Stromversorgung Main		
Typ	internes Netzteil	
Anschluss	1 x Kaltgerätestecker	
Spannung	AC100-240V/60-50Hz	
Ausstattung mit USB 2.0	0,6-0,3A	0,9-0,4A
Gehäuse		
Material	Aluminium eloxiert, Boden Stahl vernickelt	
Desktop (BxHxT)	435 x 44 x 284,5 mm	
Rackmount (BxHxT)	19" x 1 HE x 284,5 mm	
Gewicht	ca. 3,3 kg	ca. 3,1 kg
Update		
Verfahren	über Netzwerk	
Anschluss	über Netzwerkport	
Einsatzbedingungen		
Temperatur	+5 bis +45 °C	
Luftfeuchte	< 80% nicht kondensierend	
Konformität	CE, RoHS	

DL-Vision-DP(M/S) Multi Channel 4



DL-Vision-DP(M/S)-MC4-ARU2-CPU Rechnermodul



DL-Vision-DP(M/S)-MC4-ARU2-CPU Arbeitsplatzmodul

DL-Vision-DP(M/S)-MC4	Rechnermodul	Arbeitsplatzmodul
Video		
Anzahl der Monitore	4	4
Signaltyp/Video	DisplayPort (DP 1.1a)	
Auflösung digital	max. 4 x 2560x1600_60Hz max. 4 x 4096x2160_30Hz (auch 24Hz und 25Hz)	
	Beispielauflösungen pro Videokanal: 2048x2048_60Hz (2Kx2K) 2048x2160_60Hz 2560x1600_60Hz 3840x2160_30Hz (Ultra HD) 4096x2160_30Hz (4K)	
	Beispielauflösungen bei Verwendung von zwei Videokanälen: 3840x2160_60Hz (Ultra HD), 4096x2160_60Hz (4K)	
	nVidia 3D-Vision 120Hz: 1680x1050_120Hz	
	Hinweis: Weitere standardisierte Auflösungen im Rahmen der max. Pixelrate möglich	
Standards	E-DDC-Unterstützung	
Farbtiefe digital	24 Bit	
Pixelrate	DP (CPU): 25 MP/s bis 330 MP/s DisplayPort 4 Lanes, HBR 2,7Gbps DVI (CPU): 25 MP/s bis 330 MP/s Single Link / Dual Link DP (CON): 25 MP/s bis 300 MP/s DisplayPort 4 Lanes, HBR 2,7Gbps	
Schnittstellen für Arbeitsplatz	4 x DVI-D-DL-Buchse	4x DisplayPort-Buchse
Schnittstellen zum Rechner	4 x DisplayPort-Buchse	
Keyboard/Mouse		
Schnittstellen für Arbeitsplatz	2 x Mini-DIN 6 Buchse 2 x USB-A Buchse	
Schnittstellen zum Rechner	2 x Mini-DIN 6 Buchse 1 x USB-B Buchse	
Audio		
Bauform	intern	
Abtastrate	96 kHz	
Auflösung	24 Bit digital, Stereo	
Bandbreite	22 kHz	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		1 x 3,5 mm Klinkenbuchse (Speaker)
Schnittstellen zum Rechner	1 x 3,5 mm Klinkenbuchse (Line in)	
RS232		
Bauform	intern	
Übertragungsrate	max. 230.400 bit/s	

DL-Vision-DP(M/S) Multi Channel 4

DL-Vision-DP(M/S)-MC4	Rechnermodul	Arbeitsplatzmodul
übertragbare Signale	RxD, TxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		4 x D-Sub 9 Stecker
Schnittstellen zum Rechner	4 x D-Sub 9 Buchse	
Transparentes USB 2.0 (optional - nur bei Varianten ARU2)		
Bauform	intern	
Übertragungslänge	bis 2.000 m	
USB-Stromversorgung	High Power Geräte	
USB-Übertragungsrage	bis 480 Mbit/s	
Schnittstellen für Arbeitsplatz		4 x USB-A Buchse
Schnittstellen zum Rechner	1 x USB-B Buchse	
Übertragung		
Verkabelungsart	dedizierte Lichtwellenleiter-Verbindung	
Übertragungskabeltyp	Lichtwellenleiter (2 Glasfasern)	
Übertragungslänge	10.000 m über 1 x Singlemode-Fasernpaar (9/125 µm, 2.000 MHz*km, OS1) bei max. Auflösung	
	2.000 m über 1 x Singlemode-Fasernpaar (9/125 µm, 2.000 MHz*km, OS1) bei max. Auflösung (nur bei Übertragung von USB2.0)	
	400 m über Multimode-Fasernpaar (50/125 µm, 4.700 MHz*km, OM4) bei max. Auflösung	
	300 m über 1 x Multimode-Fasernpaar (50/125 µm, 2000 MHz*km, OM3) bei max. Auflösung	
	82 m über 1 x Multimode-Fasernpaar (50/125 µm, 500 MHz*km, OM2) bei max. Auflösung	
	66 m über 1 x Multimode-Fasernpaar (50/125 µm, 400 MHz*km) bei max. Auflösung	
	33 m über 1 x Multimode-Fasernpaar (62,5/125 µm, 200 MHz*km, OM1) bei max. Auflösung	
	26 m über 1 x Multimode-Fasernpaar (62,5/125 µm, 160 MHz*km, FDDI-grade) bei max. Auflösung	
Anschluss	4 x LC Duplex Buchse	
Anzahl Lichtwellenleiter	8	
Anschluss mit USB 2.0	1 zusätzliche LC Duplex Buchse	
USB 2.0-Übertragung	1 x zusätzliches Fasernpaar	
Audio/RS232-Übertragung	keine zusätzlichen Fasern	
Netzwerkschnittstellen	2 x RJ45 Buchse	
Stromversorgung Main		
Typ	internes Netzteil	
Anschluss	1 x Kaltgerätestecker	
Spannung	AC100-240V/60-50Hz	
Ausstattung mit USB 2.0	0,7-0,4A	0,8-0,4A
Gehäuse		
Material	Aluminium eloxiert, Boden Stahl vernickelt	
Desktop (BxHxT)	435 x 44 x 284,5 mm	
Rackmount (BxHxT)	19" x 1 HE x 284,5 mm	
Gewicht	ca. 4,6 kg	ca. 4,5 kg
Update		
Verfahren	über Netzwerk	
Anschluss	über Netzwerkport	
Einsatzbedingungen		
Temperatur	+5 bis +45 °C	
Luftfeuchte	< 80% nicht kondensierend	
Konformität	CE, RoHS	

Artikelnummernliste Single-Channel

Art.Nr.	Rechnermodule	Audio-RS232	USB 2.0	Desktop	Rack-mount
A1210068	DL-Vision(M)-AR-CPU	AR		DT	RM
A1210069	DL-Vision(M)-ARU2-CPU	AR	U2	DT	RM
A1210066	DL-Vision(S)-AR-CPU	AR		DT	RM
A1210067	DL-Vision(S)-ARU2-CPU	AR	U2	DT	RM
A1210187	DL-Vision(S)-ARU2+CPU				
CON	Arbeitsplatzmodul				
A1220050	DL-Vision(M)-AR-CON	AR		DT	RM
A1220051	DL-Vision(M)-ARU2-CON	AR	U2	DT	RM
A1220048	DL-Vision(S)-AR-CON	AR		DT	RM
A1220049	DL-Vision(S)-ARU2-CON	AR	U2	DT	RM
A1220215	DL-Vision(S)-ARU2+CON	AR	U2	DT	RM
A1800009	DLV-Power				

Artikelnummernliste Multi-Channel 2

Art.Nr.	Rechnermodule	Audio-RS232	USB 2.0	Desktop	Rack-mount
A1210072	DL-Vision(M)-MC2-AR-CPU	AR		DT	RM
A1210073	DL-Vision(M)-MC2-ARU2-CPU	AR	U2	DT	RM
A1210070	DL-Vision(S)-MC2-AR-CPU	AR		DT	RM
A1210071	DL-Vision(S)-MC2-ARU2-CPU	AR	U2	DT	RM
A1210188	DL-Vision(S)-MC2-ARU2+CPU	AR	U2	DT	RM
CON	Arbeitsplatzmodul				
A1220054	DL-Vision(M)-MC2-AR-CON	AR		DT	RM
A1220055	DL-Vision(M)-MC2-ARU2-CON	AR	U2	DT	RM
A1220052	DL-Vision(S)-MC2-AR-CON	AR		DT	RM
A1220053	DL-Vision(S)-MC2-ARU2-CON	AR	U2	DT	RM
A1220216	DL-Vision(S)-MC2-ARU2+CON	AR	U2	DT	RM

Artikelnummernliste Multi-Channel 4

Art.Nr.	Rechnermodule	Audio-RS232	USB 2.0	Desktop	Rack-mount
A1210088	DL-Vision(M)-MC4-ARU2-CPU-F	AR	U2	DT	RM
A1210089	DL-Vision(S)-MC4-ARU2-CPU-F	AR	U2	DT	RM
CON	Arbeitsplatzmodul				
A1220068	DL-Vision(M)-MC4-ARU2-CON	AR	U2	DT	RM
A1220069	DL-Vision(S)-MC4-ARU2-CON	AR	U2	DT	RM

Artikelnummernliste DP Single-Channel

Art.Nr.	Rechnermodule	Audio-RS232	USB 2.0	Desktop	Rack-mount
A1110179	DL-Vision-DP(M)-AR-CPU	AR		DT	RM
A1110180	DL-Vision-DP(M)-ARU2-CPU	AR	U2	DT	RM
A1110181	DL-Vision-DP(S)-AR-CPU	AR		DT	RM
A1110182	DL-Vision-DP(S)-ARU2-CPU	AR	U2	DT	RM
CON	Arbeitsplatzmodul				
A1120210	DL-Vision-DP(M)-AR-CON	AR		DT	RM
A1120211	DL-Vision-DP(M)-ARU2-CON	AR	U2	DT	RM
A1120212	DL-Vision-DP(S)-AR-CON	AR		DT	RM
A1120213	DL-Vision-DP(S)-ARU2-CON	AR	U2	DT	RM

Artikelnummernliste DP Multi-Channel 2

Art.Nr.	Rechnermodule	Audio-RS232	USB 2.0	Desktop	Rack-mount
A1210095	DL-Vision-DP(M)-MC2-AR-CPU	AR		DT	RM
A1210185	DL-Vision-DP(M)-MC2-ARU2+CPU	AR	U2	DT	RM
A1210092	DL-Vision-DP(M)-MC2-ARU2-CPU	AR	U2	DT	RM
CON	Arbeitsplatzmodul				
A1220076	DL-Vision-DP(M)-MC2-AR-CON	AR		DT	RM
A1220078	DL-Vision-DP(M)-MC2-ARU2+CON	AR	U2	DT	RM
A1220073	DL-Vision-DP(M)-MC2-ARU2-CON	AR	U2	DT	RM

Artikelnummernliste DP Multi-Channel 4


























Art.Nr.	Rechnermodule	Audio-RS232	USB 2.0	Desktop	Rack-mount
A1410093	DL-Vision-DP(M)-MC4-ARU2+CPU	AR	U2	DT	RM
A1410091	DL-Vision-DP(M)-MC4-ARU2-CPU	AR	U2	DT	RM
A1410092	DL-Vision-DP(S)-MC4-ARU2+CPU	AR	U2	DT	RM
A1410090	DL-Vision-DP(S)-MC4-ARU2-CPU	AR	U2	DT	RM
CON	Arbeitsplatzmodul				
A1420221	DL-Vision-DP(M)-MC4-ARU2+CON	AR	U2	DT	RM
A1420072	DL-Vision-DP(M)-MC4-ARU2-CON	AR	U2	DT	RM
A1420220	DL-Vision-DP(S)-MC4-ARU2+CON	AR	U2	DT	RM
A1420070	DL-Vision-DP(S)-MC4-ARU2-CON	AR	U2	DT	RM

Legende

ABKÜRZUNGEN

CPU	=	Rechnermodul	M	=	Multimode
PC	=	Rechnermodul	S	=	Singlemode
CON	=	Arbeitsplatzmodul	RM	=	für Montage im 19"-Rack
REM	=	Arbeitsplatzmodul	DT	=	als Desktop-Variante verfügbar
MC2	=	Multichannel 2	DP	=	DisplayPort 1.1
MC4	=	Multichannel 4	A	=	Audio
			AR	=	Audio + RS232
			R	=	RS232
			U2	=	transparentes USB 2.0
			D	=	Delay

AUSSTATTUNGSMERKMALE

 =modularer Aufbau	 = Fire Wire
 = Keyboard/Mouse	 = VT100
 = dual-link DVI Video	 = KVM IP Zugriff
 = single-link DVI Video	 = Netzwerkanschluss
 = DisplayPort 1.1	 = Web Interface
 = single-link DVI + VGA Video	 = DevCon Support
 = VGA Video	 = Monitoring
 = Audio	 = CAT-Kabel
 = RS232	 = Lichtwellenleiter
 = USB 2.0	 = Single User
 = Delay	 = Multi User
 = Screen Freeze	 = konkurrierender lokaler/entfernter Benutzer
 = Power Switching	