

ÜBER IHSE

WER WIR SIND

IHSE ist ein international führender Hersteller von sicheren KVM-Lösungen für Zugriff und Management komplexer Rechnernetzwerke – made in Germany. Wir entwickeln und fertigen unsere KVM-Produkte mit über 30-jähriger Erfahrung in Oberteuringen am Bodensee. Bereits heute unterstützen unsere Geräte die technischen Anforderungen von morgen.

Zukunftsweisende Innovationen mit dem Fokus auf Qualität und die langjährige Zufriedenheit unserer weltweiten Kunden ziehen sich wie ein roter Faden durch unsere Unternehmensgeschichte. Im Zentrum steht für uns dabei immer der offene Dialog mit Kunden, Partnern und Lieferanten als Garant des Fortschritts und Erfolgs.



UNSERE PRODUKTE

Wir bieten komplette KVM-Systeme für jede Anwendung. Unsere KVM-Lösungen erweitern die Entfernung zwischen Computer und Arbeitsplatz ohne Verluste und sorgen somit für ein angenehmeres und effizienteres Arbeiten frei von Platzeinschränkung, Lärm- und Wärmebelästigung. Sie ermöglichen die Bedienung mehrerer Rechner und Monitore über eine Tastatur/Maus, den einfachen und sofortigen Zugriff auf eine große Anzahl an verbundenen Quellen sowie die Zusammenarbeit über den gemeinsamen Rechnerzugriff.

IHSE KVM-Produkte ermöglichen das Schalten, Verlängern und Umwandeln von Computersignalen – je nach Bedarf und Anwendung über Cat-X- oder Glasfaserkabel.



KVM-EXTENDER

KVM-Extender ermöglichen eine große räumliche Trennung zwischen Signalquellen und Arbeitsplätzen. Somit lassen sich die Rechner in separate Technikräume auslagern, wo sie vor Schmutz, Feuchtigkeit und Fremdzugriff geschützt sind. Gleichzeitig wird das Bedienpersonal von der Abwärme und dem Lärm der leistungsstarken Rechner befreit und kann in einer angenehmeren Atmosphäre mit mehr Platz arbeiten, ohne Einschränkungen durch die großen Geräte. Wichtig ist dies z. B. in Rechenzentren, Krankenhäusern, Finanzzentren, Tonstudios oder auch in extrem platzreduzierten Umgebungen auf Schiffen oder Flughafen-Kontrolltürmen.

KVM-MATRIXSWITCHE

Unsere Matrixswitche ermöglichen die Umschaltung zwischen Rechnern und entfernten Konsolen. Jede verbundene Konsole, bestehend aus Tastatur, Maus, Monitor und anderen Peripheriegeräten, kann auf jeden verbundenen Computer zugreifen. Teures Equipment und Softwarelizenzen lassen sich somit kosteneffizient von verschiedenen Anwendern gemeinsam nutzen, indem sie von ihren jeweiligen Arbeitsplätzen in Echtzeit auf die Rechner zugreifen.

VIDEOKONVERTER

Unsere Konverter wandeln Videosignale von einem Format in ein anderes. So lassen sich auch ältere, analoge Quellen in Verbindung mit modernen Flachbildschirmen weiterverwenden, indem in digitale Standards umgewandelt werden.

VORZÜGE VON KVM

- Mehr Raum, weniger Hitze und Lärm am Arbeitsplatz
- Sichere, zugriffsgesteuerte Unterbringung von Computern
- Gemeinsame Nutzung von Equipment und Software
- Flexible Installation und Bedienung
- Erhöhte Verfügbarkeit und Sicherheit
- → OPTIMIERTE ARBEITSABLÄUFE UND KOSTENEINSPARUNG



INHALTSÜBERSICHT

KVM-MATRIXSWITCHE	ab Seite	7
Produkteigenschaften und Funktionen	Serie 480 / 480c	8
IHSE KVM Matrix Grid	Serie 480 / 480c	9
Draco tera enterprise	Serie 480	10
Draco tera compact	Serie 480c	14
Draco TFT-Rack-Schublade	Serie 477	18
Draco CPU Switch	Serie 484	20
Draco U-Switch	Serie 476	22
IHSE KVM Redundanzkonzept		24

DIGITALE KVM-EXTENDER	ab Seite	25
Draco compact	Serie 477	26
Draco vario zur individuellen Konfiguration	Serie 474, 481, 482, 483, 486	28
Gehäuse für alle Draco vario und Draco vario ultra Modelle	Serie 474, 481, 482, 483, 486, 490, 492, 493	30
Basismodule	Serie 474, 481, 482, 483	31
Zusatzmodule	Serie 474, 481, 482, 483	35
Draco vario	Serie 474	38
Draco vario HDMI	Serie 481	42
Draco vario Dual-Head / Dual Link	Serie 482	44
Draco vario DisplayPort 1.1	Serie 483	46
Draco vario SDI	Serie 486	48
Draco vario ultra DisplayPort 1.2	Serie 490	50
Draco vario ultra Dual-Head / Dual Link	Serie 492	52
Draco vario ultra DisplayPort 1.1	Serie 493	54
Zubehör		57
Konfiguration von Bestellnummern für Draco Extender		58

KONVERTER, REPEATER, CWDM, USB	ab Seite	59
Draco vario Repeater	Serie 485	60
Draco CWDM	Serie 470	62
Draco Video Konverter	Serie 238	64
ICRON USB 3.0 Spectra™ 3022	Serie 417	66
ICRON USB 2.0 Ranger® 2304	Serie 417	67
ICRON USB 2.0 Ranger® 2212, 2204, 2224, 2244	Serie 417	68
DVI / VGA Konverter	Serie 469	69
2 x DVI-SplitterKabel	Serie 445	70
PS/2 nach USB und USB nach PS/2 Konverter	Serie 436	71

Sicherheit in KVM-Systemen	72
Kontakt	74
Allgemeine Geschäftsbedingungen	75

ZEICHENERKLÄRUNG



SERIENNUMMERN UND PRODUKTBEZEICHNUNGEN

SERIE	PRODUKTNAME	BESCHREIBUNG	SEITE
Serie 238:	Draco Videokonverter	Analoges Video- zu DVI Konverter	64
Serie 417:	ICRON USB Ranger®/SPECTRA™	USB-2.0- und 3.0-Extender	66
Serie 436:	USB nach PS/2 und PS/2 nach USB Konverter	USB - PS/2 Wandler	71
Serie 445:	2x DVI-Splitterkabel	DVI-Weiche 2-fach	70
Serie 469:	DVI / VGA Konverter	DVI nach VGA-Wandler	69
Serie 470:	Draco CWDM	CWDM-MUX/DEMUX	62
Serie 474:	Draco vario	DVI KVM-Extender vario	28
Serie 476:	Draco U-Switch	USB KVM-Switch	22
Serie 477:	Draco compact	DVI KVM-Extender in kompaktem Gehäuse	26
Serie 477:	Draco TFT-Rack-Schublade	Zur Konfiguration von Draco tera Switchen	18
Serie 480:	Draco tera enterprise	KVM-Matrixswitch	10
Serie 480c:	Draco tera compact	Compact KVM-Matrixswitch	14
Serie 481:	Draco vario HDMI	HDMI KVM-Extender	42
Serie 482:	Draco vario Dual-Head/Dual Link	Dual-Head/Dual Link DVI KVM-Extender	44
Serie 483:	Draco vario DP 1.1	DisplayPort KVM-Extender	46
Serie 484:	Draco CPU Switch	8:1 VGA-Switch mit KVM-Extender	20
Serie 485:	Draco vario Repeater	Medienwandlung und Distanzsteigerung	60
Serie 486:	Draco vario SDI	Verlängerung und Umwandlung von SDI-Signaler	48
Serie 490:	Draco vario ultra DP 1.2	4K@60 Hz DisplayPort KVM-Extender	50
Serie 492:	Draco vario ultra Dual-Head/Dual Link	Dual-Head/Dual Link DVI KVM-Extender	52
Serie 493:	Draco vario ultra DP 1.1	4K@30 Hz DisplayPort KVM-Extender	54

LÖSUNGEN





















HOCHFLEXIBLER, MODULARER KVM-MATRIXSWITCH MIT BIS ZU 576 PORTS

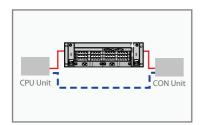


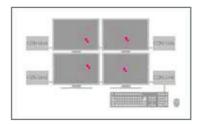
Draco tera KVM-Matrixswitche sind weltweit im Einsatz und sorgen für geregelten Zugriff auf kritische Steuerungssysteme. Anwender können sofort zwischen allen Quellen umschalten – ohne Signalverlust bei sich ändernden Bedingungen.

KVM-MATRIXSWITCHE		
PRODUKTEIGENSCHAFTEN UND FUNKTIONEN Erklärung verschiedener Technologien und Tools	Serie 480 / 480c	8
IHSE KVM-MATRIX GRID Verbindung mehrerer Draco tera KVM-Matrizen	Serie 480 / 480c	9
DRACO TERA ENTERPRISE Modularer KVM- und Video-Matrixswitch für bis zu 48, 80, 160, 288 oder 576 Ports	Serie 480	10
DRACO TERA COMPACT Kompakter KVM-Matrixswitch mit 8, 16, 32, 48, 64 oder 80 Ports	Serie 480c	14
DRACO TFT-RACK-SCHUBLADE Zur Konfiguration von Draco tera Switchen	Serie 477	18
DRACO CPU SWITCH 8:1 VGA-Switch in einen KVM-Extender integriert	Serie 484	20
DRACO U-SWITCH Bedienung von bis zu 8 CPUs über nur ein Tastatur- und Maus-Set	Serie 476	22
IHSE KVM REDUNDANZKONZEPT Vollständig redundante KVM-Systemarchitektur		24















Instant Switching

Mit dem Draco tera ist ein verzögerungsfreies Schalten zwischen den CPUs möglich. Im Gegensatz zu IP-basierten Lösungen, welche Schaltzeiten von bis zu 10-15 Sekunden aufweisen, schalten Draco tera-Switche innerhalb von Millisekunden.

Flex-Port-Technologie

Die Flex-Port-Technologie erlaubt die freie Belegung aller E/A-Ports. Jeder Port kann als Ein- oder Ausgang bzw. als CON-Port (Verbindung zur Konsole) oder als CPU-Port (Verbindung zum Computer) verwendet werden. Somit ist eine optimale Belegung der Ports ganz nach Ihren Wünschen möglich.

Vollständiges Redundanzkonzept

IHSE bietet eine einzigartige vollredundante KVM-Systemarchitektur. Sämtliche KVM-Verbindungen lassen sich redundant ausführen – von der CPU über den Matrixswitch bis zur redundanten CON Unit am Arbeitsplatz. Beim Ausfall der Hauptverbindung wird somit der Betrieb über die zweite Verbindung fortgesetzt: Verbindungsstörungen werden automatisch erkannt und angezeigt; der Datenfluss wird unmittelbar über den zusätzlichen Kanal geleitet.

Multi-Screen-Kontrolle

Wer simultan an mehreren Bildschirmen arbeitet, die mit verschiedenen Rechnern verbunden sind, möchte nicht ständig zwischen den Geräten wechseln müssen, wenn sich der Fokus ändert. Die Multi-Screen-Kontrolle erlaubt den Zugriff auf bis zu vier Quellen mit nur einer Tastatur und Maus. Mit externem U-Switch lassen sich bis zu acht Quellen über frei angeordnete Bildschirme bedienen.

Zahlreiche Bedienungsmöglichkeiten

Auf ein lokales OSD (On-Screen Display) kann mit einfachen Tastaturkommandos direkt vom Arbeitsplatz aus zugegriffen werden. Das Draco tera-Tool ermöglicht einen plattformunabhängigen Zugriff auf den Draco tera Switch, das einfache Erstellen und Bearbeiten von Konfigurationen, eine komfortable Zugriffsund Benutzerverwaltung sowie das Management von Firmware-Updates für Switche und Extender sowie Systemüberwachung. Die Verwendung externer Mediensteuerungen (z. B. von VSM, KSC oder AMX) wird ebenfalls unterstützt.

Mix & Match-Technologie (Cat X / Glasfaser / Koaxial)

Die Mix & Match-Technologie ermöglicht das Schalten zwischen Glasfaser- und Cat-X-Ports. Dementsprechend können Cat-X- und Glasfaser-Module beliebig gemischt werden. In Verbindung mit Universal E/A-Modulen unterstützen die Matrizen zudem Koaxialverbindungen für SDI.

Modulare Ergänzung mit Draco Extendern

Kombinieren Sie Draco compact oder Draco vario Extender und erleben Sie allerbeste Bildqualität. Möglich ist die Übertragung von USB-HID, USB 2.0/3.0, analogem, symmetrischem oder digitalem Audio oder seriellen Daten in bis zu 10 km Entfernung (pro Verbindung zur Matrix). Auflösungen bis zu 1920x1200@60 Hz, 4K/UHD+DCI @60 Hz sowie Videoauflösungen für SD/HD/3G-SDI bis zu 1080p60 werden dabei problemlos unterstützt.

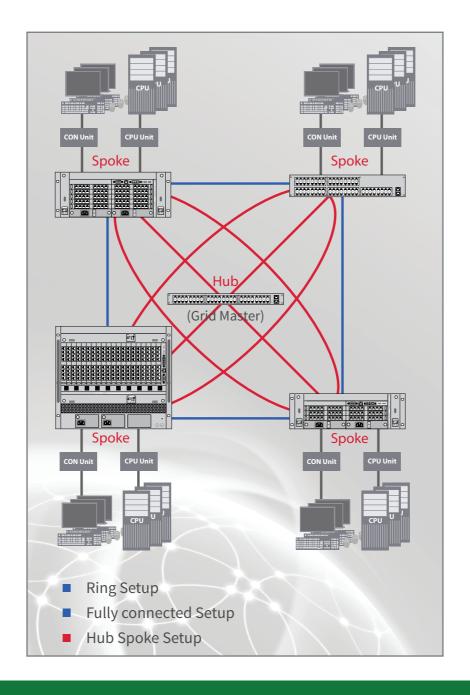
Serie 480 / 480c

KVM-MATRIX GRID PORT-ERWEITERUNG

Für größere Anwendungen, welche die maximale Portzahl eines KVM-Matrixswitches überschreiten, lassen sich bis zu 24 Matrizen verbinden. Möglich ist das mit Hilfe des Matrix Grids, einer speziell dafür entworfenen Firmware-Anwendung. Die Matrizen innerhalb eines TCP/IP-Netzwerks werden bidirektional, dynamisch gekoppelt. Somit wird eine dezentrale, virtuelle Supermatrix erzeugt, die es den Nutzern ermöglicht, von allen angeschlossenen Konsolen auf sämtliche Rechner innerhalb des Matrix Grids in Echtzeit zuzugreifen.

Verbindung mehrerer Draco tera KVM-Matrizen

- Matrix Grid verbindet bis zu 24 Matrizen zu einem gemeinsamen Matrixverbund mit einer Grid Master Matrix
- Das Verbindungsmanagement übernimmt der Grid Master, lokales Umschalten erfolgt innerhalb der einzelnen Matrizen
- Die Konfiguration wird einmalig durchgeführt (sie enthält alle CPUs, CONs, User, usw.)
- Bidirektionale Grid Lines (Smart Connect) für die Unterstützung von Video Sharing (höchste Effizienz)
- Eine Grid Line pro KVM-Verbindung
- Für den Anwender existiert nur noch ein einziger übergreifender KVM-Matrixswitch die Substruktur der virtuellen Supermatrix wird praktisch nicht wahrgenommen





48, 80, 160, 288 oder 576 Ports

Instant Switching

Mix & Match (Cat X & Glasfaser)

Matrix Grid (erweiterte Kaskadierung)

Modulares System

- DVI
- Dual Link DVI
- HDMI
- DisplayPort
- VGA
- SDI
- USB-HID
- USB 2.0 / 3.0
- Digital-Audio
- Analog-Audio
- Symmetri-
- sches Audio
- RS232 RS422

Produktbeschreibung

Draco tera enterprise stellt die technologische Speerspitze unter den KVM-Matrixsystemen modular aufgebaute, dar. Die skalierbare und hochverfügbare KVM-Kreuzschiene erlaubt vollständige Übertragung sämtlicher hochauflösender Video-, Audio und Datensignale über einen Datenstrom (In-Band). Jeder der maximal 576 Ports lässt sich flexibel als Ein- oder Ausgang nutzen. Die Schaltvorgänge werden auch beim Vertauschen der Anschlusskabel noch richtig durchgeführt. Mischen Sie beliebig Cat X- und Glasfaserverbindungen in einem Switch. Unsere Mix & Match-Funktionalität gibt Ihnen sogar die Möglichkeit, Signale per Cat X in die Matrix zu leiten und über einen Glasfaserport wieder auszugeben. Dank der variablen Bauweise lässt sich das Draco tera enterprise-System unkompliziert nachträglich erweitern. Erleben Sie die Echtzeit-Schaltung von hochauflösendem Bild-, Ton- und

Videomaterial auf ihre Bildschirme störungsfrei und mit brillanter Schärfe in der Anzeige. Erhalten Sie blitzschnellen Zugriff auf entfernte Inhalte oder Tools. Gerade auch für sicherheitskritische Installationen Draco Matrixswitche sind tera besonders geeignet. Das mehrstufige Redundanzkonzept bietet höchste Ausfallsicherheit für den Dauerbetrieb. Der Draco tera enterprise ist kompatibel zu Draco compact, vario und vario ultra Extendern.

Produkteigenschaften im Überblick

- Skalierbares System, flexibel erweiterbar
- Betriebskritische Komponenten hotswappable
- Instant Switching (verzögerungsfreies Schalten)
- Flex-Port-Technologie (jeder Port kann als Eingangs- als auch Ausgangs-Port genutzt werden)
- Mix & Match (Glasfaserports können auf Cat-X-Ports geschaltet werden und umgekehrt)
- Matrix Grid Option ermöglicht Multi-Matrix-Verbindungen durch Grid-Lines
- Javabasiertes tera Tool zur Konfiguration, Bedienung und Wartung
- Multi-Signal-Unterstützung: KVM, USB 2.0/3.0, SDI (SD/HD/3G), Daten
- Updatefähigkeit der Extender über die Matrix
- API-Service f
 ür die Anbindung von Mediensteuerungen
- SNMP & Syslog Monitoring
- Multi-Screen-Kontrolle (neue Firmware bis zu 8 Ports)
- LDAP Benutzerverwaltung
- Redundante Spannungsversorgung
- Unterstützung von vollständiger oder partieller Matrixredundanz

Bedienungsmöglichkeiten

- Tastatur (Hotkey) für Umschaltung (In-band)
- OSD (On Screen Display) für Konfiguration, Betrieb (In-band)
- Draco tera-Tool für Konfiguration, Betrieb und Wartung (TCP/IP)
- TCP/IP-Schnittstelle für Betrieb (API)
- Serielle Schnittstelle für Betrieb (API)

10 Serie 480

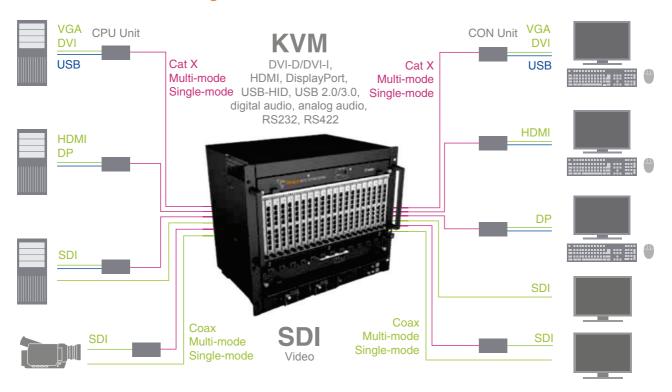
TECHNISCHE DATEN						
		KVM	Universal (KVM / SDI)			
Eingang/Ausgang	Cat X	Glasfaser	Glasfaser XV	Multi-Mode Glasfaser	Koaxial	
Max. Entfernung	140 m	10 km	5 km	100) m	
Bandbreite	1G	1G	3G	6G		
Signalarten	DisplayPort, HDM RS422, analoges	DisplayPort, HDMI, DVI-D, DVI-I, USB 2.0, USB-HID, RS232, RS422, analoges / digitales oder symmetrisches Audio				
Maximale Auflösungen	DVI Single Link	DVI Dual Link	4K	-	Video	
	1920 x 1200 @ 60 Hz / 24 bit	2560 x 2048 @ 60 Hz / 24 bit	4K / UHD bis zu 60Hz	-	Bis zu 1080p	
Anzahl der Ports	48 Ports (3 HE)	80 Ports (4 HE)	160 Ports (9 HE)	288 Ports (13 HE)	576 Ports (25 HE)	
Stromversorgung (max./pro Netzteil)	5 A, 100-240 VAC, 50/60 Hz	5 A, 100-240 VAC, 50/60 Hz	9 A, 100-240 VAC, 50/60 Hz	12 A, 100-240 VAC, 50/60 Hz	14,5 A, 100-240 VAC, 50/60 Hz	
Anzahl der Netzteile	1	1	2	2	2	
Abmessungen	483 x 133 x 230 mm	483 x 178 x 230 mm	483 x 400 x 330 mm	483 x 578 x 330 mm	483 x 1108 x 435 mm	

Draco tera enterprise E/A-Module



Der Draco tera enterprise Matrixswitch kann eine breite Palette von Signalformaten übertragen. Verschiedene E/A-Module können im gleichen Gehäuse eingesetzt werden. Dies ermöglicht Flexibilität für jede Schalt- bzw. Routinganwendung.

Schematische Funktionsdarstellung



Bestellnummern

Geräte

PRODUKT	ARTIKEL-NR.
Draco tera enterprise mit 48 Ports (Grundgerät mit CPU-Modul, ein Netzteil), 3 HE, freie Bestückung	K480-048
Draco tera enterprise mit 80 Ports (Grundgerät mit CPU-Modul, ein Netzteil), 4 HE, freie Bestückung	K480-080
Draco tera enterprise mit 160 Ports (Grundgerät mit CPU-Modul, zwei Netzteile), 9 HE, freie Bestückung	K480-160
Draco tera enterprise mit 288 Ports (Grundgerät mit CPU-Modul, zwei Netzteile), 13 HE, freie Bestückung	K480-288
Draco tera enterprise mit 576 Ports (Grundgerät mit 2x CPU-Modul, zwei Netzteile), 25 HE, freie Bestückung	K480-576
Draco tera enterprise mit 576 Ports symmetrisch (Grundgerät 2 x 288 Ports (288 Inputs / 288 Outputs) mit 2x CPU-Modul, zwei Netzteile), 25 HE, freie Bestückung	K480-576S



Im Lieferumfang ist das Grundgerät mit CPU-Modul, Lüftereinschüben sowie eine wechselbare Filtermatte und je nach Modell ein bis zwei Netzteile enthalten. Wählen Sie E/A-Module und Zubehör entsprechend Ihrer gewünschten Konfiguration.

E/A-Module und SFPs

PRODUKTBEZEICHNUNG	DATENTRANSFER	ARTIKEL-NR.
Draco tera enterprise Cat X E/A-Modul (8 Ports)		480-C8
Draco tera enterprise Glasfaser E/A-Modul inkl. 8 x 459-1S (8 Ports)	□ →	480-S8
> SFP, Single-Mode, LC-Duplex, bidirektional, 1G, MSA	$\Box \!$	459-1S
Draco tera enterprise Glasfaser XV E/A-Modul inkl. 8 x 459-1V (8 Ports)	TXV	480-V8
> SFP Single-Mode, LC-Duplex, bidirektional, 3G XV, MSA	□ XV	459-1V
Draco tera enterprise Universal E/A-Modul für USB 3.0 und SDI, leer, freie Bestückung (8 Ports)		480-UNI16
> SFP Multi-Mode, LC-Duplex, bidirektional, für USB 3.0, 6G, MSA		459-6M
> SFP Single-Mode, LC-Duplex, bidirektional, 3G-SDI, MSA		459-3FX
> SFP SDI, 3G/HD/SD Video, Mini-BNC auf BNC, non-MSA		459-3BX
➤ Adapterkabel koaxial, Mini-BNC auf BNC (passend für 459-3BX)		459-BMB
Draco tera enterprise Grid E/A-Modul, 8 auf 1 Port, Glasfaser bis zu 1,4 km (auf Anfrage bis zu 10 km), 10G, inklusive 1x 459-10S		480-GRD-S8
> SFP Single-Mode, LC-Duplex, bidirektional, 10G, MSA		459-10S



SFP-Module (small form-factor pluggable) sind kleine standardisierte Verbindungsstecker für optische (Glasfaser) und elektronische (z. B. koaxial) Transceiver zur extrem schnellen Signalübertragung. Je nach Spezifikation der eingesetzten SFPs erlauben die IHSE-Geräte Reichweiten von bis zu 160 km über Single-Mode-Glasfaser. Mit den Standard-Glasfasermodulen werden 10 km erreicht. Die Draco tera enterprise KVM-Matrixswitche sowie die Draco tera compact Glasfaser- und UNI-Varianten lassen sich individuell mit den gewünschten SFP-Modulen bestücken – je nach Anwendung und gewünschter Reichweite.

12 Serie 480

Zubehör

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKEL-NR.
Draco tera enterprise CPU-Modul (TCP/IP), RS232, DVI, USB	480-CTRL
Draco tera enterprise CPU-Modul Rev. 2 , Dual TCP/IP, HDMI, USB-HID, RS232 und Genlock	480-CTRL2
Lüftereinschub für Draco tera enterprise mit 48 Ports (Ersatzteil)	480-FAN-048
Lüftereinschub für Draco tera enterprise mit 80 Ports (Ersatzteil)	480-FAN-080
Lüftereinschub für Draco tera enterprise mit 160 Ports (Ersatzteil)	480-FAN-160
Lüftereinschub für Draco tera enterprise mit 288 Ports (Ersatzteil)	480-FAN-288
Lüftereinschub für Draco tera enterprise mit 576 Ports (Ersatzteil)	480-FAN-576
Filtermatten als Verbrauchsmaterial für Draco tera enterprise mit 48 Ports (Ersatzteil)	480-FLTR-048
Filtermatten als Verbrauchsmaterial für Draco tera enterprise mit 80 Ports (Ersatzteil)	480-FLTR-080
Filtermatten als Verbrauchsmaterial für Draco tera enterprise mit 160 Ports (Ersatzteil)	480-FLTR-160
Filtermatten als Verbrauchsmaterial für Draco tera enterprise mit 288 Ports (Ersatzteil)	480-FLTR-288
Filtermatten als Verbrauchsmaterial für Draco tera enterprise mit 576 Ports (Ersatzteil)	480-FLTR-576
Einschubnetzteil für Draco tera enterprise mit 48 Ports als Ersatz oder zum Upgrade zu redundanter Stromversorgung	480-RED-048
Einschubnetzteil für Draco tera enterprise mit 80 Ports als Ersatz oder zum Upgrade zu redundanter Stromversorgung	480-RED-080
Einschubnetzteil für Draco tera enterprise mit 160 Ports als Ersatz oder zum Upgrade zu redundanter Stromversorgung	480-RED-160
Einschubnetzteil für Draco tera enterprise mit 288 Ports als Ersatz oder zum Upgrade zu redundanter Stromversorgung	480-RED-288
Einschubnetzteil für Draco tera enterprise mit 576 Ports als Ersatz oder zum Upgrade zu redundanter Stromversorgung	480-RED-576



Alle digitalen Extender der Produkte Draco vario und Draco compact sind für die Verwendung mit Draco tera-Switchen entwickelt. Hierbei können sämtliche Gerätetypen individuell konfiguriert werden. Bei Fragen hilft Ihnen unser Sales-Team gerne weiter.



576 PORT KVM-MATRIX



8, 16, 32, 48, 64 oder 80 Ports

Kompakte Größe mit 19" / 1 HE / 2 HE

Instant Switching

Flex-Port-Technologie

Bis zu 6G Bandbreite

- DVI
- Dual Link DVI
- HDMI
- DisplayPort
- VGA
- SDI
- USB-HID
- USB 2.0 / 3.0
- Digital-Audio
- Analog-Audio
- Symmetrisches Audio
- sches Au RS232
- RS422

Produktbeschreibung

Der Draco tera compact ist die Kompaktvariante zum Draco tera enterprise – eine KVM-Kreuzschiene in besonders kompakter Bauweise. Speziell für kleine und mittelgroße Installationen bietet der Draco tera compact höchste Performance zu einem günstigen Preis. Im Gegensatz zum Draco tera enterprise verfügt der Draco tera compact über keine variablen Module, ist jedoch dank

seiner kompakten Größe von nur einer bzw. zwei 19" HE besonders flexibel einsetzbar. Es sind Modelle in verschiedenen Größen mit 8, 16, 32, 48, 64 und 80 Cat-X- oder Glasfaseranschlüssen erhältlich. Zudem existieren spezielle Universal-Ausführungen für USB 3.0 oder SDI (über Koax) sowie diverse Hybridversionen. Wie bei den Draco tera enterprise Matrizen lassen sich

sämtliche Ports als Ein- und Ausgang definieren. Die neuen XV (Extreme Velocity)-Glasfaserversionen mit erhöhter Bandbreite von 3G eignen sich besonders zur verzögerungsfreien Schaltung großer Datenmengen wie 4K-Videos in optimaler Bildqualität und sind in allen bekannten Größen verfügbar.

Produkteigenschaften im Überblick

- Kompakte Größe von einer HE bzw. zwei HE
- Port-Anschlüsse für Cat X, Glasfaser und Koaxial
- Instant Switching (verzögerungsfreies Schalten)
- Flex-Port-Technologie (jeder Port kann sowohl als Eingangs- als auch Ausgangs-Port genutzt werden)
- Mix & Match: Glasfaserports können auf Cat-X-Ports geschaltet werden und umgekehrt
- Matrix Grid Option ermöglicht Multi-Matrix-Verbindungen durch Grid-Lines
- Java-basiertes Draco tera-Tool für Konfiguration, Betrieb und Wartung
- Unterstützung von KVM, USB 2.0/3.0, SDI (SD/HD/3G)
- Updatefähigkeit der Extender über die Matrix
- API-Service f
 ür den Anschluss mit externen Mediensteuerungen
- Multi-Screen-Kontrolle (neue Firmware bis zu 8 Ports)
- LDAP Benutzerverwaltung
- SNMP & Syslog
- Redundante Spannungsversorgung
- Unterstützung von vollständiger oder partieller Matrixredundanz

Bedienungsmöglichkeiten

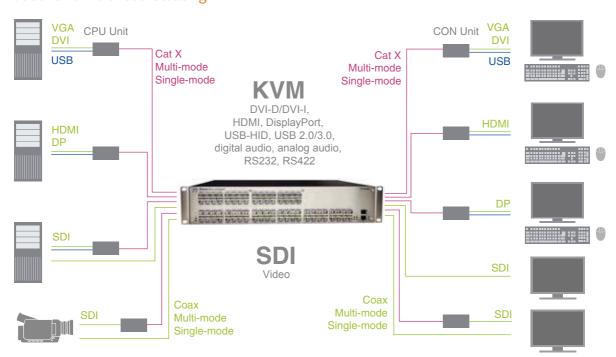
- Tastatur (Hotkey) für Umschaltung (In-band)
- OSD (On Screen Display) für Konfiguration, Betrieb (In-band)
- Draco tera-Tool für Konfiguration, Betrieb und Wartung (TCP/IP)
- TCP/IP-Schnittstelle für Betrieb (API)
- Serielle Schnittstelle für Betrieb (API)

14 Serie 480c

TECHNISCHE DATEN						
		Universal (KVM / SDI)				
Eingang / Ausgang	Cat X	Glasfaser		Glasfaser XV	Multi-Mode Glasfaser	Koaxial
Max. Entfernung	140 m	10	km	5 km	100 m	
Bandbreite	1G	1	G	3G	6	G
Signalarten			DVI-D, DVI-I, USB 2.0, USB-HID, RS232, RS422, digitales oder symmetrisches Audio			SDI
Maximale Auflösungen	DVI Single Link	DVI Dual Link		4K	-	Video
	1920 x 1200 @ 60 Hz / 24 bit	2560 x 2048 @ 60 Hz / 24 bit		4K / UHD bis zu 60Hz	-	Bis zu 1080p
Anzahl der Ports	8 Ports (1 HE	16, 32 u		16, 32 und 48 Ports (1 HE)		Ports (2 HE)
Stromversorgung (max./pro Netzteil)	0,7 A, 100-240 \ 50/60 Hz	/AC,	1,4	A, 100-240 VAC, 50/60 Hz	2,3 A, 100-240 VAC, 50/60 Hz	
Anzahl der Netzteile	1			2	2	
Abmessungen	220 x 146 x 45 r (8,7" x 5,7" x 1,			443 x 435 x 45 mm (17,4" x 17,1" x 1,8")		x 90 mm ,1" x 3,5")



Schematische Funktionsdarstellung



DRACO TERA COMPACT

Bestellnummern

CAT-X-GERÄTETYPEN	DATENTRANSFER	ARTIKEL-NR.
Draco tera compact 8 Ports, Cat X (Modul zum Einbau in Draco vario Gehäuse)		B480-08C
Draco tera compact 8 Ports, Cat X (Gehäuseversion mit eingebautem Netzteil)	in the second	K480-08C
Draco tera compact 16 Ports, Cat X		K480-16C
Draco tera compact 32 Ports, Cat X		K480-32C
Draco tera compact 48 Ports, Cat X		K480-48C
Draco tera compact 64 Ports, Cat X		K480-64C
Draco tera compact 80 Ports, Cat X		K480-80C

GLASFASER-GERÄTETYPEN	DATENTRANSFER	ARTIKEL-NR.
Draco tera compact 8 Ports, Glasfaser (Modul zum Einbau in Draco vario Gehäuse), (inkl. 8 x SFPs, Single-Mode, 459-1S)		B480-08F
Draco tera compact 8 Ports, Glasfaser (Gehäuseversion mit eingebautem Netzteil), (inkl. 8 x SFPs, Single-Mode, 459-1S)	□ →	K480-08F
Draco tera compact 16 Ports, Glasfaser (inkl. 16 x SFPs, Single-Mode, 459-1S)		K480-16F
Draco tera compact 32 Ports, Glasfaser (inkl. 32 x SFPs, Single-Mode, 459-1S)		K480-32F
Draco tera compact 48 Ports, Glasfaser (inkl. 48 x SFPs, Single-Mode, 459-1S)		K480-48F
Draco tera compact 64 Ports, Glasfaser (inkl. 64 x SFPs, Single-Mode, 459-1S)		K480-64F
Draco tera compact 80 Ports, Glasfaser (inkl. 80 x SFPs, Single-Mode, 459-1S)		K480-80F

GLASFASER-XV-GERÄTETYPEN	DATENTRANSFER	ARTIKEL-NR.
Draco tera compact 8 Ports, Glasfaser XV (Modul zum Einbau in Draco vario Gehäuse), (inkl. 8 x SFPs, Single-Mode XV, 459-1V)	□ _X ₩	B480-08X
Draco tera compact 8 Ports, Glasfaser XV (Gehäuseversion mit eingebautem Netzteil), (inkl. 8 x SFPs, Single-Mode XV, 459-1V)	□¬ _X ÿ	K480-08X
Draco tera compact 16 Ports, Glasfaser XV (inkl. 16 x SFPs, Single-Mode XV, 459-1V)		K480-16X
Draco tera compact 32 Ports, Glasfaser XV (inkl. 32 x SFPs, Single-Mode XV, 459-1V)	□ _X ₩	K480-32X
Draco tera compact 48 Ports, Glasfaser XV (inkl. 48 x SFPs, Single-Mode XV, 459-1V)	XW	K480-48X
Draco tera compact 64 Ports, Glasfaser XV (inkl. 64 x SFPs, Single-Mode XV, 459-1V)	□ _X ₩	K480-64X
Draco tera compact 80 Ports, Glasfaser XV (inkl. 80 x SFPs, Single-Mode XV, 459-1V)		K480-80X

UNIVERSAL-GERÄTETYPEN	DATENTRANSFER	ARTIKEL-NR.
Draco tera compact 8 Ports, Universal (Modul zum Einbau in Draco vario Gehäuse)		B480-08U
Draco tera compact 8 Ports, Universal (Gehäuseversion mit eingebautem Netzteil)		K480-08U
Draco tera compact 16 Ports, Universal		K480-16U
Draco tera compact 32 Ports, Universal		K480-32U
Draco tera compact 48 Ports, Universal		K480-48U

16 Serie 480c

DRACO TERA COMPACT KOMBIVERSIONEN



Bestellnummern

Geräte

PRODUKTBEZEICHNUNG	DATENTRANSFER	ARTIKEL-NR.
Draco tera compact 64 Ports (48 Cat X, 16 Glasfaser), (inkl. 16 x SFPs Single-Mode, 459-1S)	i /——	K480-48C16F
Draco tera compact 80 Ports (48 Cat X, 32 Glasfaser), (inkl. 32 x SFPs Single-Mode, 459-1S)	i /——	K480-48C32F
Draco tera compact 64 Ports (48 Cat X, 16 Glasfaser XV), (inkl. 16 x SFPs Single-Mode XV, 480-1V)		K480-48C16V
Draco tera compact 80 Ports (48 Cat X, 32 Glasfaser XV), (inkl. 32 x SFPs Single-Mode XV, 480-1V)		K480-48C32V
Draco tera compact 64 Ports (48 Cat X, 16 Universal)	m / — / ©	K480-48C16U
Draco tera compact 80 Ports (48 Cat X, 32 Universal)	⋒ /□─//ॄॄॄॄ	K480-48C32U
Draco tera compact 64 Ports (48 Glasfaser, 16 Universal), (inkl. 48 x SFPs Single-Mode, 459-1S)	□	K480-48F16U
Draco tera compact 80 Ports (48 Glasfaser, 32 Universal), (inkl. 48 x SFPs Single-Mode, 459-1S)	□	K480-48F32U

Zubehör

PRODUKTBEZEICHNUNG	DATENTRANSFER	ARTIKEL-NR.
SFP, Single-Mode, LC-Duplex, bidirektional, 1G, MSA	□ -⊖	459-1S
SFP Single-Mode, LC-Duplex, bidirektional, 3G XV, MSA	<u> </u>	459-1V
SFP Multi-Mode, LC-Duplex, bidirektional, für USB 3.0, 6G, MSA		459-6M
SFP Single-Mode, LC-Duplex, bidirektional, 3G-SDI, MSA	□ →	459-3FX
SFP SDI, 3G/HD/SD Video, Mini-BNC auf BNC, non-MSA		459-3BX
Adapterkabel koaxial, Mini-BNC auf BNC (passend für 459-3BX)		459-BMB



Alle Extender der Produkte Draco vario, Draco vario ultra und Draco compact sind für die Verwendung mit Draco tera-Switchen entwickelt. Hierbei können sämtliche Gerätetypen individuell konfiguriert werden. Bei Fragen hilft Ihnen unser Beratungsteam gerne weiter.



Zur Konfiguration von Draco tera-Matrizen

17" Bildschirm (bis zu 1920x1200)

USB-HID-Variante

Keyboard mit Touchpac

Länderspezifische Tastatur (optional)

KVM-Einheit (optional)

Produktbeschreibung

Die Draco TFT-Rack-Schublade ist eine integrierte Rechnerbedieneinheit mit Monitor, Tastatur und Touchpad zum Einbau in 19"-Serverschränke. Die Konsole wird zur Administration des KVM-Systems direkt an die Draco tera enterprise KVM-Matrix angeschlossen. Für die reine Systemadministration ist kein Datenport an der Draco tera enterprise-Matrix erforderlich (USB-HID-Variante). Optional lässt sich die Draco TFT-Schublade über einen KVM-Extender mit der Matrix verbinden, was den kompletten Zugriff auf sämtliche Server am Rack ermöglicht. Systembetreuer haben dadurch Echtzeitzugriff auf sämtliche verbundenen Server und können Systemchecks und Fehlerbehebungen durchführen – direkt vor Ort und ohne sich zuvor mit ihrer Hardware verkabeln zu müssen.

Produkteigenschaften im Überblick

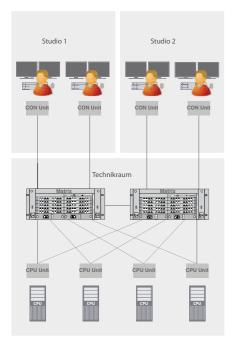
- 1 HE Monitor-Tastaturschublade für 19" Rack Einbau
- Native Auflösung 1920 x 1200 Pixel (WUXGA)
- 17,1" Bildschirmdiagonale
- Auswechselbare Kompakttastatur mit Touchpad
- Hochwertige Drehmomentscharniere halten den Monitor in jeder Position
- Integriertes Weitbereichsnetzteil (100-240 VAC) mit IEC 320-Stecker
- USB-Anschluss für Tastatur und Maus
- DVI-I (DVI und VGA) und Displayport
- Bild-in-Bild-Darstellung
- Länderspezifische Tastatur gegen Aufpreis

TECHNISCHE DATEN	DRACO TFT ADMIN KONSOLE	DRACO TFT USER KONSOLE	DRACO TFT SUPER USER KONSOLE
Artikel-Nr.	477-KVM	R477-KVSHC	R477-KVSEC
17" TFT Monitor mit LCD Display	✓	✓	✓
Auflösung 1920 x 1200 (WUXGA)	✓	✓	✓
Helligkeit typ. 400cd/m²	✓	✓	✓
Kontrastverhältnis typ. 600:1	✓	✓	✓
On-Screen-Menü	✓	✓	✓
Zulassungen: CE, FCC, EN 60950-1:2006	√	✓	✓
KVM-Einheit (CON Unit)	-	DVI, 2 x HID, Cat X, 1 Monitor, S-Link	DVI, 2 x HID, Cat X, 1 Monitor, S-Link + transparente USB 2.0 Schnittstelle auf Frontseite
Verwendung mit Draco tera compact	-	√	✓
Verwendung mit Draco tera enterprise	✓	✓	✓

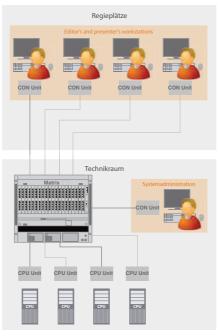
18 Serie 477

BEISPIELE AUSGEWÄHLTER INSTALLATIONEN

KVM IN RUNDFUNKANSTALTEN

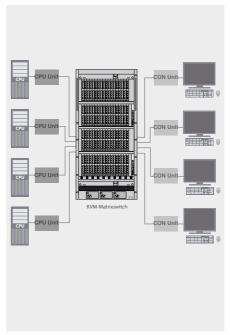


ZDF, Mainz



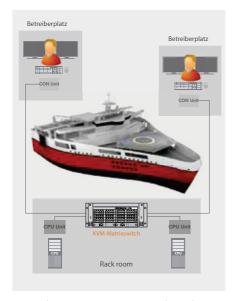
ORF, Wien

KVM IN LEITSTELLEN

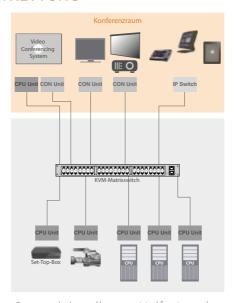


Kooperative Großleitstelle Oldenburg (von Siemens)

KVM IN SCHIFFAHRT UND SEENOTRETTUNG

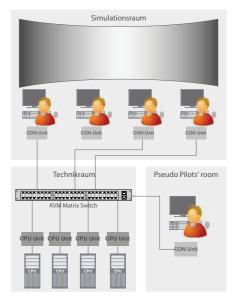


Petroleum Geo-Services (PGS), Norwegen



Seenotleitstelle von Haifa, Israel

KVM IN FLUGHÄFEN



Flughafen Frankfurt





Ersetzt 8 CPU-Extender-Units

VGA/DVI-D Konvertierung

Ausführung mit redundantem Link

Optimiert für den Einsatz in Rechenzentren

Produktbeschreibung

Der Draco CPU Switch erlaubt die Umschaltung zwischen acht VGA-Computern inklusive entsprechender Audio- und USB-Signale sowie die Verlängerung des ausgewählten, digitalisierten Signals zu einer abgesetzten Konsole. Der Draco CPU-Switch ersetzt acht herkömmliche KVM-Extender: Die VGA-Ausgänge von acht Rechnern werden an die CPU Unit

angeschlossen, welche die Signale des jeweils aktiven Rechners über das Verbindungskabel zum entfernten Arbeitsplatz überträgt. In der Funktion eines vorgeschalteten Switches kann über die Konsole ausgewählt werden, auf welches der acht Geräte zugegriffen werden soll. Zusätzlich bietet der Draco CPU Switch den Anschluss von acht bidirektionalen

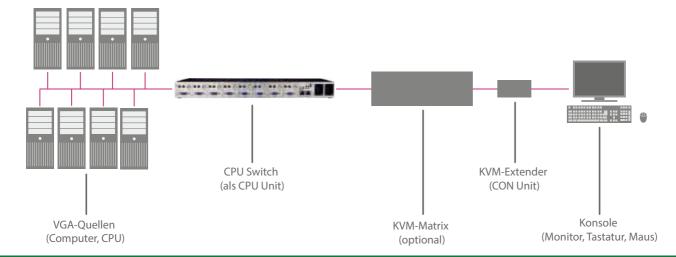
analogen Audioanschlüssen sowie achtfach USB-HID bzw. USB 2.0 embedded (36 Mbit/s) für die Bediengeräte. Ein weiterer USB 2.0-Port (480 Mbit/s) erlaubt den Anschluss von mobilen Speichergeräten; auf der Konsolenseite können ebenfalls Wechseldatenträger per USB angeschlossen werden.

Produkteigenschaften im Überblick

- Umschaltung per Hotkeys
- Kann in Verbindung mit Draco-Matrizen verwendet werden
- Reduktion von Aufwand und Platzbedarf
- Kostenersparnis: Spart 7 zusätzliche CPU Units + Netzteile + Matrixports
- Redundante Datenlinks und redundante Stromversorgung
- Besonders geeignet für größere Rechenzentren
- Außerdem geeignet für zentral verwaltete Hostrechner in Verbindung (per High-End-KVM-System) mit Arbeitsplätzen auf dem neuesten Stand der Technik
- Montagemöglichkeit in 19"-Racks

TECHNISCHE DATEN		
Eingang	8x VGA, USB-HID, Analog-Audio, 8x USB 2.0 embedded, lokales USB 2.0 (High Speed)	
Ausgang	Cat X, Single-Mode Glasfaser	
Maximale Entfernung	Je Cat X-Strecke 140 m Je Single-Mode (9µ) Strecke 10 km	
Netzteil (intern)	90-240 VAC / 0.7 A / 50/60 Hz	
Maximale Auflö- sung	1920 x 1200 @ 60 Hz, Full HD (1080p) oder 2K (bis zu 2048 x 1152)	
Abmessungen	444 x 143 x 43 mm (17,5" x 5,6" x 1,7")	

Schematische Funktionsdarstellung



20 Serie 484

Anwendungen

Moderne Kontrollräume und Rechenzentren verfügen häufig noch über eine große Zahl an älteren Servern mit VGA-Grafikkarten. Aus finanziellen und funktionalen Gründen ist es oftmals unerlässlich, diese trotz neuerer, digitaler Infrastruktur weiterzuverwenden.

Zwar wird auf diesen Geräten nicht permanent gearbeitet, ein komfortabler Zugang für Wartung und Instandhaltung der Hardware ist jedoch hilfreich. Vor der Einbindung in ein KVM-System schrecken dabei viele Administratoren zurück, da sie hohe Kosten und mangelnde Kompatibilität mit modernen Endgeräten befürchten.

IHSE bietet hierfür eine einzigartige komfortable und kostensparende KVM-Lösung zur Einbindung und damit Weiterverwendung der analogen Server: Der Draco CPU Switch erlaubt den Anschluss von bis zu acht Quellen mit VGA-Grafikkarte pro Gerät. Er ermöglicht die Umschaltung zwischen den angeschlossenen Servern und zugleich die Signalverlängerung über ein Cat-X- oder Glasfaserkabel zu einem abgesetzten Administrationsarbeitsplatz. Zudem lässt sich der Draco CPU Switch in ein KVM-Matrixsystem integrieren, was den Zugriff von verschiedenen Konsolen aus ermöglicht. Die integrierte Medienwandlung ermöglicht auch die Kompatibilität zu Videoschnittstellen wie etwa DVI, HDMI oder DisplayPort.

Systemadministratoren können somit über eine digitale High-End KVM-Infrastruktur sämtliche relevanten Server zentral und – auch dank der USB-2.0-Unterstützung – komfortabel verwalten. Der Draco CPU Switch bietet Ihnen eine hohe Investitionssicherheit und Kostenersparnis bei gleichzeitiger Flexibilität und hohem Zugriffskomfort auf die Endgeräte. Zugleich erhalten Sie die gewohnt hohe Verfügbarkeit dank redundanter Stromversorgung und optional redundantem Datenlink

Bestellnummern

Geräte

PRODUKTBEZEICHNUNG	DATENTRANSFER	ARTIKEL-NR.
Draco CPU Switch, 8x VGA, 2x HID, Analog-Audio bidirektional, 2x USB 2.0 embedded, Cat X, redundante Datenlinks und redundante Stromversorgung	A	L484-8VECWR
Draco CPU Switch, 8x VGA, 2x HID, Analog-Audio bidirektional, 2x USB 2.0 embedded, Glasfaser, redundante Datenlinks und redundante Stromversorgung		L484-8VESWR
Draco CPU Switch, 8x VGA, 2x HID, Analog-Audio bidirektional, 2x USB 2.0 embedded, Glasfaser XV, redundante Datenlinks und redundante Stromversorgung	NEU XXX	L484-8VEXWR

Zubehör

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKEL-NR.
VGA-Anschlusskabel 2,0 m (VGA-Stecker auf VGA-Stecker)	261-6J
USB-Anschlusskabel 1,8 m (Typ A auf B)	
Klinkenstecker-Anschlusskabel 1,6 m (3,5 mm)	455-CK
IEC-Anschlusskabel zur Spannungsversorgung, verriegelbar	474-IECLOCK
19"-Einbaukit (1 HE) für CPU-Switch	474-6RMK



Multi-Screen-Control

Verzögerungsfreies Schalten

Umschalten per Tastatu

Umschaltknöpfe anschließbar

Frei definierbares Monitorlayout

Produktbeschreibung

Möchten Sie mehrere Computer mit mehreren Bildschirmen über nur ein Tastatur- und Maus-Set bedienen? Und das bequem, einfach und vor allem schnell und ohne Verzögerungen? Dann ist der Draco U-Switch die perfekte Lösung. Verzichten Sie auf überflüssige Computermäuse und Tastaturen und sparen Sie Platz auf Ihrem Schreibtisch. Gewinnen Sie zusätzlich wertvolle Zeit dank der leichten, flexiblen und besonders benutzerfreundlichen Bedienung. Der Draco U-Switch erlaubt Umschalten über Tastaturkommandos (Hotkeys) oder ganz einfach und nahtlos per Mausbewegung. Schalten Sie ohne Verzögerung von einer Quelle zur

nächsten, indem Sie lediglich den Mauscursor über den Monitorrand zum nächsten Monitor ziehen. Alternativ können Sie für jede Quelle zusätzliche Taster anschließen, wenn Sie lieber manuell per Knopfdruck umschalten möchten.

Produkteigenschaften im Überblick

- Instant Switching für schnelles, verzögerungsfreies Umschalten
- Umschaltung per Mausbewegung, Tastatur oder optional anschließbaren Tastern (Multi-Screen-Control)
- Anzeige des aktuell aktiven Monitors über optional anschließbare LEDs
- Kompatibel zu allen Draco Produkten
- Kompatibel zu allen USB-HID-Geräten
- Mit dem 19"-Einbaukit können bis zu zwei Geräte in 1 HE eingebaut werden. Das spart kostbaren Schrankplatz.

TECHNISCHE DATEN		
Eingang	USB-HID (USB-B)	
Ausgang	USB-HID (USB-A)	
Anzahl der Ports	4-/8-Port Switch	
Netzteil (intern)	90-240 VAC / 0,5 A / 47-63 Hz 5VDC	
Abmessungen	209 x 143 x 42 mm	

Bestellnummern

Geräte

PRODUKTBEZEICHNUNG		ARTIKEL-NR.
	Draco U-Switch, 4-fach USB-Switch (Unterstützung von bis zu zwei USB-HID Geräten)	K476-4U
	Draco U-Switch, 4-fach USB-Switch (Unterstützung von bis zu vier USB-HID Geräten)	K476-4U2
	Draco U-Switch, 8-fach USB-Switch (Unterstützung von bis zu zwei USB-HID Geräten)	K476-8U
	Draco U-Switch, 4-fach USB-Switch (Unterstützung von bis zu vier USB-HID Geräten) mit USB 2.0 Umschaltung im oberen Board	K476-4U4T

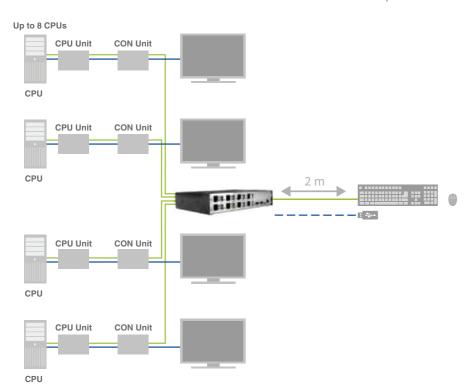
22 Serie 476

Zubehör

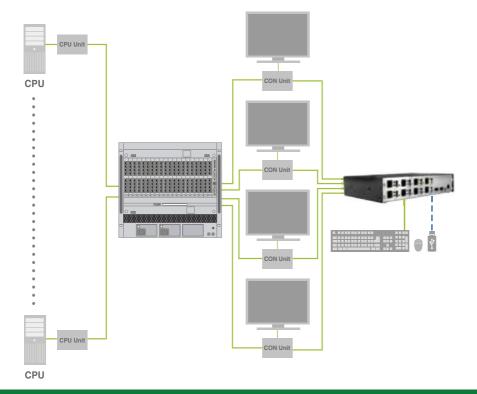
PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKEL-NR.
19"-Einbauwinkel (1 HE) für 2-fach Gehäuse mit eingebautem Netzteil	474-2NRMK
Befestigungswinkel für Schraubmontage passend für alle 2-/4-/6-fach Gehäuse	474-BRACKET
19"-Einbaukit (1 HE) für 2- oder 4-fach Gehäuse	474-VRMK

Schematische Funktionsdarstellung

Der Draco U-Switch erlaubt das Bedienen mehrerer Rechner und entsprechender Bildschirme mit nur einer Konsole:



Der U-Switch kann entweder direkt an die Rechner oder an CON Units angeschlossen werden.



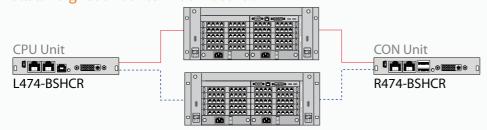
Optional lässt sich auch eine Matrix zwischenschalten.

VOLLSTÄNDIG REDUNDANTE KVM-SYSTEMARCHITEKTUR

Redundante Datenlinks in KVM-Extendern stellen eine Rechner-Arbeitsplatz-Verbindung bereit, die beim Ausfall der Hauptverbindung eine unterbrechungsfreie Fortsetzung des Betriebs über die zweite Verbindung ermöglicht.

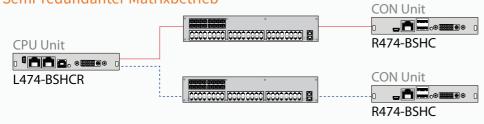
IHSE ist führend in der Entwicklung und Herstellung redundanter KVM-Systeme. Die Extender bieten Redundanz sowohl eingangsseitig (an der CPU Unit) als auch ausgangsseitig (an der CON Unit). Im Falle eines Verbindungsfehlers oder -ausfalls erlaubt der redundante Datenlink eine ununterbrochene Fortsetzung der Verbindung zwischen CON Unit und CPU Unit: Verbindungsstörungen werden automatisch erkannt und angezeigt; der Datenfluss wird unmittelbar über den zusätzlichen Kanal geleitet.



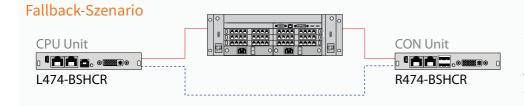


Alle Arbeitsplätze mit Dual-Port CON Units können auch beim Matrixausfall weiterhin auf sämtliche Dual-Port CPU Units zugreifen.

Semi-redundanter Matrixbetrieb



Beim Matrixausfall erhält eine fest definierte Hälfte der Arbeitsplätze weiterhin Zugriff auf die redundanten CPU Units.



Beim Matrixausfall wird automatisch ein Notfall-Setup hergestellt, bei dem alle Arbeitsplätze über Punkt-zu-Punkt-Verbindungen jeweils einer CPU fest zugeordnet werden.

Semi-redundanter Einzelbetrieb



Einzelne kritische Arbeitsplätze bzw. CPUs verfügen über redundante Verbindungen. Falls ein Datenkabel ausfällt, ist der Zugriff über die redundante Verbindung weiterhin sichergestellt

Vollständig redundanter Punkt-zu-Punkt-Betrieb



Beim Ausfall eines Datenkabels, wird der fortlaufende Zugriff über die redundante Verbindung sichergestellt.



Die Draco vario und Draco vario ultra Produktfamilien bieten durch den modularen Aufbau mit verschiedenen Gehäusevarianten ein Höchstmaß an Flexibilität und ermöglicht maßgeschneiderte Lösungen für jede Anwendung – mit allen erforderlichen Optionen und ohne überflüssige, platzraubende Anschlüsse.

DIGITALE KVM-EXTENDER		
DRACO COMPACT DVI-, VGA-, USB-HID-, USB 2.0-, RS232-, Audio-Signale über Cat X oder Glasfaser	Serie 477	26
DRACO VARIO ZUR INDIVIDUELLEN KONFIGURATION Video und USB-HID Signale über Cat X oder Glasfaser	Serie 474, 481, 482, 483, 486	28
GEHÄUSE FÜR ALLE DRACO VARIO UND ULTRA MODELLE Gehäusemodelle zur freien Bestückung	Serie 474, 481, 482, 483, 486, 490, 492, 493	30
BASISMODULE Basismodule zur freien Konfiguration eines individuellen Draco vario Geräts	Serie 474, 481, 482, 483	31
ZUSATZMODULE USB-HID, USB 2.0/3.0, SDI, PS/2, Analog-Audio, Digital-Audio, RS232, RS422	Serie 474, 481, 482, 483	35
DRACO VARIO DVI-D oder DVI I-Video und USB-HID Signale über Cat X oder Glasfaser	Serie 474	38
DRACO VARIO HDMI HDMI-Video und -Audio und USB-HID Signale über Cat X oder Glasfaser	Serie 481	42
DRACO VARIO DUAL-HEAD / DUAL LINK DMS-59 Port für 1 x Dual Link oder 2 x DVI-D Single Link über Cat X oder Glasfaser	Serie 482	44
DRACO VARIO DISPLAYPORT 1.1 DisplayPort-Video und -Audio und USB-HID Signale bis zu 4K @ 30 Hz	Serie 483	46
DRACO VARIO SDI SDI-Signale über Cat X oder Glasfaser	Serie 486	48
DRACO VARIO ULTRA DISPLAYPORT 1.2 DisplayPort-Video und -Audio und USB-HID Signale bis zu 4K @ 60 Hz	Serie 490	50
DRACO VARIO ULTRA DUAL-HEAD / DUAL LINK DMS-59 Port für 1 x Dual Link oder 2 x DVI-D Single Link über Cat X oder Glasfaser	Serie 492	52
DRACO VARIO ULTRA DISPLAYPORT 1.1 DisplayPort-Video und -Audio und USB-HID Signale bis zu 4K @ 30 Hz	Serie 493	54
ZUBEHÖR Einbauzubehör und Netzteile		57
KONFIGURATION VON BESTELLNUMMERN FÜR DRACO EXTENDER Bestellnummern für Draco vario und Draco vario ultra Extender		58



Auflösung bis zu 1920 x 1200

Analoge oder digitale Audioübertragung

Einfache EDID-Übertragung

Alle Anschlüsse auf einer Seite

Kompakte Bauweise

Produktbeschreibung

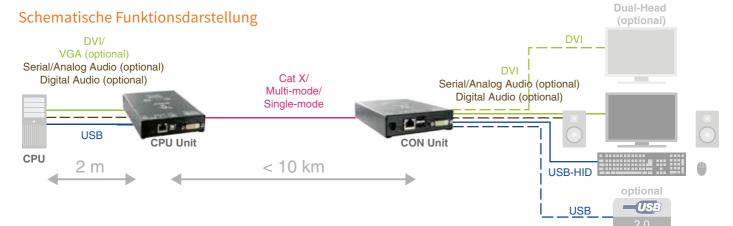
Der Draco compact-Extender ist ein DVI-Extender in besonders kompakter Bauweise. Die kleinen, platzsparenden Gehäuse der Draco compact-Produktfamilie sind in sechs Standardvarianten erhältlich. Somit können Sie neben hochauflösenden DVI-Signalen optional auch USB 2.0, USB-HID, VGA sowie analoges und digitales Audio übertragen. Dank seiner kompakten Größe lässt sich der Draco compact selbst in den kleinsten Nischen unterbringen und dennoch leicht bedienen, da sich alle

Anschlüsse auf einer Seite befinden. Für Anwendungen, die keine spezielleren Ansprüche an Flexibilität stellen (für flexiblere Einsätze siehe Draco vario-Extender) ist der Draco compact-Extender die ideale Lösung.

Produkteigenschaften im Überblick

- Exzellente Bildqualität in allen Auflösungen
- Single- und Dual-Head-Gerätevarianten verfügbar
- Zwei zusätzliche USB-HID Anschlüsse (optional)
- USB 2.0 (optional)
- Seriell/Analog-Audio (optional)
- Digital-Audio (optional)
- VGA Eingang (optional)
- Alle Anschlüsse auf einer Seite für eine leichte Installation
- 19"-Einbaukit erhältlich bis zu 4 Geräte können platzsparend in 1 HE untergebracht werden
- Spannungsversorgung über im Lieferumfang enthaltene, externe Netzteile oder optionales 19"-Netzteil
- Die DVI-D Glasfasergeräte sind auch als XV-Modelle verfügbar.
 Durch die erhöhte Datenübertragungsrate ist in praktisch allen Fällen eine verlustfreie Bildübertragung möglich.
- Befestigungsplatte f
 ür VESA-Schraubmontage (optional)

TECHNISCHE DA	TEN
Netzteil (intern)	90-240VAC / 1 A / 50-60 Hz, 5VDC
Datenraten	
Seriell RS232 / RS422	bis zu 115.200 Baud
Analog-Audio	Bidirektionale Stereo-Audio Verbindung, 24 bit, 38,4 kHz
Digital-Audio	Kompatibel zu AES/EBU, S/PDIF, Dolby Digital, DTS, PCM, 32-96 kHz
Maximale Auflösung	DVI Single Link, 1920 x 1200 @ 60 Hz/ 24 bit
Maximale Entfernung	Cat X: 140 m Multi-Mode: 1 km Single-Mode: 10 km
Abmessungen mit einer Platine mit zwei Platinen	103 x 143 x 29 mm 103 x 143 x 42 mm



26 Serie 477

DVI-EXTENDER DRACO COMPACT

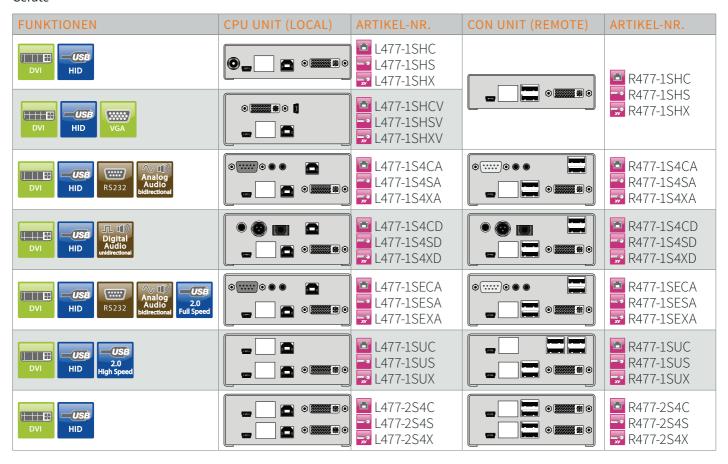
Anwendungen

Für kleinere Anwendungen, die ohne die umfassende Flexibilität und Modularität des Draco vario-Systems auskommen, bietet der Draco compact eine kostengünstige Möglichkeit zur verzögerungsfreien Signalverlängerung in hervorragender Qualität.

Die Geräte lassen sich dank ihrer kompakten Größe unauffällig am Arbeitsplatz anbringen, etwa durch Befestigung unter dem Schreibtisch. Die vielseitig einsetzbaren Draco compact KVM-Extender eignen sich hervorragend für Anwendungen in der Industrie, in Banken, Bildungseinrichtungen, aber in der Schifffahrt, Flugsicherung und missionskritischen Installationen, die maximale Sicherheit erfordern.

Bestellnummern

Geräte



Einbauzubehör und Befestigungsplatten

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKEL-NR.
19" Einbaukit für ein bis vier Single-Head-Geräte ohne Zusatzmodule	455-4G
19" Einbaukit für ein bis vier Geräte - für alle anderen Draco compact-Extender	455-8G
19" Netzteil zur Versorgung von bis zu drei Geräten	455-PS
Befestigungsplatte für Schraubmontage	455-4K
Befestigungsplatte für Schnappmontage	455-5K

Verbindungskabel und optionales Zubehör

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKEL-NR.
Befestigungsplatte für VESA-Schraubmontage	477-VESA
Internationales Netzteil 100 - 240VAC/5VDC (Ersatzteil für KVM Units)	260-5G

DRACO VARIO KVM-EXTENDER

Mit den Draco vario-Extendern erweitern Sie die Distanz von Tastatur, Monitor, Maus, Lautsprecher, Mikrofon und serieller Schnittstelle zu Ihrem Computer oder IHSE KVM-Switch. Viele Produktvarianten

Vier Gehäuseformen

Redundante Stromversorgung

Individuell und flexibel bestückbar

Switch und Extender integrierbar

Produktbeschreibung

Die Draco vario-Module sind außergewöhnlich flexibel und lassen sich in unzähligen Varianten zusammenstellen. Für sämtliche Einsatzfälle bieten wir Ihnen die perfekte Extender-Lösung in einem einzigen Gehäuse. Somit können Sie sich maßgeschneiderte KVM und Video-Extender zusammenstellen – je nach Anforderung Ihrer individuellen KVM Installation. Entsprechend der beliebten 21-fach-Gehäuse mit Back-

plane-Power-Supply bieten wir jetzt auch eine kleinere, komplett frei bestückbare 6-fach-Gehäusevariante mit redundanter Stromversorgung an. Drei spezielle Gehäusevarianten (474-BODY21/4U, 474-BODY6BP/BPF) erlauben es, Extendermodule im laufenden Betrieb auszutauschen (Hot Swap). Zwei integrierte, leistungsfähige Netzteile mit Load-Sharing sorgen jeweils für Ausfallsicherheit und optimale Lebensdauer. Kombi-

nieren Sie beliebig DVI-, HDMI- oder DisplayPort-Extendermodule mit Upgrades wie USB 2.0, USB-HID, analoges und digitales Audio oder serielle Schnittstellen (RS232 und RS422) im selben Gehäuse. Zusätzlich können Sie den Draco tera compact 8-Port-Switch (Modul) und Media/DVI-Konverter (K238-5X) und spezielle SNMP-Überwachungsmodule integrieren – alles in einem Gehäuse.

Gehäusemodelle zur freien Bestückung

Individuelle Konfiguration



Wählen Sie ein Gehäuse



Wählen Sie ein oder mehrere Basismodule



Wählen Sie ein oder mehrere Zusatzmodule

Komplettgeräte (ab Seite 38)

Standard Artikelnummern



Draco vario Konfigurator

IHSE stellt Ihnen einen Konfigurator für alle Draco vario-Produkte zur Verfügung. Den Online-Konfigurator finden Sie auf unserer Internetseite unter "Produkte", "Draco vario Extender".

→ http://www.ihse.de/produkte/digitale-kvm-extender/draco-vario-konfigurator.html

Wählen Sie dort das gewünschte Gehäuse. Bestücken Sie es nun mit den benötigten Modulen und generieren Sie eine Vorschau Ihres komplett bestückten Gehäuses. Der Konfigurator verfügt über alle gängigen Draco vario-Gehäuse, Basismodule, Zusatzmodule, 8-Port-Switche und Repeater.







Step 1:

Wählen Sie eine Gehäuseform.

Step 2:

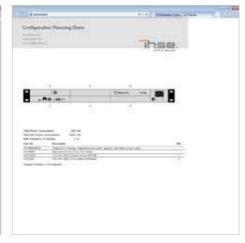
Wählen Sie das Gehäusezubehör.

Step 3:

Wählen Sie eine oder mehrere Basismodule/n.







Step 4:

Wählen Sie ein oder mehrere Zusatzmodul/e.

Step 5:

Prüfen Sie die Artikelliste (Parts List) und exportieren Sie diese als CSV-Datei als Referenz und für die direkte Bestellung.

Step 6:

Drucken Sie das Konfigurationsblatt zur Erstellung eines Angebots aus.

GEHÄUSEFORMEN

GEHÄUSEFORMEN ZUR FREIEN BESTÜCKUNG	ARTIKEL-NR.
Leergehäuse für 2 Module, externes Netzteil	
To Drace vario "ihse.	474-BODY2
Leergehäuse für 2 Module, externes Netzteil, Redundanzvorbereitung	
To Draco vario "ihse. O	474-BODY2R
Leergehäuse für 2 Module, integriertes Netzteil, Redundanzvorbereitung	
Praco vario "ihse.	474-BODY2N
Leergehäuse für 2-4 Module, integriertes 12V/24V/48V DC-Netzteil, Redundanzvorbereitung	474-BODY2DC-12
Trendration The Transfer of th	474-BODY2DC-12 474-BODY2DC-24 474-BODY2DC-48
Leergehäuse für 4 Module, externes Netzteil	
Praco vario "ihse.	474-BODY4
Leergehäuse für 4 Module, externes Netzteil, Redundanzvorbereitung	
Traco vario "ihse.	474-BODY4R
Leergehäuse für 6 Module, integriertes Netzteil, Redundanzvorbereitung	
Praco vario "ihse.	474-BODY6R-R1
Leergehäuse für 6-4 Module mit integriertem 12V/24V/48V DC-Netzteil, Redundanzvorbereitung	474 DODVCDC 10
Tree Drace vario "ihse.	474-BODY6DC-12 474-BODY6DC-24 474-BODY6DC-48
Leergehäuse für 6 Module mit Backplane, zwei integrierte Netzteile, Anschlüsse auf der Rückseite,	474-BODY6BP
Hot-Swap-Funktion Type Draco vario These.	Optional: Lüfter für Gehäuse 474-6FAN
Leergehäuse für 6 Module mit Backplane, zwei integrierte Netzteile, Anschlüsse auf der Vorderseite, Hot -	
Swap-Funktion	474-BODY6BPF Optional:
Praco vario "ihse.	Lüfter für Gehäuse 474-6FAN
Leergehäuse 19"/4 HE für 21 Module, integriertes Netzteil, Redundanzvorbereitung,	
Hot -Swap-Funktion	
Draco vario	474-BODY21/4U

BASISMODULE DVI-EXTENDER

Bestellnummern für Draco vario

FUNKTIONEN | CPU UNIT (LOCAL) ARTIKEL-NR. ARTIKEL-NR. 1 Monitor DVI-D Single Link und USB-HID 1 Monitor DVI-D Single Link und USB-HID CPU-Basismodul für die Übertragung von 1 x DVI-D Single Link sowie CON-Basismodul für die Übertragung von 1 x DVI-D Single USB-HID für Tastatur und Maus. Das Basismodul stellt die Übertra-Link sowie USB-HID für Tastatur und Maus. Das Basismodul gungskapazität für die Zusatzmodule zur Verfügung. Übertragung je arbeitet sowohl mit DVI-D, der DVI-I, DisplayPort als auch nach Ausführung Cat X, Glasfaser oder Glasfaser XV. mit HDMI CPU-Modulen zusammen. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für Zusatzmodule zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung Cat X, Glasfaser oder Glasfaser XV. R474-BSHC L474-BSHC **□** .0 **||||||||||||** ||| • L474-BSHS R474-BSHS HID R474-BSHX 1 Monitor DVI-D Single Link und USB-HID, redundante Datenübertragung CPU- und CON-Basismodul für die Übertragung von 1 x DVI-D Single Link sowie USB-HID für Tastatur und Maus. Die Ausführung mit zwei Datenports erlaubt eine redundante Signalübertragung. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für die Zusatzmodule zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung Cat X oder Glasfaser. Diese Basismodule sind auch zu HDMI und DisplayPort kompatibel. USE HID R474-BSHCR L474-BSHCR L474-BSHSR R474-BSHSR 1 Monitor DVI-I (VGA) Single Link und USB-HID 1 Monitor DVI-I (VGA) Single Link und USB-HID CPU-Basismodul für die Übertragung von 1 x DVI-I Single Link sowie USB-HID für Tastatur und Maus. DVI-I ist wahlweise DVI-D oder VGA. CON-Basismodul für die Übertragung von 1 x DVI-I Single Link sowie USB-HID für Tastatur und Maus. Das Basismodul arbeitet sowohl mit DVI-D, DVI-I, HDMI als auch mit Der integrierte Konverter skaliert auf 1080p und 1920 x 1200. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für die Zusatzmodule zur DisplayPort CPU-Modulen zusammen. Das Basismodul Verfügung. Übertragung je nach Ausführung Cat X oder Glasfaser. stellt die Übertragungskapazität für die Zusatzmodule zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung Cat X oder Glasfaser. ***** L474-BVHC R474-BVHC Standard Konvertierung VGA L474-BVHS R474-BVHS USE VGA Output nach DVI HID 1 Monitor DVI-I (VGA) Single Link und USB-HID, redundante 1 Monitor DVI-I (VGA) Single Link und USB-HID, Datenübertragung redundante Datenübertragung CPU-Basismodul für die Übertragung von 1 x DVI-I Single Link sowie CON-Basismodul für die Übertragung von 1 x DVI-I Single USB-HID für Tastatur und Maus. Die Ausführung mit zwei Datenports Link sowie USB-HID für Tastatur und Maus. Die Ausführung erlaubt eine redundante Signalübertragung. DVI-I ist wahlweise mit zwei Datenports erlaubt eine redundante Signalüber-DVI-D oder VGA. Der integrierte Konverter skaliert auf 1080p und tragung. Das Basismodul arbeitet sowohl mit DVI-D, DVI-I, 1920 x 1200. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für die HDMI als auch mit DisplayPort CPU-Modulen zusammen. Zusatzmodule zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung Cat X Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für die oder Glasfaser. Zusatzmodule zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung Cat X oder Glasfaser. ***** L474-BVHCR R474-BVHCR Standard Konvertierung VGA L474-BVHSR R474-BVHSR USI VGA Output nach DVI HID 1 Monitor DVI-I (VGA) Single Link und USB-HID CPU-Basismodul für die Übertragung von 1 x DVI-I Single Link sowie USB-HID für Tastatur und Maus. DVI-I ist wahlweise DVI-D oder VGA. Bei diesem Gerät ist die Möglichkeit zur Bildskalierung enthalten. Es kann daher auch als DVI-D Scaler verwendet werden. Übertragung je nach Ausführung Čat X, Glasfaser oder Glasfaser XV. ***** L474-BSHCV E L474-BSHSV USE 🐺 L474-BSHXV VGA nach DVI Konvertierung mit

HID

Skalierung

BASISMODULE HDMI-EXTENDER

Bestellnummern für Draco vario HDMI

FUNKTIONEN | CPU UNIT (LOCAL) 1 Monitor HDMI Single Link und USB-HID

CPU- und CON-Basismodul für die Übertragung von 1 x HDMI (Single Link) sowie USB-HID für Tastatur und Maus. Die Geräte

funktionieren auch zusammen mit DVI- und DisplayPort-Modulen. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für die Zusatzmodule zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung Cat X oder Glasfaser.







ARTIKEL-NR.





ARTIKEL-NR.

1 Monitor HDMI Single Link und USB-HID mit lokalem HDMI-Ausgang

CPU-Basismodul für die Übertragung von 1 x HDMI (Single Link) sowie USB-HID für Tastatur und Maus. Der lokale Monitoranschluss erlaubt einen zweiten Arbeitsplatz direkt an der CPU. Das Gerät funktioniert auch zusammen mit DVI- und DisplayPort-Modulen. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für ein Upgrademodul mit bis zu zwei Signalströmen zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung Cat X oder Glasfaser.









1 Monitor HDMI Single Link und USB-HID mit KVM-

CON-Basismodul für die Übertragung von 1 x HDMI (Single Link) sowie USB-HID für Tastaturund Maus. Dereingebaute 2-Port KVM-Switch erlaubt die Umschaltung auf eine zweite CPU direkt an der Konsole. Das Gerät funktioniert auch zusammen mit DVI- und DisplayPort-Modulen. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für ein Upgrademodul mit bis zu zwei Signalströmen zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung Cat X oder Glasfaser.





1 Monitor HDMI Single Link und USB-HID, redundante Datenübertragung

CPU- und CON-Basismodul für die redundante Übertragung von 1 x HDMI (Single Link) sowie USB-HID für Tastatur und Maus. Die Ausführung mit zwei Datenports erlaubt eine redundante Signalübertragung. Die Geräte funktionieren auch zusammen mit DVIund DisplayPort-Modulen. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für die Zusatzmodule zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung Cat X oder Glasfaser.











1 Monitor HDMI Single Link und USB-HID mit lokalem HDMI-Ausgang, redundante Datenübertragung

CPU-Basismodul für die redundante Übertragung von 1 x HDMI (Single Link) sowie USB-HID für Tastatur und Maus. Der lokale Monitoranschluss erlaubt einen zweiten Arbeitsplatz direkt an der CPU. Die Ausführung mit zwei Datenports erlaubt eine redundante Signalübertragung. Das Gerät funktioniert auch zusammen mit DVI- und DisplayPort-Modulen. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für die Zusatzmodule zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung Cat X oder Glasfaser.







1 Monitor HDMI Single Link und USB-HID mit KVM-Switch, redundante Datenübertragung

CON-Basismodul für die redundante Übertragung von 1 x HDMI (Single Link) sowie USB-HID für Tastatur und Maus. Der eingebaute 2-Port KVM-Switch erlaubt die Umschaltungaufeinezweite CPU direkt ander Konsole. Die Ausführung mit zwei Datenports erlaubt eine redundante Signalübertragung. DVI- und DisplayPort-Modulen. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für die Zusatzmodule zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung Cat X oder Glasfaser.





1 Monitor HDMI Single Link

CPU- und CON-Basismodul für die Übertragung von 1x HDMI (Single Link). Die Geräte funktionieren auch zusammen mit DVI- und DisplayPort-Modulen. Übertragung je nach Ausführung Cat X oder Glasfaser. Dieses Modul ist nicht mit den Zusatzmodulen kombinierbar.











Bestellnummern für Draco vario Dual-Head / Dual Link

FUNKTIONEN CPU UNIT (LOCAL) ARTIKEL-NR. CON UNIT (REMOTE) ARTIKEL-NR.

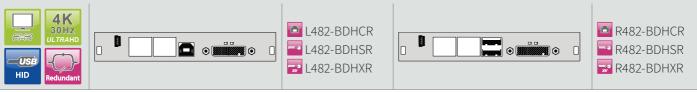
1 Monitor DVI-D Dual Link und USB-HID

CPU- und CON-Basismodul für die Übertragung von 1 x DVI-D Dual Link (bis zu 2560 x 2048 oder 4096 x 2160 @ 30 Hz (4K)) sowie USB-HID für Tastatur und Maus. Der Monitor wird mit einem Adapterkabel verbunden. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für die Ugrademodulen zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung über Cat X, Glasfaser oder Glasfaser XV. Diese Basismodule sind auch zu HDMI und DisplayPort kompatibel.



1 Monitor DVI-D Dual Link und USB-HID, redundante Datenübertragung

CPU- und CON-Basismodul für die Übertragung von 1 x DVI-D Dual Link (bis zu 2560 x 2048) sowie USB-HID für Tastatur und Maus. Die Ausführung mit zwei Datenports erlaubt eine redundante Signalübertragung. Der Monitor wird mit einem Adapterkabel verbunden. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für die Zusatzmodule zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung über Cat X, Glasfaser oder Glasfaser XV.



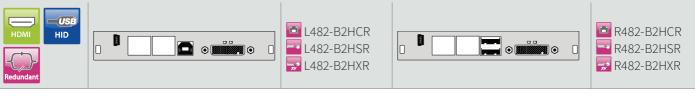
2 Monitore DVI-D Single Link und USB-HID

CPU- und CON-Basismodul für die Übertragung von 2 x DVI-D Single Link (Dual-Head) und USB-HID für Tastatur und Maus. Der Monitor wird mit einem Adapterkabel verbunden. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für die Zusatzmodule zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung über Cat X, Glasfaser oder Glasfaser XV.



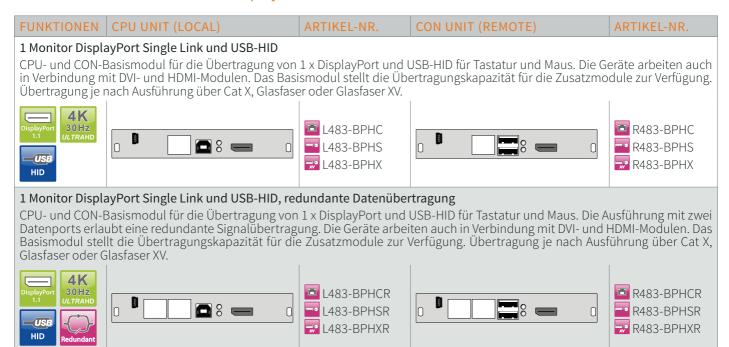
2 Monitore DVI-D Single Link und USB-HID, redundante Datenübertragung

CPU- und CON-Basismodul für die Übertragung von 2 x DVI-D Single Link (Dual-Head) und USB-HID für Tastatur und Maus. Die Ausführung mit zwei Datenports erlaubt eine redundante Signalübertragung. Der Monitor wird mit einem Adapterkabel verbunden. Das Basismodul stellt die Übertragungskapazität für die Zusatzmodule zur Verfügung. Übertragung je nach Ausführung über Cat X, Glasfaser oder Glasfaser XV.

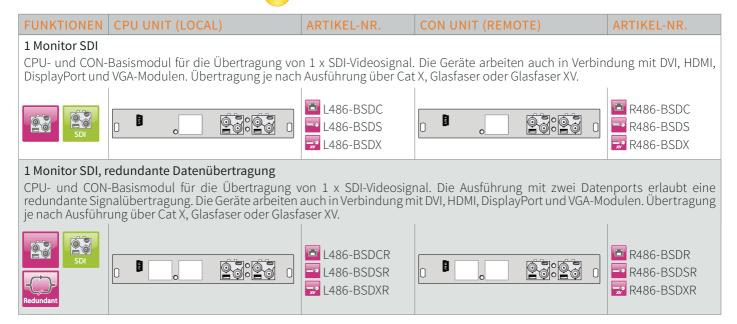


"ihse. l

Bestellnummern für Draco vario DisplayPort

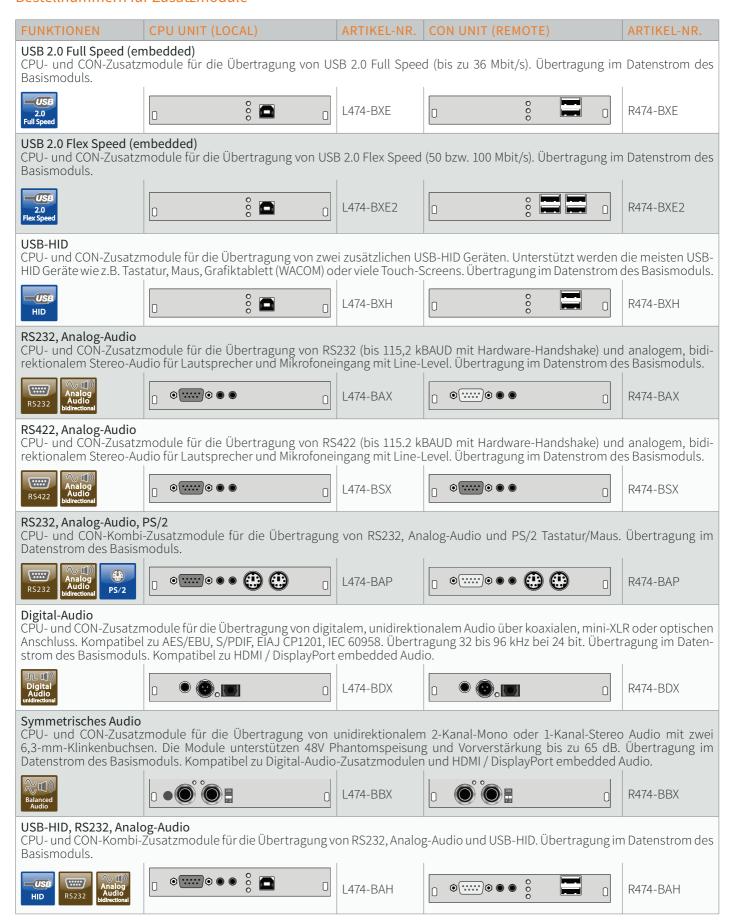


Bestellnummern für Draco vario SDI



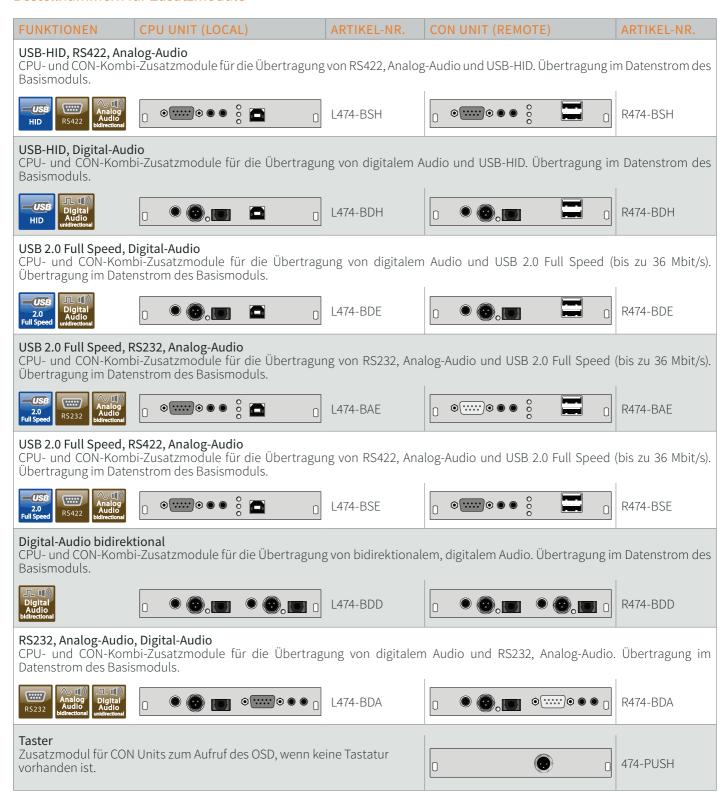
KVM-EXTENDER ZUSATZMODULE

Bestellnummern für Zusatzmodule



ZUSATZMODULE KVM-EXTENDER

Bestellnummern für Zusatzmodule



KVM-EXTENDER ZUSATZMODULE

SNMP-Überwachungsmodul

FUNKTIONEN CON UNIT (REMOTE) ARTIKEL-NR. Einschubmodul mit SNMP (TCP/IP + RS232). Gehäuseausführung. Passend für 474-BODY6BP/BPF und 474-BODY21/4U. 474-SNMP

USB 2.0-Modul (Stand-Alone-Gerät)



USB 3.0-Modul (Stand-Alone-Gerät)



FUNKTIONEN	CPU UNIT (LOCAL)	ARTIKEL-NR.	CON UNIT (REMOTE)	ARTIKEL-NR.	
hundert Metern	USB 3.0 CPU- und CON-Zusatzmodule für die verzögerungs- und verlustfreie Verlängerung von USB-3.0-Signalen über Entfernungen bis zu hundert Metern über ein einziges Multi-Mode-Glasfaserkabel. Das erlaubt Anwendern die unkomplizierte Anbindung von USB-3.0-SuperSpeed-Geräten wie Speichermedien oder Kameras in Draco tera KVM-Systeme. Plug & Play-fähig.				
3.0		L474-BX3M		R474-BX3M	

DRACO VARIO DVI-EXTENDER

Viele Produktvarianten

Verschiedene Gehäuseformen

Redundante Stromversorgung

Alle Anschlüsse auf einer Seite

DVI-, USB-, RS232-, PS/2-Signale

Viele Erweiterungsoptionen



Produktbeschreibung

Die Extender-Serie Draco vario ermöglicht eine einzigartige und besonders variable Methode zur flexiblen KVM-Signalverlängerung. Dank der modularen Bauweise bietet die Draco vario-Familie eine enorm große Produktvielfalt. Sie können sich die Konfiguration exakt nach Ihren Wünschen zusammenstellen, um die verschiedensten Computersignale wie RS232, RS422, USB und alle gängigen Audio- und Videosignale über Cat X

oder Glasfaserkabel in den höchsten Auflösungen übertragen. Alle Extendervarianten sind kompatibel mit Draco tera-Matrixswitchen ihrer Vielseitigkeit eignen Dank sich Draco vario-Extender für die unterschiedlichsten Einsatzgebiete und sicherheitskritische wendungen. Redundante Versionen mit zwei Übertragungskanälen zur Erhöhung der Ausfallsicherheit sind ebenso erhältlich wie Konsolen mit

lokalem Switch oder Monitoranschluss an der Eingangsseite. Alle Produkte der Draco vario-Familie sind für den Einbau in 19"-Racks entwickelt. Für die freie Bestückung stehen verschiedene Draco vario-Gehäuseformen mit integrierter Spannungsversorgung zur Verfügung, in die Sie neben KVM-Extendern auch 8-Port-Switche (siehe Draco tera compact), Videokonverter und weitere Draco vario-Module integrieren können.

Produkteigenschaften im Überblick

- Brillante Bildqualität in allen Auflösungen
- Single- und Multi-Head Gerätevarianten verfügbar. Die Anzahl der Monitore pro PC ist nur durch die Anzahl der Steckplätze beschränkt.
- DVI-I / VGA Gerät erhältlich
- Zwei weitere USB-HID Anschlüsse (optional)
- USB 2.0 (optional)
- RS232 oder RS422 (optional)
- Analoges Audio (optional)
- Digitales Audio (optional)
- VGA-Eingang (optional)
- Redundante Datenverbindung (optional)
- 19"-Einbaukit erhältlich
- Spannungsversorgung über im Lieferumfang enthaltene Netzteile
- Alle Geräte auch mit redundanter Stromversorgung (Load-Sharing) erhältlich
- DVI-D Glasfasergeräte auch als XV-Modelle verfügbar.
 Durch die erhöhte Datenübertragungsrate ist in praktisch allen Fällen eine verlustfreie Bildübertragung möglich.

TECHNISCHE DATEN			
Eingang	DVI-D (DVI-I/VGA Model erhältlich)		
Ausgang	DVI-D (DVI-I/VGA	Model erhältlich)	
Datenraten			
Seriell RS232 / RS422	Bis zu 115.200 Ba	ud	
Analog-Audio	Bidirektionale Stereo-Audio Verbindung, 24 bit, 38,4 kHz		
Digital-Audio	Kompatibel zu AES/EBU, S/PDIF, Dolby Digital, DTS, PCM, 32-96 kHz		
USB Daten	USB 2.0 embedded Full Speed bis zu 50 Mbit/s USB 2.0 High Speed bis zu 480 Mbit/s		
Maximale Auflösung	DVI Single Link: 1920 x 1200 @ 60 Hz / 24 bit 2048 x 1152 @ 60 Hz / 24 bit		
Maximale Entfernung	Cat X Multi-Mode Single-Mode	140 m 1 km 10 km	

DVI-EXTENDER DRACO VARIO

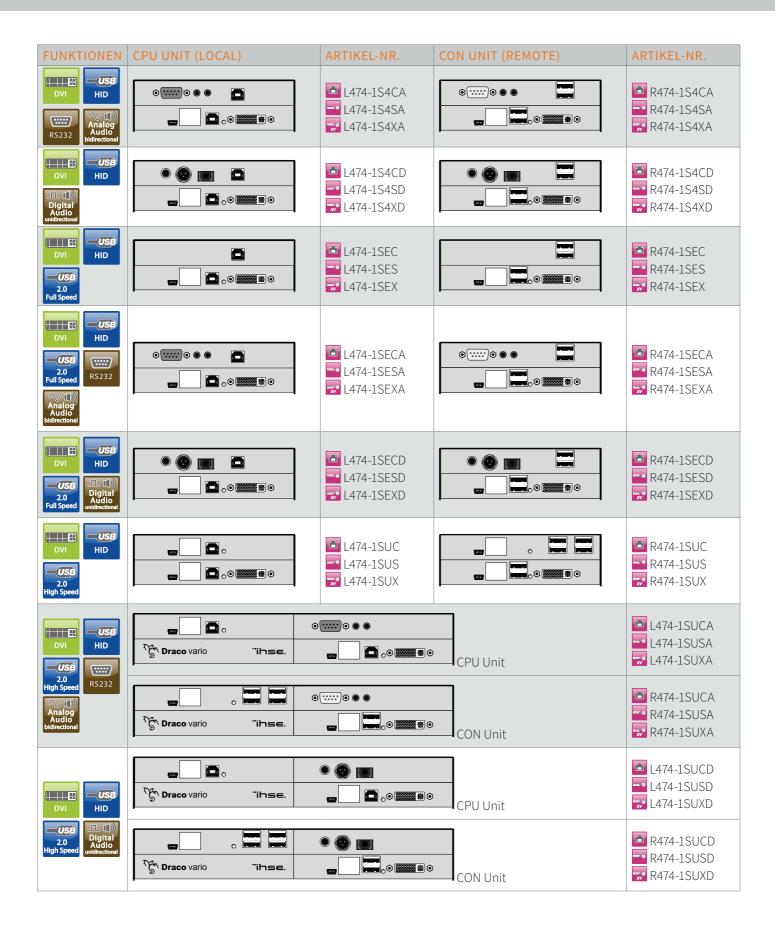
Dual-Head Schematische Funktionsdarstellung (optional) DVI/ VGA (optional) Serial/Analog Audio (optional) Digital Audio (optional) DVI DVI Cat X/ Serial/Analog Audio (optional) Digital Audio (optional) Multi-mode/ Single-mode USB **CPU Unit CON Unit** CPU < 10 km2 m USB-HID optional **USB** USB

Bestellnummern

Komplettgeräte

Kompletigerate				
FUNKTIONEN	CPU UNIT (LOCAL)	ARTIKEL-NR.	CON UNIT (REMOTE)	ARTIKEL-NR.
DVI HID	Praco vario "ihs∈.	□ L474-1SHC □ L474-1SHS □ L474-1SHX	Praco vario "ihs∈.	R474-1SHC R474-1SHS R474-1SHX
DVI VGA	Praco vario "ihse. Draco vario	L474-1VHC L474-1VHS	T Draco vario "ihs∈.	R474-1VHC R474-1VHS
DVI DVI	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	L474-1SHCV L474-1SHSV L474-1SHXV		
DVI HID	Draco vario "ihse.	L474-1SHCR L474-1SHSR	Draco vario "ihs∈.	R474-1SHCR R474-1SHSR
DVI VGA USB Redundant	Praco vario "ihs∈.	□ L474-1VHCR □ L474-1VHSR	T Draco vario "ihs∈.	R474-1VHCR R474-1VHSR
DVI HID WIE Analog Audio bidirectional		□ L474-1SHCA □ L474-1SHSA □ L474-1SHXA	○	R474-1SHCA R474-1SHSA R474-1SHXA
DVI HID Digital Audio undirectoral		□ L474-1SHCD □ L474-1SHSD □ L474-1SHXD		R474-1SHCD R474-1SHSD R474-1SHXD
DVI HID		□ L474-1S4C □ L474-1S4S □ L474-1S4X		R474-1S4C R474-1S4S R474-1S4X

DRACO VARIO DVI-EXTENDER

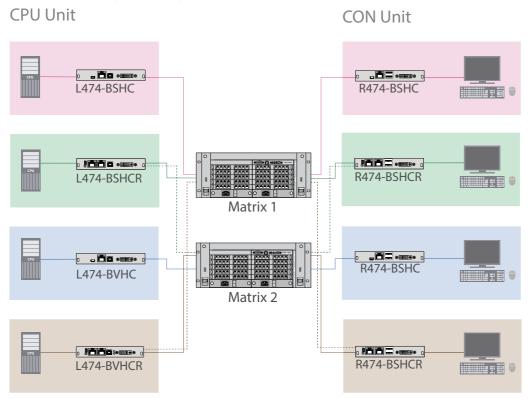




40

Alle Varianten können auch als Multi-Head Modelle zusammengestellt werden.

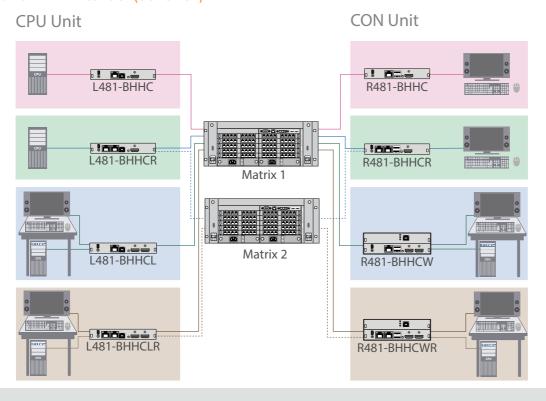
Draco vario DVI Extender (Serie 474)





- Die Module stehen auch als Glasfaser-Versionen (Single-Mode) zur Verfügung
- Zusatzmodule für USB 2.0, RS232, RS422, Analog-Audio, Digital-Audio und PS/2 verfügbar

Draco vario HDMI Extender (Serie 481)





- Die Module stehen auch als Glasfaser-Versionen (Single-Mode) zur Verfügung
- Zusatzmodule für USB 2.0, RS232, RS422, Analog-Audio, Digital-Audio und PS/2 verfügbar
- Unterstützung der integrierten Audioübertragung über HDMI

DRACO VARIO HDMI-EXTENDER



HDMI-Anschluss

Verlustfreie digitale Video-Qualität

Embedded Digital-Audio

Kompatibel mit allen Draco-Geräten

Optional mit lokalem HDMI-Ausgang

Optional mit KVM-Switch in CON Unit

Produktbeschreibung

Der Draco vario HDMI-Extender bietet Ihnen die perfekte Verlängerung von hochauflösenden Videosignalen in brillanter Bildqualität. Über die HDMI-Schnittstelle können Sie selbst 3D-Formate problemlos und ohne Verzögerung übermitteln. Die verlustfreie digitale Audioübertragung

über die HDMI-Schnittstelle sorgt für einen klaren, störungsfreien Sound. Über ein optionales Zusatzmodul können Sie auch Anwendungen mit mehreren Monitoren an einem PC bedienen. Besonders geeignet ist der HDMI-Extender für Anwendungen im Rundfunkbereich sowie in der

professionellen Video- und Tonbearbeitung. Übertragen Sie mit dem Draco vario HDMI-Extender Ihre Audio und Video-Daten in den höchsten Auflösungen inklusive Full HD und 2K.

Produkteigenschaften im Überblick

- Verschraubbarer HDMI-Anschluss
- Mit der HDMI-Schnittstelle können hochauflösende Videosignale übertragen werden
- Die Schnittstelle ist 3D-kompatibel. Somit k\u00f6nnen die 3D-Formate Side-by-Side und Top-and-Bottom \u00fcbertragen werden
- Einfache Tastenkombination für die Übertragung der EDID Informationen vom entfernt angeschlossenen Monitor mit dauerhafter Speicherung in der CPU Unit
- Die Basisversion erlaubt den Betrieb eines entfernten Arbeitsplatzes mit HDMI-Monitor und (USB-HID) Tastatur/Maus
- Kompatibel zu allen gängigen Betriebssystemen
- Kompatibel zu IHSE Draco KVM-Switchen, Draco vario und compact-Extendern, Draco vario-Gehäusen und Zusatzmodulen
- HDMI embedded Audio ist kompatibel mit Digital-Audio Zusatzmodulen
- Über Einbaukits einbaubar in 19"-Schränke

TECHNISCHE	DATEN		
Eingang	HDMI mit embedded Audio		
Ausgang	HDMI mit embedded Audio		
Datenraten			
Seriell RS232/RS422	Bis zu 115,200 baud		
Analog- Audio	Bidirektionale Stereo-Audio Verbindung, 24 bit, 38,4 kHz		
Digital-Audio	Kompatibel zu AES/EBU, S/PDIF, Dolby Digital, DTS, PCM, 32-96 kHz		
USB Daten	USB-HID (für Tastatur und Maus) USB 2.0 embedded/Full Speed bis zu 36 Mbit/s USB 2.0 High Speed bis zu 480 Mbit/s		
Maximale Auflösung	2K HD (bis zu 2048 x 1152) Full HD (1080 p) 1920 x 1200 @ 60 Hz / 24 bit		
Maximale Entfernung	Cat X 140 m Multi-Mode 1 km Single-Mode 10 km		

Zusatzoptionen

42

- CPU Unit mit lokalem Ausgang zum Anschluss eines HDMI-Monitors (Local Access)
- CON Unit mit schaltbarem HDMI- und USB-HID-Eingang (KVM-Switch) für eine lokale Quelle (Computer, CPU)
- Audio/seriell Erweiterung wahlweise analog bidirektional mit RS232, RS422 oder Digital-Audio mit Cinch/ TOS-Link/ miniXLR Anschluss für professionellen Sound
- USB 2.0 Unterstützung für alle verfügbaren USB Geräte, inkl. Drucker, Scanner, Festplatten, Memory Sticks, Audio-Geräte

HDMI-EXTENDER DRACO VARIO

Schematische Funktionsdarstellung Dual-Head (optional) HDMI **HDMI** HDMI (embedded Audio) optional USB 2.0 (embedded Audio) optional USB 2.0 Cat X/ Multi-mode/ Single-mode USB **CPU Unit CON Unit** CPU < 10 km 2 m USB-HID optional USB **USB**

Bestellnummern

Komplettgeräte

FUNKTIONEN	CPU UNIT (LOCAL)	ARTIKEL-NR.	CON UNIT (REMOTE)	ARTIKEL-NR.
HDMI HID	O Praco vario "ihse. O	□ L481-1HHC □ L481-1HHS	Oraco vario "ihse.	R481-1HHC R481-1HHS
HDMI HID	Draco vario "ihse. 0	□ L481-1HHCR □ L481-1HHSR	Draco vario "ihse.	R481-1HHCR R481-1HHSR
HDMI Local HDMI	Draco vario "ihse. 0 Mit integriertem Local-Video-Access	□ L481-1HHCL □ L481-1HHSL		
HDMI Local HDMI USB HID Redundant	Draco vario Wit integriertem Local-Video-Access	□ L481-1HHCLR □ L481-1HHSLR		
HDMI KVM Switch			O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	R481-1HHCW R481-1HHSW
HDMI KVM Switch			0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	R481-1HHCWR R481-1HHSWR



Auflösungen bis zu 2560 x 2048 und 4K@30Hz

DMS-59 Adapter enthalten

Dual-Head für zwei DVI Single Link Monitore

Optional redundante Signalübertragung

Datentransfer über Cat X oder Glasfaser

Produktbeschreibung

Der Draco vario Dual-Head KVM Extender ermöglicht über eine oder Glasfasereinzige Cat-X-Kabelverbindung den Anschluss von zwei DVI-Monitoren. Das erspart die Anschaffung eines weiteren Extenders und halbiert Verkabelungskosten und -aufwand. Im Matrixbetrieb werden zusätzlich wertvolle Matrix-Ports

eingespart. Das Schwesterprodukt Draco vario Dual Link KVM Extender ermöglicht die Übertragung von DVI-Signalen für einen Monitor in höchsten Auflösungen bis zu 4K. Verlängert werden die Signale ebenfalls über ein einziges Verbindungskabel. Ihre besonderen Fähigkeiten zeigen die Extender in ihrer Kompatibilität

mit den Single-Head/Single Link-Standardextendern: Von den Konsolen ist auch der schnelle Zugriff auf Single-Head/Single Link-CPU Units möglich, wobei bei der Dual Link-Konsole das Videosignal in die Hochauflösung eingebettet wird.

Produkteigenschaften im Überblick

- Brillante Bildqualität bei allen Auflösungen
- Kompatibel zu allen gängigen Betriebssystemen
- Kompatibel zu IHSE Draco KVM-Switchen
- Nur ein KVM-Matrix Port pro Extender-Unit erforderlich
- Zwei weitere USB-HID Anschlüsse (optional)
- USB 2.0 embedded/Full Speed (optional)
- RS232 oder RS422 (optional)
- Analoges Audio (optional)
- Digitales Audio (optional)
- DVI-D (optional)
- Redundante Datenverbindung (optional)
- 19"-Einbaukit und Befestigungswinkel erhältlich
- Alle Geräte auch mit redundanter Stromversorgung (Load-Sharing) erhältlich

TECHNISCHE D	TECHNISCHE DATEN			
Eingang	DMS-59 (DVI-D Dual-Head/Single Link Adapter) DVI-D Dual Link auf DMS-59 Adapter			
Ausgang	DMS-59 (DVI-D Dual-Head/Single Link Adapter) DMS-59 auf DVI-D Dual Link Adapter			
Datenrate (max.)	2 x 165 MPixel/s (Dual-Head) 330 MPixel/s (Dual Link)			
Auflösung (max.)	Für Draco vario Dual-Head bis zu 2 x 1920 x 1200 Für Draco vario Dual Link bis zu 2560 x 2048 @ 60Hz oder 4K @ 30 Hz			
Entfernung (max.)	Cat X 140 m Single-Mode XV (9 μ) 5 km Single-Mode (9 μ) 10 km			
Optionale Schnittstellen	USB 2.0 (High Speed oder Full Speed), Analog- Audio mit RS232 oder RS422, Digital-Audio, PS/2			
Tastatur / Maus	USB-HID			
Stromver- sorgung	Internationales Netzteil (90-240V Input)			



Warum ist es sinnvoll, Rechner in einem separaten Technikraum unterzubringen?

- Schutz vor Staub, Feuchtigkeit und Vibrationen
- Sicherung vor möglicher Entwendung, Datendiebstahl oder Installation unerlaubter Software
- Wartung, Konfiguration und Administration mehrerer Rechner an zentraler Stelle
- Zentrale Installation von Programm-Updates (in Verbindung mit einem KVM-Switch besonders einfach)
- Raumklimatisierung der Rechner für konstante Performance und längere Lebensdauer
- Angenehmeres Arbeitsumfeld mit mehr Platz und ohne Belästigung durch Lärm und Abwärme der großen, leistungsstarken Rechner
- Verringerung der Klimakosten in den Arbeitsräumen

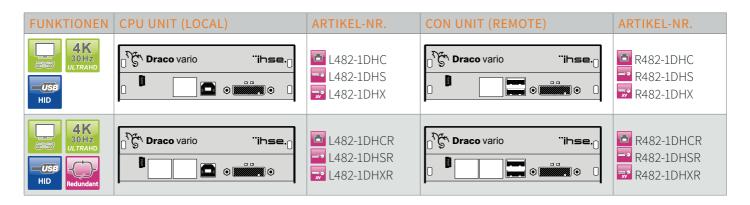
Bestellnummern

DRACO VARIO DUAL LINK

Komplettgeräte

DMS-59 Port für 1 x DVI-D Dual Link

Auflösung bis zu 4096 x 2160 (4K)



Schematische Funktionsdarstellung



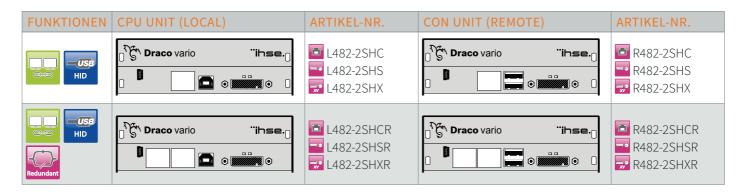
Optionales Kabel: DMS-59 > DVI-D Dual Link (siehe Zubehör Seite 57)

DRACO VARIO DUAL-HEAD

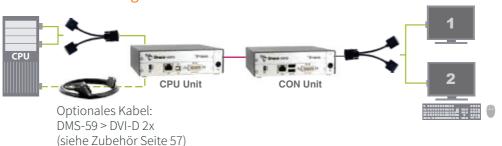
Komplettgeräte

DMS-59 Port für 2 x DVI-D Single Link

Auflösung bis zu 2 x 1920 x 1200



Schematische Funktionsdarstellung





Auflösung bis zu 2560 x 2048 und 4K@30Hz

Mit allen Draco Geräten kompatibel

Kombinierte Video und Audio-Übertragung

Cat X, Glasfaser oder Glasfaser XV

Redundante Stromversorgung

Produktbeschreibung

Der Draco vario DisplayPort-Extender ist die ideale Lösung zur optisch verlustfreien Verlängerung von DisplayPort-Signalen. Volldigitales Videomaterial wird in 4K-Bildschirmauflösungen bis zu 4096 x 2160 und 3840 x

2160 übertragen. Die gängigen digitalen Audiostandards werden ebenfalls unterstützt – ohne die Notwendigkeit zusätzlicher Audiomodule. Der Draco vario DisplayPort ist kompatibel mit allen Draco-Matrixswitchen und kann

gemeinsam mit den Draco-Extendern und deren Zusatzmodule eingesetzt werden.

Produkteigenschaften im Überblick

- Kompatibel zu allen Gehäusen und Zusatzmodulen der Draco vario Extender-Serie
- Übertragung hochauflösender Videosignale bis zu 4K (4096 x 2160 @ 30 Hz)
- Über die DisplayPort-Schnittstelle kann das Audioformat PCM mit einer Sample-Rate von bis zu 96 kHz übertragen werden
- Diverse weitere Audioformate werden unterstützt
- Einfache Tastenkombination für die Übertragung der EDID-Informationen vom entfernt angeschlossenen Monitor mit dauerhafter Speicherung in CPU Unit
- Die Basisversion erlaubt den Betrieb eines entfernten Arbeitsplatzes mit DisplayPort-Monitor und USB-HID (Tastatur/Maus)
- Kompatibel zu allen gängigen Betriebssystemen
- Kompatibel zu IHSE Draco KVM-Switchen sowie den Draco vario-und Draco compact-Extendern
- Redundante Datenverbindung (optional)

46

■ 19"-Einbaukit und Befestigungswinkel erhältlich

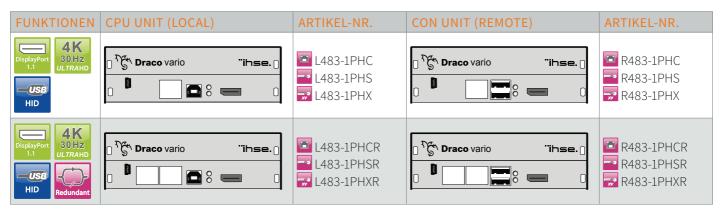
TECHNISCHE	DATEN		
Eingang	DisplayPort 1.1		
Ausgang	DisplayPort 1.1		
Auflösung (max.)	1920 x 1200 @ 60 Hz 2560 x 2048 @ 60 Hz 3840 x 2160 @ 30 Hz (24 bit) - UHD 4096 x 2160 @ 30 Hz (24 bit) - 4K DCI		
Maximale Entfernung	Cat X Single-Mode XV (9 µ) Single-Mode (9 µ)	140 m 5 km 10 km	
Optionale Schnittstellen	USB 2.0 (High Speed oder Full Speed), Analog-Audio mit RS232 oder RS422, Digital-Audio, PS/2		
Tastatur / Maus	USB-HID		

Dual-Head

(optional) Schematische Funktionsdarstellung DisplayPort DisplayPort DisplayPort (embedded Audio) (embedded Audio) optional USB 2.0 optional USB 2.0 Cat X/ Multi-mode/ Single-mode non: USB **CPU Unit CON Unit** CPU 2 m < 10 kmUSB-HID optional **USB** USB

Bestellnummern

Komplettgeräte



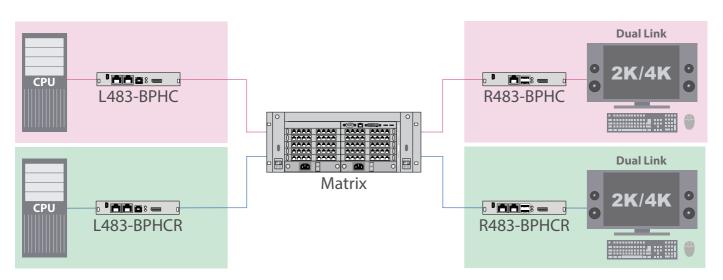


Der Draco vario DisplayPort ist für den Betrieb mit Draco tera KVM-Switchen entwickelt und lässt sich in Draco vario-Gehäuse einbauen. Mit seiner Kompatibilität zu sämtlichen Draco vario-Extendern und optionalen Zusatzmodulen lässt er sich beliebig konfigurieren.

Schematische Funktionsdarstellung

2K/4K-DisplayPort KVM-Extender

CPU Unit CON Unit





- Die Module stehen auch als Mix & Match Glasfaser-Versionen (Single-Mode) sowie High Speed Glasfaser
 XV zur Verfügung
- Zusatzmodule für USB 2.0, RS232, RS422, Analog-Audio, Digital-Audio und PS/2 verfügbar

DRACO VARIO SDI-EXTENDER



Verbindet die Welten von KVM und SDI

Umwandlung von SDI auf DVI/HDMI/DisplayPort

Integrierter Scaler (CON und CPU)

Kompatibel zu Draco tera KVM-Switchen

Kompatibel zu Draco vario Gehäusen

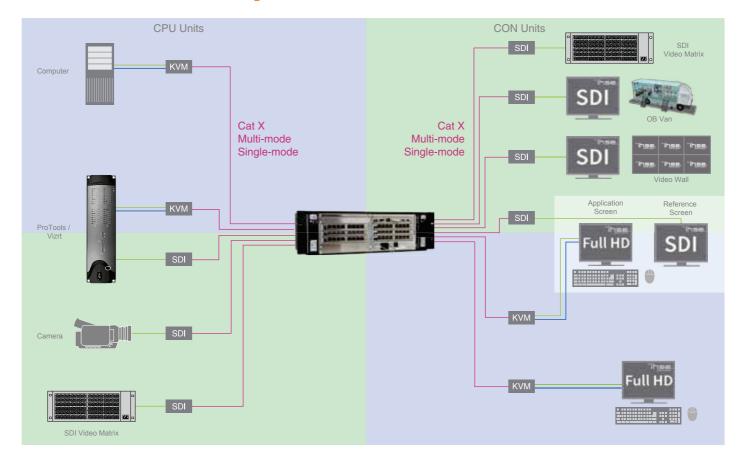
Produktbeschreibung

Der Draco vario SDI-Extender ermöglicht erstmals die vollständige Integration von 3G-SDI-Quellen und Monitoren in Draco tera KVM-Systeme. Mit dem Gerät lassen sich SDI-Signale per Cat X und Glasfaserkabel übertragen, schalten und in andere Videosignale umwandeln. Über die

SDI-Schnittstelle ist zudem die integrierte Audio-Übertragung möglich. Dank zwei zur Verfügung stehender SDI-Ports lassen sich auch Dual-Head-Anwendungen realisieren; beide Anschlüsse unterstützen 3G-SDI-Auflösungen in optimaler Bildqualität. Der zweite Port lässt

sich auch als lokalen SDI-Anschluss nutzen: Auf der Serverseite ermöglicht dies den Administratoren die lokale Ausgabe der Video- und Audiosignale; an den eigentlichen Arbeitsplätzen können die Nutzer zusätzliche SDI-Quellen lokal an das KVM-System anbinden.

Schematische Funktionsdarstellung



SDI-EXTENDER DRACO VARIO

Produkteigenschaften im Überblick

- 2-Port-Architektur (z. B. für Dual-Head)
- HD-, 3GA-, 3GB-SDI Eingangsauflösungen (720p50/60, 1080i50/60, 1080p50/60, weitere Auflösungen auf Anfrage)
- Integrierter Scaler (CON und CPU)
- Skalierbare Ausgabeauflösungen (z. B. 720p, 1600 x 900 oder 1080p)
- Integriertes Interlacing / Deinterlacing
- Umwandlung von SDI auf DVI/HDMI/DisplayPort und umgekehrt
- Passiver Loopback
- SDI-Audio embedding und de-embedding
- Kompatibel zu IHSE Draco KVM-Switchen
- Umfangreiche Redundanzoptionen
- Kompatibel zu Draco vario Gehäusen

TECHNICOUE DATEN				
TECHNISCHE DATEN	TECHNISCHE DATEN			
Video-Schnittstelle	Mini-BNC Stecker			
Unterstützte SDI Auflösungen	720p50 1080p50 720p60 1080p60 1080i50 (Weitere Auflösungen 1080i60 auf Anfrage).			
Signalformat	Level A (3GA), Level B (3GB)			
Farbraum	SDI KVM 4:2:2 (10 bit) 4:4:4 (8 bit)			
Audio	2-Kanal-Audio			
SFPs	- Dual Input SFP-Modul (Mini-BNC) - Dual Output SFP-Modul (Mini-BNC) - Input/Output SFP Modul (Mini-BNC)			
Maximale Entfernung	Cat X 140 m Multi-Mode 1.000 m (OM3) Single-Mode (9µ) 10.000 m			
Stromversorgung	Max. 1.500 mA pro Unit			
Abmessungen	Von Gehäusetyp abhängig			

Bestellnummern

Komplettgeräte

FUNKTIONEN	CPU UNIT (LOCAL)	ARTIKEL-NR.	CON UNIT (REMOTE)	ARTIKEL-NR.
SDI	Draco vario "ihse. o	L486-1SDC	Draco vario "ihse. [R486-1SDC
SDI	Draco vario "ihse. o	L486-1SDS Auf Anfrage	Draco vario "ihse. [R486-1SDS Auf Anfrage
SDI SDI	Draco vario "ihse. [■ L486-1SDCR	Draco vario "ihse. [■ R486-1SDCR
SDI Redundant	Draco vario "ihse. o	L486-1SDSR Auf Anfrage	Draco vario "ihse. o	R486-1SDSR Auf Anfrage

Zubehör

PRODUKTBEZEICHNUNG	DATENTRANSFER	ARTIKEL-NR.
SFP SDI, 3G/HD/SD Video, Mini-BNC auf BNC, non-MSA, mit passivem Loopback, reclocked, große Reichweite, für CPU-Modul		459-PLB
SFP SDI, 3G/HD/SD Video, Mini-BNC auf BNC, non-MSA, mit Dual-Transmitter, reclocked, große Reichweite, für CON-Modul		459-DTX
➤ Adapterkabel koaxial, Mini-BNC auf BNC		459-BMB



SDI-Module werden mit jeweils nur einem Mini-Koax-SFP ausgeliefert (Standardlieferumfang).



Auflösung bis zu 4096 x 2160 @ 60 Hz

30 bit (Deep Color), 4:4:4

Verlustfreie Bildübertragung

Keine Framedrops

Datenübertragung über Glasfaser XV

Kombinierte Video und Audio-Übertragung

Alle Anschlüsse auf einer Seite

Redundante Stromversorgung

Produktbeschreibung

Der Draco vario ultra DP DisplayPort KVM-Extender ermöglicht die verlustfreie Verlängerung von hochauflösenden Bild- und Tonsignalen über die DisplayPort-Schnittstelle. Volldigitale Videosignale lassen sich in 4K-Auflösungen bis zu 4096 x 2160 (4K DCI)

und 3840 x 2160 (UHD) übertragen. Der DisplayPort-Extender unterstützt zudem alle gängigen digitalen Audiostandards ohne die Notwendigkeit zusätzlicher Audiomodule. Der Ton wird von Bildschirmen mit integrierten Lautsprechern direkt wiedergege-

ben. Die Kombination mit optionalen Zusatzmodulen für digitales Audio ist ebenfalls problemlos möglich. Der Draco vario ultra DP DisplayPort ist zudem kompatibel mit allen Draco tera KVM-Matrixswitchen.

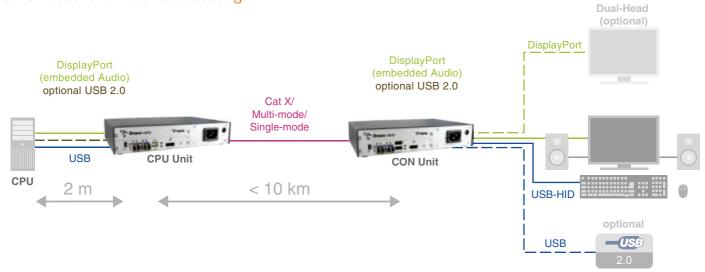
Produkteigenschaften im Überblick

- Die Basisversion erlaubt den Betrieb eines entfernten Arbeitsplatzes mit DisplayPort-Monitor und USB-HID (Tastatur/Maus)
- Übertragung volldigitaler Videosignale bis zu 4K DCI (4096 x 2160) und UHD (3840 x 2160) bis zu 60 Hz
- Keine Frame-Drops, verlustfreie Bildkomprimierung, optimale Farbwiedergabe (30bit, 4:4:4, Deep Color ready)
- Über die DisplayPort-Schnittstelle kann das Audioformat PCM mit einer Sample-Rate von bis zu 96 kHz übertragen werden
- Übertragung und Speicherung der EDID-Informationen entfernter Monitore an der CPU Unit per einfachen Tastenkombination
- Niedrigere Bildschirmauflösungen lassen sich eingebettet in höhere Auflösungen verzögerungsfrei schalten
- Optional: Redundante Verbindungen für höchste Verfügbarkeit
- Kompatibel* zu
 - allen gängigen Betriebssystemen
 - allen Draco vario Gehäusen
 - allen IHSE Draco KVM-Matrixswitchen mit XV-Schnittstellen
 - allen Zusatzmodulen der Draco vario Extender-Serie für Audio- und Datensignale wie USB 2.0, symmetrisches Audio oder RS232

TECHNISCHE DATEN			
Eingang	DisplayPort 1.2		
Ausgang	DisplayPort 1.2		
Auflösung (max.) DisplayPort 1.2	1920 x 1080 @ nn Hz 1920 x 1200 @ 60 Hz 2048 x 2048 @ 60 Hz 2560 x 2048 @ 60 Hz 3840 x 2160 @ 60 Hz (30 bit) - UHD 4096 x 2160 @ 60 Hz (30 bit) - 4K DCI		
Maximale Entfernung	Single-Mode Glasfaser XV (9 μ) bis zu 5 km		
Optionale Schnittstellen	USB 2.0 (High Speed oder Full Speed), Analog-Audio mit RS232 oder RS422, Digital-Audio, PS/2, USB embedded, symmetrisches Audio		
Tastatur/Maus	USB-HID		

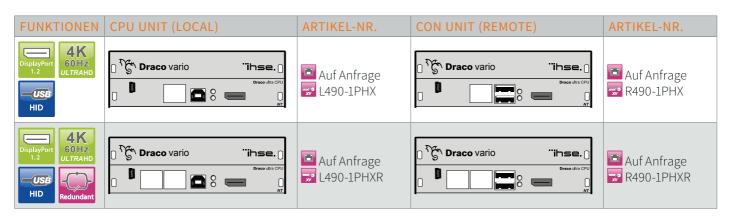
^{*} Die Videoübertragung der Serie 490/492/493 ist nicht kompatibel mit den Basismodule der Draco vario Serien 474/481/482/483 und der Draco compact Serie 477.

Schematische Funktionsdarstellung



Bestellnummern

Komplettgeräte



Basismodule

FUNKTIONEN	CPU UNIT (LOCAL)	ARTIKEL-NR.	CON UNIT (REMOTE)	ARTIKEL-NR.
DisplayPort 60 HZ ULTRAHD	Drace ultra CPU	■ Auf Anfrage ■ L490-BPHX	O Prace ultra CON	■ Auf Anfrage ■ R490-BPHX
DisplayPort 60 HZ 1.2 ULTRAHD HID Redundant	Drace ultra CPU	Auf Anfrage ↓ L490-BPHXR	Drace ultra CPU	■ Auf Anfrage ■ R490-BPHXR



Auflösung bis zu 2560 x 2048 und 4K@30Hz

DMS-59 Adapter enthalten

Dual-Head für zwei DVI Single Link Monitore

Optional redundante Signalübertragung

Datentransfer über Cat X oder Glasfaser

Produktbeschreibung

Der Draco vario ultra Dual-Head KVM Extender ermöglicht über eine einzige Cat-X- oder Glasfaser-Kabelverbindung den Anschluss von zwei DVI-Monitoren. Das erspart die Anschaffung eines weiteren Extenders und halbiert Verkabelungskosten und -aufwand. Im Matrixbetrieb werden zusätzlich wertvolle Matrix-Ports

eingespart. Das Schwesterprodukt Draco vario Dual Link KVM Extender ermöglicht die Übertragung von DVI-Signalen für einen Monitor in höchsten Auflösungen bis zu 4K. Verlängert werden die Signale ebenfalls über ein einziges Verbindungskabel. Ihre besonderen Fähigkeiten zeigen die Extender in ihrer Kompatibilität

mit den Single-Head/Single Link-Standardextendern: Von den Konsolen ist auch der verzugsfreie Zugriff auf Single-Head/Single Link-CPU Units möglich, wobei bei der Dual Link-Konsole das Videosignal in die Hochauflösung eingebettet wird.

Produkteigenschaften im Überblick

- Brillante Bildqualität bei allen Auflösungen
- Nur ein KVM-Matrix Port pro Extender-Unit erforderlich
- Zusatzoptionen:
 - Zwei weitere USB-HID Anschlüsse
 - USB 2.0 embedded/Full Speed
 - RS232 oder RS422
 - Analoges Audio
 - Digitales Audio
- Redundante Datenverbindung (optional)
- 19"-Einbaukit und Befestigungswinkel erhältlich
- Alle Geräte auch mit redundanter Stromversorgung (Load-Sharing) erhältlich
- Kompatibel* zu
 - allen gängigen Betriebssystemen
 - allen Draco vario Gehäusen
 - allen IHSE Draco KVM-Matrixswitchen
 - anderen Basismodule der Draco vario ultra Extender (49x Serie)
 - allen Zusatzmodulen der Draco vario Extender-Serie für Audio- und Datensignale wie USB 2.0, symmetrisches Audio oder RS232

TECHNISCHE DATEN		
Eingang	DMS-59 (DVI-D Dual-Head/Single Link Adapter) DMS-59 (DVI-D Dual Link Adapter)	
Ausgang	DMS-59 (DVI-D Dual-Head/Single Link Adapter) DMS-59 (DVI-D Dual Link Adapter)	
Datenrate (max.)	2 x 165 MPixel/s (Dual-Head) 330 MPixel/s (Dual Link)	
Auflösung (max.)	Für Draco vario ultra Dual-Head bis zu 2 x 1920 x 1200 @60 Hz Für Draco vario ultra Dual Link bis zu 2560 x 2048 @ 60Hz oder 4K @ 30 Hz	
Entfernung (max.)	Cat X Multi-Mode Single-Mode XV (9 µ) Single-Mode (9 µ)	140 m 1 km 5 km 10 km
Optionale Schnittstellen	USB 2.0, Analog-Audio mit RS232 oder RS422, Digital-Audio, PS/2, etc.	
Tastatur / Maus	2 x USB-HID	

^{*} Die Videoübertragung der Serie 490/493 ist nicht kompatibel mit den Basismodule der Draco vario Serien 474/481/482/483 und der Draco compact Serie 477.

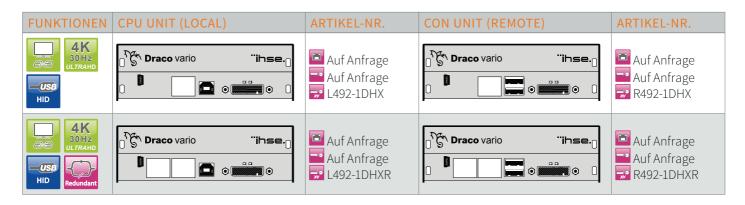
Bestellnummern

DRACO VARIO ULTRA DUAL LINK

Komplettgeräte

DMS-59 Port für 1 x DVI-D Dual Link

Auflösung bis zu 4096 x 2160 (4K)



Schematische Funktionsdarstellung



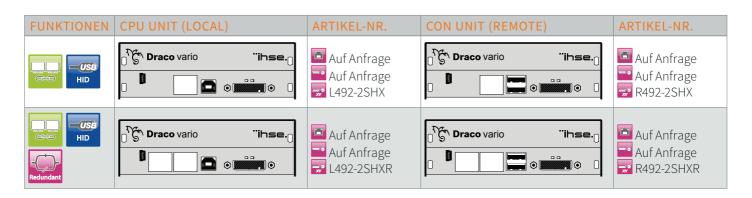
Optionales Kabel: DMS-59 > DVI-D Dual Link (siehe Zubehör Seite 57)

DRACO VARIO ULTRA DUAL-HEAD

Komplettgeräte

DMS-59 Port für 2 x DVI-D Single Link

Auflösung bis zu 2 x 1920 x 1200



Schematische Funktionsdarstellung



Die entsprechenden Basismodule finden Sie auf Seite 56.



Auflösung bis zu 4096 x 2160 @ 30Hz

24 bit (True Color), 4:4:4

Verlustfreie Bildübertragung

Keine Framedrops

Datentransfer via Cat X oder Glasfaser

Kombinierte Video und Audio-Übertragung

Alle Anschlüsse auf einer Seite

Redundante Stromversorgung

Produktbeschreibung

Der Draco vario ultra DP DisplayPort KVM-Extender ermöglicht die verlustfreie Verlängerung von hochauflösenden Bild- und Tonsignalen über die DisplayPort-Schnittstelle. Volldigitale Videosignale lassen sich in 4K-Auflösungen bis zu 4096 x 2160 (4K DCI)

und 3840 x 2160 (UHD) übertragen. Der DisplayPort-Extender unterstützt zudem alle gängigen digitalen Audiostandards ohne die Notwendigkeit zusätzlicher Audiomodule. Der Ton wird von Bildschirmen mit integrierten Lautsprechern direkt wiedergege-

ben. Die Kombination mit optionalen Zusatzmodulen für digitales Audio ist ebenfalls problemlos möglich. Der Draco vario ultra DP DisplayPort ist zudem kompatibel mit allen Draco tera KVM-Matrixswitchen.

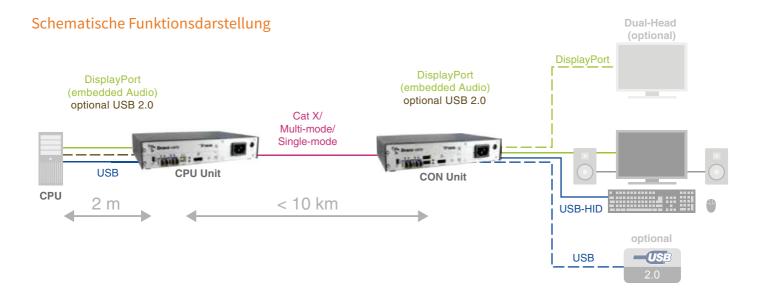
Produkteigenschaften im Überblick

- Die Basisversion erlaubt den Betrieb eines entfernten Arbeitsplatzes mit DisplayPort-Monitor und USB-HID (Tastatur/Maus)
- Übertragung volldigitaler Videosignale bis zu 4K DCI (4096 x 2160) und UHD (3840 x 2160) bis zu 30 Hz
- Keine Frame-Drops, verlustfreie Bildkomprimierung, optimale Farbwiedergabe (24bit, 4:4:4)
- Über die DisplayPort-Schnittstelle kann das Audioformat PCM mit einer Sample-Rate von bis zu 96 kHz übertragen werden
- Übertragung und Speicherung der EDID-Informationen entfernter Monitore an der CPU Unit per einfachen Tastenkombination
- Niedrigere Bildschirmauflösungen lassen sich eingebettet in höhere Auflösungen verzögerungsfrei schalten

TECHNISCHE DATEN		
Eingang	DisplayPort 1.1	
Ausgang	DisplayPort 1.1	
Auflösung (max.)	1920 x 1080 @ 144 Hz 1920 x 1200 @ 60 Hz 2560 x 2048 @ 60 Hz 2048 x 2048 @ 60 Hz 3840 x 2160 @ 30 Hz (24 4096 x 2160 @ 30 Hz (24	
Maximale Entfernung	Cat X Multi-Mode Single-Mode XV (9 µ) Single-Mode (9 µ)	140 m 1 km 5 km 10 km
Optionale Schnittstellen	USB 2.0 (High Speed oder Full Speed), Analog-Audio mit RS232 oder RS422, Digital-Audio, PS/2, USB embedded, symmetrisches Audio	
Tastatur/Maus	USB-HID	

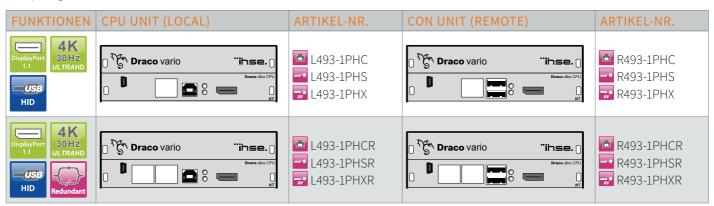
- Optional: Redundante Verbindungen für höchste Verfügbarkeit rund um die Uhr
- Kompatibel* zu
 - allen gängigen Betriebssystemen
 - allen Draco vario Gehäusen
 - allen IHSE Draco KVM-Matrixswitchen
 - allen Zusatzmodulen der Draco vario Extender-Serie für Audio- und Datensignale wie USB 2.0, symmetrisches Audio oder RS232

^{*} Die Videoübertragung der Serie 490/492/493 ist nicht kompatibel mit den Basismodule der Draco vario Serien 474/481/482/483 und der Draco compact Serie 477.

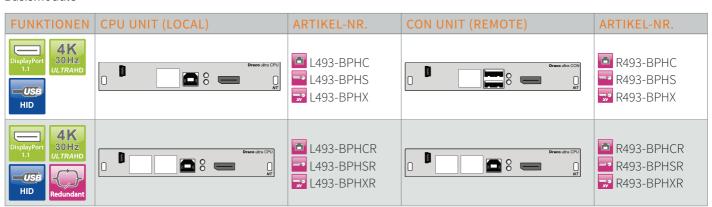


Bestellnummern

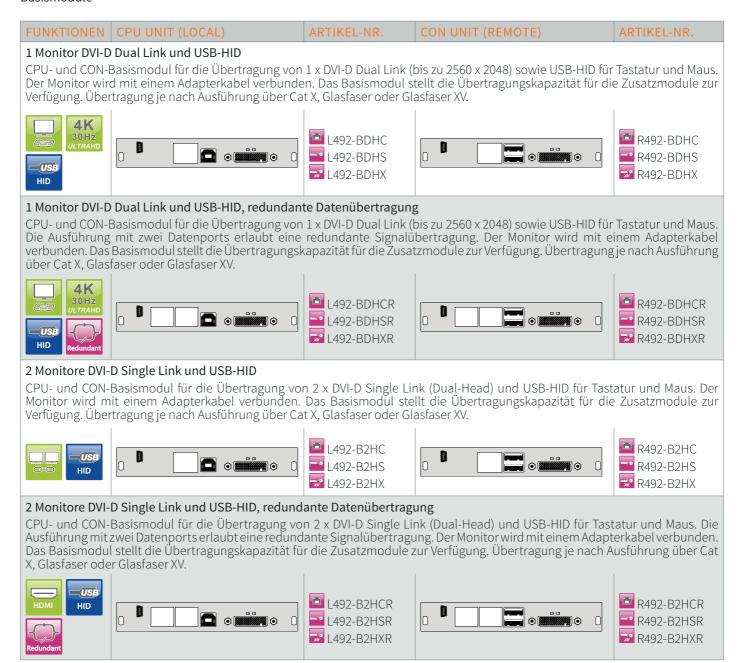
Komplettgeräte



Basismodule



Basismodule



Neue Generation von KVM-Extendern mit neuartiger Fraunhofer IIS-Videokomprimierung

Als erster KVM-Extender seiner Art nutzt der Draco vario ultra DP den neuartigen Video-Codec Lici[®] des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS. Lici[®] ermöglicht die bestmögliche Ausnutzung der verfügbaren Bandbreite und ressourcenschonende Systemintegration ohne Einbußen in der Bildqualität oder Farbtiefe.

EINBAUZUBEHÖR UND NETZTEILE



Bestellnummern

PRODUKT	ARTIKEL-NR.
Befestigungsplatte für VESA-Schraubmontage	477-VESA
Blindplatte für alle Gehäuseformen	474-BLND1
Befestigungsstreifen für Schraubmontage	474-VPLATE
Befestigungsstreifen für Schnappmontage	474-VSNAP
19"-Einbaukit (1 HE) für 2- oder 4-fach Gehäuse	474-VRMK
Befestigungswinkel für Schraubmontage passend für alle 2-/4-/6-fach Gehäuse	474-BRACKET
19"-Einbauwinkel (1 HE) für 2-fach Gehäuse mit eingebautem Netzteil	474-2NRMK
19"-Einbauwinkel (1 HE) für 2-fach Gehäuse	474-2RMK
19"-Einbauwinkel (1 HE) für 4-fach Gehäuse	474-4RMK
19"-Einbauwinkel (1 HE) für 6-fach Gehäuse	474-6RMK
Netzteil für 2-fach Gehäuse (Ersatzteil oder Redundanz)	474-PSU2
Netzteil für 4-fach Gehäuse (Ersatzteil oder Redundanz)	474-PSU4
Netzteil für 6-fach Gehäuse (Ersatzteil oder Redundanz)	474-PSU6
Netzteil für 19"-Modulträger (Ersatzteil oder Redundanz)	474-PSU21
Lüfter für Gehäuse für 474-BODY6BP oder 474-BODY6BPF	474-6FAN
DMS-59 > DMS-59 Kabel Dual Link	436-DL59
DMS-59 > DMS-59 Kabel DVI-D 2x	436-DH59
DMS-59 > DMS-59 Stecker, 100 cm, Dual-Head / Dual Link	436-DMS1
DMS-59 > DMS-59 Stecker, 180 cm, Dual-Head / Dual Link	436-DMS2

Lici® (Lightweight Image Coding technology) Kodierungstechnik

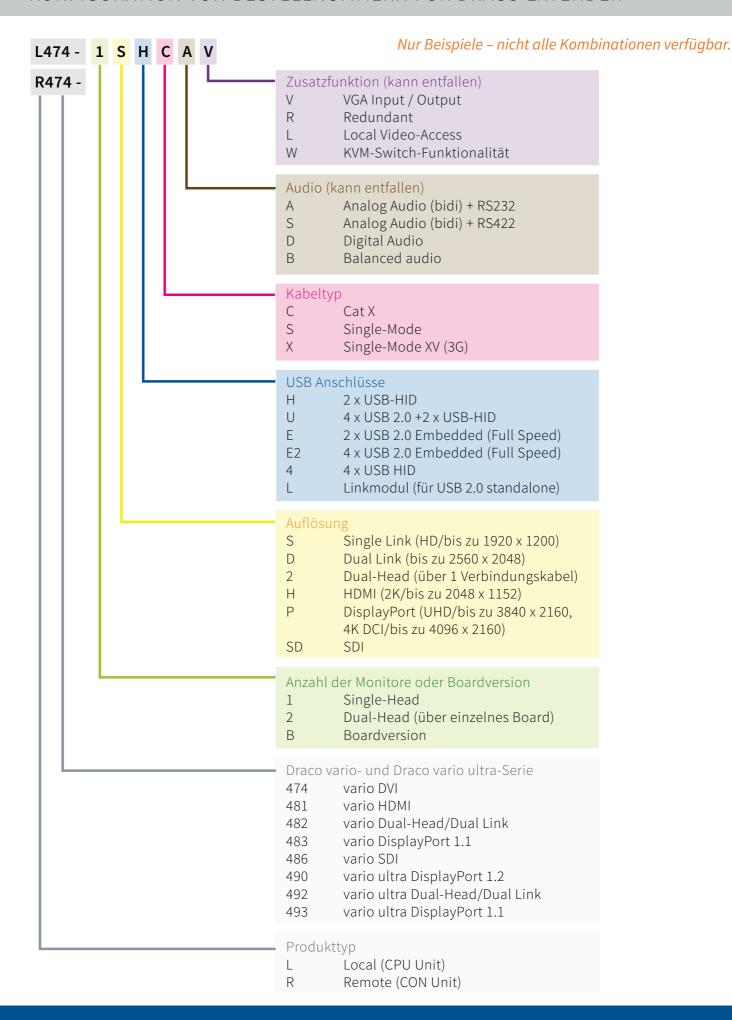
- Kompression visuell verlustfrei
- RGB/YCbCr oder Rohdatenkompression
- Bis zu 32 bit Farbtiefe
- 2K/4K/8K möglich
- Keine Framedrops
- Niedrige Latenzzeit

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages





MEDIA KONVERTER, REPEATER UND CWDM ZUR VERLÄNGERUNG UND UMWANDLUNG VON SIGNALEN





KONVERTER, REPEATER, CWDM, USB		
DRACO VARIO REPEATER Medienwandlung und Distanzsteigerung bei der Signalübertragung	Serie 485	60
DRACO CWDM Übertragung von bis zu 4/8/16 unabhängigen Datenströmen über ein Single-Mode-Faserpaar	Serie 470	62
DRACO VIDEO KONVERTER Umwandlung von analogen Videosignalen in DVI-Signale	Serie 238	64
ICRON USB 3.0 SPECTRA™ 3022 USB-3.0-Signale über Multi-Mode Glasfaser bis zu 100 m verlängern	Serie 417	66
ICRON USB 2.0 RANGER® 2304 USB 2.0-Signale über Cat X bis zu 100 m verlängern (vier USB-Ports)	Serie 417	67
ICRON USB 2.0 RANGER® 2212, 2204, 2224, 2244 USB-2.0-Signale über Cat X (bis 100 m) oder Glasfaser (bis 10 km) verlängern	Serie 417	68
DVI / VGA KONVERTER DVI nach VGA-Wandler	Serie 469	69
2 X DVI SPLITTER CABLE DVI-Weiche 2-fach	Serie 445	70
USB NACH PS/2 UND PS/2 NACH USB KONVERTER PS/2 zu USB-HID-Wandler / USB-HID zu PS/2-Wandler	Serie 436	71



Produktbeschreibung

Die Geräte der Produktfamilie Draco vario Repeater eignen sich zur Erhöhung der Signal-Reichweite und zur Medienwandlung von Cat X auf Glasfaser und umgekehrt. Zur Erhöhung der Reichweite dient die Repeater-Variante, mit deren Einsatz sich die zulässige Leitungslänge verdoppeln lässt. Mit mehreren Geräten kann die Reichweite beliebig vervielfacht werden. Das

Gerät wird auch als Cross-Repeater angeboten, der zusätzlich zur Distanzsteigerung die Wandlung von Cat X auf Glasfaser und umgekehrt erlaubt. Mit einem weiteren Cross-Repeater lassen sich die Signale zurückwandeln. So können beispielsweise zur Verbindung zwischen zwei Gebäuden Glasfaserkabel verwendet werden, während innerhalb der Gebäude auf die übliche

Cat-X-Verkabelung zurückgegriffen wird. Die Gerätevarianten sind sowohl zwischen Extendern, als auch zwischen Extender und Matrix einsetzbar. Bitte beachten Sie, dass im Lieferumfang nur die Einschubplatine – ohne Gehäuse – enthalten ist.

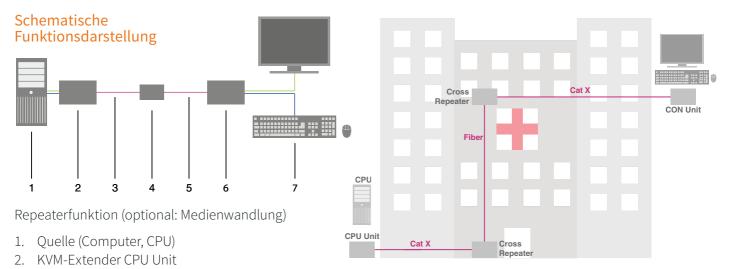
Verdopplung der Leitungslänge

Keine Konfiguration erforderlich

Produkteigenschaften im Überblick

- Für den Einsatz mit allen Draco KVM-Produkten, wie Draco Extender, Draco tera compact oder Draco tera enterprise
- Repeater: Cat X/Cat X, Glasfaser/Glasfaser
- Cross Repeater: Cat X/Glasfaser
- Lieferumfang: Einschubplatine (zum Einbau in Draco vario Gehäuse)

TECHNISCHE DATEN		
Maximale Entfernung	max. 2 x 140 m Cat X max. 2 x 10 km Single-Mode Glasfaser (9μ)	
Eingang	Cat X, Single-Mode Glasfaser	
Ausgang	Cat X, Single-Mode Glasfaser	



3. Verbindungskabel (Cat X) In vielen großen Gebäuden wird die horizontale Verkabelung 4. Draco vario (Cross-) Repeater in Cat X, die vertikale in Glasfaser ausgeführt. Mit den Cross 5. Verbindungskabel (Cat X / Glasfaser) Repeatern kann diese Anwendung ideal bedient werden. Für 6. KVM-Extender CON Unit die Verbindung zwischen zwei Gebäuden ist der Cross Repeater

ebenfalls bestens geeignet.

- Konsole (Monitor, Tastatur, Maus)

REPEATER DRACO VARIO

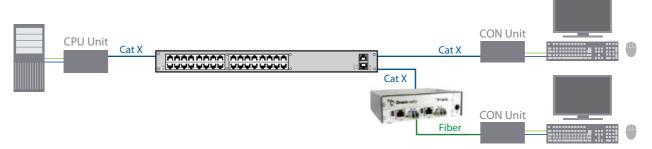
Bestellnummern

Repeater-Module

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKEL-NR.
Repeater-Modul Cat X	485-BC
2-fach Repeater-Modul Cat X	485-BCC
Repeater-Modul Glasfaser	485-BS
2-fach Repeater-Modul Glasfaser	485-BSS
Repeater-Modul Cat X/Glasfaser	485-BX
2-fach Repeater-Modul Cat X/Glasfaser	485-BXX

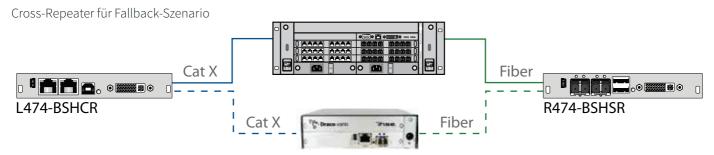
Dank der hochentwickelten Aufbereitung der Signale treten keine Qualitätsverluste oder Laufzeitverlängerungen auf. Die Bilder werden auf dem entsprechenden Monitor verzögerungsfrei und in bester Qualität angezeigt.

Ein großer Vorteil der neuen Draco vario Repeater-Familie gegenüber älteren Varianten sind die bidirektionalen Ports, die als Ein- und Ausgang verwendet werden können. Die Geräte benötigen auch keine zusätzliche Konfiguration und lassen sich dank der modularen Bauweise höchst platzsparend in die praktischen Draco vario-Gehäuse einbauen: Zwei Repeater benötigen nur einen Steckplatz.



Für reine Cat-X-Switche, an die einzelne Glasfaser-Konsolen angeschlossen werden sollen (etwa auf Grund einzelner, weit entfernter Arbeitsplätze) ermöglicht der Cross-Repeater die für die Integration der Glasfaser-Konsolen notwendige Medienwandlung.

Redundanzkonzept



Für den Fall, dass Sender und Empfänger unterschiedliche Signalübertragungsarten (Cat X und Glasfaser) nutzen und ein Matrixswitch zwischengeschaltet ist, lässt sich ein Cross-Repeater zur Erhöhung der Ausfallsicherheit einsetzen. Beim Ausfall der Matrix werden die Signale mit Hilfe des zwischengeschalteten Cross-Repeaters über redundante Verbindungskabel durch die Medienwandlung direkt übertragen.



Passende Gehäuse und Module zur freien Bestückung finden Sie ab Seite 28, Einbau- und Montagezubehör auf Seite 57.

DRACO CWDM CWDM



Nur 1 Übertragungskabel für 4, 8 oder 16 Kanäle

Keine Stromversorgung notwendig

Einbau in Draco vario-Gehäuse möglich

Unabhängig von der Signalart

Update für Draco Extender und Draco Switche



Produktbeschreibung

Der Einsatz von Draco CWDM-Multiplexern spart Material und Verkabelungsaufwand bei der Signalverlängerung. CWDM (Coarse Wavelength Division Multiplex) ist eine Technologie zur Bündelung mehrerer Lichtwellensignale auf einen einzigen Lichtwellenleiter durch die Nutzung unterschiedlicher Wellenlängen. Unter Verwendung von speziellen SFP-Modulen (small form-factor pluggable)

können mit Hilfe eines Gerätepaars bis zu vier, acht oder sechzehn unabhängige Datenverbindungen simultan über ein einzelnes Single-Mode Glasfaserpaar bidirektional bis zu 10 km (mit speziellen SFP Modulen bis zu 120 km) übertragen werden. Draco CWDM-Multiplexer werden immer paarweise eingesetzt (Sender und Empfänger). Beide Einheiten fungieren dabei gleichzeitig als

Multiplexer und Demultiplexer zum Bündeln und Entbündeln und sind für den Betrieb mit Draco vario-Extendern und Draco tera-Matrixswitchen entwickelt. Somit lassen sich alle relevanten Computersignale von vier, acht oder 16 unabhängigen Quellen (darunter DVI, HDMI, DisplayPort, USB, Audio und RS232) gebündelt über eine einzige Glasfaser-Verbindung übertragen.

Produkteigenschaften im Überblick

- Für den Einsatz mit Draco Extendern und Draco Switches
- Wellenlängen: 1531 nm, 1551 nm, 1571 nm, 1591 nm
- Spezielle Transceiver in den CPU/CON Units notwendig
- System ausschließlich für Single-Mode Kabel geeignet
- Lieferumfang: Draco CWDM Gerätepaar (Sender und Empfänger) ohne SFPs
- Keine Stromversorgung notwendig

TECHNISCHE DATEN		
Maximale Entfernung	Bis zu 10 km (abhängig vom Typ des eingesetzten SFPs)	
4 Datenströme	1531, 1551, 1571, 1591	
8 Datenströme	1471, 1491, 1511, 1531, 1551, 1571, 1591, 1611	
16 Datenströme	1311, 1331, 1351, 1371, 1391, 1411, 1431, 1451, 1471, 1491, 1511, 1531, 1551, 1571, 1591, 1611	
Abmessungen	145 x 147 x 41 mm (4CH/8CH) 295,5 x 146,7 x 43,0 mm (16CH)	

Bestellnummern

Komplettgeräte

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKEL-NR.
4CH Draco CWDM Multiplexer/Demultiplexer Kit - Gerätepaar, mit SFP Modulen 15311591 nm - Bis zu 4 Datenströme über 1 Faserpaar	K470-4CW-SFP
8CH Draco CWDM Multiplexer/Demultiplexer Kit - Gerätepaar, mit SFP Modulen 14711611 nm - Bis zu 8 Datenströme über 1 Faserpaar	K470-8CW-SFP
16CH Draco CWDM Multiplexer/Demultiplexer Kit - Gerätepaar, mit SFP Modulen 13111611 nm - Bis zu 16 Datenströme über 1 Faserpaar	K470-16CW-SFP
4CH Draco CWDM Multiplexer/Demultiplexer Modul - Gerätepaar, mit SFP Modulen 15311591 nm - Bis zu 4 Datenströme über 1 Faserpaar	B470-4CW-SFP
8CH Draco CWDM Multiplexer/Demultiplexer Modul - Gerätepaar, mit SFP Modulen 14711611 nm - Bis zu 8 Datenströme über 1 Faserpaar	B470-8CW-SFP

62 Serie 470

DRACO CWDM

Ersatzteile

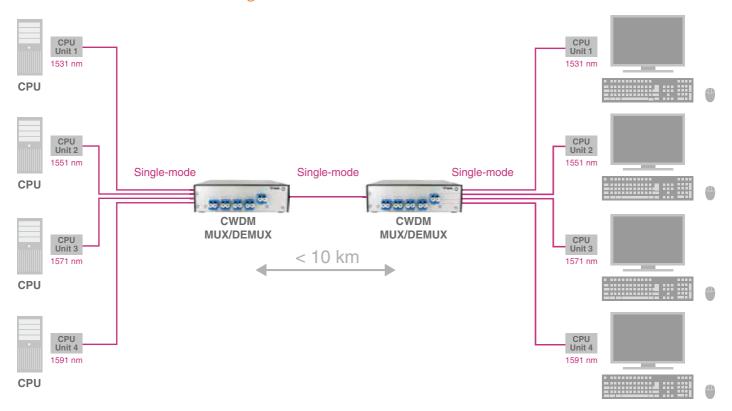
CWDM

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKEL-NR.
4CH Draco CWDM Multiplexer/Demultiplexer für Draco Extender Geräte - Einzelgerät, ohne SFP Module - Bis zu 4 Datenströme über 1 Faserpaar	470-4CW
8CH Draco CWDM Multiplexer/Demultiplexer für Draco Extender Geräte - Einzelgerät, ohne SFP Module - Bis zu 8 Datenströme über 1 Faserpaar	470-8CW
16CH Draco CWDM Multiplexer/Demultiplexer für Draco Extender Geräte - Einzelgerät, ohne SFP Module - Bis zu 16 Datenströme über 1 Faserpaar	470-16CW

19" Einbauzubehör

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKEL-NR.
19"-Einbaukit (1 HE) für 2- oder 4-fach Draco vario-Gehäuse, für ein bis zwei Draco CWDM-Gerät(e)	474-VRMK
19"-Einbauwinkel (1 HE) für 2-fach Gehäuse mit eingebautem Netzteil, für ein Draco-CWDM-Gerät (4/8CH)	474-2RMK
19"-Einbauwinkel (1 HE) für 4-fach Gehäuse mit eingebautem Netzteil, für ein Draco-CWDM-Gerät (16CH)	474-4RMK
Befestigungswinkel für Schraubmontage passend für alle 2-/4-/6-fach Gehäuse	474-BRACKET

Schematische Funktionsdarstellung





Passende Gehäuse und Module zur freien Bestückung finden Sie ab Seite 28, Einbau- und Montagezubehör auf Seite 57.

63

DRACO VIDEO KONVERTER



S-Video, Component-Video, FBAS

CGA, EGA, MDA, VGA

SDI, HD-SDI, DVI

RGB, RGBS, RGBHV

160 vorinstallierte Videomodi

Integrierter Scaler

Produktbeschreibung

Mit den Draco Videokonvertern können Sie Ihre älteren Geräte, die auf den analogen Grafikstandards basieren, weiterverwenden, indem Sie einfach die RGB/VGA/Media-Signale in digitale DVI-Signale wandeln. Schließen Sie mit Hilfe der Konverter moderne Displays, etwa TFT- Bildschirme, an Computer mit älterer VGA-Grafikkarte an. Der Konverter erkennt automatisch alle bekannten VGA-Auflösungen bis 1920 x 1200. Mit Hilfe des integrierten Scalers kann das Eingangssignal (analog oder digital) auf ein wählbares Format skaliert werden. Sparen Sie sich die Zeit für

Neukonfigurationen und die Kosten für teure Neuinvestitionen, indem Sie mit Hilfe des Konverters Ihre bestehenden Rechner beibehalten und die nicht mehr erhältlichen Monitore alter Bauarten durch DVI-Flachbildschirme ersetzen.

Produkteigenschaften im Überblick

- Umwandlung aller gängigen und der meisten speziellen Videosignale in DVI-D
- Skalierungsoptionen bis zu Full HD möglich
- Benutzerfreundliches OSD-Menü
- Unterstützte Eingangssignale: VGA (Konverter + Scaler), DVI (nur Scaler)
- Optional: S-Video, Component-Video, MDA, CGA, EGA
- Optional: S-Video, Component-Video, SDI bzw. HD-SDI
- Im Lieferumfang sind enthalten, je nach Modell:
 - Draco Videokonverter (Komplettgerät)
 - EGA-Anschlusskabel
 - VGA-Anschlusskabel
 - Component-Video-Anschlusskabel
 - S-Video-Anschlusskabel
 - SDI-Anschlusskabel
 - IR-Fernbedienung
 - Externes Netzteil
 - Anschusskabel zum PC
- Kombinierbar mit Extendern und Gehäusen aus der Draco vario-Serie

TECHNISCHE DATEN		
Netzteil (extern)	90-240VAC / 0,5 A / 47-63 Hz 5VDC	
Maximale Auflösung (Output)	DVI-D 1920 x 1200 @ 60Hz	
Abmessungen	103 x 143 x 29 (42) mm	
Videofrequenzen für K238-5FBNC (Input)	15-80 kHz horizontal 50-80 Hz vertikal	

64 Serie 238

KONVERTER DRACO VIDEO

Bestellnummern

Komplettgeräte

PRODUKTBEZEICHNUNG	FUNKTIONEN	CPU UNIT (LOCAL)	ARTIKEL-NR.
Draco Videokonverter VGA-DVI	Wandelt VGA nach DVI		K238-5V
Draco Videokonverter Video	Wandelt VGA, FBAS, Y/C, MDA, CGA oder EGA nach DVI		K238-5VE
Draco Videokonverter SDI	Wandelt VGA, FBAS, Y/C oder (HD-) SDI nach DVI		K238-5VS
Draco Videokonverter RGB-DVI	Wandelt VGA oder RGB nach DVI		K238-5FBNC

Module

PRODUKTBEZEICHNUNG	FUNKTIONEN	CPU UNIT (LOCAL)	ARTIKEL-NR.
Draco Videokonverter Modul VGA-DVI	Wandelt VGA nach DVI		C474-BVGA
Draco Videokonverter Modul Video	Wandelt VGA, FBAS, Y/C, MDA, CGA oder EGA nach DVI		C474-BVID
Draco Videokonverter Modul SDI	Wandelt VGA, FBAS, Y/C oder (HD-) SDI nach DVI		C474-BSDI
Draco Videokonverter Modul RGB-DVI	Wandelt VGA oder RGB nach DVI		C474-BBNC

Zubehör

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKEL-NR.
VGA-Anschlusskabel 1,8 m (VGA auf DVI-I)	436-AA
RGB-Anschlusskabel 2,0 m (5-fach BNC-Stecker)	238-BNC
EGA-Anschlusskabel 1,8 m (D-Sub 9 Buchse auf D-Sub 9 Stecker)	238-EGA
Component-Video-Anschlusskabel 1,5 m (3-fach RCA-Stecker)	238-RCA
S-Video-Anschlusskabel 3,0 m (Mini-DIN-Stecker, 4-polig)	238-SV
SDI-Anschlusskabel 2,0 m (BNC-Stecker auf BNC-Stecker)	238-SDI
Internationales Netzteil 100 - 240VAC/5VDC	260-5G



Passende Gehäuse und Module zur freien Bestückung finden Sie ab Seite 28, Einbau- und Montagezubehör auf Seite 57.



USB-Verlängerung bis zu 100 m

Multi-Mode-Glasfaserübertragung

Unterstützt USB 3.0 (5 Gbit/s)

Kompatibel mit AIA USB3 VisionTM-Geräten



Produktbeschreibung

Der USB 3.0 Spectra™ 3022 erweitert die maximale USB-3.0-Kabellänge von 3 m auf 100 m über Multi-Mode-Glasfaserkabel. Mit einem Durchsatz von bis zu 5 Gbit/s eignet sich der Extender hervorragend für industrielle Ka-

merasysteme, Massenspeichergeräte und viele weitere Anwendungen. Der USB 3.0 Spectra™ 3022 bietet wahres Plug-and-Play (kein Treiber erforderlich) und ist mit allen gängigen Betriebssystemenkompatibel. Die Geräte

sind mit zwei verschließbaren USB-Anschlüssen und einem verschließbaren Netzanschluss ausgestattet. Eine Abwärtskompatibilität zu USB 2.0/1.1 wird nicht unterstützt.

Produkteigenschaften im Überblick

- Verlängerung bis zu 15 m für Microsoft Kinect, bis zu 50 m für USB-3.0-Speichergeräte und 100 m für USB-Kameras
- Geschwindigkeit, Isolierung und Sicherheit über Multi-Mode Glasfaser
- Unterstützt USB 3.0 (mit bis zu 5 Gbit/s) Bitte beachten Sie, dass USB 2.0/1.1 nicht unterstützt wird!
- Integrierter 2-Port-Hub, im industriellen Umfeld geeignet
- Robuste Verriegelung von USB- und Stromanschlüssen
- Gehäuse mit vorgebohrten Löchern für optionale Winkelmontage
- Kompatibel mit AIA USB3 Vision™-Geräten
- Mit sämtlichen ExtremeUSB®-Funktionen:
 - Transparente USB-Verlängerung
 - Einfachheit: Echtes Plug-and-Play (kein Treiber erforderlich)
 - Funktioniert mit allen Betriebssystemen: Microsoft®, Mac OS X® und Linux®

Т	ECHNISCHE DA	ATEN
	etzteil für ON Unit	100-240 VAC, 0,5 A, 50/60 Hz 5VDC
U	SB Speed	Bis zu 5 Gbit/s
	laximale ntfernung	100 m über Multi- Mode Glasfaser
А	bmessungen	100 mm x 76 mm x 26 mm

Schemati	sche Funl	ktionsdarstell	ung	in j	
	USB	CPU Unit	USB 3.0 over multi-mode fiber	CON Unit	USB 3.0 3.0
CPU	2 m	· •	< 100 m	→	

Bestellnummer

PRODUKTBEZEICHNUNG	— USB	DATENTRANSFER	ARTIKEL-NR.
ICRON USB 3.0 Spectra™ 3022	3.0		K417-6M



Bitte beachten Sie, dass die Geräte nur paarweise betrieben werden können (eine an der CPU installierten CPU Unit in Verbindung mit einer passenden, sich an der Konsole befindlichen CON Unit). Das jeweilige Produktpaket enthält sowohl CPU als auch CON Unit, sowie alle für den Betrieb notwendigen Anschlusskabel zur CPU und Netzteile.

66 Serie 417



USB-2.0-Verlängerung bis zu 100 m

Unterstützt bis zu 31 Geräte und Hubs

Einfache Installation über ein Cat X-Kabel

ExtremeUSB® Suite inklusive



Produktbeschreibung

Der ICRON USB 2.0 Ranger® 2304 vollen Übertragungsrate von bis USB-2.0-Signalen bis zu 100 m. Die USB 2.0-Geräte können mit der handelsübliche

unterstützt die Übertragung von zu 480 Mbit/s genutzt werden. Übertragung erfolgt Netzwerkkabel

(Cat X). Der 2304 ist mit vier Ports mit jeweils bis zu 500 mA ausgestattet.

Produkteigenschaften im Überblick

- Verlängerung von USB 3,0, 2.0, 1.1 Geräten bis zu 100 m mit 480 Mbit/s
- Unterstützt USB 3.0-, 2.0- und 1.1-Hosts
- Unterstützt bis zu 31 Geräte und Hubs
- Verwendet ein Standard-Cat-X-Kabel zur einfachen Installation
- Die Anzahl der Geräte kann mit zusätzlichen USB-Hubs erweitert werden
- FCC Klasse B
- Robustes Metallgehäuse
- Mit sämtlichen ExtremeUSB®-Funktionen:
 - Transparente USB-Verlängerung
 - Einfachheit: Echtes Plug-and-Play (kein Treiber erforderlich)
 - Funktioniert mit allen Betriebssystemen: Microsoft®, Mac OS X® und Linux®

TECHNISCHE D	TECHNISCHE DATEN				
Netzteil für CON Unit	110/240 VAC, 0,5 A, 50/60 Hz 24VDC				
USB Speed	High Speed (480 Mbit/s) (USB 2.0, 3.0) Full Speed (12 Mbit/s) (USB 2.0 & 1.1) Low Speed (1,5 Mbit/s) (USB 2.0 & 1.1)				
Maximale Entfernung	100 m (Cat X)				
Abmessungen	100 mm x 76 mm x 26 mm				

Schema	itische Fu	nktionsdarst	ellung	(i)		
<u> </u>	USB	CPU Unit	Cat X	CON Unit	USB	
CPU	2 m	*	< 100 m			USB 2.0 / 3.0

Bestellnummer

PRODUKTBEZEICHNUNG	— USB	DATENTRANSFER	ARTIKEL-NR.
Icron Ranger® 2304 (inklusive USB-Kabel 1,8 m)	2.0 / 1.1		K417-6D





USB-2.0-Verlängerung bis zu 100 m

Unterstützung aller USB-Gerätetypen

Einfache Installation über ein Cat X-Kabel

ExtremeUSB® Suite inklusive

USB®

Produktbeschreibung

Der USB 2.0 Ranger® bietet eine USB-Verlängerung bis zu 100 m bei 480 Mbit/s über Cat X oder bis zu 10 km über Glasfaserkabel. Die USB-Anschlüsse des CON-Geräts verfügen standardmäßig über 500 mA. Die Ran-

ger sind echte Plug-and-Play-Lösungen. Die Extender unterstützen alle USB-1.1- und 2.0-Geräte wie Tastatur, Mäuse, Festplatten, Drucker, Scanner, Audiogeräte, Touchscreens, Digitalkameras und Gamecontroller. Die

Ranger ermöglichen die ideale USB-Signalverlängerung für Industrie und andere kommerzielle Anwendungen sowie Krankenhäuser und Bildungseinrichtungen.

Produkteigenschaften im Überblick

- Verlängert USB 2.0 High Speed und USB 1.1 (Low Speed, Full Speed) Geräte
- Unterstützt alle USB-Geräte bis zu 480 Mbit/s
- Stromversorgung: CPU-Einheit mit externem Netzteil, CON-Einheit ohne externe Stromversorgung
- Standard Cat X-Kabel zur einfachen Installation
- Mit sämtlichen ExtremeUSB®-Funktionen:
 - Transparente USB-Verlängerung
 - Einfachheit: Echtes Plug-and-Play (kein Treiber erforderlich)
 - Funktioniert mit allen Betriebssystemen: Microsoft®, Mac OS X® und Linux®

TECHNISCHE DATEN			
Netzteil für CON Unit	110/240 VAC, 0,5 A, 50/60 Hz 5VDC		
USB Speed	High Speed (480 Mbit/s) (USB 2.0) Full Speed (12 Mbit/s) (USB 2.0 & 1.1) Low Speed (1,5 Mbit/s) (USB 2.0 & 1.1)		
Maximale Entfernung	100 m (Cat X) 500 m (Multi-Mode) 10 km (Single-Mode)		
Abmessungen	100 mm x 76 mm x 26 mm		

Schematische Funktionsdarstellung



Bestellnummern

PRODUKTBEZEICHNUNG	STROMVERSORGUNG	—USB	DATENTRANSFER	ARTIKEL-NR.
ICRON USB 2.0 Ranger® 2212 (2 USB-Ports) (inkl. USB-Kabel 1,8 m und 2-Port-Hub)	CPU Unit mit externer Stromver- sorgung, CON Unit ohne externe Stromversorgung	2.0 / 1.1		K417-5R
ICRON USB 2.0 Ranger® 2204 (4 USB Ports) (inkl. USB-Kabel 1,8 m und 4-Port-Hub)		2.0 / 1.1		K417-5D
ICRON USB 2.0 Ranger® 2224 (4 USB Ports) (inkl. USB-Kabel 1,8 m)	CON Unit mit externer Stromver- sorgung, CPU Unit ohne externe Stromversorgung	2.0 / 1.1		K417-5M
ICRON USB 2.0 Ranger® 2244 (4 USB Ports) (inkl. USB-Kabel 1,8 m)	- Stromversorgang	2.0 / 1.1		K417-5S

68 Serie 417

KONVERTER DVI / VGA

DVI NACH VGA KONVERTER





Einfache Installation

Konvertiert DVI-D nach VGA

DVI Single Link

Max. 1920 x 1200 / 60 Hz

Produktbeschreibung

Der DVI/VGA-Konverter wandelt digitale DVI-Signale in analoge VGA-Signale. Das erlaubt Ihnen, ältere, aber hochwertige Monitore oder Beamer mit Signalquellen zu verbinden, die nur über einen DVI-Ausgang verfügen. Die

ankommenden DVI-Signale werden 1:1, ohne Änderung von Auflösung oder Signalfrequenz, umgewandelt. Ihr VGA-Anzeigegerät muss daher in der Lage sein, die generierten Signale darzustellen. Der DVI/VGA-Konverter

eignet sich ebenfalls hervorragend zum Anschluss von VGA/KVM-Switchen an moderne Rechner mit DVI-Ausgang.

Produkteigenschaften im Überblick

- Unterstützte Eingangssignale: DVI-D bis 1920 x 1200 @ 60Hz
- Lieferumfang:
 - DVI nach VGA Konverter (Komplettgerät)
 - DVI-Kabel für Anschluss an CPU
 - Internationales Netzteil
- Spannungsversorgung über im Lieferumfang enthaltenes Netzteil

TECHNISCHE DATEN			
Netzteil (extern)	90-240VAC / 0,5 A / 47-63 Hz, 5VDC		
Datenraten (Input)	22-95 kHz horizontal 48-90 Hz vertikal Videobandbreite: 170 MHz		
Maximale Auflösung (Output)	VGA Eingangsauflösungen/ Eingangsfrequenzen		
Abmessungen	51 x 74 x 26 mm		

Bestellnummer

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKEL-NR.
DVI nach VGA Konverter	K469-DV

DVI-SPLITTER KONVERTER

2-FACH DVI-SPLITTERKABEL



Einfache Installation

Eingang / Ausgang: DVI-D

Stromversorgung über USB

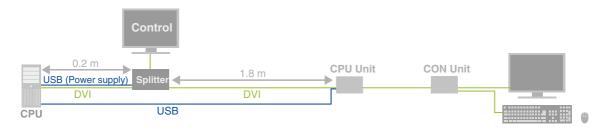
Anschluss für 2 DVI-Monitore

Produktbeschreibung

- DVI-Signal einer Signalquelle wird zwei Mal ausgegeben
- Auswahl der EDID-Informationen per Taster
- Übertragung der EDID-Information
- DVI-Anschlusskabel ist fest verbunden
- Spannungsversorgung über USB-Anschluss

TECHNISCHE DATEN	
Maximale Auflösung	DVI Single Link 1920 x 1200 @ 60 Hz / 24 bit
Abmessungen	100 x 49 x 23 mm
Kabellängen	0,2 / 1,8 m

Schematische Funktionsdarstellung



Bestellnummern

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKEL-NR.
2-fach DVI-Splitterkabel	445-2H

70 Serie 469 / 445



Produktbeschreibung

Diese Konverter wandeln USB in PS/2-Signale bzw. PS/2 in USB-Signale. Somit können Sie eine PS/2-Tastatur/Maus oder einen PS/2-KVM-Extender an einen Computer ohne entsprechende Schnittstelle

anschließen. Ebenso können Sie eine PS/2-Tastatur/Maus mit einem USB KVM-Extender verbinden. Es ist keine Spannungsversorgung notwendig. Bitte beachten Sie: In diesem Gerät sind aktive Komponenten enthalten,

die die Signale aktiv erzeugen. Bitte verwechseln sie diese nicht mit passiven USB-PS/2-Adaptern, die diversen Tastaturen/Mäusen beigelegt sind, denn diese funktionieren nur mit den entsprechenden Geräten.

Bestellnummern

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKEL-NR.
USB nach PS/2 Konverter	436-UP
PS/2 nach USB Konverter	436-PU

SICHERHEIT IN KVM-SYSTEMEN



Kommerzielle, staatliche sowie militärische Einrichtung stehen in der Pflicht, ihre Daten zu schützen und vor Fremdzugriffen zu sichern. Der Verlust sensibler Informationen kann zu einem massiven Wettbewerbsnachteil bei Unternehmen führen, während der Verlust persönlicher Informationen oder militärischer Geheimdokumente die persönliche bzw. nationale Sicherheit bedrohen kann.

Für Systemadministratoren ist es daher Priorität sicherzustellen, dass die Systeme im Betrieb ein Höchstmaß an Sicherheit gegen externe Gefahren aus den verschiedensten Richtungen bieten. IHSE-Produkte sind mit einem exzellenten Sicherheitskonzept entwickelt, um die Daten vollständig zu schützen und unbefugten Zugriff zu verhindern.

Hardware und physikalisches Design

KVM-Systeme übertragen Daten und Befehle über signifikante Entfernungen – häufig über relativ unsichere Gebäude oder Gelände. Das elektronische Equipment und die Übertragungsnetzwerke müssen widerstandsfähig gegen unbefugten Zugriff sein. Das beinhaltet:

- Lauschangriffe: Abhör- oder Zugriffsversuche auf Daten, die über ein KVM-System laufen, werden abgewehrt durch die Verwendung von geschützten Geräten und der Zugriffsverhinderung auf Signale, die über das Host-Netzwerk geleitet werden. Glasfaserverbindungen eignen sich hierfür besser als Kupferkabel, da sie keine elektromagnetische Strahlung aussenden, die sich leichter abfangen lässt.
- Hochfrequenzstrahlung und Signalüberlagerung: Die Bauweise von IHSE-Geräten unterbindet jede Form von Signalaufspürung über Hochfrequenzstrahlungen. Eine Reihe von Produkten entspricht den Hochsicherheitsanforderungen von Tempest Level-B. Signalüberlagerungen zwischen E/A-Ports und Impulsen der Spannungsversorgung werden ebenfalls entwicklungsbedingt eliminiert. Hierdurch wird eine vollständige Signaltrennung erreicht, die es ermöglicht, streng separierte Red/Black-Sicherheitssysteme mit einzelnen Switchen zu errichten.

Zugriffssicherheit

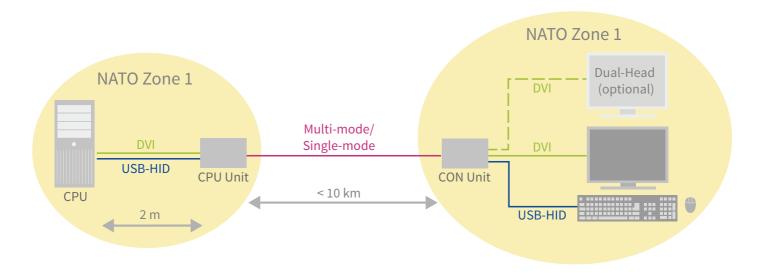
KVM-Systeme von IHSE beinhalten zahlreiche Funktionen zur Verhinderung von unbefugtem Zugriff auf sensible Daten. Zusätzliche Funktionen verhindern das massenhafte Kopieren und Einspeisen von Daten.

- Zugriffssteuerung: Es stehen zahlreiche Systemparameter zur Steuerung des Zugriffs einzelner Nutzer auf die Quellen zur Verfügung. Die Zugriffsrechte werden über die Software-Ebene vom Systemadministrator gesteuert oder über die Firmware-Ebene, wie bei der Red/Black-Separation verlangt. Zugriffslisten beschränken die Anzahl an Nutzern und Arbeitsplätzen, die zu spezifischen CPUs und Ebenen Zugang haben. Zudem bietet IHSE Monitoring-Optionen für den Fall von Rechteverletzungen.
- Eingeschränkter USB-Zugriff: HID-Schnittstellen schützen die Hardware vor unerwünschten Kopiervorgängen auf USB-Speicher und bewahren das System vor unbefugter und potenziell schädlicher Dateneinspeisung.
- Netzwerktrennung: Die Übertragung von KVM-Daten über ein IP-Netzwerk führt zu einer massiven Beeinträchtigung der Sicherheit. Fast jede Firewall lässt sich von Hackern überwinden, die dadurch sowohl Zugriff auf die Steuerung des KVM-Systems als auch auf die Daten erlangen. Eine sichere KVM-Architektur sollte daher auf einem separaten Netzwerk für die Signalübertragung aufgebaut sein. Dedizierte Netzwerke, wie sie für IHSE Draco Matrixswitche verwendet werden, sind grundsätzlich sicherer als offene Datennetzwerke, wie sie bei KVM-over-IP-Systemen zum Einsatz kommen. In diesem Zusammenhang bieten IP-basierte KVM-Lösungen keine Vorteile.
- In-Band- und Out-of-Band-Steuerung: Für sicherheitskritische Installationen bietet IHSE die In-Band-Steuerung (Steuerung des Umschaltbetriebs über Tastaturbefehle und On-Screen-Menü). Potenzielle Risiken durch externen Zugriff lassen sich dadurch vermeiden. Bei Fällen, die Out-of-Band-Zugriff erfordern, lässt sich das System derart konfigurieren, dass alle Operationen dynamisch gesteuert oder sogar von einer zentralen externen Mediensteuerung ausgeführt werden.





Die Tempest-zertifizierten IHSE-Systeme erfüllen die Kriterien der Richtlinie NATO SDIP-27 Level B / Zone 1 nach dem NATO-Zonenmodell. Diese Systeme bieten höchste Sicherheit – inklusive der Vergabe von Zugriffsrechten (Red/Black-Separation). Weitere Informationen zu den Compact Secure KVM-Extendern auf Anfrage.



Secure KVM – Erwägungen zu Risiken

Lauschangriffe
 Abhörversuche und Zugriff auf Hardware verhindern

Signalabfang Schutz der Signalübertragung vor Erfassungsversuchen

Signalüberlagerung
 Verhinderung von Signalaufspürung über Hochfrequenzstrahlung

Menschliches Versagen
 Vergabe von Zugriffsrechten auf Software-Ebene

Hardware-Ausfälle
 Bereitstellung redundanter Systemarchitektur

und robuster Systemkomponenten

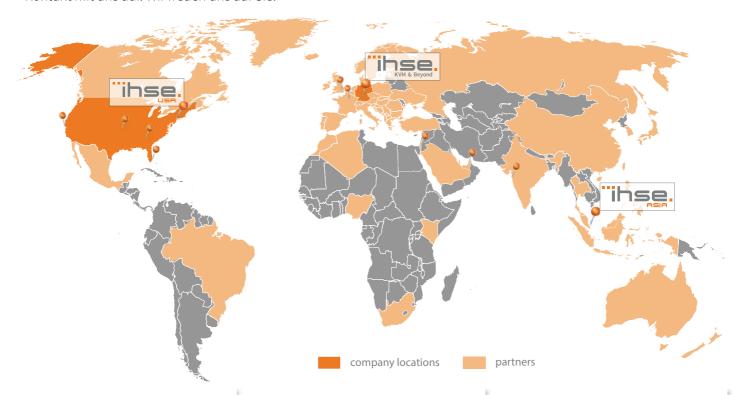
■ IP-basierte Systeme Sicherheitsabwägungen treffen

Externe Mediensteuerung (API)In-band Control vs. Out-of-band Control



HAUPTSITZ UND TOCHTERUNTERNEHMEN

Sie möchten sich über unser Unternehmen, unsere Produkte, Veranstaltungen oder Partner informieren? Nehmen Sie Kontakt mit uns auf. Wir freuen uns auf Sie!



Niederlassung USA

IHSE USA LLC 1 Corporate Drive, Suite F Cranbury, NJ 08512 USA

Telefon: +1 (732) 738 8780 Fax: +1 (732) 631 0121 Internet: www.ihseusa.com E-Mail: info@ihseusa.com

Tech Support

Telefon: +1 (732) 738 8780 Fax: +1 (732) 631-0121 E-Mail: support@ihseusa.com

Öffnungszeiten: (UTC -5) Mo.-Fr.: 8:30 -17:30 Uhr

Regionalbüro Frankreich

Catherine Berriat Paris, Frankreich

Telefon: +33 (678) 478 822

E-Mail:

catherine.berriat@ihse.de

Hauptsitz Deutschland

IHSE GmbH Maybachstraße 11 88094 Oberteuringen Deutschland

Telefon: +49 (7546) 9248 0 Fax: +49 (7546) 9248 48 Internet: www.ihse.de E-Mail: info@ihse.de

Tech Support

Telefon: +49 (7546) 9248 43 E-Mail: techsupport@ihse.de

Skype: ihse.support

Öffnungszeiten: (UTC +1) Mo.-Do.: 8:00 bis 16:30 Uhr Freitag: 8:00 bis 15:00 Uhr

Sales

Phone: +49 (7546) 9248 42 E-mail: sales@ihse.de

Registergericht: Amtsgericht Freiburg, HRB 580617 USt-Id.Nr.: DE146965085

WEEE: DE39900275 DUNS-Nr.: 31-801-4289

Niederlassung Singapur

IHSE GmbH Asia Pacific Pte Ltd 158 Kallang Way, #07-13A Singapore 349245 Singapur

Telefon: +65 (6841) 4707 Internet: www.ihseapac.com E-Mail: info@ihseapac.com

TechSupport

Telefon: +65 (6841) 4707

E-Mail:

techsupport@ihseapac.com

Öffnungszeiten: (UTC +8) Mo.-Fr.: 9:00 - 18:00 Uhr

Regionalbüro Israel

Yehuda Levin Shoham, Israel

Tel./Fax: +972 (3) 9721853 Mobil: +972 (5) 44320768 E-Mail: yehuda.levin@ihse.de

GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

Bitte beachten Sie unsere AGB, die Sie unter WWW.IHSE.DE/AGB einsehen können. Zusätzlich zu Ihren Mängelrechten gemäß unserer AGB bieten wir Ihnen für alle IHSE Produkte eine Verlängerung der Gewährleistung auf 24 Monate ab unserem Versanddatum. Zusätzliche jährliche Garantieerweiterungen sind im Anschluss verfügbar. Für weitere Details wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebsbeauftragten.

LIEFERBEDINGUNGEN

Wir liefern ausschließlich für den gewerblichen Bedarf an Industrie, Handel und sonstige kommerzielle Abnehmer zu unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Alle Lieferungen erfolgen ab Werk Oberteuringen (EXW Oberteuringen/Incoterms 2010) zzgl. Verpackungskosten. Der Gefahrenübergang an den Kunden erfolgt mit der Absonderung zur Transportübergabe. Der Versand erfolgt über unsere Standard-Transportunternehmen. Die Versandkosten werden am Tag des Versands ermittelt.

Standard-Paketdienst: UPS Standard-Spedition: DACHSER

Lieferzeit

Die Standardlieferzeit für Einzelprodukte beträgt im Normalfall zwei Wochen. Bei Groß- und Systembestellungen ist mit ca. vier Wochen zu rechnen.

ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

Die Preisstellung versteht sich in Euro zzgl. gesetzlicher MwSt.

Zahlungsbedingungen: Vorauskasse gegen Proformarechnung (Neukunden); 30 Tage netto (registrierte Kunden)

Rechnungswährung: € (Euro)

IHSE UNTERSTÜTZT INDUSTRIE-ORGANISATIONEN UND VERBÄNDE

Wir sind mit den neusten Entwicklungen der Technologie vertraut und verpflichten uns dazu mit den höchsten Standards zu arbeiten, um damit unsere Märkte zu bedienen. Wir verfügen über folgende Mitgliedschaften:





















STREAMLINE YOUR WORKFLOW

