

# MedConnect

... bietet Ihnen eine professionelle Lösung für den  
Einsatz Ihrer medizinisch nicht zugelassenen  
Geräte am MPG-konformen Arbeitsplatz



## Videotrennverstärker Typ HD-SDI

---

**Technische Daten: Videotrennverstärker Typ HD-SDI**

---

**Videotrennverstärker Typ HD-SDI (High Definition Serial Digital Interface)**

Videotrennverstärker des Typs SDI trennen nach MPG (Medizin Produkte Gesetz) medizinische Diagnose- und Therapiegeräte (z.B. Ultraschall-, Endoskopiegeräte usw.) von elektrischen Geräten (z.B. Computer) oder Monitoren und Videorecordern, die keine Zulassung als Medizingerät besitzen.

Ohne diese (galvanische) Trennung würden die auch die medizinisch zugelassenen Geräte, welche an solche ohne Zulassung gekoppelt sind, ihre Zulassung verlieren.

Die Videotrennverstärker stellen einen potentialgetrennten digitalen Videokanal nach SDI-Standard mit einer Bandbreite bis zu 1,485 Gbit/s und eine potentialgetrennte serielle Schnittstelle (RS232) mit 115 kBaud sowie bis zu 3 potentialgetrennte Schalteingänge zur Verfügung.

In einem medizinisch zugelassenen Gerät darf bis zu bestimmten Grenzwerten keine Störung durch eine äußere Beeinflussung (z.B. Unregelmäßigkeiten in der Versorgungsspannung, Luftfeuchte, ...) auftreten. Dies dient nicht nur z.B. zur Vermeidung einer Fehldiagnose aufgrund fehlerhafter Dateien sondern vor allem zum Schutz des Patienten. Nicht nach MPG geprüfte Geräte sind u.U. störungsanfälliger und durch eine elektronische Kopplung dieser mit den MPG-konformen Geräten können sich Störungen auch auf diese Geräte ausbreiten und schließlich den Patienten gefährden.

Die Videotrennverstärker werden mit einem Euro-Anschlusskabel für den Anschluss an 230 VAC und CE-Kennzeichnung geliefert.

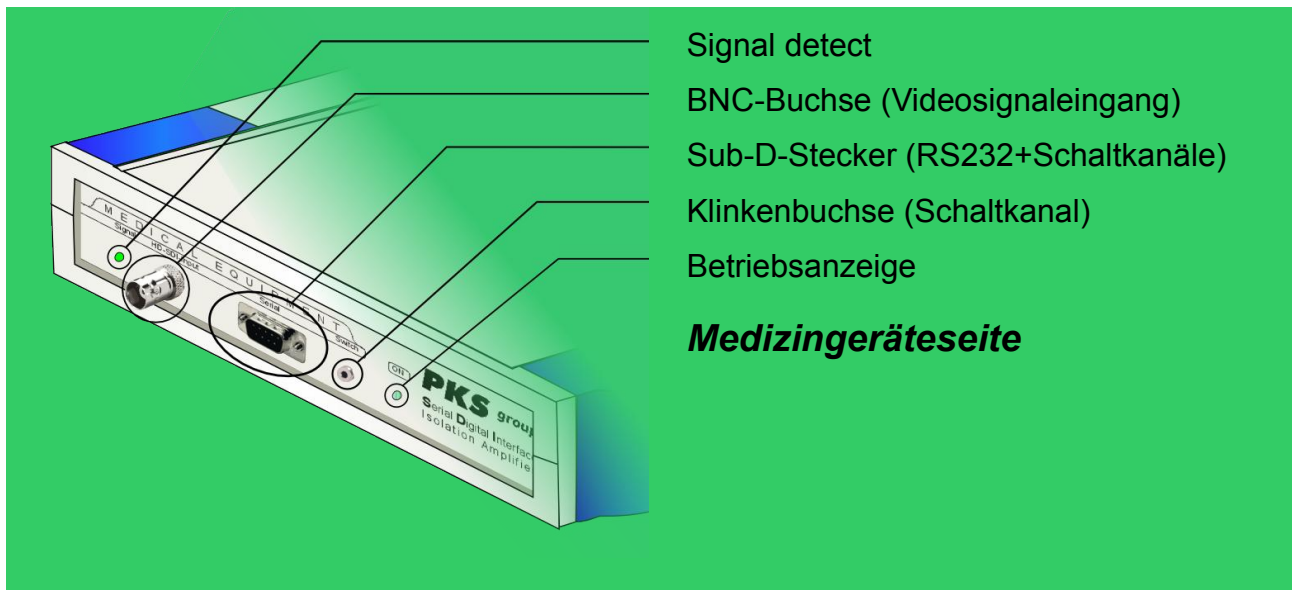
**Überblick: technische Daten**

<b>Netzteil</b>	Versorgungsspannung	230 VAC 50/60 Hz
	Leistungsaufnahme	< 6 VA
<b>Isolation</b>	Kriechstrecken	> 8 mm
	Spannungsfestigkeit	> 4,5 kV
<b>Abmessungen</b>	Länge	196 mm
	Breite	240 mm
	Höhe	49 mm
<b>Gewicht</b>	Gewicht	1,5 kg
<b>Schutz</b>	Schutzklasse	2
	Schutzart	IP40

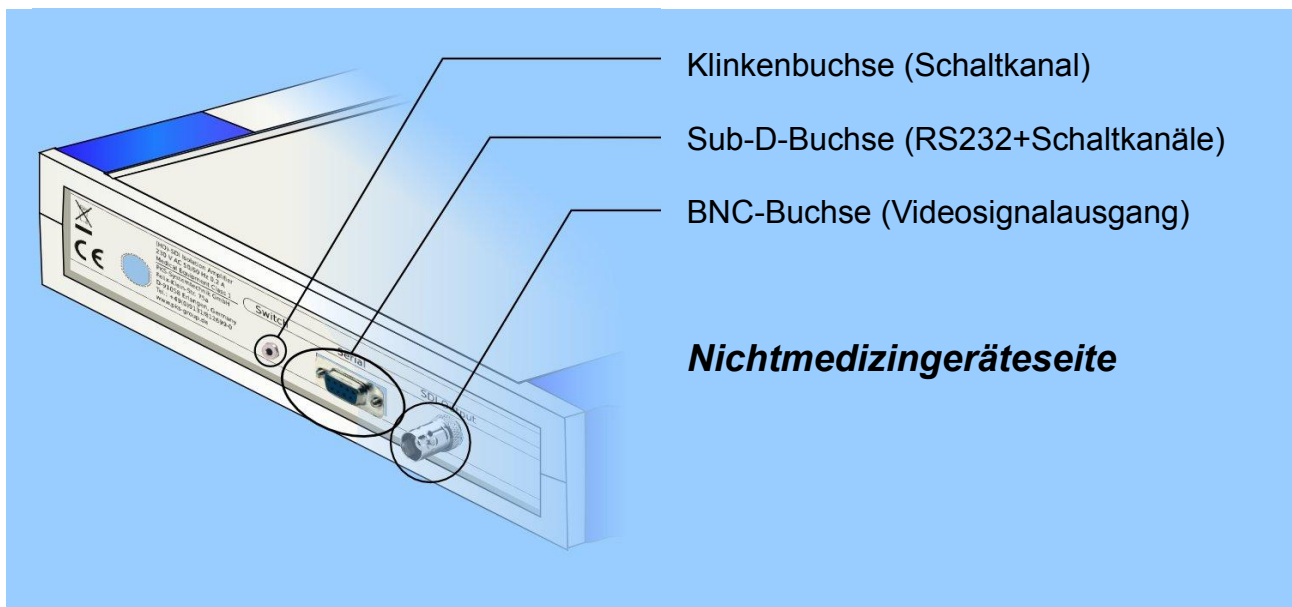
## Technische Daten: Videotrennverstärker Typ HD-SDI

### Überblick der Ein- und Ausgänge:

#### Eingänge:



#### Ausgänge:



## Technische Daten: Videotrennverstärker Typ HD-SDI

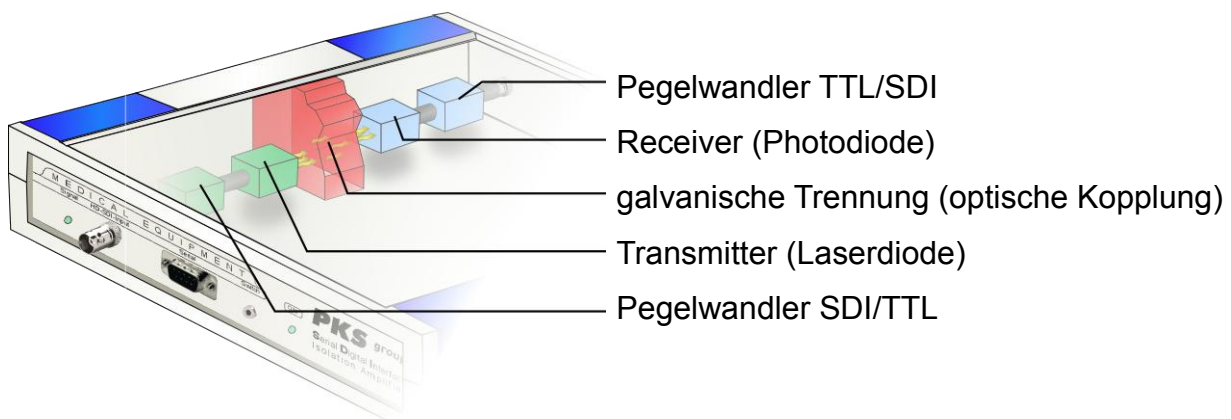
### Videübertragungsstrecke:

Die Videübertragungsstrecke ist für folgende SDI – Standarts konzipiert:

- SMPTE 259M (Standard Definition SDI = normale (Fernseh-) Videoübertragung)
- SMPTE 292M (High Definition SDI = Videoübertragung mit 1.485 Gbit/s)

Die Strecke besitzt eine durch Lichtwellenleiter realisierte galvanische Entkopplung von Medizin- und Nichtmedizingeräteseite.

Eine schematische Darstellung des Übertragungskanal und seiner Hauptbestandteile ist folgendem Bild zu entnehmen:



### Videokanalein-/ausgang:

Parameter	Videoeingänge	Videoausgänge
Anzahl	1	1
Ein-/Ausgangsimpedanz	75 Ω	75 Ω
Ein-/Ausgangsspannung	typ.: 0,8 Vpp	typ.: 0,8 Vpp
Kopplungsart	AC	AC
Verstärkung		1 an 75 Ω
Datenrate		Bis 1,485 GBit/s

## Technische Daten: Videotrennverstärker Typ HD-SDI

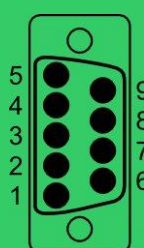
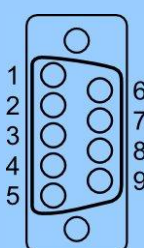

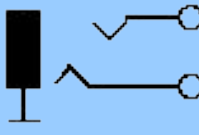
### Serielle Schnittstelle und Schaltkanäle:

Der Videotrennverstärker Typ SDI stellt eine potentialgetrennte serielle Schnittstelle (RS232) mit 115 kBaud sowie 3 potentialgetrennte Schaltkanäle zur Verfügung.

Die Schaltkanäle können individuell an die Gegebenheiten des Kunden angepasst werden. Diese Kanäle eignen sich für die Übertragung von Steuersignalen, wie sie beispielsweise von Hand- oder Fußschaltern oder einem medizinischen Gerät erzeugt werden.

Parameter	Medizingeräteseitig	Nichtmedizingeräteseitig
Typ:	RS232; 3,5 mm Stereoklinkenbuchse	
	9-pol. Sub-D-Stecker	9-pol. Sub-D-Buchse
Geschwindigkeit	Max. 115 kBaud	

### Pinbelegung:

Stecker	Buchse	Pin	Medizingeräteseite	Nichtmedizingeräteseite
		1	DCD / TTL – Input*	DCD / TTL – Output*
		2	RxD	RxD
		3	TxD	TxD
		4	DTR	DTR
		5	GND	GND
		6	DSR / TTL – Input*	DSR / TTL – Output*
		7	RTS	RTS
		8	CTS / TTL - Input*	CTS / TTL – Output*
		9	n.c.	n.c.
		L	Links TTL - Input*	Links TTL - Output*
		R	Rechts TTL - Input*	Rechts TTL - Output*
		GND	GND	GND

\* optional (vom Hersteller konfigurierbar)