

Optisches Richtfunksystem OPTICOMM-VIDEO
Optische Signalübertragung durch die freie Atmosphäre
Video CCIR 5,5 MHz Audio 3,3 kHz Daten 16 Mb/s

MERKMALE

- Parallele Übertragung von Video-, Audio- und Digitalsignalen
- Simplex-Videoübertragung nach CCIR-Standard 5,5 MHz
- Vollduplex-Audiosignalübertragung 3300 Hz
- Vollduplex-Datenübertragung bis 16 Mbit/s
- Immunität gegen elektromagnetische Störungen
- Höchste Abhörsicherheit, höchste Störsicherheit
- Übertragungreichweiten bis 4000 m
- Genehmigungs- und gebührenfreier Betrieb
- Inbetriebnahme innerhalb weniger Stunden
- Robuste, wetterfeste Ausführung



Video dB051

Systembeschreibung

Das optische Richtfunksystem OPTICOMM-VIDEO ist ein komplett betriebsfähiges System für die kabelunabhängige Übertragung von Video-, Audio- und Digitaldaten durch die freie Atmosphäre.

Ein Richtfunksystem besteht aus zwei kompakten optischen Sende-/Empfangsgeräten, in robusten, wetterfest versiegelten Gehäusen, die durch zusätzliche Wetterschutzhauben und Optikschtutuben vor den direkten Einflüssen von Sonne und Regen geschützt werden.

Durch den modularen Aufbau ist es möglich, Systeme für unterschiedliche Anforderungen auszurüsten. Jedes OPTICOMM Sende-/Empfangsgerät enthält alle für einen einwandfreien Betrieb erforderlichen elektronischen Schaltungen; für die intern notwendigen Signalaufbereitungen, für Spannungsversorgungen und Überwachungsfunktionen.

Die Videoschnittstellen sind in den Geräten integriert, bei Bedarf kombiniert mit Audio- und Datenschnittstellen. Zum Betrieb ist es nur notwendig, eine normale Videokamera direkt an den Video-Eingang an der Rückwand des einen Gerätes anzuschließen und am anderen Gerät einen normalen Videomonitor.

Die gleiche einfache Handhabung gilt auch für die Audio- und die LWL-Datenschnittstellen. Die Lichtwellenleiter- (LWL-) Schnittstellen erlauben dabei die problemlose 'Festverbindung' von Rechnernetzwerken. Alle Signale werden im Vollduplexbetrieb protokollunabhängig und transparent übertragen, ohne jede inhaltliche Veränderungen oder Ergänzungen.

Hauptkomponenten der OPTICOMM Systeme sind optische Sender und optische Empfänger für die atmosphärische Signalübertragung.

Der optische Sender wandelt elektrische Signale in Lichtsignale um, die gerichtet zum optischen Empfänger der Gegenstation übertragen werden. Diese Lichtsignale werden in der Gegenstation empfangen, in die originale, elektrische Form zurückgewandelt und über die Schnittstellen-Steckverbinder ausgegeben.

Für die einfache Montage und Inbetriebnahme sind Ausricht-/Montagesockel und Zielfernrohre vorhanden.

Die OPTICOMM-VIDEO Sende-/Empfangsgeräte werden in gegenseitiger Sichtverbindung montiert und mit Hilfe der Zielfernrohre aufeinander ausgerichtet.

Die werksseitig durchgeführte, hochgenaue Justage der Sendestrahlachse des Lasersenders sowie der optischen Empfangsachse des Laserempfängers in die mechanische Geräteachse, stellt dabei sicher, dass die OPTICOMM-VIDEO Sende-/Empfangsgeräte in einem einzigen, einfachen Justagevorgang ausgerichtet werden können.

Installationsabstand

Die optischen Richtfunksysteme OPTICOMM-Video sind in folgenden Reichweitenabstufungen erhältlich:

von	10 m	bis	400 m
von	50 m	bis	1000 m
von	50 m	bis	2000 m
von	250 m	bis	4000 m

OPTISCHES RICHTFUNKSYSTEM OPTICOMM OPTICOMM-VIDEO

Allgemeine Systemspezifikationen OPTICOMM-VIDEO

Optischer Sender	Halbleiter-Laser
Laser Klassifikation (IEC 60825-1)	Klasse 3 B
Optischer Empfänger	Fotodiode
Typ OC-VIDEO..	..40x ..100x ..200x ..500x
Reichweitenabstufung	400 m 1000 m 2000 m 4000 m
Minimaler Installationsabstand	10 m 50 m 50 m 250 m
Minimaler Augensicherheitsabstand	12 m 18 m 6 m 21 m
Erweiterter Sicherheitsabstand	100 m 145 m 60 m 165 m
Abstrahlwinkel (Fernfeld)	2 mrad 2 mrad 2 mrad 1,5 mrad
Signalschnittstellen:	
Video Simplex Eingang	CCIR-Standard 5,5 MHz, 1 V _{SS} , 75 Ω
Video Simplex Ausgang	CCIR-Standard 5,5 MHz, 1 V _{SS} , 75 Ω + 10,7 MHz Sound Sub-Carrier @ -20 dB
Optional, zusätzlich:	
Audio Simplex/Duplex Ein-/Ausgang	300 Hz - 3300 Hz, 1 V _{eff} , 600 Ω
Data Vollduplex Ein-/Ausgang	RS-422A 19,2 kb/s
LAN Vollduplex Ein-/Ausgang	LWL Multimode 820 nm, 200kb/s - 16 Mb/s
Versorgungsspannung	230 VAC ±10%
Leistungsaufnahme	max. ca. 13 VA
Schutzart	IP 65
Betriebstemperatur	-20°C ... +50°C
Gewicht pro Sende-/Empfangsgerät einschl. Wetterschutz und Ausricht-/Montagesockel	5,5 kg 20 kg
Abmessungen L x B x H mit Wetterschutzhaube und -tubus	max. 460 x 156 x 156 mm max. 1110 x 170 x 170 mm

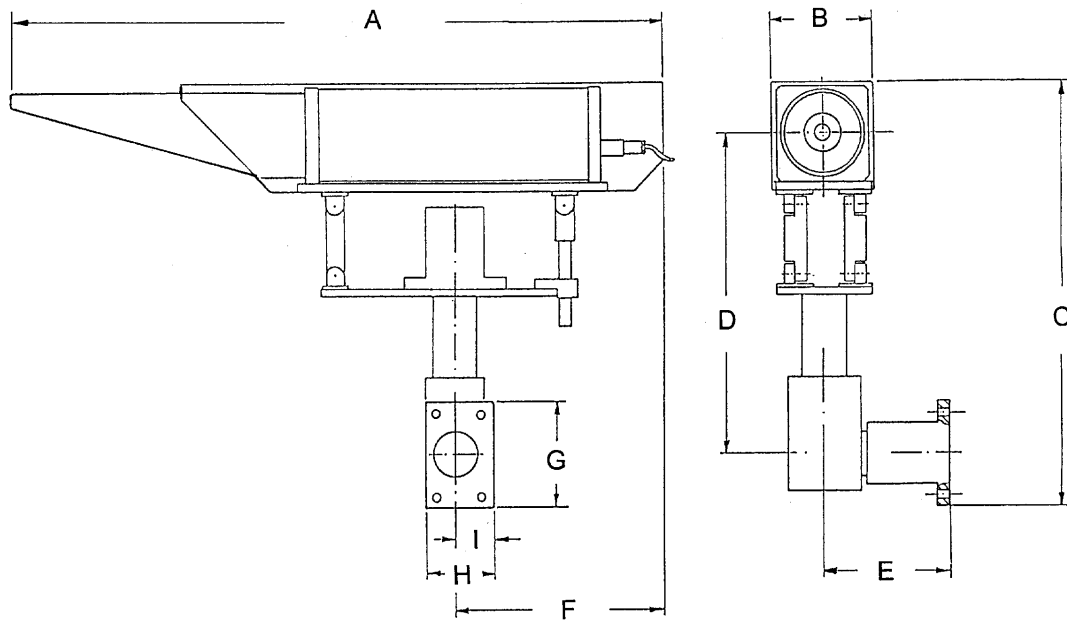
Verfügbare Standardausführungen

OC-Video 401 - OC-Video 5001	Video Simplex
OC-Video 403 - OC-Video 5003	Video Simplex + Audio Simplex
OC-Video 405 - OC-Video 5005	Video Simplex + Data Duplex
OC-Video 406 - OC-Video 5006	Video Simplex + Audio Duplex
OC-Video 407 - OC-Video 5007	Video Simplex + Audio Duplex + Data Duplex
OC-Video 408 - OC-Video 5008	Video Simplex + Audio Duplex + LAN Duplex
OC-Video 409 - OC-Video 5009	Video Simplex + LAN Duplex

Andere Schnittstellen und Kombinationen auf Anfrage

Mechanische Abmessungen

OPTICOMM-VIDEO Sende-/Empfangsgerät (einschließlich **Wetterschutz**)
 mit **Ausricht-/Montagesockel** in Winkelausführung
 Befestigungslöcher: 4 Stück 11 mm Ø Lochbild: 80 mm x 80 mm



System	A	B	C	D	E	F	G	H	I
OC-VIDEO 401	890	140	555	405	min. 160	290	110	110	55
OC-VIDEO 403 - 500x	1010	170	580	420		310			

Alle Maße in mm

OPTISCHES RICHTFUNKSYSTEM OPTICOMM

OPTICOMM-VIDEO

Kontaktadressen:

OPTEL Gesellschaft für Lasertechnik und Elektronik mbH
Holzoppel 1, 22869 Schenefeld / Hamburg, Deutschland

www. Optel.de
eMail: Info@Optel.de
Tel.: (040) 830 99 360
Fax.: (040) 830 99 362

OPTEL-Service

eMail: Service@Optel.de
Mobil: (0172) 5154 360