



Referente per la stampa:

Tanja Stilkerich

ODU GmbH & Co. KG

Pregelstrasse 11 · 84453 Mühldorf a. Inn · Germany

Telefono: +49 8631 6156-1695

E-mail: tanja.stilkerich@odu.de

COMUNICATO STAMPA

Muehldorf a. Inn, 14.11.2023

Trasmissione dati con fibre ottiche nei sistemi robotici chirurgici Le sfide per i connettori

Muehldorf a. Inn. Nel settore della tecnologia medica, l'attenzione si concentra sui sistemi robotici innovativi che oggi stanno rivoluzionando la precisione e l'efficienza delle operazioni chirurgiche. Questi dispositivi sofisticati per funzionare adeguatamente richiedono una trasmissione dati affidabile, con alta velocità e bassa latenza di trasferimento. Speciali connessioni in fibra ottica soddisfano questi requisiti elevati. I connettori utilizzati per realizzare questa trasmissione di dati devono affrontare numerose sfide in sistemi così complessi.

La sfida della trasmissione dei dati in sala operatoria

Le sale operatorie sono un ambiente critico che richiede un'elevata trasmissione di dati. Le interfacce di connessione non devono però limitarsi a permettere la trasmissione di dati ad alta velocità, ma devono anche garantire che i segnali trasmessi siano immuni da interferenze e disturbi elettromagnetici. In questo contesto, le connessioni in fibra ottica sono la soluzione tecnicamente più corretta da adottare.

Le sfide per i connettori per la trasmissione di dati in fibra ottica

1. **Miniaturizzazione e limiti di spazio:** Lo spazio disponibile nei sistemi robotici chirurgici è limitato. I connettori devono essere compatti per poter essere installati in spazi ristretti senza limitare la libertà di movimento del robot.
2. **Robustezza e resilienza:** I connettori devono essere in grado di resistere alle sollecitazioni fisiche che possono verificarsi durante l'utilizzo del robot, come vibrazioni o urti accidentali.
3. **Pulizia e sterilizzazione:** Gli strumenti chirurgici devono poter essere sterilizzati. I connettori devono essere progettati per resistere al processo di sterilizzazione senza perdere prestazioni.



4. **Integrità dei dati:** La perdita di dati non deve verificarsi nelle operazioni di alta precisione. Le interfacce devono assicurare l'integrità dei dati e garantire una comunicazione ininterrotta.
5. **EMC e immunità alle interferenze:** La compatibilità elettromagnetica (EMC) è fondamentale per evitare interferenze da parte di dispositivi elettronici vicini. I connettori devono essere resistenti alle interferenze e allo stesso tempo consentire elevate velocità di trasmissione dei dati.

In qualità di produttore leader di connettori per applicazioni mediche, i connettori ODU soddisfano i severi requisiti dello standard MDR e dello standard IEC 60601-1.

I connettori in fibra ottica ad alta velocità di ODU sono perfettamente adatti all'uso nei sistemi robotici chirurgici: sono compatti, robusti, facili da sterilizzare e offrono prestazioni di trasmissione dati eccezionali, anche in ambienti ad alta intensità di onde elettromagnetiche.

In particolare la tecnologia proprietaria *Expanded Beam Performance* permette di ottenere le migliori performance di trasmissione dati del mercato garantendo allo stesso tempo una robustezza tale da annullare praticamente ogni intervento di manutenzione durante la vita utile del prodotto.

Il Gruppo ODU: presente in tutto il mondo con collegamenti perfetti

ODU è annoverata tra i leader a livello internazionale nella fornitura di sistemi di connessione e vanta in tutto il mondo un organico di circa 2.600 dipendenti. La sede centrale del Gruppo è situata a Muehldorf a. Inn. Altre sedi di produzione e sviluppo dei prodotti sono a Sibiu/Romania, Shanghai/Cina, Tijuana/Messico e Camarillo/USA. L'azienda unisce sotto lo stesso tetto tutte le competenze rilevanti e le tecnologie chiave per costruzione e sviluppo, costruzione di utensili e di macchine speciali, stampaggio a iniezione, punzonatura, tornitura, tecnica di rivestimento delle superfici, montaggio e confezionamento di cavi. Il Gruppo ODU è presente con i suoi prodotti a livello globale e dispone di una rete di vendita internazionale. Vi rientrano proprie sedi commerciali in Austria, Cina, Corea, Danimarca, Francia, Germania, Giappone, Hong-Kong, Italia, Regno Unito, Stati Uniti e Svezia nonché numerosi partner di distribuzione in tutto il mondo. I connettori ODU assicurano, in molti ambiti applicativi esigenti, una trasmissione affidabile di potenza, segnali, dati e fluidi, tanto nei settori medicale, militare, comunicazione, sicurezza, automotive, quanto nell'elettronica industriale e nella tecnologia di misurazione e prova.