



Referente per la stampa:

Tanja Stilkerich - Product Marketing Specialist

ODU GmbH & Co. KG

Pregelstraße 11 · 84453 Mühldorf a. Inn

Telefon: +49 8631 6156-1691 · Telefax: +49 8631 6156-1695

E-Mail: tanja.stilkerich@odu.de

COMUNICATO STAMPA

Muehldorf a. Inn, 25.11.2022

Protezione contro le scosse elettriche secondo la norma IEC 60601-1

Implementazione dello standard per i connettori

I connettori per dispositivi medici devono soddisfare determinati requisiti. Oltre alle caratteristiche funzionali specifiche dell'applicazione, come il numero di poli, l'autoclavabilità, la protezione IP e la corrente massima supportabile, è possibile adottare precauzioni per proteggere il paziente (MOPP - Means Of Patient Protection) e il personale operativo (MOOP - Means Of Operator Protection). Queste sono regolamentate dalla norma IEC 60601-1 per ridurre il più possibile il rischio di scosse elettriche. Poiché le apparecchiature e i sistemi elettrici medicali sono collegati all'alimentazione ed entrano in contatto diretto con il paziente, anche minime correnti di dispersione possono essere pericolose per la vita di persone non in salute. Anche chi opera sulle apparecchiature mediche, di solito il personale medico, non deve essere messo in pericolo dalla trasmissione della corrente.

I requisiti per la protezione del paziente sono più elevati di quelli per la protezione dell'operatore: per un'apparecchiatura elettrica che entri in contatto con il paziente o che è previsto venga utilizzata in prossimità del paziente, è necessario il massimo grado di protezione possibile, ossia il 2 MOPP.

La norma IEC 60601-1 obbliga i produttori di apparecchiature e sistemi elettromedicali a garantire un funzionamento sicuro e affidabile in ogni momento. Una prima opzione per rispettare i requisiti di sicurezza è selezionare componenti elettronici speciali e integrarli nell'alimentatore, nella scheda di controllo o nel generatore di segnali dell'apparecchiatura. Una seconda opzione per l'implementazione dello standard di sicurezza è adottare connettori speciali progettati per garantire le distanze di sicurezza e di dispersione più elevate.



L'implementazione dei requisiti di sicurezza richiesti dalla IEC 60601-1 tramite l'alimentatore o l'elettronica a valle sembra inizialmente ai progettisti la soluzione più immediata. Tuttavia, ben presto si rendono conto che è necessario utilizzare componenti elettronici appositamente certificati che soddisfino i requisiti di sicurezza richiesti, quindi componenti più costosi e non facilmente reperibili sul mercato. Inoltre, la progettazione dell'elettronica ad-hoc e la produzione della documentazione associata creano una grande quantità di lavoro per l'Ufficio Tecnico del produttore di dispositivi medici. Ecco perché i progettisti molto spesso finiscono per scegliere una soluzione puramente meccanica al problema: la sicurezza elettrica in conformità alla norma IEC 60601-1 viene garantita dall'adozione di connettori speciali che garantiscano le distanze di sicurezza e di dispersione *by design*. In tal caso la vita utile del progetto del dispositivo elettromedicale non sarà nemmeno dipendente dalla disponibilità e dalla durata di vita dei componenti elettronici. La meccanica rimarrà invariata e sempre affidabile, evitando ai progettisti di spendere altro tempo sul dispositivo per mantenerlo conforme alla norma IEC 60601-1 nel caso di aggiornamento dell'elettronica di bordo.

I connettori ODU possono essere utilizzati nelle apparecchiature e nei sistemi elettromedicali per trasmettere segnali, alta corrente, alta tensione, segnali RF (coassiali), gas e fluidi medicali, dati su cavi in rame e in fibra ottica. ODU offre connettori circolari conformi alla norma IEC 60601-1, disponibili con alloggiamento in plastica (ODU MEDI-SNAP®) o in robusto metallo (ODU MINI-SNAP®). L'ODU MINI-SNAP® è particolarmente adatto per applicazioni con carichi meccanici elevati o requisiti di schermatura elettrica estesi. Con la serie in plastica, ODU MEDI-SNAP®, i vantaggi stanno invece nel peso ridotto, nella protezione al tatto e nella varietà di combinazioni di colori possibili. Le ghiera colorate unitamente alle chiavi meccaniche di innesto consentono un utilizzo sicuro e intuitivo dei connettori ed evitano accoppiamenti errati. ODU può fornire tutti i suoi connettori già intestati su cavi specifici per le applicazioni medicali ed ha la tecnologia in casa per il sovrastampaggio in silicone. Quando ODU fornisce il cablaggio assemblato completo, ne garantisce la qualità e la realizzazione ad opera d'arte.

L'esperienza ultradecennale in campo medico, associata alla più moderna tecnologia produttiva, consente lo sviluppo di sistemi di interconnessione perfetti per l'utilizzo su apparecchiature diagnostiche, terapeutiche, chirurgiche o per il monitoraggio dei pazienti. I prodotti ODU, garantendo la massima resistenza termica e agli agenti chimici, il massimo grado di impermeabilità e di sicurezza elettrica, sono sinonimo di protezione dai guasti e affidabilità costante nell'uso medico quotidiano.



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 2.500 dipendenti. La sede centrale del Gruppo è situata a Mühldorf am Inn. Altre sedi produttive si trovano a Sibiu in Romania, a Shanghai in Cina e a Tijuana in Messico. 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 Cina, Corea, Danimarca, Francia, Germania, Giappone, Italia, Hong-Kong, Regno Unito, Romania, 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.