

## PRESS CONTACT

Daniel Klemisch, Product Marketing Specialist

ODU GmbH & Co. KG

Pregelstraße 11 · 84453 Mühldorf a. Inn

Phone: +49 8631 6156-1695

E-mail: [daniel.klemisch@odu.de](mailto:daniel.klemisch@odu.de)

---

# COMUNICATO STAMPA

Muehldorf a. Inn, 02.09.2024

## Single Pair Ethernet

### Il sistema nervoso centrale di industria 4.0

L'Industrial Internet of Things (IIoT) sta guidando la messa in rete delle aziende manifatturiere e supportando le innovazioni di Industria 4.0, collegando macchine, dispositivi e sistemi nel settore manifatturiero e in altri settori. In questo contesto, il Single Pair Ethernet (SPE) svolge un ruolo decisivo.

Il Single Pair Ethernet consente la trasmissione di dati e l'alimentazione (PoDL) attraverso un'unica coppia di fili. Questo riduce significativamente la complessità dell'architettura di rete e rende l'integrazione più semplice e chiara. Questa semplicità è particolarmente importante negli ambienti industriali, dove centinaia o addirittura migliaia di sensori e attuatori devono comunicare in modo continuo e affidabile. Questa tecnologia è anche un'alternativa efficace alla trasmissione di dati convenzionale per le applicazioni mobili, ad esempio nell'industria automobilistica o nella tecnologia agricola.



ODU MINI-SNAP® SPE Confezione

### Single Pair Ethernet presenta i seguenti vantaggi:

- Architettura di rete snella e chiara
- Elevata flessibilità e scalabilità
- Migliore reattività grazie all'elevata convergenza tra tecnologia informatica (IT) e tecnologia operativa (OT)

- Risparmio di peso per una mobilità più efficiente
- Maggiore distanza raggiungibile con un'alta velocità di trasmissione dei dati

### ODU soddisfa gli standard richiesti per Single Pair Ethernet

Le soluzioni di connessione ODU per SPE soddisfano lo standard MultiGigabitBase-T1L in conformità alla IEEE 802.3ch e offrono una velocità di trasmissione affidabile di 10 Gbit/s ad una distanza massima di 15 metri utilizzando un cavo schermato.

Se la lunghezza cavo richiesta viene aumentata fino a 40 metri, le soluzioni di connessione ODU soddisfano i requisiti dello standard IEEE 802.3bp garantendo velocità di trasmissione fino a 1 Gbit/s (1000Base-T1). ODU offre anche cablaggi già assemblati di alta qualità, compresi i connettori conformi alla norma IEC 63171-2.

È poi possibile trasmettere segnali su lunghe distanze (fino a qualche centinaio di metri) accontentandosi di velocità di trasmissione inferiori, come 100Base-T1 o 10Base-T1L, che sono più che sufficienti per mettere in rete i macchinari di processo e le macchine utensili.

### Una forte armatura per il sistema nervoso

Nelle applicazioni soggette a regolare manutenzione o che richiedono la sostituzione frequente degli utensili, le interfacce di connessione convenzionali raggiungono rapidamente il loro limite, essendo adatte solo per pochi cicli di innesto. I connettori modulari della serie ODU-MAC® non solo offrono una durata estremamente lunga con almeno 10.000 cicli di innesto, ma anche la possibilità di integrare SPE in un connettore modulare come soluzione ibrida.

ODU offre anche soluzioni di connessione SPE particolarmente resistenti. Resistono a temperature estreme, urti e vibrazioni, nonché alla contaminazione da umidità e polvere.

### I clienti beneficiano dei seguenti vantaggi grazie alle varianti di portafoglio definite da ODU:

- Nessun costo di qualifica, in quanto gli assemblaggi cavi sono già completamente testati e qualificati.
- Il prodotto finale può essere sviluppato senza campioni utilizzando i risultati della simulazione
- ODU fornisce i risultati della simulazione in modo che i clienti possano pianificare e verificare in anticipo le performance dell'intero sistema di trasferimento dati
- I cambiamenti con breve preavviso possono essere implementati in modo economico e senza grandi perdite di tempo.

- I cavi assemblati possono essere ordinati singolarmente in qualsiasi lunghezza, rimanendo dentro i limiti stabiliti dal protocollo di trasmissione dati di riferimento
- I cablaggi standard sono disponibili con tempi di consegna brevi grazie allo stoccaggio preventivo in fabbrica dei singoli componenti.

Il risultato sono tempi di consegna brevi e costi di sviluppo ridotti. Un sistema di trasmissione affidabile con molti vantaggi rispetto alla tecnologia di trasmissione dati convenzionale. I connettori ODU offrono la migliore integrità del segnale anche in ambienti avversi e convincono per la loro eccezionale durata.

### **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 2.700 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.