

EXTENDED DISPLAY LINK

RELAZIONE A DISTANZA FINO A 100 METRI



EXTENDED DISPLAY BREVE

La tendenza all'impiego di unità di calcolo centrali è in crescita e, sempre più spesso, nel pannello del display HMI non c'è più spazio per installare una CPU. In questo caso il pannello HMI viene comandato dall'unica CPU centrale presente. Tuttavia non di rado la distanza tra la CPU e il display HMI è maggiore di 10 metri e le connessioni e interfacce standard non sono in

grado di supportare queste lunghe distanze. Per questo motivo RAFI ha ideato la piattaforma EXTENDED DISPLAY LINK e offre diverse tecnologie per coprire medie e lunghe distanze, fino a un massimo di 100 metri. Questo consente di trasportare, su grandi distanze senza perdite di qualità, segnali audio e video, protocolli internet e di rete, dati degli utenti e USB,

Da anni, aziende leader in vari settori si affidano a **RAFI**.

HMI per macchine per la lavorazione dei metalli



HMI mobile per robot industriali



HMI per veicoli spazzaneve



HMI per respiratori



LINK IN



oltre all'alimentazione elettrica del pannello HMI. Per coprire distanze elevate, RAFI ha sviluppato un modulo standard HDBaseT che può essere integrato a costi contenuti in applicazioni personalizzate specifiche.

I VANTAGGI

- Design estremamente sottile e piatto
- Realizzazione semplice di HMI standard per diverse macchine e impianti
- Costi ridotti grazie al numero inferiore di CPU
- Utilizzo di cavi semplici
- Impiego di diverse tecnologie a costi ottimizzati
- Sviluppo e manutenzione più semplici
- Software meno complesso

EXTENDED DISPLAY LINK



FULL RANGE

- Interfaccia Ethernet
- Cavo Ethernet
- Lunghezza fino a 100 m senza diminuzione della qualità di trasmissione
- Massima funzionalità
- Tecnologie: BROADR-REACH, HDBT

EXTENDED DISPLAY LINK



MID RANGE

- Interfacce industriali e personalizzate
- Cavi semplici (twisted pair)
- Lunghezza fino a 15 metri
- Varietà di segnali (Ethernet, touch, audio...)
- Tecnologie: FPD LINK, APIX, GMSL

EXTENDED DISPLAY LINK



SHORT RANGE

- Interfacce standard
- Cavi standard
- Lunghezza max. 5-10 m
- Pochi segnali (video, audio)
- HDMI, DISPLAY PORT, USB

PROSPETTO DELLE TECNOLOGIE

**MID** RANGE

FPD LINK III Flat Panel Display Link

APIX 2 Automotive Pixel

HDMI / LVDS / RGB

● / ● / ●

● / ● / ●

Interfaccia touch

✓

✓

USB / Ethernet

- / -

- / ●

UART / SPI / I2C

- / ● / ●

- / ● / ●

Risoluzione

1920 x 1080

1920 x 720

Profondità di colore

24 bit

24 bit

Data rate

fino a 3 Gbit/s

fino a 3 Gbit/s

Portata

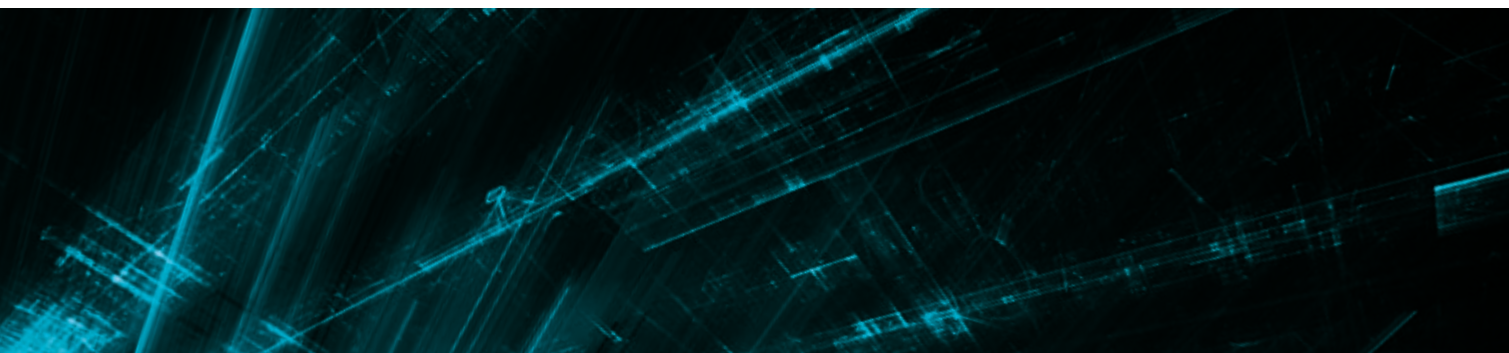
15 metri

15 metri

Cavi

coassiali, twisted pair schermati coassiali, twisted pair schermati

* Per BroadR-Reach serve una unità di calcolo (ECU) con interfaccia Ethernet nel pannello HMI



FULL RANGE

GMSL

Gigabit Multimedia
Serial Link

BroadR-Reach

HDBaseT

● / ● / ●

in funzione dell'ECU *

● / ● / -

✓

✓

✓

- / ●

- / ●

● / ●

● / - / -

- / - / -

● / ● / ●

1920 x 720

2048 x 1080
con Codec

fino a 4K

24 bit

-

24 bit

fino a 3,12 Gbit/s

100 Mbit/s

fino a 8 Gbit/s

15 metri

100 metri

100 metri

coassiali, twisted pair schermati

twisted pair

CAT5e

HDBT

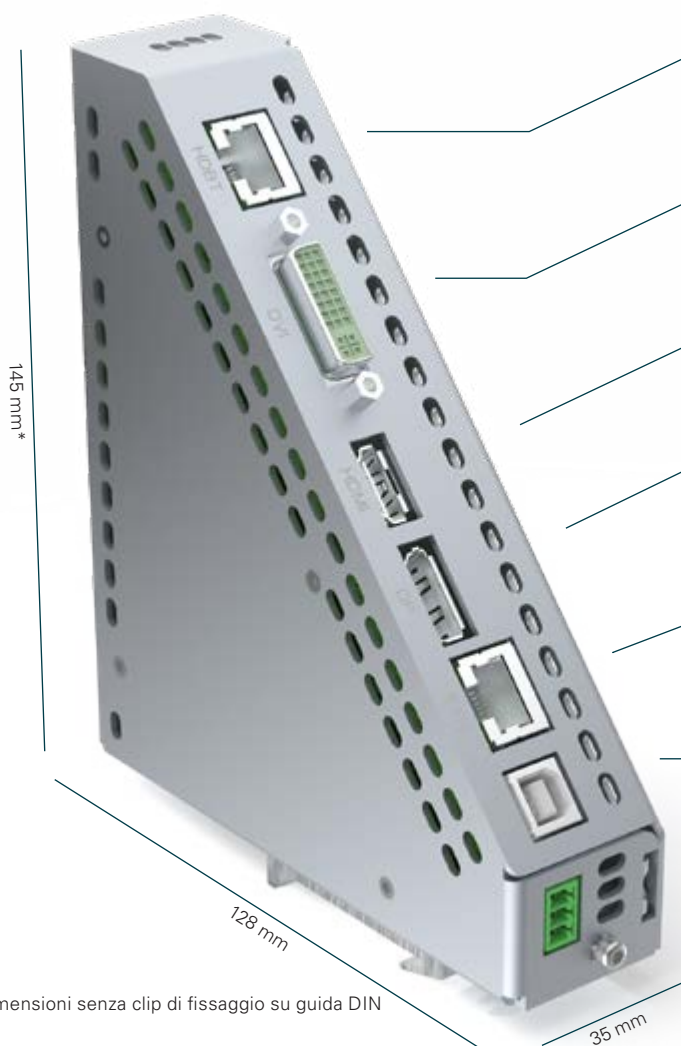
RELAZIONE A DISTANZA FINO A 100 METRI

La tecnologia HDBaseT consente di trasmettere segnali multimediali ad alta risoluzione a una velocità fino a 8 Gbit/s su una distanza di 100 metri, senza comprimerli.

Inoltre HDBaseT permette fra l'altro un'installazione a costi ridotti, un cablaggio semplice e una latenza molto bassa.

L'hub **HDBaseT** di RAFI consente

l'integrazione nel controllo di grossi impianti a costi contenuti.



HDBT

Tipo RJ45, V2.0, max 100 m

DVI

Tipo DVI-I, single-link, fino a 1920 x 1200 a 60 Hz

HDMI

V2.0, fino a 4k a 60 Hz

DisplayPort

V1.2a fino a 1080p a 30 Hz (solo per segnali LVDS)
Opzionale / su richiesta

Ethernet

Tipo RJ45, 10/100 Mbit/s
Full Duplex

USB

Tipo B, USB 2.0 High Speed (480 Mbit/s), autoalimentato

Tensione di alimentazione

18 V ... 30 V DC

Montaggio

Guida DIN TS35

Temperatura di esercizio

da 0 °C a +40 °C

FLESSIBILITÀ

UNO STANDARD UNICO PER IMPIANTI DIVERSI

Da parte dei nostri clienti è sempre più frequente la richiesta di una soluzione HMI standard, da poter utilizzare come piattaforma per tutti i macchinari e impianti della loro gamma di prodotti. Con un requisito indispensabile: il design moderno, sottile e piatto della piattaforma HMI. D'altro canto, macchine e impianti presentano grandezze e dimensioni assai differenti, motivo per cui anche le distanze da coprire fra il pannello del display HMI e la CPU centrale variano parecchio.

Per rispondere a questa esigenza, abbiamo sviluppato il nostro modulo standard HDBaseT, che consente un'integrazione in applicazioni personalizzate specifiche dei singoli clienti a costi vantaggiosi, pur offrendo al tempo stesso la flessibilità di un'interfaccia HMI standard idonea a macchinari e impianti diversi.

Il nostro modulo standard è già stato impiegato con ottimi risultati in diverse applicazioni di vari clienti, che quindi hanno trovato la risposta ideale alla loro richiesta di una soluzione HMI standard dalla forma sottile e piatta.

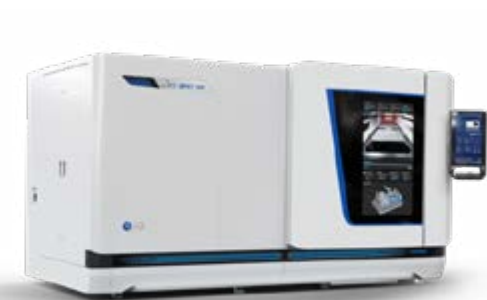
Piattaforma HMI per rettificatrici in piano e rettificatrici di profili



Piattaforma HMI per rettificatrici in tondo



Piattaforma HMI per laser



Piattaforma HMI per centri di rettifica



Le informazioni della presente brochure riguardano esclusivamente descrizioni o caratteristiche funzionali generali, che nei casi concreti non sono sempre applicabili come illustrato, o che potrebbero subire variazioni a seguito dello sviluppo dei prodotti. I dati tecnici, le rappresentazioni e altre informazioni riguardanti i nostri prodotti rappresentano unicamente i risultati di singole verifiche di natura tecnica. Essi, come anche le altre caratteristiche funzionali, sono vincolanti solamente

se concordati espressamente al momento della conclusione del contratto. Inoltre, RAFI si riserva di verificare disponibilità dei prodotti e di apportare modifiche tecniche. Le figure e le altre rappresentazioni sono solo indicative. Tutti i nomi dei prodotti possono essere marchi o nomi di prodotti del Gruppo RAFI o di altre aziende fornitrici e il loro utilizzo da parte di terzi per scopi personali può costituire una violazione dei diritti dei rispettivi titolari.

RAFI GmbH & Co. KG

Un'azienda del gruppo RAFI

Ravensburger Str. 128-134, 88276 Berg, Germania

T +49 751 89-0, F +49 751 89-1300

rafi-group.com, info.headquarters@rafi-group.com

RAFI