

# EXTENDED DISPLAY LINK

LIAISON LONGUE DISTANCE JUSQU'À  
100 MÈTRES



# EXTENDED DISPLAY TOUR D'HORIZON

La tendance à l'unité centrale de calcul ne cesse et croître. Par ailleurs, pour des raisons d'espace, les CPU sont de moins en moins présents dans le panneau d'affichage de la HMI. Ce dernier est alors piloté depuis le CPU central unique. La plupart du temps, la distance entre le CPU et l'affichage de la HMI est supérieure à 10 mètres et n'est pas prise en charge par

des connexions et interfaces standard. C'est la raison pour laquelle RAFI a créé la plateforme EXTENDED DISPLAY LINK et propose différentes technologies capables de couvrir des distances pouvant atteindre 100 mètres. Cet équipement permet de transmettre des signaux audio et vidéo, des protocoles Internet et réseau, des entrées d'utilisateurs et USB, ainsi que

Des entreprises leaders de différentes branches misent sur **RAFI** depuis des années.

HMI pour machine d'usinage du métal



HMI mobile pour robot industriel



HMI pour engins de déblaiement



HMI pour respirateur artificiel



# LINK :



l'alimentation électrique du panneau de la HMI sur de grandes distances sans perte de qualité. RAFI a conçu un module standard HDBaseT pour couvrir les longues distances. Celui-ci assure une intégration à moindre coût dans des applications personnalisées et spécifiques au client.

## LES AVANTAGES

- Design ultraplat et compact de la HMI
- HMI standard facile à réaliser pour différents types de machines et installations
- Réduction des coûts grâce au faible nombre de CPU
- Utilisation de câbles simples
- Recours à différentes technologies optimisées en termes de coûts
- Réduction des dépenses de développement et de maintenance
- Réduction des dépenses liées au logiciel

### EXTENDED DISPLAY LINK



**FULL** RANGE

- Interface Ethernet
- Câbles Ethernet
- Longueur jusqu'à 100 mètres sans perte de qualité
- Fonctionnalité complète
- Technologies : BROADR-REACH, HDBT

### EXTENDED DISPLAY LINK



**MID** RANGE

- Interfaces industrielles et spécifiques au client
- Câbles simples (paire torsadée)
- Longueur jusqu'à 15 mètres
- Diversité des signaux (Ethernet, tactile, audio...)
- Technologies : FPD LINK, APIX, GMSL

### EXTENDED DISPLAY LINK



**SHORT** RANGE

- Interfaces standard
- Câbles standard
- Longueur maximale de 5 à 10 mètres
- Peu de signaux (affichage, audio)
- HDMI, DISPLAY PORT, USB

# APERÇU DES TECHNOLOGIES



## FPD LINK III Flat Panel Display Link

## APIX 2 Automotive Pixel

### HDMI / LVDS / RGB

●/●/●

●/●/●

### Interface tactile

✓

✓

### USB / Ethernet

-/-

-/●

### UART / SPI / I2C

-/●/●

-/●/●

### Résolution

1920 x 1080

1920 x 720

### Profondeur des couleurs

24 bits

24 bits

### Débit de données

Jusqu'à 3 Gbit/s

Jusqu'à 3 Gbit/s

### Portée

15 mètres

15 mètres

### Câbles

Coaxiaux, paire torsadée blindée Coaxiaux, paire torsadée blindée

\* La technologie BroadR-Reach requiert une unité de calcul (ECU) qui prend en charge Ethernet dans le panneau de la HMI



**FULL** RANGE

<b>GMSL</b> Gigabit Multimedia Serial Link	<b>BroadR-Reach</b>	<b>HDBaseT</b>
● / ● / ●	En fonction de l'ECU*	● / ● / -
✓	✓	✓
- / ●	- / ●	● / ●
● / - / -	- / - / -	● / ● / ●
1920 x 720	2048 x 1080 avec codec	Jusqu'à 4K
24 bits	-	24 bits
Jusqu'à 3,12 Gbit/s	100 Mbit/s	Jusqu'à 8 Gbit/s
15 mètres	100 mètres	100 mètres
Coaxiaux, paire torsadée blindée	Paire torsadée	CAT5e

# HDBT

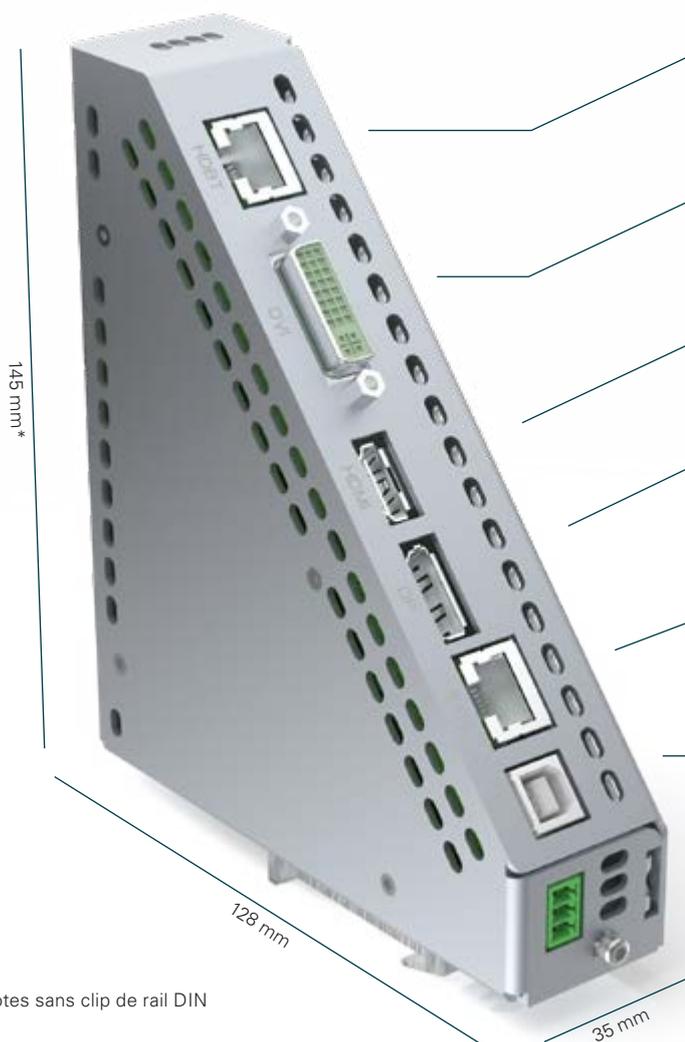
## LIAISON LONGUE DISTANCE JUSQU'À 100 MÈTRES

La technologie HDBaseT permet de transmettre des signaux multimédia haute résolution jusqu'à 8 Gbit/s sur 100 mètres sans les compresser.

En outre, elle se caractérise notamment par une installation rentable, un câblage aisé et un temps de réponse très faible.

Le **hub HDBaseT** de RAFI assure une

intégration à moindre coût dans la commande de grandes installations.



### HDBT

Type RJ45, V2.0, max 100 m

### DVI

Type DVI-I, single-link, jusqu'à 1920 x 1200 à 60 Hz

### HDMI

V2.0, jusqu'à 4k à 60 Hz

### DisplayPort

V1.2a jusqu'à 1080p à 30 Hz (uniquement pour signaux LVDS)  
Option / Sur demande

### Ethernet

Type RJ45, 10/100 Mbit/s Full Duplex

### USB

Type B, USB 2.0 High Speed (480 Mbit/s), auto-alimenté

### Tension d'alimentation

18 V à 30 V DC

### Montage

Rail DIN TS35

### Température de service

0 °C à +40 °C

\* Cotes sans clip de rail DIN

# FLEXIBILITÉ

## UN STANDARD POUR DIFFÉRENTS TYPES D'INSTALLATION

Nous devons de plus en plus souvent faire face à des clients qui souhaitent une HMI standard pouvant être utilisée comme plateforme pour toutes les machines et installations de leur gamme de produits. Le design d'une telle plateforme HMI doit nécessairement être moderne, compact et plat. Par ailleurs, la taille et les dimensions des machines et installations étant très variées, les distances à couvrir entre le panneau d'affichage de la HMI et le CPU central sont totalement différentes.

Afin de répondre à cette exigence, nous avons conçu le module standard HDBaseT qui assure une intégration à moindre coût dans des applications personnalisées et spécifiques au client, et qui permet en parallèle d'incorporer une HMI standard de manière flexible dans différentes machines et installations.

Nous avons d'ores et déjà réussi à intégrer ce module dans plusieurs applications de nos clients et répondu ainsi à leurs attentes en matière d'HMI standard compacte et plate.

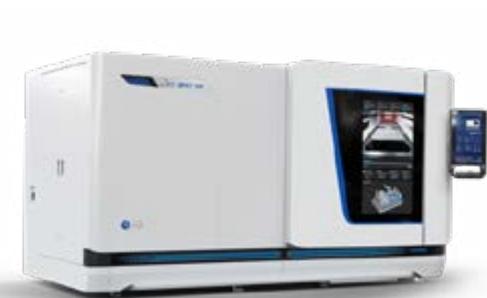
Plateforme HMI pour rectifieuse plane et de profils



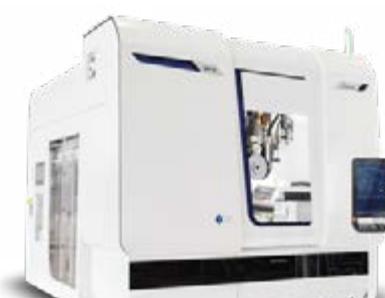
Plateforme HMI pour rectifieuse cylindrique



Plateforme HMI pour laser



Plateforme HMI pour centre de rectification



Les informations de ce prospectus ne contiennent que des descriptions ou caractéristiques générales qui ne s'appliquent pas toujours aux cas concrets sous la forme décrite ou qui sont susceptibles d'être modifiées en raison du développement ultérieur des produits. Les caractéristiques techniques, descriptions et autres indications relatives à nos produits résultent uniquement de contrôles techniques individuels. Ces informations ainsi que d'autres caractéristiques ne font foi que si elles

ont été expressément stipulées lors de la signature du contrat. Par ailleurs : Sous réserve des possibilités de livraison et des modifications techniques. Images et autres représentations similaires.

Toutes les désignations de produits peuvent être des marques ou noms de produit du groupe RAFI ou d'autres entreprises sous-traitantes, dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut contrevenir aux droits des propriétaires.

## **RAFI GmbH & Co. KG**

Une entreprise du groupe RAFI

Ravensburger Str. 128–134, D-88276 Berg, Allemagne

Tél : +49 751 89-0, fax : +49 751 89-1300

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

# **RAFI**