

# Répéteur-convertisseur RS485 IRC485

## EXTENSION DES RÉSEAUX DE TERRAIN



Le répéteur IRC485 permet d'étendre un réseau de terrain RS485 lorsque la portée limite est atteinte.

Les données répétées sont recalibrées tant en amplitude qu'en durée ce qui garantit de pouvoir chaîner un grand nombre de répéteurs si nécessaire.

Pour la sécurité, le réseau peut être rebouclé pour former un anneau : la défaillance d'un module n'interrompt pas le fonctionnement des autres stations du réseau.

Le répéteur IRC485 permet de transmettre la plupart des bus de terrain RS485 synchrones ou asynchrones jusqu'à 187,5 kb/s.

### Caractéristiques

- 1200 b/s à 187,5 kb/s
- Régénération des octets
- Fonctionnement en anneau
- PROFIBUS DP, MODBUS, DH485, UNI-TELWAY, SYSMACWAY...
- Interface RS232 / RS422 / RS485
- Isolation 2500 Vrms
- Montage sur rail DIN
- Alimentation 9 à 40 VDC ou 40 à 60 VDC

### Applications

Extension de réseau de terrain sur ligne privée

**etic**  
TELECOMMUNICATIONS

# IRC485 Répéteur-convertisseur RS485

## Une technologie élaborée pour étendre les bus de terrain

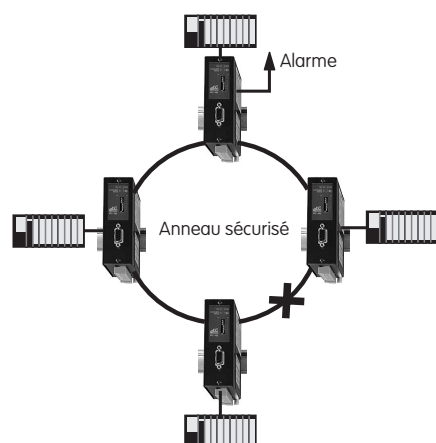
Le répéteur IRC485 régénère et répète les signaux à chaque bond.

De plus, pour les données asynchrones, il recalibre les octets sans apporter de temps de retard significatif.

Cette technologie permet de raccorder un nombre non limité d'automates à la même ligne.

## Anneau sécurisé

Si la transmission est de type asynchrone, le réseau peut être rebouclé pour former un anneau sécurisé : en cas de défaillance d'un répéteur, ou de coupure d'un câble, toutes les autres stations continuent de communiquer normalement.



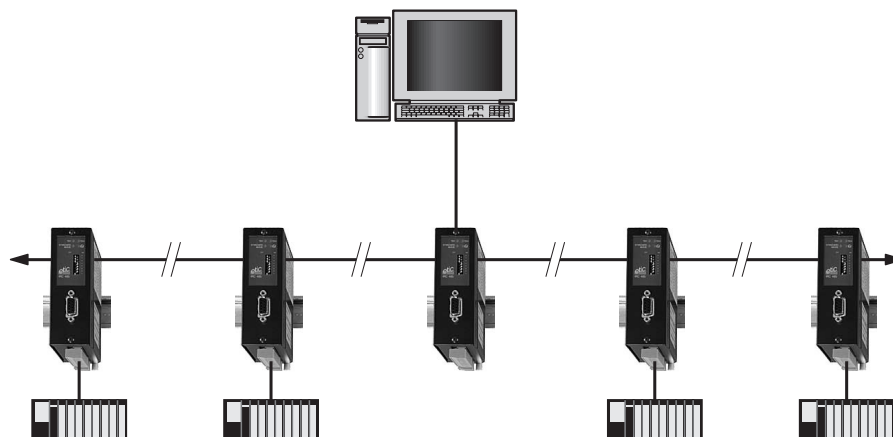
## «Tout en un» : répéteur, isolateur, convertisseur

Le module IRC485 rassemble en un seul produit les fonctions de répéteur, d'isolateur de ligne et de convertisseur d'interface.

Chacune des 2 lignes est isolée galvaniquement, ce qui garantit l'isolement de l'interface locale.

## Configuration par switches

Le module IRC485 s'installe et se configure immédiatement au moyen d'un bloc de switches facilement accessibles.



### Caractéristiques

<b>Encombrement</b>	115 x 38 x 96 mm (h, l, p)
<b>Isolation / ligne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chaque ligne est isolée</li> <li>■ Tension d'isolation : 2500 Vrms</li> </ul>
<b>C.E.M</b>	EN 50082-2
<b>Sécurité électrique</b>	EN 60950
<b>Foudre</b>	EN61000-4 et -5 (2 kW modes commun et différentiel)
<b>Alimentation</b>	9 à 40 VDC ou 40 à 60 VDC
<b>Consommation</b>	100 mA sous 24 VDC
<b>Température de fonctionnement</b>	-20°C / + 60°C air sec
<b>Interface locale</b>	RS485 / RS232
<b>Réseaux de terrain</b>	PROFIBUS DP, MODBUS, UNITELWAY, DH-485, SYSMAC-WAY...
<b>Type de données transmises</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Synchrones ou asynchrones</li> <li>■ Asynchrone : 7 ou 8 bits</li> <li>■ Parité : sans / paire / impaire</li> <li>■ 1 start, 1 ou 2 stops</li> <li>■ 1200 - 2400 - 4800 - 9600 b/s</li> <li>■ 19,2 - 38,4 - 57,6 - 115,2 kb/s</li> <li>■ 93,5 - 187,5 kb/s</li> </ul>
<b>Nombre de bonds</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Non limité par principe</li> <li>■ Limité uniquement par le taux d'erreur</li> <li>■ Typiquement : 10 bonds</li> </ul>
<b>Configuration</b>	Par switches
<b>Transmission en ligne</b>	RS485 sur une paire torsadée blindée Régénération des signaux en amplitude et durée (asynchrone)

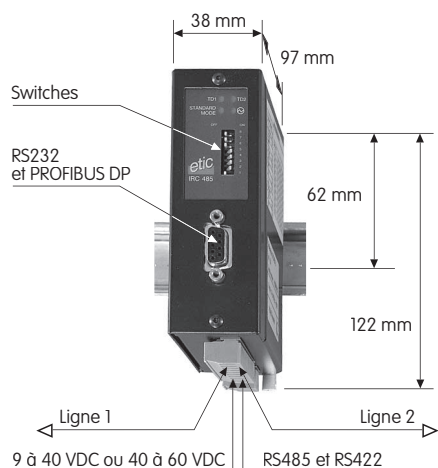
### Portée (1 paire torsadée 50 nF/km)

Topologie	Bus		Anneau	
	0,6 mm	1 mm	0,6 mm	1 mm
<b>9 600 b/s</b>	4,5 km	7,5 km	4,5 km	7,5 km
<b>115 200 b/s</b>	0,9 km	1,4 km	0,8 km	0,8 km
<b>93 750 b/s</b>	1 km	1,6 km	1 km	1 km
<b>187 500 b/s</b>	0,75 km	1,1 km	0,5 km	0,5 km

Désignation	Référence
Répéteur à tension d'alimentation 24 VDC	IRC485-0
Répéteur à tension d'alimentation 48 VDC	IRC485-1

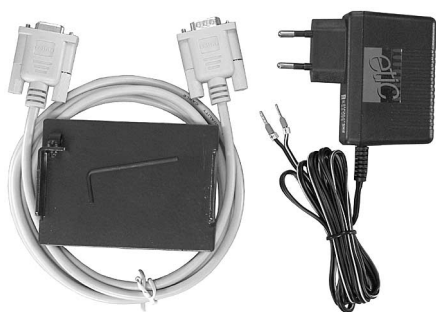
# Répéteur-convertisseur RS485 IRC485

## Description



## Accessoires

Désignation	Caractéristiques	Référence
<b>Kit de table</b>	Câble RS232 + module d'alimentation secteur AS06 + adaptateur de table	<b>KIT12</b>
<b>Câble RS232</b>	Longueur 1,5 m - DB9 M/DB9 F	<b>CAB01</b>
<b>Module d'alimentation</b>	Voir détails section Alimentations	<b>AS05 - AS06 - AS07</b>
<b>Parasurtenseurs ligne</b>	Voir détails section Protections	<b>PS01 - PS02</b>
<b>Parasurtenseurs secteur</b>	Voir détails section Protections	<b>PS05</b>



Kit de table KIT12

## Câbles de liaison avec les automates

Se reporter à la section câbles (page 61) pour le choix du câble adapté à votre application.

## Contenu de la livraison

<b>IRC485-0</b>	Répéteur - Manuel d'utilisation français
<b>IRC485-1</b>	