CONVERTISSEUR FIBRE OPTIQUE DE DONNEES
INT-FI

int-fi_fr 04/12

Le convertisseur INT-FI permet la conversion et la transmission de données par les fibres optiques. Il est conçu pour fonctionner avec les bus de communication des centrales d'alarme de série INTEGRA ou le bus RS-485 du système de contrôle d'accès ACCO. Le convertisseur permet d'augmenter la distance maximale entre les dispositifs jusqu'à 4 km.

La présente notice concerne le convertisseur INT-FI en version du logiciel 1.02.

Note : *Les convertisseurs en version du logiciel 1.02 ne sont pas compatibles avec ceux en versions précédentes du logiciel. Ne pas oublier d'adapter le logiciel des convertisseurs avec ses versions antérieures, si nécessaire.*

1. Caractéristiques du convertisseur

- Conversion de signaux transmis par les bus des claviers ou des modules d'extension de la centrale d'alarme de série INTEGRA ou par le bus RS-485 du système de contrôle d'accès ACCO.
- 4 connecteurs pour raccorder deux paires de fibres optiques (dans chaque paire une F.O. de transmission et une F.O. de réception).
- Bornes pour le raccordement de signaux électriques depuis trois bus de communication des centrales d'alarme de série INTEGRA (un bus de claviers et deux bus de modules d'extension) ou un bus RS-485 du système de contrôle d'accès ACCO.
- Fonctionnement dans différentes configurations en fonction de réglage des cavaliers sur les broches de la carte électronique.
- Mode test permettant la vérification de bon fonctionnement de la transmission de données.
- Voyants LED indiquant la configuration sélectionnée.
- Portée de transmission entre deux convertisseurs jusqu'à 2 km.
- Possibilité de raccorder trois convertisseurs en guirlande.
- En cas de raccordement en cascade (guirlande – voir : fig. 6), l'augmentation de la portée de transmission jusqu'à 4 km.
- Compatibilité avec fibres optiques multimodes ordinaires.
- Logiciel du convertisseur actualisable (firmware).
- Immunité de la transmission aux interférences.
- Isolation galvanique des dispositifs garantie.

2. Description de la carte électronique

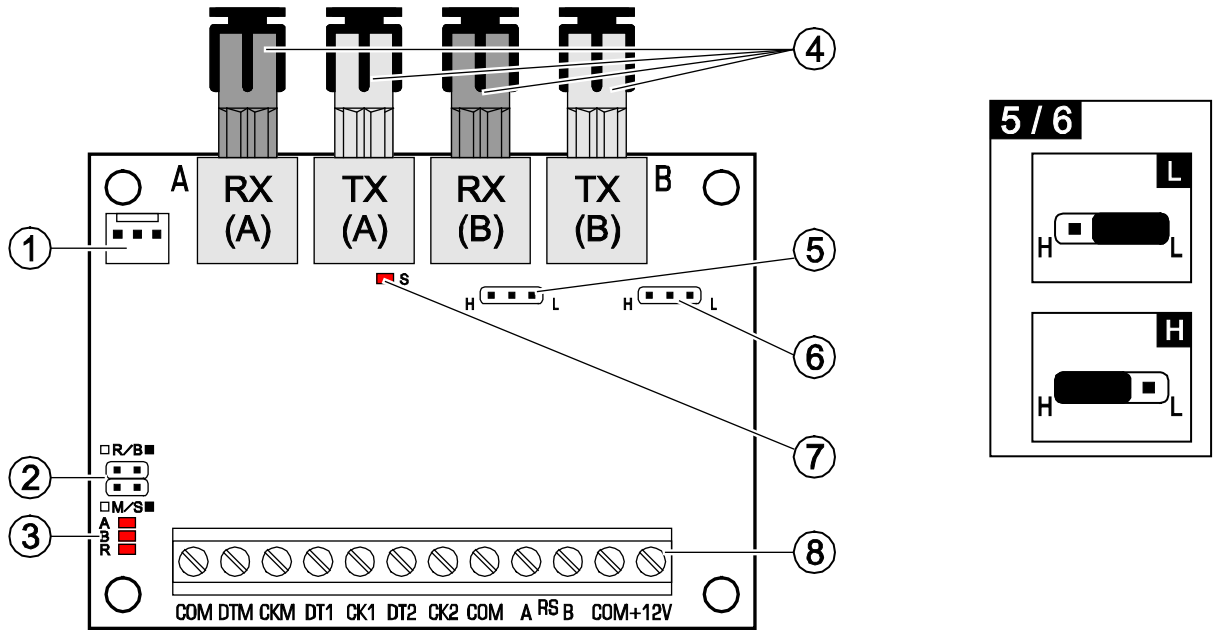


Fig. 1. Vue de la carte électronique. L – mode de réglage des cavaliers si la longueur des fibres optiques est inférieure à 500 m ; H – mode de réglage des cavaliers si la longueur des fibres optiques est supérieure à 500 m.

Légende de la figure 1 :

1 – port RS-232 (standard TTL) pour raccorder le port série COM de l'ordinateur. Pour mettre à jour le logiciel du convertisseur (firmware), raccorder le connecteur à l'aide du câble fabriqué par la société SATEL (kit DB9FC/RJ-KPL).

2 – broches pour configurer le convertisseur. Par défaut, les cavaliers sont placés sur toutes les broches.

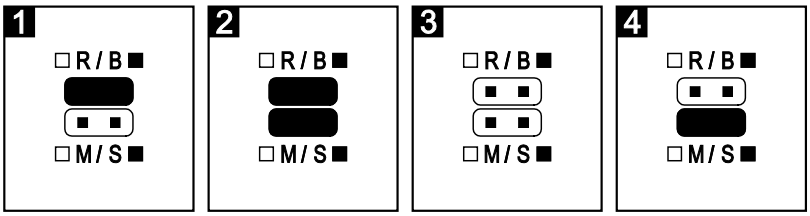


Fig.2. Mode de configuration du convertisseur (■ - broches fermées ; ▪ ▪ - broches ouvertes) :

1 – bus de communication de la centrale d'alarme type INTEGRA, le convertisseur fonctionne du côté de la centrale (Master) ;

2 – bus de communication de la centrale d'alarme type INTEGRA, le convertisseur fonctionne du côté des claviers/modules d'extension (Slave) ;

3 – bus RS-485 ;

4 – mode test du convertisseur.

3 – voyants de diagnostic indiquant la configuration du convertisseur :

1) pour le bus de communication de la centrale d'alarme ou le bus RS-485 :

A – cavalier placé sur les broches R/B,

B – cavaliers placés sur les broches R/B et M/S,

R – cavaliers enlevés des broches R/B et M/S.

2) pour le convertisseur fonctionnant en mode test :

A – LED informe sur le fonctionnement de l'interface A :

– allumé – transmission de données se déroule correctement,

– clignote – données reçues sont erronées,

– n'est pas allumé – défaillance éventuelle de la fibre optique raccordée à la prise RX.

B – LED informe sur le fonctionnement de l'interface B :

– allumé – transmission de données se déroule correctement,

– clignote – données reçues sont erronées,

– n'est pas allumé – défaillance éventuelle de la fibre optique raccordée à la prise RX.

R – LED clignote régulièrement – mode test du convertisseur activé.

4 – connecteurs type S/T pour le raccordement des fibres optiques multimodes d'un diamètre de 50/125 µm ou 62,5/125 µm. Sur la carte électronique, il y a deux interfaces fibre optique – A (primaire) et B (extension dont le rôle dépend du mode de connexion des dispositifs – voir figures 5 et 6). Une paire de fibres optiques est raccordée à chacun des interfaces : RX – réception (receive) et TX – transmission (transmit).

5 – broches permettant de changer le courant du voyant du transmetteur en fonction de la longueur F.O. de l'interface A.

6 – broches permettant de changer le courant du voyant du transmetteur en fonction de la longueur F.O. de l'interface B.

7 – voyant LED allumé indiquant l'alimentation et le fonctionnement du programme.

8 – bornes

COM – masse,

DTM – données du bus de claviers,

CKM – horloge du bus de claviers,

DT1 – données du premier bus de modules d'extension,

CK1 – horloge du premier bus de modules d'extension,

DT2 – données du deuxième bus de modules d'extension,

CK2 – horloge du deuxième bus de modules d'extension,

A ^{RS} **B** – bornes pour raccordement du bus RS-485,

+12V – entrée d'alimentation.

3. Installation

Mettre le système hors tension avant d'effectuer tous raccordements électriques.

Le convertissuer INT-FI est prévu pour être installé dans les locaux fermés à une humidité normale d'air. L'emplacement doit être protégé contre l'accès des personnes non autorisées.

Pour raccorder le convertisseur aux bus de communication et à la source d'alimentation, utiliser le câble droit non blindé utilisé dans les systèmes d'alarme (le câble de type « paire torsadée » n'est pas recommandé). Le raccordement au bus RS-485 doit être effectué à l'aide du câble de type UTP (paire torsadée non blindée). La longueur de la fibre optique reliant deux convertisseurs INT-FI peut s'élever jusqu'à do **2 km**.

Avertissements :

- *Sélectionner la configuration en plaçant les cavaliers sur les broches R/B et M/S avant la mise sous tension.*
- *La distance du convertisseur INT-FI fonctionnant en configuration Master de la centrale et la distance du clavier et du module d'extension du convertisseur INT-FI fonctionnant en configuration Slave peuvent s'élever jusqu'à **100 m**.*
- *Ne pas retirer les protecteurs des connecteurs des fibres optiques non utilisées.*

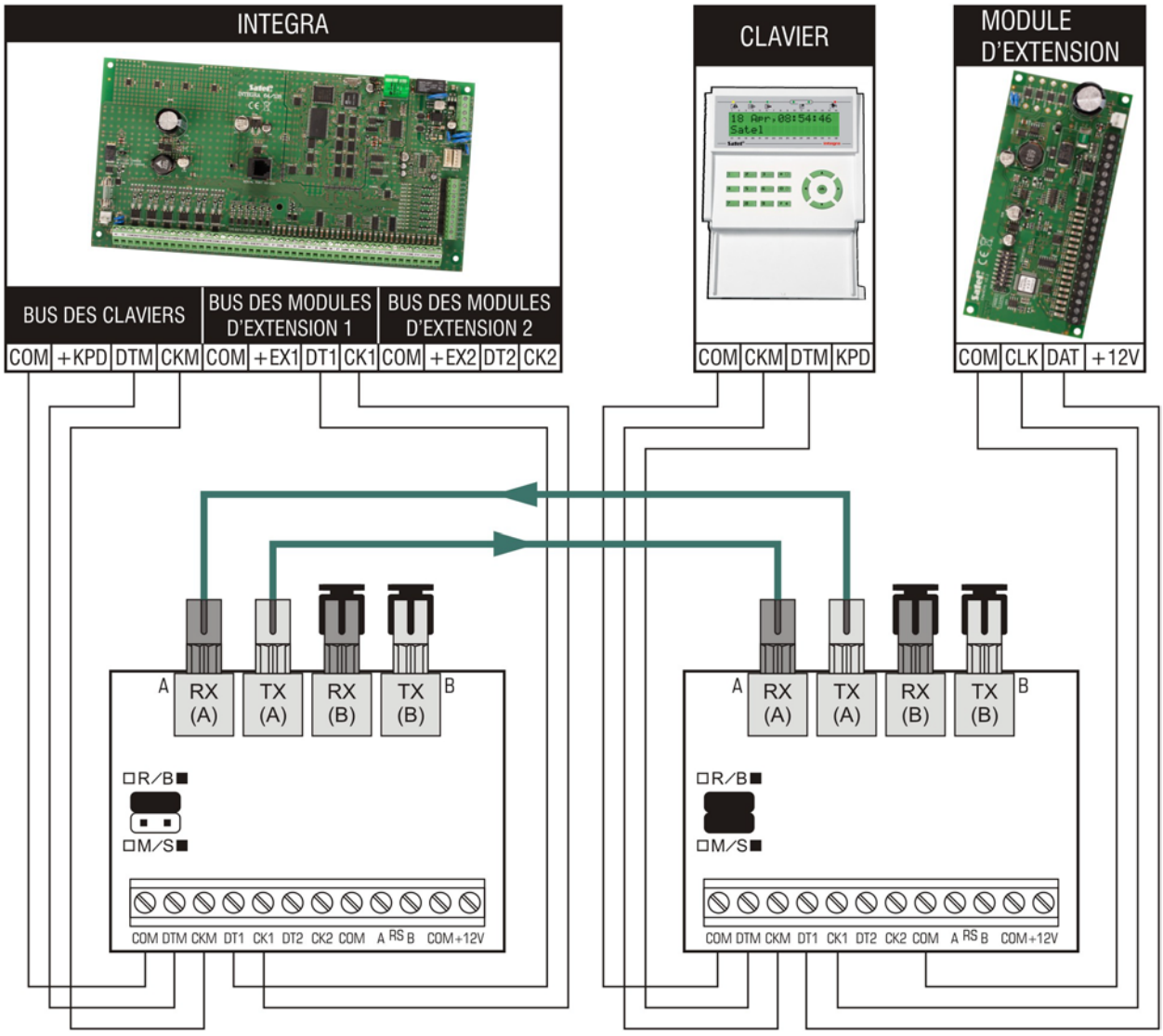


Fig. 3. Exemple de fonctionnement de deux convertisseurs INT-FI avec les bus de communication de la centrale d'alarme de type INTEGRA. Convertisseur du côté de la centrale en configuration Master (cavalier M/S enlevé), convertisseur du côté du clavier et du module d'extension – en configuration Slave (cavalier M/S placé). Le convertisseur fonctionnant du côté de la centrale peut être alimenté depuis la carte principale de la centrale. Le deuxième convertisseur peut être alimenté localement par une autre source d'alimentation (bloc d'alimentation à découpage, module d'extension avec bloc d'alimentation). Le convertisseur fonctionnant en configuration Slave peut être connecté au plus grand nombre de claviers et de modules d'extension que ceux présentés sur la figure.

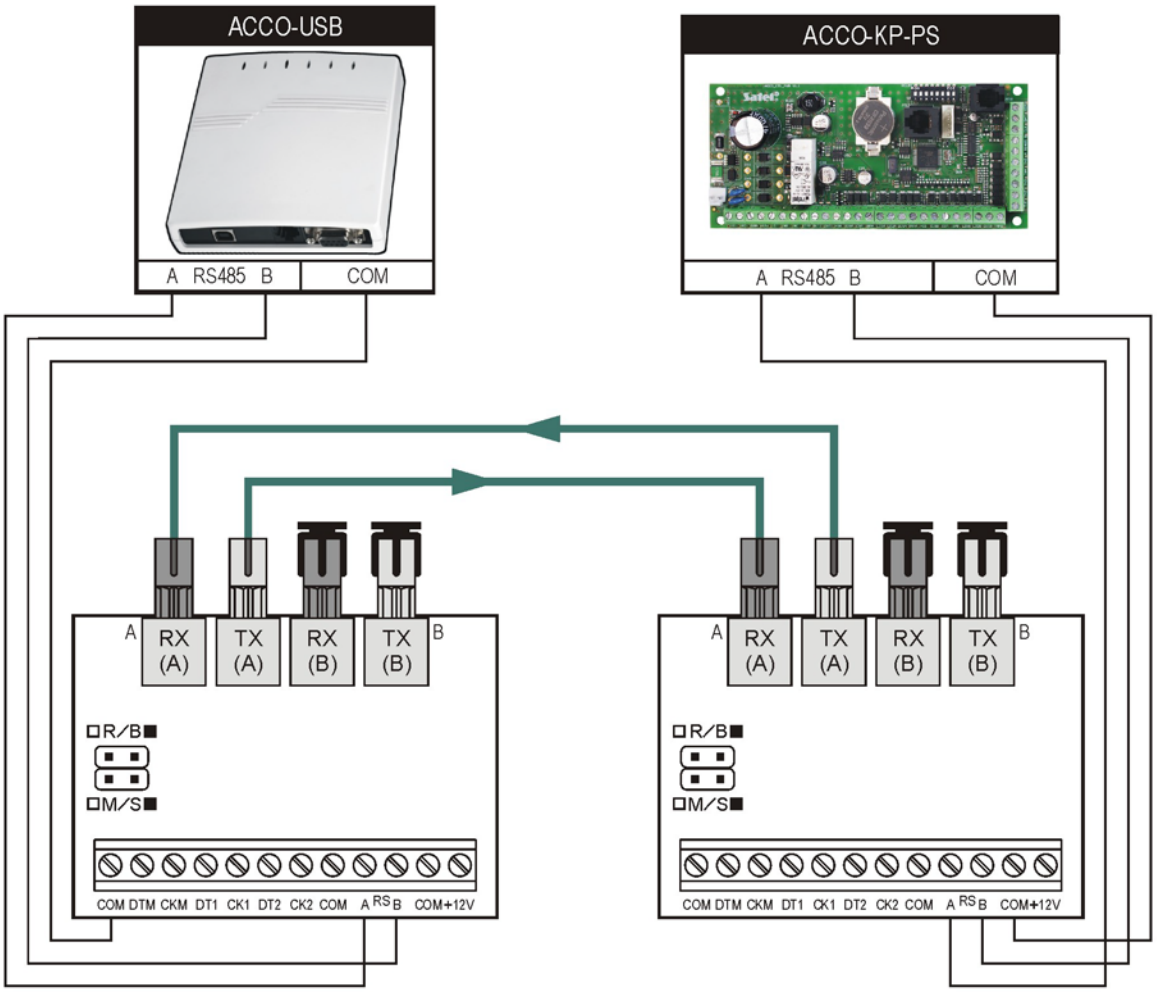


Fig. 4. Exemple de fonctionnement de deux convertisseurs INT-FI avec le bus RS-485 du système de contrôle d'accès ACCO. Les cavaliers enlevés de deux convertisseurs. Le convertisseur fonctionnant du côté d'ACCO-KP-PS peut être alimenté depuis la carte principale du module. Le deuxième convertisseur peut être alimenté localement par une autre source d'alimentation (bloc d'alimentation à découpage).

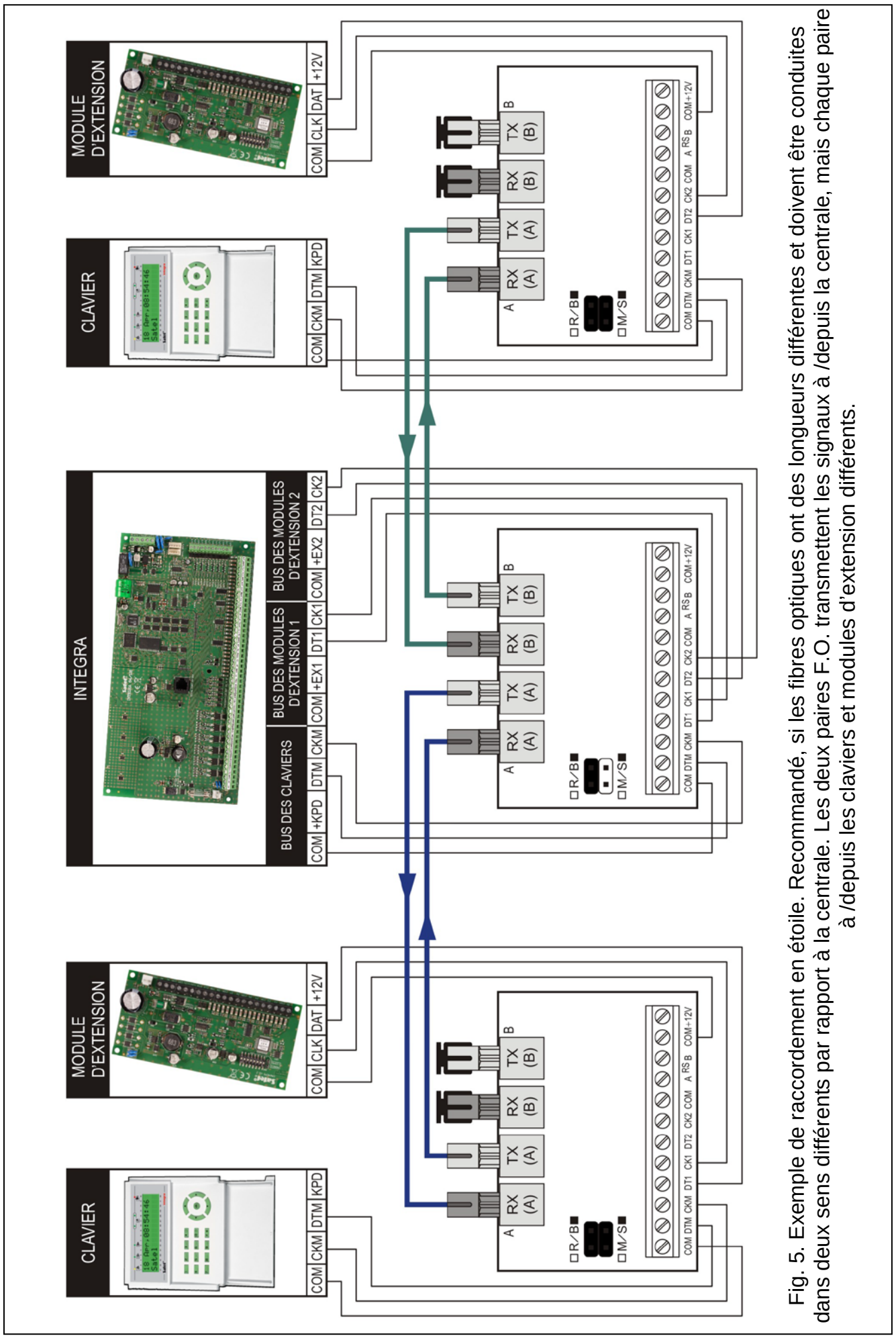


Fig. 5. Exemple de raccordement en étoile. Recommandé, si les fibres optiques ont des longueurs différentes et doivent être conduites dans deux sens différents par rapport à la centrale. Les deux paires F.O. transmettent les signaux à /depuis la centrale, mais chaque paire à /depuis les claviers et modules d'extension différents.

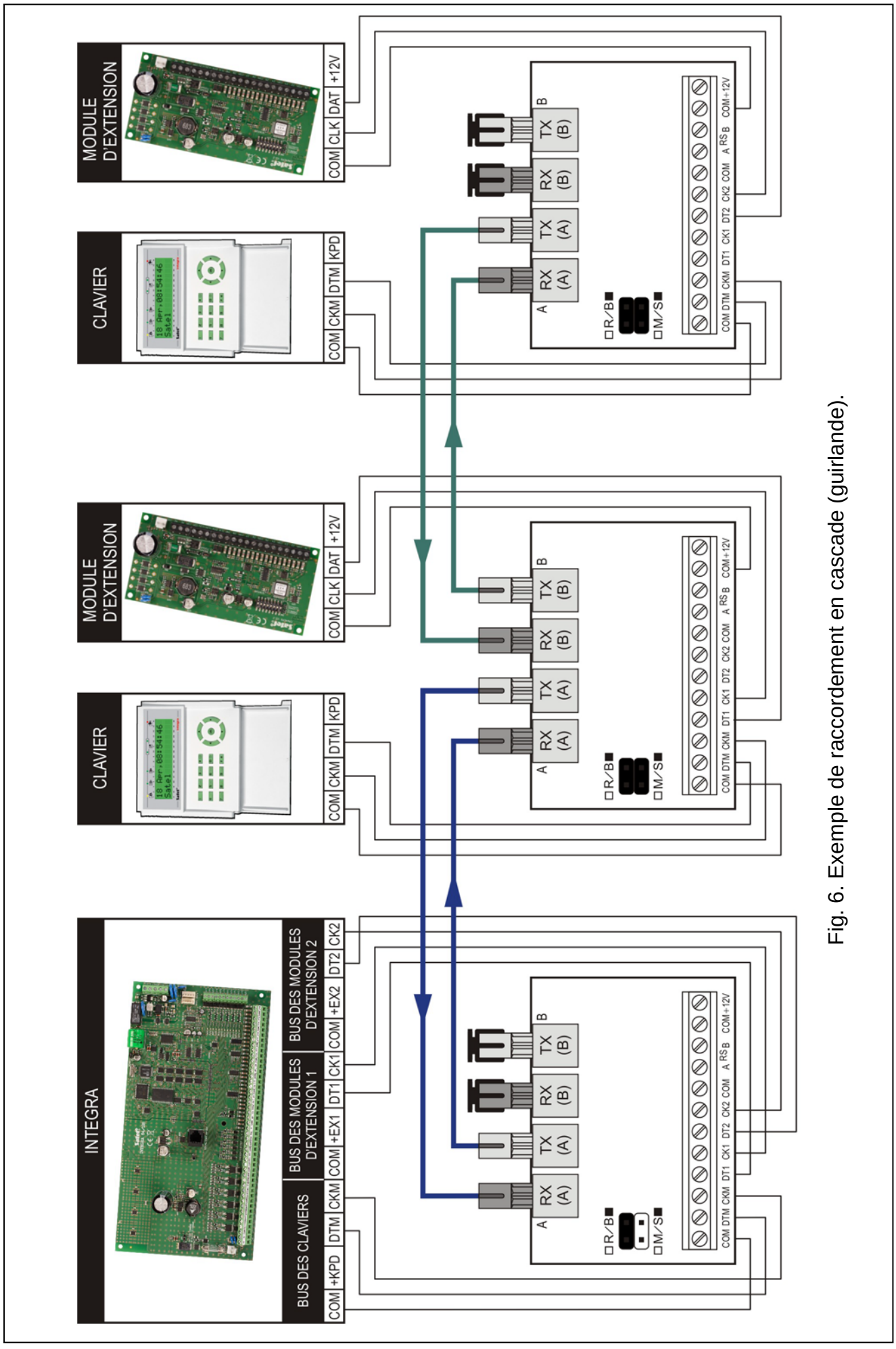


Fig. 6. Exemple de raccordement en cascade (guirlande).

4. Mode test

Le mode test permet de vérifier le bon fonctionnement de la transmission de données dans deux sens entre les convertisseurs INT-FI. Il est recommandé de l'activer avant l'installation d'autres dispositifs du système d'alarme. Pour activer le mode test, procéder comme suit :

1. Mettre deux convertisseurs hors tension.
2. Régler les cavaliers sur les broches R/B et M/S en configuration requise dans deux dispositifs (cavalier R/B enlevé, cavalier M/S placé).
3. Raccorder correctement les fibres optiques a deux convertisseurs (voir le chapitre : Description de la carte principale).
4. Remettre l'alimentation.
5. Vérifier l'état de la transmission de données sur les voyants dans deux dispositifs.

Note : *Si la longueur dépasse 500 mètres, ne pas oublier de régler correctement les cavaliers sur les broches H/L.*

5. Spécifications techniques

Tension d'alimentation	12 V DC ±15%
Consommation de courant en état de veille	120 mA±20%
Consommation max. de courant	160 mA
Classe environnementale	II
Températures de fonctionnement	-10…+55 °C
Humidité maximale	93±3%
Dimensions de la carte électronique	80 x 57 mm
Poids	125 g

La déclaration de conformité peut être consultée sur le site www.satel.eu/ce

SATEL sp. z o.o.
80-172 Gdańsk
ul. Schuberta 79
POLOGNE
tél. (58) 320 94 00
info@satel.pl
www.satel.eu