

## Présentation

Le module MLIO-RD est un module d'extension de type MLv3 pour TILLYS NG permettant la gestion de l'intrusion et la G.T.B.

Il permet de gérer jusqu'à 16 entrées et jusqu'à 8 sorties transistors selon configuration :

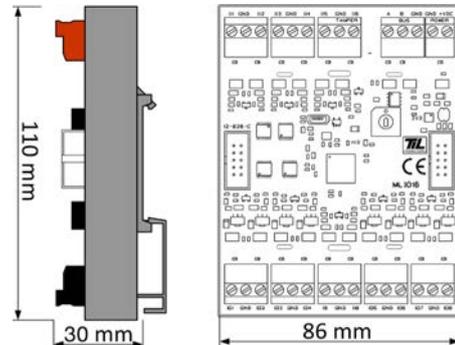
- 8 entrées sont fixes dont une prédisposée pour l'auto-protection.
  - 8 points sont configurables individuellement en entrée ou sortie transistor.
  - Toutes les entrées sont configurables en ToR, ou équilibré jusqu'à 6 états.
- Plusieurs jeux de résistances sont possibles pour les entrées équilibrées.

Le MLIO se connecte sur un module TILLYS NG via un bus RS485 sécurisé AES.

Il est possible de connecter jusqu'à 16 modules MLIO par bus.

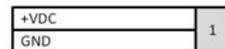
La mise à jour firmware se réalise directement via l'interface web de la TILLYS NG.

Ce module existe en version RD (à clipser sur rail DIN) ou en version BT (coffret COF22).



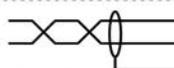
## Câblage

### Tension 10 à 28 V DC



### BUS MLv3

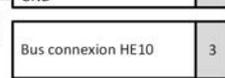
Utiliser 1 paire torsadée  
Long. maxi 600 m



### BUS A + Alim + Tamper

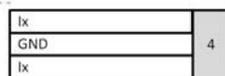
La (dé)connexion de modules ML doit être réalisée sur une TILLYS NG non alimentée.  
(Dé)connexion à "Chaud" interdite.

Via HE10



### 8 Entrées équilibrées

se reporter au Guide de configuration MLv3.



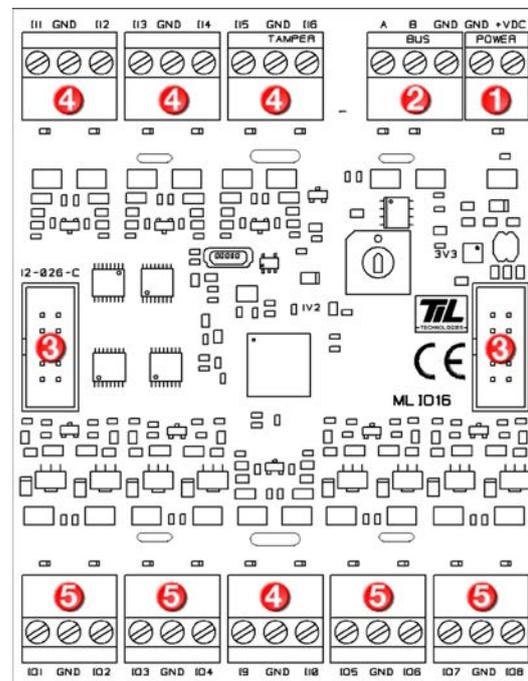
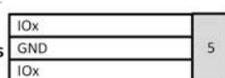
I16 paramétrable pour la gestion TAMPER ou A.P.

### 8 E/S paramétrables

Entrées équilibrées ou sorties transistors

Les sorties transistors sont de type collecteur ouvert.

Se reporter au manuel de câblage des entrées.



## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

CARACTERISTIQUES	VALEURS
Tension d'alimentation / Consommation	<b>Plage de fonctionnement :</b> 12 - 28 VDC <b>Fonctionnement en mode dégradé :</b> Fonctionnement assuré jusqu'à 10,7 V en cas de défaut secteur.
Consommation	30mA typique à 13,6VDC
Température de fonctionnement	-10°C à +55°C
Plage d'adressage sur le bus MLv3	1 à 16
Nombre d'entrées maximum	16
Nombre de sorties transistors maximum	8
Courant maximum absorbé par les sorties transistors	150 mA
Tension maximale autorisée sur les borniers IOx et Ix	24V
Temps d'impulsion minimum sur les entrées	100 ms

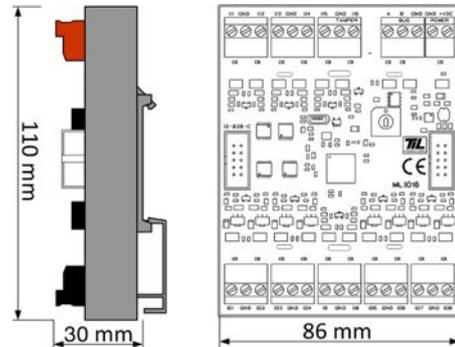
## Overview

The MLIO-RD is a specialised module from the MLv3 range. Connected to the TILLYS NG, it allows management of intrusion and B.M.S. It allows to manage up to 16 inputs and up to 8 transistor outputs according to the configuration:

- 8 inputs are static, one of the input is suitable for self-protection.
  - 8 points are individually configurable as transistor input or output.
  - All inputs are configurable in digital, or balanced up to 6 states.
- Several sets of resistors are possible for balanced inputs.

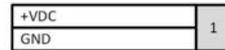
The MLIO connects to a TILLYS NG module via an AES secure RS485 bus. Up to 16 MLIO modules can be connected per bus. The firmware update is carried out directly via the web interface of the TILLYS NG.

Module available in RD version (to be clipped on DIN rail) or in BT version (COF22 case).



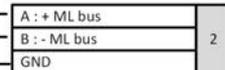
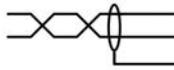
## Wiring

### Power 10 to 28 V DC



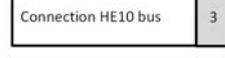
### MLv3 BUS

Use 1 twisted pair  
Max length 600 m



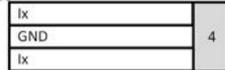
### BUS A + Power + Tamper

via HE10 connector (2A max)  
**TILLYS NG must NOT be powered when (de)connecting ML modules.**



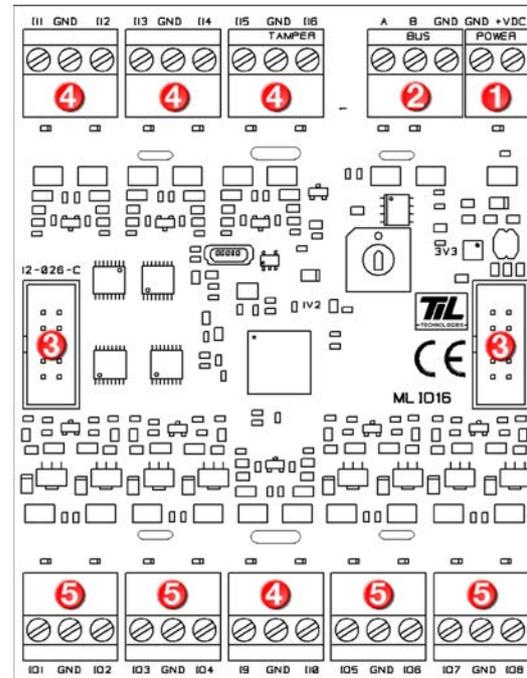
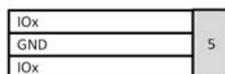
### 8 balanced inputs

Refer to the MLv3 configuration guide  
I16 can be parameterised for TAMPER or A.P.



### 8 I/O configurable

Balanced inputs or transistor outputs  
The transistor outputs are of the open collector type.  
Refer to the input wiring manual.



## TECHNICAL DETAILS

FEATURE	VALUE
Power supply / Consumption	<b>Operating range</b> : 12 - 28 VDC <b>Degraded mode</b> : Operation is supported at 10,7 V in case of primary mains failure
Consumption	30mA typ. at 13,6 VDC
Operating temperature	-10°C to +55°C
Addressing range on the MLv3 bus	1 to 16
Maximum number of inputs	16
Maximum number of transistor outputs	8
Maximum current absorbed by the transistor outputs	150 mA
Maximum permitted voltage on IOx and Ix terminal blocks	24V
Minimum pulse time on inputs	100 ms