

## FICHE TECHNIQUE

# MLCK-CUBE MLCKS-RD MLCK-RD

## MODULE D'EXTENSION D'INTRUSION

24 février 2025

## Présentation

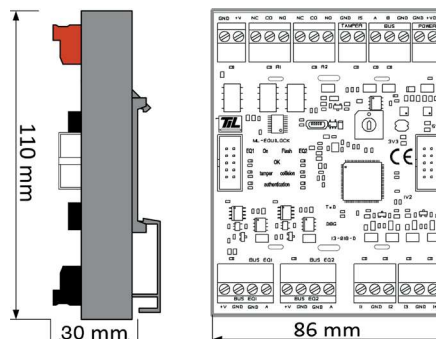
Le module MLCK-CUBE est un module d'extension pour TILLYS CUBE et les modules MLCKS-RD et MLCK-RD sont des modules d'extension pour TILLYS NG permettant la gestion de l'intrusion.

Il permet de gérer jusqu'à 2 bus de 32 transpondeurs EQUILOCK.

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

Les MLCK-CUBE et MLCKS-RD se connectent sur un module TILLYS CUBE ou TILLYS NG via un bus RS485 sécurisé AES.

Selon le nombre de transpondeurs EQUILOCK raccordés sur les MLCK, il est possible de connecter jusqu'à 16 modules MLCK par bus.

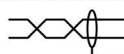


## Câblage

### Tension 12 à 28 V DC

### BUS ML

Utiliser 1 paire torsadée  
Long. maxi 600 m



GND : 0V alim.	1
+VDC : alimentation	
A : bus déporté +	2
B : bus déporté -	
GND : écran paire	

### Sorties relais bistables

Entrée alimentation extérieur pour détecteur (10 à 24 V).  
Permet le contrôle de la consommation des détecteurs électroniques.

Permet de couper l'alimentation électrique hors période de surveillance.

Pour cela, alimenter les détecteurs à partir des sorties +V/GND des BUS EQUI1 (5) et BUS EQUI2 (6).

NC : normalement fermé	3
CO : Commun	
NO : normalement ouvert	

GND : 0V alim.	4
+ : alimentation	

### Voir «Raccordement des transpondeurs EQUILOCK »

A : + bus détection	5
GND : - bus détection	
GND	
V+	

### Voir «Raccordement des transpondeurs EQUILOCK »

A : + bus détection	6
GND : - bus détection	
GND	
V+	

### Entrées paramétrables

CF. QR code page 3

Ix	7
GND	
Ix	

I5 prédisposée pour la gestion de l'autoprotection

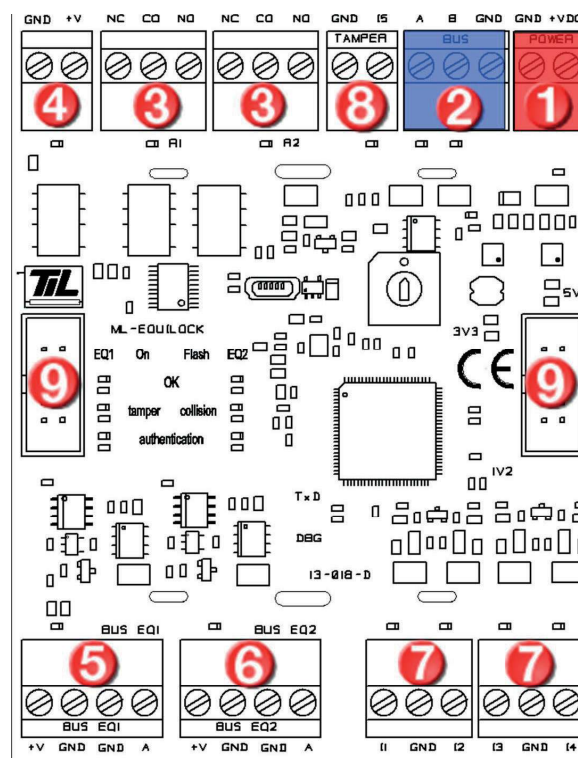
I5 ou TAMPER	8
--------------	---

### BUS ML + Alimentation + Tamper

Via connexion HE10 (2A max)

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

Bus connexion HE10	9
--------------------	---

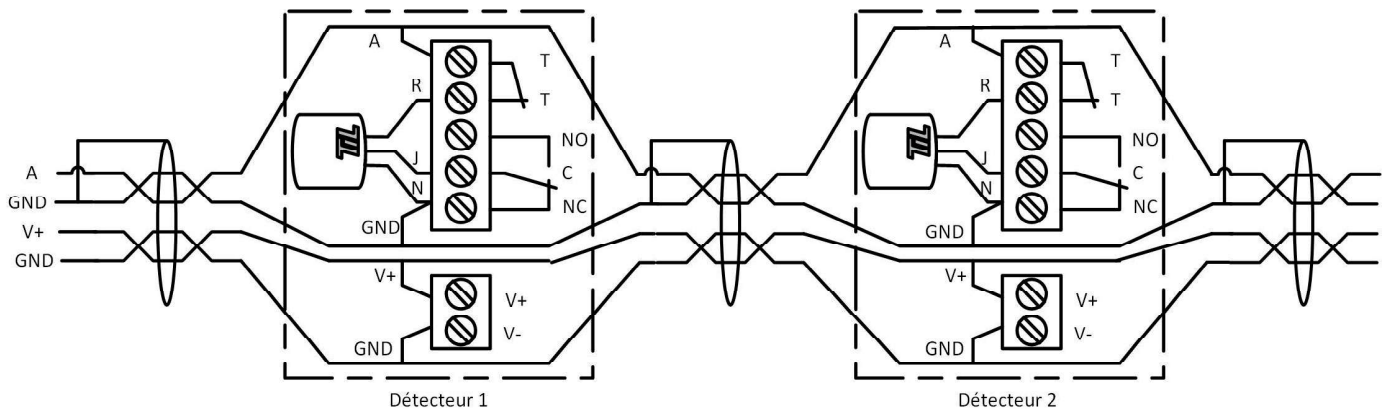


**Protection des équipements :** Afin d'assurer un parfait fonctionnement des équipements et éviter les interférences, raccorder 0V à GND.

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Tension d'alimentation	Plage de fonctionnement : 12 - 28 VDC
Consommation (module à nu)	30mA typique à 13,6 VDC 15mA typique à 27 VDC
Température de fonctionnement	-10°C à +55°C
Espace d'adressage /nombre d'EQUILOCK	Variable selon le nombre de transpondeur EQUILOCK. Voir "MLyxx" dans "Microcode_TILLYS_CUBE_NG".
Distance de raccordement au bus RS485 de l'UTL	600 m.
Longueur du bus EQUILOCK	300 m.
Nombre d'entrées	5
Nombre de sorties relais	2
Courant continu maximal admissible par les relais	2 A
Puissance maximale admissible des relais	48 W exemples : 12V / 2A 24V / 2A 48V / 1A
Tension maximale autorisée sur les borniers Ix	24V
Tension d'alimentation des transpondeurs	4.9V (tension minimale de fonctionnement observée 4.35V) Attention Les transpondeurs n'ont pas de protection en surtension

## Raccordement des transpondeurs EQUILOCK



**Nota :** - Connecter les détecteurs avec un câble date type LYB6 (SYT1).

- Raccorder les écrans au GND ou 0V des détecteurs et du module déporté MLCK.

- Le nombre de transpondeurs EQUILOCK connectables par module, dépend du paramètre microcode MLYxx=N.

Voir les documents "Microcode\_TILLYS\_NG" et "Registres\_TILLYS\_CUBE\_NG\_et\_modules\_compatibles".

## Préconisations de câblage des bus Equilock

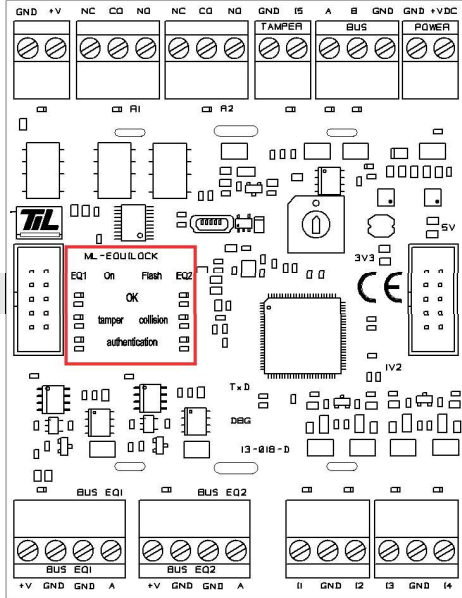
- Le câble de raccordement doit obligatoirement être de type paires AWG24 (5/10e), SYT1, blindage F/UTP au minimum.
- Le feuillage, blindage du câble doit être relié au GND d'alimentation coté départ du bus et sur le GND au niveau de chaque Equilock.
- Les signaux A et GND du bus Equilock doivent être obligatoirement raccordés sur la même paire torsadée.
- L'alimentation +V et GND doivent être obligatoirement raccordés sur la même paire torsadée.
- Tous les fils, les paires du câble bus qui ne sont pas utilisées doivent obligatoirement être raccordés au GND à chaque extrémité.
- Le raccordement de tous les chemins de câbles au GND et à chaque extrémité est obligatoire.
- Le GND de l'alimentation doit être reliée à la TERRE.

# Préconisations du raccordement du module au bus RS485 de la TILLYS CUBE et la TILLYS NG

- Le câble de raccordement doit obligatoirement être de type paires AWG20 (8/10e), SYT1, blindage F/UTP au minimum.
- Le blindage du câble doit être relié au GND d'alimentation à chaque extrémité.
- Les signaux A et B du bus RS485 doivent être obligatoirement raccordés sur la même paire torsadée.
- L'alimentation +V et GND doivent être obligatoirement raccordés sur la même paire torsadée.
- Tous les fils, les paires du câble bus qui ne sont pas utilisées doivent obligatoirement être raccordés au GND à chaque extrémité.
- Le raccordement de tous les chemins de câbles au GND et à chaque extrémité est obligatoire.
- Le GND de l'alimentation doit être reliée à la TERRE.

## Tableau LED diagnostic

CARTE	ETAT LED	DESCRIPTION
OK	vert fixe	Le bus EQUILOCK est raccordé correctement.
Tamper	rouge fixe	Aucun EQUILOCK est raccordé sur le bus.
Collision	rouge clignotant	Problème, plusieurs EQUILOCK sur la même adresse.
Authentication	rouge fixe	Problème d'authentification des EQUILOCK.



## Adressage des modules

La roue codeuse permet de paramétrer l'adressage du module sur le bus :

- 1 = Adresse 1
- ...
- 9 = Adresse 9
- A = Adresse 10
- F = Adresse 15
- 0 = Adresse 16

**Attention : Redémarrer électriquement le module après modification de l'adresse**

## Informations complémentaires

Flasher ou cliquer sur le QR code suivant pour obtenir des informations complémentaires :



Exemples :

- Notice de câblage RS485
- Câblage I/O
- Câblage des sorties relais