



# **Paramétrage et câblage des entrées et sorties**

FR 1.7

2022 - 04 - 25



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. Avertissement</b>	<b>3</b>
1.1. Réserve de propriété	3
<b>2. Paramétrage et câblage des entrées et sorties</b>	<b>4</b>
2.1. Paramétrage et câblage des entrées	4
2.2. Paramétrage et câblage des sorties transistor du MLIO	9



## Chapitre 1. Avertissement

---

### 1.1. Réserve de propriété

Les informations présentes dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans avertissement.

Les informations citées dans ce document à titre d'exemples, ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité de TIL-TECHNOLOGIES. Les sociétés, noms et données utilisés dans les exemples sont fictifs, sauf notification contraire.

Toutes les marques citées sont des marques déposées par leur propriétaire respectif.

Aucune partie de ce document ne peut être ni altérée, ni reproduite ou transmise sous quelque forme et quelque moyen que ce soit sans l'autorisation expresse de TIL TECHNOLOGIES.

Envoyez vos commentaires, corrections et suggestions concernant ce guide à [documentation@til-technologies.fr](mailto:documentation@til-technologies.fr)

## Chapitre 2. Paramétrage et câblage des entrées et sorties

### 2.1. Paramétrage et câblage des entrées

#### Paramétrage des entrées

Le mode de câblage des entrées des modules doit être renseigné dans la page de configuration web de la TILLYS.

Se rendre dans l'onglet **Configuration > I/O Configuration**:

Paramétrer le mode de câblage utilisé sur chaque bus et renseigner les modules gérants l'autoprotection.



*L'option TAMPER disponible sur les entrées compatibles, permet de définir dans un même coffret quel module permettra de superviser l'autoprotection de ce dernier.*

*Les modules devront être connectés entre eux, via une nappe HE10, afin que l'information d'autoprotection du coffret soit diffusée entre modules.*



*Le module qui est connecté à la TILLYS sur le bus MLv3 ou Cube (sans nappe) doit avoir la case "TAMPER" coché et diffusera l'autoprotection sur les modules connectés via la nappe HE10.*

*Seul un des modules connectés avec la nappe HE10 doit avoir la case "TAMPER" coché.*

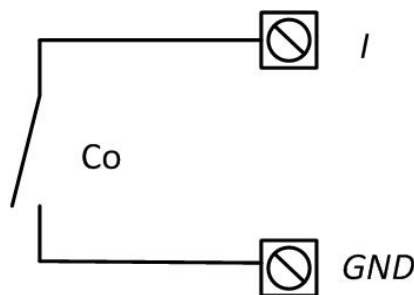
*Ne pas paramétrer de module en autoprotection s'ils sont connectés à la TILLYS via la nappe HE10.*

#### Câblage des entrées

##### Contact simple (NO)

Contact simple NO, NF ou collecteur ouvert à la masse

État	Registre Ei	Registre Fi	$\Omega$
Contact fermé	1	--	0
Contact ouvert	0	--	$\infty$



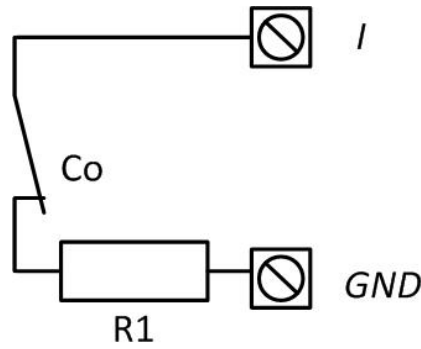
##### Contact NF surveillé (NFS)

Contact simple NF avec surveillance de ligne

Résistance standard TIL ( $\Omega$ )

- R1=1K

État	Registre Ei	Registre Fi	Standard TIL ( $\Omega$ )
Contact fermé	1	0	1K
Contact ouvert	0	0	$\infty$
Court circuit	0	1	0



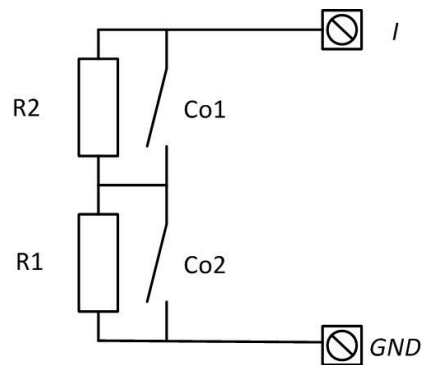
**Deux contacts NO ou NF (DOUBLE)**

2 contacts sur la boucle sans surveillance

Résistances standard TIL ( $\Omega$ )

- R1=1K
- R2=2K2

État	Registre Ei	Registre Fi	Standard TIL ( $\Omega$ )
Coupure	0	0	$\infty$
Co1 ouvert, Co2 fermé	0	1	2K2
Co1 fermé, Co2 ouvert	1	0	1K
C01, Co2 fermés	1	1	0
C01, Co2 ouverts	0	0	3K2



**Contacts équilibrés (EQUI) (Standard intrusion)**

2 contacts équilibrés pour montage dans détecteurs d'alarme

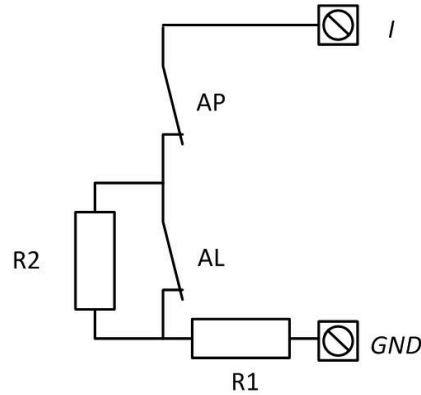
Résistances standard TIL ( $\Omega$ )

- R1=1K
- R2=1K

État	Registre Ei	Registre Fi	Standard TIL ( $\Omega$ )
Coupure ou AP ouvert	0	1	$\infty$
AL ouvert, AP fermé	0	0	2k
AL fermé, AP fermé (repos du détecteur)	1	0	1k



État	Registre Ei	Registre Fi	Standard TIL ( $\Omega$ )
RAZ fermé	1	1	0



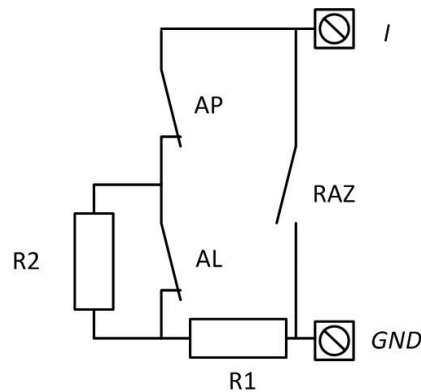
### Issue de secours (SEC)

2 contacts équilibrés avec mémo de l'alarme (Ei=0) et RAZ

Résistances standard TIL ( $\Omega$ )

- R1=1K
- R2=1K

État	Registre Ei	Registre Fi	Standard TIL ( $\Omega$ )
Coupure ou AP ouvert	0	1	$\infty$
AL ouvert, AP fermé	0	0	2k
AL fermé, AP fermé	1	0	1k
RAZ fermé	1	0	0



### Incendie (INC)

Contact NO ou NF avec surveillance de ligne

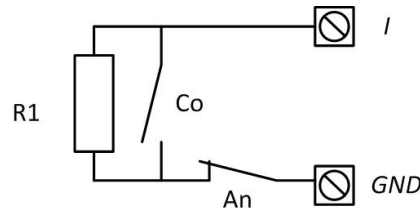
Résistance standard TIL ( $\Omega$ )

- R1=1K

État	Registre Ei	Registre Fi	Standard TIL ( $\Omega$ )
Co et An fermés	1	0	0
Contact ouvert	0	0	1k



État	Registre Ei	Registre Fi	Standard TIL ( $\Omega$ )
An ouvert (coupure)	0	1	$\infty$



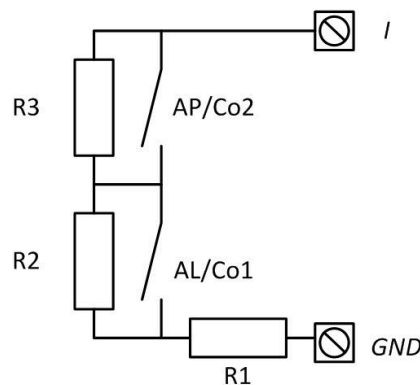
### Contacts équilibrés surveillés (EQUI6)

Mix des modes EQUI et DOUBLE, AL et AP indépendants

Résistances standard TIL ( $\Omega$ )

- R1=1K
- R2=1K
- R3=2K2

État	Registre Ei	Registre Fi	Standard TIL ( $\Omega$ )
Coupure	0	0	$\infty$
Co1 ouvert, Co2 fermé	0	1	2k
Co1 fermé, Co2 ouvert	1	0	3k2
Co1 et Co2 fermés	1	1	1k
Co1 et Co2 ouverts	0	0	4k2
Court circuit	1	0	0



### Mode résistances personnalisées (OTHER) (uniquement disponible sur les entrées des ML v3 / Cube)

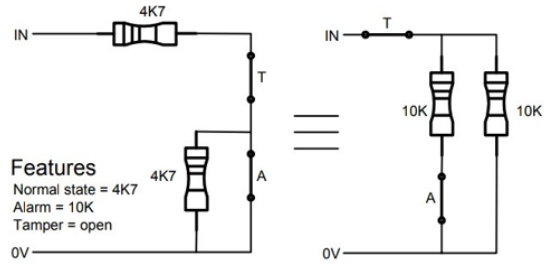
Les paramètres définissant le mode de câblage et les valeurs de résistance de la configuration personnalisée sont à renseigner dans le champ **Edit threshold (only with OHER)** en respectant un format particulier.

Les configurations suivantes sont présentées à titre d'exemple pour des **entrées équilibrées**.



**Tableau 2.1. Circuit ARITECH**

Schéma de câblage



Valeurs de fonctionnement

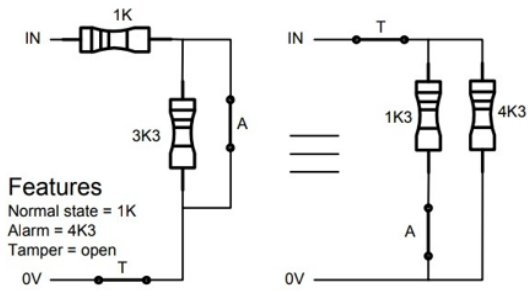
Etat	Reg Et	Reg Ft	Ohm	ADC Value	Valeur en mV
AP ouvert	0	1	infini	326	2975
AL ouvert, AP fermé	0	0	10K	222	2025
AL fermé, AP fermé	1	0	4K7	168	1537
court circuit	1	1	0	0	0

Configuration personnalisée

0-737=0100  
737-1718=0000  
1718-2468=0001  
2468-3300=1000

**Tableau 2.2. Circuit AMPHITECH**

Schéma de câblage



Valeurs de fonctionnement

Etat	Reg Et	Reg Ft	Ohm	ADC Value	Valeur en mV
AP ouvert	0	1	infini	326	2975
AL ouvert, AP fermé	0	0	4k3	156	1425
AL fermé, AP fermé	1	0	1K	60	537
court circuit	1	1	0	0	0

Configuration personnalisée

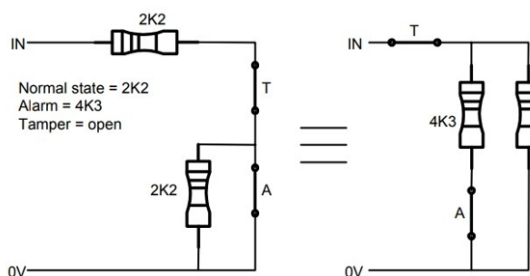
0-262=0100  
262-975=0000  
975-2200=0001  
2200-3300=1000





Tableau 2.3. Circuit APLEX

Schéma de câblage



Valeurs de fonctionnement

Etat	Reg Ei	Reg Fi	Ohm	ADC Value	Valeur en mV
AP ouvert	0	1	infini	326	2975
AL ouvert, AP fermé	0	0	4k3	156	1425
AL fermé, AP fermé	1	0	2k2	103	937
court circuit	1	1	0	0	0

Configuration personnalisée

0-475=0100  
475-1193=0000  
1193-2206=0001  
2206-3300=1000



Quand un module est câblé avec des valeurs de résistance personnalisées (mode OTHER dans la configuration I/O de la page web de l'UTL), les LEDs d'indication des entrées sont désactivées.



Afin d'obtenir une configuration personnalisées avec des valeurs de résistances différentes du standard TIL, veuillez contacter le support de TIL TECHNOLOGIES par téléphone au 04 42 37 17 07 ou par Email à l'adresse [support@til-technologies.fr](mailto:support@til-technologies.fr)

Les informations suivantes vous seront demandées

- Schéma de raccordement des entrées
- Valeur des résistances

Après étude et confirmation de la faisabilité, une configuration vous sera envoyée et sera à entrer dans le champs **Edit threshold (only with OTHER)**.

## 2.2. Paramétrage et câblage des sorties transistor du MLIO

### Paramétrage des sorties transistor des MLIO

Il est possible de paramétrer jusqu'à 8 sorties transistor pour les modules MLIO (borniers IO1 à IO8).

Le nombre de sorties transistor souhaité se paramètre en allant dans l'interface web de la TILLYS, **Configuration > I/O Configuration > Outputs**. Déplacer le curseur pour sélectionner les sorties souhaitées. Les sorties sélectionnées seront affichées en couleur verte.

Le nombre de sorties transistor est paramétrable indépendamment pour chaque module MLIO réparti sur les 3 bus de la TILLYS NG.

## I/O Configuration

Inputs
Outputs

**ML Outputs**

IOx : Input  
IOx : Output

**Bus A :**

Address 3 :

IO1
IO2
IO3
IO4
IO5
IO6
IO7
IO8



Exemple de configuration :

- Si l'on configure 1 sortie transistor, la borne IO1 sera une sortie transistor et les bornes IO2 à IO8 seront des entrées équilibrées.
- Si l'on configure 4 sorties transistor, les bornes IO1 à IO4 seront des sorties transistor et IO5 à IO8 seront des entrées équilibrées.
- Si l'on configure 8 sorties transistor, les bornes IO1 à IO8 seront des sorties transistor.

### Câblage des sorties transistor du MLIO



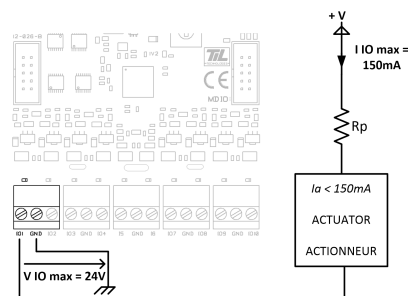
Tension maximale autorisée sur les borniers IO est de 24V AC ou DC.

Courant maximum absorbé par les sorties transistors est de 150mA.

Les sorties transistor ne fournissent pas de courant, elles sont utilisables en simple contact ToR.

- **Pilotage d'un actionneur pouvant être commandé avec un courant inférieur à 150mA**

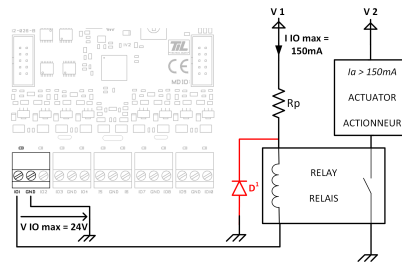
Exemple de câblage d'une sortie transistor IO1 pour commander l'actionneur :



- **V IO** : La tension aux bornes de la sortie transistor ne doit pas être supérieure à 24V
- **I IO** : Le courant passant à travers la sortie transistor ne doit pas être supérieur à 150mA
- **Rp** : Une résistance de protection doit être placée si la tension au borne de la sortie transistor est supérieure à 24V ou si le courant est supérieur à 150mA

- **Pilotage d'un actionneur demandant un courant supérieur à 150mA pour être commandé**

Exemple de câblage d'une sortie transistor IO1 commandant un relais intermédiaire afin de commander l'actionneur :



- **V IO** : La tension aux bornes de la sortie transistor ne doit pas être supérieure à 24V
- **I IO** : Le courant passant à travers la sortie transistor ne doit pas être supérieur à 150mA
- **Rp** : Une résistance de protection doit être placée si la tension aux bornes de la sortie transistor est supérieure à 24V ou si le courant est supérieur à 150mA



*D1 : Si aucune diode de protection n'est intégrée au relais intermédiaire, une diode de type 1N4007 doit être placée aux bornes de la bobine.*