



# Liste des fonctions TILLYS NG firmware 2.x et supérieur

Version 2.0 du 05 octobre 2017

## TABLE DES MATIÈRES

<b>I. Liste de fonctionnalités TILLYS NG</b>	<b>9</b>
1. Fonctions de base et licences	11
2. Caractéristiques	12
<b>II. Configuration du module TILLYS NG</b>	<b>17</b>
1. Description du module TILLYS NG	19
2. Prérequis de connexion	22
3. Connexion à l'interface web de la TILLYS NG	23
4. Configuration Réseau	24
5. Configuration des différents utilisateurs et droits	25
6. Activation de la licence	26
7. Paramétrer le protocole bus de communication	27
8. Sécurité	28
9. Configuration 802.1X	29
10. Activation et paramétrage des technologies de lecteurs	30
11. Paramétrage et câblage des entrées et des sorties	32
12. Cartes d'extension	38
13. Outils Réseaux	39
14. Configuration et activation des log	40
15. Outils	41
16. Etat du matériel	42
<b>III. Mise à jour matérielle et configuration des modules MLv3</b>	<b>43</b>
1. Mise à jour du module TILLYS NG	45
2. Mise à jour des modules MLv3 et configuration des Applets	46

## 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 utilisées 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.

### 1.2. Information du document

- Titre du document : Liste des fonctions TILLYS NG firmware 2.x et supérieur
- Version du document : FR 2.0
- Date de mise à jour : 05 octobre 2017

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

## Chapitre 2. Caractéristiques

---

### Caractéristiques fonctionnelles

Toutes les versions se caractérisent fonctionnellement :

1. Par une capacité à s'adapter aux besoins du client. Cela est obtenu par la mise en oeuvre de 2 langages de programmation :
  - Un langage appelé Microcode pour gérer les automatismes locaux.
  - Un langage appelé Applet exécuté par les MLPx pour s'adapter à toute configuration de badge Desfire en mode lecteur transparent.
2. Par une très large autonomie de fonctionnement même lorsque les modules sont déconnectés du serveur Micro-Sésame. En cas de perte de communication avec le serveur, les modules disposent de toutes les informations pour satisfaire au fonctionnel. De plus, chaque module mémorise les événements pour les transmettre au serveur au rétablissement des liaisons.
3. Par un archivage dans une mémoire flash interne des données de configuration et d'exploitation dès détection d'une perte d'alimentation. Un dispositif électronique (composé de super capacité) permettant de fournir l'autonomie de fonctionnement supplémentaire pour effectuer cette sauvegarde.
4. Par la mise en oeuvre d'un circuit d'horloge calendrier secouru par pile au lithium, pour garantir une gestion précise des horodatages des événements et des programmations horaires.
5. Par une modulation des nominaux par ajout de licences. Voir le chapitre "Fonctions de base et licences".

### Caractéristiques matérielles

Toutes les versions ont les caractéristiques matérielles suivantes :

- Une très faible consommation de l'ordre de 60mA
- Une large plage d'alimentation de 8 à 28V DC
- Deux connecteurs internes pour l'ajout de cartes filles comme :
  - Carte fille pour une alimentation POE via le câble Ethernet avec possibilité de connecter une batterie externe de secours et d'appoint sur les pics de courant.
  - Carte fille pour l'ajout d'un HSM et l'extension d'un canal RS232 vers le transmetteur d'alarme MDT2.
- L'intégration de 3 bus RS485 sécurisés pour le raccordement :
  - des modules d'extensions type MLv3
    - MLPx ou MLDx : carte d'extension pour la gestion jusqu'à 2 portes en contrôle d'accès.
    - MLIO16 : cartes d'extension d'entrées équilibrées / sorties transistors.
    - MLEQUI : cartes d'extension d'entrées via module Equilock / sorties relais
    - MLR8 : carte avec 8 sorties relais RT.



*Se référer à la documentation des modules d'extension.*

- des modules d'extensions type MDv2



*Le module est compatible avec des anciens bus MDv2. Une configuration spéciale bus par bus permet d'activer cette compatibilité et de reprendre d'anciennes installations.*

*Certains modules comme le Tactillys, MD-IMP, MD-GTO, MDAF6*

- de lecteur APERIO Online

### Fonctions de sécurité

Toutes les versions ont les fonctions de sécurité suivantes :

1. Authentification 802.1x
2. Communication TCP / TLS pour la configuration et les téléchargements des données d'exploitation.
3. Communication UDP , chiffrée AES, code authentification AES CMAC, Anti-rejeu et clés tournantes.
4. Communication du bus d'extension RS485 chiffrée AES, signée AES128, anti-rejeu et clés tournantes.
5. Module HSM pour le stockage et la gestion des clés des badges.
6. Système d'exploitation / Firmware signé.
7. Mise à jour logiciel des modules de base et d'extension par le réseau.

### Serveur WEB (https) intégré pour la configuration, la maintenance, l'information

Caractéristiques de connexion Serveur web :

- Identification par login mot de passe
  - Mode Administrateur / RSSI (Sécurité réseau, Configuration fonctionnelle & Maintenance)
  - Mode Service / RSS (Configuration fonctionnelle, Maintenance, ...)
  - Mode Utilisateur sans pouvoir ( Visualisation de la configuration)

### Autre

Utilitaire SSH pour la maintenance (désactivable)

### Les fonctions peuvent être classées en 3 grandes catégories

- Contrôle d'accès
- Gestion intrusion
- Gestion technique

### Les fonctionnalités de contrôle d'accès

1. Capacité de recevoir entre 10000 et 100000 identifiés. Chaque identifié est téléchargé avec les informations suivante :
  - Nom/ Prénom compacté.
  - Période de validité : Date Début / Date fin.
  - Code PIN pour le contrôle renforcé.
  - Statut anti-retour.
  - Niveau autorisé en mode crise (de 0 à 7).
  - Statut Accompagnant / Accompagné.
  - N identifiants répartis sur un maximum de 4 technologies de badges.

2. Un maximum de 24 accès par identifiés avec pour chacun
  - Un N° de programme hebdomadaire d'accès associé.
  - Une période d'accès Date-Heure de début à Date-Heure de fin.
  - Un niveau de crise modifiable.
  - Mode double badgeage activé ou non.
3. Gestion des accès ascenseur.
  - De 1 à 24 lecteurs cabine ascenseur
  - Maximum de 64 étages/groupes d'étages par ascenseur
4. 128 programmes horaires hebdomadaires comprenant
  - 4 tranches horaires par jour de la semaine.
  - 4 tranches horaires par jour exceptionnel 1.
  - 4 tranches horaires par jour exceptionnel 2.
5. Gestion autonome de l'Anti Pass Back / Anti Time Back
  - Zone entièrement gérée par 1 seule UTL
  - Zone répartie sur plusieurs modules avec échange inter modules des changements de zone des identifiés.
6. 2 modes de gestion de l'anti PassBack
  - Mode Local limité aux zones adjacentes
  - Mode Global étendu à toutes les zones connues par les modules avec échange inter modules des changements de zone des identifiés.
7. Fonctionnalité de lecteurs dépendants : L'entrée autorisée sur la zone concernée déverrouille les lecteurs appartenant au groupe des lecteurs dépendants. (Incitation à badger à l'entrée des sites).
8. Gestion du mode crise.
  - 7 niveaux de crise.
  - Modification instantanée des droits d'accès.
9. Gestion du double badgeage : Badgeage Accompagné + Validation par badgeage Accompagnant.
10. Notion de classe d'identifié pour un traitement personnalisé des accès.
11. Possibilité de comptage de présent sur zone en autonome.
12. Gestion des accès aux données de la carte entièrement programmable : 255 applets possibles par sites.
13. Gestion des clés des cartes sécurisées
14. Coffre forts électroniques (EAL5+) pour le stockage et l'utilisation des clés des badges.
15. Pilotage de l'ouvrant totalement adaptable par MicroCode.

### **Fonctionnalités de gestion de l'intrusion**

1. Gestion de 32 groupes de points avec pour chaque groupe :
  - Mise En/Hors surveillance
  - Temporisation en entrée ou/et en sortie
2. Fonctions sirène
3. Mode maintenance :

- Pas de transmission d'alarme
  - Pas de sirène
4. Gestion de 600 points, pouvant avoir :
    - Un type de point.  
Alarme intrusion (uniquement sur mise en service)  
Alarme technique ou 24/24 (24h/24)
    - Chaque point pouvant être éjectable ou non
    - Point ré-injectable automatiquement
    - Point auto-éjectable sous condition
  5. Possibilité d'éjecter les points :
    - Temporairement à la mise en surveillance
    - De manière permanente.
  6. Historique local des x derniers événements
  7. Gestion de 24 claviers Tactil+ de gestion locale des alarmes
  8. 150 utilisateurs Tillys
  9. Profils d'utilisateurs et droits utilisateurs
  10. Fonction pré-alarme
  11. Fonction dérogation à la mise en surveillance
  12. Fonction Transmission d'alarme vers télé-surveilleur
    - 4 destinataires possibles
    - Profil de transmission des alarmes
    - Table de codes différenciée par destinataire
    - Transmission apparition d'alarme et disparition
  13. Fonctionnement de l'intrusion supervisable depuis Micro-Sésame.

### **Fonctionnalités de gestion technique du bâtiment**

1. Gestion de variables internes et ou d'entrées / sorties
  - Tout ou Rien.
  - Equilibrées (6 modes possibles).
  - Numériques.
2. Automatisation gérée par Micro-Code
  - Entrées / Sorties banalisées
  - Pilotage des entrées / sorties :
    - Mode combinatoire
    - Sur événement
3. Temporisations Apparition/Disparition
4. Fonctions affichage de message
5. Echanges inter modules.
6. Echanges avec superviseur.



Remontée des états et des alarmes

Télécommandes

7. Possibilité d'asservissement C.A / GTB / Centrale Intrusion





## Liste de fonctionnalités TILLYS NG



**1. Fonctions de base et licences**

**11**

**2. Caractéristiques**

**12**

## Chapter 1. Fonctions de base et licences

### Fonctions de base

	TILLYS8-NG	TILLYS16-NG	TILLYS24-NG
BUS	1	2	3
LECTEURS	8	16	24
IDENTIFIES et IDENTIFIANTS	10 000	10 000	10 000
GESTION INTRUSION	OUI	OUI	OUI

### Licences supplémentaires disponibles

	TILLYS8-NG	TILLYS16-NG	TILLYS24-NG
XL - Extension identifiés / identifiants	jusqu'à 600 000 identifiés sur 1 lecteur	jusqu'à 600 000 identifiés sur 1 lecteur	jusqu'à 600 000 identifiés sur 1 lecteur
LIFT - Ascenseur	DISPONIBLE	DISPONIBLE	DISPONIBLE
TIP - Transmission télésurveilleur	DISPONIBLE	DISPONIBLE	DISPONIBLE

## Chapter 2. Caractéristiques

---

### Caractéristiques fonctionnelles

Toutes les versions se caractérisent fonctionnellement :

1. Par une capacité à s'adapter aux besoins du client. Cela est obtenu par la mise en oeuvre de 2 langages de programmation :
  - Un langage appelé Microcode pour gérer les automatismes locaux.
  - Un langage appelé Applet exécuté par les MLPx pour s'adapter à toute configuration de badge Desfire en mode lecteur transparent.
2. Par une très large autonomie de fonctionnement même lorsque les modules sont déconnectés du serveur Micro-Sésame. En cas de perte de communication avec le serveur, les modules disposent de toutes les informations pour satisfaire au fonctionnel. De plus, chaque module mémorise les événements pour les transmettre au serveur au rétablissement des liaisons.
3. Par un archivage dans une mémoire flash interne des données de configuration et d'exploitation dès détection d'une perte d'alimentation. Un dispositif électronique (composé de super capacité) permettant de fournir l'autonomie de fonctionnement supplémentaire pour effectuer cette sauvegarde.
4. Par la mise en oeuvre d'un circuit d'horloge calendrier secouru par pile au lithium, pour garantir une gestion précise des horodatages des événements et des programmations horaires.
5. Par une modulation des nominaux par ajout de licences. Voir le chapitre "Fonctions de base et licences".

### Caractéristiques matérielles

Toutes les versions ont les caractéristiques matérielles suivantes :

- Une très faible consommation de l'ordre de 60mA
- Une large plage d'alimentation de 8 à 28V DC
- Deux connecteurs internes pour l'ajout de cartes filles comme :
  - Carte fille pour une alimentation POE via le câble Ethernet avec possibilité de connecter une batterie externe de secours et d'appoint sur les pics de courant.
  - Carte fille pour l'ajout d'un HSM et l'extension d'un canal RS232 vers le transmetteur d'alarme MDT2.
- L'intégration de 3 bus RS485 sécurisés pour le raccordement :
  - des modules d'extensions type MLv3
    - MLPx ou MLDx : carte d'extension pour la gestion jusqu'à 2 portes en contrôle d'accès.
    - MLIO16 : cartes d'extension d'entrées équilibrées / sorties transistors.
    - MLEQUI : cartes d'extension d'entrées via module Equilock / sorties relais
    - MLR8 : carte avec 8 sorties relais RT.



*Se référer à la documentation des modules d'extension.*

- des modules d'extensions type MDv2



*Le module est compatible avec des anciens bus MDv2. Une configuration spéciale bus par bus permet d'activer cette compatibilité et de reprendre d'anciennes installations.*

*Certains modules comme le Tactillys, MD-IMP, MD-GTO, MDAF6*

- de lecteur APERIO Online

### Fonctions de sécurité

Toutes les versions ont les fonctions de sécurité suivantes :

1. Authentification 802.1x
2. Communication TCP / TLS pour la configuration et les téléchargements des données d'exploitation.
3. Communication UDP , chiffrée AES, code authentification AES CMAC, Anti-rejeu et clés tournantes.
4. Communication du bus d'extension RS485 chiffrée AES, signée AES128, anti-rejeu et clés tournantes.
5. Module HSM pour le stockage et la gestion des clés des badges.
6. Système d'exploitation / Firmware signé.
7. Mise à jour logiciel des modules de base et d'extension par le réseau.

### Serveur WEB (https) intégré pour la configuration, la maintenance, l'information

Caractéristiques de connexion Serveur web :

- Identification par login mot de passe
  - Mode Administrateur / RSSI (Sécurité réseau, Configuration fonctionnelle & Maintenance)
  - Mode Service / RSS (Configuration fonctionnelle, Maintenance, ...)
  - Mode Utilisateur sans pouvoir ( Visualisation de la configuration)

### Autre

Utilitaire SSH pour la maintenance (désactivable)

### Les fonctions peuvent être classées en 3 grandes catégories

- Contrôle d'accès
- Gestion intrusion
- Gestion technique

### Les fonctionnalités de contrôle d'accès

1. Capacité de recevoir entre 10000 et 100000 identifiés. Chaque identifié est téléchargé avec les informations suivante :
  - Nom/ Prénom compacté.
  - Période de validité : Date Début / Date fin.
  - Code PIN pour le contrôle renforcé.
  - Statut anti-retour.
  - Niveau autorisé en mode crise (de 0 à 7).
  - Statut Accompagnant / Accompagné.
  - N identifiants répartis sur un maximum de 4 technologies de badges.

2. Un maximum de 24 accès par identifiés avec pour chacun
  - Un N° de programme hebdomadaire d'accès associé.
  - Une période d'accès Date-Heure de début à Date-Heure de fin.
  - Un niveau de crise modifiable.
  - Mode double badgeage activé ou non.
3. Gestion des accès ascenseur.
  - De 1 à 24 lecteurs cabine ascenseur
  - Maximum de 64 étages/groupes d'étages par ascenseur
4. 128 programmes horaires hebdomadaires comprenant
  - 4 tranches horaires par jour de la semaine.
  - 4 tranches horaires par jour exceptionnel 1.
  - 4 tranches horaires par jour exceptionnel 2.
5. Gestion autonome de l'Anti Pass Back / Anti Time Back
  - Zone entièrement gérée par 1 seule UTL
  - Zone répartie sur plusieurs modules avec échange inter modules des changements de zone des identifiés.
6. 2 modes de gestion de l'anti PassBack
  - Mode Local limité aux zones adjacentes
  - Mode Global étendu à toutes les zones connues par les modules avec échange inter modules des changements de zone des identifiés.
7. Fonctionnalité de lecteurs dépendants : L'entrée autorisée sur la zone concernée déverrouille les lecteurs appartenant au groupe des lecteurs dépendants. (Incitation à badger à l'entrée des sites).
8. Gestion du mode crise.
  - 7 niveaux de crise.
  - Modification instantanée des droits d'accès.
9. Gestion du double badgeage : Badgeage Accompagné + Validation par badgeage Accompagnant.
10. Notion de classe d'identifié pour un traitement personnalisé des accès.
11. Possibilité de comptage de présent sur zone en autonome.
12. Gestion des accès aux données de la carte entièrement programmable : 255 applets possibles par sites.
13. Gestion des clés des cartes sécurisées
14. Coffre forts électroniques (EAL5+) pour le stockage et l'utilisation des clés des badges.
15. Pilotage de l'ouvrant totalement adaptable par MicroCode.

### **Fonctionnalités de gestion de l'intrusion**

1. Gestion de 32 groupes de points avec pour chaque groupe :
  - Mise En/Hors surveillance
  - Temporisation en entrée ou/et en sortie
2. Fonctions sirène
3. Mode maintenance :

- Pas de transmission d'alarme
  - Pas de sirène
4. Gestion de 600 points, pouvant avoir :
    - Un type de point.  
Alarme intrusion (uniquement sur mise en service)  
Alarme technique ou 24/24 (24h/24)
    - Chaque point pouvant être éjectable ou non
    - Point ré-injectable automatiquement
    - Point auto-éjectable sous condition
  5. Possibilité d'éjecter les points :
    - Temporairement à la mise en surveillance
    - De manière permanente.
  6. Historique local des x derniers événements
  7. Gestion de 24 claviers Tactil+ de gestion locale des alarmes
  8. 150 utilisateurs Tillys
  9. Profils d'utilisateurs et droits utilisateurs
  10. Fonction pré-alarme
  11. Fonction dérogation à la mise en surveillance
  12. Fonction Transmission d'alarme vers télé-surveilleur
    - 4 destinataires possibles
    - Profil de transmission des alarmes
    - Table de codes différenciée par destinataire
    - Transmission apparition d'alarme et disparition
  13. Fonctionnement de l'intrusion supervisable depuis Micro-Sésame.

### **Fonctionnalités de gestion technique du bâtiment**

1. Gestion de variables internes et ou d'entrées / sorties
  - Tout ou Rien.
  - Equilibrées (6 modes possibles).
  - Numériques.
2. Automatisation gérée par Micro-Code
  - Entrées / Sorties banalisées
  - Pilotage des entrées / sorties :
    - Mode combinatoire
    - Sur événement
3. Temporisations Apparition/Disparition
4. Fonctions affichage de message
5. Echanges inter modules.
6. Echanges avec superviseur.

Remontée des états et des alarmes

Télécommandes

7. Possibilité d'asservissement C.A / GTB / Centrale Intrusion





## Configuration du module TILLYS NG

<b>1. Description du module TILLYS NG</b>	<b>19</b>
<b>2. Prérequis de connexion</b>	<b>22</b>
<b>3. Connexion à l'interface web de la TILLYS NG</b>	<b>23</b>
<b>4. Configuration Réseau</b>	<b>24</b>
<b>5. Configuration des différents utilisateurs et droits</b>	<b>25</b>
<b>6. Activation de la licence</b>	<b>26</b>
<b>7. Paramétrer le protocole bus de communication</b>	<b>27</b>
<b>8. Sécurité</b>	<b>28</b>
<b>9. Configuration 802.1X</b>	<b>29</b>
<b>10. Activation et paramétrage des technologies de lecteurs</b>	<b>30</b>
<b>11. Paramétrage et câblage des entrées et des sorties</b>	<b>32</b>
<b>12. Cartes d'extension</b>	<b>38</b>
<b>13. Outils Réseaux</b>	<b>39</b>
<b>14. Configuration et activation des log</b>	<b>40</b>
<b>15. Outils</b>	<b>41</b>
<b>16. Etat du matériel</b>	<b>42</b>

## Chapitre 1. Description du module TILLYS NG

---

Accessible depuis "System Information / General Information", cette page affiche une vue générale de la configuration du module TILLYS NG :

- Version du firmware, version du noyau Linux et numéro de série du module
- Détails de la licence actuellement installée
- Adresse IP et adresse MAC



*Veillez vérifier lors du premier démarrage du module qu'une version de firmware plus récente n'est pas disponible sur l'Espace Partenaires, dans la "Rubrique Logiciels & Firmwares" puis "Firmwares et pilotes".*

### FICHE TECHNIQUE

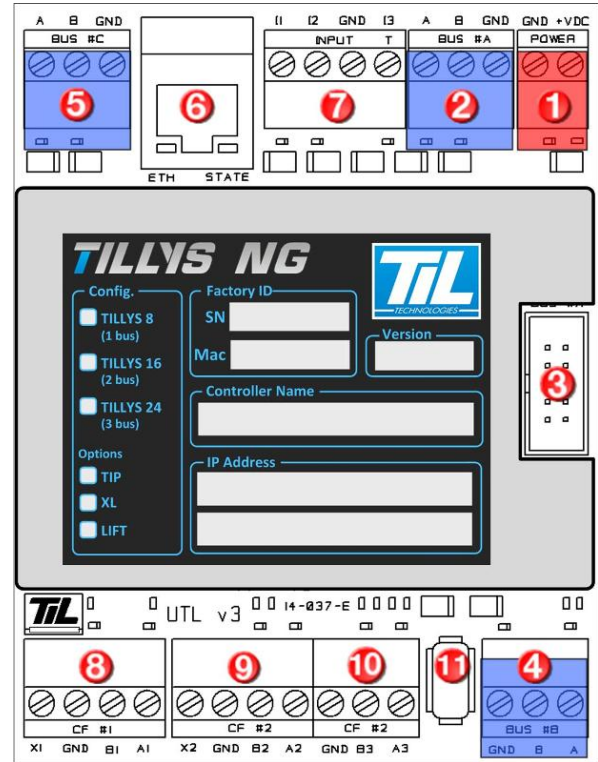
Automate IP compact encliquetable sur rail DIN, pour la gestion du contrôle d'accès, de l'intrusion et de la gestion technique du bâtiment.

Ce module permet de s'interfacier en RS485 avec les modules déportés de la gamme MLv3, MDv2 ou lecteurs APERIO Online .



Pour plus d'information, consulter le guide de registres et le guide du microcode pour TILLYS NG.

<b>Tension 8 à 28 V DC</b>	+VDC : + alimentation GND : - alimentation	1
<b>BUS A</b> Utiliser 1 paire torsadée Long. maxi 600 m	GND B : - bus A A : + bus A	2
<b>BUS A + Alimentation + Tamper</b> via connexion HE10 (1A max)	Bus A connexion HE10	3
<b>BUS B</b> Utiliser 1 paire torsadée Long. maxi 600 m	GND B : - bus B A : + bus B	4
<b>BUS C</b> Utiliser 1 paire torsadée Long. maxi 600 m	GND B : - bus C A : + bus C	5
<b>Réseau IP</b>	Connecteur Ethernet RJ45	6
<b>3 Entrées équilibrées</b> se reporter au manuel de câblage des entrées.	I1 : entrée équilibrée I2 : entrée équilibrée GND : commun I3 : entrée équi. TAMPER	7
<b>I3 paramétrable gestion TAMPER</b>		
<b>Connectiques cartes d'extension</b> se reporter aux fiches techniques des cartes d'extension pour PULSE / TILLYS NG pour connaître la correspondance de câblage.	X1 GND B1 A1	8
	X2 GND B2 A2	9
	GND B3 A3	10
Réservé à des développements futurs	Connecteur USB2	11



Il est possible de raccorder localement, dans le même coffret et de manière très simple, des modules de TIL Technologies de type MLv3 sur le bus A, ceci en utilisant la connectique HE10 présente la partie de droite de la TILLYS NG. Il n'y a alors besoin d'aucun raccordement supplémentaire.



Le courant maximum pour raccordement HE10 est limité à 2A.

### Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation (V DC)	8 à 28 V DC
Consommation sous 13.5 V	60 mA typique +/- 200 mA au démarrage
Température de fonctionnement	-15°C à +55°C

### Configuration par défaut

Adresse IP	172.16.5.239
Masque sous réseau	255.255.0.0
Passerelle	172.16.0.254




## Liste des fonctions TILLYS NG firmware 2.x et supérieur Description du module TILLYS NG


DHCP	inactif
Port UDP	20100
Port TCP de configuration	20100
Mot de passe utilisateur service (droits d'exploitation)	service
Mot de passe utilisateur (droits de visualisation)	user

## Chapitre 2. Prérequis de connexion

Avant de se connecter à l'interface web du module TILLYS NG, assurer les prérequis ci-dessous :

étape	action
1	Un PC avec la configuration suivante est nécessaire : Une adresse IP et masque de sous réseau compatible avec la configuration d'usine des TILLYS NG : <ul style="list-style-type: none"><li>• adresse IP commençant par 172.16.x.x (exemple : 172.16.5.240)</li><li>• masque de sous réseau en 255.255.0.0</li></ul>
2	Un navigateur Internet Explorer en version 9 ou supérieur ou Firefox à jour installé sur le PC.
3	Avoir qu'un seul TILLYS NG en configuration d'usine sur le réseau. Alimenter et relier au réseau IP le TILLYS NG.   <i>Il est préférable pour la première connexion, tant que la configuration réseau IP n'a pas été modifiée, de connecter le TILLYS NG en direct avec le PC.</i>
4	Alimenter et relier au réseau IP le TILLYS NG.

## Chapitre 3. Connexion à l'interface web de la TILLYS NG

étape	action
1	Lancer votre navigateur Internet. Dans la barre de navigation entrer l'adresse IP de la TILLYS NG. Par défaut l'adresse IP est 172.16.5.239
2	<p>La page de login pour se connecter à l'interface web du module PULSE/TILLYS NG s'affiche :</p> <div data-bbox="507 528 1225 864" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"><h3 style="margin: 0;">Login</h3><p style="margin: 5px 0;">Web server authentication</p><p style="margin: 5px 0;">User: <input style="width: 150px;" type="text"/></p><p style="margin: 5px 0;">Password: <input style="width: 150px;" type="password"/></p><p style="margin: 5px 0;"><input type="button" value="Submit"/></p></div> <p data-bbox="277 913 328 987"></p> <p data-bbox="389 909 951 936"><i>Si ce n'est pas le cas, s'assurer des points suivants :</i></p> <ul data-bbox="389 965 1453 1227" style="list-style-type: none"><li>• <i>Non blocage par un pare feu sur le PC ou sur le réseau du port 80.</i></li><li>• <i>Que la led rouge d'alimentation du PULSE TILLYS NG est bien allumée. Si ce n'est pas le cas, vérifier que le PULSE TILLYS NG est alimenté entre 8 et 28V continu.</i></li><li>• <i>Que la led orange du port Ethernet est allumée (ou clignote). Si ce n'est pas le cas, vérifier que le câble réseau n'a pas un problème de connexion coté module et coté PC, switch, hub...</i></li><li>• <i>Que l'adresse IP n'a pas été changée lors d'une précédente connexion.</i></li><li>• <i>Si vous n'arrivez toujours pas à vous connecter, contacter le service Support Clientèle de TIL TECHNOLOGIES au 08 92 700 204.</i></li></ul>

## Chapitre 4. Configuration Réseau

---

Accessible depuis "Configuration / Réseau" cette page permet de configurer toute la partie réseau de la TILLYS NG.

### 1. Configuration du système

- Hostname : représente le nom de la TILLYS NG sur le réseau.
- Adresse IP
- Masque de sous réseau : il est conseillé de ne pas changer ce paramètre par défaut car un masque de sous réseau inadapté rendrait la TILLYS NG inaccessible.
- Passerelle : cette option est à configurer uniquement si le module doit pouvoir communiquer avec d'autres réseaux que le réseau local.
- DHCP : Si l'option DHCP est activée, les paramètres précédents sont définis par un serveur DHCP. Seul le nom du module sur le réseau est configurable.



*L'activation du DHCP sur un équipement a pour but de laisser un serveur DHCP définir l'adresse IP (fixe ou non), le masque de sous réseau et la passerelle pour cet équipement.*

*L'activation du DHCP sur un équipement relié à réseau IP n'ayant pas de serveur DHCP configuré aura pour conséquence de rendre impossible la communication avec cet équipement sur ce réseau.*

### 2. Configuration applicative



*Les ports utilisés dans la configuration applicative doivent être les même que ceux utilisés dans le paramétrage de la ligne dans MICRO-SESAME*

La configuration applicative référence les paramètres de communication avec MICRO-SESAME.

- Communication temps réel
  - Port UDP : le port UDP de communication avec le superviseur MICRO-SESAME.
- Port de téléchargement TCP
  - Configuration : doit être identique au port de téléchargement paramétré dans la ligne de MICRO-SESAME
  - Adresse du superviseur : vide par défaut, ce paramètre permet de n'accepter la communication qu'avec le ou les superviseurs dont l'adresse IP est paramétré.



## Chapitre 5. Configuration des différents utilisateurs et droits

La TILLYS NG gère 3 niveaux de connexion qui sont les suivants par ordre croissant de droit :

1. Niveau Utilisateur 'login : user' : Ce niveau ne permet que de consulter la configuration sans possibilité de la modifier. Le sous-menu Maintenance de la configuration est inaccessible dans ce niveau.
2. Le niveau Installateur 'login : service' : Ce niveau est destiné à l'installateur, au personnel de maintenance voire au RSS. La modification des paramètres réseau et de de sécurité informatique ne sont pas accessibles à ce niveau.

L'information de connexion avec un niveau Administrateur est systématiquement tracé dans les logs de la TILLYS NG et le cas échéant, transmise au serveur MICRO-SESAME..

Le tableau suivant décrit les différents rôles des différents utilisateurs et les droits qui le sont attribués :

utilisateurs	modif. config. réseau	modif. config. générale	visu. config. site	visu. config. de base	Modif. de son propre mot de passe	login et mot de passe par défaut
<b>user</b>	NON	NON	NON	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	Login : user Password : user
<b>service</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	Login : service Password : service



Les mots de passe (Password) par défaut doivent **impérativement** être modifiés.

La page de changement de mot de passe est accessible en cliquant sur le nom de l'utilisateur en haut et à droite de la page.



Une déconnexion automatique est réalisée après 10 min de non activité.

Configuration de base

- informations système
- liste des processus
- affichage des logs
- liste des modules sur les bus déportés

Configuration site

- informations sur les identifiés
- visualisation du micro-code
- visualisation configuration TILLYS

Configuration générale

Toute la configuration sauf réseau et certificats

## Chapter 6. Activation de la licence

---

1. Cette page affiche les licences et options actives. Elle permet également de connaître le taux d'utilisation de certaines options limitées en nombre.
2. Cliquer sur "Parcourir", sélectionner le fichier de licence associé au numéro de série de la TILLYS NG puis sur "Upload and install licenses"

## Chapitre 7. Paramétrer le protocole bus de communication

---

Accessible depuis "Configuration / Bus",

Cette page permet de configurer le type de module interfacé sur chaque bus.

La TILLYS NG peut gérer selon options jusqu'à 3 bus (A, B et C).

Plusieurs types d'équipements peuvent être interfacés par le PULSE TILLYS NG :

- MLv3 : modules déportés de TIL TECHNOLOGIES de type MLv3.
- MDv2 : modules déportés de TIL TECHNOLOGIES de type MDv2.
- APERIO : lecteurs radio online de ASSA ABLOY.
- Disable : désactivation du bus concerné.

Par défaut aucun bus n'est actif : il est nécessaire de configurer pour chaque bus le type de module interfacé. Cliquer pour déplier le menu et choisir le type de module interfacé.



*Un seul de ces types d'équipement peut être interfacé sur un même bus. Il est par exemple impossible de mettre sur le même bus un module déporté de type MLv3 et MDv2.*



*Depuis cette page, un bouton permet l'accès direct à la page de visualisation de l'état des bus et des modules connectés.*

## Chapitre 8. Sécurité

---

Accessible depuis "Configuration / Sécurité", cette page permet de charger dans son navigateur web le certificat SSL de la TILLYS NG (certificat à générer préalablement dans la page "Configuration/ Certificates").



*Ce certificat active le cadenas et le protocole « https » (via le port 443) dans les navigateurs afin d'assurer une connexion sécurisée entre le serveur web de la TILLYS NG et le navigateur.*

Procédure d'installation sur Internet Explorer du certificat SSL de la TILLYS NG :

1. Lancer Internet Explorer
2. Cliquer sur "Outil" > "Options Internet"
3. Dans l'onglet "Avancé" de la fenêtre qui vient de s'ouvrir :
  1. Cocher la case SSL 3.0
  2. Décocher la case "Signaler les incohérences d'adresses de certificats"
4. Redémarrer l'ordinateur
5. Se connecter au serveur WEB de la TILLYS NG via Internet Explorer
6. Dans "Configuration / Sécurité", cliquer sur "Download" afin de récupérer le certificat du TILLYS NG au format CRT
7. Ouvrir ce fichier CRT une fois téléchargé
8. Cliquer sur le "Installer le certificat ..." dans la fenêtre qui vient de s'ouvrir
9. Cliquer sur "Suivant >", cocher "Placer tous les certificats dans le magasin suivant", et cliquer sur "Parcourir ..."
10. Sélectionner "Autorités de certification racines de confiance" et cliquer sur "OK"
11. Cliquer sur "Suivant >" puis "Terminer"

## Chapter 9. Configuration 802.1X

---

Accessible depuis "Configuration / 802.1x".

### 1. Prérequis

Une infrastructure réseau supportant le 802.1X.



*Dès lors que la configuration 802.1X sera valide et activée, si votre infrastructure réseau ne supporte pas le 802.1X, la TILLYS NG sera inaccessible.*

### 2. Modes et configuration

Veillez vous rapprocher de votre Service Informatique pour connaître le type d'authentification utilisé ainsi que les paramètres de connexion.

Pour les authentification MD5, MSCHAPV2 et GTC :

- le mode EAP
- Anonymous Identity
- CA Certificate
- Username
- Password

Pour l'authentification TLS :

- Username
- CA Certificate
- User Certificate

## Chapitre 10. Activation et paramétrage des technologies de lecteurs

Accessible depuis "Configuration / Technologies de lecteurs", cette page permet de configurer :

- Le protocole de communication lecteur pour les modules MLPx et MLDx

Protocole	Référence TIL Technologies	Compatibilité MLPx	Compatibilité MLDx	Commentaire
EVOLUTION SECURE (R33 7AB)	LEC05xxxxxx-xx5T	OUI	OUI	Protocole lecteur EVOLUTION RS485
EVOLUTION TRANSPARENT SSCPv1 (W33 7AA)	LEC05xx4xxx-xx5	OUI	NON	Protocole lecteur transparent EVOLUTION RS485 SSCPv1.
EVOLUTION TRANSPARENT SSCPv2 (W33 7AD)	LEC05xx5xxx-xx5	OUI	NON	Protocole lecteurs transparent EVOLUTION RS485 SSCPv2. Cette protocole est fortement préconisé pour les sites sensibles.
Deister reader (plain)	à venir	OUI	NON	Protocole pour lecteur Deister deBus
QR Code	AF_LECQRCODE1	OUI	OUI	Protocole pour lecteur QR Code RS485
Plate reader TATTILE	LPMTxx-xx-CAM485	OUI	OUI	Protocole pour lecteur de plaques TATTILE RS485
Plate reader SURVISION	LPMSxx-CAM485	OUI	OUI	Protocole pour lecteur de plaques SURVISION RS485
Dataclock via Dataclock/RS485 converter	à venir	OUI	OUI	Protocole de communication avec lecteurs Data/Clock via bornier de conversion.
Wiegand via Wiegand/RS485 converter	à venir	OUI	OUI	Protocole de communication avec lecteurs Wiegand via bornier de conversion.
TIL	nc	OUI	OUI	Protocole pour lecteur PROXILIS RS485.

- Le type de badge pour les protocoles lecteurs EVOLUTION Transparents
  - ISO 14443A
  - ISO 14443B

- L'activation du mode clavier pour les protocoles lecteurs EVOLUTION Transparents



*Ces paramètres spécifiques aux modules MLv3 doivent être réalisés pour chaque module connecté sur chaque bus.*

*La configuration ne sera accessible que pour les modules connectés.*

- Jusqu'à 4 technologies de lecteurs différents avec un TILLYS NG.

Pour chaque technologie, il faut paramétrer les points suivants :

- le pilote correspondant au lecteur (voir la fiche technique du lecteur correspondant)
- la position du code identifiant (0 pour un commencement au premier caractère)
- la longueur du code identifiant (10 pour un code de longueur 10 caractères)
- la position du code site (0 pour un commencement au premier caractère)
- la longueur du code (0 dans le cas il n'y a pas de code site)
- le code site (0 dans le cas il n'y a pas de code site)
- les numéros de lecteurs concernés par cette configuration (1 à 24 lecteurs selon options).



*MICRO-SESAME est paramétré par défaut pour télécharger les paramètres de technologies de lecteurs. Ceci est configuré dans la partie paramétrage générale de MICRO-SESAME.*

*La configuration des technologies de lecteurs via l'interface web est à utiliser si des paramètres spécifiques sont nécessaires pour chaque TILLYS NG.*

*Dans ce cas veuillez désactiver le paramètre "Téléchargement automatique du paramétrage des technologies" présente dans "MICRO-SESAME > Paramétrage général de MICRO-SESAME > identifiants".*

*Le pilote par défaut pour les lecteurs raccordés sur des modules de porte MLv3 est le pilote 74 : Default MLV3 Driver.*

## Chapitre 11. Paramétrage et câblage des entrées et des sorties

Accessible depuis "Configuration / Configuration des entrées", cette page permet de paramétrer :

- les modes d'entrées de l'UTL
- les modes d'entrées pour les modules de types MLv3
- le nombre de sorties transistor à activer pour chaque module MLv3 de type porte
- les modes d'entrées pour les modules de type MDv2
- les modules MLv3 gérant l'alerte d'autoprotection (TAMPER)



*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 nappe HE10, afin que l'information d'autoprotection du coffret soit diffusé à chacun.*

Les différents modes d'entrées sont les suivants :

- NO
- NFS
- DOUBLE
- EQUI
- SEC
- INC
- EQUI6
- 12V DC



*Le mode 12V DC n'est compatible qu'avec les entrées de la TILLYS NG.*

*Ce mode permet de relier les sorties de l'alimentation AL1240-SB sur les entrées locales de la TILLYS NG.*

- OTHER (configuration personnalisée)



*Le mode OTHER n'est compatible qu'avec les entrées des MLv3*

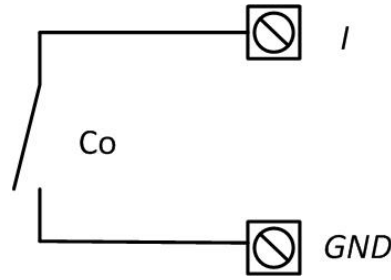
### 1. Entrées paramétrables

- **Contact simple (NO)**

Contact simple NO, NF ou collecteur ouvert à la masse

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





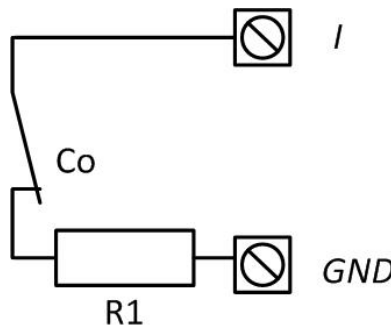
• **Contact NF surveillé (NFS)**

Contact simple NF avec surveillance de ligne

Résistance standard TIL ( $\Omega$ )

– R1=1K

État	Reg Ei	Reg 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)**

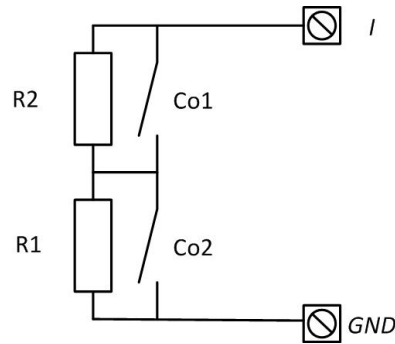
2 contacts sur la boucle sans surveillance

Résistances standard TIL ( $\Omega$ )

– R1=1K

– R2=2K2

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



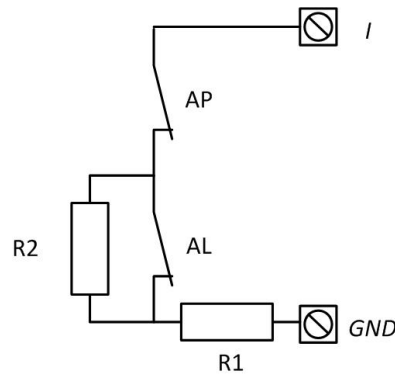
• **Contacts équilibrés (EQUI) (Standard intrusion)**

2 contacts équilibrés pour montage dans détecteurs d'alarme

Résistances standard TIL ( $\Omega$ )

- R1=1K
- R2=1K

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



• **Issue de secours (SEC)**

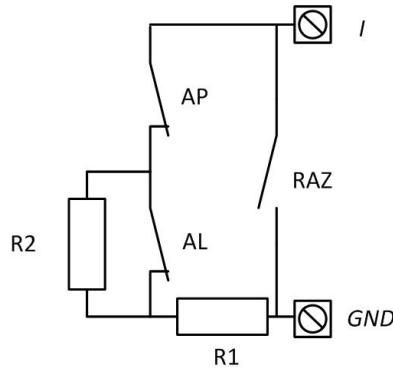
2 contacts équilibrés avec mémo de l'alarme (Ei=0) et RAZ

Résistances standard TIL ( $\Omega$ )

- R1=1K
- R2=1K

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

État	Reg Ei	Reg Fi	Standard TIL ( $\Omega$ )
AL fermé, AP fermé	1	0	1k
RAZ fermé	1	0	0



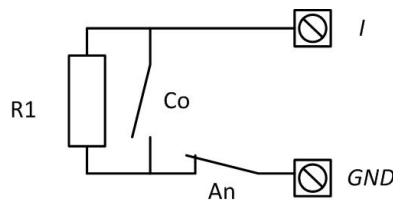
• **Incendie (INC)**

Contact NO ou NF avec surveillance de ligne

Résistance standard TIL ( $\Omega$ )

– R1=1K

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



• **Contacts équilibrés surveillés (EQUI6)**

Mix des modes EQUI et DOUBLE, AL et AP indépendant

Résistances standard TIL ( $\Omega$ )

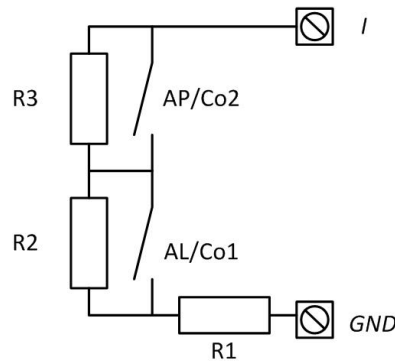
– R1=1K

– R2=1K

– R3=2K2

État	Reg Ei	Reg Fi	Standard TIL ( $\Omega$ )
Coupure	0	0	$\infty$
Co1 ouvert, Co2 fermé	0	1	2k
Co1 fermé, Co2 ouvert	1	0	3k2

État	Reg Ei	Reg Fi	Standard TIL ( $\Omega$ )
Co1 et Co2 fermés	1	1	1k
Co1 et Co2 ouverts	0	0	4k2
Court circuit	1	0	0



- **Mode 12V DC**

Mode permettant de relier les sorties de l'alimentation AL1240-SB sur les entrées locales de la TILLYS NG.

Dans ce mode, voici l'état du registre selon la tension aux bornes de l'entrée :

- Registre = 1 lorsque la tension entre les bornes est supérieure à 6V continu
- Registre = 0 lorsque la tension entre les bornes est inférieure à 6V continu

- **Mode résistances personnalisées (OTHER)**

Une configuration personnalisée est à entrer dans le champ texte "Edit threshold (only with OTHER)".

Cette configuration définit le mode de câblage et les valeurs de résistances.



*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 08 92 700 204 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)"*

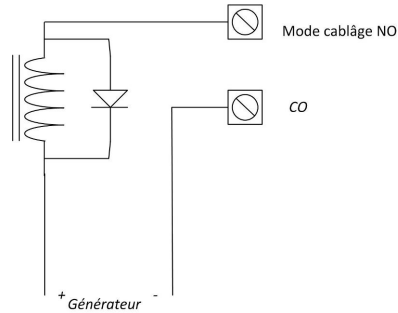
## 2. Protection des sorties relais

Il est nécessaire de protéger les sorties relais des modules afin d'éviter les dégradations des contacts et les retours de courant.

- **Câblage d'une gâche à émission en DC :**

La gâche est alimentée lorsque le contact du relais est commandé.

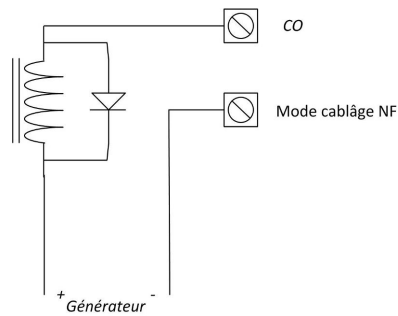
Protection des contacts par une diode type 1N4007 montée aux bornes de la bobine.



- **Câblage d'une gâche à rupture en DC :**

L'alimentation de la gâche est coupée lorsque le contact du relais est commandé.

Protection des contacts par une diode type 1N4007 montée aux bornes de la bobine.



- **Câblage d'une gâche à émission en AC :**

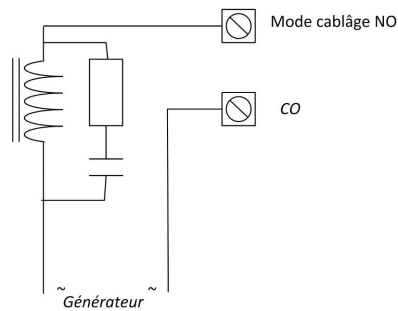
La gâche est alimentée lorsque le contact du relais est commandé.

Protection des contacts par un montage RC aux bornes de la bobine.



$R=100\Omega, 1W$

$C=0.22\mu F, 250V$



## Chapitre 12. Cartes d'extension

---

Accessible via "Configuration / Carte d'extension" ce menu permet de configurer l'emplacement et le type des cartes d'extension connectés sur les connecteurs situés sous le capot de la TILLYS NG.

1. Sur le "Port extension #1" (connecteur de gauche) il est possible de connecter :
  - NG-CF-POE : carte d'extension d'alimentation de la TILLYS NG par POE, dans la limite de 13W.
  - NG-CR-RS : carte d'extension pour l'interfaçage d'un MDT2 via le bornier du bas de la TILLYS EXT#1 (X1 - GND - B1 - A1)
2. Port d'extension #2 (droit)
  - NG-CR-RS : carte d'extension pour l'interfaçage d'un MDT2 via le bornier du bas de la TILLYS EXT#2 (X2 - GND - B2 - A2)

## Chapitre 13. Outils Réseaux

---

Accessible depuis "Maintenance / Outils réseaux", cette page permet de :

1. **Passer une commande PING**, cette commande permet, notamment, de vérifier depuis l'interface web de la TILLYS NG que le serveur MICRO-SESAME est accessible.
2. **D'activer la communication SSH** permettant de se connecter à la TILLYS NG à distance.



*L'activation de la connexion SSH est fortement déconseillée car représente une faille de sécurité importante.*

*L'activation doit être temporaire pour éventuellement des besoins de support technique et doit être désactivée à la fin de la manipulation.*

## Chapitre 14. Configuration et activation des log

---

Accessible depuis la page "Maintenance / Traceur", cette page permet d'activer les log, le niveau de trace et téléchargement des fichiers de log de la TILLYS NG.

### 1. Configuration des logs

- La case Syslog permet d'envoyer sur une adresse IP les traces des process tournant sur la TILLYS NG. Il faut alors renseigner une adresse IP et un port de destination.
- La case Filelog permet à la TILLYS NG de sauvegarder en interne les traces puis de les télécharger ultérieurement.

### 2. Configuration debug

- L'activation des logs debug est à utiliser en cas de maintenance ou d'anomalie de fonctionnement. Il faut prendre en compte que leur activation entraine une dégradation des performances générales.

### 3. Téléchargement des filelogs

- Il est possible de télécharger les logs internes de la TILLYS NG uniquement si l'option Filelog a été cochée.

Le bouton "Téléchargement" reste grisé pendant quelques secondes lors de l'arrivée sur la page le temps que la TILLYS NG compresse les filelogs.



## Chapitre 15. Outils

---

Accessible depuis "Maintenance / Tools", cette page réuni plusieurs outils utilisables selon votre licence :

- Value : Permet de forcer à une valeur un registre virtuel ou un registre physique de sortie.
- Command Reset : Permet de redémarrer la TILLYS NG. L'option "Erase memory", accessible uniquement à l'utilisateur Admin efface toute la TILLYS NG sauf le configuration réseau.
- Badge simulation : Permet de simuler le passage d'un badge sur un lecteur.
- Last badges : Permet d'afficher le code du dernier passage de badge sur chaque lecteur.

## Chapitre 16. Etat du matériel

---

Accessible depuis "Système information / Information matériel" ce page affiche les informations suivantes :

- Power : tension d'alimentation actuelle du module
- Capacitor state : état des condensateurs permettant la sauvegarde du module lorsque celui-ci perd toute source d'alimentation.
- Cell state : état de la pile RTC sauvegardant l'heure sur la TILLYS NG
- RAM : quantité de mémoire RAM restant disponible.
- Processor Core : nombre de coeur physique dans le processeur.

## Mise à jour matérielle et configuration des modules MLv3



<b>1. Mise à jour du module TILLYS NG</b>	<b>45</b>
<b>2. Mise à jour des modules MLv3 et configuration des Applets</b>	<b>46</b>

## Chapitre 1. Mise à jour du module TILLYS NG

---

Accessible depuis "Maintenance/ UTL firmware upload", cette page permet la mise à jour d'un module TILLYS NG.

La mise à jour du firmware TILLYS NG se fait en chargeant le fichier de mise à jour update\_NG\_x.x.x.img



*Un seul firmware est nécessaire à la mise à jour complète de la TILLYS NG.*

*Après re-connexion, vérifier la version de la TILLYS NG à partir de la page "Informations Générales".*



*Une interruption de service d'un peu moins de 5min peut être observée avant le retour complet au fonctionnement normal de l'UTL.*

*Veillez faire le nécessaire pour que cette mise à jour soit planifiée avec les responsables sécurité du site.*

## Chapitre 2. Mise à jour des modules MLv3 et configuration des Applets

Accessible depuis "Maintenance/ML upload", cette page permet la mise à jour et la configuration des modules de type MLv3.

La mise à jour du firmware des modules déportés de type MLv3 se fait en chargeant le fichier de mise à jour update\_MLxx\_x.x.x\_bin



*Aucune re-configuration du module MLv3 n'est nécessaire après une mise à jour.*



*Une interruption de service d'un peu moins de 2 min par module mis jour sur l'ensemble du bus, peut être observée avant le retour complet au fonctionnement normal.*

*Ce type de mise à jour doit être planifier avec les responsables sécurité du site.*

*Toujours vérifier la bonne application de la mise à jour en se rendant sur la page "Système information/Bus".*

*Dans le cas où la mise à jour ne se soit pas correctement déroulée, veuillez lancer à nouveau une mise à jour du module via la page "Maintenance/ML upload".*

*Le rafraîchissement de la liste des modules sur les bus nécessite parfois de lancer une re-identification des modules, en cas de doute sur la liste des modules affichée, cliquer sur "Force bus identification".*

Les parties Applet upload et Applet index permettent de charger, dans les modules de portes MLv3, un fichier d'Applets (pouvant contenir de 1 à 255 Applets) et de sélectionner quelle Applet utiliser (index de 1 à 255).



*Une Applet est un petit script au format texte qui est exécuté au sein du MLP2 à chaque passage d'un badge.*

*Ce script décrit avec un langage simple les manipulations à réaliser avec le badge. Cela peut aller d'une opération simple telle que récupérer le numéro de série et le remonter à l'UTL, à une opération plus complexe telle que s'authentifier sur une application dans le cas d'un badge Desfire par exemple, avec ou sans diversification, lire le contenu d'un fichier, traiter éventuellement les données lues, lire un autre fichier par exemple une signature, vérifier cette signature, ... puis remonter sur le bus un identifiant optionnellement manipulé (tronqué, inversé, converti, ...).*

*Pour connaître la syntaxe et la liste des commandes d'Applet, veuillez vous reporter à la documentation dédiée.*

Par défaut si aucune Applet n'est chargée ni sélectionnée, le numéro de série du badge est remonté à l'UTL lors d'un passage de badge.