

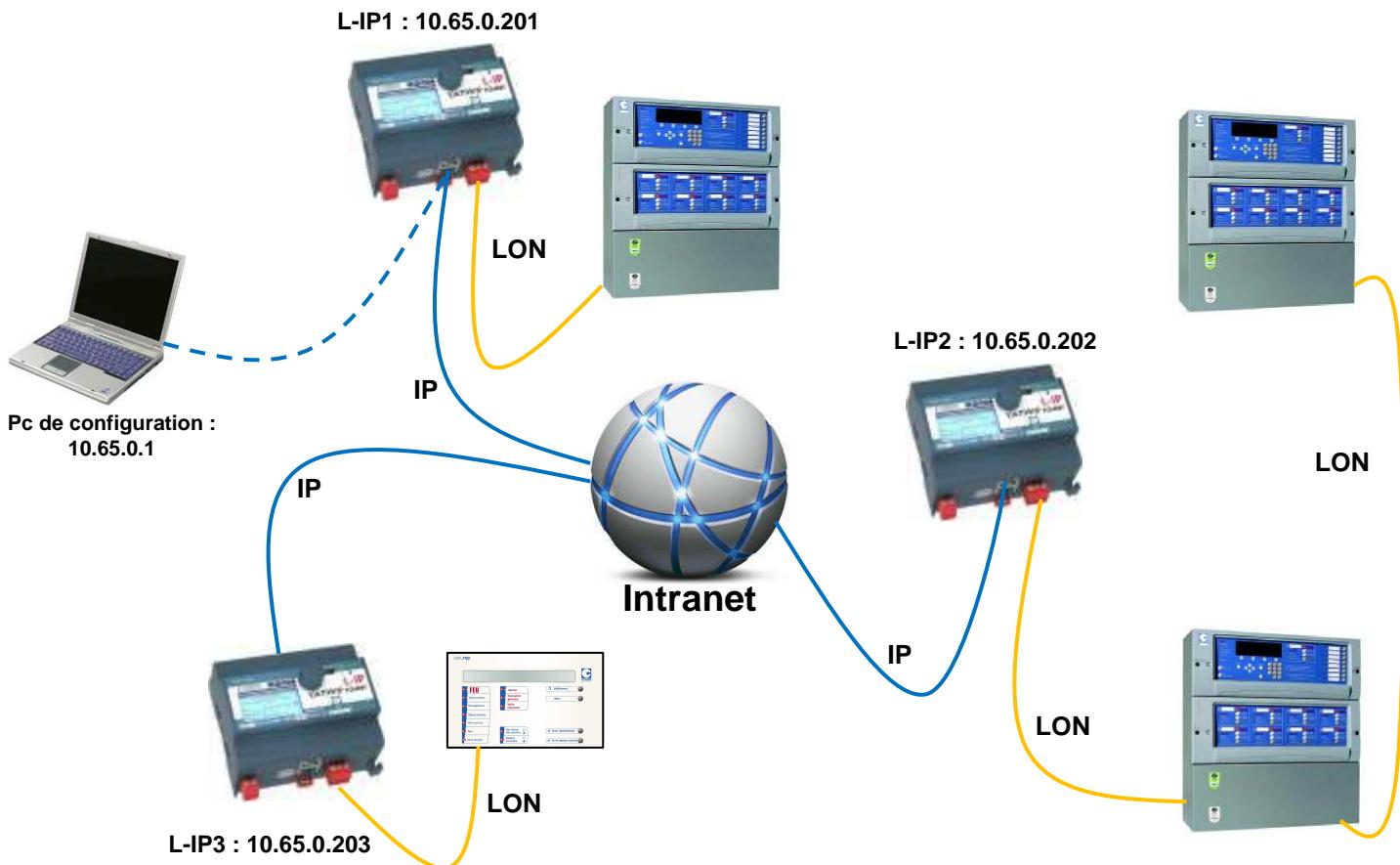
## Interface Ethernet / LON L-IP (model LIP- 3ECTC)

CCL

### Principe :

Cette interface permet de transporter les trames de communication LON au travers d'un réseau Ethernet. Pour fonctionner les L-IP doivent être au nombre de 2 minimum, l'un étant paramétré en serveur l'autre en client.

**Nota :** Il n'est pas possible de connecter une supervision directement sur le port Ethernet d'un L-IP, dans ce cas il faudra utiliser un NIC-IP.



### Nouveautés :

Le nouveau L-IP est équipé de 2 ports Ethernet, d'un pare-feu et d'un écran LCD rétroéclairé. Il est le remplaçant de l'ancienne génération avec laquelle il est 100% compatible. Ce nouveau modèle supporte également la technologie de réseau sans fil.

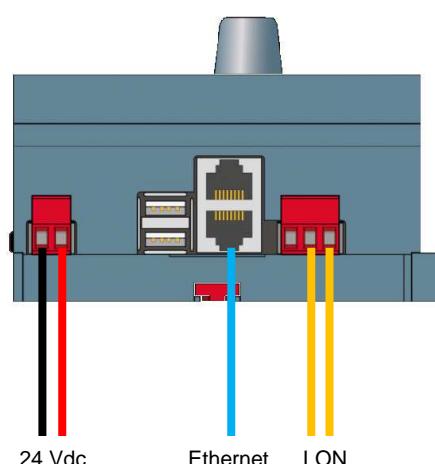
### Installation :

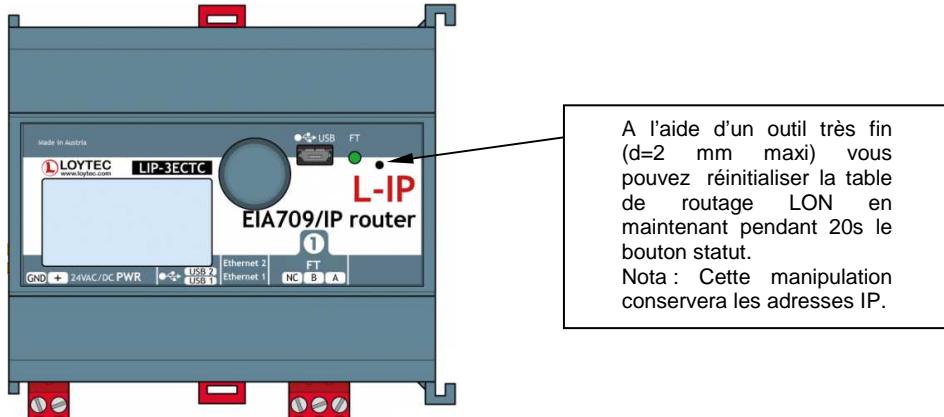
Alimenter l'interface en 24 Volts, attention de ne pas inverser la polarité de l'alimentation.

Relier le PC de configuration et le L-IP par un câble Ethernet sur le connecteur RJ45 n°1 (port inférieur).



**Attention :**  
Le positionnement des connecteurs peut varier suivant le type et la version du L-IP





#### Statut de la LED FT

Vert	Clignotement rapide	Traffic sur le port FT
Rouge	Fixe	Port FT endommagé
Rouge	Clignotement rapide	Débordement du traffic

#### Principe de configuration:

Vous devez d'abord déterminer et paramétriser les adresses IP de chaque L-IP ensuite vous devez choisir parmi ceci lequel sera chargé d'orchestrer les échanges : nommé le L-IP serveur. Ce L-IP serveur sera placé de préférence dans un local aisément accessible pour faciliter la maintenance.

A l'exception des adresses IP le paramétrage des L-IP doit se faire obligatoirement avec un PC via un navigateur Web.

#### Configuration IP des L-IP via l'afficheur:

Avec le bouton de navigation sélectionner l'adresse IP et entrer dans l'édition de l'Ethernet n°1 (LAN) :

LOYTEC LIP-3ECTC LIP-3ECTC-000AB0057367 <b>10.65.0.2 Eth1</b> I 5% U 23.2V T 37°C=
CS : 0.0.0.0 Device Setting >>>
TCP/IP Setup Ethernet 1 (LAN) Ethernet 2 (WAN) Wireless 1 Wireless 2 Quick Wireless Setup >>>

Entrer l'adresse IP du matériel, le masque de sous réseau et l'adresse de la passerelle.

Ehernet 1 (Lan) Port : Separate network DHCP : OFF Addr :010.065.000.002 Mask :255.255.255.000 Gtwy :000.000.000.000
Save and reboot

nota: Si vous ne souhaitez pas utiliser de passerelle vous devez entrer l'adresse 0.0.0.0 dans la Gateway comme le montre l'exemple ci-dessus.

Sauver la configuration en sélectionnant « Save and reboot »

## Paramétrage IP du Pc de configuration:

Paramétrer la carte réseau du Pc de configuration de manière à pouvoir accéder localement à chaque L-IP.

Par exemple :

Adresse IP : 10.65.0.1

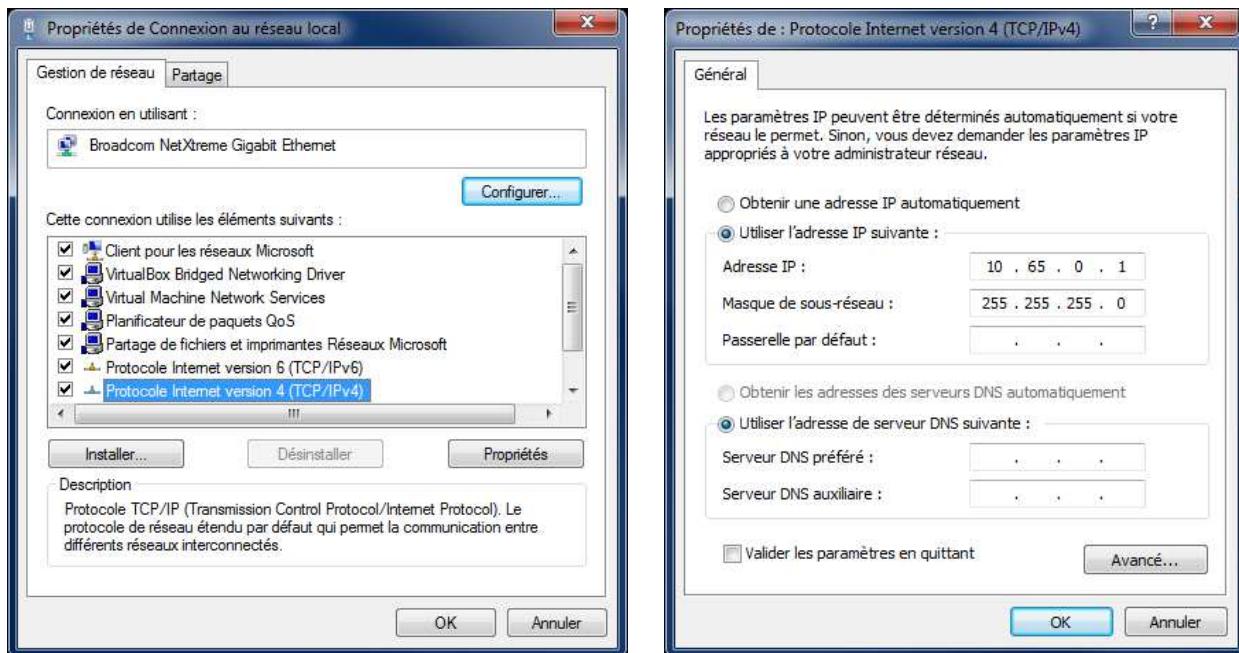
Masque de sous-réseau : 255.255.255.0

Etablir une liaison Ethernet directe entre le Pc de configuration et le L-IP via un câble réseau croisé (\*) en le connectant sur le port Ethernet n°1 (port inférieur).

Tester cette liaison en ouvrant une session DOS et en effectuant une commande « ping »

Par exemple : ping 10.65.0.1 (test pc)

ping 10.65.0.201 (test L-IP)



Nota : l'adresse par défaut d'un L-IP est 192.168.1.254, pour pouvoir le configurer affecter par exemple l'adresse 192.168.1.1 à votre PC.

Pour éviter de modifier les paramètres de votre carte réseau vous pouvez utiliser une commande DOS pour router l'adresse IP:

Par exemple PC en 10.65.110.157, NIC-IP en 192.168.1.254

**route add 192.168.1.254 %COMPUTERNAME%**

Pour Windows 7 il faut remplacer %COMPUTERNAME% par l'adresse IP du PC et lancer la commande DOS en tant que Administrateur.

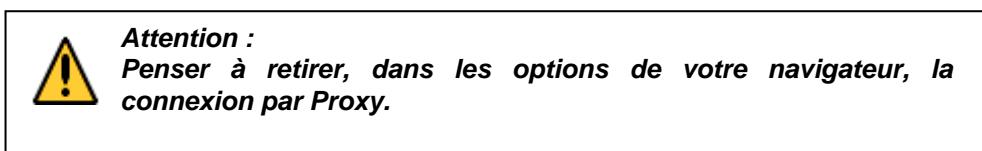
**route add 192.168.1.254 10.65.110.157**

(\*) - Les cartes réseaux des PC actuels prennent généralement en charge la fonctionnalité de croisement dynamique des câbles réseaux. Ceci permet d'utiliser indifféremment les câbles droits et croisés.

## Configuration du L-IP serveur:

Depuis votre PC de configuration ouvrir un navigateur Web et entrer l'adresse IP du L-IP à configurer.

Exemple : <http://10.65.0.201> + Entrée → [http://10.65.0.201/webui/device\\_info/device\\_info](http://10.65.0.201/webui/device_info/device_info)



La page « Device Info » s'affiche alors :

**Device Info**

General Info	
Product	LIP-3ECTC, firmware 6.1.4
Hostname	LIP-3ECTC-000AB0057367, 10.65.110.202
Serial number	007632-000AB0057367
Free RAM, swap, flash	229756 KB, 262140 KB, 996248 KB
CPU, temp, supply	4%, 36°C, 24.7V
NTP status	out-of-sync
Uptime	21 min 29 sec

Device Status	
<b>Warning</b>	
Network	NTP out of sync
Port 1	CEA-709 ✓ connected DHCP: 10.65.110.202
Ethernet 1 (LAN)	✓ FTP, ✓ Telnet, ✓ SSH ✓ CEA-709 over IP (CEA-852) ✓ HTTPS, ✓ OPC XML-DA ✓ Web UI, ✓ HTTP
Ethernet 2 (WAN)	✗ no link Switched
Wireless 1	Disabled
Wireless 2	Disabled

Firmware Info	
Firmware	LIP/NIC-IP Firmware Image
Version	6.1.4
Build date	2016-08-11 11:40:00

Router Info	
CEA-709 unique node ID	80 00 00 2F AB FF
IP unique node ID	80 00 00 2F AC 00
Status	Configured Router: Offline

[Send Service Pin](#)

Sélectionner le menu « Config »  
Sur le compte « admin » entrer le mot de passe  
« loytec4u »

**Login**

Enter your username and password	
Account:	<input type="text" value="admin"/>
Password:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>	

**Config**

- Port Config
- System
- CEA-709 Router
- CEA-852 Server
- CEA-852 Ch. List
- SNMP
- Passwords
- Certificates
- Backup/Restore
- Firmware
- Documentation

**Statistics**

**Documentation**

**Reset**

**Contact**

**Logout**

Sélectionner « Ethernet 1 (LAN) / TCP/IP » dans la section « Port Config. ».

Vous devez retrouver les adresses paramétrées précédemment via l'afficheur.

Vous pouvez les modifier directement ici sans oublier de valider le bouton « Save Settings » pour sauvegarder.

LIP-3ECTC  
Logged in as admin  
2017-02-17 10:02:11

**Device Info**

**Config**

- Port Config
- System
- CEA-709 Router
- CEA-852 Server
- CEA-852 Ch. List
- SNMP
- Passwords
- Certificates
- Backup/Restore
- Firmware
- Documentation

**Statistics**

**Documentation**

**Reset**

**Contact**

**Logout**

**Port Configuration**

Port 1 IP Host Ethernet 1 (LAN) Ethernet 2 (WAN) Wireless 1 Wireless 2

Port Mode  
 TCP/IP  
 VNC for LCD UI  
 FTP  
 Telnet  
 SSH  
 CEA-709 over IP (CEA-852)  
 Web UI  
 HTTP  
 HTTPS  
 SNMP  
 OPC XML-DA  
 OPC UA  
 Remote packet capture

Save Settings Get Settings

Use DHCP:  
IP Address: \* 10.65.0.201  
IP Netmask: \* 255.255.255.0  
IP Gateway: \* 0.0.0.0

DNS Server 1: (empty to disable)  
DNS Server 2: (empty to disable)  
DNS Server 3: (empty to disable)

NTP Server 1: (empty to disable)  
NTP Server 2: (empty to disable)  
NTP Status: out-of-sync

MAC Address: 00:0A:B0:05:73:67  Use Factory Default

The entries marked with (\*) are required for proper operation

Sélectionner le menu « EIA-852 Server »

Pour « Config server status » sélectionner « enabled »  
Conserver le port 1629  
Cliquer sur le bouton « Save Settings » pour sauvegarder ces paramètres.

LIP-3ECTC  
Logged in as admin  
2017-01-02 16:36:49

**Device Info**

**Data**

**Config**

- Port Config
- System
- CEA-709 Router
- CEA-852 Server
- CEA-852 Ch. List
- SNMP
- Passwords
- Certificates
- Backup/Restore
- Firmware
- Documentation

**Statistics**

**Documentation**

**Reset**

**Contact**

**Logout**

**CEA-852 Server**

Config server status: enabled  
Config server port: 1629  
NAT address:

Channel name: default  
Local member: CEA-709 over IP (CEA-852)  
Channel members: 2  
Channel mode: Standard  
Pri.SNTP server: 123 (empty to disable)  
Sec.SNTP server: 123 (empty to disable)  
Channel timeout: ms (empty to disable)  
Auto members: off  
Roaming members: on  
MD5 authentication: off

Warning: This internet connection is insecure.  
All data will be transmitted in clear text.  
Use the console interface to change the MD5 secret in a secure way.

MD5 secret: (16 bytes, hex)

Save Settings Get Settings

Sélectionner « EIA-852 Ch. List »

Ajouter les adresses IP des L-IP clients via le bouton « Add Device »

Par exemple : N°1, Client1, 10.65.0.202 :1628  
N°2, Client2, 10.65.0.203 :1628

The screenshot shows the CEA-852 Channel List interface. On the left, a sidebar menu includes 'Device Info', 'Data', 'Config' (with sub-options like Port Config, System, CEA-709 Router, etc.), 'Statistics', 'Documentation', 'Reset', 'Contact', and 'Logout'. The main area displays a table titled 'CEA-852 config. server' with the message 'Device successfully saved'. The table lists three devices: 'Serveur' at 10.65.0.201:1628, 'Client1' at 10.65.0.202:1628, and 'Client2' at 10.65.0.203:1628. Each device has an 'Edit' button and a 'Stats' button. Below the table, status icons indicate device status: unregistered (red X), not contacted (yellow question mark), registered (green checkmark), not responding (red exclamation mark), no ext. NAT (orange circle), and disabled (grey circle). The top right of the interface has buttons for 'Action on Selected' and 'Execute'.

Le routage du LON peut être configuré de deux manières différentes, il est conseillé d'utiliser le premier mode :

1. Le mode Smart Switch / auto apprentissage permet d'aiguiller le trafic LON de façon « intelligente »
2. Le mode routeur permet un paramétrage plus fin en configurant une table de routage. Ce paramétrage se destine aux utilisateurs avertis et nécessite le logiciel LonMaker. Pour plus de détail se reporter au manuel constructeur.

<b>Mode Smart Switch</b>	
Router mode	Smart Switch
Subnet/node learning	subnet
Group learning	disabled

<b>Mode routeur</b>	
Router mode	Configured Router
Subnet/node learning	subnet/node
Group learning	enabled

The screenshot shows the CEA-709 Router configuration interface. On the left, a sidebar menu includes 'Device Info', 'Data', 'Config' (with sub-options like Port Config, System, CEA-709 Router, etc.), 'Statistics', 'Documentation', 'Reset', 'Contact', and 'Logout'. The top right shows basic configuration settings: Router mode (Smart Switch), Subnet/node learning (subnet), and Group learning (disabled). Buttons for 'Save Settings' and 'Get Settings' are also present. The top left shows the LIP-3ECTC login information: Logged in as admin on 2017-02-17 15:36:39.

## Paramétrage du/des L-IP Clients via le navigateur Web:

Connecter le Pc de configuration au L-IP client à configurer.

Ouvrir votre navigateur Web et entrer l'adresse « http:// » + adresse IP du L-IP client  
Soit dans notre exemple : <http://10.65.0.202/> ou <http://10.65.0.203/>

Selectionner « Ethernet 1 (LAN) / TCP/IP » dans la section « Port Config. ».

Vous devez retrouver les adresses paramétrées précédemment via l'afficheur.

Vous pouvez les modifier directement ici sans oublier de valider le bouton « Save Settings » pour sauvegarder.

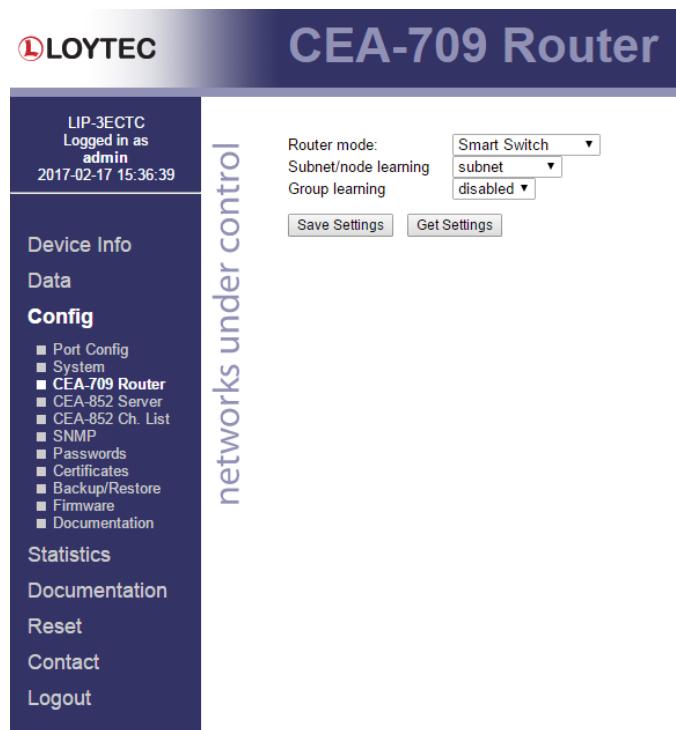
The screenshot shows the LOYTEC Port Configuration interface. The top bar has tabs: Port 1, IP Host, Ethernet 1 (LAN), Ethernet 2 (WAN), Wireless 1, and Wireless 2. The 'Ethernet 1 (LAN)' tab is selected. On the left, a sidebar under 'Config' has 'Port Config' selected. The main area shows network parameters for Ethernet 1 (LAN) including IP Address (10.65.0.202), IP Netmask (255.255.255.0), and IP Gateway (0.0.0.0). It also includes fields for DNS Servers, NTP Servers, and MAC Address (00:0A:B0:05:73:67). A note at the bottom says 'The entries marked with (\*) are required for proper operation'. There are 'Save Settings' and 'Get Settings' buttons at the bottom.

Selectionner le menu « CEA-709 over IP (CEA-852) » et ajuster l'adresse IP du L-IP serveur dans la case « Config server address » :

The screenshot shows the LOYTEC Port Configuration interface with the 'CEA-709 over IP (CEA-852)' option selected in the configuration menu. The right panel displays configuration parameters for the CEA-709 connection, including 'Config server address' (10.65.0.201), 'Config server port' (1629), 'Config client port' (1628), and 'Device name' (Serveur). Other parameters shown include Channel mode (Standard), Pri. SNTP server (<unset>), Sec. SNTP server (<unset>), Channel timeout (off), Escrow timeout (64 ms), Aggregation timeout (16 ms), MD5 authentication (off), and NAT-related settings. A warning message at the bottom states: 'Warning: This internet connection is insecure. All data will be transmitted in clear text. Use the console interface to change the MD5 secret in a secure way.' There is also a field for 'MD5 secret (16 B. hex)' and 'Location string' (unknown).

Sauvegarder le paramétrage avec le bouton « Save Settings »

Configurer le mode routeur « CEA-709 Router » comme ci-dessous :



#### Fin de l'installation et test :

Raccorder toutes les interfaces L-IP sur votre site.

Effectuer éventuellement un reset des interfaces en sélectionnant le menu « Device Settings / Device Management / Reboot system ».

Tester le raccordement de votre installation en effectuant des « pin service » sur chaque interface L-IP (menu « Device Settings / CEA709 / Router / Send Nodepin ») et en utilisant la fonction « Save and Test » du « Chubb LonWork interface » depuis un Pc raccordé sur un point du réseau LON.