

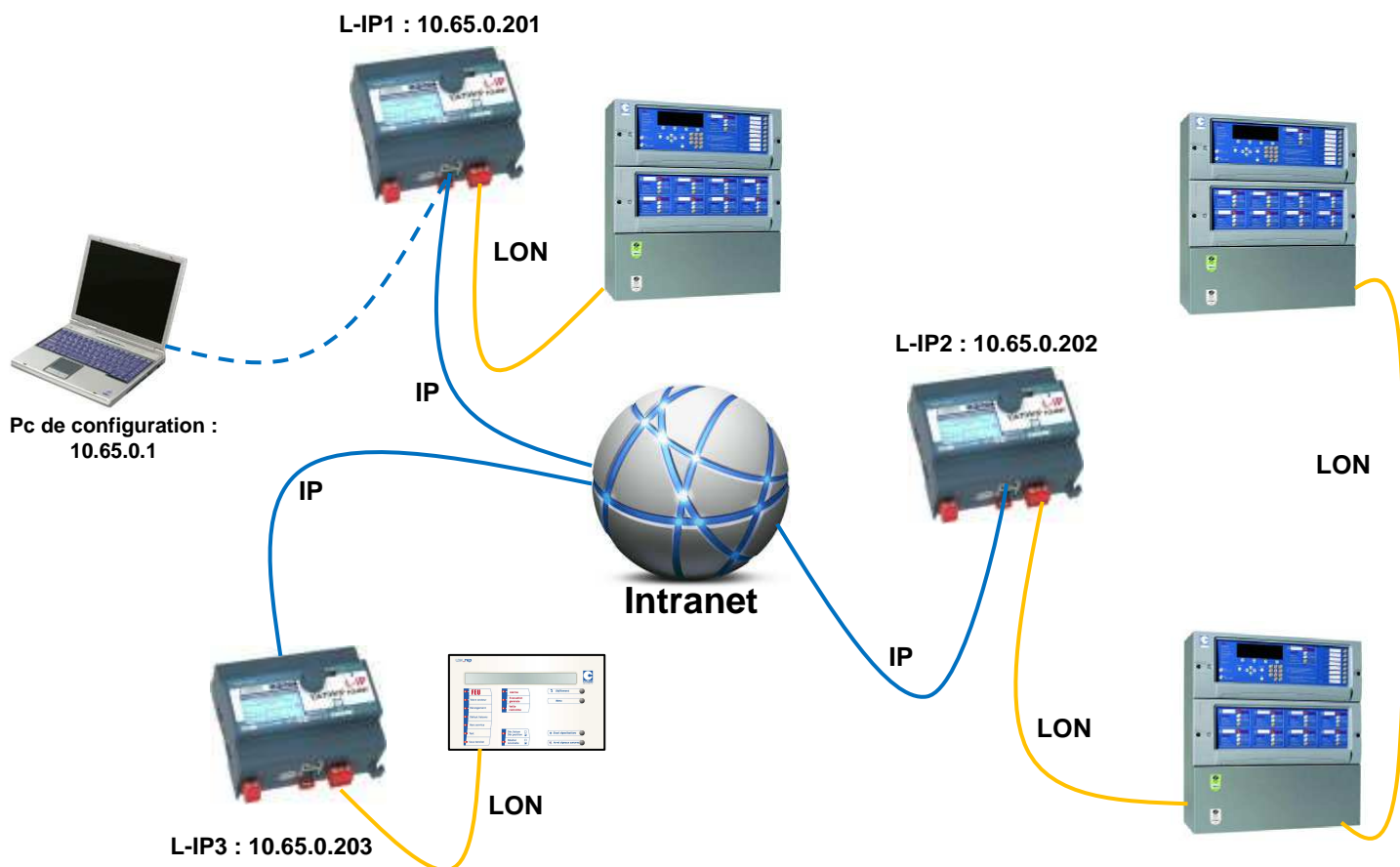
Interface Ethernet / LON L-IP (model LIP- 3ECTC)

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 :

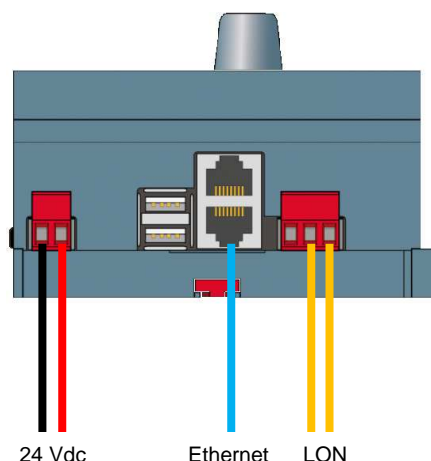
Le nouveau L-IP est équipé de 2 ports Ethernet, d'un pare-feu et d'un écran LCD rétroéclairé. Il est le remplaçant de l'ancienne génération avec laquelle il est 100% compatible. Ce nouveau modèle supporte également la technologie de réseau sans fil.

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).



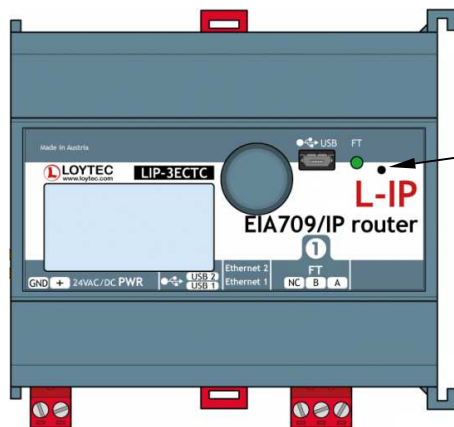
Attention :
Le positionnement des connecteurs peut varier suivant le type et la version du L-IP



24 Vdc

Ethernet

LON



Statut de la LED FT

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

Principe de configuration:

Vous devez d'abord déterminer et paramétrer 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
10.65.0.2 Eth1
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.

```

Ethernet 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 :

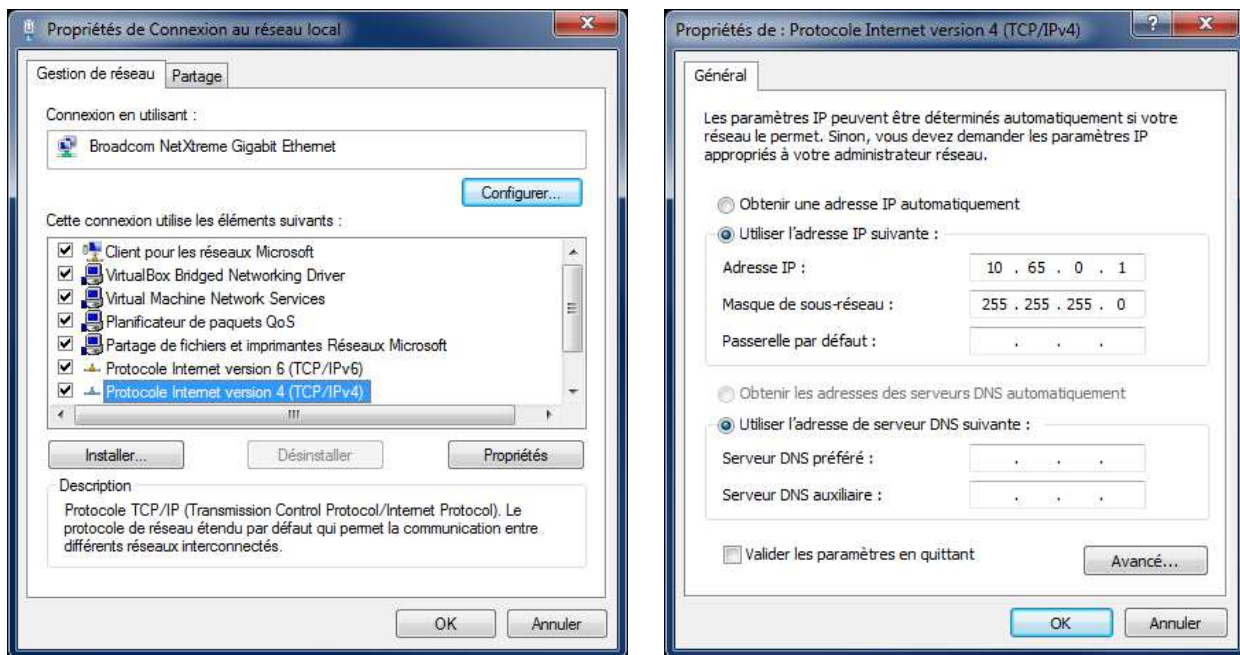
Adresse IP : 10.65.0.1

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

**Attention :**

Penser à retirer, dans les options de votre navigateur, la connexion par Proxy.

La page « Device Info » s'affiche alors :

networks under control

LOYTEC

Device Info

LIP-3ECTC
Logged in as guest
2017-02-16 10:49:30

Device Info

Data

Config

Statistics

Documentation

Reset

Contact

Logout

General Info		
Product	LIP-3ECTC, firmware 6.1.4	2016-08-11 11:40:00
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

Warning

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) ✓ Web UI ✓ HTTP ✓ HTTPS ✓ OPC XML-DA

Ethernet 2 (WAN) ✗ no link Switched

Wireless 1 Disabled

Wireless 2 Disabled

Firmware Info

Firmware	L-IP/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

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

networks under control

LOYTEC

Login

LIP-3ECTC
Logged in as guest
2017-01-23 10:16:30

Device Info

Data

Config

Statistics

Documentation

Reset

Contact

Logout

Enter your username and password

Account:

Password:

Port Config

System

CEA-709 Router

CEA-852 Server

CEA-852 Ch. List

SNMP

Passwords

Certificates

Backup/Restore

Firmware

Documentation

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.

LOYTEC Port Configuration

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

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

networks under control

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.

LOYTEC CEA-852 Server

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

networks under control

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

LOYTEC CEA-852 Channel List

LIP-3ECTC
Logged in as admin
2017-02-17 09:57:35

networks under control

CEA-852 config. server

Device successfully saved

Add Device Reload Recontact

Action on Selected Execute

No	Name	IP Address	Stat	Flags
0	Serveur	10.65.0.201:1628	x	Edit
1	Client1	10.65.0.202:1628	x	Edit Stats
2	Client2	10.65.0.203:1628	x	Edit Stats

x unregistered ? not contacted ✓ registered ! not responding no ext. NAT disabled

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.

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

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

LOYTEC CEA-709 Router

LIP-3ECTC
Logged in as admin
2017-02-17 15:36:39

networks under control

Router mode: Smart Switch

Subnet/node learning: subnet

Group learning: disabled

Save Settings Get Settings

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/>

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.

LOYTEC Port Configuration

LIP-3ECTC
Logged in as admin
2017-02-17 10:30:35

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

networks under control

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: * 10.65.0.202
 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 « CEA-709 over IP (CEA-852) » et ajuster l'adresse IP du L-IP serveur dans la case « Config server address » :

LOYTEC Port Configuration

LIP-3ECTC
Logged in as admin
2017-02-17 10:32:57

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

networks under control

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

Config server address: 10.65.0.201
 Config server port: 1629
 Config client port: 1628
 Device name: Serveur
 Channel mode: Standard
 Pri. SNTP server: <unset>
 Sec. SNTP server: <unset>
 Channel timeout: off
 Escrow timeout: 64 ms (empty to disable)
 Aggregation timeout: 16 ms (empty to disable)
 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 B, hex):
 Location string: unknown
 Automatic NAT: ☒
 NAT Address: (empty to disable)
 Multicast Address: (empty to disable)

Sauvegarder le paramétrage avec le bouton « Save Settings »

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

LOYTEC CEA-709 Router

LIP-3ECTC
Logged in as
admin
2017-02-17 15:36:39

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

networks under control

Router mode: Smart Switch
 Subnet/node learning: subnet
 Group learning: disabled

Save Settings Get Settings

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.