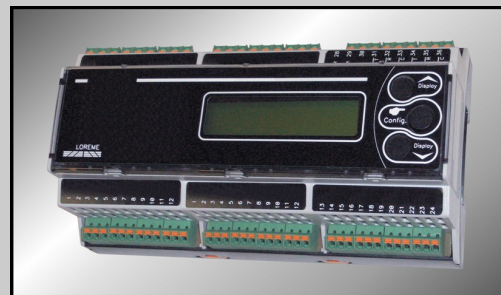




- **24 entrées TOR avec fonction:**  
*registre d'état , compteurs 32 bits*  
*compteur de temps "on" et temps "off "*  
*durée inter-impulsion (puissance ou débit instantané)*  
*fréquence jusqu'à 6 Hz*



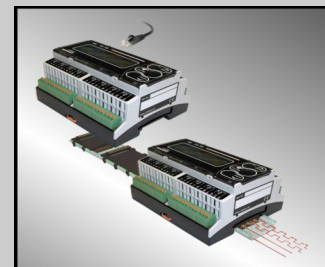
- **Liaison Ethernet Modbus TCP ou SNMP**

*Serveur Web embarqué*  
*6 connexions Modbus TCP simultanées*  
*Possibilité de mise en bus direct sur le rail DIN*  
*option liaison Modbus sur RS485*



- **Application :**

*Interface pour le comptage d'énergie électrique, de gaz , d'eau , d'air*  
*Contrôle d'état , comptage d'heure de fonctionnement , .....*  
*Télédiagnostic , équipements d'essais , automatisation, .....*  
*Convertisseur parallèle (Gray, BCD, Binaire) vers Ethernet*



L' ELL165 est un module d'entrées logiques (TOR) regroupant un large éventail de possibilité , du simple contrôle d'état , en passant par le comptage énergétique ou calorifique , la mesure de débit (moyenne glissante) ou le contrôle de temps de marche et d'arrêt.

Les données sont consultable par page WEB et exploitable par protocole Modbus TCP ou SNMP .

Le Bus interne (incorporable au rail DIN) permet de concentrer plusieurs modules sur une liaison Ethernet.

**Descriptif entrées TOR :**

- Type d'entrées possible par câblage :
- entrée contact sec, libre de potentiel avec alimentation interne en 24v, commun au choix sur la polarité + ou - .
  - (les communs sont individuel ou par groupe de 4 voies)
  - niveau de tension (détection sur polarité positive ou négative)
  - avec alimentation externe, contact "mouillé"
  - en convention PNP ou NPN : commun au choix sur la polarité + ou - .
- Pour chaque entrée :
- filtre anti-rebond pour utilisation sur relais électromécanique
  - conservation des registres suite à perte d'alimentation
  - comptage rapide possible (6 Hz maxi avec filtre anti rebond)
  - registre d'état ON ou OFF
  - index de totalisation globale
  - chronométrages (temps écoulé en ON , en OFF)
  - Calcul de puissance ou de débit instantané par mesure de durée entre les impulsions (dérivée du comptage)

**Face avant :**

- Afficheur LCD 2 lignes de 16 caractères (rétro éclairé)
- trois boutons poussoir

**Configuration:**

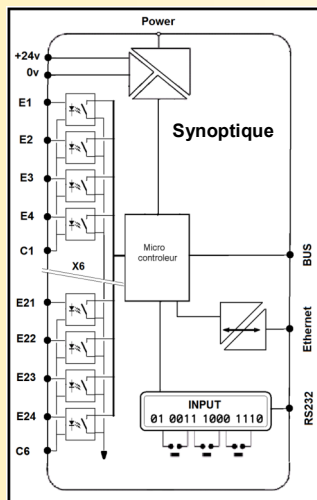
- par la face Avant
- Mise a jour firmware : liaison série (Cordon USB fourni séparément)

**Réalisation:**

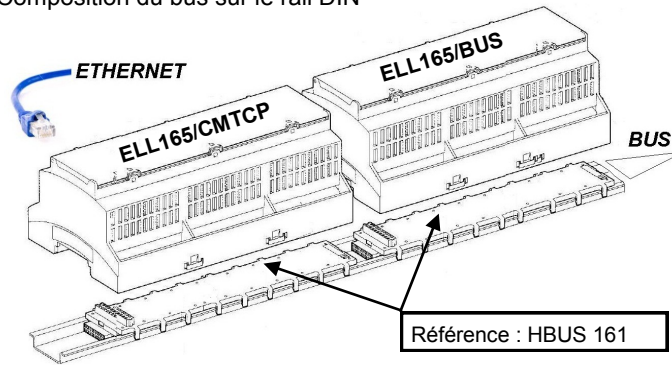
- Boitier modulaire 165mm(9 modules) montage sur rail DIN (symétrique)
- Connecteurs débrochables (bornes à ressort section admissible jusqu'à 1.5 mm<sup>2</sup>)
- indice de protection : IP20
- Vernis de tropicalisation.

**Communication:**

- Ethernet 10/100 base T
- protocole: Modbus TCP ou SNMP
- mise en bus direct sur le rail DIN
- Serveur Web embarqué
- Modbus sur RS485 (9600 / 19200 bauds)



**Composition du bus sur le rail DIN**



information complémentaire sur le système bus100 :

<http://www.loreme.fr/fichtech/systeme%20ES%20deportee%20bus100.pdf>

Version et code commande:

**Demande de devis**

<b>ELL165- xxV</b>	: 24 entrées TOR ( 6 groupes de 4 entrées) (avec 24V de polarisation fourni par le module)
<b>-xxV</b>	: tension nominal des entrées TOR (24Vdc par défaut) tension nominale sur demande de 3Vdc à 150Vdc ou de 3Vac à 250Vac
<b>ELL165iso - xxV</b>	: 24 entrées TOR ( individuelles isolées)
<b>Communication :</b>	
<b>ELL165...../CMTCP</b>	Liaison Ethernet MODBUS TCP
<b>ELL165...../BUS</b>	Version esclave sur bus interne
<b>ELL165...../SNMP</b>	Liaison Ethernet protocole SNMP
	(pas de bus incorporé au rail DIN en RS485 et SNMP)
<b>ELL165...../CM</b>	Liaison RS485 MODBUS 9600/19200 bps

**ENTREE TOR**

Type	Etendue	
Entrée tension (version 24v)	Mini	Maxi
Niveau 0	0 V	+/- 2 V
Niveau 1	+/- 4.5 V	+/- 35 V

Impédance d'entrée : ~ 10 Kohms

Entrée contact sec ou NPN , PNP non polarisée :  
Tension de polarisation interne : 22Vdc 50mA (isolée)  
courant absorbé par une entrée : ~ 2mA @ 22V  
le commun des entrées peut être relié au +22V ou au 0V

Entrée NPN ou PNP déjà polarisée en externe  
courant absorbé ou fourni par une entrée : ~ +/-2.5 mA @ 24V

Scrutation : asynchrone 20 cycles par seconde

durée d'impulsion minimum : 75ms  
Filtre anti rebond : 25ms

mesure d'écart entre pulse 100ms à 60 minutes résolution 50ms  
time out programmable de 1minute à 60 minutes  
(extraction d'un débit ou d'une puissance instantanée à partir d'un compteur d'énergie ou d'un débitmètre à sortie impulsions )

compteur (temps on , off, totalisation) 32 bits

**COMMUNICATION**

Modbus TCP sur Ethernet 10 /100 Base T Port 502 ou SNMP  
Connectique RJ45

**ALIMENTATION** auxiliaire  
20 à 265 Vac-dc, 3 VA

**ENVIRONNEMENT**

Température de fonctionnement -20 à 70 °C  
Température de stockage -20 à 85 °C  
Hygrométrie 85 % non condensé  
Poids 250 g  
Indice de protection IP 20  
Rigidité diélectrique :  
entrées / alimentation / communication:1500 Vac permanent  
entrées/entrées : 1000 Vac permanent  
(isolation par groupe de 4 entrées , 1 commun pour 4 entrées )  
MTBF (MIL HDBK 217F) > 300000 Hrs @ 25°C

**Compatibilité électromagnétique**

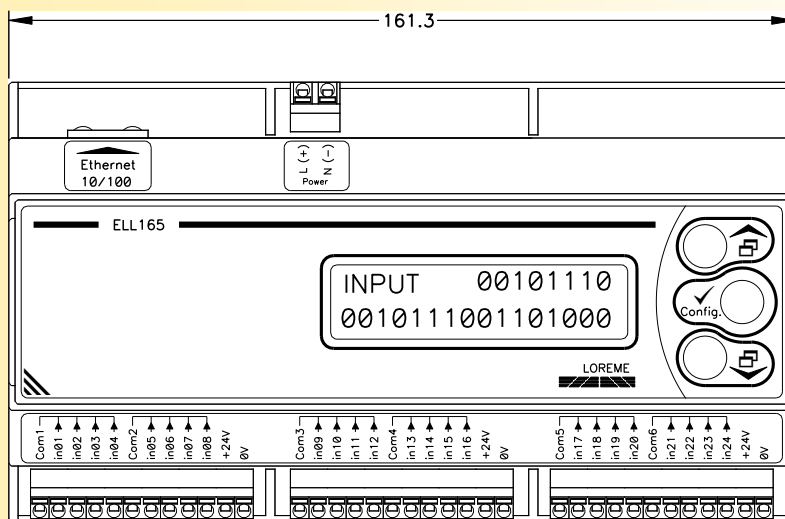
Normes génériques: **NFEN50081-2 / NFEN50082-2**



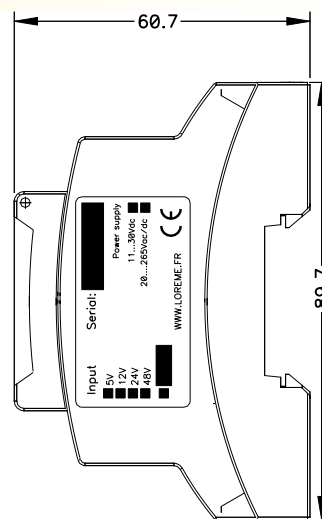
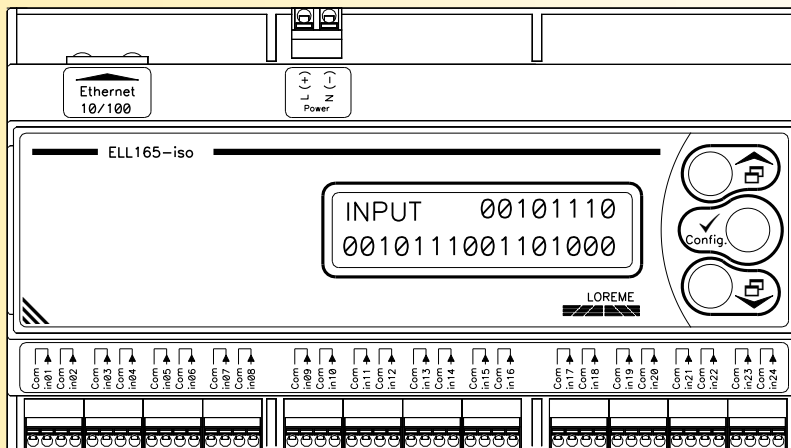
<b>EN55011</b>	satisfait	groupe 1 / classe A	
<b>EN61000-4-2</b>	sans influence	B	<b>ENV50140</b> < +/- 5 %
<b>EN61000-4-4</b>	< +/- 5 %	B	<b>ENV50141</b> < +/- 10 %
<b>EN61000-4-5</b>	< +/- 5 %	B	<b>ENV50204</b> sans influence
<b>EN61000-4-8</b>	sans influence	A	
<b>EN61000-4-11</b>	< +/- 5 %	B	DBT <b>73/23/CEE</b>

**RACCORDEMENT ET ENCOMBREMENT:**

**ELL165**  
commun  
regroupé par  
ensemble de  
4 entrées



**ELL165iso**  
commun  
individuel  
pour chaque  
entrée



**Schéma interne d'une entrée TOR en 24V**

