

LocoBooster



HDM05

Dégagement de responsabilité

L'utilisation de tous les objets qui peuvent être achetés et de toutes les instructions d'installation qui se trouvent sur ce site Internet, est à vos risques et périls. Ils ont tous été développés pour mon usage personnel, et je les trouve très utiles. C'est pour cette raison que je veux les partager avec d'autres amateurs de chemins de fer miniatures. Tous les objets et procédures ont été testés sur mes propres systèmes de chemin de fer miniature, sans causer aucun dommage. Bien sur, ceci ne veut pas dire toutes les modifications et toutes les procédures fonctionneront dans tous les environnements ou sur tous les systèmes. Évidemment, je ne pourrais pas accepter aucune responsabilité si les objets ou les procédures sont utilisés dans des circonstances différentes. Il est fort recommandé de toujours utiliser le propre jugement et le bon sens!

3A Booster module

Un booster est un amplificateur du signal digital en provenance d'un commando gare digital (IB, TC, ... ou autre). Les locomotives peuvent munir alors être de l'alimentation nécessaire avec l'information digitale pour administrer les. À un emploi digital, plusieurs boosters sont à pourvoir nécessaires pour toutes locomotives de courant

Il est à utiliser recommandable le supérieur les petits boosters, au lieu de uns grands booster. Lors des courts circuits naissance jettent des étincelles qui marquent au fer rouge, dans les roues des locomotives. Jettent des étincelles les roues endommagent à long terme ceux-ci.

Le booster peut être fait dans 3 versions:

L - BOOSTER

Ce booster est pour les emplois modulaires avec un LocoNet le réseau idéal avec un commando gare. On peut partager tellement les boosters au sujet des modules différents.

Ce booster est provoqué entièrement via le Loconet câble.

Le module doit voir les circuits de contrôle si le RAILS SYNC signal rentrant est présent et si les courts circuits sont, par le feedback les commandos le statut du module est reflété.

De Booster uitgang kan door een Vast Contact uitgang OPC_SW_REQ (0xB0) Loconet commando aan en uit geschakeld worden. Le command Loconet OPC_GPOFF (0x82) ou OPC_IDLE (0x85) remet le booster la terminaison et le commando de OPC_GPON (0x83) début le booster la terminaison.

Le booster PIC a été basé sur le LocoIO et comprend également 4 portes qui fonctionnent identiquement comme sur le LocoIO.

Les institutions du PIC arrivent avec le LocoHDL configuration programme.

N – BOOSTER

Ce booster est fonctionnelle le même à un L-Booster de l vient uniquement l'entrée signal du Loconet câble mais d'un autre système digital.

S – BOOSTER

Cette version n'a pas de Loconet le raccordement. Le signal digital vient d'un autre système digital. Il est à voir un booster simple avec les circuits de contrôle si le signal rentrant est présent et si ne sont pas les courts circuits.

Connections:

J1 et J2 Loconet (L-Booster et N-Booster)

J3 L'alimentation raccordement et le sortie de booster

J3 pin1 15V-AC (jaune) pour l'échelle HO et 12V-AC pour Echelle N

J3 pin2 15V-AC (brun) pour l'échelle HO et 12V-AC pour Echelle N

J3 pin3 La masse raccordement rail (brun ou K)

J3 pin4 Rail raccordement (rouge ou J) ou raccordement les capteurs de courant

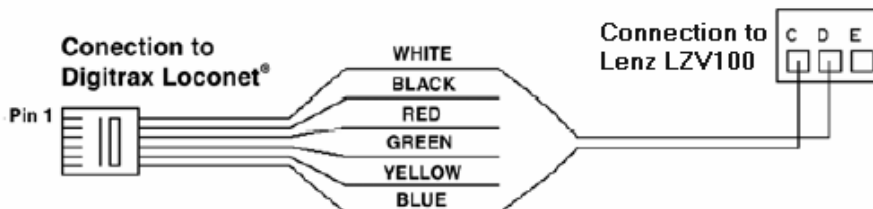
J4 LocoIO port 1 jusqu'à 4 (L-Booster et N-Booster)

J5 Digital signal (N-Booster et S-Booster)

J5 pin1 Rail raccordement (rouge ou J)

J5 pin2 Massa raccordement Rail (brun ou K)

Pour Lenz: Si aucun autre gare command est connectes à Loconet, tu peux aussi utiliser un L-Booster.



Remark:

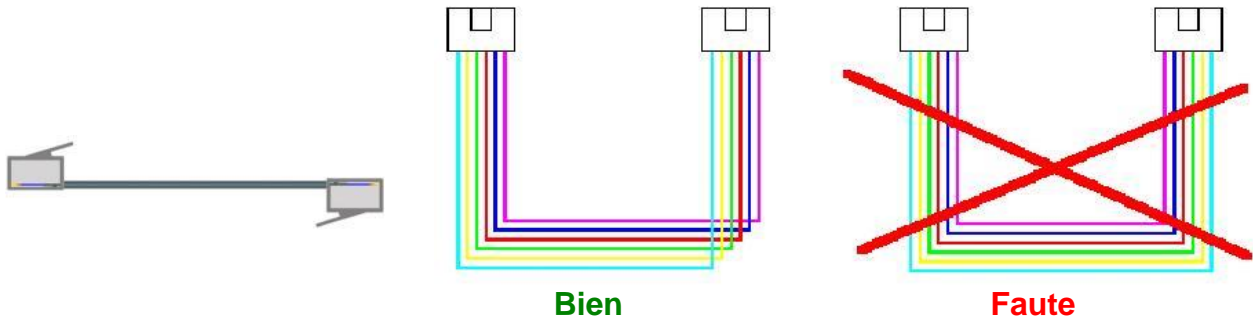
- Une alimentation AC d'un Intellibox ou d'un autre commando gare ne relie pas avec le l'alimentation AC d'un booster.

- L'alimentation 15 V'AC doit avoir une puissance minimale de 70 VA et ne pas dépasser 16 V-AC.

- **!** Remplacer les logiciels PIC BST001 et BST002 avec PIC version logicielle BST003 ou supérieure pour une meilleure protection dans le cas d'un court-circuit.

Loconet raccordement:

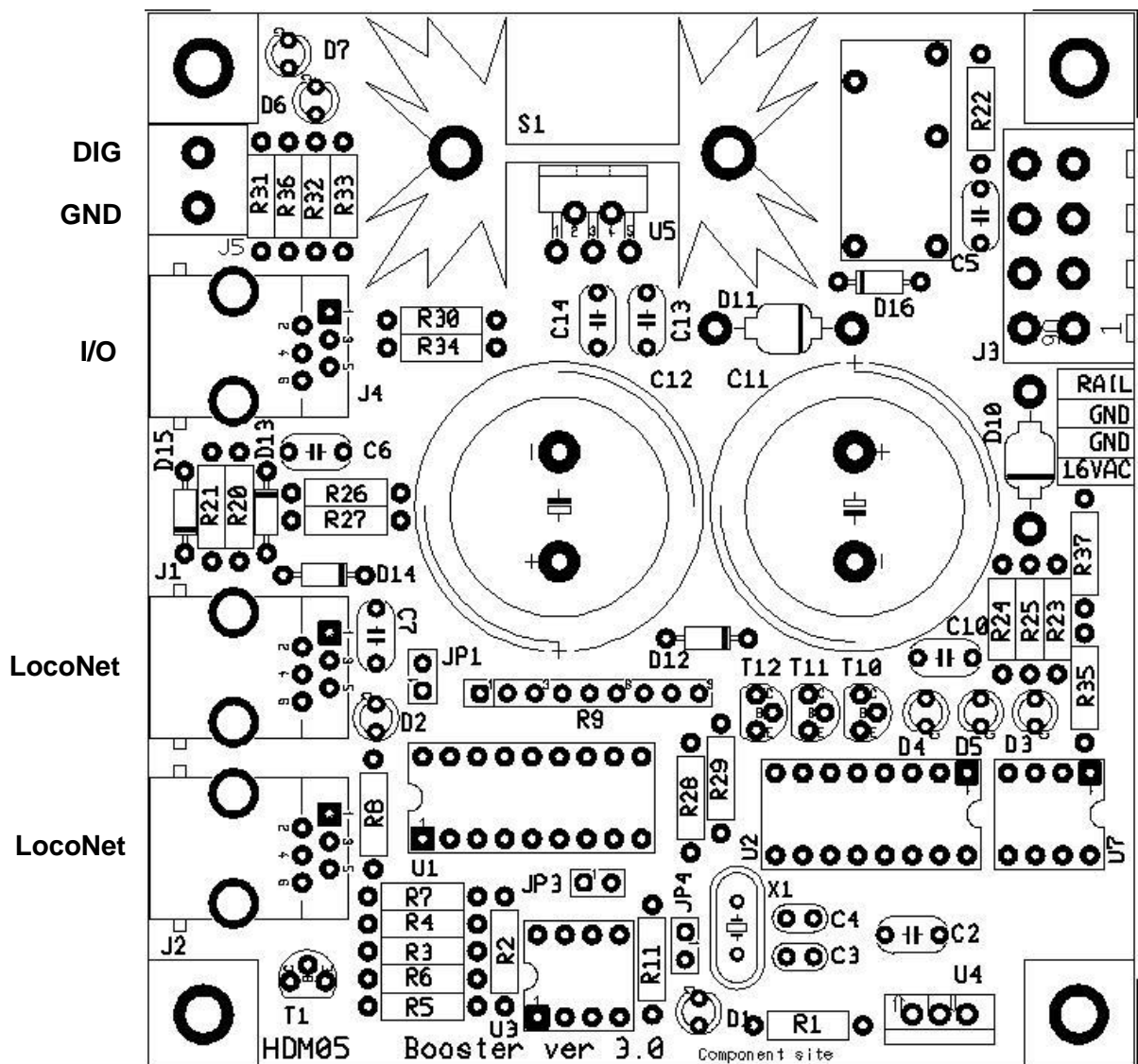
Les raccordements à Loconet arrivent avec un câble 6-files avec RJ12 fiche.
Il est important que lors du fiche aux deux fins de câble, pin1 à pin1 attaché soit.



LED:

D1	Vert	5V alimentation OK
D2	Rouge	Loconet activé
D4	Jaune	Railsync-B OK (L-Booster)
D5	Jaune	Railsync-A OK (L-Booster) ou Digital Signal (N-Booster et S-Booster)
D3	Jaune	Sortie Booster alimentation OK
D6 et D7	Rouge	Court circuit quand D3 est arrêté. Sortie Booster est coupé quand D3 marche.

Endroit composant:



Arrangement de pullover:

JP1 Ouvert Etat d'entrée Power ON ; après une interruption Loconet et avec GPON.
Fermé Uniquement état d'entrée avec GPON

Remarque:

- Les utilisateurs d'une console de commande Digitrax DB 150 et Intellibox doivent fermer JP1.

- À partir de LocoBooster version BST004 est JP1 n'est plus utilisée, cette fonction sera reprise par le programme de service LocoHDL.

JP3 Ouvert L-Booster ou N-Booster
Fermé S-Booster

JP4 Ouvert normal
Fermé N'est pas utilisé

Liste de composant:

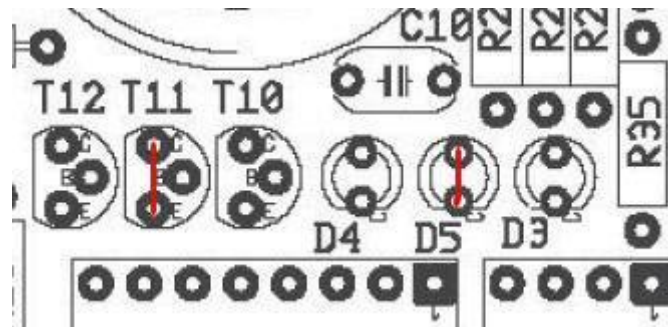
UT_DEVICE	Refdes	L-Booster	N-Booster	S-Booster
ELCO	C11,C12	6800uF/35V	6800uF/35V	6800uF/35V
Capacité	C2,C5,C10,C13,C14	100nF	100nF	100nF
Capacité	C6	10nF	10nF	10nF
Capacité	C7	10nF	X	X
Capacité	C3,C4	15pF	15pF	15pF
LED 3mm	D1	Vert	Vert	Vert
LED 3mm	D3,D4	Jaune	Jaune	Jaune
LED 3mm	D5	Jaune	*	*
LED 3mm	D2	Rouge	Rouge	X
LED 3mm	D6,D7	Rouge	Rouge	Rouge
Diode	D10,D11	BYV28	BYV28	BYV28
Diode	D12,D16	1N4148	1N4148	1N4148
Diode	D13,D14	1N4148	X	X
Diode	D15	X	1N4148	1N4148
RJ12	J1,J2,J4	RJ12	RJ12	X
HDR_4	J3	4 pins	4 pins	4 pins
HDR_2	J5	X	2 pins	2 pins
Jumper	JP1,JP3,JP4	2 pins	2 pins	2 pins
Transistor	T1	BC337-40	BC337-40	X
Transistor	T11	BC547B	**	**
Transistor	T10,T12	BC547B	BC547B	BC547B
IC	U1	PIC16F628A-I/P	PIC16F628A-I/P	PIC16F628A-I/P
DC-Optocoupler	U2	ILQ621GB	ILQ621GB	ILQ621GB
IC	U3	LM311	LM311	X
IC	U7	LM311	LM311	LM311
IC	U4	7805	7805	7805
IC	U5	LM675T	LM675T	LM675T
Relais	U6	Schrack RE032024	Schrack RE032024	Schrack RE032024
Résistance	R22	1Ω	1Ω	1Ω
Résistance	R28	390Ω	390Ω	390Ω
Résistance	R1,R33	1kΩ	1kΩ	1kΩ
Résistance	R8	1kΩ	1kΩ	X
Résistance	R23,R24,R25,R34	3k9Ω	3k9Ω	3k9Ω
Résistance	R7	4k7Ω	4k7Ω	X
Résistance	R4	10kΩ	10kΩ	X
Résistance	R11	10kΩ	10kΩ	10kΩ
Résistance	R3	22kΩ	22kΩ	X
Résistance	R36	X	47kΩ	47kΩ
Résistance	R5	47kΩ	47kΩ	X
Résistance	R20,R21	47kΩ	X	X
Résistance	R29	47kΩ	47kΩ	47kΩ
Résistance	R37	100kΩ	100kΩ	100kΩ
Résistance	R6	150kΩ	150kΩ	X
Résistance	R35	180kΩ	180kΩ	180kΩ
Résistance	R2	220kΩ	220kΩ	X
Résistance	R26, R32	1MΩ	1MΩ	1MΩ
Résistance	R27	1MΩ	X	X
Résistance	R30,R31	X	X	X
ResPack8	R9	8x10kΩ	8x10kΩ	8x10kΩ
X-TAL	X1	20MHz	20MHz	20MHz

Les remarques sur le placement de composant:

X = pas placé

* = LED D5 est remplacé par une file.

** = Transistor T11 est remplacé par une file jusqu'à C et E



U6 variante

Omron G6B-1114P-US

Tyco-Schrack RE032024

Nais JQ1a-24V ou JQ1aP-24V

U2 variante

La plupart pin Quad 16 pins optocoupleurs compatible est utilisable

Il est été conseillé de remplacer le PIC version logicielle 1 et 2 des versions 3 ou supérieures.

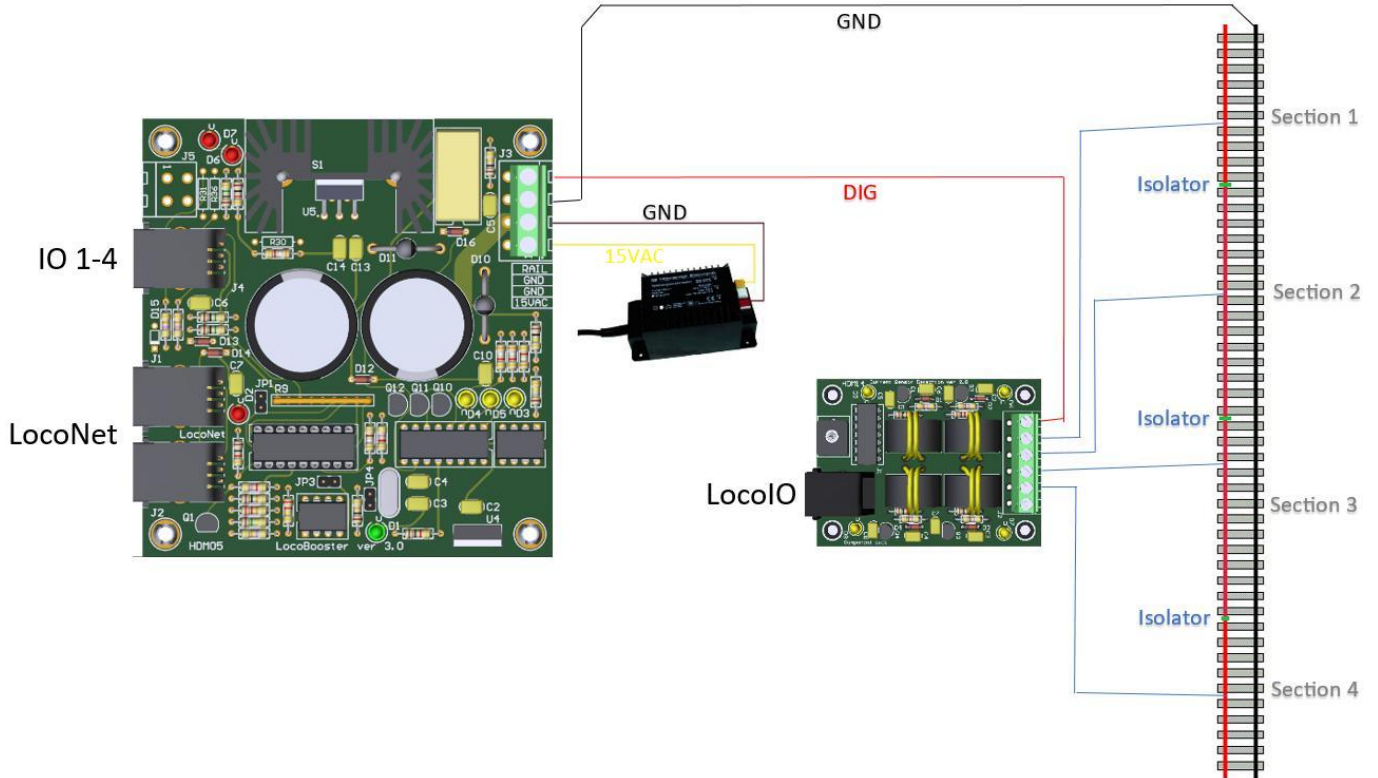


S-Booster Version

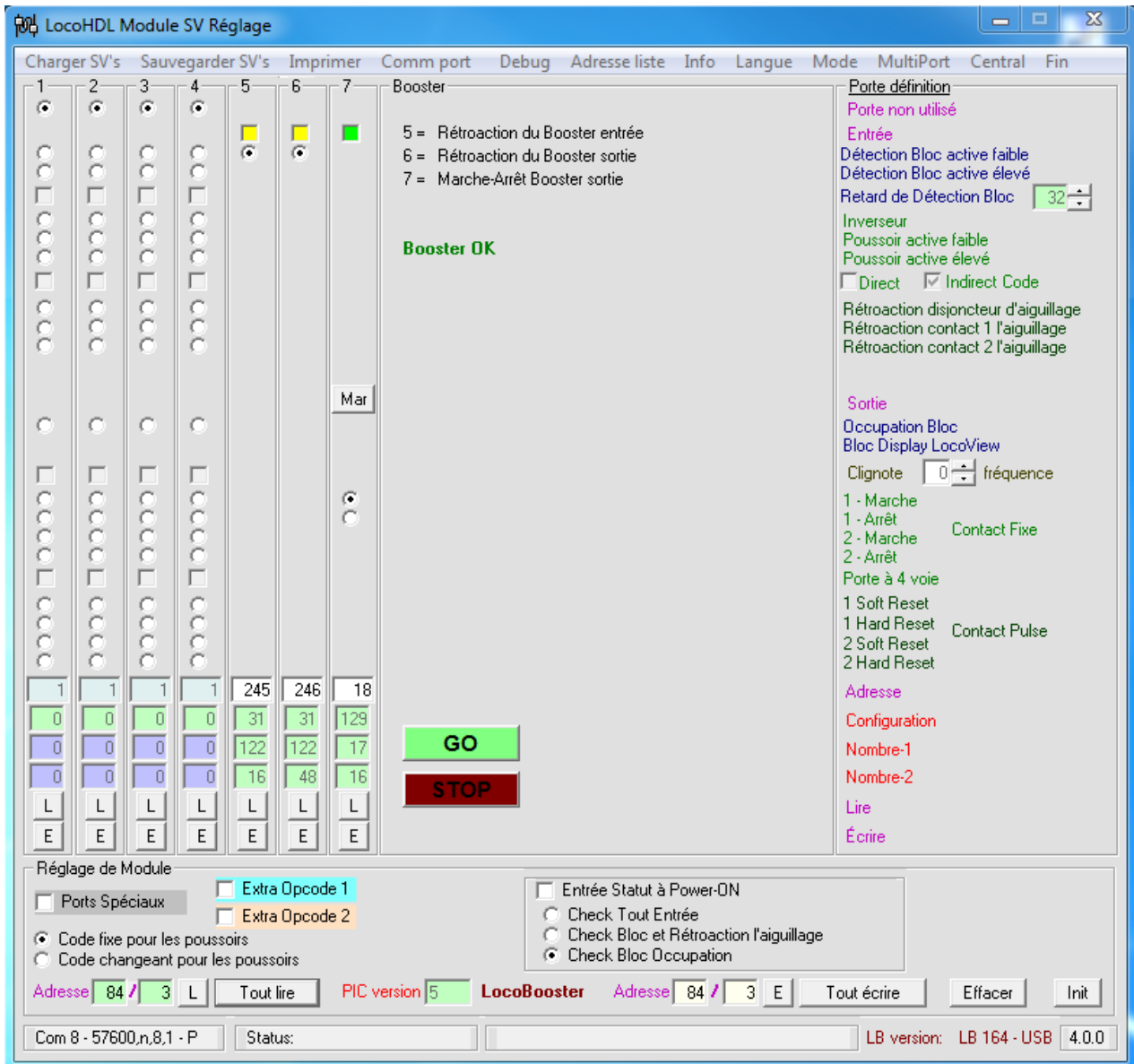
Exemple de connexion du LocoBooster

Le signal GND du LocoBooster va toujours directement sur un côté du rail dans un système à deux rails et sur les deux rails dans un système à trois rails.

Le LocoBooster DIG (signal numérique) est envoyé aux capteurs de courant et jamais directement aux rails.



LocoHDL pour configuration de L-Booster et N-Booster



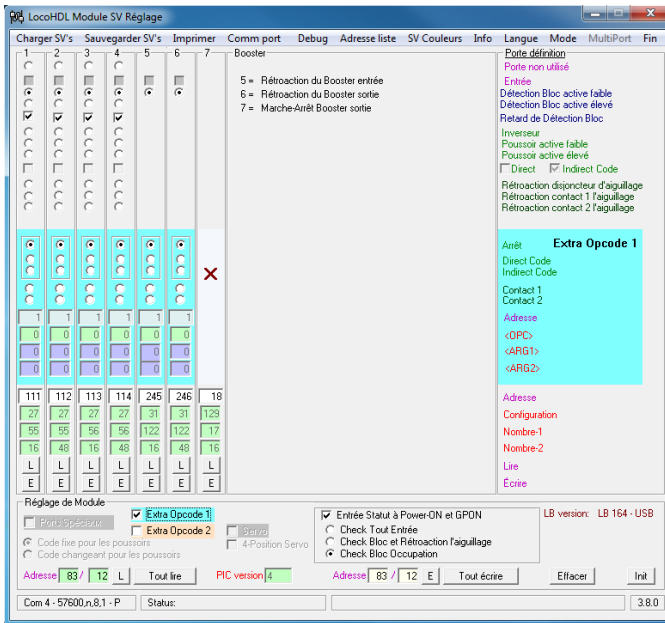
Les 4 premières portes sont en ce qui concerne la fonctionnalité identique à un LocoIO.

La porte 5 a été instituée à titre définitif sur un avis et donne à cela un signal d'entrée est présente au Booster.

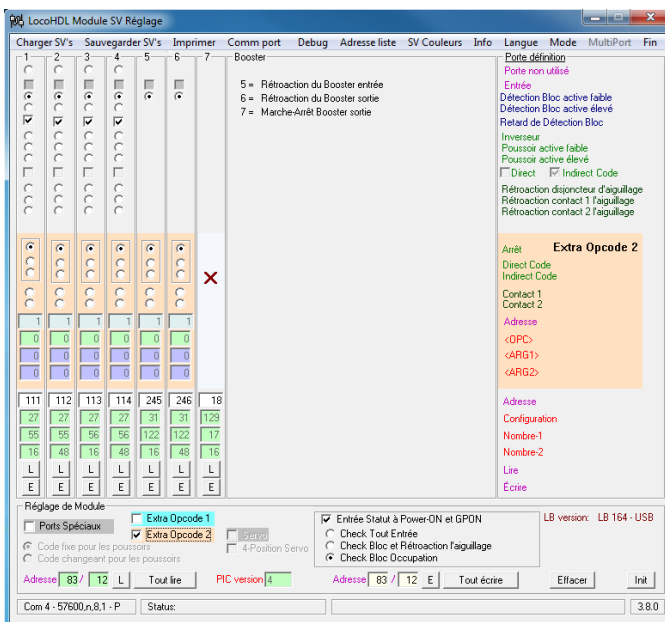
Porte 6 est définie sur un fixe et retour d'information indique que le signal de sortie est OK. Cela signifie qu'il n'y a aucun court-circuit et il y a présence de signal d'entrée. Cela ne signifie pas que la sortie du Booster est donc allumée (voir port 7).

Le port 7 est un Contact fixe la sortie Booster bascule activé ou désactivé par un relais
Le relais n'est pas allumé dans le cas de sorties fixes de Contact = Marche si un ou les deux du port de détection 5 et 6 sont absents ou une commande OPC_GPOFF (82) du port est reçue.
Avec un "Contact fixe 1" ou "Contact fixe 2" la dose de rappel, après la mise sous tension et lors de la réception d'un signal d'entrée, basculera sur la sortie.
à "contact fixe1" ou "contact fixe 2" sera le Booster devrait être allumé par une commande.
Possibilités de port 7:

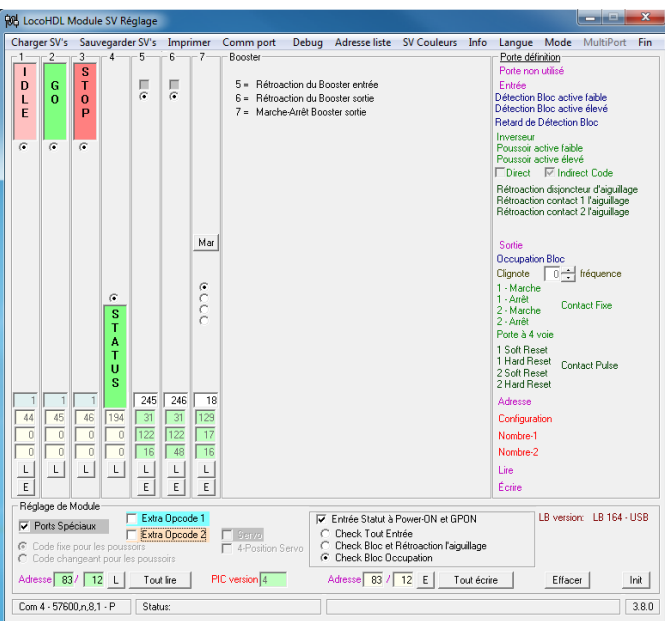
- Il peut être couplé à un signal pour réduire la puissance d'une piste spécifique.
- Les articles individuels de rail peuvent être interrompus en cas d'urgence



Le booster a aussi un Opcode supplémentaire l'institution possibilité



À partir de la version 4 du logiciel Booster, vous avez également possibilité de "Extra Opcode 2".



À partir de la version du logiciel Booster 4 vous avez également une possibilité de a "Special Ports".

En savoir plus sur cette peut vous trouver dans la configuration de LocoHDL manuel.

Paramètres du LocoBooster dans iTrain

Boostereigenschaften

Naam

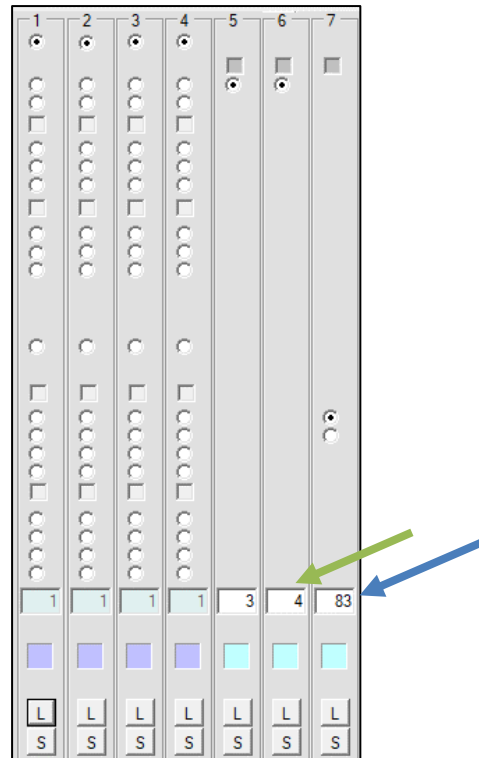
Omschrijving

Type

Relais

Terugmelder

Grenzen Commentaar



Recommandation : transformateur HDM803 pour LocoBooster.



230VAC Fiche d'alimentation Schuko
15VAC/60VA

Exemple de transformateurs comme source d'énergie pour le Booster:

Le transformateur a une tension de sortie de **15VAC** pour échelle HO et **12VAC** pour échelle N avec maximum 4,67 A. La connexion est établie par 3 pinces de pression du côté basse tension.

Uhlenbrock Transformateur 20075 - 70 VA



Lenz Transformateur TR150 – 70VA



