

Pour commander vos réglettes Decapod à l'aide de votre commande DCC, nous avons conçu une extension spécifique bon marché et simple à installer. Pour autant, elle apporte toutes les fonctions désirables pour l'éclairage d'une voiture.

Vous pourrez allumer à loisir les couloirs, WC et plateformes d'une part, et les compartiments voyageurs d'autre part. Si votre voiture est munie de feux de fin de convoi, ils seront activables en fonction du sens de marche. Vous pourrez les inhiber sur une voiture intercalée dans un convoi, modifier la luminosité de l'éclairage, et bien d'autres raffinements. Mais pour un fonctionnement de base, tout ce que vous avez à faire est de programmer une adresse...

N.B. Cette référence est compatible avec les réglettes Decapod munies d'une interface DCP8 fonctionnant sur un réseau analogique ou DCC. Il n'est pas possible de l'utiliser sur une voiture munie d'origine d'une réglette dotée d'une interface NEM651 (R37 ou LSM par exemple). Pour cet usage, reportez-vous sur notre décodeur 6425.

1 - Préambule

Avant d'installer l'extension DCC 6422 et de la mettre en service, veuillez lire entièrement ce manuel, en particulier les consignes de sécurité. L'extension DCC 6422 est prévue pour être installée uniquement sur les réglettes d'éclairage de la marque Decapod, ou autres à venir, et munies de l'interface DCP8. L'extension est conçue pour être utilisée sur des réseaux ferroviaires miniatures, particulièrement numériques. Toute autre utilisation est à proscrire et entraîne la perte de la garantie.

2 - Consignes de sécurité et garantie

Les pins de la prise de l'extension sont fins et fragiles et peuvent provoquer des coupures de la peau. Soyez prudent et manipulez l'objet avec précaution.

L'extension est équipée de circuits intégrés sensibles aux charges d'électricité statique: ne la manipulez pas sans vous être « déchargés » en touchant par exemple une canalisation métallique, un radiateur ou une prise de terre.

Ne procédez à l'assemblage que dans des lieux fermés, propres et secs. Évitez les atmosphères humides et les projections d'eau. Ne laissez pas les composants à la portée des enfants.

En cas de dysfonctionnement, ne cherchez pas à réparer vous-même l'extension. Contactez le SAV Decapod.

La garantie s'étend sur 1 an à compter de l'achat, et prend en charge les dysfonctionnements causés par un défaut de fabrication ou un défaut constaté sur une pièce.

La garantie expire en cas de panne survenue suite au non-respect de ce mode d'emploi.

3 - Caractéristiques techniques

Cette extension n'est pas un décodeur au sens habituel du terme, car elle se sert pour son alimentation du module de redressement et de régulation de la tension déjà installé sur la réglette. De ce fait, elle profite également de la réserve d'énergie de celle-ci. Ce choix technique est à la fois plus performant qu'un décodeur à la norme NEM651 et plus économique.

Format de données	DCC
Tension d'alimentation	3.3V DC
Consommation	5mA
Nombre de sorties	4
Courant max/sortie	300mA
Railcom	Non
Programmation « POM »	Oui
Programmation directe	Oui
Prise de connexion	DCP8 (DECAPOD)
Nombre d'adresses DCC	127 ou 10 239 adresses
Mode de vitesse	14, 28 ou 128 pas

4 - Installation

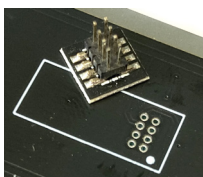
N.B. La pose de l'extension DCC 6422 doit toujours être faite réglette hors tension.

N'utilisez pas d'outils pour retirer le bouchon ou installer l'extension, vous risquez d'abimer ceux-ci.

L'extension rentre de force dans la prise : il est inutile de souder la prise, vous risquez de détériorer les composants par la chauffe ou de créer un court-circuit du fait de la petite taille de celle-ci.

Pour installer l'extension DCC 6422, retirez le bouchon et enfichez l'extension dans la prise en respectant bien le sens indiqué sur la réglette. Le point blanc de l'extension et celui de la réglette doivent correspondre.

Une fois installée, il vous suffit simplement d'alimenter la voiture par la voie et celle-ci est immédiatement fonctionnelle.



Insérez délicatement l'extension dans l'interface DCP8 en veillant à faire correspondre les points blancs.

Le bouchon installé d'origine est facile à extraire.



5 - Fonctionnalités

L'extension DCC 6422 est un décodeur spécifiquement dédié aux réglettes de la gamme Decapod et fonctionnant suivant le protocole DCC (Motorola non supporté).

Mode analogique :

L'extension peut aussi être utilisée sur des réseaux analogiques alimentés en courant continu ou alternatif.

Dès que la voiture est posée sur la voie, le décodeur reconnaît le type de courant (analogique ou numérique). Cette reconnaissance automatique du type de courant peut être désactivée via la CV29 (voir partie Registre de Configuration), par exemple suite à la présence de tensions parasites dans la voie provoquant le passage du mode numérique à analogique.

Par défaut, les sorties AUX1 et AUX2 sont activées, mais peuvent être programmées avec la centrale numérique afin qu'elles soient allumées ou éteintes en mode analogique (mapping et CV13).

Les sorties FIN1 et FIN2 ne peuvent pas être activées en fonction du sens de marche en mode analogique, et sont désactivées par défaut. Ceci peut également se régler via le mapping et la CV14.

Sorties de fonction :

Le décodeur dispose de quatre sorties de fonction. Chaque sortie ou action peut être attribuée à une ou plusieurs fonctions (F1 à F16, et séparément pour la marche avant ou arrière sur F0). Par défaut, les fins de convoi sont commandés par F0, l'allumage des couloirs et plateformes par F1, et les compartiments ou salles voyageur par F2. Enfin, F3 allume en même temps les couloirs et compartiments si vous ne voulez pas faire F1+F2.

Sorties ou Actions
Sorties FIN1, FIN2, AUX1, AUX2
Commande DCC
F0 (sens avant ou arrière) F1 à F16

6 - Programmation

Les variables de configuration (CV) de l'extension DCC 6422 peuvent être programmées sur voie de programmation ou sur voie principale (POM).

Référez-vous au mode d'emploi de votre centrale concernant la programmation par octet des variables de configuration. La programmation par registre n'est pas prise en charge par le décodeur.

6.1 - CV de base

Voir tableaux ci-contre pour l'adresse et les informations sur l'extension.

6.2 - Registre de configuration

Pour connaître la valeur de la CV29, il faut additionner les chiffres entre parenthèse pour chaque bit selon la configuration désirée. Par défaut, le pas est de 28/128 pas et le mode analogique est activé.

Pour passer en adresse longue, il faudra rajouter 32 à la valeur totale, correspondant au bit 5. La plupart des centrales modernes modifient automatiquement ce bit lors du changement d'adresse.

6.3 - Réglage des sorties

La luminosité de chaque sortie peut être réglée par les CV ci-contre.

L'éclairage des compartiments et du couloir (AUX1 et AUX2) peut être démarré à l'activation des fonctions avec une temporisation sur chaque voiture, représentant le délai variable d'enclenchement des relais en réalité. Par défaut ce temps est aléatoire de manière à donner le plus bel effet sur un ensemble de voitures. Il est également prévu que AUX1 s'active légèrement avant AUX2 (0,3 seconde par défaut) lors de la commande de la fonction F3 (mapping de base).

L'éclairage des sorties dispose d'un effet d'allumage et d'extinction progressif afin de simuler des ampoules à filament. Ces paramètres peuvent être réglés indépendamment pour chaque sortie selon l'effet désiré. Par défaut, un effet moyen réaliste est réglé.

Adresse

CV #	Nom CV	Valeurs	Défaut	Commentaires
1	Adresse primaire	0-127	3	
17	Adresse étendue haute	192-255	192	La plupart des centrales permettent la saisie directe d'adresses étendues. Les CV 17, 18 et 29 sont paramétrées automatiquement par la centrale
18	Adresse étendue basse	0-255	3	

Remarque : le décodeur ne répond pas aux instructions DCC si l'adresse primaire est supérieure à 127 et que le mode adresses longues est désactivé dans la CV 29.

Informations

CV #	Nom CV	Valeurs	Défaut	Commentaires
7	Version logicielle		12	Version actuelle: 1.2
8	ID fabricant		13	Saisir une valeur quelconque dans cette CV pour réinitialiser le décodeur

CV 29 - Registre de configuration

Bit	Description	Défaut	Bit à 0	Bit à 1
0	Sens de marche	0	Sens Normal (0)	Sens inverse (1)
1	Nombre de pas	2	14 pas (0)	28/128 pas (2)
2	Mode Analogique	4	Désactivé (0)	Activé (4)
5	Type d'adressage	0	Adresse courte (0)	Adresse longue (32)
Configuration par défaut		6		

Luminosité

CV #	Nom CV	Valeurs	Défaut
120	Luminosité de la sortie FIN1	0-20	20
121	Luminosité de la sortie FIN2	0-20	20
122	Luminosité de la sortie AUX1	0-20	20
123	Luminosité de la sortie AUX2	0-20	20

Temporisation d'allumage

CV #	Nom CV	Valeurs	Défaut	Commentaires
55	Activation temporisation	0-1	1	Fixe : 0 Aléatoire : 1
56	Délai d'allumage (si CV55 = 0)	0-15	0	temps en ms x100
57	Synchronisation AUX1/AUX2 sur fonction F3	0-1	0	Désynchronisé : 0 Synchronisé : 1
58	Type de tempo AUX1	0-1	1	Fixe : 0 Aléatoire : 1

Allumage et extinction progressive

CV #	Nom CV	Valeurs	Défaut	Commentaires
130	Allumage FIN1	0-10	5	Lent : 0 Instantané : 10
131	Allumage FIN2	0-10	5	
132	Allumage AUX1	0-10	5	
133	Allumage AUX2	0-10	5	
140	Extinction FIN1	0-10	5	
141	Extinction FIN2	0-10	5	
142	Extinction AUX1	0-10	5	
143	Extinction AUX2	0-10	5	

7 - Type de voiture

Selon le type de voiture que vous équipez, la CV60 sera à modifier afin de gérer convenablement l'allumage des feux d'extrémité.

7.1 Voiture d'extrémité (CV60 = 0)

Si vous avez équipé votre voiture de feux de fin de convoi à l'extrémité 2, ils s'allumeront dans le sens de marche avant lors de l'activation de F0. Lors du passage en marche arrière, par exemple suite à un changement de d'extrémité de la locomotive à un tête-à-queue en gare, ces feux s'éteindront. Si c'est l'extrémité 1 qui est équipée, alors elle sera allumée en marche arrière et éteinte en marche avant. Si vous souhaitez inverser le sens d'allumage (pour éviter de retourner la voiture sur la voie), vous pouvez soit modifier le bit 0 de la CV29, soit agir sur la mapping via les CV33 et 34.

NB: sur une voiture équipée des 2 côtés, il faudra forcément désactiver une sortie avec le mapping.

7.2 Voiture intermédiaire (CV60 = 1)

Si vous avez équipé votre voiture de feux de fin de convoi, et que celle-ci doit être incorporée dans le corps du train, avec ce réglage les feux de fin de convoi resteront éteints quelque-soit le sens de marche. Cela permet aux feux de ne pas s'allumer si vous réglez toutes les voitures de votre rame sur la même adresse.

Type de voiture

CV #	Nom CV	Valeurs	Défaut	Commentaires
60	Type de voiture	0-1	0	Voiture d'extrémité : 0 Voiture intermédiaire : 1

8 - Mapping des fonctions

Chaque sortie peut être affectée à une fonction de F0 à F16. Cela vous permet de choisir par quelle fonction vous souhaitez qu'une sortie soit activée.

Chaque sortie correspond à un bit de la CV correspondante à la fonction. Ce bit est à l'état 1 pour la sortie activée.

Affectation des sorties (mapping)

CV #	Description	Défaut	Sorties			
			AUX 2	AUX 1	FIN 2	FIN 1
33	Feux sens avant (FL)	2			2	
34	Feux sens arrière (RL)	1				1
35	Fonction 1	4		4		
36	Fonction 2	8	8			
37	Fonction 3	12	8	4		
38	Fonction 4	0				
39	Fonction 5	0				
40	Fonction 6	0				
41	Fonction 7	0				
42	Fonction 8	0				
43	Fonction 9	0				
44	Fonction 10	0				
45	Fonction 11	0				
46	Fonction 12	0				
47	Fonction 13	0				
48	Fonction 14	0				
49	Fonction 15	0				
50	Fonction 16	0				

9 - Fonctions activées en mode analogique

Il est possible de choisir quelles fonctions seront actives ou non en analogique, par programmation préalable avec une centrale des CV 13 et 14.

La valeur à implanter dans la CV13 correspond à la somme des valeurs correspondant aux fonctions indiquée ci-contre. **Par défaut, la valeur est 4**, qui active F3 (activation AUX1+AUX2 avec le mapping d'origine) et permet d'avoir toute la voiture éclairée.

La CV14 ne peut prendre que 3 valeurs: 0, 1 et 2 pour allumer ou non les fins de convoi. **Par défaut, la valeur est 0** et les feux sont éteints.

CV13 - État des fonctions F1-F8 en analogique

	Fonctions							
	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
Fonctionnel en analogique	128	64	32	16	8	4	2	1

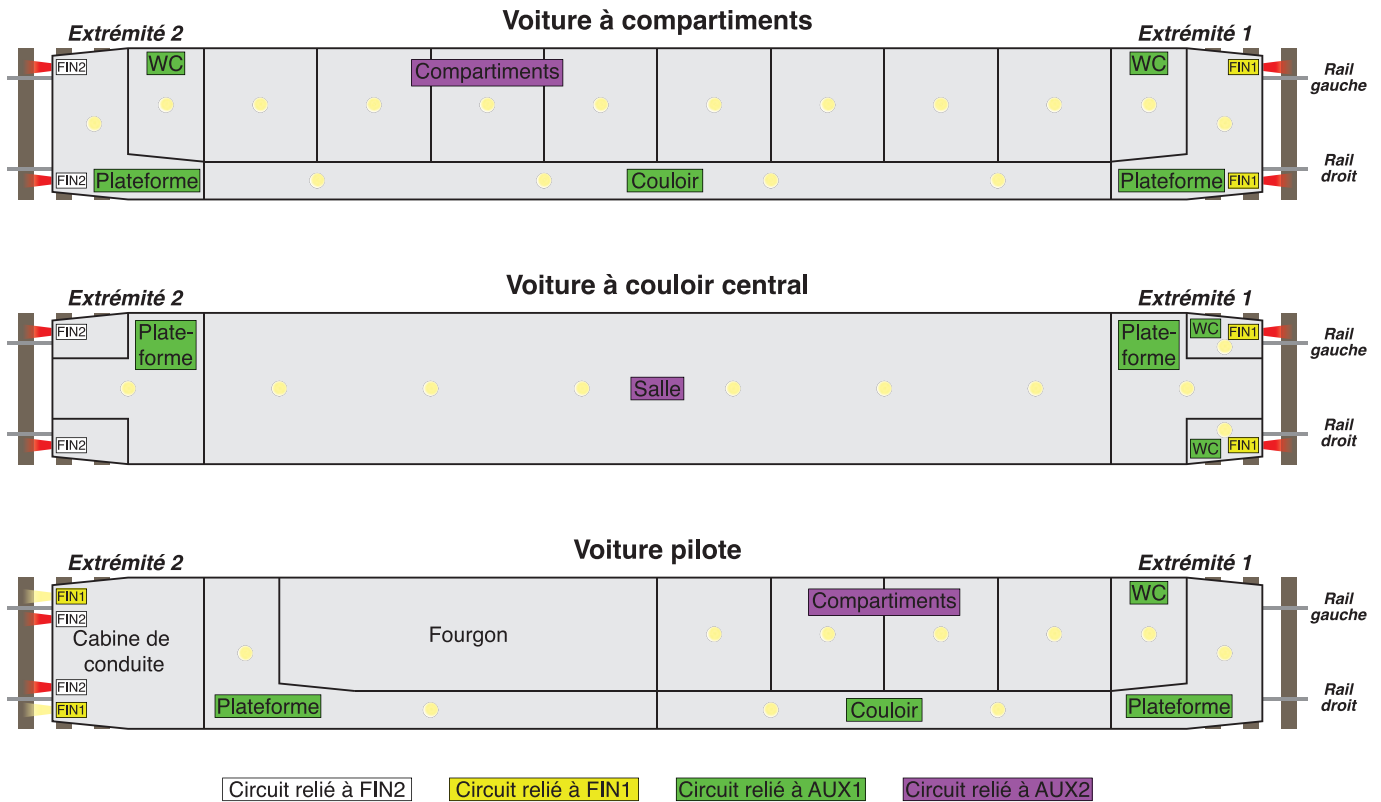
CV14 - État de la fonction F0 en analogique

	Fonctions	
	Fins de convoi extrémité 2	Fins de convoi extrémité 1
Fonctionnel en analogique	2	1



Annexe - Principe des réglettes Decapod et de l'interface DCP8

Les réglettes Decapod sont toutes conçues suivant la même architecture, et le fonctionnement de l'extension 6422 y est évidemment lié. Les schémas ci-dessous vous montrent les 3 types de voitures que vous pouvez vouloir équiper, et la manière dont Decapod les traite.

Les marquages correspondent à ceux que vous trouverez sur le dessus des réglettes.



Nous avons mis au point l'interface DCP8 afin de commander efficacement des réglettes ayant une telle architecture. Vous trouverez ci-contre les grands principes de cette interface.

 <p>Interface DCP8</p> <p><small>(Vue de dessus de la réglette)</small></p>	<p>Pin 1: AUX 1 Pin 2: Masse Pin 3: +3,3V Pin 4: Fin de convoi Ext 1</p>	<p>Pin 8: AUX 2 Pin 7: Prog (non connecté) Pin 6: DCC Pin 5: Fin de convoi Ext 2</p>
<p>Affectation standard des fonctions:</p> <p>F0f: pin 5, allumage fin de convoi Ext 2 (sens avant) F0r: pin 4, allumage fin de convoi Ext 1 (sens arrière) F1: pin 1, allumage plateformes et couloir F2: pin 8, allumage compartiments ou couloir</p>		

Version de cette notice
Version logicielle 1.2
Mise-à-jour le 10/06/24.