

Pou 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, activer le SAL sur une voiture pilote, 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 utilisée uniquement sur les réglettes d'éclairage de la marque Decapod, particulièrement sur des réseaux ferroviaires miniatures 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 avant de 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. Evitez les atmosphères humides et les projections d'eau.

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

Ne laissez pas les composants à la portée des enfants.

Cet appareil est garanti pendant 1 an. La garantie 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 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, plus économique, et comporte plus de fonctions!

| | |
|------------------------|------------------------|
| 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

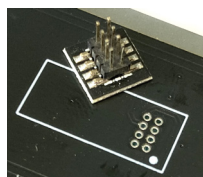
N.B. La pose de l'extension DCC 6422 doit toujours être faite réglette hors tension.

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.



Le bouchon installé d'origine est facile à extraire.

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



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.

La commutation des sorties de fonction est impossible en mode analogique. Les sorties peuvent être programmées avec la centrale numérique afin qu'elles soient allumées ou éteintes en mode analogique (mapping et CV13 et 14).

Les sorties qui sont activées en fonction de la direction sont désactivées en mode analogique.

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 |
| Mode Projecteur sur FIN1 (en mode type voiture Pilote: voir CV60) |
| Mode SAL (Signal d'Alerte Lumineux) sur FIN1 (en mode type voiture Pilote: voir CV60) |
| 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 représentant le délai d'enclenchement des relais en réalité. Par défaut ce temps est aléatoire de manière à donner un plus bel effet sur un ensemble de voitures.

Voir ci-contre les CV pour le réglage de cette temporisation.

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 | <i>La plupart des centrales permettent la saisie directe d'adresses étendues. Les CV 17, 18 et 29 sont paramétrés automatiquement par la centrale</i> |
| 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 | | | |
| 8 | ID fabricant | | 13 | <i>Saisir une valeur quelconque dans cette CV pour réinitialiser le décodeur</i> |

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) |
| <i>Configuration par défaut</i> | | 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 | <i>Fixe : 0 Aléatoire : 1</i> |
| 56 | Délai d'allumage (si CV55 = 0) | 0-15 | 0 | <i>temps en ms x100</i> |

Allumage et extinction progressive

| CV # | Nom CV | Valeurs | Défaut | Commentaires |
|------|-------------------------------|---------|--------|-------------------------------------|
| 130 | Progressivité allumage FIN1 | 0-10 | 7 | <i>Lent : 0 Instantané : 10</i> |
| 131 | Progressivité allumage FIN2 | 0-10 | 7 | |
| 132 | Progressivité allumage AUX1 | 0-10 | 5 | |
| 133 | Progressivité allumage AUX2 | 0-10 | 5 | |
| 140 | Progressivité extinction FIN1 | 0-10 | 7 | |
| 141 | Progressivité extinction FIN2 | 0-10 | 7 | |
| 142 | Progressivité extinction AUX1 | 0-10 | 5 | |
| 143 | Progressivité extinction AUX2 | 0-10 | 5 | |

Sur une voiture pilote (CV60 = 2), les feux blancs (FIN1) ont un mode Projecteur (voir section Type Voiture Pilote). Lorsque cette sortie est désactivée (mode fanal), la luminosité des feux est alors réduite. Le pourcentage de luminosité peut être réglé par la CV57.

Mode projecteur

| CV # | Nom CV | Valeurs | Défaut | Commentaires |
|------|--------------------------|---------|--------|--------------------------|
| 57 | Luminosité du mode Fanal | 1-100 | 50 | Ratio en % du projecteur |

Sur les trains italiens, les feux de fin de convoi ne sont pas fixes mais « flashent ». Si vous avez besoin de cette fonctionnalité, réglez la CV61 en conséquence.

Type de fins de convoi

| CV # | Nom CV | Valeurs | Défaut | Commentaires |
|------|------------------------|---------|--------|----------------------------------|
| 61 | Type de fins de convoi | | | Fixe : 0 Flash italien FS : 1 |

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, ceux de l'extrémité 2 s'allumeront dans le sens de marche avant. 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 et l'extrémité 1 restera éteinte. Si vous souhaitez inverser l'extrémité d'allumage (pour éviter de retourner la voiture sur la voie), il suffira de modifier le bit 0 de la CV29.

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.

7.3 Voiture pilote (CV60 = 2)

Configurez la CV60 à cette valeur si vous équipez une voiture pilote. Avec ce réglage, les feux blanc et rouges s'allument selon le sens de marche. Les feux blancs (FIN1) peuvent bénéficier des modes « Projecteurs » et « SAL – Signal d'Alerte Lumineux ». Sur ce type de voiture, tant que le mode projecteur n'est pas activé par une fonction, ces feux seront diminués en intensité selon le réglage de la CV57.

7.4 Voiture couchette (CV60 = 3)

Sur certaines réglettes pour voitures couchettes, la sortie FIN1 sera dédiée pour l'allumage de veilleuses bleues. La sortie FIN2 servira à l'allumage des feux d'extrémité, peu importe le sens de marche. Avec ce réglage, le mapping changera pour allumer les veilleuses via une fonction dédiée.

Type de voiture

| CV # | Nom CV | Valeurs | Défaut | Commentaires |
|------|-----------------|---------|--------|---|
| 60 | Type de voiture | 0-3 | 0 | Voiture d'extrémité : 0 Voiture intermédiaire : 1 Voiture pilote : 2 Voiture couchette : 3 |

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 correspondant à la fonction. Ce bit est à l'état 1 pour la sortie activée.

Les modes « Projecteur » et « SAL » sont considérés comme des sorties mais ne fonctionnent que pour les feux blancs (FIN 1) en type voiture pilote.

Affectation des sorties (mapping)

| CV # | Description | Défaut | Sorties | | | | | |
|------|------------------------|--------|--------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | | SAL FIN 1 (Pilote) | Projos FIN 1 (Pilote) | 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 | 16 | | 16 | | | | |
| 39 | Fonction 5 | 32 | 32 | | | | | |
| 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

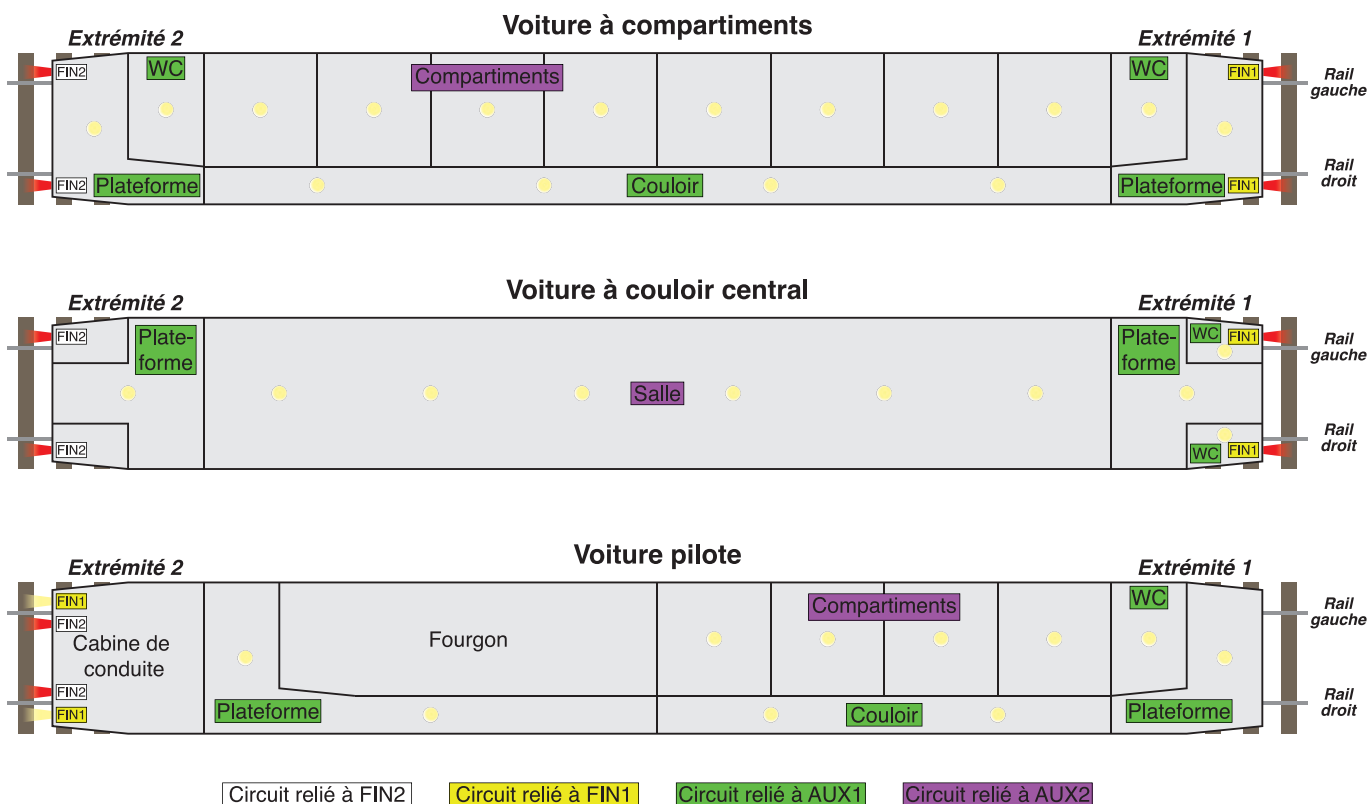
| | Fonctions | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|
| | F8 | F7 | F6 | F5 | F4 | F3 | F2 | F1 |
| Fonctionnel en analogique | 128 | 64 | 32 | 16 | 8 | 4 | 2 | 1 |

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.

Interface DCP8

(Vue de dessus de la réglette)

Pin 1: AUX 1
 Pin 2: Masse
 Pin 3: +3,3V
 Pin 4: Fin de convoi Ext 1

Pin 8: AUX 2
 Pin 7: Prog (non connecté)
 Pin 6: DCC
 Pin 5: Fin de convoi Ext 2

Affectation standard des fonctions:

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

| Version de cette notice |
|--------------------------|
| Version logicielle 1.0 |
| Mise-à-jour le 24/09/23. |