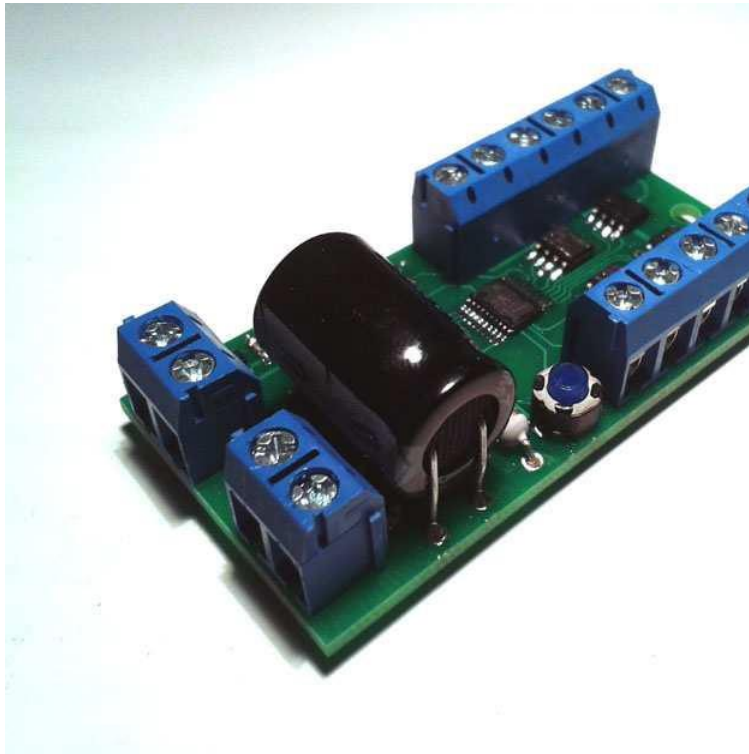




TRENES DIGITALES

www.trenesdigitales.com.ar
info@trenesdigitales.com.ar



RLT1410v3

**DECODEUR POUR GRUE MÄRKLIN AU
PROTOCOLE MOTOROLA**

Historique

Auteur	Rev.	Description	Date
R.L.	0.1	Document initial	10/06/11
R.L.	1.0	Version 3 Firmware 1.0	10/04/14

Table

HISTÓRIQUE	I
TABLE	II
FIGURES	III
IMÁGES	III
COMMENT UTILISER CE MANUEL	1
UTILISATION PREVUE	1
INSTRUCTIONS DE SECURITE	2
RISQUES MECANIQUES.....	2
RISQUES ELECTRIQUES.....	2
RISQUES D'INCENDIE	2
RISQUES DE BRULURES	2
DETAIL DES OPERATIONS	3
CONTRÔLE DE LA GRÙE	3
INSTALLATIÓN	4
CONTENU	4
OUTILS ET MATERIELS NECESSAIRES	4
SOLDADURA CORRECTA Y SEGURA	4
COLOCANDO EL DECODIFICADOR EN LA MAQUETA	5
CONNECTION DE L'ALIMENTATION	5
<i>Raccordement du décodeur numérique sans alimentation externe</i>	5
<i>Raccordement du décodeur à une alimentation externe</i>	5
<i>Connexion d'une grue 7051 standard</i>	5
<i>Diagramme additionnel des connexions</i>	7
PROGRAMMATIÓN	8
<i>Modification de la valeur de configuration (CV) avec le Control Unit 6021</i>	8
<i>Modification de la valeur de configuration (CV) avec la Mobile Station 1</i>	8
<i>Modification de la valeur de configuration (CV) avec la Mobile Station 2</i>	8
<i>Modification de la valeur de configuration (CV) avec la Central Station 1</i>	8
<i>Modification de la valeur de configuration (CV) avec la Central Station 2</i>	8
QUESTIONS FREQUENTES	9
CONDITIONS DE GARANTÍE	10
SPECIFICITES TÉCNIQUES	11

Décodeur RLT1410v3



Dessins

FIGURE 1 – Diagramme de connexion du décodeur	7
FIGURE2 – Tableau des couleurs types des câbles du décodeur	7

Photos

IMAGE 1 – Connexion sans transformateur externe.....	5
IMAGE 2 – Connexion standard d'une grue 7051.....	5

Decodeur RLT1410v3



Comment utiliser ce manuel

Même si vous n'avez pas de connaissances techniques, ce manuel donne les instructions étape par étape pour assurer une bonne installation et le bon fonctionnement de ce décodeur. Avant de commencer, merci de lire ce manuel en entier, en particulier le chapitre sur les consignes de sécurité et les questions fréquemment posées. Conservez ce manuel afin que de pouvoir résoudre les éventuels problèmes à l'avenir ou en cas de cession de ce décodeur à une autre personne.

Utilisation prévue

Ce dispositif est conçu pour gérer une grue Märklin 7051 avec moteurs à courant alternatif et l'électro-aimant rattaché. Il ne reconnaît que le format de données numériques Motorola. Ces données seront envoyées par une commande numérique et permettent de contrôler les fonctions du décodeur. Toute autre utilisation incorrecte annule la garantie.



Attention: les composants et circuits intégrés de ce décodeur sont sensibles à l'électricité statique. Ne pas toucher les composants avant de s'être déchargé de toute électricité en touchant un objet métallique (radiateurs, etc.).

Decodeur RLT1410v3



Instructions de sécurité

Risques mécaniques

Soyez prudent lors de la découpe de fils. Les outils de coupe peuvent avoir des parties tranchantes qui peuvent provoquer des blessures graves. Ne pas utiliser un outil endommagé qui peut causer des dommages imprévisibles.

Risques électriques

Respecter impérativement les consignes suivantes avant toute connexion :

- Ne pas toucher l'alimentation ou les composants connectés au risque de créer des dysfonctionnements.
- Éviter tout court-circuit. Ne pas relier le circuit à une autre tension autre que celle spécifiée.
- Ne pas exposer à l'humidité. La condensation peut provoquer des blessures graves par électrocution. Le montage et l'utilisation du module ne doivent être effectués que dans des locaux fermés, propres et secs.
- Ne raccorder que des appareils de puissance acceptée par ce module. N'utiliser que des transformateurs homologués.
- Ne connecter que des transformateurs et périphériques agréés et adaptés.
- Respecter les normes d'utilisation des câbles.
- En cas de réparation, n'utiliser que des pièces d'origine.

Risques d'incendie

Toucher un matériau inflammable avec un fer à souder chaud peut provoquer un incendie, ce qui peut entraîner des blessures ou la mort par brûlures ou asphyxie. Ne brancher le fer à souder ou de station de soudage uniquement lorsque nécessaire. Ne jamais laisser un fer à souder chaud sans surveillance.

Risques de brûlures

Un fer à souder chaud qui touche accidentellement la peau peut provoquer des brûlures.

Afin d'éviter tout risque :

- Placer toujours le fer sur un support approprié.
- Retirer l'étain à partir de la pointe de soudage avec un chiffon très légèrement humide ou une éponge épaisse.

Decodeur RLT1410v3



Détail des opérations.

Le décodeur est conçu pour fonctionner avec le format Motorola. Le dispositif évalue les données numériques envoyées par l'unité centrale et comprend seulement celles à traiter. Avec ces données le moteur concerné est commandé. Une protection est incluse pour limiter le courant total, évitant ainsi des dommages aux transistors de contrôle. Une autre caractéristique importante est que l'entrée numérique est optiquement isolé cela signifie que le décodeur prend les données de la centrale, mais permet au circuit électrique de fonctionner «indépendamment». Un autre avantage de cette fonction est que le décodeur ne "charge" trop le système numérique, ce qui permet de maximiser la quantité de locomotives utilisables simultanément.

Contrôle de la Grue

La grue est commandée par la commande numérique comme un décodeur Motorola de locomotive :

F1 sélection du moteur de rotation de la grue. Le contrôle de la vitesse de déplacement fait varier la vitesse de rotation de la grue. Le choix du sens de déplacement (avant/arrière) permet la sélection du sens de rotation (droite/gauche).

F2 sélection du moteur de commande du crochet Le contrôle de la vitesse de déplacement fait varier la vitesse de montée/descente. Le choix du sens de déplacement (avant/arrière) permet la sélection du sens montée/descente.

F3 active la lumière de la cabine et l'accessoire connecté (électro-aimant, griffe, etc.).

Decodeur RLT1410v3



Installation

Contenu


S'assurer de la présence des éléments suivants :
1 Décodeur d'accessoires RLT1410
1 notice de connexion rapide

Outils et matériels nécessaires

S'assure d'avoir les outils et matériaux suivants prêts à l'emploi:

- Un fer à souder électronique (30 W max.) avec une pointe fine.
- Un support de fer à souder.
- Un dispositif de nettoyage de la pointe (éponge).
- Une petite pince à découper.
- Une paire de pinces à épiler.
- De l'étain (de préférence, de 0,5 mm de diamètre).

Soudure correcte

 **ATTENTION:** Une soudure incorrecte peut provoquer des incendies et des brûlures. Evitez ces dangers en suivant les instructions dans le chapitre de la sécurité

Utiliser un fer à souder de 30 watts max. Garder la pointe de soudure propre afin que la chaleur soit transférée correctement à la forme et à l'étain et donc pouvoir effectuer une soudure efficace. Utiliser de préférence de l'étain électronique SN / PB spécifique 63/37, ce type d'étain en raison de ses caractéristiques de solidification évite toute soudure à froid. Pour faire un bon brasage la panne doit être propre et exempt de rouille, de préférence en utilisant une pointe en céramique. Nettoyer la panne avec un chiffon humide ou un morceau de tissu. Souder rapidement, maintenir le fer à souder soudeur en contact plus longtemps que nécessaire peut endommager les composants et / ou les pistes de cuivre. Appliquer la pointe du fer de sorte que le câble et la piste chauffent simultanément. A ce moment, ajouter l'étain (pas trop). Dès que la brasure devient liquide arrêter l'ajout d'étain. Garder la pointe du fer à l'endroit pendant quelques secondes de sorte que le flux d'étain autour de l'ensemble câble / contact soit bien pris, puis retirez le fer à souder. Le jeu de câbles / contact doit rester encore liquide pendant environ 5 secondes après le retrait de l'étain. Les soudures doivent être brillantes. Cela indique que la procédure a été couronnée de succès. Après vérification de la soudure (de préférence avec une loupe), vérifier qu'il n'y ait pas de court-circuit indésirable causé par des ponts ou des soudures. Une soudure, inadéquate ou défectueuse peut causer des dommages au décodeur ou provoquer un fonctionnement défectueux. Vous pouvez supprimer des contacts de soudure excédentaires, en mettant la pointe à souder sur place. L'étain redevient liquide et peut facilement être enlevé (une pompe à dessouder est aussi utile dans ce cas).

Decodeur RLT1410v3



Utilisation du décodeur

Avant d'utiliser le décodeur, vérifier si la charge totale est inférieure à la valeur maximale admissible (1500mA). Si elle est supérieure le décodeur ne convient pas. Il peut être sérieusement endommagé si il est soumis à une charge plus élevée que celles définies par les spécifications techniques.

Connexion de l'alimentation

Raccordement du décodeur numérique sans alimentation externe

Si vous ne souhaitez pas utiliser un transformateur externe, vous pouvez vous connecter à l'entrée AC / DC avec entrée numérique (photo ci-contre) et n'utiliser que la liaison numérique.

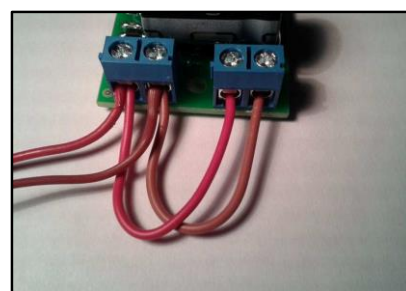


Image 1 – Connexion sans transformateur externe



Ne jamais laisser les connexions d'une CENTRALE NUMÉRIQUE entrer en contact avec un transformateur externe. Cette action ENDOMMAGERA IRRÉMÉDIABLEMENT LA CENTRALE

Raccordement du décodeur à une alimentation externe

Le décodeur RLT1410 est doté d'entrées d'alimentation et numériques optiquement isolées. La centrale doit être connectée aux bornes d'entrée numérique. L'alimentation externe doit être connecté aux bornes AC / DC, transformateur d'alimentation externe 16V AC (sortie classique éclairage d'un transformateurs Märklin) ou transformateur 18V DC recommandé.

Connexion d'une grue 7051 standard

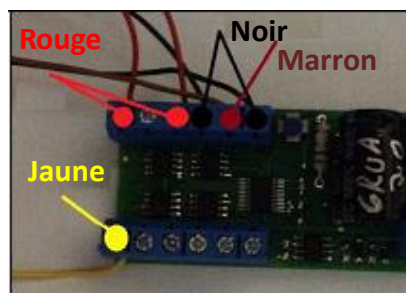
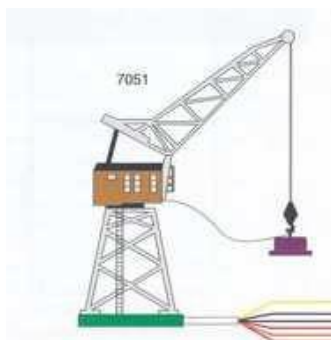


Image 2 - Connexion standard d'une grue 7051

Decodeur RLT1410v3



Decodeur RLT1410v3



Diagramme additionnel des connexions

Pour des branchements différents il est impératif de respecter le schéma ci-dessous, en faisant attention aux couleurs des câbles et aux prises concernées.

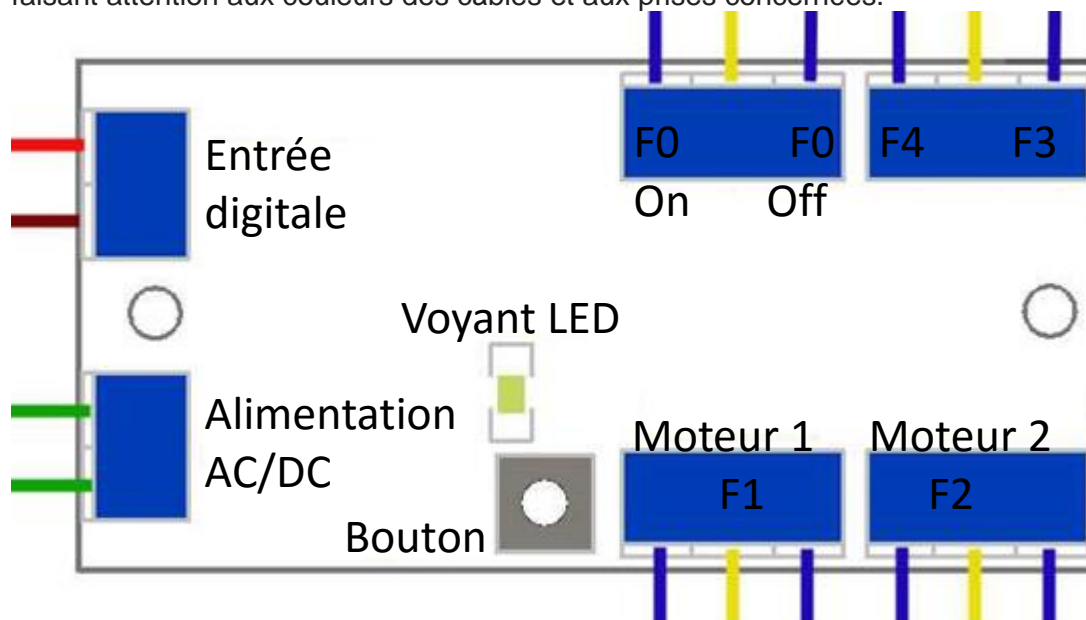


Figure 1 – Diagramme de connexion du décodeur

Rouge	Connexion au rail central (Digital)
Marron	Connexion à la voie (Digital)
Vert	Connexion au transformateur externe
Vert	Connexion au transformateur externe
Bleu moteur 1	Connexion au périphérique 1
Jaune	Connexion au commun du périphérique 1
Bleu moteur 1	Connexion au périphérique 1
Bleu moteur 2	Connexion au périphérique 2
Jaune	Connexion au commun du périphérique 2
Bleu moteur 2	Connexion au périphérique 2
Bleu fonction 3	Connexion au périphérique 3
Jaune	Connexion au commun du périphérique 3
Bleu fonction 4	Connexion au périphérique 3
Lumière ON	Connexion au périphérique 4
Jaune	Connexion au commun du périphérique 4
Lumière OFF	Connexion au périphérique 4

Figure 2 – Tableau des couleurs types des câbles du décodeur

Decodeur RLT1410v3



Programmation

Le décodeur a la capacité de définir les paramètres via la voie, sans commutateurs DIP. Il est indispensable d'enlever toutes les autres locomotives présentes sur la voie et de suivre la procédure de votre commande numérique. L'adresse pré chargée du décodeur est 40.

Modification de la valeur de configuration (CV) avec le Control Unit 6021

- 1) Appuyez sur «STOP» pour libérer le signal numérique.
- 2) Appuyez sur la touche "START"
- 3) Changer la direction du sens de circulation jusqu'au clignotement du voyant (Cette procédure ne peut être effectuée que pendant les premières secondes, 5 secondes après le choix de la locomotive).
- 4) Ecrire la valeur du CV à modifier (par exemple CV 01 correspond à l'adresse).
- 5) Inverser le sens de marche. Les lumières clignotent une fois de façon constante pendant une seconde indiquant que le décodeur a bien sélectionné le CV choisi.
- 6) Ecrire la valeur souhaitée du CV en cours.
- 7) Inverser le sens de marche. Les lumières clignotent plusieurs fois indiquant la valeur de enregistrée dans le CV sélectionné.
- 8) Appuyez sur Stop pour réactiver le signal numérique.
- 9) Dès l'activation, la locomotive va prendre la nouvelle valeur du CV modifié.

Modification de la valeur de configuration (CV) avec la Mobile Station 1

Suivre la procédure indiquée pour la CM1 pour la programmation d'un décodeur Märklin ref 60760.

Modification de la valeur de configuration (CV) avec la Mobile Station 2

Suivre la procédure indiquée pour la CM2 pour la programmation d'un décodeur Märklin ref 60760.

Modification de la valeur de configuration (CV) avec la Central Station 1

Suivre la procédure indiquée pour la CS1 pour la programmation d'un décodeur Märklin ref 60760.

Modification de la valeur de configuration (CV) avec la Central Station 2

Suivre la procédure indiquée pour la CS2 pour la programmation d'un décodeur Märklin ref 60760.

Decodeur RLT1410v3



Questions fréquentes

Des éléments sont trop chaud et / ou commencent à fumer :

Débrancher immédiatement le système de réseau.

Cause possible: une ou plusieurs connexions incorrectes. Les vérifier.

Le décodeur ne fonctionne pas.

Cause possible: Le décodeur doit recevoir des informations numériques dans le format correct. S'assurer qu'il s'agit bien de celui-ci. Les câbles marron et rouge doivent être connectés selon le protocole de couleurs Märklin. Vérifier la figure 2.

Decodeur RLT1410v3



Conditions de garantie

Tous les produits sont testés en usine. Ce produit est garanti six mois. La garantie comprend la correction des défauts qui sont dus à un défaut de matériel ou de fabrication. Nous garantissons la conformité avec les spécifications techniques si le décodeur a été installé et branché selon les directives de ce manuel. Nous ne sommes pas responsables des dommages causés avec ce produit. Nous nous réservons le droit d'apporter des améliorations, la fourniture de pièces de rechange ou l'éventuel remboursement du prix d'achat.

Les causes suivantes impliquent l'annulation de la garantie :

- Utilisation inappropriée de soudure.
- Non-respect des instructions de ce manuel.
- Module modifié.
- Circuit imprimé détérioré ou modifié.
- Surcharge du module.
- Connecté à une tension ou un courant incorrect.
- Une utilisation imprudente ou d'abusives.
- Décharges électrostatiques sur les composants.

Decodeur RLT1410v3



Spécificités Techniques

Format des données : Motorola

Alimentation : 12-24 V

Consommation sans charge : 6mA

Consommation totale acceptée : 3000 mA

Consommation par fonction / solénoïde : 1500mA

Température utilisation : 0 à 45° C

Humidité relative max. : 85 %

Dimensions: 64 x 32 x 15 mm

Poids : 12,1 g