



YAMoRC®
DIGITAL

Module YD8116

Décodeur de signalisation ou de commutation 16 sorties

Configuration libre
Démarrage rapide

(07/08/2023)



Conçu par Karst Drenth
Fabriqué en Allemagne
Assemblé aux Pays Bas

Index	
Description	3
Caractéristiques techniques	3
Montage, dessin coté	4
Remarques importantes	5
Vue d'ensemble	6
du matériel Raccordement de l'alimentation électrique	7
Exemples de raccordement	7
Configuration de l'adresse de l'électroaimant de démarrage (adresse de commutation)	10
Configuration via "ES-Link"	11
Qu'est-ce que DCCext et pourquoi est-il avantageux de l'utiliser ?	12
Un petit aperçu !	12
Garantie	13



Description

- Le YD8116 dispose de seize sorties. Les sorties peuvent être librement configurées pour diverses tâches de commutation, par exemple des signaux lumineux, l'éclairage ou pour des actionneurs MTB® (MP-1 et MP-5).
 - Le YD8116 peut être contrôlé soit via des adresses d'aiguillage DCC "normales", soit via le format DCCext relativement nouveau.
 - Pour les signaux à termes multiples, DCCext offre l'avantage qu'aucune combinaison d'adresses DCC compliquée ne doit être commutée. De plus, l'utilisation de DCCext enregistre les adresses d'aiguillage normales. Par exemple, un signal de sortie avec quatre termes de commutation ne nécessite qu'une seule adresse d'aiguillage, alors que généralement deux adresses DCC sont nécessaires. Une commande DCCext se compose de l'adresse de commutation DCC et d'une valeur comprise entre 0 et 255. Pour des informations plus détaillées, veuillez vous référer à la norme RCN-213. Notez que la station de commande que vous utilisez doit prendre en charge le format DCCext.
 - L'adresse du solénoïde (adresse de l'aiguillage) est configurée simplement en appuyant sur le bouton de programmation. Nous avons délibérément décidé de garder la configuration aussi simple que possible, pour cette raison, aucun autre réglage n'est requis sur le YD8116 pour un fonctionnement normal. Seule une adresse d'électroaimant librement sélectionnable (adresse d'aiguillage) doit être attribuée comme adresse de départ. Le YD8116 occupe alors automatiquement les sept adresses consécutives de l'arc de solénoïde.
 - Dans la configuration de base (état de livraison), le YD8116 est configuré pour 8 signaux lumineux avec deux LED et atténuation des aspects du signal.
- Attention ! En raison de la fonction de fading préconfigurée, aucun entraînement à solénoïde normal (Piko, Roco, etc.) ne peut être utilisé.
- Le YD8116 est facilement configuré via le connecteur "ES-PGM Link". Veuillez noter qu'un module de programmation (YD9101) ou un module YaMoRC avec un connecteur "ES-IN Link" (par exemple YD6016LN-xx) est nécessaire pour cela. En configurant via "ES-Link", il est possible, entre autres, d'attribuer librement les adresses de commutation, de sélectionner des définitions de signaux prêtes à l'emploi ou de configurer des aspects de commutation pour DCCext.

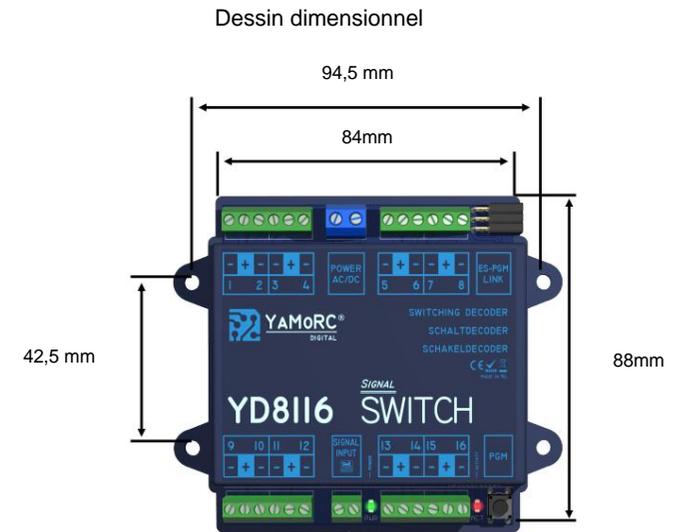
Si nécessaire, veuillez télécharger le guide détaillé. Le guide devrait être disponible d'ici la fin du troisième trimestre 2022.

Caractéristiques:

Nombre de sorties	16 sorties (protégées contre les courts-circuits jusqu'à 3A)
format numérique	DCC et DCCext
Zone d'adresses	1-2048
Capacité de charge d'une seule sortie	2.5A
Courant total de toutes les sorties	5A
Tension d'entrée AC	Min 10 VCA Max 16 VCA
Tension d'entrée DC	Min 12 VCC Max 19 VCC
Dimensions	84 mm x 88 mm x 22 mm
Distance entre les trous	94,5 mm, 42,5 mm

Montage

Le YD8116 est monté via les quatre trous de montage sur le côté du boîtier.



Remarques importantes (y compris la santé et la sécurité) :

- Le YD8116 est destiné exclusivement à être utilisé sur un modèle de chemin de fer électrique.
- Le YD8116 n'est pas un jouet et ne convient donc pas aux enfants de moins de 14 ans.
- N'utilisez jamais le YD8116 sans surveillance.
- Les sources de tension (alimentations, transformateurs, etc.) doivent être conformes aux normes VDE/EN et CE en vigueur.
- Les sources de tension utilisées (alimentations, transformateurs) doivent être conformes à la classe de protection 2. Le non-respect peut entraîner de graves dommages au YD8116.
- Les sources de tension doivent être marquées avec ce symbole



- Les sources de tension ne doivent pas dépasser un courant de sortie maximal de 3 A.
- Les sources de tension doivent être protégées de manière à ce qu'un incendie de câble ne puisse pas se produire en cas de défaut.
- Les transformateurs AC ne doivent pas dépasser une tension de sortie maximale de 16V AC. Le YD8116 rectifie en interne la tension alternative et produit toujours une tension continue sur les bornes de sortie. La polarité des bornes de sortie (- + -) doit être respectée !
- Une mise à la terre commune de différentes sources de tension ou circuits n'est pas autorisée. Cela détruira le YD8116.
- Il est essentiel d'assurer une section de câblage suffisante des différentes connexions.
 - Les bornes de connexion pour l'alimentation sont conçues pour une section de 0,75 mm² .
 - Toutes les autres bornes de connexion sont conçues pour une section de 0,5 mm² .

Les travaux de connexion doivent toujours être effectués hors tension. Déconnectez ou éteignez l'alimentation AC/DC et l'entrée de signal.

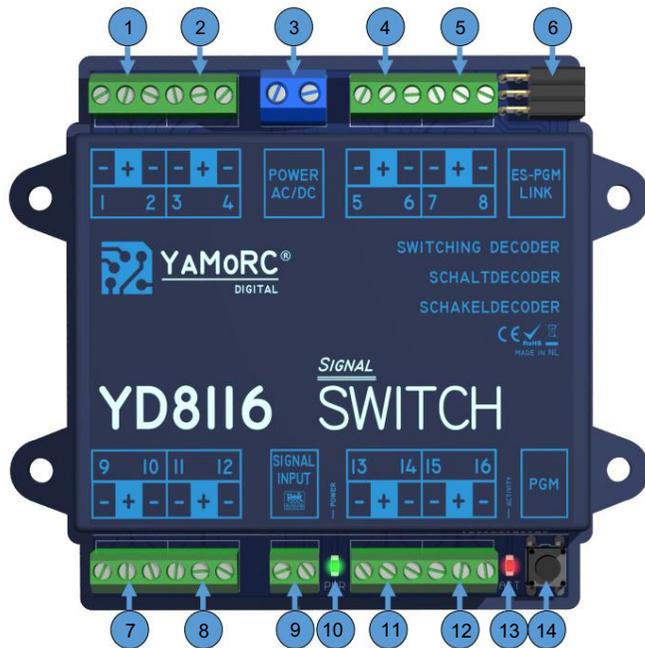
La décharge de l'unité de stockage d'énergie interne (CDU) prend env. 10 minutes; tous les travaux de raccordement ne peuvent être effectués qu'après ce temps.

Le YD8116 ne doit jamais être installé à proximité de sources de chaleur intense telles que des radiateurs ou des endroits exposés à la lumière directe du soleil en plein soleil. Par conséquent, installez le YD8116 dans un endroit avec une ventilation suffisante pour pouvoir dissiper la chaleur perdue.

Le YD8116 est conçu pour une utilisation en intérieur sec uniquement. Par conséquent, n'utilisez pas le YD8116 dans des environnements avec de grandes fluctuations de température et d'humidité ou à l'extérieur.

N'essayez pas d'ouvrir le YD8116. Des actions mal exécutées peuvent conduire à la destruction du YD8116.

Présentation du matériel



1	connexion sortie 1 1 + sortie de connexion commune 1/2 2 Connexion sortie 2
2	3 raccordement sortie 3 + commun raccordement sortie 3/4 4 Connexion sortie 4
3	Puissance Raccordement de l'alimentation des solénoïdes AC DC Tension d'entrée AC (tension alternative) min. 10 VCA max. 16 VCA Tension d'entrée DC (tension continue) min. 12 Vcc max. 19 Vcc
4	5 connexion sortie 5 + commun connexion sortie 5/6 6 Connexion sortie 6
5	connexion sortie 7 7 + sortie de connexion commune 7/8 8 Connexion sortie 8

6	Connecteur ES-PGM Connexion de l'adaptateur de programmation YaMoRC L'adaptateur de programmation YaMoRC peut être utilisé pour effectuer des mises à jour du micrologiciel et une programmation avancée peut être effectuée.
7	connexion sortie 9 9 + sortie de connexion commune 9/10 10 Connexion sortie 10
8	11 connexion sortie 11 + commun connexion sortie 11/12 12 Connexion sortie 12
9	Signal de voie Connection DCC (tension de voie)
10	Affichage LED verte Tension d'alimentation activée Alimentation présente
11	13 connexion sortie 13 + commun connexion sortie 13/14 14 Connexion sortie 14
12	15 connexion sortie 15 + commun connexion sortie 15/16 16 Connexion sortie 16
13	DEL rouge Afficher l'activité Une impulsion de la LED une adresse de solénoïde est contrôlée
14	Bouton de programmation

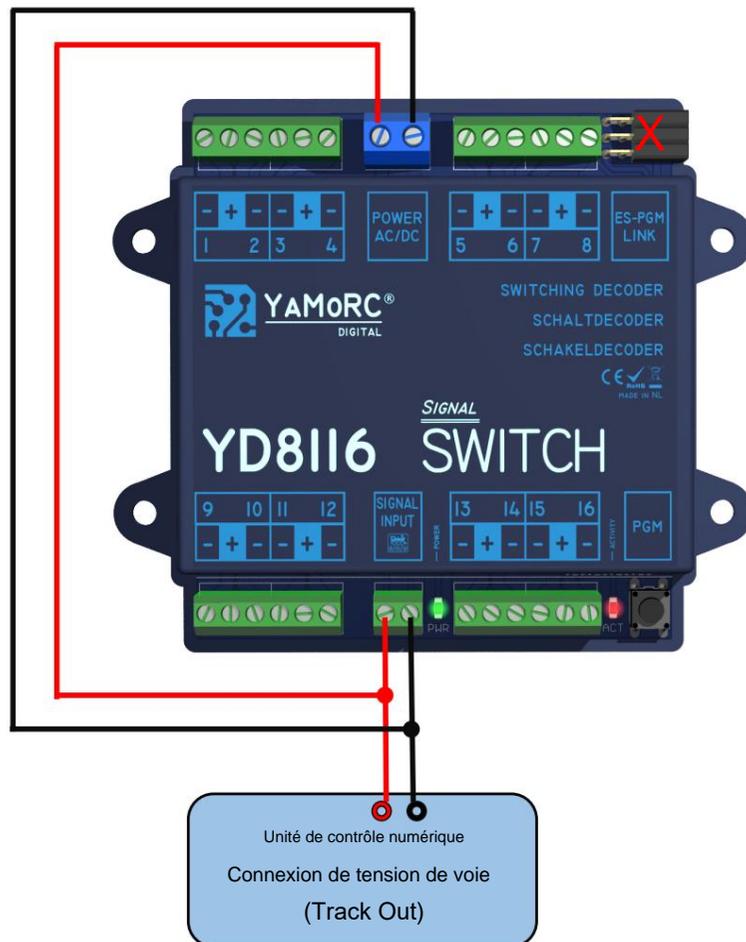
Connexion de l'alimentation électrique

Le YD8116 peut être alimenté soit directement depuis le panneau de contrôle, soit avec une alimentation séparée DC (recommandé) ou un transformateur AC.

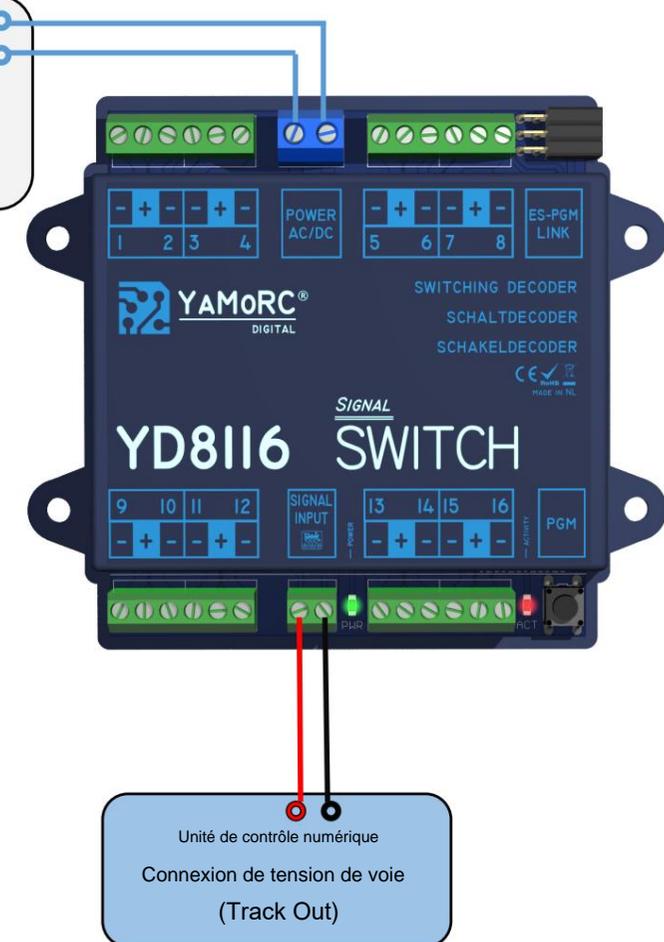
Alimentation du YD8116 directement via l'unité centrale numérique

Attention : Si un 6016LN-xx est utilisé pour configurer le YD8116, la connexion de l'alimentation AC/DC à la sortie de voie de l'unité centrale ou d'un booster doit être déconnectée

Alimentation du YD8116 via un bloc d'alimentation séparé (DC) ou un transformateur (AC) avec un courant de sortie d'au moins 500 mA



Source de voltage
Bloc d'alimentation
(CC) 12-19 VCC
Transformateurs



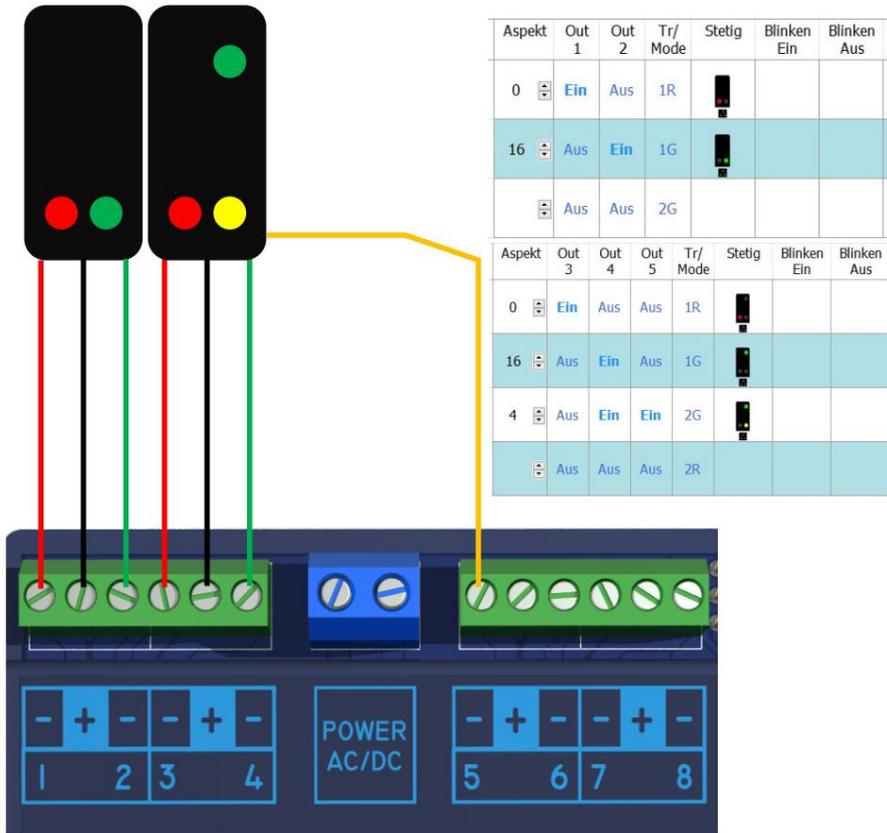
Attention !

Tous les travaux de connexion sur le YD8116 doivent toujours être effectués hors tension. Débranchez l'alimentation électrique du secteur et éteignez !

Exemples de connexion

Connexion d'un signal de blocage à deux sorties et d'un signal de retrait à trois sorties ainsi que configuré sur le YD8116

Connexion d'un signal de sortie à cinq sorties et configuration sur le YD8116



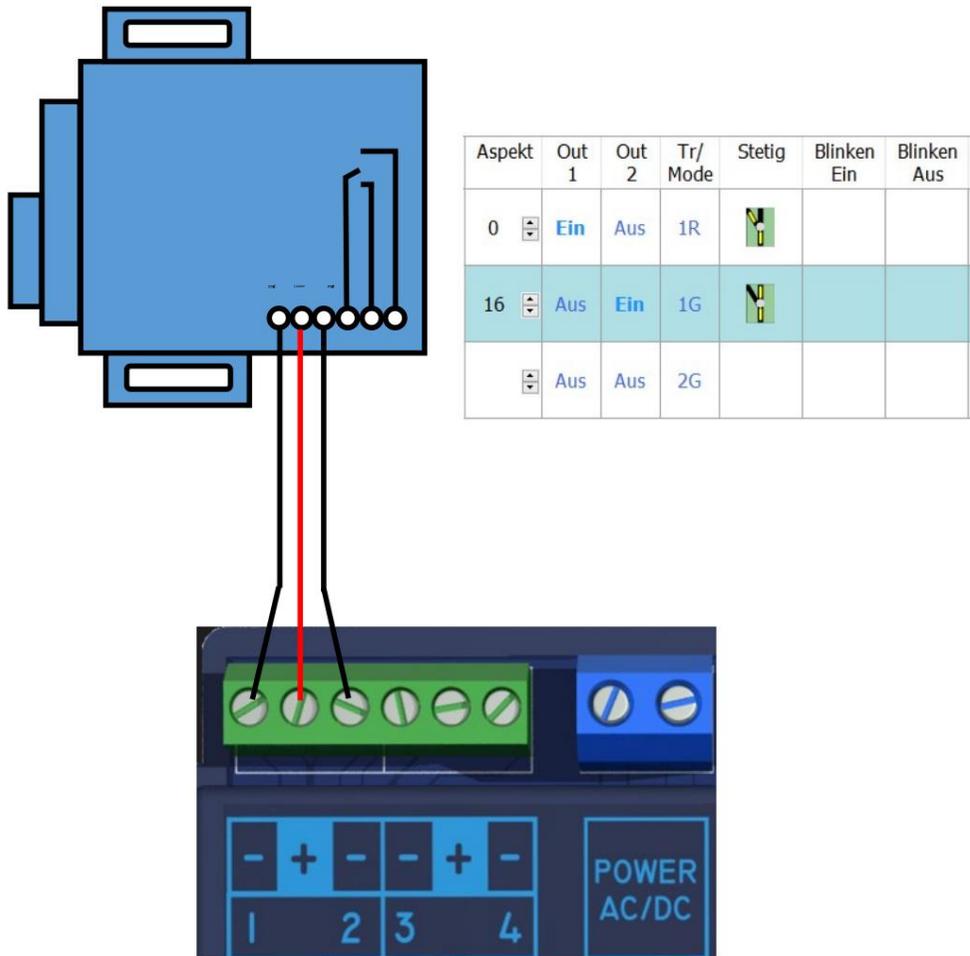
Veuillez noter que les LED ne peuvent être connectées au YD8116 qu'avec une résistance série pour la limitation de courant. Peu importe que la LED soit graduée ou exploitée à pleine luminosité. La valeur de la résistance dépend du type de LED utilisé, il n'est donc pas possible de dire exactement quelle doit être cette valeur. Les LED disponibles dans le commerce peuvent fonctionner avec une résistance série d'env. 2.2 - 10kΩ . En cas de doute, commencez par une valeur de résistance plus élevée.

Attention !

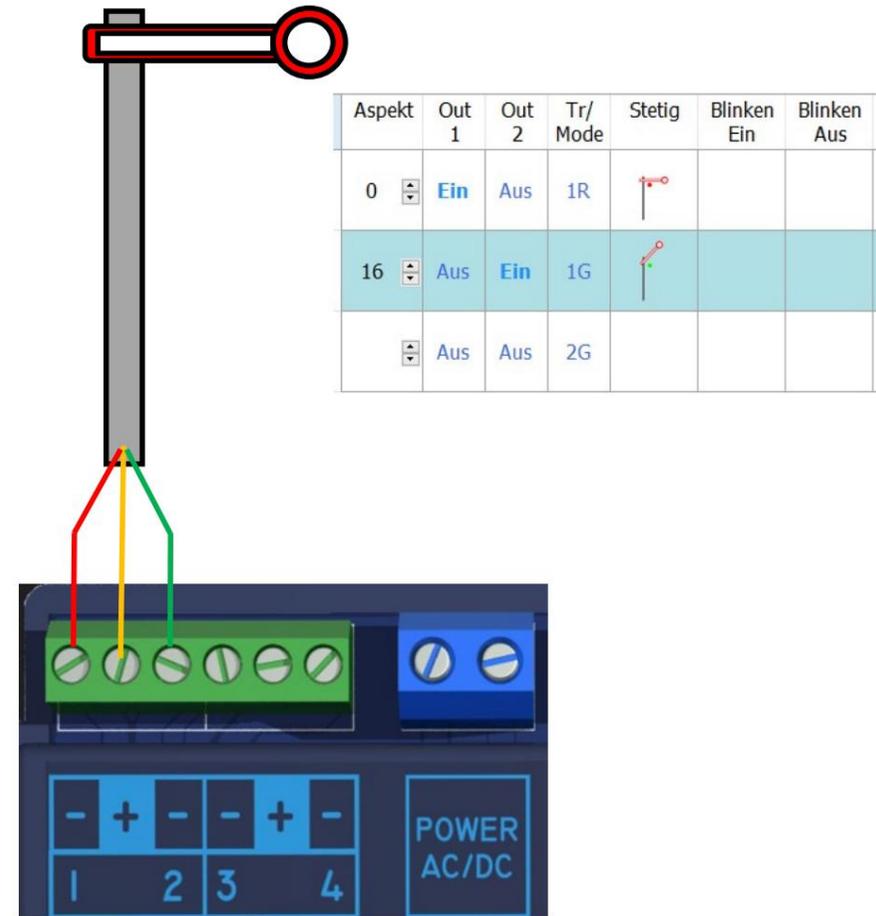
Tous les travaux de connexion sur le YD8116 doivent toujours être effectués hors tension. Débranchez l'alimentation électrique du secteur et éteignez !

Exemples de connexion

Exemples de connexion moteurs MP-1 et MP-5 de MTB® et de configuration sur le YD8116



Exemples de connexion du signal de forme et de la configuration dans le YD6116.
Les couleurs des fils peuvent différer ! Veuillez respecter les instructions des notices d'utilisation des signaux mis en oeuvre.



Attention !

Tous les travaux de connexion sur le YD8116 doivent toujours être effectués hors tension. Débranchez l'alimentation électrique du secteur et éteignez !

Configuration de l'adresse de la sortie de démarrage (adresse de l'aiguillage)

YaMoRC a décidé de rendre la configuration du YD8116 aussi simple que possible. Pour cette raison, le YD8116 n'a pas la programmation CV qui était courante dans le passé.

Si vous avez des questions, veuillez contacter notre service après-vente. Nous trouverons certainement une solution pour vous.

Configuration de l'adresse de commutation de démarrage

1. Connectez l'alimentation à l'entrée d'alimentation. 1
2. Connectez l'entrée de signal à la sortie de tension de voie de l'unité centrale. 2
3. Mettez sous tension via Power et l'unité de commande.
4. Appelez le panneau de commande d'aiguillage de l'unité centrale et l'adresse d'aiguillage à attribuer comme adresse de départ.

N'effectuez pas encore d'opération de commutation ! (*Pour la procédure exacte d'appel d'un panneau de commande d'aiguillage, veuillez vous référer à la documentation de votre unité centrale ou de votre appli*).

Appuyez sur le bouton de programmation pour mettre le YD8116 en mode de configuration. 3
La LED rouge à côté du bouton s'allumera de manière continue pour indiquer que le YD8116 est en mode configuration.

6. Appuyez une fois sur l'adresse de l'aiguillage à utiliser comme adresse de départ sur le panneau de commande de l'aiguillage de l'unité centrale. Les sept adresses de solénoïde suivantes sont attribuées automatiquement. Ainsi, le YD8116 occupe huit adresses solénoïdes consécutives. (*Pour la procédure exacte de changement d'adresse d'aiguillage, veuillez vous référer à la documentaon de votre centrale ou appli*).

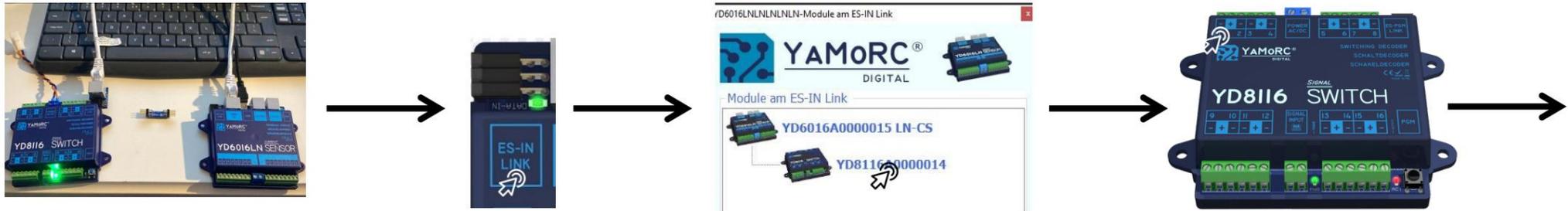
7. L'attribution des adresses des solénoïdes est terminée et le YD8116 quitte automatiquement le mode de configuration. (La LED rouge à côté du bouton de programmation s'éteint)



Danger!
Tous les travaux de connexion sur le YD8116 doivent toujours être effectués hors tension. Débranchez l'alimentation électrique du secteur et éteignez le panneau de commande !

Configuration via "ES-Link"

Nous présentons ici l'option de configuration la plus simple du YD8116 via des signaux prédéfinis et des termes de commutation. Un module YaMoRC avec connexion "ES-IN Link" est toujours nécessaire pour la configuration (par exemple YD6016LN-xx, YD9101). Pour une description détaillée de la manière de connecter le YD8116 au YD6016LN-xx ou au YD9101, veuillez vous référer à la documentation correspondante.



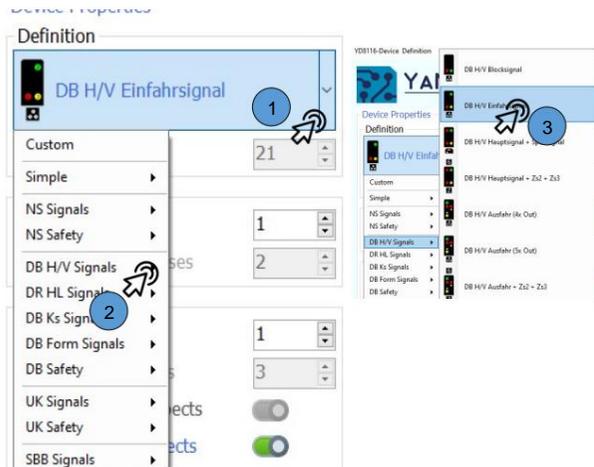
YD8116 via le YD6902ES-EXT et un câble réseau normal ou un YD6901ES-LINK au module de configuration (par exemple YD6016LN-xx).

Cliquez sur le symbole ES-IN Link sur le module de configuration.

Sélectionnez le YD8116 dans la liste de sélection en double-cliquant dessus.

L'interface de configuration du YD8118 est lancée.

Cliquer sur la sortie souhaitée ouvre le menu de configuration de la sortie sélectionnée.



Sélectionnez le signal souhaité défini par un clic de souris.
Exemple : signal d'entrée DB

Aspects

	Aspect	Out 1	Out 2	Out 3	Tr/ Mode	Steady	Blink On	Blink Off
	0	On	Off	Off	1R			
	16	Off	On	Off	1G			
	4	Off	On	On	2G			
		Off	Off	Off	2R			

Les sorties et les aspects du signal sont attribués automatiquement en fonction de la définition de signal sélectionnée. Pour économiser les sorties, le YD8116 affecte les sorties consécutivement sans interruption. Le signal d'entrée DB représenté ici occupe les sorties 1-3. Le signal suivant peut être configuré de façon continue depuis la sortie 4.



Enregistrez la configuration (1) puis quittez l'outil de configuration (2).

Qu'est-ce que DCCext et pourquoi est-il avantageux de l'utiliser ? Un petit coup d'oeil !

Le YD8116 peut être contrôlé soit via des adresses d'aiguillage DCC "normales", soit via le format DCCext relativement nouveau.

Résumons brièvement la distinction : avec des signaux à plusieurs termes, la commutation via des adresses DCC "normales" peut devenir compliquée. Différentes commandes de commutation DCC doivent être exécutées dans un certain temps et dans un certain ordre. Ce qui bien sûr consomme également plusieurs adresses DCC.

Si le format DCCext est utilisé, une seule adresse DCC est nécessaire pour que plusieurs termes de signal contrôlent les différents termes de signal. L'adresse DCC est simplement affectée d'une valeur de 0 à 255. Chaque valeur peut être affectée individuellement à un aspect du signal.

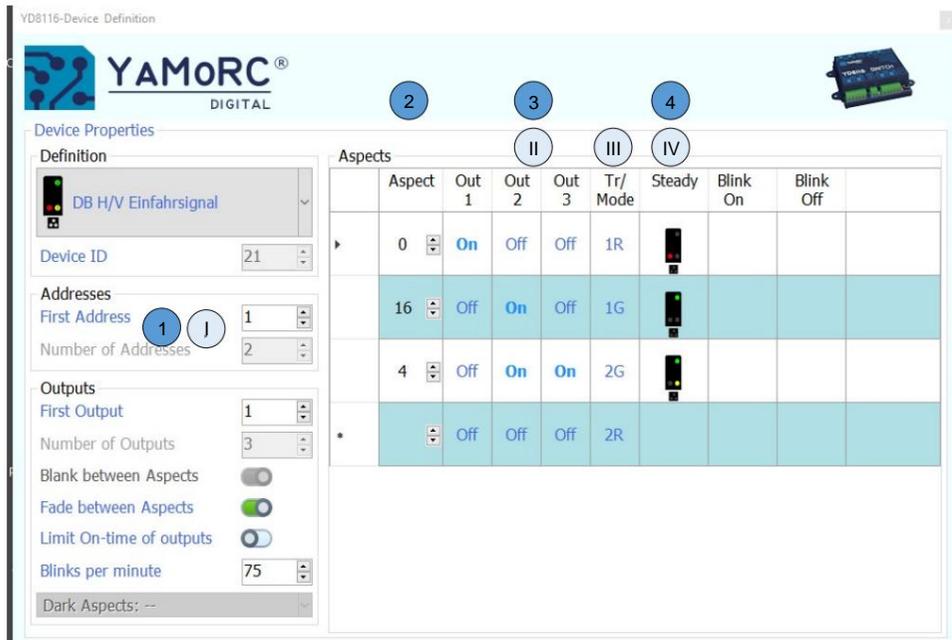
Quel est l'avantage de DCCext ?

- Il n'est pas nécessaire de commuter des combinaisons d'adresses DCC compliquées !
- L'utilisation de DCCext enregistre les adresses d'aiguillage normales !

Ainsi, pour un signal de sortie avec quatre termes de commutation, une seule adresse d'aiguillage est nécessaire, alors que, par convention, deux adresses DCC sont nécessaires.

- Jusqu'à 255 aspects de commutation peuvent être attribués librement.

Pour des informations plus détaillées, veuillez vous référer à la norme RCN-213. Il convient de noter que le panneau de contrôle que vous utilisez doit prendre en charge le format DCCext.



Aspect	Out 1	Out 2	Out 3	Trj/ Mode	Steady	Blink On	Blink Off
0	On	Off	Off	1R			
16	Off	On	Off	1G			
4	Off	On	On	2G			
*	Off	Off	Off	2R			

Exemple:

DCCext

- 1) Adresse avec laquelle le signal est commuté.
- 2) Numéro d'aspect par défaut pour le terme de commutation spécifié.
- 3) Configuration initiale des termes de commutation.
- 4) Représentation graphique du terme de commutation pour le panneau de commande.
Le signal sélectionné n'occupe qu'une seule adresse DCC.

DCC

- I. Adresses de démarrage avec lesquelles le signal est commuté.
Le signal a besoin de deux adresses DCC pour pouvoir afficher tous les termes du signal.
- II. Configuration initiale des termes de commutation.
- III. Déclencheurs/Mode.
Deux adresses DCC normales (1R, 1G, 2G) sont nécessaires pour commuter les termes de signal individuels.
- IV. Représentation graphique du terme de commutation pour le panneau de commande.
Le signal sélectionné occupe deux adresses DCC.

Nous avons délibérément décidé de laisser toutes les options de configuration ouvertes à l'utilisateur. Il est même possible de réaliser un fonctionnement mixte via DCC et DCCext. Pour cette raison, le déclenchement/mode (comment on contrôlerait le signal sélectionné via DCC) est toujours affiché.

Garantie

24 mois de garantie à compter de la date d'achat

Cher client, Félicitations pour votre achat chez YaMoRC.

Les produits de haute qualité de YaMoRC ont été fabriqués à l'aide de processus de fabrication modernes et ont été soumis à des contrôles de qualité et à des tests minutieux.

Par conséquent, lors de l'achat d'un produit YaMoRC, la société YaMoRC vous accorde une garantie constructeur de 24 mois à compter de la date d'achat en plus des droits de garantie nationaux auxquels vous pouvez légalement prétendre, auprès de votre revendeur spécialisé YaMoRC en tant que partenaire contractuel.

Conditions de garantie :

Cette garantie s'applique à tous les produits YaMoRC achetés auprès d'un revendeur YaMoRC. Les services de garantie ne sont fournis que si une preuve d'achat est présentée.

La preuve d'achat est le reçu d'achat du revendeur spécialisé YaMoRC. Il est donc recommandé de conserver précieusement votre reçu d'achat.

Contenu de la garantie/exclusions :

La garantie comprend, à la discrétion de YaMoRC, la réparation gratuite ou le remplacement gratuit de la pièce défectueuse, dont il peut être prouvé qu'elle est due à des défauts de conception, de fabrication, de matériau ou de transport. A cet effet, vous devez nous envoyer le décodeur dûment affranchi. D'autres réclamations sont exclues.

Les droits de garantie sont annulés :

1. en cas d'usure générale aux endroits prévus (par ex. bornes à vis).
2. en cas de modification des produits YaMoRC avec des pièces non approuvées par le fabricant.
3. en cas de modification de pièces ; notamment en ouvrant le boîtier.
4. si le produit est utilisé à des fins autres que celles prévues par le fabricant.
5. Si les instructions données par YaMoRC dans le manuel d'utilisation n'ont pas été lues attentivement par l'utilisateur et risquent une mauvaise utilisation du produit.

La période de garantie n'est pas prolongée en cas de réparation ou de remplacement.

Les réclamations de garantie peuvent être faites soit auprès de votre revendeur, soit en envoyant le produit réclamé directement à YaMoRC, accompagné du certificat de garantie, de la preuve d'achat et de la description du défaut.



Drenth Design & Consulting BV

Glazeniershorst 209

NL-7328 TJ APELDOORN

Responsabilité : Drenth Design & Consulting BV

Téléphone : +31643392605

Courriel : ddc@yamorc.com

Administrateurs : Gabriele Drenth-Viertel, Karst Drenth

Registre du commerce : 72184728 N° TVA/ID fiscal :

NL-859019901B01

Traduit de l'allemand par

Rail Modélisme Alsace

8 rue Louis Pasteur 67220 Villé

03 69 27 61 02

service@rail-modelisme-alsace.fr

www.rail-modelisme-alsace.fr