

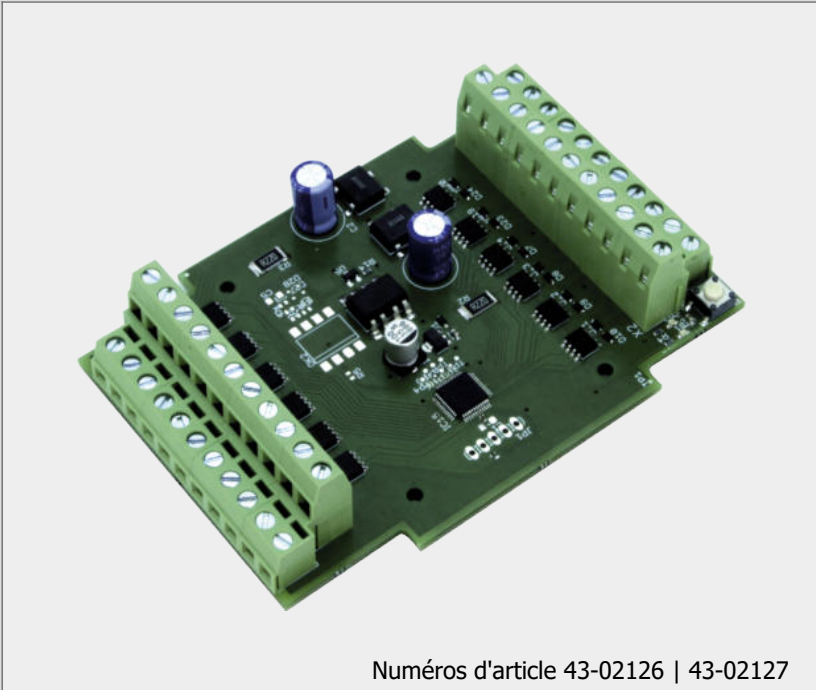
WD-12

Décodeur d'aiguillage 12 voies

MM

DCC

Mode d'emploi



Version 1.1 | Mise à jour : 06/2026

© Tams Elektronik GmbH

Tous droits réservés, notamment le droit de reproduction et de distribution ainsi que de traduction. Les copies, reproductions et modifications sous quelque forme que ce soit nécessitent l'autorisation écrite de Tams Elektronik GmbH. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

Impression du mode d'emploi

Le formatage est optimisé pour l'impression recto-verso. Le format standard des pages est DIN A5. Si vous préférez un affichage plus grand, il est recommandé d'imprimer sur le format DIN A4.

Contenu

1. Premier pas.....	4
1.1. Contenu du paquet.....	4
1.2. Accessoires.....	4
1.3. Utilisation prévue.....	5
1.4. Consignes de sécurité.....	5
2. Fonction.....	6
2.1. Commande.....	7
2.2. Programmation.....	7
2.3. Protection contre les courts-circuits.....	7
2.4. Alimentation.....	8
3. Connexions.....	8
3.1. Affectation des connexions WD-12.....	9
3.2. Raccordement à l'alimentation électrique.....	11
3.3. Exemples de connexion.....	12
4. Réglages.....	15
4.1. Régler des adresses.....	15
4.2. Réglages de base.....	17
4.3. Einstellung der On-Time.....	17
5. Liste de contrôle pour la recherche et le dépannage des erreurs.....	18
5.1. Hotline technique.....	19
5.2. Réparations.....	19
6. Données techniques.....	20
7. Garantie, Conformité UE & DEEE.....	22
7.1. Déclaration de garantie.....	22
7.2. UE-Déclaration de conformité.....	23
7.3. Déclarations sur la directive DEEE.....	23

1. Premier pas

Ce mode d'emploi vous aide à installer et à utiliser votre décodeur d'aiguillage en toute sécurité et de manière appropriée, étape par étape. Avant de raccorder le décodeur et de le mettre en service, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi, en particulier les consignes de sécurité et la section consacrée aux erreurs possibles et à leur élimination. Vous saurez ainsi ce dont vous devez tenir compte et éviterez ainsi des erreurs qui ne peuvent parfois être corrigées qu'au prix de grands efforts.

Conservez soigneusement le mode d'emploi afin de pouvoir rétablir ultérieurement le fonctionnement en cas d'éventuels dysfonctionnements. Si vous transmettez le décodeur à une autre personne, remettez-lui également les instructions.

1.1. Contenu du paquet

1 platine entièrement montée et testée WD-12 (no. d'article 43-02126-01) *ou*

1 décodeur d'aiguillage WD-12 dans son boîtier (no. d'article 43-02127-01)

1.2. Accessoires

Câbles de raccordement

Pour réaliser les connexions, il est recommandé d'utiliser des fils à brins multiples. Les fils à brins multiples sont composés de plusieurs fils individuels fins et sont donc plus flexibles que les fils rigides de même section de cuivre. Sections recommandées :

- pour tous les raccordements : $\geq 0,25 \text{ mm}^2$

Utilisation d'aiguillages avec entraînement motorisé

Si vous utilisez des aiguillages avec entraînement motorisé vous avez besoin d'un adaptateur :

- AMW-1 (no d'article 72-00076-01) *ou*
- AMW-plus (no d'article 72-00176-01)

Raccordement d'appareils avec séparation galvanique

Pour raccorder un appareil avec sa propre alimentation électrique, vous avez besoin d'un relais bistable ou d'une carte relais RL-2 (no d'article 72-00055-01 ou 72-00056).

Boutons-poussoirs pour la commutation manuelle des aiguillages

Si vous souhaitez commuter manuellement les aiguillages ou d'autres consommateurs, vous avez besoin de boutons-poussoirs supplémentaires (1 x contact à fermeture, par ex. no d'article 84-5121x-05 ou 84-5211x-10).

1.3. Utilisation prévue

Le décodeur d'aiguillage est prévu pour être utilisé dans le modélisme, en particulier dans les installations de trains miniatures, conformément aux indications du mode d'emploi. Toute autre utilisation n'est pas conforme à l'usage prévu et annule la garantie. L'utilisation conforme comprend également la lecture, la compréhension et le respect de toutes les parties des instructions. Le décodeur d'aiguillage n'est pas destiné à être utilisé par des enfants de moins de 14 ans.

1.4. Consignes de sécurité

**Notez:**

Le décodeur d'aiguillage contient des circuits intégrés (CI). Ceux-ci sont sensibles aux charges électrostatiques. Ne touchez donc pas ces composants avant de vous être "déchargé". Pour cela, il suffit par exemple de saisir un radiateur.

Une utilisation non conforme et le non-respect des instructions peuvent entraîner des risques incalculables. Prévenez ces dangers en appliquant les mesures suivantes :

- N'utilisez le décodeur d'aiguillage que dans des locaux fermés, propres et secs. Evitez l'humidité et les projections d'eau dans l'environnement. Après la formation d'eau de condensation, attendez deux heures d'acclimatation avant de l'utiliser.
- Débranchez le décodeur de l'alimentation électrique avant de procéder à des travaux de câblage.
- Alimentez le décodeur uniquement avec une tension faible conformément aux indications figurant dans les caractéristiques techniques. Utilisez exclusivement des transformateurs ou des blocs d'alimentation testés et homologués.
- Branchez les fiches secteur des transformateurs/blocs d'alimentation uniquement sur des prises de courant triphasées correctement installées et protégées.
- Lors de la réalisation des connexions électriques, veillez à ce que la section des câbles soit suffisante.
- Un échauffement du décodeur en fonctionnement est normal et ne présente aucun risque.
- N'exposez pas le décodeur à une température ambiante élevée ou au rayonnement direct du soleil. Respectez les indications relatives à la température de fonctionnement maximale dans les caractéristiques techniques.
- Vérifiez régulièrement la sécurité de fonctionnement du décodeur, par exemple l'absence de dommages sur les câbles de raccordement.
- Si vous constatez des dommages ou des dysfonctionnements, coupez immédiatement la connexion à l'alimentation électrique. Envoyez le décodeur pour vérification.

2. Fonction

Le décodeur d'aiguillage WD-12 est principalement utilisé pour commander des accessoires qui sont commutés par de courtes impulsions de commutation. Les exemples d'application typiques sont tous les accessoires électromagnétiques avec ou sans fin de course, c'est-à-dire les aiguillages et les signaux mécaniques à deux bobines ou les découpleurs.

Autres possibilités de raccordement

Afin d'exploiter les 12 paires de sorties du WD-12, il est également possible de raccorder divers autres accessoires :

Les consommateurs à faible consommation électrique qui ne nécessitent pas d'alimentation électrique séparée peuvent être raccordés directement aux sorties du WD-12. Il s'agit par exemple de signaux lumineux à 1 ou 2 termes ou de lanternes d'aiguillage à LED. Pour les sorties utilisées en conséquence, la valeur « 0 » doit être réglée pour la durée de mise en marche dans les variables de configuration (= durée illimitée).

Les consommateurs alimentés par un circuit électrique séparé et isolé galvaniquement doivent être activés et désactivés via un relais bistable. Exemples d'application : consommateurs à forte consommation électrique (par ex. éclairages importants) ou consommateurs qui, pour des raisons fonctionnelles, doivent être alimentés par un circuit électrique séparé (par ex. tronçons de voie).

Les aiguillages à moteur lent peuvent également être commandés avec le WD-12, mais il faut alors ajouter un adaptateur AMW-1 ou AMW-plus par aiguillage.

Aperçu des possibilités d'application

Accessoires	Raccordement au WD-12
Accessoires électromagnétiques : aiguillages ou signaux mécaniques à deux bobines, découpleurs	direct
Aiguillages à moteur lent	via un adaptateur AMW-1 / AMW plus
Consommateurs à faible consommation électrique sans alimentation électrique séparée (par ex. signaux lumineux et lanternes d'aiguillage avec LED)	direct
Consommateurs à forte consommation électrique ou avec alimentation électrique séparée (par ex. tronçons de voie)	via un relais bistable ou une carte relais RL-2

Un décodeur d'aiguillage WD-12 permet de commander au maximum :

- 12 aiguillages ou signaux mécaniques à deux bobines ou
- 24 autres accessoires électromagnétiques ou
- 12 aiguillages à moteur lent ou
- 12 à 24 autres consommateurs (en fonction du câblage)

Il est possible de raccorder différents types d'accessoires aux 12 paires de sorties au total.

2.1. Commande

Commande par des ordres pour aiguillages

Les sorties sont commutées via des ordres pour aiguillages qui sont envoyés par la centrale au format DCC ou Motorola aux 12 adresses pour aiguillage du décodeur. Les 12 adresses pour aiguillage sont réparties en trois blocs d'adresses de 4. Une adresse (de décodeur accessoire) est attribuée séparément à chacun des trois blocs d'adresses.

Le décodeur reconnaît automatiquement le format de données dans lequel les commandes sont envoyées. Il est possible de commuter les sorties de manière mixte via des commandes DCC et Motorola, mais aussi de commander une sortie alternativement au format DCC et Motorola.

Commande par des ordres pour locomotive

Au format DCC, le décodeur d'aiguillage WD-12 peut être commandé via des adresses de locomotive plutôt que via des adresses pour aiguillage. Un bloc de 4 décodeurs est alors commuté via les fonctions F1 à F4. Il est ainsi possible d'utiliser le décodeur avec des commandes numériques DCC qui ne permettent pas la commande d'adresses d'aiguillage.

Remarque : le passage à l'utilisation d'adresses de locomotive n'est possible qu'avec une centrale DCC. Le réglage s'applique à toutes les 12 paires de sorties du décodeur.

2.2. Programmation

Programmation avec des centrales DCC

Une centrale DCC permet de définir les adresses (séparément pour chacun des trois blocs d'adresses de 4) et les propriétés du décodeur d'aiguillage en programmant les variables de configuration (CV).

Propriétés réglables :

- Commande via les adresses d'aiguillage ou de locomotive
- On-Time. Le réglage s'effectue séparément pour chacune des 12 paires de sorties. La durée d'enclenchement maximale réglable est de 25,5 secondes. Pour allumer et éteindre des consommateurs tels que des LED, la valeur 0 (= infini) doit être réglée pour On-Time.

Au lieu de la programmation CV, les adresses peuvent également être réglées séparément pour chacun des trois blocs d'adresses de 4 à l'aide du bouton de programmation situé sur la carte.

Programmation avec des centrales Motorola pures

En cas d'utilisation de centrales Motorola pures, les adresses doivent être réglées séparément pour chacun des trois blocs d'adresses à 4 à l'aide du bouton de programmation. La modification des autres propriétés du décodeur (temps d'activation, commande alternative avec adresses de locomotive) n'est pas possible avec des centrales Motorola pures.

2.3. Protection contre les courts-circuits

Si un court-circuit se produit lors de la manœuvre d'un accessoire, le courant est coupé et les LED de la platine clignotent rapidement. Pour reprendre le fonctionnement après avoir éliminé le court-circuit, il faut couper brièvement l'alimentation électrique du décodeur.

2.4. Alimentation

Le décodeur et les consommateurs connectés peuvent être alimentés

- soit par la tension numérique du circuit booster, c'est-à-dire par le booster intégré de la centrale numérique ou par un booster séparé,
- soit par un transformateur séparé / un bloc d'alimentation séparé afin de soulager le circuit numérique.

3. Connexions

Le décodeur est équipée de bornes de raccordement dans lesquelles vous enfichez et vissez les câbles de raccordement pour la connexion des accessoires électromagnétiques ou d'autres consommateurs et de l'alimentation.

Réalisez successivement les connexions vers :

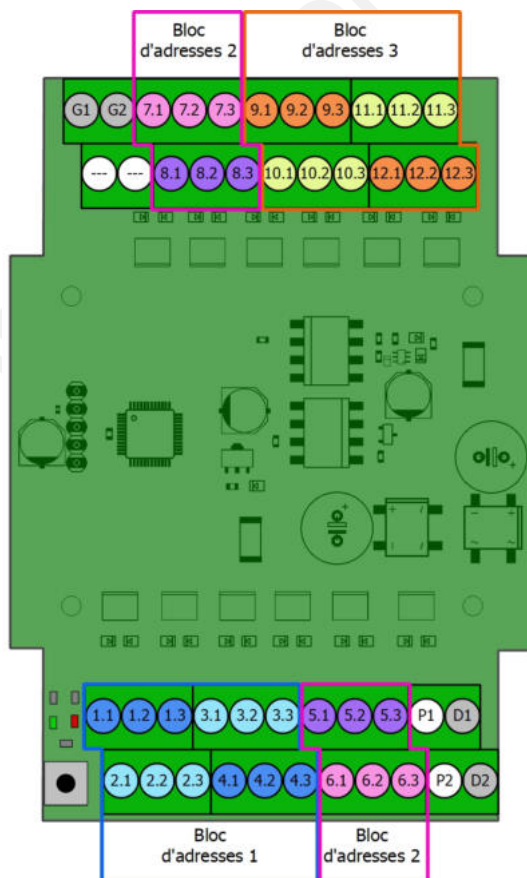
- les accessoires (p.ex. les aiguillages)
- la centrale
- l'alimentation

Les 12 sorties d'aiguillage / paires de sorties du WD-12 sont attribuées à trois blocs d'adresses de 4 :

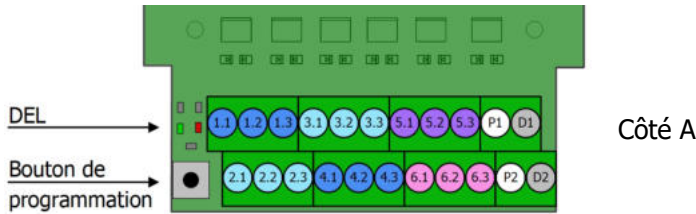
Bloc d'adresses 1 :
sorties d'aiguillage 1...4
(marquées en bleu et turquoise)

Bloc d'adresses 2 :
sorties d'aiguillage 5...8
(marquées en violet et rose)

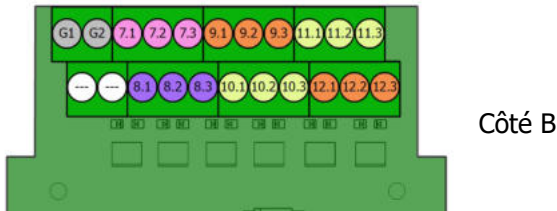
Bloc d'adresses 3 :
sorties d'aiguillage 9...12
(marquées en jaune et orange)



3.1. Affectation des connexions WD-12



Décodeur d'aiguillage WD-12 Côté A		
1.1	Accessoire électromagnétique / Aiguillage 1	"dérivé" ou F1 = "arrêt"
1.2		conducteur de retour
1.3		"droit" ou F1 = "marche"
2.1	Accessoire électromagnétique / Aiguillage 2	"dérivé" ou F2 = "arrêt"
2.2		conducteur de retour
2.3		"droit" ou F2 = "marche"
3.3	Accessoire électromagnétique / Aiguillage 3	"dérivé" ou F3 = "arrêt"
3.4		conducteur de retour
3.5		"droit" ou F3 = "marche"
4.1	Accessoire électromagnétique / Aiguillage 4	"dérivé" ou F4 = "arrêt"
4.2		conducteur de retour
4.3		"droit" ou F4 = "marche"
5.1	Accessoire électromagnétique / Aiguillage 5	"dérivé" ou F5 = "arrêt"
5.2		conducteur de retour
5.3		"droit" ou F5 = "marche"
6.1	Accessoire électromagnétique / Aiguillage 6	"dérivé" ou F6 = "arrêt"
6.2		conducteur de retour
6.3		"droit" ou F6 = "marche"
P1	Alimentation / transformateur (~)	
P2	Alimentation / transformateur (~)	
D1	Entrée signal DCC / centrale	
D2	Entrée signal DCC / centrale	



Décodeur d'aiguillage WD-12 Côté B		
G1	GND	
G2	GND	
---	non utilisé	
---	non utilisé	
7.1	Accessoire électromagnétique / Aiguillage 7	"dérivé" ou F7 = "arrêt"
7.2		conducteur de retour
7.3		"droit" ou F7 = "marche"
8.1	Accessoire électromagnétique / Aiguillage 8	"dérivé" ou F8 = "arrêt"
8.2		conducteur de retour
8.3		"droit" ou F8 = "marche"
9.3	Accessoire électromagnétique / Aiguillage 9	"dérivé" ou F9 = "arrêt"
9.4		conducteur de retour
9.5		"droit" ou F9 = "marche"
10.1	Accessoire électromagnétique / Aiguillage 10	"dérivé" ou F10 = "arrêt"
10.2		conducteur de retour
10.3		"droit" ou F10 = "marche"
11.1	Accessoire électromagnétique / Aiguillage 11	"dérivé" ou F11 = "arrêt"
11.2		conducteur de retour
11.3		"droit" ou F11 = "marche"
12.1	Accessoire électromagnétique / Aiguillage 12	"dérivé" ou F12 = "arrêt"
12.2		conducteur de retour
12.3		"droit" ou F12 = "marche"

3.2. Raccordement à l'alimentation électrique

Vous pouvez alimenter le décodeur et les servos et autres consommateurs connectés

- soit avec la tension numérique du circuit booster, c'est-à-dire via le booster intégré de la centrale numérique ou un booster séparé,
- soit, si vous souhaitez soulager le circuit numérique, via une alimentation propre.

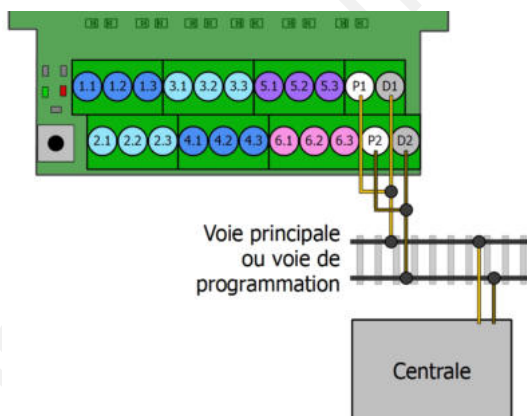
P1	Alimentation / transformateur (~)	⚠ Attention : Si un composant chauffe, coupez immédiatement l'alimentation du décodeur. Risque de court-circuit ! Vérifiez le montage.
P2	Alimentation / transformateur (~)	
D1	Entrée signal DCC / centrale	
D2	Entrée signal DCC / centrale	

Alimentation par la centrale



Attention :

Éteignez la centrale avant de connecter le décodeur.

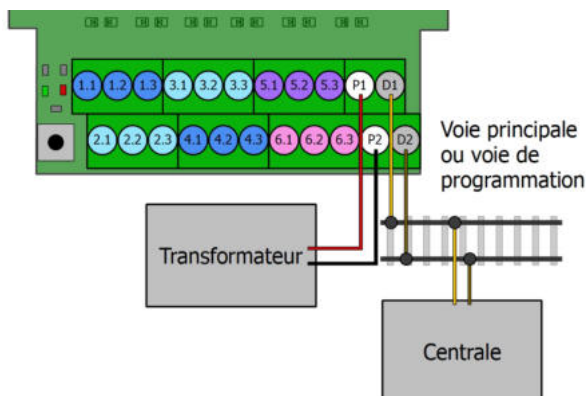


Alimentation par une source de courant séparée

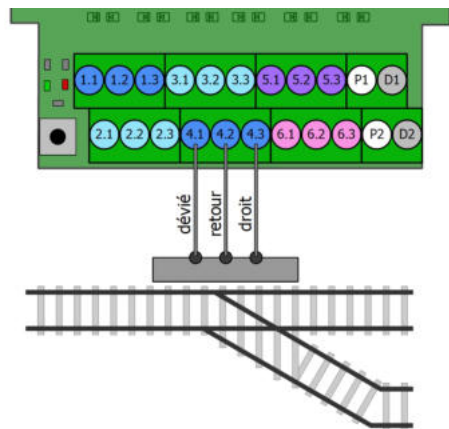


Attention :

Si plusieurs appareils sont connectés à la même alimentation, les branchements doivent être polarisés, sinon il se produit un court-circuit qui risque d'endommager les appareils connectés.

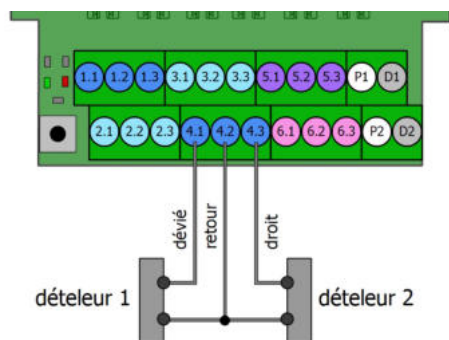


3.3. Exemples de connexion



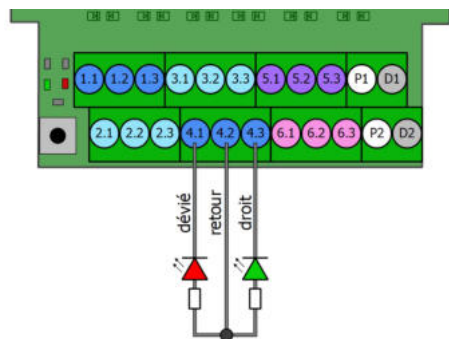
Exemple de connexion : Aiguillage à deux bobines

Connexion d'un aiguillage
aux bornes 4.1 à 4.3 ("aiguillage 4")



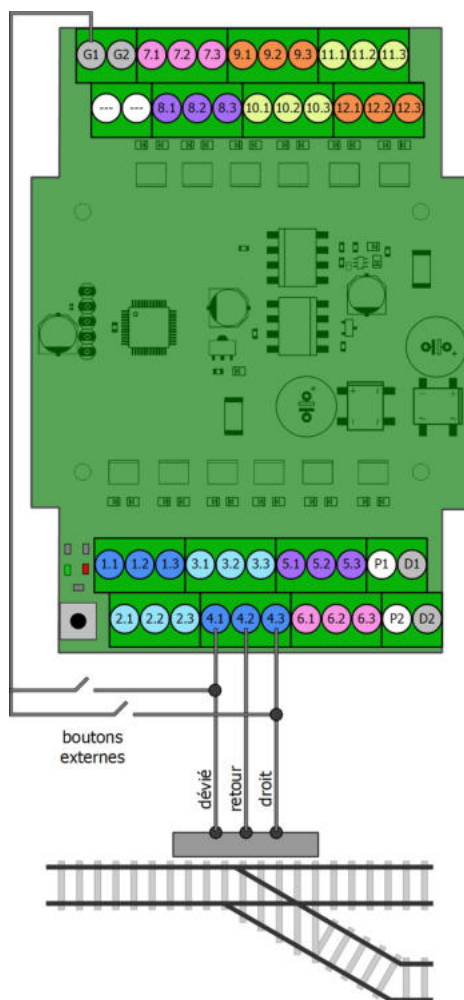
Exemple de connexion : Dételeur

Connexion de deux détecteurs
aux bornes 4.1 à 4.3



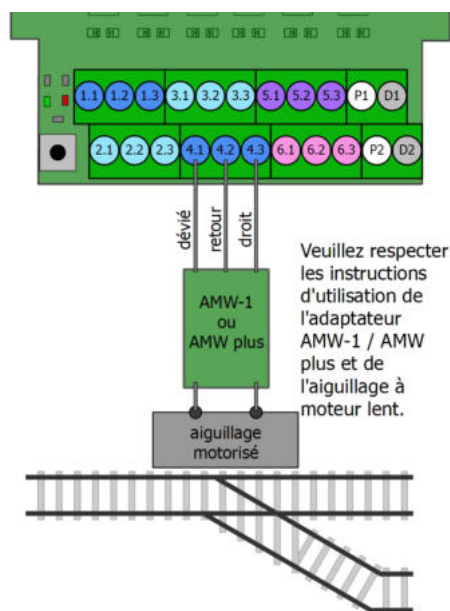
Exemple de connexion : Signal lumineux à 2 termes

Raccordement de deux LED d'un signal
lumineux à 2 termes
aux bornes 4.1 à 4.3



**Exemple de connexion :
Aiguillage à deux bobines avec
possibilité de commutation
manuelle**

Connexion d'un aiguillage
aux bornes 4.1 à 4.3 ("aiguillage 4")



Exemple de connexion : Aiguillage à moteur lent

Connexion d'un aiguillage
aux bornes 4.1 à 4.3 ("aiguillage 4")

4. Réglages

Une centrale DCC vous permet de programmer les variables de configuration (VC). Conformez-vous aux instructions figurant dans le mode d'emploi de votre centrale concernant la programmation par octet des variables de configuration.

Remarque : la transmission des valeurs CV à la centrale au format DCC n'est possible que si le courant circulant est suffisant. C'est pourquoi, avant de commencer à programmer le décodeur d'aiguillage, vous devez brancher sur les bornes 1.1 à 1.3 (« Aiguillage 1 ») un accessoire présentant une consommation de courant d'au moins 100 mA, par exemple un aiguillage à deux bobines.

Si vous utilisez une centrale Motorola, vous pouvez régler l'adresse à l'aide du bouton de programmation. Les autres valeurs CV ne peuvent pas être modifiées avec des centrales Motorola pures.

4.1. Régler des adresses

Blocs d'adresses du WD-12

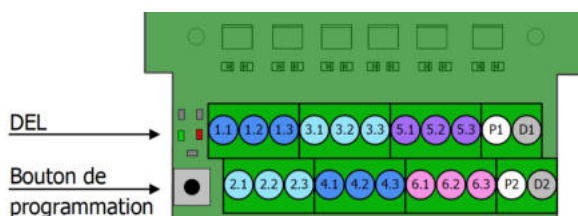
Les 12 sorties d'aiguillage / paires de sorties du WD-12 sont attribuées à trois blocs d'adresses de 4. Vous attribuez une adresse séparée à chacun des 3 blocs d'adresses. L'attribution des adresses s'effectue soit à l'aide du bouton de programmation sur la platine, soit par programmation CV avec une centrale DCC. Exemple de programmation d'adresse :

Bloc d'adresses	Sorties WD-12	Adresses d'aiguillages (exemples)	Adresse du décodeur d'aiguillages / de locomotives
1	1 ... 4	1 ... 4	1
2	5 ... 8	9 ... 12	3
3	9 ... 12	33 ... 36	9

Programmation de l'adresse avec le bouton

Avec des centrales Motorola, l'adresse ne peut être saisie qu'avec le bouton de programmation. Avec des centrales DCC, il est souvent plus facile de saisir l'adresse par le bouton de programmation ou que par les VC.

Remarque : le réglage de l'adresse à l'aide du bouton de programmation n'est possible que si la commande via les adresses pour aiguillage est réglée pour le décodeur dans CV29.



Procédez de la manière suivante :

1. Appuyez une, deux ou trois fois sur le bouton de programmation pour sélectionner le bloc d'adresses auquel vous souhaitez attribuer une adresse pour aiguillage.

Bloc 1 (aiguillages 1...4)	appuyer 1 fois	●	La LED rouge clignote.
Bloc 2 (aiguillages 5...8)	appuyer 2 fois	●	La LED verte clignote.
Bloc 3 (aiguillages 9...12)	appuyer 3 fois	● ●	Les LED rouge et verte clignent.

2. Sélectionnez sur la centrale une adresse d'aiguillage appartenant à un bloc de 4 adresses avec laquelle vous voulez commander les accessoires connectés (par exemple adresse "10" du bloc 9 à 12) et envoyez pour cette adresse un ordre de commutation.
3. Dès que la ou les LED s'éteignent, le décodeur a pris en charge la nouvelle adresse.

Régler l'adresse du décodeur via les VC

Au lieu de régler l'adresse à l'aide du bouton-poussoir de programmation, vous pouvez alternativement la régler en programmant les CV avec une centrale DCC. Les adresses des aiguillages, par lesquelles les ordres de commutation sont envoyés, s'obtiennent comme suit :

Adresse du décodeur $\times 4$ = plus haute adresse d'un bloc de 4 adresses d'aiguillages

Remarque : pour la commande du décodeur au format Motorola, "255" est l'adresse de décodeur la plus élevée (= adresse d'aiguillage 1020).

Remarque : sur certaines centrales, la numérotation des adresses d'aiguillage ne commence pas par "1", mais par "0". Les adresses attribuées à un bloc d'adresses se décalent donc en conséquence.

Nom de VC	N° VC	Valeur (par défaut)	Remarques
Adresse du décodeur/ "Valeur de base"	17 → bloc 1	0, 1, 2, 3, ... 7 (0)	La "valeur de base" de l'adresse du décodeur résulte de la multiplication de la valeur d'entrée par 64.
	40 → bloc 2		
	42 → bloc 3		
Adresse du décodeur/"Valeur supplémentaire"	18 → bloc 1	1, 2, 3, ... 63 (1)	L'adresse du décodeur résulte de l'addition de la "valeur supplémentaire" à la "valeur de base" réglée.
	41 → bloc 2		
	43 → bloc 3		

Valeur dans CV17, 40, 42	0	1	2	3	4	5	6	7
→ Valeur de base	0	64	128	192	256	320	384	448

Valeur dans CV18, 41, 43	1...63	0...63	0...63	0...63	0...63	0...63	0...63	0...62
→ Adresse	1	64	128	192	256	320	384	448
	...	...	...	...	...	...	...	...
	63	127	191	255	319	383	447	510

4.2. Réglages de base

Nom de VC	N° VC	Valeur (par défaut)	Remarques
Version	7	---	En lecture uniquement !
Fabricant	8	(62)	En lecture uniquement !
RAZ	8	0 ... 255	La saisie d'une valeur quelconque rend au décodeur ses réglages d'origine.
Données de configuration	29	0, 128 (128)	Commande par adresses d'aiguillage 0 adresses de locomotive 128

4.3. Einstellung der On-Time

Nom de VC	N° VC	Valeur (par défaut)	Remarques
Aiguillage 1	44	0, 1, 2 ... 255 (3)	Possibilités de réglage :
Aiguillage 2	45	0, 1, 2 ... 255 (3)	1 Temps de commutation minimal pour la commutation d'accessoires électromagnétiques
Aiguillage 3	46	0, 1, 2 ... 255 (3)	
Aiguillage 4	47	0, 1, 2 ... 255 (3)	
Aiguillage 5	48	0, 1, 2 ... 255 (3)	255 Temps de commutation maximal pour la commutation d'accessoires électromagnétiques (= 25,500 secondes)
Aiguillage 6	49	0, 1, 2 ... 255 (3)	
Aiguillage 7	50	0, 1, 2 ... 255 (3)	
Aiguillage 8	51	0, 1, 2 ... 255 (3)	0 Temps de commutation infini Ce réglage est utilisé pour les sorties auxquelles sont raccordés des consommateurs qui sont activés et désactivés par des ordres pour aiguillages (par ex. LED)
Aiguillage 9	52	0, 1, 2 ... 255 (3)	
Aiguillage 10	53	0, 1, 2 ... 255 (3)	
Aiguillage 11	54	0, 1, 2 ... 255 (3)	
Aiguillage 12	55	0, 1, 2 ... 255 (3)	

5. Liste de contrôle pour la recherche et le dépannage des erreurs



Avertissement :

Si vous constatez un fort dégagement de chaleur, débranchez immédiatement la connexion à la tension d'alimentation. **Risque d'incendie !**

Causes possibles :

- Un ou plusieurs connexions sont défectueux. → Vérifiez les connexions.
- Le décodeur est défectueux. → Envoyez le décodeur pour vérification.

Pas de réaction du décodeur

Causes possibles :

- La connexion du décodeur à la centrale et/ou à l'alimentation est coupée. → Vérifiez les connexions.
- La connexion du décodeur à l'accessoire ou l'aiguillage est coupée. → Vérifiez les connexions.
- La centrale n'est pas en service. → Vérifiez le fonctionnement de la centrale.
- L'accessoire ou l'aiguillage connecté est défectueux. → Vérifiez l'accessoire ou l'aiguillage.

Pas de réaction du décodeur après la programmation

Cause possible:

L'adresse du décodeur a été attribuée par la programmation des VC. Mais le décodeur est commandé par des adresses d'aiguillage. → Saisissez une adresse d'aiguillage. Rappel : l'adresse du décodeur multipliée par 4 donne la plus haute adresse d'un bloc de 4 adresses d'aiguillage.

Exemple : adresse du décodeur = 10 → adresses d'aiguillage correspondantes : 37 à 40

Message « Error » de la centrale lors de la lecture des valeurs CV

Cause possible :

Le courant fourni est insuffisant. → Raccordez aux bornes 1.1 à 1.3 (« Aiguillage 1 ») un accessoire présentant une consommation de courant d'au moins 100 mA, par exemple un aiguillage à deux bobines.

Clignotement des LED sur la platine

Cause possible :

Court-circuit au niveau d'un des aiguillages / des accessoires raccordés. → Éliminez le court-circuit. Pour reprendre le fonctionnement, vous devez mettre brièvement le décodeur hors tension.

5.1. Hotline technique

Si vous avez des questions sur l'utilisation du décodeur, notre hotline technique vous aidera (numéro de téléphone et adresse e-mail sur la dernière page).

5.2. Réparations

Vous pouvez nous envoyer un décodeur défectueux pour examen / réparation (adresse sur la dernière page). Veuillez ne pas nous envoyer votre envoi en port dû. En cas de garantie, nous vous remboursons les frais d'envoi réguliers.

Veuillez joindre à votre envoi

- la preuve d'achat comme justificatif d'un éventuel recours en garantie ou en garantie
- une brève description du défaut
- l'adresse à laquelle nous devons renvoyer le(s) produit(s)
- votre adresse e-mail et/ou un numéro de téléphone où nous pouvons vous joindre en cas de questions

Frais

L'examen des produits envoyés est gratuit pour vous. En cas de garantie, la réparation et le renvoi sont également gratuits pour vous.

S'il n'y a pas de cas de garantie, nous vous facturons les frais de réparation et les frais de renvoi. Pour la réparation, nous facturons au maximum 50 % du prix du produit neuf selon notre liste de prix en vigueur.

Réalisation de la/des réparation(s)

En nous envoyant le(s) produit(s), vous nous donnez l'ordre de le(s) contrôler et de le(s) réparer. Nous nous réservons le droit de refuser la réparation si celle-ci n'est pas possible techniquement ou n'est pas rentable. En cas de recours à la garantie, vous recevrez alors un remplacement gratuit.

Devis

Nous effectuons les réparations pour lesquelles nous facturons moins de 25,00 € par article, frais d'envoi en sus, sans vous consulter davantage. Si les frais de réparation sont plus élevés, nous vous contactons et n'effectuons la réparation que lorsque vous avez confirmé l'ordre de réparation.

6. Données techniques

Protocoles numériques

Formats de données	Motorola DCC (selon la norme NMRA et RCN)
Étendue des adresses Remarque : L'étendue des adresses dépend aussi de la centrale.	MM: 1020 adresses d'aiguillage DCC: 2040 adresses d'aiguillage ou 510 adresses des décodeurs de véhicules (adresses de locomotives)
Format de retour d'information	---

Sorties

Nombre des sorties	24 (12 paires de sorties)
--------------------	---------------------------

Caractéristiques électriques

Alimentation	Tension numérique du circuit booster (12 - 24 volts) ou 12 à 18 V courant alternatif ou 12 à 24 V courant continue
Consommation (à vide) env.	60 mA
Courant maximal par sortie	jusqu'à 2 secondes : 1 500 mA permanent : 800 mA

Protection

Indice de protection	Module monté (sans boîtier) : IP 00 Signification : Pas de protection contre les corps étrangers, le contact et l'eau. Appareil fini (en boîtier) : IP 20 Signification : Protégé contre les corps étrangers solides de diamètre $\geq$ 12,5 mm et l'accès avec un doigt. Pas de protection contre l'eau.
Protection contre les surcharges	Interruption automatique du processus de commutation en cas de court-circuit sur un consommateur connecté

Environnement

Pour une utilisation dans des locaux fermés

Température ambiante en
fonctionnement

0 ~ + 30 °C

Humidité relative admissible
en fonctionnement

10 ~ 85% (sans condensation)

Température ambiante de
stockage

- 10 ~ + 40 °C

Humidité relative admissible
pendant le stockage

10 ~ 85% (sans condensation)

Autres caractéristiques

Dimensions (env.)

Platine: 74 x 105 mm

Appareil fini, boîtier inclus : 100 x 107 x 35 mm

Poids (env.)

Platine équipée (module monté) : 80 g

Appareil fini, boîtier inclus : 130 g

7. Garantie, Conformité UE & DEEE

7.1. Déclaration de garantie

Nous offrons pour ce produit 2 ans de garantie à partir de la date d'achat par le premier client, limitée toutefois à 3 ans après l'arrêt de la production en série du produit. Le premier client est le consommateur qui a acquis le produit auprès de notre société, d'un revendeur ou d'un installateur agréés. Cette garantie complète la garantie légale dont bénéficie l'acheteur.

La garantie comprend la correction gratuite des défauts provoqués manifestement par nous lors de l'utilisation de composants défectueux ou d'une erreur de montage. Pour les prêts-à-monter, nous garantissons l'intégralité et la qualité des composants ainsi que le fonctionnement conforme des éléments avant montage. Nous garantissons le respect des caractéristiques techniques en cas de montage (pour les prêts-à-monter), de branchement, de mise en service et d'utilisation (pour tous nos produits) conformément au mode d'emploi.

Nous nous réservons un droit de réparation, amélioration, remplacement ou remboursement du prix d'achat. Toute autre exigence est exclue. La réparation de dégâts collatéraux ou de responsabilité produits ne peuvent s'appliquer que dans le cadre de la loi.

La garantie ne s'applique que si le mode d'emploi a été respecté. La garantie est caduque dans les cas suivants :

- modification volontaire des commutations,
- tentative de réparation d'un module monté ou d'un appareil fini,
- dommages causés par l'intervention d'un tiers,
- usage inapproprié ou dommages consécutifs à la négligence ou l'abus.

7.2. UE-Déclaration de conformité



Ce produit est conforme aux exigences des directives européennes suivantes et porte donc le marquage CE.

2001/95/EU Directive sur la sécurité des produits

2015/863/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)

2014/30/EU sur la compatibilité électromagnétique (directive CEM). Normes sous-jacentes :

DIN-EN 55014-1 et 55014-2 : Compatibilité électromagnétique - Exigences pour les appareils ménagers, outils électriques et équipements électriques similaires. Partie 1 : Interférences émises, Partie 2 : Immunité aux interférences

Pour maintenir la compatibilité électromagnétique pendant le fonctionnement, respectez les mesures suivantes :

Ne branchez le transformateur d'alimentation qu'à une prise de terre correctement installée et protégée par un fusible.

N'apportez aucune modification aux composants d'origine et suivez exactement les instructions, les schémas de connexion et de montage de ce manuel.

N'utilisez que des pièces de rechange originales pour les réparations.

7.3. Déclarations sur la directive DEEE

Ce produit est soumis aux exigences de la directive européenne 2012/19/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ce qui signifie que le fabricant, le distributeur ou le vendeur du produit doit contribuer à l'élimination et au traitement appropriés des déchets d'équipements conformément à la législation européenne et nationale. Cette obligation comprend

- l'enregistrement auprès des autorités chargées de la tenue des registres ("registres") dans le pays où les DEEE sont distribués ou vendus ;
- la déclaration régulière de la quantité d'EEE vendus ;
- l'organisation ou le financement de la collecte, du traitement, du recyclage et de la valorisation des produits ;
- pour les distributeurs, la mise en place d'un service de reprise auprès duquel les clients peuvent rapporter gratuitement les DEEE;
- pour les producteurs, le respect de la directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).



Le symbole "poubelle barrée" signifie que vous êtes légalement tenu de recycler les appareils marqués en fin de vie. Les appareils ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères (non triées) ou les déchets d'emballage. Débarrassez-vous des appareils dans des points de collecte et de retour spéciaux, par exemple dans des centres de recyclage ou chez des commerçants qui proposent un service de reprise correspondant.

Informations et conseils supplémentaires :
<http://www.tams-online.de>

Garantie et service:
tams elektronik GmbH

Fuhrberger Str. 4
DE-30625 Hannover / ALLEMAGNE

Téléphone : +49 (0)511 / 55 60 60
Téléfax: +49 (0)511 / 55 61 61
E-mail: support@tams-online.de

