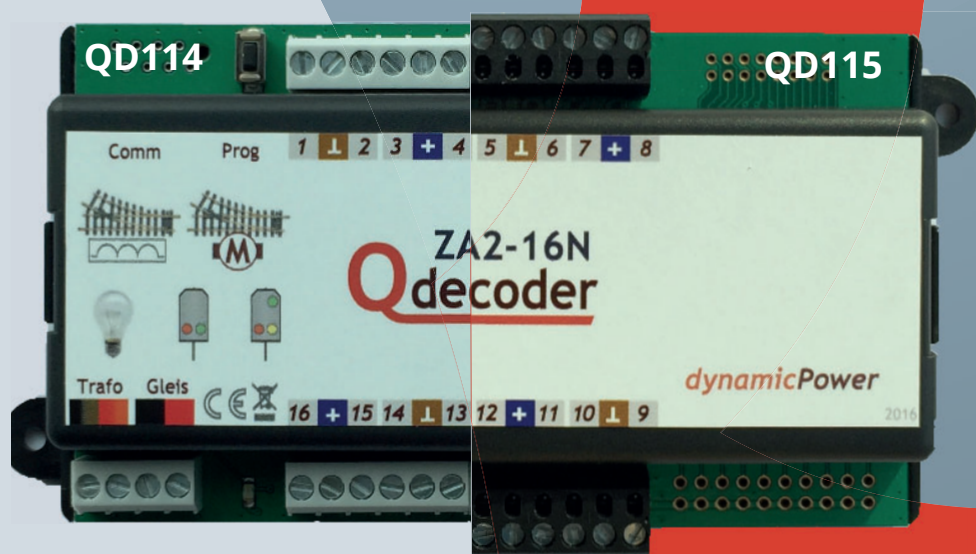


QD114  
QD115

MODE D'EMPLOI



**Qdecoder**  
Les tout en un

# INTRODUCTION














Nous vous félicitons pour votre choix d'un **Qdecoder**.

Ce manuel contient les informations les plus importantes sur mise en service du **Qdecoders**. L'utilisation du décodeur est décrit en détail dans le manuel du **Qdecoder** set dans le **Qdecoder**-livre professionnel décrit. Vous pouvez télécharger les livres à tout moment à télécharger gratuitement sur le site [www.qdecoder.de](http://www.qdecoder.de) ou une version imprimée que j'achète. A l'opération du décodeur, nous recommandons notre logiciel gratuit **Qrail**.

Vous devez lire ce manuel avant d'utiliser un Lisez attentivement les **Qdecoders**. Si les **Qdecoder** sont utilisés différemment que celles décrites dans ce mode d'emploi, vous perdrez le Protection de garantie pour le décodeur. En particulier, si vous dépassez les valeurs spécifiées pour la tension et le courant en aucun cas. Vous risquer de détruire votre décodeur. Les décodeurs ne doivent pas être L'humidité doit toujours être exposée à la lumière directe du soleil.

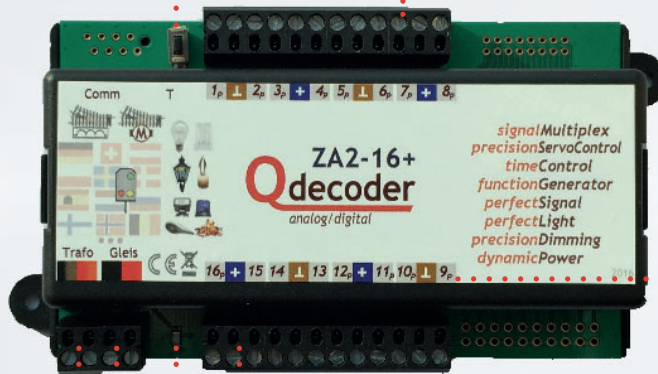
Les propriétés d'un **Qdecoder** sont décrites avec des les variables de configuration (CV abrégés de la Anglais „confi guration variable“) Celles-ci peuvent être modifiées avec le Programmeur de **Qdecoder** ou autre station de commande numérique peut être lu et également modifié. Informations complémentaires veuillez vous référer aux instructions de votre siège social. Une vue d'ensemble sur les variables de configuration se trouvent à partir de la page 50.

 Les **Qdecoder** sont livrés avec le DCCProtocol et passer à Märklin/Motorola, si dans le CV57 le la valeur „2“ est écrite. Les commandes accessoires du système numérique sont indiquées dans les documents avec „1 “ ou „1 “. Le numéro indique le numéro disponible à la l'adresse de l'accessoire ou de l'interrupteur à régler. „“ signifie Commande de commutation pour le signal indiquant l'arrêt. Selon l'unité de contrôle ou le combiné la clé correspondante est rouge et/ou est liée à l'un des les symboles „-“, „“ ou „“. „“ indique l'ordre de commutation pour le signal indiquant le lecteur. Le bouton correspondant est soit vert et/ou marqués par l'un des symboles „“, „“ ou „“. Le terme „A<sub>z</sub> “ désigne un ordre de commutation dont la valeur est spécifiée dans les variables de configuration saisie d'une adresse accessoire.

# CONNEXIONS

Le bouton est utilisé pour réinitialiser et programmer le décodeur.

Les composants à contrôler sont connectés aux connexions de fonction étiquetées de 1 à 16.



Les connexions de précision sont marquées d'un „P „

Le connecteur bleu „+“ sert dans la plupart des cas de conducteur de retour commun.

La LED est utilisée pour indiquer les états de fonctionnement.

Le signal numérique doit être connecté aux terminaux **Gleis**.

Le décodeur reçoit son énergie via les connexions du **Trafo**. Soit la connexion du **Trafo** est également reliée au signal numérique, soit à un transformateur ou à une alimentation électrique d'une tension comprise entre 12 ... 18 V

**!** Pour la programmation du décodeur sur la piste de programmation, les bornes **Trafo** et **Gleis** doivent être connectées ensemble à la connexion de la piste de programmation sur certaines unités de contrôle.

Les connexions de fonction ne sont pas protégées contre les courts-circuits avec le signal de voie ! Un court-circuit avec le signal de voie peut entraîner la destruction du décodeur.

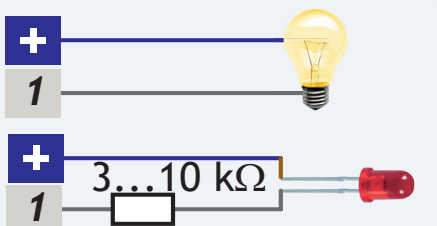
# CONNEXIONS



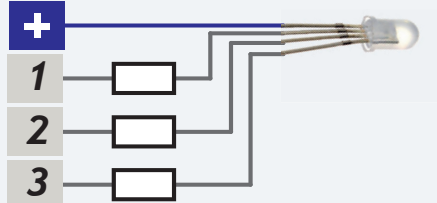
La plupart des signaux, des aiguillages et des consommateurs individuels sont commutés contre le conducteur de retour marqué en bleu.

Les signaux équipés de LED, de bandes de LED ou de LED multicolores ne peuvent être pilotés contre le conducteur de retour bleu que s'ils ont un pôle positif commun (les anodes des LED sont réunies sur un même connecteur). Les modules LED et les LED multicolores sont disponibles dans le commerce avec une cathode et une anode communes. Les signaux ont généralement une anode commune.

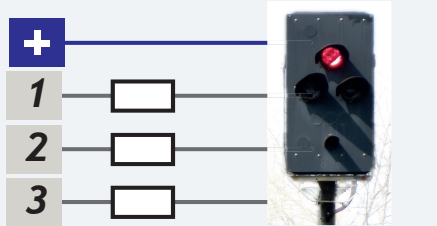
Les consommateurs peuvent être connectés à n'importe quel connecteur d'un **Qdecoders** betrieben werden. Dans les exemples suivants, ils sont toujours connectés au connecteur **1** (et aux suivants) par souci de simplicité



Lampes ou LEDs avec résistance en série (par exemple, avec n'importe quel mode d'éclairage)



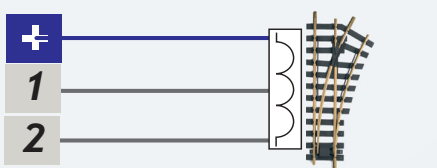
LED RVB avec anode commune sur trois connexions - chacune avec résistance en série



Tout signal lumineux avec des lampes à incandescence ou des LED avec anode commune.



Relais  
Notez la plage de tension !



Articles magnétiques  
par exemple, les aiguillages ou les signaux de forme

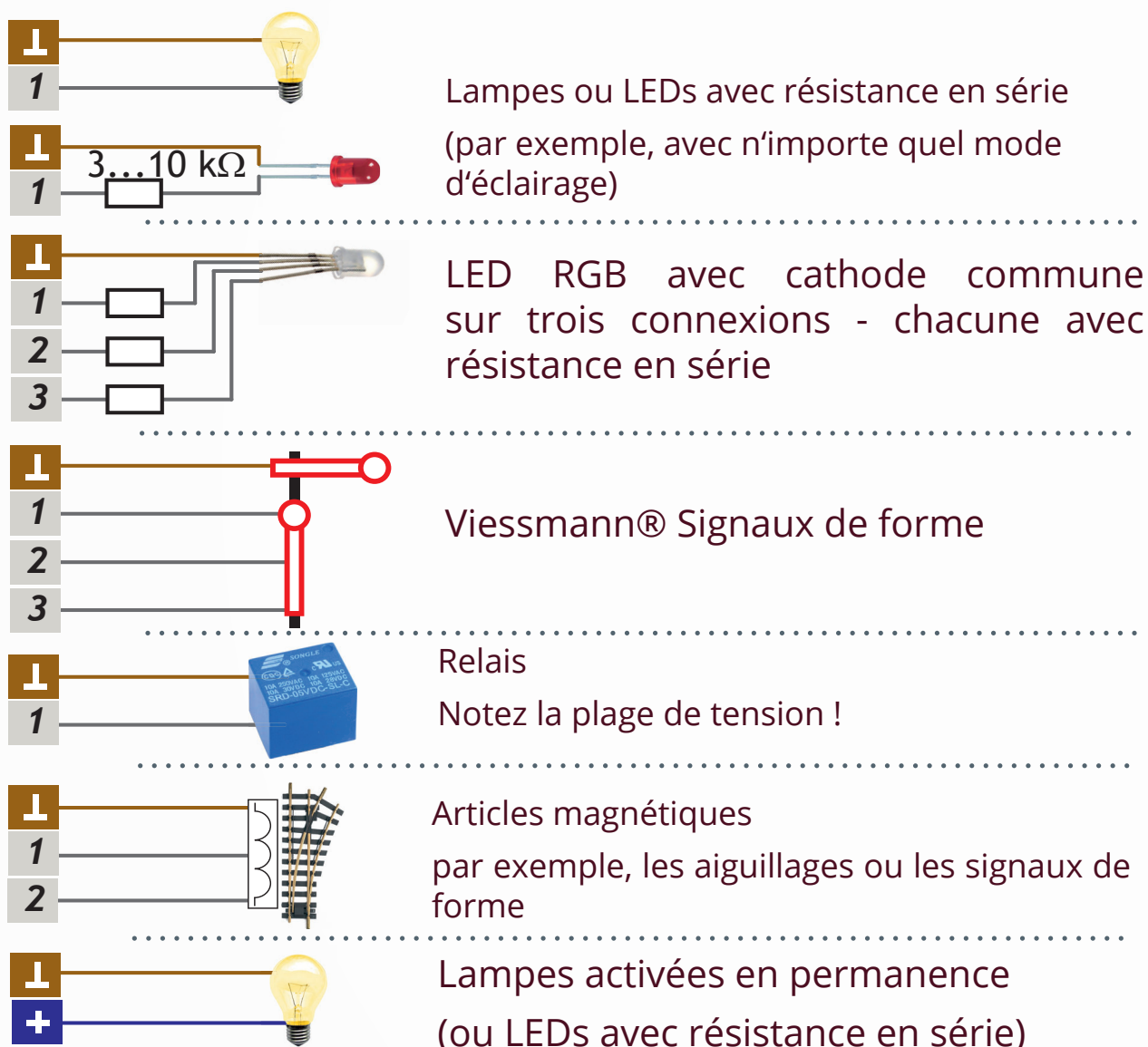


Lampes allumées en permanence (ou LEDs avec résistance en série)

Les interrupteurs peuvent également être branchés sur le conducteur de retour brun (masse).

Les signaux équipés de LED, de bandes de LED ou de LED multicolores ne peuvent être mis à la terre que s'ils ont un pôle négatif commun (les cathodes des LED sont sorties ensemble sur un connecteur).

Pour les connexions qui doivent passer à la terre, un bit doit être défini pour chaque connexion dans les variables de configuration **55** ou **53** (voir aussi la page 19).





## Adresses accessoires, commandes de commutation et modes de commutation

**Qdecoder** Les décodeurs de la série ZA fonctionnent comme décodeurs accessoires en état de livraison. Les sorties sont activées, désactivées ou basculées par des commandes de commutation de l'unité de commande numérique. La réaction qu'une commande de commutation déclenche est déterminée pour les **Qdecodern** par les modes de commutation qui sont brièvement présentés dans ce manuel.


Pour chaque signal, chaque interrupteur, chaque lampe... deux réglages doivent être effectués :

- l'adresse accessoire  $A_z$ , sous lequel est commuté et
- le mode de commutation  $M$ , qui détermine la manière dont le changement se fait. Tous les modes de commutation peuvent être mélangés sur un seul **Qdecoder**


Une introduction détaillée aux modes de commutation et aux commandes accessoires est incluse dans le manuel du **Qdecoder**. Les variables de configuration dans lesquelles  $M$  et  $A_z$  sont saisis sont énumérées à la page 10. Un exemple :



## LAMPES ET LED







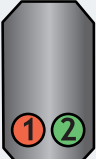
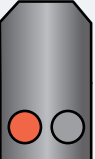
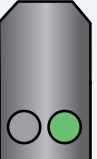

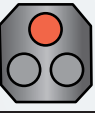
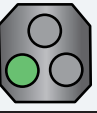
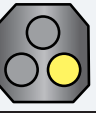
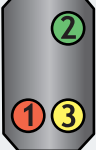
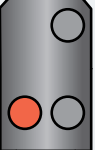
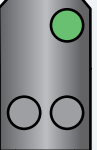
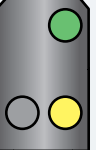
Les lampes individuelles et les LED sont connectées entre l'une des sorties de fonction 1 à 16 et l'une des connexions bleues  .

La luminosité des lampes à incandescence peut être réduite par gradation (CV112, CV122, ...) ou par des résistances en série.

 Les LEDs nécessitent des résistances en série obligatoires. Si vous travaillez sans résistances en série, vous risquez la destruction immédiate des LED. Il est essentiel de vérifier avant la mise en service si des résistances en série sont déjà intégrées dans le modèle de signal connecté, etc.

## SIGNAUX SIMPLES

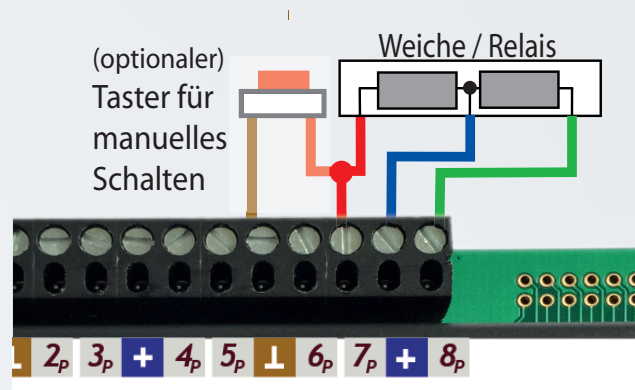
Pour les signaux simples comportant jusqu'à trois aspects de signal, les modes 2, 3 et 19 peuvent être utilisés. Ils permettent la commutation des aspects du signal, mais n'offrent pas l'émulation de relais de commutation des modes de signal lumineux spéciaux des décodeurs polyvalents.

Mode	Anschlüsse connections	Schaltzustand / Changement d'état		
		Adresse 	Adresse 	Adresse+1 
1				-
2				-
3				
19				

# AIGUILLAGE



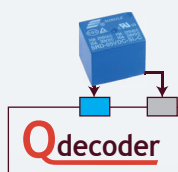
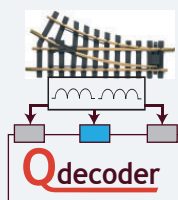
Les deux bobines d'un relais inverseur ou d'un aiguillage magnétique ou d'une commande de signal sont connectées à deux bornes successives du décodeur. Le conducteur de retour des deux bobines est connecté à l'une des bornes bleues. **+**.



Si la position de l'aiguillage après la commutation ne répond pas aux attentes, les deux terminaux doivent être échangés. Un seul relais est connecté entre l'une des sorties de fonction **1 à 16** et l'une des bornes bleues comme conducteur de retour **+**

Les relais, les aiguillages et les signaux de forme peuvent être commutés manuellement ou à distance au moyen de boutons poussoirs, de relais Reed ou de barrières lumineuses connectés en parallèle à la sortie du décodeur.

- ⚠ N'utilisez pas d'interrupteurs qui commutent contre la voie ou le signal numérique ou toute autre tension d'alimentation, en particulier les contacts de voie. Vous risquez de détruire le décodeur. Branchez les interrupteurs supplémentaires **uniquement** sur les terminaux bruns.
- 📌 Si des interrupteurs supplémentaires sont utilisés, nous recommandons l'utilisation de relais ou d'interrupteurs à commutation de limite afin d'éviter une charge excessive sur les bobines due à des impulsions de commutation trop longues.



Impulsdauer <i>pulse duration</i>				Dauerbetrieb <i>permanent</i>	DCC off
¼ s	½ s	1 s	2 s		
20	21	22	23	42	24
25	26	27	28	41	28

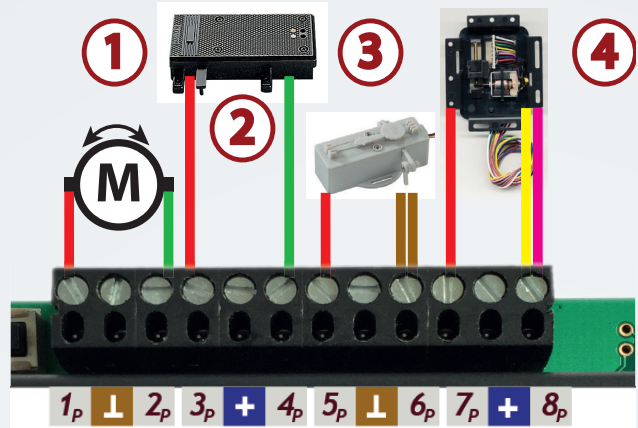
DCC off: Dauer wird an der Zentrale eingestellt  
 DCC off: control station handles pulse duration



# AIGUILLAGES

Modi: 20 à 24 ou 42

Les moteurs d'aiguillage ① et les moteurs d'aiguillage LGB ou Piko ② sont connectés à 2 connexions successives du décodeur. Avec le moteur Conrad, ③ les deux câbles bruns sont vissés ensemble à une borne du décodeur et le câble rouge à l'autre borne. Le câble jaune et le câble rose du moteur Tillig ④ sont connectés ensemble à une borne du décodeur et le câble rouge à l'autre borne.

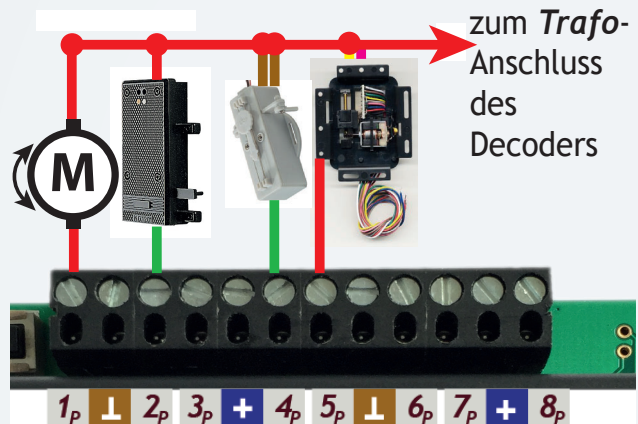


Si la position de l'aiguille après la commutation ne répond pas aux attentes, les deux connexions doivent être échangées.

Modi: 25 à 29 ou 41

Dans cette variante de commutation, il est possible de commander 16 moteurs d'aiguillage.

La commutation contre la borne du transformateur ne fonctionne que lorsque le décodeur est alimenté en tension alternative ou avec le signal de voie.



⚠ N'intervertissez jamais les accessoires contre le signal de voie sans connecter également les bornes du transformateur du décodeur **Trafo** au signal de voie. Vous risquez la destruction du décodeur et de ses accessoires.

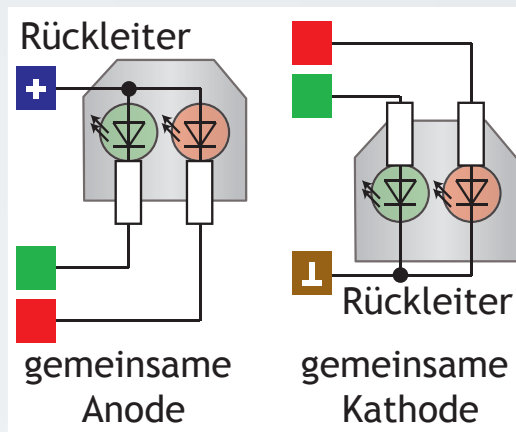
📌 Lors de la commutation contre une borne de transformateur **Trafo**, l'accessoire n'est mis en marche qu'à demi puissance.

⚠ Lors de la commutation contre la borne du transformateur, certains des circuits de court-circuit du décodeur sont contournés. Il est essentiel que l'alimentation électrique connectée aux bornes du transformateur soit équipée d'une protection contre les surintensités à fonctionnement rapide.

## BANDES LUMINEUSES ET SIGNAUX LED

... sont conçus soit avec un conducteur de retour positif commun (anode commune), soit avec un conducteur de retour négatif commun (cathode commune). L'image de droite montre les différences dans le circuit.

La plupart des fabricants livrent leurs modèles avec une anode commune.

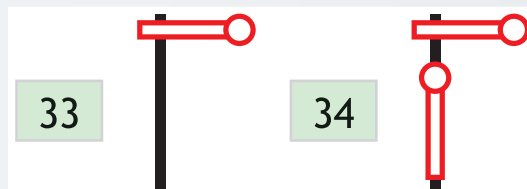


📌 Le conducteur de retour commun est connecté à l'une des bornes bleues ou brunes selon les besoins.

Pour contrôler correctement les bandes lumineuses et les signaux à cathode commune, la variable de configuration pour le mode de signal ou de commutation doit être écrite et ensuite  $CV55=CV53=255$  ( toutes les sorties de fonction configurées pour la cathode commune ) doit être modifiée.

## VISSMANN-SIGNAUX DE FORME

... ont un conducteur de retour de masse commun. Les modes 33 et 34 sont prévus pour eux.



## DES SIGNAUX ROUGE-VERT À UNE CONNEXION

Un signal rouge-vert peut fonctionner avec le mode 35 sur un connecteur si le „rouge“ est connecté entre le connecteur et la terre et le „vert“ entre le connecteur et le fil de retour +.



## Variables de configuration d'un Qdecoder

**2** Les valeurs par défaut des variables de configuration sont surlignées en couleur.

Les valeurs des CV sur fond gris ne peuvent pas être modifiées.

### Mode de fonctionnement et adresse

Pour chaque connexion, l'adresse et le mode de fonctionnement peuvent être saisis dans les CV indépendamment. Les adresses sont stockées dans 2 CV chacun, désignés LSB et MSB. L'adresse est répartie comme suit :

- Les éléments suivants sont inscrits dans le MSB : Adresse / 256
- Les éléments suivants sont inscrits dans le LSB : Adresse - (MSB \* 256)

		Adresses de CV pour les connexions															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Adresse	MSB	9	551	554	557	560	563	566	569	572	575	578	581	584	587	590	593
	LSB	1	552	555	558	561	564	567	570	573	576	579	584	585	588	591	594
Mode de fonctionnement		550	553	556	559	562	565	568	571	574	577	580	583	586	589	592	595
		Standardwerte															
Adresse		1	-	2	-	3	-	4	-	5	-	6	-	7	-	8	-
Mode M		20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20	-

Les variables de configuration importantes **CV550** à **CV571** peuvent en outre être lues et écrites via des adresses dans la plage d'adresses basses. b

Adresse originale du CV	Supplément Adresse du CV	Contenu du CV
<b>550</b>	<b>70</b>	Mode de commutation pour la connexion <b>1</b>
<b>551</b>	<b>71</b>	Adresse accessoire pour le connexion <b>2</b>
<b>552</b>	<b>72</b>	
...	...	
<b>571</b>	<b>91</b>	Mode de commutation pour la connexion <b>8</b>

CV	Valeur du CV	Signification
7	<b>8 ou plus</b>	Version du logiciel
8	<b>55</b>	Identification du fabricant
<p>Rédiger le <b>CV8=8</b> réinitialise le décodeur aux réglages originaux.  Rédiger le <b>CV8=7</b> supprime une surintensité qui s'est produite.  Rédiger le <b>CV8=6</b> éteint toutes les sorties de fonction.  Rédiger le <b>CV8=1</b> copie le mode et l'adresse du port de fonction <b>1</b> vers tous les autres ports de fonction.</p>		
15	<b>0</b>	Verrouillage du décodeur Valeur de comparaison
16	<b>0</b>	Verrouillage du décodeur Valeur de configuration
<p>Si <b>CV15</b> et <b>CV16</b> ont des valeurs différentes, les commandes d'accès au CV ne sont pas exécutées. Les <b>CV15</b> et <b>CV16</b> restent inscriptibles..</p> <p>Avec <b>CV15=255</b>, le bouton de programmation, le bouton de réinitialisation et la lecture et l'écriture des variables de configuration sont désactivés sauf <b>CV15</b>.</p> <p>Avec <b>CV15 =254</b> (uniquement), le bouton de programmation et l'accès aux CV sont désactivés.</p>		
99	<b>0</b>	Décalage de l'adresse du CV (pour les Lokmaus - voir ci-dessous)

Pour les systèmes dans lesquels les CV supérieurs à 100 ne peuvent être adressés, le **CV99** est utilisé. Dans **CV99**, un décalage est défini qui est ajouté à l'adresse du CV lors des accès au CV si l'adresse transmise est supérieure à 99. Pour les adresses jusqu'à 99, aucun décalage n'est ajouté, de sorte que le CV99 lui-même peut être modifié à tout moment. Quelques exemples illustrent le calcul de l'adresse réelle du CV :

CV99	Offset	Adresse du CV de la commande de lecture ou d'écriture	CV lu ou écrit
0	0	1	1
		99	99
		100	100
		255	255
1	100	1	1
		99	99
		100	200
		255	355
...			



## Problèmes d'adresses accessoires dans certains systèmes

! Rocos Lok- et Multimaus et certains Lenz-centres transmettent des adresses accessoires réduites de la valeur 4. Par exemple, si l'adresse „1“ est entrée dans le décodeur, celui-ci réagit aux ordres de commutation de l'adresse „5“.

### Rétablissement des paramètres par défaut

Il est parfois souhaitable de réinitialiser un **Qdecoder** aux paramètres d'usine. Cela peut se faire avec le bouton poussoir (si disponible) ou en écrivant un „8“ sur le CV8..

! Tous les paramètres individuels seront perdus.

Si un **Qdecoder** doit être réinitialisé aux réglages d'usine avec le bouton, il doit être appuyé pendant 10 secondes. Observez la LED :

- Au bout d'une seconde, la LED s'allume en continu et le décodeur passe en mode de programmation si nécessaire.
- Après environ 5 secondes, la LED passe en mode clignotant. Le clignotement devient de plus en plus rapide jusqu'à ce que la LED s'éteigne au bout de 10 s environ. Le décodeur est remis à l'état de livraison.



## La surcharge, le court-circuit et les conséquences

Les **Qdecoder** sont protégés contre les courts-circuits aux sorties des fonctions et contre les surcharges. En cas de court-circuit (le courant dépasse la valeur maximale autorisée), les sorties actuellement activées du décodeur sont désactivées et ne peuvent être réactivées qu'après avoir rétabli la surintensité du décodeur (voir ci-dessous).

Si un court-circuit ou une surintensité est détecté, la LED du décodeur clignote une fois pour chaque sortie de fonction (**1** à **16**), puis fait une courte pause. De courtes impulsions clignotantes indiquent des sorties non critiques, une longue impulsion clignotante indique une sortie de fonction qui doit être vérifiée. Avec les décodeurs F, les sorties non affectées clignotent.

Dans ce cas, vous devez

- Supprimer le court-circuit.
- Appuyez brièvement sur le bouton. Vous pouvez également éteindre le système à l'aide du bouton d'arrêt de l'unité centrale ou inscrire la valeur „7” dans le CV8.

Les **Qdecoder** ne sont pas conçus comme des jouets pour les enfants de moins de 14 ans.

Ils ne conviennent pas aux enfants de moins de 3 ans en raison des petites pièces qui peuvent être avalées.

En cas d'utilisation incorrecte, il y a un risque de blessure par les bords et les pointes liés à la fonction ! Pour les chambres sèches uniquement. Sous réserve d'erreurs et de modifications dues au progrès technique, à l'entretien des produits ou à d'autres méthodes de fabrication. Toute responsabilité pour les dommages et les dommages consécutifs dus à une mauvaise utilisation, au non-respect du présent mode d'emploi, à l'utilisation de transformateurs modifiés ou défectueux ou d'autres appareils électriques non homologués pour le modélisme ferroviaire, à une intervention non autorisée, à l'usage de la force, à la surchauffe, à l'exposition à l'humidité, etc. est exclue ; en outre, dans ces cas, le droit à la garantie expire. Les décodeurs qui ne sont plus nécessaires peuvent être retournés gratuitement aux points de collecte municipaux des déchets électroniques.

**Veillez conserver ce manuel d'utilisation pour référence future !**



Am Sandberg 7a  
01259 **Dresden**



Gewerbestrasse 21  
5312 **Döttingen**



[www.qdecoder.de](http://www.qdecoder.de)

+41 (0) 56 426 48 88

[www.qdecoder.ch/fr](http://www.qdecoder.ch/fr)

[www.eu.qdecoder.ch/fr](http://www.eu.qdecoder.ch/fr)

**Q**decoder

**LES TOUT EN UN**

### **LES SPÉCIALISTES PARMIS LES DÉCODEURS POUR:**

- ④ Signaux lumineux et lumière
- ④ Aiguillages magnétiques et signaux de forme
- ④ Aiguillages motorisés et servo-entraînés et moteurs de modèles