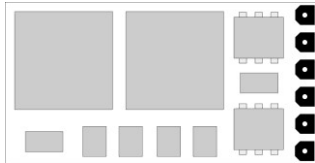


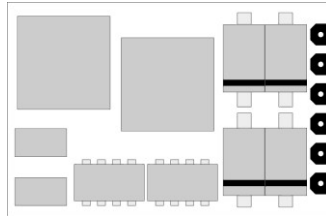


Doehler & Haass

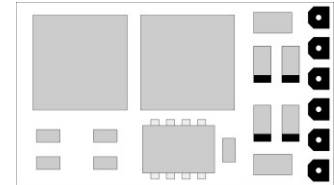
# DÉCODEUR DE LOCOMOTIVES



**DH05A/B**

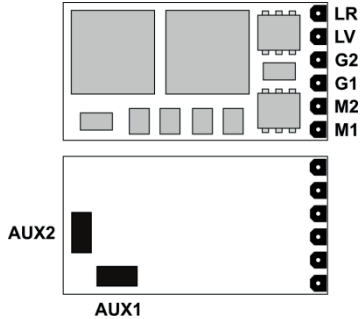


**DH10A/B**

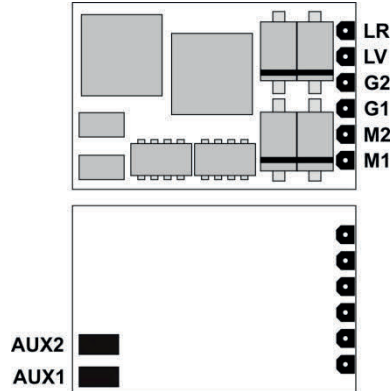


**FH05A**

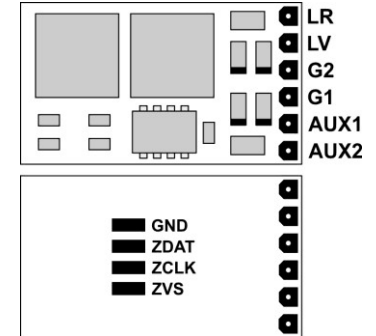
### Décodeur de locomotives DH05A/B



### Décodeur de locomotives DH10A/B



### Décodeur de fonctions FH05A



G1, G2	voie 1, 2
M1, M2	moteur 1, 2
LV	feu avant
LR	feu arrière
AUX1, 2	fonctions supplémentaires 1, 2

ZVS	« SUSI »-tension d'alimentation
ZCLK	« SUSI »-temps
ZDAT	« SUSI »-données
GND	« SUSI »-terre

## Table des matières

1	Introduction	4
2	Consignes de sécurité	5
3	Garantie	5
4	Support et aide	5
5	Fonctions	6
6	Installation du décodeur	7
6.1	Préparation	7
6.2	Contrôle après incorporation	7
6.3	Installation et raccordement	8
7	Système d'exploitation « SelecTRIX 1 (SX1) »	11
7.1	Fonctions	11
7.2	Possibilités d'ajustage	11
7.3	Exploitation	14
7.4	Explication des zones d'arrêts (signal)	14
8	Système d'exploitation « DCC »	15
8.1	Fonctions	15
8.2	Possibilités d'ajustage	15
8.3	Exploitation	22
9	Système d'exploitation « SelecTRIX 2 (SX2) »	23
9.1	Fonctions	23
9.2	Possibilités d'ajustage	23
9.3	Exploitation	30
	Annexes 1	31
	Annexes 2	33

	DH05A/B	DH10A/B	FH05A
<b>Caractéristiques techniques</b>			
Dimensions [mm]	13,2 x 6,8 x 1,4	14,3 x 9,2 x 1,8	13,7 x 7,8 x 1,5
Capacité de charge totale	0,5 A	1,0 A	0,5 A
Courant de moteur (max.)	0,5 A	1,0 A	--
Tension de marche (max.)	18 V	30 V	30 V
Sorties fonctions feux : LV, LR	chacune 150 mA	chacune 150 mA	chacune 150 mA
Sorties fonctions AUX1, AUX2	chacune 300 mA	chacune 300 mA	chacune 300 mA
« SUSI »-interface	non disponible	non disponible	disponible
<b>Variantes de raccordement</b>			
Sans fils de connexion	DH05A/B-0	DH10A/B-0	FH05A-0
Avec câble plat pour fiche standard NEM651	DH05A/B-1	DH10A/B-1	FH05A-1
Avec conducteurs flexibles	DH05A/B-3	DH10A/B-3	FH05A-3

## 1 Introduction

Les décodeurs de locomotives DH05A/B, DH10A/B et FH05A sont compatibles avec les systèmes d'exploitation « SelectRIX Standard SX1 et SX2 », de même qu'avec le système « NMRA-DCC-Standard » et peuvent être pilotés par toutes centrales à commande numériques qui travaillent avec le protocole d'un de ces formats de données.

Ils peuvent être utilisés soit pour des moteurs à courant continu soit pour des moteurs à induit en cloche.

**L'exploitation sur des réseaux à courant alternatif avec commande de commutation par impulsion n'est pas permise! L'impulsion de déclenchement des commutations détruirait le décodeur !**

## **2 Consignes de sécurité**

Ce produit ne convient pas aux enfants au-dessous de 14 ans. Pour les petits enfants au-dessous de 36 mois, il y a le risque de l'avaler !

En cas d'utilisation inappropriée on peut se blesser dû à des arêtes vives et des pointes.

## **3 Garantie**

Avant sa livraison, toutes les fonctions de chaque décodeur sont contrôlées. Toutefois si un défaut apparaît, nous vous prions de contacter soit le commerçant spécialisé où vous avez acheté le décodeur soit directement le producteur (l'entreprise Doehler & Haass). Un délai de garantie d'usage de 24 mois est valable.

## **4 Support et aide**

En cas de problèmes ou de questions nous vous prions d'envoyer un courrier électronique à l'adresse

**[technik@doehler-haass.de](mailto:technik@doehler-haass.de)**

Une réponse vous parviendra normalement en peu de jour.

## 5 Fonctions

- Exploitation au choix soit avec des dispositifs de commande conventionnelles à courant continu, soit avec des centrales à commande numérique qui travaillent avec les systèmes d'exploitation « SelecTRIX 1 et 2 » ou avec le protocole « DCC » de la NMRA
- Commutation automatique entre exploitation en système analogique et numérique
- En cas d'exploitation en système numérique, le système dernièrement programmé sera utilisé (pas de commutation automatique !)
- SelecTRIX 1 31 crans de marche, 100 adresses
- SelecTRIX 2 127 crans de marche, 10.000 adresses, 16 fonctions additionnelles
- DCC adresses courtes (1-127), adresses longues (0001-9999), avec 14, 28, 126 crans de marche
- Compensation de charge de la plus nouvelle génération, par ce moyen une action de réglage très souple est possible
- Maintes variantes de réglage pour une adaptation optimale au moteur
- 127 crans de marche interne
- Fréquence variable du moteur (à basse fréquence, 16 kHz, 32 kHz)
- Cantonnement à l'aide de simple diodes (exploitation numérique)
- Feux et sorties de fonction variables en intensité et activables analogiquement
- Marche de manœuvre
- Connexions pour moteur, feux et voie électroniquement échangeable
- Toutes sorties- fonctions librement programmable
- Protection thermique
- Réactivation du paramétrage standard « reset » pour les systèmes d'exploitation « DCC » et « SX2 »
- Possibilité d'une mise à jour du décodeur :  
peut être exécutée sur les rails en cas de décodeurs incorporés (pas de nécessité d'ouvrir la locomotive, le « SW-Download » peut-être téléchargé de l'Internet gratuitement)

## 6 Installation du décodeur

### 6.1 Préparation

Avant d'effectuer l'installation du décodeur, contrôlez d'abord si la locomotive est électriquement et mécaniquement en parfait état. Tous défauts ou encrassements doivent être éliminés avant le montage. Les indications du producteur du décodeur sont à respecter impérativement.

Contrôlez de même le fonctionnement parfait de la locomotive en régime à courant continu. En cas de locomotives toutes neuves nous vous conseillons un rodage en chaque direction de marche pour au moins une demi heure.

Avant le montage du décodeur, toutes les connexions entre moteur et raccords « voie » doivent être coupées (frotteur, châssis etc.).

**Les deux connexions du moteur sont obligatoirement à séparer de la masse!**

Enlevez toutes sortes de condensateurs, surtout ceux associés aux connexions des feux et du moteur.

Pour la fixation du décodeur nous conseillons une bande adhésive double.

### 6.2 Contrôle après l'incorporation

Exécutez le premier test en mode « programmation » (p.ex. en lisant l'adresse). En cas de rétrosignalisation incorrecte à la centrale (« error »), contrôlez s'il vous plaît encore une fois l'assignation des connexions respectivement si le moteur est vraiment séparé électriquement du châssis.

### 6.3 Installation et raccordement

Il existe trois méthodes pour raccorder les décodeurs :

- 1 Si votre locomotive est équipée d'une interface « NEM 651 » utilisez alors les décodeurs DH05A/B-1 DH10A/B-1 respectivement FH05A-1. Leurs fils de connexion correspondent à cette fiche. Réduisez la longueur du câble multiconducteur plat à env. 5mm et enlevez le reste de l'isolation. Ensuite vous pouvez enficher le décodeur sans problèmes dans l'interface.
- 2 Au cas où votre locomotive n'est pas équipée d'une prise femelle d'interface vous devrez raccorder les câbles individuellement. Utilisez pour ce fait les décodeurs avec conducteurs flexibles (DH05A/B-3, DH10A/B-3 respectivement FH05A-3).
- 3 Les décodeurs DH05A/B-0, DH10A/B-0 respectivement FH05A-0 ne conviennent qu'à des modélistes expérimentés étant donné que les fils de connexions doivent être soudés directement sur le décodeur.

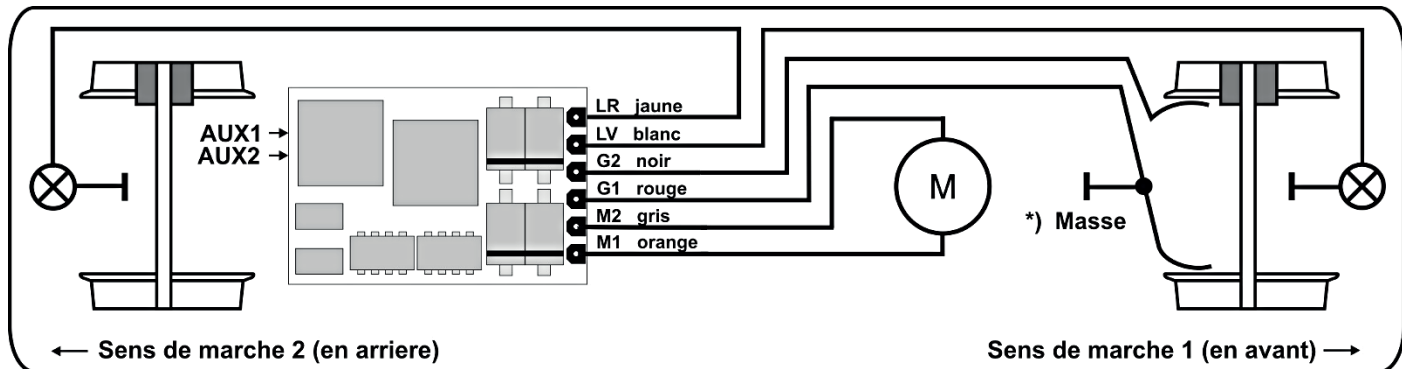


### Schéma de raccordement des fils du décodeur :

fil rouge	avec le frotteur droit de la locomotive
fil noir	avec le frotteur gauche de la locomotive
fil orange	avec la connexion du moteur qui était raccordée auparavant avec celle du frotteur de droite
fil gris	avec la connexion du moteur qui était raccordée auparavant avec celle du frotteur de gauche
fil blanc	avec les feux de tête vu en sens de marche
fil jaune	avec les feux arrière vu en sens de marche

### De plus pour « SUSI »-interface (si disponible) :

fil rouge	« SUSI »-tension d'alimentation (ZVS)
fil bleu	« SUSI »-temps (ZCLK)
fil gris	« SUSI »-données (ZDAT)
fil noir	« SUSI »-terre (GND)



\*) Suivant les différents producteurs la masse peut être connectée soit avec la roue 1 soit avec la roue 2

Sorties « fonctions » :

Les sorties « fonctions » AUX1 et AUX2 se trouvent en dessous du décodeur. Il faut les connecter par de propres fils aux consommateurs (voir illustration, page 2).

Indication :

Si vous avez confondu les raccordements de moteur, feux ou frotteur vous n'avez pas besoin de dessouder les fils. Leur assignation peut être échangée (permutée) électroniquement par programmation (voir possibilités d'ajustage du système d'exploitation respectif).

## 7 Système d'exploitation « SelectRIX 1 (SX1) »

### 7.1 Fonctions

Crans de marche	31
Crans de marche (internes)	127
Feux avant/arrière	
Fonctions additionnelles	2
Canal supplémentaire connectable (adresse de locomotive + 1) avec 8 fonctions	

### 7.2 Possibilités d'ajustage

Tous les paramètres d'une locomotive peuvent être variés librement par programmation. Les indications concernant la programmation sont données dans les instructions de votre dispositif de programmation.

#### Paramétrage standard

Adresse de locomotive	01 ... 111	(01)
Vitesse maximale	1 ... 7	(5)
Accélération/décélération	1 ... 7	(4)
Largeur d'impulsion (durée)	1 ... 4	(2)
Zone d'arrêt d'un signal	1- / 2-tronçons	(1)

## Ajustages élargir

Echange d'assignation des raccordements	(V)	0 ... 7	(4)
Efficacité de la « AFB » et canal supplémentaire	(A)	1 ... 6	(1)
Variante du réglage du moteur	(I)	1 ... 4	(3)

« AFB » („Automatische Fahr-Bremssteuerung“) réglage automatique da la marche et du freinage

Echange d'assignation des raccordements		0 ... 7	(4)
Echange d'assignation des raccordements « moteur »	1		
Echange d'assignation des raccordements « feux »	2		
Echange d'assignation des raccordements « voie »	4		

Efficacité de la « AFB » (réglage automatique da la marche et du freinage) et canal supplémentaire

Fonction	avec « AFB »	sans « AFB »
Sans canal supplémentaire « ZK »	1	2
Avec « ZK »*) sans fonction mapping	3	4
Avec « ZK »*) avec fonction mapping	5	6

\*) le canal supplémentaire (« ZK ») toujours l'adresse suivante : adresse de locomotive + 1

Variante de réglage du moteur		1 ... 4	
Ajustage spécifique par par056 etc.	1		
Dur	2		
Souple	3		
Très souple	4		

La lecture des valeurs caractéristiques élargir s'effectue par l'entrée de la séquence de caractères

**00-111**

et une pression de la touche de programmation.

L'enregistrement des valeurs caractéristiques élargir s'effectue par l'entrée de la séquence de caractères

**00=VAI**

et une pression de la touche de programmation.

Indication importante :

Pour les moteurs à induit en cloche nous vous conseillons d'ajuster la variante de réglage 4 et la largeur d'impulsion (durée) 1. Des endommagements dû à des ajustements incorrects ne bénéficie pas de la garantie.

### **Attention !**

La lecture et l'enregistrement des valeurs caractéristiques élargir sur inscrivent les valeurs caractéristiques-standard du décodeur. Après avoir variées les valeurs caractéristiques élargir, il faut réinscrire les valeurs caractéristiques-standard.

### 7.3 Exploitation

Mettez la locomotive sur le rail de programmation et lisez les valeurs d'ajustage du décodeur. Les valeurs standard devraient être 01-542. Entrez une adresse de locomotive de votre choix et mettez la locomotive en service en gardant les valeurs standard. Après ce premier essai de marche vous pouvez librement varier les paramètres de la locomotive selon vos besoins.

Si votre dispositif de programmation indique « erreur de lecture », contrôlez s'il vous plait encore une fois le câblage de la locomotive et respectez les informations pour le raccordement du rail de programmation. Ne mettez en aucun cas la locomotive en cet état en service sur votre réseau !

### 7.4 Explication des zones d'arrêts devant un signal

Zone d'arrêt en un seul tronçon :

Une section de voie devant le signal est commandée à l'aide d'une diode. Le décodeur doit être programmé sur « zone d'arrêt -1 tronçon (-) ». La locomotive ralentira alors jusqu'à l'arrêt de marche.

Zone d'arrêt en deux tronçons :

Deux sections de voie sont installées devant le signal. La première est commandée par une diode. Dans cette section la locomotive ralentira jusqu'au cran de marche 3. La deuxième section est sans courant et la locomotive s'arrêtera par conséquent. Le décodeur doit alors être programmé sur « zone d'arrêt -2 tronçon (=) ».

## 8 Système d'exploitation « DCC »

### 8.1 Fonctions

Adresses courtes	1 – 127
Adresses longues	0001 – 9999
Crans de marche	14, 28, 126
Crans de marche (internes)	127
Feux avant/arrière (variables en intensité)	
Fonctions additionnelles (variables en intensité)	2
Opération avec diodes de freinage	oui
Opération avec générateurs de freinage	oui
Tractions multiples	oui
Conforme à la norme « NMRA »	oui
Programmation sur la voie principale	oui

### 8.2 Possibilités d'ajustage

Tous les paramètres de la locomotive en mode de fonctionnement « DCC » peuvent être variés librement par la programmation des variables de configuration « CV ». Les indications concernant la programmation des « CV » se trouvent dans les instructions de votre dispositif de programmation.

Indication :

Si les crans de marche programmés sur le décodeur diffèrent de ceux du dispositif de commande, des défauts de fonctionnement peuvent alors surgir. Respectez s'il vous plait les indications respectives concernant votre système à commande numérique.

Liste des « CV » offerts :

CV	Nom	Explication	Valeur	Std.																											
01	Adresse		0 – 127	3																											
02	Tension au démarrage	Vitesse minimale	0 – 15	0																											
03	Temps d'accélération	La valeur correspond au temps en seconde de l'arrêt à la vitesse maximale	0 – 255	3																											
04	Temps de décélération	La valeur correspond au temps en seconde de la vitesse maximale à l'arrêt	0 – 255	3																											
05	Vitesse maximale	Voir l'annexes 2	0 – 127	92																											
07	Numéro de la version	Numéro de la version																													
08	Identification du producteur	97 = Doehler & Haass, remise du paramétrage standard du décodeur avec « 8 »																													
09	Fréquence du moteur	0 = 32 kHz, 1 = 16 kHz 2 = à basse fréquence	0 – 2	0																											
13	Mode d'opération « analogique » F1 – F8	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Fonction</th> <th>Valeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>F1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>F2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>F3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>F4</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>F5</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>F6</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>F7</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>F8</td> <td>128</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Fonction	Valeur	0	F1	1	1	F2	2	2	F3	4	3	F4	8	4	F5	16	5	F6	32	6	F7	64	7	F8	128	0 – 255	1
Bit	Fonction	Valeur																													
0	F1	1																													
1	F2	2																													
2	F3	4																													
3	F4	8																													
4	F5	16																													
5	F6	32																													
6	F7	64																													
7	F8	128																													



14	Mode d'opération « analogique » FL, F9 – F12	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Fonction</th> <th>Valeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>FL (f)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>FL (r)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>F9</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>F10</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>F11</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>F12</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Fonction	Valeur	0	FL (f)	1	1	FL (r)	2	2	F9	4	3	F10	8	4	F11	16	5	F12	32	0 – 63	3						
Bit	Fonction	Valeur																													
0	FL (f)	1																													
1	FL (r)	2																													
2	F9	4																													
3	F10	8																													
4	F11	16																													
5	F12	32																													
17 18	Adresse de locomotive élargir	<p>CV17 contient l'octet plus significatif, CV18 contient l'octet moins significatif. Seulement actif si CV29 est activé</p>	0 – 255	192 0																											
19	Adresse compound	<p>Plusieurs locomotives en traction multiple sous cette adresse 0 = inactif valeur + 128 = sens de marche</p>	0 – 127	0																											
21	Mode « Consist » F1 – F8	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Fonction</th> <th>Valeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>F1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>F2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>F3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>F4</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>F5</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>F6</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>F7</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>F8</td> <td>128</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Fonction	Valeur	0	F1	1	1	F2	2	2	F3	4	3	F4	8	4	F5	16	5	F6	32	6	F7	64	7	F8	128	0 – 255	0
Bit	Fonction	Valeur																													
0	F1	1																													
1	F2	2																													
2	F3	4																													
3	F4	8																													
4	F5	16																													
5	F6	32																													
6	F7	64																													
7	F8	128																													

22	Mode « Consist » FL, F9 – F12	0 FL (f) 1 1 FL (r) 2 2 F9 4 3 F10 8 4 F11 16 5 F12 32	0 – 63	0
29	Registre des configurations	Ajustages variables Bit Fonction 0 Inversion du sens de marche 1 14 ↔ 28/126 crans de marche 2 Exploitation en mode analogique 3 --- 4 --- 5 Adresse de selon CV17/18 6 --- 7 ---	0 – 255	6
33	Assignment de la fonction F0(f)	Voir annexes 1	0 – 255	1
34	Assignment de la fonction F0(r)	Voir annexes 1	0 – 255	2
35	Assignment de la fonction F1(f+r)	Voir annexes 1 Si CV35 est définie, ajustez la valeur de CV 47 pareillement	0 – 255	4
36	Assignment de la fonction F2(f+r)	Voir annexes 1 Si CV36 est définie, ajustez la valeur de CV64 pareillement	0 – 255	8
37	Assignment de la fonction F3	Voir annexes 1	0 – 255	16
38	Assignment de la fonction F4	Voir annexes 1	0 – 255	128
39	Assignment de la fonction F5	Voir annexes 1	0 – 255	32

40	Assignment de la fonction F6	Voir annexes 1	0 – 255	0												
41	Assignment de la fonction F7	Voir annexes 1	0 – 255	0												
42	Assignment de la fonction F8	Voir annexes 1	0 – 255	64												
43	Assignment de la fonction F9	Voir annexes 1	0 – 255	0												
44	Assignment de la fonction F10	Voir annexes 1	0 – 255	0												
45	Assignment de la fonction F11	Voir annexes 1	0 – 255	0												
46	Assignment de la fonction F12	Voir annexes 1	0 – 255	0												
47	Assignment de la fonction F1(r)	Voir annexes 1 Si CV47 a une valeur différente de CV35, il faut alors définir d'abord la valeur de CV35 et ensuite celle de CV47	0 – 255	4												
48	Courbe caractéristique	Courbure de la courbe caractéristique 0 = toute droite 7 = courbure maximale Voir annexes 2	0 – 7	5												
49	Largeur d'impulsion	0 = 1 ms 1 = 2 ms 2 = 4 ms 3 = 8 ms	0 – 3	1												
50	Variante de réglage	0 = Ajustage spécifique par CV56 etc. 1 = Dur 2 = Souple 3 = Très Souple	0 – 3	2												
51	Echanges (permutations)	<table border="0"> <tr> <td>Bit</td> <td>Fonction</td> <td>Valeur</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Connexions moteur</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Connexions feux</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Connexions voie</td> <td>4</td> </tr> </table>	Bit	Fonction	Valeur	0	Connexions moteur	1	1	Connexions feux	2	2	Connexions voie	4	0 – 7	0
Bit	Fonction	Valeur														
0	Connexions moteur	1														
1	Connexions feux	2														
2	Connexions voie	4														

52	Variabilité de l'intensité des feux « normal »	0 = obscure...31 = pleine luminosité	0 – 31	31
53	Variabilité de l'intensité des feux « alternatif »	0 = obscure...31 = pleine luminosité	0 – 31	15
54	Variabilité de l'intensité de AUX1	0 = obscure...31 = pleine luminosité	0 – 31	31
55	Variabilité de l'intensité de AUX2	0 = obscure...31 = pleine luminosité	0 – 31	31
56	Réglage, élément à action proportionnelle	Seulement actif avec CV50 = 0	0 – 7	3
57	Réglage, élément à action intégrale	Seulement actif avec CV50 = 0	0 – 3	3
58	Réglage, chronométrage	Seulement actif avec CV50 = 0	0 – 3	1
59	Réglage, largeur d'impulsion	Seulement actif avec CV50 = 0	0 – 7	3
60	Tronçons de freinage	1 ou 2	0, 1	0
61	Marche de manœuvre, vitesse		0 – 127	63
62	Marche de manœuvre, durée de retard	Ajustage selon CV03	0 – 255	1
63	Accélération FST (cran de marche) 1		0 – 250	0
64	Assignation de la fonction F2(r)	Voir annexes 1 Si CV64 a une valeur différente de CV36, il faut alors définir d'abord la valeur de CV36 et ensuite celle de CV64	0 – 255	8
105	Repère utilisateur 1		0 – 255	0
106	Repère utilisateur 2		0 – 255	0
113	Fonction de déclenchement pour LV	Bit 0 = F1 à Bit 7 = F8	0 – 255	0
114	Fonction de déclenchement pour LR	Ajustage selon CV113	0 – 255	0
115	Fonction de déclenchement pour AUX1	Ajustage selon CV113	0 – 255	0
116	Fonction de déclenchement pour AUX2	Ajustage selon CV113	0 – 255	0
117	Temporisateur de déclenchement pour AUX1	Chaque 100 ms, 0= interrompu	0 – 250	0
118	Temporisateur de déclenchement pour AUX2	Chaque 100 ms, 0= interrompu	0 – 250	0
119	Temporisateur de déclenchement pour AUX3	Actuellement sans fonction		
120	Temporisateur de déclenchement pour AUX4	Actuellement sans fonction		

Tous les paramètres programmables, exceptés CV01, CV17+CV18 (= adresse de locomotive) peuvent être variés sur la voie principale même si votre réseau est en marche (« POM / programming on the main / programmation » sur la voie principale).

### 8.3 Exploitation

Mettez la locomotive sur le rail de programmation et lisez l'adresse de locomotive sur le décodeur (CV01). La valeur standard devrait être 03. Entrez une adresse de locomotive de votre choix et mettez la locomotive en service en gardant les autres valeurs standard. Après ce premier essai de marche vous pouvez librement varier les paramètres de la locomotive selon vos besoins.

Si votre dispositif de programmation indique « erreur de lecture », contrôlez s'il vous plait encore une fois le câblage de la locomotive et respectez les informations pour le raccordement du rail de programmation. Ne mettez en aucun cas la locomotive en cet état en service sur votre réseau!

Indication :

L'exploitation du tronçon de freinage en régime à courant continu n'est pas possible en gardant le paramétrage standard. Si cette option est souhaitée, il faut ajuster CV29 / Bit2 sur « 1 ».

## **9 Système d'exploitation « SelecTRIX 2 (SX2) »**

### **9.1 Fonctions**

Crans de marche	127
Crans de marche (internes)	127
Feux avant/arrière (variables en intensité)	
Fonctions additionnelles (variables en intensité)	2
Opération avec diodes de freinage	oui
Programmation sur la voie principale	oui

### **9.2 Possibilités d'ajustage**

Tous les paramètres d'une locomotive en mode de fonctionnement « SX2 » peuvent être variés librement par la programmation des paramètres « par ». Les indications concernant la programmation des paramètres se trouvent dans les instructions de votre dispositif de programmation.

Liste des paramètres « par » offerts :

par	Nom	Explication	Valeur	Std.
001	Adresse, chiffre des unités		0 – 99	1
002	Adresse, centaine		0 – 99	10
003	Adresse de SX1	Inactivée par > 111	0 – 255	112
004	Adresse de SX1, 1.ier canal supplémentaire	Fonctions F1 – F8	0 – 255	1
005	Adresse de SX1, 2.ième canal supplémentaire	Fonctions F9 – F16	0 – 255	0
006	Indication du numéro de la locomotive	Activée = 1	0, 1	1
007	Mode d'action du canal supplémentaire	0 = relatif : 1.ier canal supplémentaire = par003 + par004 2.ième canal supplémentaire = par003 + par005 1 = absolu	0, 1	0
008	Adresse compound, chiffre des unités	Actuellement sans fonction		
009	Adresse compound, centaine	Actuellement sans fonction		
011	Temps d'accélération	La valeur correspond au temps en seconde de l'arrêt à la vitesse maximale	0 – 255	3
012	Temps de freinage	Voir par011	0 – 255	3
013	Vitesse maximale	Voir annexes 2	0 – 127	92
014	Tension au démarrage	Vitesse minimale	0 – 15	0
016	Accélération FST (cran de marche) 1	Temps qui passe (en intervalles de 0,1 sec.) depuis la transmission du cran de marche « 1 » à l'interface « SUSI » jusqu'au démarrage de la locomotive	0 – 250	0



018	Marche de manœuvre, vitesse	Voir Annexes 2	0 – 127	63																											
019	Marche de manœuvre, temps d'accélération	Voir par011	0 – 255	1																											
021	Tronçons de freinage	1 ou 2	0, 1	0																											
022	Mode « Consist », F1 – F8	Actuellement sans fonction																													
023	Mode « Consist », FL, F9 – F12	Actuellement sans fonction																													
024	Fonction de déclenchement de LV	Bit 0 = F1 à Bit 7 = F8	0 – 255	0																											
025	Fonction de déclenchement de LR	Selon par024	0 – 255	0																											
026	Fonction de déclenchement de AUX1	Selon par024	0 – 255	0																											
027	Fonction de déclenchement de AUX2	Selon par024	0 – 255	0																											
028	Mode d'opération « analogique » F1 – F8	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Fonction</th> <th>Valeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>F1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>F2</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>F3</td><td>4</td></tr> <tr><td>3</td><td>F4</td><td>8</td></tr> <tr><td>4</td><td>F5</td><td>16</td></tr> <tr><td>5</td><td>F6</td><td>32</td></tr> <tr><td>6</td><td>F7</td><td>64</td></tr> <tr><td>7</td><td>F8</td><td>128</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Fonction	Valeur	0	F1	1	1	F2	2	2	F3	4	3	F4	8	4	F5	16	5	F6	32	6	F7	64	7	F8	128	0 – 255	1
Bit	Fonction	Valeur																													
0	F1	1																													
1	F2	2																													
2	F3	4																													
3	F4	8																													
4	F5	16																													
5	F6	32																													
6	F7	64																													
7	F8	128																													
029	Mode d'opération « analogique » FL, F9 – F12	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Fonction</th> <th>Valeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>FL (f)</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>FL (r)</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>F9</td><td>4</td></tr> <tr><td>3</td><td>F10</td><td>8</td></tr> <tr><td>4</td><td>F11</td><td>16</td></tr> <tr><td>5</td><td>F12</td><td>32</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Fonction	Valeur	0	FL (f)	1	1	FL (r)	2	2	F9	4	3	F10	8	4	F11	16	5	F12	32	0 – 63	3						
Bit	Fonction	Valeur																													
0	FL (f)	1																													
1	FL (r)	2																													
2	F9	4																													
3	F10	8																													
4	F11	16																													
5	F12	32																													
031	Echange (permutation) raccordement voie	0 = normal, 1 = permuté	0, 1	0																											
032	Echange (permutation) raccordement moteur	0 = normal, 1 = permuté	0, 1	0																											

033	Echange (permutation) raccordement feux	0 = normal, 1 = permuté	0, 1	0
041	Ajustage des paramètres du système	Automatiquement exécuté par la programmation : Bit      Système      Valeur 0      SX1      1 1      DCC      2 2      SX2      4	1, 2, 4	2
051	Courbe caractéristique	Courbure de la courbe caractéristique 0 = toute droite 7 = courbure maximale Voir annexes 2	0 – 7	5
052	Variante de réglage	0 = Ajustage spécifique par par056 etc. 1 = Dur 2 = Souple 3 = Très Souple	0 – 3	2
053	Largeur d'impulsion	0 = 1 ms 1 = 2 ms 2 = 4 ms 3 = 8 ms	0 – 3	1
054	Fréquence du moteur	0 = 32 kHz, 1 = 16 kHz 2 = à basse fréquence	0 – 2	0
056	Réglage, élément à action proportionnelle	Seulement actif avec par052 = 0	0 – 7	3
057	Réglage, élément à action intégrale	Seulement actif avec par052 = 0	0 – 3	3
058	Réglage, chronométrage	Seulement actif avec par052 = 0	0 – 3	1
059	Réglage, largeur d'impulsion	Seulement actif avec par052 = 0	0 – 7	3
061	Assignation de la fonction F0(f)	Voir annexes 1	0 – 255	1
062	Assignation de la fonction F0(r)	Voir annexes 1	0 – 255	2

063	Assignment de la fonction F1(f+r)	Voir annexes 1 Si par063 est défini, ajustez la valeur de par075 pareillement.	0 – 255	4
064	Assignment de la fonction F2(f+r)	Voir annexes 1 Si par064 est défini, ajustez la valeur de par085 pareillement.	0 – 255	8
065	Assignment de la fonction F3	Voir annexes 1	0 – 255	16
066	Assignment de la fonction F4	Voir annexes 1	0 – 255	128
067	Assignment de la fonction F5	Voir annexes 1	0 – 255	32
068	Assignment de la fonction F6	Voir annexes 1	0 – 255	0
069	Assignment de la fonction F7	Voir annexes 1	0 – 255	0
070	Assignment de la fonction F8	Voir annexes 1	0 – 255	64
071	Assignment de la fonction F9	Voir annexes 1	0 – 255	0
072	Assignment de la fonction F10	Voir annexes 1	0 – 255	0
073	Assignment de la fonction F11	Voir annexes 1	0 – 255	0
074	Assignment de la fonction F12	Voir annexes 1	0 – 255	0
075	Assignment de la fonction F1(r)	Voir annexes 1 Si par075 a une valeur différente que par063, il faut alors définir d'abord la valeur de par063 et ensuite celle de par075	0 – 255	4
076	Temporisateur de déclenchement pour AUX1	Chaque 100 ms, 0= interrompu	0 – 250	0
077	Temporisateur de déclenchement pour AUX2	Chaque 100 ms, 0= interrompu	0 – 250	0
078	Temporisateur de déclenchement pour AUX3	Actuellement sans fonction		
079	Temporisateur de déclenchement pour AUX4	Actuellement sans fonction		
081	Variabilité de l'intensité des feux « normal »	0=obscur...31= pleine luminosité	0 – 31	31
082	Variabilité de l'intensité des feux « alternatif »	0=obscur...31= pleine luminosité	0 – 31	15

083	Variabilité de l'intensité de AUX1	0=obscur...31= pleine luminosité	0 – 31	31
084	Variabilité de l'intensité de AUX2	0=obscur...31= pleine luminosité	0 – 31	31
085	Assignation de la fonction F2(r)	Voir annexes 1 Si par085 a une valeur différente que par064, il faut alors définir d'abord la valeur de par064 et ensuite celle de par085	0 – 255	8
098	Repère utilisateur 1		0 – 255	0
099	Repère utilisateur 2		0 – 255	0
101	Identification du producteur	Uniquement lecture : 97 = Doehler & Haass		
102	Identification du décodeur	Uniquement lecture : DH05A = 50 DH10A = 100 DH05B = 51 DH10B = 101 FH05A = 40		
103	Numéro de la version	Uniquement lecture		
104	Date	Uniquement lecture		
105	Numéro de révision	Uniquement lecture		

Tous les paramètres programmables, exceptés par001 + par002 (= Adresse d'identification) peuvent être variés sur la voie principale même si votre réseau est en marche (« POM / programming on the main / programmation » sur la voie principale).

### 9.3 Exploitation

Mettez la locomotive sur le rail de programmation et lisez l'adresse de locomotive sur le décodeur (par001 + par002). La valeur standard devrait être 1001. Entrez une adresse de locomotive de votre choix et mettez la locomotive en service en gardant les autres valeurs standard. Après ce premier essai de marche vous pouvez librement varier les paramètres de la locomotive selon vos besoins. Au cas où votre dispositif de programmation indique « erreur de lecture », contrôlez s'il vous plait encore une fois le câblage de la locomotive et respectez les informations pour le raccordement du rail de programmation. Ne mettez en aucun cas la locomotive en cet état en service sur votre réseau!

## Annexes 1 Explications concernant le « fonction mapping » = tables des valences des fonctions

Si que vous voulez activer une fonction, entrez à la sortie correspondante une valence selon la table suivante. Si par contre vous voulez activer plusieurs fonctions par la même sortie, vous devrez additionner leurs valeurs spécifiques.

Valence affectée aux sorties :

	RG	ABL	AUX4	AUX3	AUX2	AUX1	LR	LV
Valeur	128	64	32	16	8	4	2	1

RG = marche de manœuvre

ABL = feu de croisement

Exemple : F4 doit activer la marche de manœuvre et enclencher les sorties LV et LR :  
LV=1, LR=2, RG=128 : il faut alors entrer la valeur 131 dans CV38 | par66.

Indication : Les décodeurs DH05A/B et DH10A/B ne sont pas équipés des sorties AUX3 et AUX4.

Fonction-temporisateur (CV 117 - 120, par076 - 079)

Valeur = 0 Le temporisateur est désactivé (fonctionnement permanent)

Valeur = 1...250 Le temporisateur est activé, la sortie correspondante se déclenche dès que le temps programmé est écoulé :  
valeur définie entrée x 0,1 [Sec].

## Fonction de déclenchement (CV113 - 116, par024 - 027)

Cette fonction vous offre l'option de pouvoir désactiver en partie une fonction associée à une sortie (p.ex. cabine de conduite en tête obscure), bien que cette sortie soit enclenchée (p.ex. LV par la fonction F0).

Exemple : une situation typique qui demande cette fonction de déclenchement est le fonctionnement des feux en cas de marche en réversibilité.  
Les feux de tête coté wagons doivent être éteints, les autres feux doivent être inversés selon le sens de marche (blanc ↔ rouge).

F0 enclenche les feux (blanc ou rouge en fonction du sens de marche)  
F2 déclenche les feux avant  
F3 déclenche les feux arrière

CV	par	Fonction	RG	ABL	AUX4	AUX3	AUX2	AUX1	LR	LV
33	061	F0(f)					x			x
34	062	F0(r)						x	x	

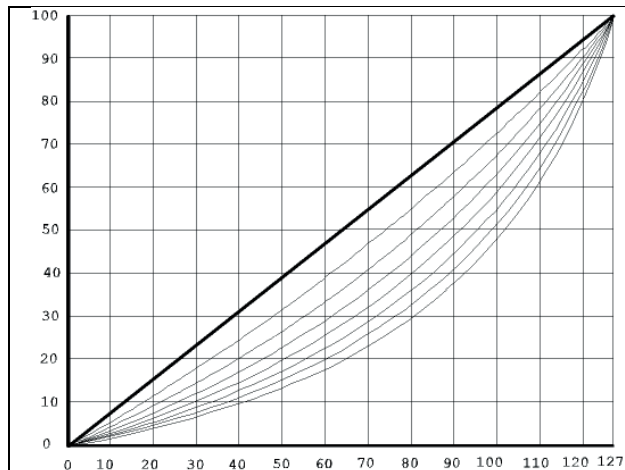
CV	par	Fonction	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
113	024	LV arrêt							x	
114	025	LR arrêt						x		
115	026	AUX1 arrêt							x	
116	027	AUX2 arrêt						x		

LV Feux avant blanc  
AUX1 Feux avant rouge

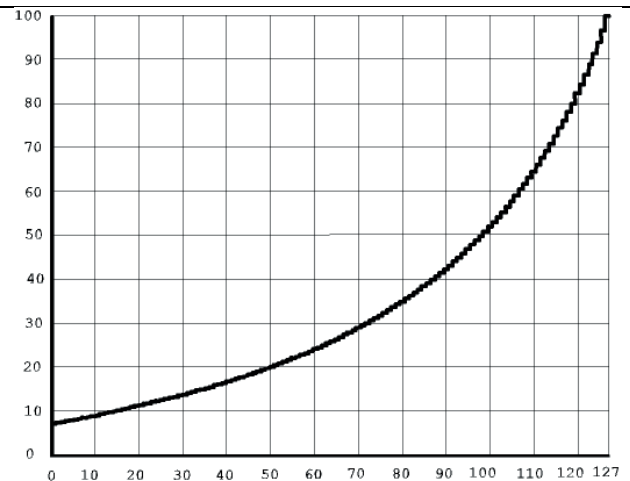
LR Feux arrière blanc  
AUX2 Feux arrière rouge



## Annexes 2 Courbes caractéristique de vitesse



Courbe caractéristique des crans de marche \*)



Courbe caractéristique de la vitesse maximale

Courbe caractéristique des crans de marche :

Toute droite 0

Courbure maximale 7

\*) La courbure de la courbe caractéristique 5 correspond à celle des décodeurs de série - DHL.





Veillez ne pas jeter ce produit dans les ordures domestiques. Pour la mise en rebut de ce produit, utilisez les systèmes de traitement et de collecte disponible dans votre pays.



Ne convient pas aux enfants au-dessous de 3 ans, dû au risque d'avaler le produit ou bien d'être blessés par des pièces à arêtes vives!

Not suitable for children under 36 month.

Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren wegen der Gefahr des Verschluckens sowie der Verletzung durch scharfkantige Teile!

Tampon de société

Doehler & Haass Steuerungssysteme GmbH & Co. KG  
Eichelhäherstrasse 54  
D-81249 München  
Tel. +49 (0)89 95 47 49 27  
technik@doehler-haass.de  
www.doehler-haass.de

© 2012 Doehler & Haass GmbH  
Sous réserve de modifications et d'erreurs

Édition 03/2012