

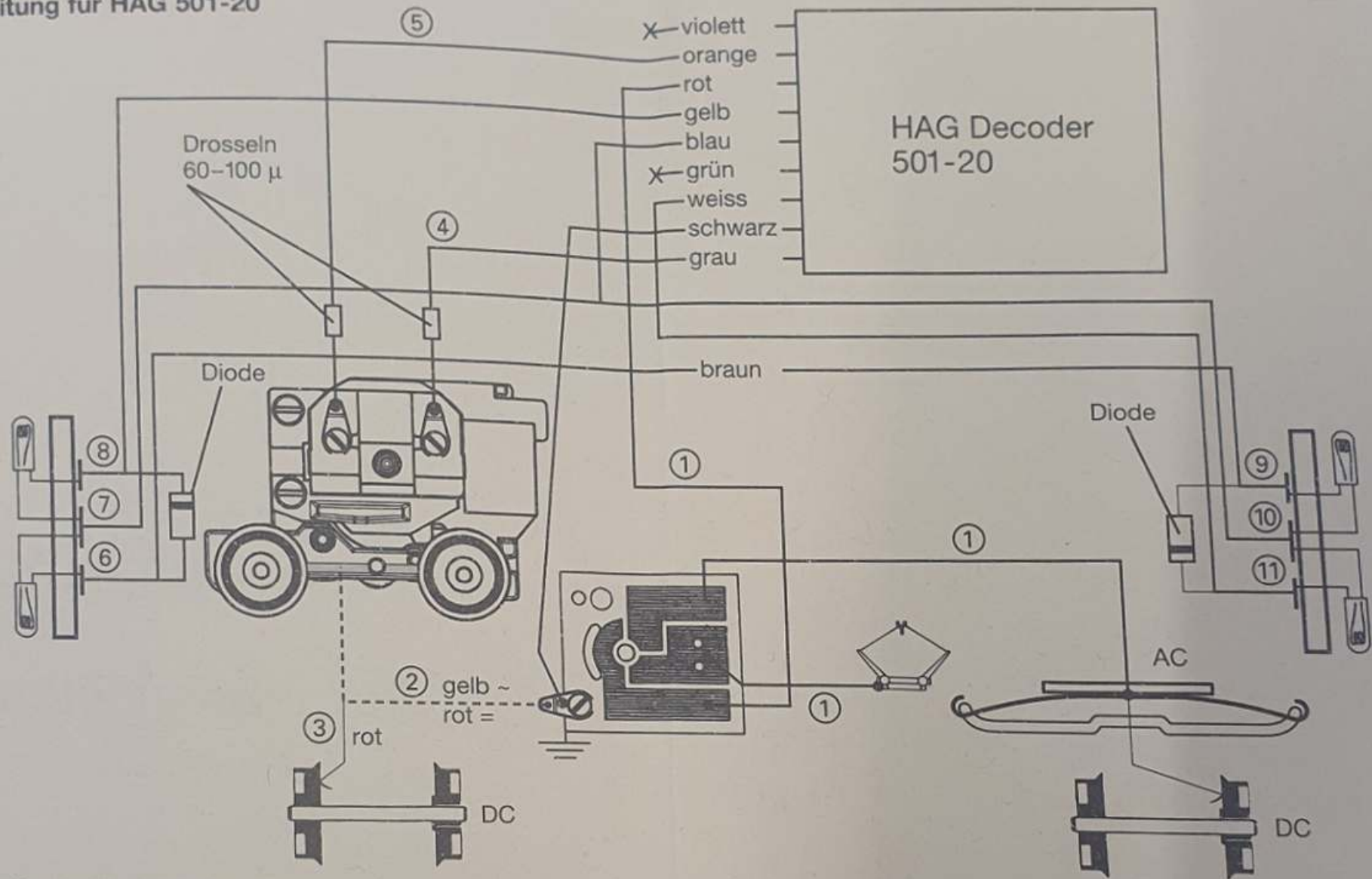


SWITZERLAND

HAG 501-20
Universal-Lokdecod

Betriebsanleitung

Made by:
ESU Electronic Solutions Ulm GmbH



Anschlussschema für HAG 501-20

- 1 rot = Stromzufuhr
- 2 gelb bei AC = Masse auf Räder
- 3 rot bei DC = Masse auf unisolierte Räder
- 4 grau = Motoranschluss rechts

- 5 orange
- 6+9 braun
- 7+10 blau
- 8 gelb
- 11 weiss

- = Motoranschluss links
- = Verbindung für Rücklicht
- = Masse Licht
- = Licht links
- = Licht rechts

Dieses Schema ist vorgesehen für Loks mit Rücklichtfunktion «3+1», 3 Lichter vorne und ein Licht hinten in Fahrtrichtung gesehen. Bei Loks ohne Rücklichtfunktion, d.h. mit nur einer Lampe auf jeder Seite fällt die Verbindung 6-9 weg.

Allgemeine Eigenschaften

Der HAG Decoder 501-20 unterstützt folgende Betriebsarten:

- > Märklin-Motorola mit 14 oder 28 Fahrstufen
- > NMRA (DCC) mit 14 / 28 / 128 Fahrstufen
- > Analog Wechselstrombetrieb (mit Lichtwechsel)
- > Analog Gleichstrombetrieb (mit Lichtwechsel)

- > Im Digitalbetrieb arbeitet der Decoder mit automatischem Lastausgleich. Voraussetzung ist ein Motor mit permanentem Feldmagnet. Beim nachträglichen Einbau in ältere Wechselstrom-Lokomotiven ist also das Feldspulen-Magnet durch ein Permanentmagnet zu ersetzen.
- > Multiprotokollbetrieb möglich.
- > Vollautomatischer, fliegender Wechsel aller 4 Betriebsarten (AC Analog, DC Analog, Motorola Digital, DCC Digital)
- > Lastregelung der 3. Generation: Mit 3 CV's an den Lokmotor anpassbar.
- > Motorschonende leise Taktfrequenz: > 15,5 kHz
- > Lenz, Märklin und Zimo Bremsbausteine werden unterstützt.
- > Automatische Erkennung der Fahrstufeneinstellung bei den meisten DCC-Systemen.
- > 2- oder 4-stellige Lokadressen.
- > Voll NMRA konform.
- > Komfortable Änderung der Einstellung möglich: Die Lok muss nicht geöffnet werden.
- > 2 richtungsabhängige Lichtausgänge mit je 140 mA belastbar.
- > 2 frei verfügbare Funktionsausgänge (F1 und F2) mit je 140 mA belastbar.
- > Summenstrom aller 4 Ausgänge: 300 mA.
- > Rangiergang mit F3 schaltbar.
- > Deaktivieren der Beschleunigungs- und Bremszeiten mit F4.
- > Motorstufe: 1,1 A belastbar, Überstrom geschützt.
- > Gesamtbelastbarkeit des Decoders 1,2 A.
- > Grösse: 26,5 x 15,5 x 6,5 mm.
- > Zukunftssicherheit eingebaut: Firmwareupgrade durch Flash-Memory möglich.
- > Programmierbar mit Märklin 6021 und allen DCC konformen Programmiergeräten.

Motorola-Betrieb

Der 501-20 kann mit allen Märklin Geräten bzw. kompatiblen Systemen verwendet werden.

Die Funktionen F1 bis F4 können allerdings nur mit dem sog. „Neuen Motorola-Format“ benutzt werden. Um dieses zu aktivieren, müssen an der 6021 die DIP-Schalter 1 und 2 auf die obere Position („On“) gestellt werden.

Besitzer des Delta Systems haben das Problem, dass dort keine Lichttaste zur Verfügung steht. Daher kann der 501-20 so umgestellt werden, dass die Lichter der Lok stets brennen (natürlich abhängig von der Fahrtrichtung). Es muss lediglich z.B. mit Hilfe einer 6021 in CV 50 der Wert 02 geschrieben werden.

DCC-Betrieb

Entfernen Sie eventuell im Anschlussgleis eingearbeitete Kondensatoren (z.B. im ROCO Anschlussgleis). Diese können den Betrieb des Decoders stören.

Ein Betrieb des HAG 501-20 ist mit jedem DCC konformen System möglich. Die automatische Fahrstufenerkennung wurde mit folgenden Geräten getestet: ROCO Lokmaus 2, Uhlenbrock Intellibox, Lenz Digital plus V2.3, ZIMO MX 1.

Beim Betrieb mit Lenz Digital plus V3.0 funktioniert die Erkennung nicht, wenn Sie mit 14 Fahrstufen fahren möchten. Verwenden Sie 28/128 Fahrstufen.

Jedesmal, wenn Strom eingeschaltet wird, und das Licht eingeschaltet wird, versucht der Decoder die Fahrstufenzahl zu erkennen. Schalten Sie während des Betriebes die Fahrstufen um, so müssen Sie den Decoder kurz stromlos machen, damit die Automatik wie gewünscht arbeitet. Die Erkennung dauert bis zu 30 Sekunden.

Die Erkennung kann mittels CV 64 ausgeschaltet werden (siehe Tabelle auf Seite 6).

Änderung der Decoderparameter:

Der 501-20 kennt viele Parameter. Eine Auflistung finden Sie am Ende dieser Anleitung.

Alle Einstellungen sind in sog. CV's (configuration variables) abgespeichert. Diese können gezielt verändert werden, abhängig von der verwendeten Zentrale.

Programmieren mit Märklin 6021

Der Fahrregler muss auf 0 stehen. Es dürfen keine andern Loks auf der Anlage stehen. Achten Sie auf die Blinksignale der Lok!

1. Drücken Sie die „Stop“- und „Go“-Taste gleichzeitig (gemeinsam), bis der Reset ausgelöst wird (Alternative: kurz den Stecker (220 V) des Trafos ausziehen und wieder einstecken).
2. Drücken Sie die „Stop“-Taste, damit die Schienenspannung abgeschaltet wird.
3. Geben Sie die derzeitige Lokadresse ein (Alternativ: 80).
4. Betätigen Sie die Fahrtrichtungsumkehr am Fahrtregler (Fahrtregler nach links über Anschlag hinaus drehen, bis es klickt), halten Sie den Regler in dieser Position fest und drücken Sie gleichzeitig die „Go“-Taste.
5. Der Decoder ist jetzt im Programmiermodus (die Fahrzeugbeleuchtung blinkt jetzt). Fahrtrichtungsumschalter loslassen.
6. Geben Sie jetzt die Parameternummer (CV), die Sie verändern möchten, ein (zweistellig).
7. Zur Bestätigung betätigen Sie die Fahrtrichtungsumkehr erneut (jetzt Doppelblinker der Beleuchtung).
8. Geben Sie jetzt den neuen Wert für die CV ein (zweistellig).
9. Zur Bestätigung die Fahrtrichtungsumkehr erneut betätigen. (Die Beleuchtung leuchtet jetzt etwa 1 Sekunde dauernd, dann blinkt die Beleuchtung wieder).
10. Sie können jetzt weitere CV's verändern indem Sie Schritt 6 bis 9 wiederholen.
11. Der Programmiermodus wird verlassen durch die Auswahl von CV 80, oder durch Aus- und Wiedereinschalten der Schienenspannung. („Stop“ und „Go“ Taste drücken.)

Reset:

Wenn Sie in CV 08 den Wert 08 schreiben, haben automatisch alle CV-Werte wieder die HAG Werkseinstellung.

Programmieren mit DCC-Systemen (Lenz, Intellibox, etc.)

Sollten Sie ein DCC-konformes Digitalsystem oder eine Intellibox besitzen, können die CV's viel einfacher und komfortabler verändert werden. Bitte lesen Sie hierzu das entsprechende Kapitel (etwa Programmierung von DCC-Decodern) im ESU Systemhandbuch. Der HAG 501-20 kennt alle Programmiermethoden der NMRA.

Tipps und Tricks

Lastregelung anpassen:

Lastregelung des 501-20 kann an verschiedenste Motoren angepasst werden. Die Standardeinstellung des HAG 501-20 ist speziell für den HAG-Motor optimiert.

Verwenden Sie den 501-20 für andere Fabrikate, müssen Sie unter Umständen die CV's 51, 52, und 53 verändern.

Bremsstrecken:

Der HAG 501-20 erkennt die Bremsstrecken von Märklin, Lenz (LG 100), und ZIMO (MX9, MXHLU).

Ab Werk ist die Unterstützung aller Bremsstrecken aktiv. Es ist jedoch angebracht, nicht benötigte Bremsstrecken abzuschalten. Fahren Sie beispielsweise in einem reinen DCC-Umfeld, so ist die Märklin-Bremsstrecke sicherlich unwichtig und sollte daher abgeschaltet werden. Die für das Abschalten zuständige CV ist CV 64.

Eine neue Funktion verbirgt sich hinter der CV 57 (ESU Bremsmodus): Damit kann ein Weg eingestellt werden, den die Lok vom Anfang des Bremsabschnitts bis zum Halt zurücklegt. Damit ist es möglich, unabhängig von der Geschwindigkeit der Lok immer genau vor dem roten Signal zum Stehen zu kommen. Der Decoder berechnet dann, wie stark die Lok bremsen soll. Je grösser der Wert in CV 57, desto länger der Bremsweg. Schreiben Sie dort wieder ein „0“ hinein, ist wieder der normale Modus aktiv. (**Achtung:** Bei Märklin 6021 muss statt „0“ – „80“ eingegeben werden!)

CV-Tabelle mit Werkswerten für HAG-Motor

CV	Name	Beschreibung	Wertbereich	Werkswert
01	Lokadresse	Adresse der Lok oder Code	01 - 127	03
02	Anfahrspannung	legt die Mindestgeschwindigkeit der Lok fest	01 - 63	03
03	Beschleunigungszeit	Dieser Wert multipliziert mit 0.869 ergibt die Zeit vom Stillstand bis zur Maximalgeschwindigkeit.	01 - 63	08
04	Bremszeit	Dieser Wert multipliziert mit 0.869 ergibt die Zeit von der Maximalgeschwindigkeit bis zum Stillstand.	01 - 63	06
05	Höchstgeschwindigkeit	Die Höchstgeschwindigkeit der Lok	01 - 63	55
06	Mittelgeschwindigkeit	Die Geschwindigkeit bei mittlerer Fahrstufe.	01 - 63	35
07	Versionsnummer	Interne Softwareversion des Decoders (nur lesen)	-	
08	Herstellerkennung	Hersteller-Nummer (ID) von ESU		151
17 18	Erweiterte Lokadresse	Lange Adresse der Lokomotive. CV 17 enthält das höherwertige Byte (Bit 6 und Bit 7 müssen immer aktiv sein), CV 18 das niederwertige Byte. Nur aktiv, wenn die Funktion in CV 29 eingeschaltet wird (siehe unten)	128 - 9999	0
29	Konfigurationsregister	Diverse Einstellungen der Lok; nur relevant im DCC-Betrieb		04
		Addieren Sie die gewünschten Werte, um den Inhalt der CV 29 zu bestimmen. Bsp: 28 Fahrstufen+Analogbetrieb erlauben 2+4 = 6		
		Funktion	Wert	
		Normale Fahrtrichtung	0	
		Umgekehrtes Richtungsverhalten	1	
		14 Fahrstufen im DCC-System	0	
		28 / 128 Fahrstufen im DCC-System	2	
		Analogbetrieb ausschalten	0	
		Analogbetrieb erlaubt	4	
		Kurze Adresse (CV 1) im DCC-Betrieb	0	
		Lange Adresse (CV17+18) im DCC-Betrieb	32	
49	Lastregelung	Lastregelung Ein- oder Ausschalten	01 oder 02	01
		Lastregelung Ein	1	
		Lastregelung Aus	2	
50	Delta Modus	Lichtsteuerung für Delta-Betrieb	01 oder 02	01
		Lichter mit Lichttaste schalten (normal)	1	
		Lichter stets einschalten (Deltamodus)	2	
51	Lastregelung Param. 1	Parameter 1 (Regelungsreferenz) Bestimmt die Höhe der Spannung, die vom Motor zurückkommen muss. Je besser der Wirkungsgrad des Motors, desto höher kann dieser Wert sein. Wenn die Lok nicht die Höchstgeschwindigkeit erreicht, diesen Parameter verkleinern.	00 - 79	55

CV-Tabelle mit Werkswerten für HAG-Motor

CV	Name	Beschreibung	Wertbereich	Werkswert	
52	Lastregelung Param. 2	Parameter 2 (K-Anteil). Bestimmt die Höhe der Regelung. Je grösser der Wert, desto stärker regelt der Decoder den Motor.	00 - 79	10	
53	Lastregelung Param 3	Parameter 3 (I-Anteil). Bestimmt die Trägheit des Motors. Je träger der Motor ist, (wenn also viel Schwungmasse vorhanden ist oder der Motor einen grossen Durchmesser hat) desto grösser muss der Wert sein.	00 - 79	10	
54	Dimmer	Bestimmt die Helligkeit der Funktionsausgänge. Je grösser der Wert, desto heller sind die Lampen.	01 - 16	16	
55	Analogmodi	Bestimmt, welche Analogmodi zugelassen sind.	Wert	1,2 oder 3	
		Funktion			1
		Erlaube AC Analog-Modus			2
		Erlaube DC Analog-Modus Erlaube AC und DC Analog-Modus			3
56	Bremsmodi	Bestimmt welche Bremsstrecken zugelassen sind	Wert	1,2,3 oder 4	
		Funktion			1
		Erlaube Märklin Bremsmodus			2
		Erlaube ZIMO Bremsmodus			3
		Erlaube Märklin und ZIMO Bremsmodus Schalte alle Bremsstrecken ab.			4
57	ESU-Bremsmodus	Einstellung für den ESU Bremsmodus Beachten Sie den Text vorne in der Anleitung	0 - 63	0	
64	DCC - Einstellung	DCC - Fahrstufenerkennung / ZIMO "Manual Bit" Nur relevant im DCC - Betrieb Addieren Sie die u.g. Werte, um zum Inhalt der CV 64 zu kommen.	Wert	0,1,2 oder 3	
		Funktion			0
		Fahrstufenerkennung DCC aus			1
		"Neue" ZIMO-Manual Funktion (MX 2000)			0
		"Alte" ZIMO-Manual Funktion (MX 1)			2

Märklin Bremsstrecke: Bei Motorola betriebenen Anlagen mit Märklin Bremsstrecken sind die CV 55 und die CV 56 auf Wert 1 umzuprogrammieren. In manchen Fällen auch CV 29 auf Wert 0.

Support und Hilfe

Sollten Sie einmal Probleme haben, so ist Ihr erster Ansprechpartner HAG Modelleisenbahnen AG.

In 2. Instanz ist der Hersteller, die Firma ESU für Sie auf mehreren Wegen erreichbar. Versuchen Sie es erst einmal im Internet und schauen Sie in der „Tipps & Tricks“-Ecke, ob nicht andere Kunden vor Ihnen schon die gleichen Probleme hatten.

Post-Adresse: ESU, Electronic Solutions Ulm GmbH
Technischer Support
Am tiefen See 5, D-75433 Maulbronn

Telefon: +49 (0) 700-565 76 863
Di von 10.00 Uhr bis 12.00 Uhr

Fax: +49 (0) 7043-90 75 36

e-mail: support@loksound.de

Internet: <http://www.loksound.de>

Copyright by HAG Modelleisenbahnen AG, CH-9402 Mörschwil.
Irrtum, Änderungen, Liefermöglichkeiten und alle Rechte vorbehalten.
Elektrische und mechanische Massangaben sowie Abbildungen ohne Gewähr. Jede Haftung für Schäden und Folgeschäden durch nicht bestimmungsgemässen Gebrauch, Nichtbeachtung dieser Anleitung, eigenmächtige Umbauten u.ä. ist ausgeschlossen.

Nicht geeignet für Kinder unter 5 Jahren wegen verschluckbarer Kleinteile. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte Kanten und Spitzen.

„Märklin, ZIMO, HAG, ROCO, Uhlenbrock Intellibox, Lenz und ESU“, sind eingetragene Marken und Warenzeichen und sind Eigentum der jeweiligen Herstellerfirmen.

Achtung!

Der Decoder HAG 501-20 (ESU) ist mit einer Schnittstelle nach NEM 653 ausgerüstet. Der Stecker ist direkt auf der Leiterplatte des Decoders verlötet. Er ist identisch mit dem Stecker des Decoder-Vorgängers HAG 501 (Digitrax).

Achtung, Die Kabelbelegung ist aber nicht dieselbe! In diesem Falle kann der Decoder 501 also nicht einfach mit dem Decoder 501-20 durch aus- und wiedereinstecken ersetzt werden! Es muss der neue Kabelbaum mit der Art. Nr. 501002-50 genau nach der Einbauanleitung in die Lok eingelötet werden! Der neue Kabelbaum liegt dem Decoder bei.

Wichtige Hinweise!

1. Zum Einbau muss die Lok stets stromlos sein.
2. Verlöten Sie den Kabelbaum in der Lok ohne den Decoder gemäss Schema auf Seite 2. (Kabel nach Bedarf kürzen).
3. Kontrollieren Sie die Kabelbelegung noch einmal, bevor Sie den Decoder einstecken. (Decoder kann nicht verkehrt eingesteckt werden, Steckerreihe ist asymmetrisch.)
4. Niemals am Decoder direkt löten!
5. Vermeiden Sie Stoss- und Druckbelastung auf den Decoder.
6. Decoder vor Feuchtigkeit schützen.
7. Den Schrumpfschlauch um den Decoder nicht entfernen.
8. Den Decoder niemals in Isolierband oder ähnliches wickeln. Überhitzungsgefahr!
9. Achten Sie beim Zusammenbau der Lok darauf, dass keine Kabel eingeklemmt werden oder Kurzschlüsse entstehen.

Einbauvoraussetzungen

Die Lokomotive muss sich vor dem Einbau in einem einwandfreien technischen Zustand befinden. Nur eine Lok mit einwandfreier Mechanik und sauberem analogen Lauf darf digitalisiert werden. Verschleissteile wie Motorbürsten, Schleifer, Glühbirnchen etc. müssen überprüft und möglicherweise gereinigt bzw. ersetzt werden. Alle Einbauarbeiten müssen grundsätzlich an vom Gleis genommenen, stromlosen Fahrzeugen vorgenommen werden!



SWITZERLAND

HAG 501-20
Décodeur universel
pour locomotives

Instruction
d'utilisation

Made by:
ESU Electronic Solutions Ulm GmbH

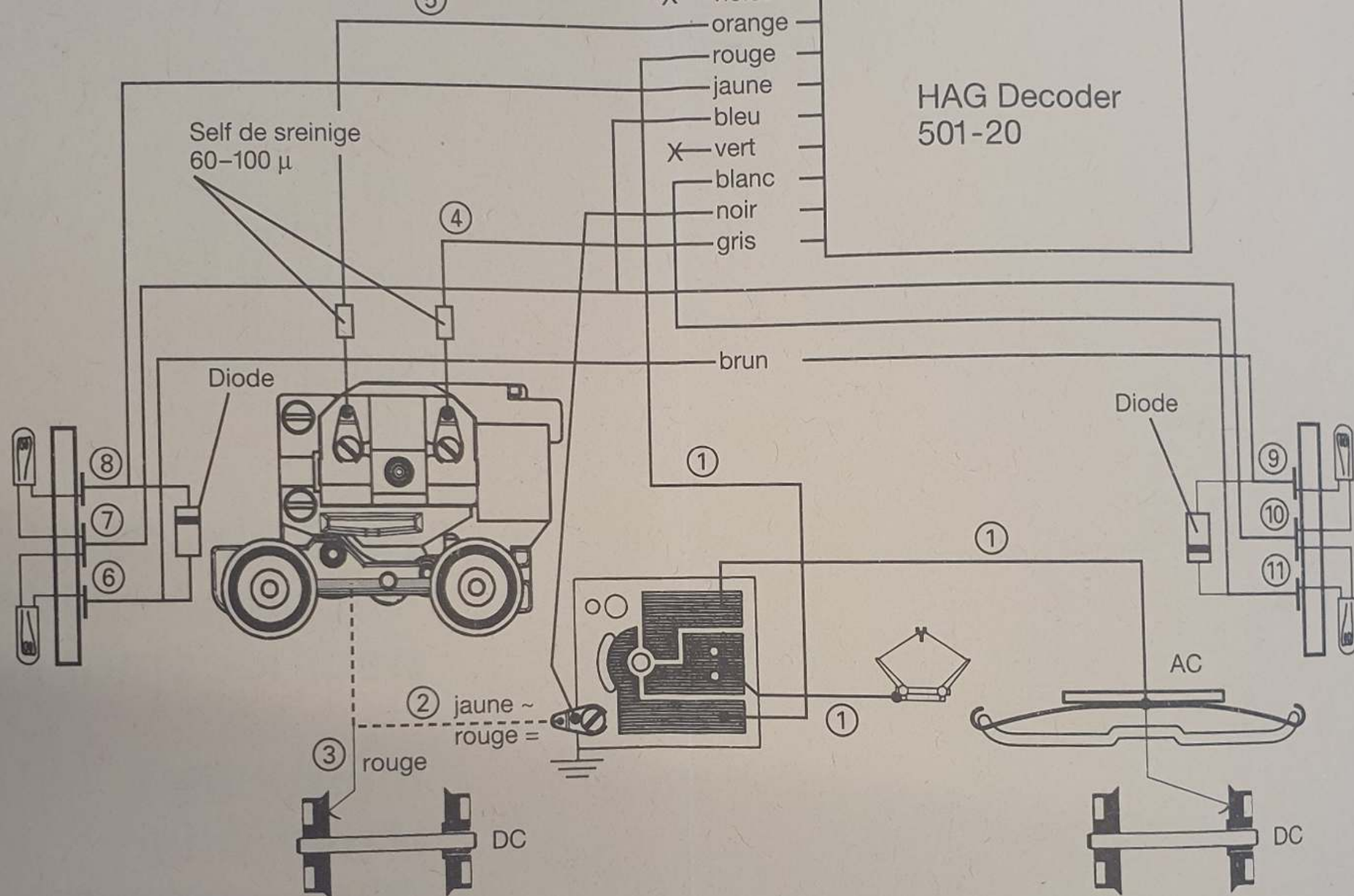


Schéma de connections HAG 501-20

- | | | |
|---|----------|------------------------------|
| 1 | rouge | = Alimentation |
| 2 | jaune AC | = Masse sur les roues |
| 3 | rouge DC | = Masse sur les roues isolée |
| 4 | gris | = Moteur à droite |

- | | | |
|------|--------|---------------------------------|
| 5 | orange | = Moteur à gauche |
| 6+9 | brun | = Connection sur phares arrière |
| 7+10 | bleu | = Masse éclairage |
| 8 | jaune | = Eclairage à gauche |
| 11 | blanc | = Eclairage à droite |

Ce schéma est prévu pour la fonction en «3+1», soit 3 phares avants et une phare arrière selon le sens de marche. Sur les locomotives sans installation des phares arrières, les connections 6 et 9 ne sont pas utilisées.

Caractéristiques générales

Le décodeur universel HAG 501-20, accepte les modes d'utilisation suivants :

- > Märklin-Motorola avec 14 ou 28 niveaux de vitesse
- > NMRA (DCC) avec 14 / 28 / 128 niveaux de vitesse
- > Courant alternatif analogique (avec inversion des feux)
- > Courant continu analogique (avec inversion des feux)
- > En fonctionnement digital, le décodeur travaille avec compensation de charge, à condition que le moteur soit muni d'un aimant permanent. Le montage sur les anciennes locomotives à stator bobiné implique l'utilisation d'un stator à aimant permanent.
- > Possibilité de fonctionnement en protocole multiple.
- > Changement volant automatique des quatre systèmes d'utilisation (AC analogue, DC analogue, digital Motorola, digital NMRA).
- > Compensation de charge de la 3^{ème} génération: avec adaptation de 3 CV aux caractéristiques du moteur.
- > Fréquence des impulsions silencieuses et ménageant le moteur: 15,5 kHz
- > Les modules de freinage de Lenz, Märklin, et Zimo sont reconnues.
- > Reconnaissance automatique du nombre de niveaux de vitesse sur la plupart des systèmes DCC.
- > Adresse de locomotive à 2 ou 4 chiffres.
- > Absolument conforme aux normes NMRA.
- > Modification des paramètres très aisée, sans ouvrir la locomotive.
- > Deux sorties lumière, dépendantes du sens de marche avec max. 140 mA chacune.
- > Deux sorties libres à disposition, avec fonction F1 et F2, avec max. 140 mA chacune.
- > Courant maximum des quatre sorties: 300 mA.
- > Travail de manœuvre commutable avec F3.
- > Désactivation de l'accélération et du freinage avec F4.
- > Alimentation du moteur jusqu'à 1,1A, protégée contre la suralimentation.
- > Charge maximale du décodeur: 1,2 A
- > Dimensions: 26,5 x 15,5 x 6,5 mm.
- > Mise à jour future possible.
- > Programmation au moyen du Märklin 6021 et autres appareils de programmation standard DCC.

Fonctionnement en Motorola

Le décodeur 501-20, se laisse utiliser au moyen de tous les appareils Märklin ou système compatible. Les fonctions F1 à F4 ne sont utilisables qu'avec le «nouveau format Motorola».

Afin de les activer, les commutateurs miniatures 1 et 2 du 6021 doivent être sur la position «ON».

Les utilisateurs du DELTA, ne possèdent pas de bouton «lumière».

Ils peuvent cependant avoir l'éclairage des feux, dépendant du sens de marche, en programmant le 501-20, par exemple au moyen d'un 6021, le CV 50 à la valeur 02.

Fonctionnement en DCC

Un éventuel condensateur monté sur le rail d'alimentation doit être enlevé, afin d'éviter un dérangement du décodeur (par exemple sur le rail d'alimentation de ROCO).

Le fonctionnement du décodeur HAG 501-20, est possible au moyen de n'importe quel système DCC normalisé.

La reconnaissance automatique du nombre de niveaux de vitesse a été testée au moyen des systèmes suivants: ROCO Lokmaus 2, Uhlenbrock Intellibox, Lenz Digital plus V2.3, Zimo MX 1.

La reconnaissance du système Lenz Digital plus V3.0 ne fonctionne pas avec 14 niveaux de vitesse, utilisez alors 28 / 128 niveaux.

La recherche du nombre de niveaux s'effectue automatiquement dès la mise sous tension du décodeur et de la lumière. Si vous modifiez ce nombre de niveaux pendant l'exploitation, vous devez déconnecter brièvement le décodeur afin que la recherche puisse s'effectuer automatiquement. La reconnaissance dure environ 30 sec.

Au moyen du CV 64, la reconnaissance peut-être déconnectée (voir table à la page 14).

Modification des paramètres du 501-20:

Le décodeur 501-20 contient beaucoup de paramètres. Une liste de ceux-ci se trouve à la fin de ce manuel. Tous ces paramètres sont mémorisés dans les CV (variables de configuration). Ils sont modifiables partiellement selon la centrale utilisée.

Programmation au moyen du Märklin 6021

Le potentiomètre doit impérativement être placé sur 0. Il ne doit pas se trouver d'autres locomotives sur le réseau et observez les clignotements des lampes de la locomotive à programmer.

1. Appuyez simultanément sur STOP et GO du 6021 afin d'effectuer une remise à zéro. Alternative : retirez brièvement la fiche d'alimentation du transfo (220 V) et reconnectez-la.
2. Appuyez sur STOP afin de déconnecter l'alimentation des rails.
3. Donnez l'adresse actuelle du décodeur, ou valeur: 80.
4. Tournez le potentiomètre à gauche, sur l'inversion, le maintenir et appuyez sur GO.
5. Le décodeur est alors en mode de programmation et les lampes du véhicule clignotent. Relâcher le potentiomètre inverseur.
6. Donnez le numéro du paramètre (CV) à modifier (2 chiffres).
7. Confirmez par une inversion. Les lampes clignotent maintenant deux fois.
8. Indiquez la nouvelle valeur du CV.
9. Confirmez par une inversion. Les lampes restent allumées env. 1s. puis clignotent à nouveau.
10. Répétez les opérations 7 à 10 si vous désirez modifier d'autres paramètres.
11. Afin de quitter le mode de programmation, appuyer sur STOP suivi de GO, ou choisir le CV 80.

Remise à zéro:

Si vous donnez la valeur 08 au CV 08, vous retrouverez automatiquement les valeurs d'origine HAG.

Programmation au moyen des systèmes DCC (Lenz, Intellibox, etc.)

Si vous possédez un système digital normalisé DCC, ou un Intellibox, vous pouvez modifier les variables CV, plus simplement et confortablement. Lisez à ce sujet le chapitre correspondant (programmation des décodeurs DCC) dans le manuel ESU. Le décodeur HAG 501-20 reconnaît toutes les méthodes de programmation NMRA.

Petits trucks et infos

Réglage de la compensation de charge:

La compensation de charge du 501-20 peut-être adaptée à divers types de moteurs. Le réglage d'usine est spécialement adapté au moteur HAG.

Si vous utilisez le 501-20 sur d'autres types de moteurs, vous devrez le cas échéant modifier les CV 51, 52 et 53.

Modules de freinage:

Le décodeur HAG 501-20 reconnaît les modules de freinage de Märklin, Lenz (LG 100) et ZIMO (MX9, MXHLU).

D'origine, la reconnaissance de tous les systèmes de freinage est activée.

Il est souhaitable de déconnecter les modules de freinage non utilisés. Si par exemple, vous roulez dans un environnement typiquement DCC, le module de freinage Märklin devient alors inutile et devrait être déconnecté.

Le paramètre concerné est le CV 64.

Une nouvelle fonction se cache derrière le CV 57 (mode de freinage ESU): Il est possible de programmer un chemin à parcourir du début du freinage jusqu'à l'arrêt complet du train. Ainsi vous pouvez, indépendamment de la vitesse de la locomotive, toujours stopper votre convoi devant le signal au rouge. Le décodeur calcule en quelque sorte, la puissance de freinage.

Plus grand est la valeur du CV 57, plus long est le chemin de freinage. Si vous programmez la valeur «0» vous réactivez le mode normal.

Attention: Sur le Märklin 6021, au lieu de «0», il faut programmer «80».

CV	Nom	Description	Dom des val.	Val.d'usine
01	Adresse	Adresse de la loc, ou code		
02	Tension de démarrage	Défini la vitesse min. de démarrage	01 à 127	03
03	Temps d'accélération	Ce temps multiplié par 0,869 donne le temps: départ arrêté à la vitesse maximale	01 à 63	03
04	Temps de freinage	Ce temps multiplié par 0,869 donne le temps: de la vitesse maximale à l'arrêt complet	01 à 63	08
05	Vitesse maximale	La vitesse maximum de la locomotive	01 à 63	06
06	Vitesse moyenne	La vitesse médiane des niveaux de vitesse	01 à 63	55
07	No. de la version	Le numéro de la version du software du decodeur (seulement en lecture)	01 à 63	35
08	Spécification du constructeur	Numéro du fabricant (ID) d'ESU		
17	Agrandissement de	Adresse longue de la loc. Le CV 17 contient les BYTES élevés (bit 6 et bit 7 doivent toujours être actif), CV 18 contient les valeurs basses des BYTES. Actif seulement quand la fonction CV 29 est enclenchée. (voir ci-dessous)	128 à 9999	151
18	l'adresse			0
29	Registre de configuration	Diverses configurations de la locomotive, utilisable en fonctionnement DCC. Ajoutez les diverses valeurs afin de définir la valeur CV 29. Par exemple: 28 niveaux de vitesse et fonctionnement en analogique possible: 2+4=6		04
		Fonction	Valeur	
		Direction normale	0	
		Procédé de direction inversé	1	
		14 niveaux de vitesse en système DCC	0	
		28/128 niveaux de vitesse en système DCC	2	
		Système analogique hors service	0	
		Système analogique autorisé	4	
		Adresse courte en système DCC (CV1)	0	
		Adresse longue en système DCC (CV 17+18)	32	
49	Réglage de la charge	Réglage en ou déclenché	01 ou 02	01
		Réglage enclenché	1	
		Réglage déclenché	2	
50	Mode Delta	Régime de l'éclairage en système Delta	01 ou 02	01
		Eclairage enclenché par poussoir lumière (normal)	1	
		Eclairage déjà enclenché (mode Delta)	2	
51	Paramètre 1 du réglage de la charge.	Paramètre 1 (Référence de réglage) Défini la hauteur de la tension qui doit être renvoyée par le moteur Plus le rendement du moteur est élevé, plus cette valeur peut-être élevée. Si la locomotive n'utilise pas la vitesse maximale, diminuer ce paramètre.	00-79	55

Tableau des valeurs des CV pour le moteur HAG

CV	Nom	Description	Dom. des val.	Val. d'usine	
52	Paramètre 2 du réglage de la charge.	Paramètre 2 (Partie K) Défini la hauteur du réglage. Plus la valeur est élevée, plus le décodeur régule fermement le moteur	00-79	10	
53	Paramètre 3 du réglage de la charge.	Paramètre 3 (Partie I). Défini l'inertie du moteur. Plus l'inertie est grande (si une masse importante est en présence, ou le moteur a un gros diamètre) plus la valeur doit être élevée.	00-79	10	
54	Dimmer	Défini la luminosité des sorties auxillaires. Plus la valeur est élevée, plus les lampes sont claires.	01 à 16	16	
55	Mode analogique	Défini quels modes analogiques sont autorisés	1, 2 ou 3	03	
		Fonction			Valeur
		Autorise le mode AC analogique			1
		Autorise le mode DC analogique			2
Autorise le mode AC et DC analogique	3				
56	Module de freinage	Défini quels modules de freinage sont autorisés	1, 2, 3 ou 4	03	
		Fonction			Valeur
		Autorise le module de freinage Märklin			1
		Autorise le module de freinage ZIMO			2
Autorise les modules de freinage Märklin et ZIMO	3				
Déconnecte tous les modules de freinage	4				
57	Module de freinage ESU	Réglage du module de freinage ESU Voir le texte concerné dans l'instruction ci-avant	0 à 63	0	
64	Réglage en DCC	Reconnaissance des niveaux DCC / ZIMO "Manuel Bit" Utilisable uniquement en mode DCC Ajoutez les valeurs ci-dessous afin de définir le contenu du CV 64	0, 1, 2 ou 3	03	
		Fonction			Valeur
		Reconnaissance des niveaux DCC hors service			0
		Reconnaissance des niveaux DCC en service (recommandée)			1
		Fonctionnement manuel du nouveau ZIMO (MX 2000)			0
Fonctionnement manuel de l'ancien ZIMO (MX 1)	2				

Module de freinage Märklin: Sur les installations Motorola munies de module de freinage Märklin, les CV 55 et CV 56 sont à programmer à la valeur 1. Parfois il est également utile de donner la valeur 0 au CV 29.

Aide et support technique :

Si vous deviez rencontrer quelques problèmes, votre premier interlocuteur est la maison HAG Modelleisenbahnen AG. En deuxième instance vous avez la possibilité d'interpeller, au travers de divers moyens, le fabricant, la maison ESU. Essayez d'abord sur Internet et regardez sous: Tipps & Tricks, si d'autres clients n'ont pas rencontré les mêmes problèmes avant vous.

Adresse postale: ESU, Electronic Solutions Ulm GmbH
Technischer Support
Am tiefen See 5, D-75433 Maulbronn

Téléphone: +49 (0) 700-565 76 863

Fax: +49 (0) 7043-90 75 36

E-Mail: support@loksound.de

Internet: <http://www.loksound.de>

Copyright by HAG Modelleisenbahnen AG, CH-9402 Mörschwil.
Tous les droits, les erreurs ou modifications et délai de livraison sont réservés. Les illustrations ainsi que les indications électriques et mécaniques sont sans garantie. Nous déclinons toutes responsabilités concernant des dommages directs et indirects, concernant la non-observation des directives de ce manuel, l'utilisation abusive du produit ou des modifications non autorisées.

Ne convient pas aux enfants de moins de 5 ans, à cause de petites pièces pouvant être avalées.
Une utilisation non professionnelle du produit peut conduire à des blessures dues aux arrêtes vives et pointues.

Märklin, ZIMO, HAG, ROCO, Uhlenbrock Intellibox, Lenz et ESU sont des marques enregistrées et les noms restent propriétés de chaque fabricant.

Attention!

Le décodeur HAG 501-20 (ESU) est équipé d'une prise digitale selon NEM 653. La prise est soudée directement sur la platine. Elle est identique à la prise du décodeur précédent HAG 501 (Digitrax).

Mais attention, l'agencement des câbles n'est pas le même! Dès lors, le décodeur 501 ne peut donc pas être simplement remplacé par le décodeur 501-20; on ne peut pas simplement enlever l'ancien décodeur et insérer le nouveau! On doit souder le nouvel ensemble de câbles no 501002-50 dans la loc., en respectant exactement les indications de montage. Le nouvel ensemble de câbles est joint au décodeur.

Indications importantes!

1. Lors de l'installation du décodeur, la loc., ne doit pas être sous tension.
2. Souder l'ensemble de câbles dans la loc., sans le décodeur, selon le schéma sur page 10. (Raccourcir les câbles si besoin).
3. Contrôler une fois encore l'agencement des câbles avant de brancher le décodeur. (Le décodeur ne peut être branché à l'envers, car l'ordonnance des prises est asymétrique.)
4. Ne jamais souder directement au décodeur!
5. Eviter d'exercer poussée et pression sur le décodeur.
6. Protéger le décodeur de l'humidité.
7. Ne pas enlever la gaine rétractable qui entoure le décodeur.
8. Ne jamais envelopper le décodeur de toile isolante ou autre élément semblable. Danger de surchauffement!
9. Lors de l'assemblage du châssis et de la carrosserie, veiller à ce qu'aucun câble ne soit coincé et éviter les courts-circuits.

Conditions de l'installation

Avant l'installation du décodeur, la locomotive doit se trouver dans un état technique impeccable. Seule une loc. au mécanisme parfait et au fonctionnement analogique précis peut être digitalisée. Les pièces soumises à usure comme les balais de charbon, les frotteurs, les ampoules etc. doivent être testés et éventuellement nettoyés ou changés. Tous les travaux d'installation du décodeur doivent absolument s'entreprendre sur des véhicules en dehors des voies.

Garantie-Urkunde

12 Monate Garantie ab Kaufdatum.

Auf den Lokdecoder HAG 501-20 der vom Werk in eine HAG-Lokomotive eingebaut worden ist, gewähren wir 12 Monate Garantie auf Störungen, die nachweislich auf die Herstellung, das Material, den Einbau oder den Transport zum Händler zurückzuführen sind.

Die Garantie umfasst nach unserer Entscheidung und unter Ausschluss weitergehender Ansprüche:

- > Die kostenlose Beseitigung der Störungen.
- > Den kostenlosen Ersatz der schadhaften Teile.
- > Die damit verbundenen Service-Leistungen.

Die Garantie entfällt, wenn der Decoder nicht im Werk eingebaut wurde oder wenn durch unsachgemässe Behandlung ein Schaden entsteht. Durch eigenhändiges Umbauen einer Lok entfällt die Garantie ebenfalls.

Vom Hersteller auszufüllen:

Artikel-Nr.: 152 Lok-Adresse: 03

Serien-Nr.: A3H11D25
HAG Modelleisenbahnen AG

Vom Händler auszufüllen:

Bahnhofstrasse 48
CH-9402 Mörschwil
Kaufdatum: _____ Tel. 071/868 90 86

Stempel und Unterschrift
des Fachhändlers:

STUCKI

1.4.2006 **SPIELWAREN UND
MODELLEISENBAHNEN**



HAG Modelleisenbahnen AG, CH-9402 Mörschwil

Document de garantie

12 mois de garantie dès la date d'achat

Nous vous accordons 12 mois de garantie sur le décodeur HAG 501-20 monté sur une locomotive HAG dans nos ateliers, concernant une défectuosité technique prouvée, ayant trait à la fabrication, aux matériaux, au montage et au transport chez le commerçant spécialisé.

La garantie comporte selon notre décision, à l'exclusion de toutes autres prétentions:

- > La suppression du défaut sans frais.
- > Le remplacement sans frais des pièces défectueuses (exclues les pièces d'usures).
- > Les prestations liées à ce dépannage.

La garantie s'éteint pour tout montage hors de nos ateliers, ou lorsque le défaut apparaît après une manipulation non conforme. La garantie s'éteint également pour toutes transformations d'une locomotive.

A remplir par fabricant:

No d'article: _____ Adresse de la loc.: _____

No de la série: _____

A remplir par le commerçant:

Date d'achat: _____

Timbre et signature
du commerçant spécialisé: _____



HAG Modelleisenbahnen AG, CH-9402 Mörschwil