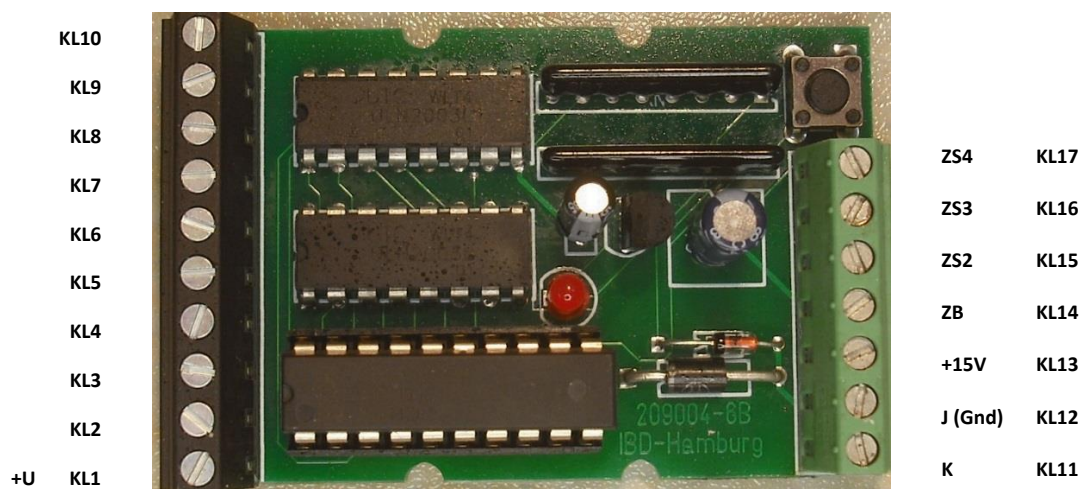


Beschreibung der DCC FPSB Decoder 9904



Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Allgemeines	2
Betriebsstart	2
Fahrbetrieb machen	2
Signalbilder auf Werkeinstellungen zurücksetzen	2
Signalbildadressen auf Werkeinstellungen zurücksetzen	2
Adressversatz prüfen	2
Voraussetzung zur Programmierung	3
Signaleigenschaft festlegen	3
Beschreibung der Programmiertabelle	3
Ermittlung der Programmierdaten eines Signalbildes	4
Zusatzsignal ZS2 bis ZS4	4
Zusatzsignal Ersatzsignal (Zs1)	4
Zusatzsignal Kennlicht (KL)	4
Betriebsregister MD1 und MD2	5
Funktionsregister MD1	5
Blinkregister MD2	5
LED an KL15 – KL 17 blinken	5
LED an KL4 – KL 6 blinken	5
Programmierung eines Signalbildes	6
Programmierung einer Signalbildadresse	6
Programmierbeispiel für vier Signalbilder eines H/V Ausfahrtsignals	6
Zuordnung der LED zur Funktion	6
Eintrag des 1. Signalbildes in die Programmiertabelle	7
Eintrag des 2. Signalbildes in die Programmiertabelle	7
Eintrag des 3. Signalbildes in die Programmiertabelle	7
Eintrag des 4. Signalbildes in die Programmiertabelle	7
Eintrag des Funktionsregister MD1 in die Programmiertabelle	7
Programmierung der Signalbilder	7
Anschlusshilfe der LEDs	8
Dokumentationshistorie	9

Allgemeines

Um den unterschiedlichen Signalarten und Signalbildern diverser nationaler und internationaler Bahngesellschaften gerecht zu werden, wurde der **DCC FPSB Decoder 9904** entwickelt. Er ermöglicht durch Programmierung die Gestaltung verschiedenster Signalbilder sowie verschiedener Signaleigenschaften durch den Nutzer. Hierzu zählen die unterschiedlichen Kombinationen der Signallampen sowie die Steuerung von frei definierten Zusatzsignalen ZS2-ZS4 (KL15-17).

Den maximal 12 Signalbilder einer Signalart werden frei wählbare Steueradressen zugeordnet. Mit zwei zusätzlichen Adressen kann die Helligkeit der Signalbilder für einen Tag-/Nachtbetrieb verändert werden. Die Signalvarianten können über zwei Betriebsartenregister MD1 und/oder MD2 eingestellt werden. Gewählt werden kann z.B. zwischen hartem und weichem umblenden, dem Blinken einzelner LED sowie einer Vorsignal am Mast Funktion (VSaM) wobei das Vorsignal bei einem Halt des Hauptsignals abgeschaltet ist.

Der Decoder wird über den DCC-JK-Bus versorgt und gesteuert. Die Funktion +/- ist abhängig von der Zentralenart und kann gleichbedeutend z. B. auch rot/grün, f1/f2 oder gerade/ungerade sein. Alle Programmierungen können im eingebauten Zustand vorgenommen werden. Die Zentrale muss einen Adressbereich von +/- 2047 Magnetartikeladressen steuern können!

Betriebsstart

Nach dem Einschalten ist der Decoder nach zeigen des Testbildes von ca. 3 Sekunden mit den vorherigen eingestellten Eigenschaften sofort betriebsbereit. Beim Start wird immer das 1. Signalbild, die Funktion Halt gezeigt.

Fahrbetrieb machen

1. Die Anlage wird mit START eingeschaltet.
Alle LED des Signals leuchten für ca. 3 Sekunden (Testbild).
Das Testbild erlischt. Es wird das 1.Signalbild gezeigt.
Die Anlage ist betriebsbereit.

Signalbilder auf Werkeinstellungen zurücksetzen

Die Anlage wird mit START eingeschaltet.
Alle LED des Signals leuchten für ca. 3 Sekunden (Testbild).
Drücken sie nun die Taste auf dem Decoder.
Die Kontroll-LED leuchtet auf.
Halten sie die Taste gedrückt.
Nach einigen Sekunden erlischt die LED.
Sie haben jetzt die Signalbilder auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.
Lassen sie die Taste los.
Nach dem Testbild erscheint das 1. Signalbild.
Jede Eingabe kann jederzeit durch einen STOP ohne Datenverlust abgebrochen werden.

Signalbildadressen auf Werkeinstellungen zurücksetzen

Die Anlage ist betriebsbereit.
Drücken sie nun die Taste auf dem Decoder.
Das Testbild leuchtet auf.
Die Kontroll-LED leuchtet auf.
Halten sie die Taste gedrückt.
Nach einigen Sekunden erlischt die LED.
Sie haben jetzt die Signaladressen auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.
Lassen sie die Taste los.
Es erscheint das 1. Signalbild.
Es werden nur die Werkadressen 5 bis 10 +/- und 99 +/- geladen.
Jede Eingabe kann jederzeit durch einen STOP ohne Datenverlust abgebrochen werden.

Adressversatz prüfen

Leider ist die Codierung der Adressen für Magnetartikel nicht einheitlich festgelegt. Daher können die Adressen einen Versatz von +4 haben je nach Hersteller.

Wechseln sie nach dem laden der Werkadressen zwischen der Adresseingabe 5- und 5+.
Die Eingabe + oder – kann je nach Art der Zentrale auch rot oder grün, oder gerade und ungerade sein.
Mit der 5+ entsprechenden Eingabe wird das 2. Signalbild aufgerufen.
Mit der 5- entsprechenden Eingabe wird das 1. Signalbild wieder aufgerufen.
Sollte das nicht der Fall sein haben sie einen Versatz von +4 bei der Eingabe.
Wechseln sie mit der Adresseingabe zwischen 9+ und 9-.
Mit der 9+ entsprechenden Eingabe wird das 2. Signalbild aufgerufen.
Mit der 9- entsprechenden Eingabe sollte das 1. Signalbild wieder aufgerufen werden.

Die Kenntnis um den Adressversatz ist bei der Programmierung einer LED wichtig.
Sie erreichen z.B. die LED dann nicht mit der Eingabe 3, sondern mit 7.
Gleiches gilt für die Ansteuerung der Werkadressen.
Für die Vergabe der eigenen Adressen für die Signalbilder ist der Versatz ohne Bedeutung.

Voraussetzung zur Programmierung

Das Versorgungsnetz des Decoders ist abgeschaltet. Dies kann durch das Abschalten der Netzspannung erfolgen oder durch einen STOP der Anlage. In der folgenden Beschreibung wird STOP oder START an der Zentrale genutzt.
Der Decoder wird mit den Steuerleitungen der Anlage an KL11 und KL12 verbunden. An der Zentrale werden die min. und max. Schaltzeiten auf die kleinsten Werte eingestellt. Beim START ist die Taste am Decoder **nicht** betätigt!
Prüfen sie nach dem START und dem laden der Werkadressen den Adressversatz.

Signaleigenschaften festlegen

Legen Sie vor der Programmierung des Decoders die Signalart, die Signalfunktionen, sowie die Funktionen der LED fest. Hierzu wird auf verschiedene Publikationen von Signalvorschriften der nationalen und/oder internationalen Bahngesellschaften im Internet verwiesen.
Jeder LED ist ein Anschlussklemme KL zugeordnet mit dem die LED angesteuert wird und die gleichzeitig ein Programmierwert für eine LED ist.

Beschreibung der Programmiertabelle

Laden sie sich die Programmiertabelle aus dem Internet von der Homepage www.ibd-hamburg.de
Die Programmiertabelle 9904.xlsx ist eine EXEL Tabelle zur Ermittlung der Programmierdaten.
Jedem Signalbild 1-12 ist eine Zeile zugeordnet.
Den Zeilen 13 und 14 ist das Funktionsregister MD1 und das Blinkregister MD2 zugeordnet.
Jeder Anschlussklemme KL (die eine LED im Signalschirm darstellt) ist eine Spalte zugeordnet.
Die Spalte „Summe“ ermittelt den Zeilenwert der für das eingetragene Signalbild eingegeben werden muss.
Die Spalte „Werkadresse“ zeigt die Adresse unter der das Signalbild aufgerufen werden kann.
In der Spalte „Nutzeradresse“ tragen sie die Adresse ein die sie dem Signalbild zuweisen und programmieren werden.

Die Spalte „Bemerkung“ ist für die Dokumentation der Signalbilder vorgesehen.
In der Spalte „Begriff“ tragen sie die Funktionen der Signalbilder ein.
In der Spalte „Begriffe“ unterhalb des „Blinkregister“ werden den linksstehenden KL die LED-Funktionen zugeordnet.

Werkeinstellung																	
Decoder 9904																	
Bildadr	Begriff / Prg.-Wert	+	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	Summe	Werk- adr.	Nutzer- adr.	Bemerkung
1		1												1	5-		
2			1											-1	5+		
3				1										-2	6-		
4					1									-4	6+		
5						1								-8	7-		
6							1							-16	7+		
7								1						-32	8-		
8									1					-64	8+		
9										1				-128	9-		
10											1			-256	9+		
11												1		-512	10-		
12													1	-1024	10+		
MD1	Funktionsregister								1	1				-192			
MD2	Blinkregister							1	1					-48			
KL2																	
KL3																	ein Eintrag in KL2 ergibt immer einen positiven Wert
KL4																	Kein Eintrag in KL2 ergibt immer einen negativen Wert
KL5																	ein Eintrag nur in KL2 ergibt +1
KL6																	kein Eintrag ergibt 0 (Programmierung nicht möglich)
KL7																	alle ungenutzten Signalbilder müssen mit einer gemeinsamen Nutzeradresse versehen sein
KL8																	um Fehleinstellungen zu vermeiden (z.B. -999).
KL9																	
KL10																	
KL14	ZB																
KL15	ZS2																
KL16	ZS3																
KL17	ZS4																
	Stand 22.04.2020																

Ermittlung der Programmierdaten eines Signalbildes

Den Anschlussklemmen und damit den LED sind Spalten zugeordnet, die in einer Zeile mit 1 eingegeben das jeweilige Signalbild kennzeichnen.

Es kann somit eine Auswahl aus 9 LED je Signalbild getroffen werden.

Die Programmierwerte werden automatisch addiert und das Ergebnis wird in der Spalte „Summe“ angezeigt.

Zusatzsignal ZS2 bis ZS4

Die Anschlüsse KL15- KL17 (ZS2-ZS4) sind für Zusatzsignale vorgesehen.

Die Zusatzsignale ZS2-ZS4 können einzeln gewählt werden. Ist das 1.Signalbild aktiv wird das Zusatzsignal noch nicht gezeigt. Dies geschieht erst mit Aufruf eines Fahrsignalbildes 2-12, z.B. als Geschwindigkeits- (Zs3) oder Richtungsanzeiger (Zs2).

Ist bereits ein Fahrsignalbild aktiv wird das Zusatzsignal sofort gezeigt z.B. als Abfahrbefehl (Zp9). Die Zusatzsignal werden mit Aufruf des Signalbildes 1 gelöscht.

Die Spalten KL15-KL17 haben auch noch Sonderfunktionen die in den Registern MD1 und MD2 festgelegt werden können.

Zusatzsignal Ersatzsignal (Zs1)

Der Anschluss KL15 ist auch für das Zusatzsignal Zs1 vorgesehen.

Das Zusatzsignal Zs1 wird über eine eigene Adresse mit Hp0 oder Hp00 gezeigt. Dies geschieht sofort mit Aufruf der Adresse. Es wird mit der ersten Signalbildadresse gelöscht.

Die Sonderfunktion wird im Register MD1 mit Eintrag 1 in Spalte KL15 und in Spalte HR1 festgelegt.

Ist ein Anschluss KL3-KL6 ungenutzt kann das Ersatzsignal Zs1 dort direkt ohne MD1 betrieben werden.

Zusatzsignal Kennlicht (KL)

Der Anschluss KL16 ist auch für das Zusatzsignal KL vorgesehen.

Das Zusatzsignal KL wird über eine eigene Adresse gezeigt und löscht alle anderen LED. Dies geschieht sofort mit Aufruf der Adresse. Es wird mit der ersten Signalbildadresse gelöscht.

Die Sonderfunktion wird im Register MD1 mit Eintrag 1 in Spalte KL16 festgelegt.
Ist ein Anschluss KL3-KL6 ungenutzt kann das Kennlicht KL dort direkt ohne MD1 betrieben werden.

Betriebsregister MD1 und MD2

Nach dem 12. Signalbild können die **Betriebsregister in MD1 und MD2** eingegeben werden. Den Funktionen sind Werte zugeordnet, die in Kombination eingegeben die jeweilige Gesamtfunktion ergeben.

Funktionsregister MD1

Sonderfunktionen der Signalbilder werden im Funktionsregister MD1 festgelegt.

Das sind z.B. Signalbildwechselart, Vorsignal am Mast (VSaM) oder Besondere LED Kombinationen z.B. Hp00 bei Wahl von Hp0.

Der Begriff KLx kennzeichnet hier nur die Spalte

KL2 = 1 wird für die weiche Signalbildwechselart festgelegt

KL3 = 1 wird gesetzt als allgemeine Kennung für Kettenschaltung. Hierzu muss auch im Signalbild KL10=1 sein damit nach ca. 3 Sekunden zum nächsten Signalbild weitergeschaltet wird.

KL4 = 1 wird gesetzt wenn die Kettenschaltung mit Signalbild3 an ST1.5 mit L gestartet werden soll. H Pegel an ST1.5 beendet die Kettenschaltung mit Signalbild1. Voraussetzung ist KL3=1.

Wird auch gesetzt wenn ein Signalfahrtbild mit L an ST1.5 auf Hp0 gesetzt werden soll.

KL5 = 1 wird gesetzt, wenn die Kettenschaltung als Dauerschleife am Ende zurück auf Signalbild3 springen soll. Voraussetzung ist KL3=1.

KL6 = 1 wird gesetzt wenn die letzte DCC-Adresse immer für Neustart gespeichert werden soll.

KL7 = 1 wird gesetzt wenn Vorsignal am Mast (VSaM) mit 4 LED (KL7-KL10)

Die Vorsignalsbilder sind **nicht** an die Signalbilder des Hauptsignals mit 5 LED (KL2-KL6) gebunden und haben daher eigene Adressen.

Ist im Hauptsignalbild Hp0 gesetzt ist VSaM dunkel geschaltet.

KL8 = 1 wird gesetzt wenn das Ausfahrtsignal mit Hp00 neben HR (KL2) auch HR1 (KL6) zeigen soll.

KL9 = 1 wird gesetzt wenn die Nachtschaltung nicht wirksam werden soll.

KL10 = 1 z.Zt. keine Funktion

KL15 = 1 Sonderfunktion: Zs1 mit Hp0 (VSaM)

KL16 = 1 Sonderfunktion: KL ohne Hp0 (VSaM)

KL17 = 1 z.Zt. keine Funktion

Blinkregister MD2:

Mit MD2 werden die **Zusatzfunktionen Blinken** gewählt.

KL2 = 1 Kng. für allgemeine Blinkfreigabe

Die LED an KL15-KL17 blinken.

Die Zusatzsignale ZS2-ZS4 (KL15-KL17) blinken wenn die Kennungen „1“ in den Spalten KL15-KL17 und in den Zeilen MD2 und Signalbilder identisch sind.

LED an ZS2 blinkt wenn in Spalte KL15, Zeile MD2 und Signalbildzeile der Eintrag =1 ist

LED an ZS3 blinkt wenn in Spalte KL16, Zeile MD2 und Signalbildzeile der Eintrag =1 ist

LED an ZS4 blinkt wenn in Spalte KL17, Zeile MD2 und Signalbildzeile der Eintrag =1 ist

Die LED an KL4-KL6 blinken.

Die LED an KL4-KL6 blinken wenn die Kennungen „1“ in den Spalten KL15-KL17 und KL4-KL6 und in den Zeilen MD2 und Signalbilder identisch sind.

LED an KL4 blinkt, wenn in Spalte KL4 und KL15 und Zeile MD2 und Signalbild der Eintrag =1 ist

LED an KL5 blinkt, wenn in Spalte KL5 und KL16 und Zeile MD2 und Signalbild der Eintrag =1 ist

LED an KL6 blinkt, wenn in Spalte KL6 und KL17 und Zeile MD2 und Signalbild der Eintrag =1 ist

LED an KL4 blinkt, wenn in Spalte KL4, KL8 und KL15 und Zeile MD2 und Signalbild der Eintrag =1 ist

LED an KL5 blinkt, wenn in Spalte KL5, KL9 und KL16 und Zeile MD2 und Signalbild der Eintrag =1 ist

LED an KL6 blinkt, wenn in Spalte KL6, KL10 und KL17 und Zeile MD2 und Signalbild der Eintrag =1 ist

Programmierung eines Signalbildes

Die 12 möglichen Signalbilder sowie die beiden MD Register können jederzeit geändert werden. Nach dem Einschalten leuchtet das Testbild (alle LED an) für ca. 3 Sekunden auf. Wird in dieser Zeit die Programmier Taste kurz betätigt, blinkt die LED mit einer ca. 2 Sek Pause auf. Das 1. Signalbild ist aufgerufen und kann neu programmiert werden. Es sollte immer eine Haltfunktion bedeuten, da es das Einschaltbild darstellt. Ein weiterer Tastendruck ruft das 2. Signalbild auf, angezeigt durch zweimaliges Blinken mit einer Pause dazwischen.

Der in der Spalte „Summe“ angegebene Wert wird wie eine Adresse für einen Funktionsartikel an der Zentrale eingegeben. Der Wert reicht von 1-2047 +/- . Damit kann jede beliebige LED Kombination einschließlich der Zusatzsignale programmiert werden. Jedes so gewählte Signalbild wird dauerhaft gespeichert.

Die LED erlischt nach einer erfolgreichen Programmierung und das Testbild erscheint. Durch erneute Tastenbetätigungen können die Eingaben überprüft werden bzw. neue Signalbilder eingegeben werden. Nach dem Ablauf des Testbildes erscheint das Einschaltbild.

Werkseinstellungsdaten siehe FPSB.xlsx, dieses Dokument kann zur Herstellung der Programmierdaten genutzt werden. Zur Inbetriebnahme siehe auch 9904_inbetr.docx. Die Dokumente können unter www.ibd-hamburg.de geladen werden

Die Zusatzsignale ZB2-ZB4 können über eigene Adressen eingeschaltet, mit dem Signalbild Fahrt freigegeben und mit Halt gelöscht werden. Wahlweise kann der Nutzer diese Anschlüsse z.B. als Richtungs-, Geschwindigkeits- oder Gleiswechselanzeige betreiben. Die Art der möglichen Zusatzsignale ist frei wählbar.

Programmierung einer Signalbildadresse

Jedem **Signalbild** kann eine frei wählbare Adresse nach Ablauf des Testbildes zugeordnet werden. Dazu wird die Taste **kurz** betätigt - die LED blinkt und das Signaltestbild erscheint (alle LED an). Mit weiteren kurzen Tastenbetätigungen werden dann die verschiedenen Signalbilder und der Zusatzsignale angezeigt. Ist das Signalbild gewählt, erfolgt das Senden der gewünschten Adresse von einer Zentrale durch den Nutzer. Die LED erlischt und die Adresse ist gespeichert. Soll noch eine weitere Adresse geändert werden, ist die obige Prozedur zu wiederholen. Bei Aufruf der Tag/Nacht Programmieradressen werden die Signalbilder von MD1 und MD2 gezeigt. Jede Programmierung kann durch Abschalten der Versorgung ohne Datenverlust abgebrochen werden.

Wichtig:

- a) Nach dem Einschalten und dem Testbild meldet sich der Decoder immer mit dem Signalbild 1!
- b) Unterschiedliche Signalbilder eines Decoders dürfen nicht die gleiche Adresse haben!
Ausnahme sie werden nicht genutzt.
- c) Die geschaltete Masse Gnd ist identisch mit J von KL12.
- d) Dem Hauptsignal ist ein Anschluss als Zugbeeinflussung ZB zugeordnet, der grundsätzlich nur bei Halt abgeschaltet wird. Die Zugbeeinflussung kann nicht über eigene Adressen gesteuert werden.
- e) Die Adressen 5- bis10+ und 99-/+ für die Tag-/Nachthelligkeit sind die werkseitige Einstellung der Signalbilder.
- f) Die Werkadressen können jederzeit durch einen 3 Sek. langen Tastendruck in der Programmierstartphase - bis die LED erlischt – zurück geladen werden.
- g) Die Werksignalbilder können jederzeit durch einen 3 Sek. Langen Tastendruck in der LED Testphase – bis die LED erlischt – zurück geladen werden.
- h) nur ein Vorsignal am Mast (VSaM) hat eigene Signalbildadressen!
- i) Zeigt das Hauptsignal Halt, ist das VSaM dunkel geschaltet.

Programmierbeispiel für vier Signalbilder eines H/V Ausfahrtsignals

Zuordnung der LED zur Funktion

Für ein H/V Ausfahrtsignal soll als Beispiel das Signalbild „Hp00“ als 1. Signalbild, das Signalbild „Hp1“ als 2. Signalbild, das Signalbild „Hp0/Sh1“ als 3. Signalbild und das Signalbild „Hp2“ als 4. Signalbild eingegeben werden.

KL2 = LED HR wird der Funktion Hp0 zugeordnet

KL3 = LED HG wird der Funktion Hp1 zugeordnet
 KL4 = LED HY wird der Funktion Hp2 zugeordnet
 KL5 = LED Sh wird der Funktion Sh1 zugeordnet
 KL6 = LED HR1 wird der Funktion Hp00 zugeordnet (MD1)

Eintrag des 1. Signalbildes in die Programmierstabelle

Löschen sie den Eintrag in der Zeile des 1. Signalbildes. Summe = „0“
 Geben sie in Zeile1, Spalte „KL2“ eine „1“ ein um Hp0 zu kennzeichnen. Prg.-Wert „+1“

Eintrag des 2. Signalbildes in die Programmierstabelle

Löschen sie den Eintrag in der Zeile des 2. Signalbildes. Summe = „0“
 Geben sie in Zeile2, Spalte „KL3“ eine „1“ ein um Hp1 zu kennzeichnen. Prg.-Wert „-1“

Eintrag des 3. Signalbildes in die Programmierstabelle

Löschen sie den Eintrag in der Zeile des 3. Signalbildes. Summe = „0“
 Geben sie in Zeile3, Spalte „KL2“ eine „1“ ein um Hp0 zu kennzeichnen. Summe „+1“
 Geben sie in Zeile3, Spalte „KL5“ eine „1“ ein um Sh1 zu kennzeichnen. Summe „+4“

Eintrag des 4. Signalbildes in die Programmierstabelle

Löschen sie den Eintrag in der Zeile des 4. Signalbildes. Summe = „0“
 Geben sie in Zeile4, Spalte „KL3“ eine „1“ ein um Hp1 zu kennzeichnen. Summe „-1“
 Geben sie in Zeile4, Spalte „KL4“ eine „1“ ein um Hp2 zu kennzeichnen. Summe „-3“

Eintrag des Funktionsregister MD1 in die Programmierstabelle

Festlegung:

Es wird weich umgeblendet.

es ist ein Ausfahrtsignal mit Hp00,

Löschen sie den Eintrag in der Zeile des Funktionsregister. Summe = „0“

Geben sie in Zeile MD1, Spalte „KL2“ eine „1“ ein, Kng. weiche Blende. Summe „+1“

Geben sie in Zeile MD1, Spalte „KL8“ eine „1“ ein, Kng. HP00, Prg.-Wert „+32“

Programmierung der Signalbilder

Einschalten

Neustart

Das Testbild leuchtet für ca. 3 Sekunden auf.

In dieser Zeit wird die Programmierstaste kurz betätigt.

Die LED blinkt mit einer ca. 2 Sek Pause.

Das 1. Signalbild ist aufgerufen und kann programmiert werden.

An der Zentrale wird 1+ (Hp0) als Prg.-Wert eingegeben.

Die LED erlischt, das 1. Signalbild ist übernommen worden.

Neustart

Das 1. Signalbild ist aufgerufen und zeigt Hp0.

die Programmierstaste wird kurz betätigt.

Die LED blinkt zweimal mit einer ca. 2 Sek Pause.

Das 2. Signalbild ist aufgerufen und kann programmiert werden.

An der Zentrale wird 1- (Hp1) als Prg.-Wert eingegeben.

Die LED erlischt, das 2. Signalbild ist übernommen worden.

Neustart

Das 2. Signalbild ist aufgerufen und zeigt Hp1.

die Programmierstaste wird kurz betätigt.

Die LED blinkt dreimal mit einer ca. 2 Sek Pause.

Das 3. Signalbild ist aufgerufen und kann programmiert werden.

An der Zentrale wird 4+ (Hp0+Sh1) als Prg.-Wert eingegeben.

Die LED erlischt, das 3. Signalbild ist übernommen worden.

Neustart

Das 3. Signalbild ist aufgerufen und zeigt Hp0+Sh1.

die Programmieraste wird kurz betätigt.

Die LED blinkt 4 mal mit einer ca. 2 Sek Pause.

Das 4. Signalbild ist aufgerufen und kann programmiert werden.

An der Zentrale wird 3- (Hp2) als Prg.-Wert eingegeben.

Die LED erlischt, das 4. Signalbild ist übernommen worden.

Neustart

Das 4. Signalbild ist aufgerufen und zeigt Hp2.

die Programmieraste wird kurz betätigt.

Die LED blinkt 5 mal mit einer ca. 2 Sek Pause.

◦

◦

die Programmieraste wird kurz betätigt.

Die LED blinkt 13 mal mit einer ca. 2 Sek Pause.

Das 13. Signalbild MD1 ist aufgerufen und kann programmiert werden.

An der Zentrale wird 32+ als Prg.-Wert eingegeben.

Die LED erlischt, MD1 ist übernommen worden.

Neustart

Das Testbild leuchtet für ca. 3 Sekunden auf.

Das 1. Signalbild wird aufgerufen und zeigt Hp00.

Der Decoder ist betriebsbereit.

Anschlusshilfe der LEDs

Zur Identifizierung der LEDs ist es hilfreich nach dem Anschluss der Diode an KL1 (+U) die Vorwiderstände kurz an KL12 zu halten um durch aufleuchten der LED diese dann an der gewünschten Schraubklemme anzuschließen.

Dokumentationshistorie

Dokumentation 9904-1:

Software Stand V2.09 vom 05.03.2020

Dokumentation 9904-2:

Software Stand V2.10 vom 08.10.2020

Funktion Ersatzsignal Zs1 eingefügt

Funktion Kennlicht KL eingefügt

Beschreibung

Bild 9004-4 aktualisiert

Funktion Ersatzsignal Zs1 eingefügt

Funktion Kennlicht KL eingefügt

Anschlusshilfe der LEDs eingefügt

Dokumentation 9904-3:

Beschreibung

Bild 9004-6 aktualisiert

Dokumentation 9904-4:

Software Stand V2.11 vom 22.09.2021

Fehler behoben

Beschreibung

Signalbilder auf Werkeinstellungen zurücksetzen eingefügt