

Über die Programmierung werden die Decoder-Adresse, die Betriebsart und die beiden Zeitgeber festgelegt. Hier am Beispiel des Programmes SX-Desktop von Rautenhaus

Übersicht Einstellwerte

- Kanal 0:** Adresse (Stellkanal) 1 bis 103 / 111 (80)
- Kanal 1:** Betriebsart (je Decoderausgang wählbar)
Wertigkeit 0 (Aus) Zeitgeber 1
Wertigkeit 1 (Ein) Zeitgeber 2
- Kanal 2:** Zeitgeber 1 1 bis 254, 255 (16)
Impuls: Wert 1 bis 254: in 80ms Schritten
Dauerstrom: Wert 255 (alle Stellen ein)
Werkseitig: auf Wert 16 = Impuls 1,2 Sek.
- Kanal 3:** Zeitgeber 2 1 bis 254, 255 (255)
Impuls: Wert 1 bis 254: in 80ms Schritten
Dauerstrom: Wert 255 (alle Stellen ein)
Werkseitig: auf Wert 255 = Dauerstrom

Zurücksetzen auf gespeicherte Werte

Die Eingabe des Wertes 0 auf der Adresse (Adresse 0), Zeitgeber 1 (Adresse 2) bzw. Zeitgeber 2 (Adresse 3) setzt den jeweiligen Parameter auf den jeweils zuletzt gespeicherten Wert zurück.

Werkseinstellungen

Adresse: 80
Betriebsart: 0 0 0 0 0 0 0
(alle Ausgänge auf Zeitgeber 1)
Zeitgeber 1: 16 (1,28 Sek.)
Zeitgeber 2: 255 (Dauerstrom)

Wird die Adresse des Funktionsdecoders WDMiba bei der elektronischen Einstellung auf einen Wert größer 111 eingestellt, wird sie auf die Werkseinstellung 80 zurückgesetzt.

Wird die Adresse des Funktionsdecoders WDMiba auf den Wert 255, d.h. alle Bits auf Ein gesetzt, werden alle Decoder-Parameter auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

Umrechnung Binärwert ↔ Dezimalwert

Das folgende Beispiel illustriert die Umrechnung der binären (Bits) Adresse in die dezimale Adresse (z.B. Adresse 80) und umgekehrt:

1	2	3	4	5	6	7	8	Bit
0	0	0	0	1	0	1	0	
1	2	4	8	16	32	64	128	Wert

In unserem Beispiel Adresse 80: **16 + 64 = 80**. Die Adresse errechnet sich durch Addition der Wertigkeiten (Wert) der Bits welche mit „1“ besetzt sind.

Das Programm SX-Desktop

Bevor mit der Programmierung im Programm SX-Desktop begonnen werden kann, muss beim Start auf den jeweiligen COM-Port die verwendete Zentrale und die Geschwindigkeit eingestellt werden.

Bei Zentralen mit mehreren SX-Bussen, wie z.B.: Stärz ZS1, ist darauf zu achten, dass der jeweilige Bus aktiviert ist an welchem der Funktionsdecoder angeschlossen ist. Zu Erkennen ist dieses oben an dem grünen Symbol neben dem jeweiligen Bus, wie im nächsten Bild zu sehen (z.B. SX0). Sollte der falsche Bus ausgewählt sein, kann dieser mit einem Klick auf das rote Symbol neben dem jeweiligen Bus aktiviert werden.

Des weiteren ist zu beachten das der Fahrstrom der Zentrale ausgeschaltet ist, da sonst der Funktionsdecoder nicht in den Programmiermodus gesetzt werden kann. Der Schalter „On/off“ muss rot leuchten, der Fahrstrom wird durch einen Klick auf diesen ausgeschaltet.



Um den Funktionsdecoder in den Programmiermodus zu bringen, muss der Programmierknopf am WDMiba gedrückt werden, bis die LED aufleuchtet.

Es ist darauf zu achten, dass sich nur ein Funktionsdecoder bzw. Belegtmelder im Programmiermodus befindet.

Wie im nächsten Bild zu sehen, werden unter den Adressen 0 – 3 die Werkseinstellungen des Funktionsdecoders angezeigt. Zur Programmierung werden auch nur diese Adressen benötigt.

0	1	2	3
00001010	00000000	00001000	11111111

Die Bits werden von links nach rechts aufsteigend im SX-Desktop angezeigt (< 1 2 3 4 5 6 7 8 >).

Zum Auswählen der Adresse muss bei „Testadresse“ die jeweilige Adresse eingestellt werden (z.B.: 0)



Nach dem Setzen der entsprechenden Bits muss auf „Senden“ geklickt werden, damit die eingestellten Werte bei der jeweiligen Adresse, übernommen werden. Alternativ kann bei „Bits senden“ ein Häkchen gesetzt werden und die Werte werden automatisch übernommen. Die eingestellten Werte können rechts neben der Adresse (hier z.B.: 80) abgelesen werden.

Zum schnellen Ändern aller Bits auf **Aus** (rot angezeigt) kann alternativ auch auf die „0“ geklickt werden, zum schnellen Ändern aller Bits auf **Ein** (grün angezeigt) auf die „9“.

Kanal 0 (Adresse 0) – Decoder-Adresse ändern

- Die im Funktionsdecoder gespeicherte Decoder-Adresse wird auf Adresse 0 angezeigt. Hier Decoder-Adresse 80:



- Löschen der alten Adresse, durch Klicken der grün angezeigten Bits, so das diese rot angezeigt werden. Hier z.B.: Bit 5 und 7:



- Eingeben der neuen Adresse, z.B. 29, durch Klick auf den jeweiligen Bit:



Kanal 1 (Adresse 1) – Eingabe des Zeitgebers je Ausgang

- Die gespeicherte Zeitgeberauswahl der Anschlüsse wird angezeigt (z.B.: Zeitgeber 2 für Anschlüsse 3, 4, und 6, alle anderen Anschlüsse Zeitgeber 1):



- Löschen der alten Zeitgeberauswahl durch Klicken auf das jeweilige Bit (z.B.: 3, 4 und 6):



- Eingabe der neuen Zeitgeberauswahl durch Klicken auf das jeweilige Bit (z.B.: Zeitgeber 2 für Anschluss 7 und 8, für alle anderen Zeitgeber 1):



Kanal 2 (Adresse 2) – Eingabe Zeitgeber 1

- Der gespeicherte Wert des Zeitgebers wird binär angezeigt, z.B. Bit 4 auf **Ein** (grün) gesetzt entspricht 0,64 Sek.:

Testadresse 2 8 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Bits senden

- Löschen des alten Wertes durch Setzen von Bit 4 auf **Aus** (rot):

Testadresse 2 0 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Bits senden

- Eingabe des neuen Zeitgeberwertes, den Zeitgeberwert binär eingeben (siehe Tabellen am Ende) z.B.: 4 Sek. mit Bit 2, 5 und 6:

Testadresse 2 50 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Bits senden

Kanal 3 (Adresse 3) – Eingabe Zeitgeber 2

- Der gespeicherte Wert des Zeitgebers wird binär angezeigt, z.B. alle Bits auf **Ein** (grün) gesetzt entspricht Dauerstrom:

Testadresse 3 255 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Bits senden

- Löschen des alten Wertes durch Setzen von allen Bits auf **Aus** (rot). Hier kann alternativ auf die „0“ geklickt werden und es werden alle Bits auf **Aus** (rot) gestellt:

Testadresse 3 111 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Bits senden

- Eingabe des neuen Zeitgeberwertes, den Zeitgeberwert binär eingeben (siehe Tabellen am Ende) z.B.: 0,16 Sek. mit Bit 2:

Testadresse 3 111 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Bits senden

Programmierung beenden

Die Decoder-Programmierung wird durch Drücken des Programmier-tasters am Funktionsdecoder WDMiba oder durch Einschalten der Gleisspannung, im SX-Desktop auf „On/off“ klicken, beendet.

Die in die Kanäle 0 (Adresse 0) – 3 (Adresse 3) eingegebenen Werte werden im Funktionsdecoder WDMiba gespeichert, die LED am WDMiba blinkt zur Bestätigung drei mal. Gleichzeitig werden alle Stellen im Kanal 0 (Adresse 0) zwei mal ein- und ausgeschaltet, dieses ist im SX-Desktop sehr gut daran zu erkennen das auf Adresse 0 alle Bits auf 1 gestellt blinken und dann die eingegebene Adresse angezeigt wird.

Das Programm SX-Desktop kann nun geschlossen werden.

Tabellen Zeitgeber 1 und 2

Bit	1	2	3	4	5	6	7	8
Wert	1	2	4	8	16	32	64	128
Impuls	0,08	0,16	0,32	0,64	1,28	2,56	5,12	10,24

Der Wert 255, alle Bits auf „1“, bedeutet Dauerstrom.
Beispiel: **Dauer von 4,0 Sek. = Bit 2, 5 und 6 auf „1“**
0,16 + 1,28 + 2,56 = 4,0

Die folgende Tabelle gibt Beispielwerte in Sekunden an:

Bit	1	2	3	4	5	6	7	8
Wert	1	2	4	8	16	32	64	128
0,4	1	0	1	0	0	0	0	0
0,8	0	1	0	1	0	0	0	0
4	0	1	0	0	1	1	0	0
16	0	0	0	1	0	0	1	1
20	0	1	0	1	1	1	1	1
Dauer	1	1	1	1	1	1	1	1

Umrechnungstabelle Dezimalwerte ↔ Binärwerte

Zur einfachen Bestimmung z.B. der Decoder-Adresse

Bitfolge: < 1 2 3 4 5 6 7 8 >

Stelle: Wert: Adresse	1	2	3	4	5	6	7	8
	1	2	4	8	16	32	64	128
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0	0	0
3	1	1	0	0	0	0	0	0
4	0	0	1	0	0	0	0	0
5	1	0	1	0	0	0	0	0
6	0	1	1	0	0	0	0	0
7	1	1	1	0	0	0	0	0
8	0	0	0	1	0	0	0	0
9	1	0	0	1	0	0	0	0
10	0	1	0	1	0	0	0	0
11	1	1	0	1	0	0	0	0
12	0	0	1	1	0	0	0	0
13	1	0	1	1	0	0	0	0
14	0	1	1	1	0	0	0	0
15	1	1	1	1	0	0	0	0
16	0	0	0	0	1	0	0	0
17	1	0	0	0	1	0	0	0
18	0	1	0	0	1	0	0	0
19	1	1	0	0	1	0	0	0
20	0	0	1	0	1	0	0	0
21	1	0	1	0	1	0	0	0
22	0	1	1	0	1	0	0	0
23	1	1	1	0	1	0	0	0
24	0	0	0	1	1	0	0	0
25	1	0	0	1	1	0	0	0
26	0	1	0	1	1	0	0	0
27	1	1	0	1	1	0	0	0
28	0	0	1	1	1	0	0	0
29	1	0	1	1	1	0	0	0
30	0	1	1	1	1	0	0	0
31	1	1	1	1	1	0	0	0
32	0	0	0	0	0	1	0	0
33	1	0	0	0	0	1	0	0
34	0	1	0	0	0	1	0	0
35	1	1	0	0	0	1	0	0
36	0	0	1	0	0	1	0	0
37	1	0	1	0	0	1	0	0
38	0	1	1	0	0	1	0	0
39	1	1	1	0	0	1	0	0
40	0	0	0	1	0	1	0	0
41	1	0	0	1	0	1	0	0
42	0	1	0	1	0	1	0	0
43	1	1	0	1	0	1	0	0
44	0	0	1	1	0	1	0	0
45	1	0	1	1	0	1	0	0
46	0	1	1	1	0	1	0	0
47	1	1	1	1	0	1	0	0
48	0	0	0	0	1	1	0	0
49	1	0	0	0	1	1	0	0
50	0	1	0	0	1	1	0	0
51	1	1	0	0	1	1	0	0
52	0	0	1	0	1	1	0	0
53	1	0	1	0	1	1	0	0
54	0	1	1	0	1	1	0	0
55	1	1	1	0	1	1	0	0
56	0	0	0	1	1	1	0	0
57	1	0	0	1	1	1	0	0
58	0	1	0	1	1	1	0	0
59	1	1	0	1	1	1	0	0
60	0	0	1	1	1	1	0	0
61	1	0	1	1	1	1	0	0
62	0	1	1	1	1	1	0	0
63	1	1	1	1	1	1	0	0
64	0	0	0	0	0	0	1	0
65	1	0	0	0	0	0	1	0
66	0	1	0	0	0	0	1	0
67	1	1	0	0	0	0	1	0
68	0	0	1	0	0	0	1	0
69	1	0	1	0	0	0	1	0
70	0	1	1	0	0	0	1	0
71	1	1	1	0	0	0	1	0
72	0	0	0	1	0	0	1	0
73	1	0	0	1	0	0	1	0
74	0	1	0	1	0	0	1	0
75	1	1	0	1	0	0	1	0
76	0	0	1	1	0	0	1	0
77	1	0	1	1	0	0	1	0
78	0	1	1	1	0	0	1	0
79	1	1	1	1	0	0	1	0
80	0	0	0	0	1	0	1	0
81	1	0	0	0	1	0	1	0
82	0	1	0	0	1	0	1	0
83	1	1	0	0	1	0	1	0
84	0	0	1	0	1	0	1	0
85	1	0	1	0	1	0	1	0
86	0	1	1	0	1	0	1	0
87	1	1	1	0	1	0	1	0
88	0	0	0	1	1	0	1	0
89	1	0	0	1	1	0	1	0

Stelle: Wert: Adresse	1	2	3	4	5	6	7	8
	1	2	4	8	16	32	64	128
90	0	1	0	1	1	0	1	0
91	1	1	0	1	1	0	1	0
92	0	0	1	1	1	0	1	0
93	1	0	1	1	1	0	1	0
94	0	1	1	1	1	0	1	0
95	1	1	1	1	1	0	1	0
96	0	0	0	0	0	1	1	0
97	1	0	0	0	0	1	1	0
98	0	1	0	0	0	1	1	0
99	1	1	0	0	0	1	1	0
100	0	0	1	0	0	1	1	0
101	1	0	1	0	0	1	1	0
102	0	1	1	0	0	1	1	0
103	1	1	1	0	0	1	1	0
104	0	0	0	1	0	1	1	0
105	1	0	0	1	0	1	1	0
106	0	1	0	1	0	1	1	0
107	1	1	0	1	0	1	1	0
108	0	0	1	1	0	1	1	0
109	1	0	1	1	0	1	1	0
110	0	1	1	1	0	1	1	0
111	1	1	1	1	0	1	1	0
112	0	0	0	0	1	1	1	0
113	1	0	0	0	1	1	1	0
114	0	1	0	0	1	1	1	0
115	1	1	0	0	1	1	1	0
116	0	0	1	0	1	1	1	0
117	1	0	1	0	1	1	1	0
118	0	1	1	0	1	1	1	0
119	1	1	1	0	1	1	1	0
120	0	0	0	1	1	1	1	0
121	1	0	0	1	1	1	1	0
122	0	1	0	1	1	1	1	0
123	1	1	0	1	1	1	1	0
124	0	0	1	1	1	1	1	0
125	1	0	1	1	1	1	1	0
126	0	1	1	1	1	1	1	0
127	1	1	1	1	1	1	1	0
128	0	0	0	0	0	0	0	1
129	1	0	0	0	0	0	0	1
130	0	1	0	0	0	0	0	1
131	1	1	0	0	0	0	0	1
132	0	0	1	0	0	0	0	1
133	1	0	1	0	0	0	0	1
134	0	1	1	0	0	0	0	1
135	1	1	1	0	0	0	0	1
136	0	0	0	1	0	0	0	1
137	1	0	0	1	0	0	0	1
138	0	1	0	1	0	0	0	1
139	1	1	0	1	0	0	0	1
140	0	0	1	1	0	0	0	1
141	1	0	1	1	0	0	0	1
142	0	1	1	1	0	0	0	1
143	1	1	1	1	0	0	0	1
144	0	0	0	0	1	0	0	1
145	1	0	0	0	1	0	0	1
146	0	1	0	0	1	0	0	1
147	1	1	0	0	1	0	0	1
148	0	0	1	0	1	0	0	1
149	1	0	1	0	1	0	0	1
150	0	1	1	0	1	0	0	1
151	1	1	1	0	1	0	0	1
152	0	0	0	1	1	0	0	1
153	1	0	0	1	1	0	0	1
154	0	1	0	1	1	0	0	1
155	1	1	0	1	1	0	0	1
156	0	0	1	1	1	0	0	1
157	1	0	1	1	1	0	0	1
158	0	1	1	1	1	0	0	1
159	1	1	1	1	1	0	0	1
160	0	0	0	0	0	1	0	1
161	1	0	0	0	0	1	0	1
162	0	1	0	0	0	1	0	1
163	1	1	0	0	0	1	0	1
164	0	0	1	0	0	1	0	1
165	1	0	1	0	0	1	0	1
166	0	1	1	0	0	1	0	1
167	1	1	1	0	0	1	0	1
168	0	0	0	1	0	1	0	1
169	1	0	0	1	0	1	0	1
170	0	1	0	1	0	1	0	1
171	1	1	0	1	0	1	0	1
172	0	0	1	1	0	1	0	1
173	1	0	1	1	0	1	0	1
174	0	1	1	1	0	1	0	1
175	1	1	1	1	0	1	0	1
176	0	0	0	0	1	1	0	1
177	1	0	0	0	1	1	0	1
178	0	1	0	0	1	1	0	1
179	1	1	0	0	1	1	0	1

Stelle: Wert: Adresse	1	2	3	4	5	6	7	8
	1	2	4	8	16	32	64	128
180	0	0	1	0	1	1	0	1
181	1	0	1	0	1	1	0	1
182	0	1	1	0	1	1	0	1
183	1	1	1	0	1	1	0	1
184	0	0	0	1	1	1	0	1
185	1	0	0	1	1	1	0	1
186	0	1	0	1	1	1	0	1
187	1	1	0	1	1	1	0	1
188	0	0	1	1	1	1	0	1
189	1	0</						