

## Programmversion V 08.01 im Vergleich zu V 07.10

### **SX1 Betrieb**

Für den Betrieb mit SX1 wurde die Tabelle mit den Zusatzeinstellungen (aufgerufen über die Adresse 00) den Erfordernissen besser angepasst.

- Die Einstellungen für den Nothalt entfallen
- Die Einstellung „Zusatzkanal über Hornfunktion aktivieren“ entfällt.
- + Dafür ist jetzt die Möglichkeit gegeben, das function mapping für die Ausgänge aus SX2 zu übernehmen. Dies ist besonders wichtig für die Konfiguration mit SOUND.
- \* Die Einstellmöglichkeit für die Anfahrt / Bremsverzögerung bleibt erhalten

### **Tabelle Zusatzeinstellung für die Version 08.01**

| Wert für V | Anfahrt / Bremsverzögerung | Funktionsadresse                                   |
|------------|----------------------------|--|
| 1          | mit                        | keine  |
| 2          | ohne                       | keine  |
| 3          | mit                        | 1 (Lokadresse +1)                                  |
| 4          | ohne                       | 1 (Lokadresse +1)                                  |
| 5          | mit                        | 1 (Lokadresse +1)<br>mit function mapping nach SX2 |
| 6          | ohne                       | 1 (Lokadresse +1)<br>mit function mapping nach SX2 |

ohne Zusatzkanal      Horn = F1  
mit Zusatzkanal      Horn = F9

### **Tabelle Version 07.10**

| Wert für V | Nothalt | Funktionsadresse                 |
|------------|---------|----------------------------------|
| 1          | mit     | ohne<br>Horn = F1                |
| 2          | mit     | mit                              |
| 3          | mit     | mit<br>über Taste Horn aktiviert |
| 4          | ohne    | ohne<br>Horn = F1                |
| 5          | ohne    | mit                              |
| 6          | ohne    | mit<br>über Horn aktiviert       |
| 7          | ohne    | ohne<br>Licht = F1, Horn = F2    |

AFB (Anfahrt / Bremsverzögerung) immer aktiv

## **SX2 Betrieb**

- Es entfällt die Funktion

par 015            Nothalt

- Das function mapping wurde auf eine für den Anwender besser durchschaubare Tabelle umgesetzt.

- Folgende Parameter kommen hinzu:

|         |                                |               |    |
|---------|--------------------------------|---------------|----|
| par 014 | Minimalgeschwindigkeit         |               |    |
| par 024 | Ausschlusskonfiguration LV     |               | *) |
| par 025 | Ausschlusskonfiguration LR     |               | *) |
| par 026 | Ausschlusskonfiguration AUX1   |               | *) |
| par 027 | Ausschlusskonfiguration AUX2   |               | *) |
| par 028 | analoge Funktion               | F8..F1        |    |
| par 029 | analoge Funktion               | F12..F9, F0   |    |
| par 056 | Proportionalteil Motorregelung | @ par 052 = 0 | *) |
| par 057 | Integralteil Motorregelung     | @ par 052 = 0 | *) |
| par 058 | Messzeit Motorregelung         | @ par 052 = 0 | *) |
| par 059 | Impulsbreite Motorregelung     | @ par 052 = 0 | *) |
| par 075 | mapping                        | F1(r)         | *) |
| par 076 | Timer für Ausschalten AUX1     |               | *) |
| par 077 | Timer für Ausschalten AUX2     |               | *) |
| par 078 | Timer für Ausschalten AUX3     |               | *) |
| par 079 | Timer für Ausschalten AUX4     |               | *) |
| par 098 | User Identifier 1              |               |    |
| par 099 | User Identifier 2              |               |    |

\*)            siehe Erklärungen

## **DCC Betrieb**

- Es entfällt die Funktion

CV 064            Nothalt

- Das function mapping wurde auf eine für den Anwender besser durchschaubare Tabelle umgesetzt.
- Der Betrieb mit Bremsdioden ist nun auch mit DCC möglich !

- Folgende CV's kommen hinzu:

|        |                                |                     |  |
|--------|--------------------------------|---------------------|--|
| CV 113 | Ausschlusskonfiguration LV     |                     |  |
| CV 114 | Ausschlusskonfiguration LR     |                     |  |
| CV 115 | Ausschlusskonfiguration AUX1   |                     |  |
| CV 116 | Ausschlusskonfiguration AUX2   |                     |  |
| CV 056 | Proportionalteil Motorregelung | @ CV 50 = 0         |  |
| CV 057 | Integralteil Motorregelung     | @ CV 50 = 0         |  |
| CV 058 | Messzeit Motorregelung         | @ CV 50 = 0         |  |
| CV 059 | Impulsbreite Motorregelung     | @ CV 50 = 0         |  |
| CV 060 | Bremsstrecken                  | 1 oder 2 Abschnitte |  |
| CV 047 | mapping                        | F1(r)               |  |
| CV 117 | Timer für Ausschalten AUX1     |                     |  |
| CV 118 | Timer für Ausschalten AUX2     |                     |  |
| CV 119 | Timer für Ausschalten AUX3     |                     |  |
| CV 120 | Timer für Ausschalten AUX4     |                     |  |
| CV 105 | User Identifier 1              |                     |  |
| CV 106 | User Identifier 2              |                     |  |

## Erklärungen

### Neue Tabelle für function mapping

| Funktion | RG  | Abblend | AUX4 | AUX3 | AUX2 | HO /<br>AUX1 | LR | LV |
|----------|-----|---------|------|------|------|--------------|----|----|
| Wert     | 128 | 64      | 32   | 16   | 8    | 4            | 2  | 1  |
| bit      | 7   | 6       | 5    | 4    | 3    | 2            | 1  | 0  |

RG                      Rangiergang

### Erklärung der Ausschlusskonfiguration

par 024 – par 027      CV 113 – CV 116

Mit dieser mappbaren Funktion kann festgelegt werden, mit welcher Funktionstaste welcher Ausgang abgeschaltet werden soll, auch Mehrfachbelegungen sind zulässig.

Die Einstellung erfolgt für die 4 Ausgänge nach folgender Tabelle

| Funktion | F8  | F7 | F6 | F5 | F4 | F3 | F2 | F1 |
|----------|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| Wert     | 128 | 64 | 32 | 16 | 8  | 4  | 2  | 1  |
| bit      | 7   | 6  | 5  | 4  | 3  | 2  | 1  | 0  |

Beispiel:                Lok mit 4 Lichtanschlüssen (2 x weiß, 2 x rot)  
wird die Funktion F1 auf LV (vorwärts – weiß) und AUX1 (vorwärts – rot)  
gemappt, kann die Führerstandsbeleuchtung „Führerstand 1“  
ausgeschaltet werden (z.B bei Wendezügen).

### Erklärung erweiterte Einstellmöglichkeit für die Motorregelung

par 056 – par 059      CV 056 – CV 059

Wird der Parameter par 52 (CV 050) auf „0“ gesetzt (russische Regelung = harte Impulse) wird jetzt auf die erweiterten Einstellmöglichkeiten umgeschaltet. Wird hier der Proportionalteil (par 056) auf „0“ (= Resetwert) gesetzt, wird weiterhin mit harten Impulsen geregelt, die Parameter par 057 – par 059 haben dann keine Bedeutung.

Die Reset-Werte der Parameter par 056 ... par 059 entsprechen der Regelvariante 3 (SX1) bzw 2 (SX2 und DCC). Eine genaue Anweisung, wie man einer Lok mit diesen Zusatzeinstellungen noch bessere Fahreigenschaften entlocken kann, ist in Arbeit.

### Mapping von F1(r)

par 075                      CV 047

Die Funktion F1 kann nun richtungsabhängig (wie F0 = Licht) gemappt werden. Damit die Kompatibilität mit der Version 07.10 erhalten bleibt, wird automatisch bei Eingabe des Parameters par 063 der Parameter par 075 mitgesetzt.

Will man also die beiden Parameter unabhängig voneinander einstellen, muss man erst den Parameter par 063 (CV 035) setzen und danach erst den Parameter par 075 (CV 047).

### Erläuterung der Ausschaltfunktion

par 076 – par 079      CV 117 – CV 120

mit diesen Parametern kann angegeben werden, dass der betreffende Ausgang nach kurzer Zeit abgeschaltet wird (wichtig z.B. für Entkuppler)

0                            Dauerfunktion  
1 ... 250                Zeit, nach der abgeschaltet wird, jeweils ca. 100 ms pro Zahl  
also maximal ca. 25 Sekunden

## Liste der SX2 Parameter

| V 08.01 | V 07.10 | Bedeutung                      |                          |
|---------|---------|--------------------------------|--------------------------|
| 001     | 001     | SX2 - Ident low                |                          |
| 002     | 002     | SX2 - Ident high               |                          |
| 003     | 003     | SX1 - Lokadresse               |                          |
| 004     | 004     | SX1 - 1. Zusatzkanal           |                          |
| 005     | 005     | SX1 - 2. Zusatzkanal           |                          |
| 006     | 006     | Loknummernausgabe              | 0 = nein, 1 = ja         |
| 007     | 007     | Wirkungsweise Zusatzkanal      | 0 = relativ, 1 = absolut |
| 011     | 011     | Beschleunigungszeit            |                          |
| 012     | 012     | Bremszeit                      |                          |
| 013     | 013     | Höchstgeschwindigkeit          |                          |
| 014     | ---     | Minimalgeschwindigkeit         |                          |
| ---     | 015     | Nothaltfunktion                |                          |
| 016     | 016     | Anfahrverzögerung FST1         |                          |
| 018     | 018     | Vmax Rangiergang               |                          |
| 019     | 019     | Verzögerungszeit Rangiergang   |                          |
| 021     | 021     | 1 oder 2 Bremsabschnitte       |                          |
| 024     | ---     | Ausschlusskonfiguration LV     |                          |
| 025     | ---     | Ausschlusskonfiguration LR     |                          |
| 026     | ---     | Ausschlusskonfiguration AUX1   |                          |
| 027     | ---     | Ausschlusskonfiguration AUX2   |                          |
| 028     | ---     | analoge Funktion               | F8..F1                   |
| 029     | ---     | analoge Funktion               | F12..F9, F0              |
| 031     | 031     | Vertauschung                   | GX                       |
| 032     | 032     | Vertauschung                   | Lx                       |
| 033     | 033     | Vertauschung                   | Mx                       |
| 041     | 041     | Systemeinstellung              | read only                |
| 051     | 051     | Kennlinie                      |                          |
| 052     | 052     | Regelvariante                  |                          |
| 053     | 053     | Impulsbreite                   |                          |
| 056     | ---     | Proportionalteil Motorregelung | @ par 052 = 0            |
| 057     | ---     | Integralteil Motorregelung     | @ par 052 = 0            |
| 058     | ---     | Messzeit Motorregelung         | @ par 052 = 0            |
| 059     | ---     | Impulsbreite Motorregelung     | @ par 052 = 0            |
| 061     | 061     | mapping                        | F0(f)                    |
| 062     | 062     | mapping                        | F0(f)                    |
| 063     | 063     | mapping                        | F1(f+r)                  |
| 064     | 064     | mapping                        | F2                       |
| 065     | 065     | mapping                        | F3                       |
| 066     | 066     | mapping                        | F4                       |
| 067     | 067     | mapping                        | F5                       |
| 068     | 068     | mapping                        | F6                       |
| 069     | 069     | mapping                        | F7                       |
| 070     | 070     | mapping                        | F8                       |
| 071     | 071     | mapping                        | F9                       |
| 072     | 072     | mapping                        | F10                      |
| 073     | 073     | mapping                        | F11                      |
| 074     | 074     | mapping                        | F12                      |
| 075     | ---     | mapping                        | F1(r)                    |
| 076     | ---     | Timer für Ausschalten AUX1     |                          |
| 077     | ---     | Timer für Ausschalten AUX2     |                          |
| 078     | ---     | Timer für Ausschalten AUX3     |                          |
| 079     | ---     | Timer für Ausschalten AUX4     |                          |
| 081     | 081     | Dimmung Licht „normal“         |                          |
| 082     | 082     | Dimmung Licht „alternativ“     |                          |
| 083     | 083     | Dimmung AUX1/Horn              |                          |
| 098     | ---     | User Identifier 1              |                          |
| 099     | ---     | User Identifier 2              |                          |
| 101     | 101     | Herstellerkennung              | 97 = D&H, 53 = Radtke    |
| 102     | 102     | Decodertyp                     |                          |
| 103     | 103     | Versionsnummer                 |                          |
| 104     | 104     | Datecode                       |                          |
| 105     | 105     | Unterversion                   |                          |

### Liste der CVs

| V 08.01 | V 07.10 | Bedeutung                            |
|---------|---------|--------------------------------------|
| 01      | 01      | 7 - bit Adresse                      |
| 02      | 02      | Minimalgeschwindigkeit               |
| 03      | 03      | Beschleunigungszeit                  |
| 04      | 04      | Bremszeit                            |
| 05      | 05      | Höchstgeschwindigkeit                |
| 07      | 07      | Versionsnummer                       |
| 08      | 08      | Herstellerkennung 97 = D&H, 53 = Rdt |
| 13      | 13      | analoge Funktion F8..F1              |
| 14      | 14      | analoge Funktion F12..F9, F0         |
| 17      | 17      | lange Adresse, high byte             |
| 18      | 18      | lange Adresse, low byte              |
| 19      | 19      | consist Adresse                      |
| 21      | 21      | Funktionen für consist, F8...F1      |
| 22      | 22      | Funktionen für consist, F12...F9, F0 |
| 29      | 29      | Einstellungen                        |
| 33      | 33      | mapping F0(f)                        |
| 34      | 34      | mapping F0(f)                        |
| 35      | 35      | mapping F1(f+r)                      |
| 36      | 36      | mapping F2                           |
| 37      | 37      | mapping F3                           |
| 38      | 38      | mapping F4                           |
| 39      | 39      | mapping F5                           |
| 40      | 40      | mapping F6                           |
| 41      | 41      | mapping F7                           |
| 42      | 42      | mapping F8                           |
| 43      | 43      | mapping F9                           |
| 44      | 44      | mapping F10                          |
| 45      | 45      | mapping F11                          |
| 46      | 46      | mapping F12                          |
| 47      | ---     | mapping F1(r)                        |
| 48      | 48      | Kennlinie                            |
| 49      | 49      | Impulsbreite                         |
| 50      | 50      | Regelvariante                        |
| 51      | 51      | Vertauschungen Gx, Lx, Mx            |
| 52      | 52      | Dimmung Licht „normal“               |
| 53      | 53      | Dimmung Licht „alternativ“           |
| 54      | 54      | Dimmung AUX1/Horn                    |
| 56      | ---     | Proportionalteil Motorregelung       |
| 57      | ---     | Integralteil Motorregelung           |
| 59      | ---     | Impulsbreite Motorregelung           |
| 60      | ---     | 1 oder 2 Bremsabschnitte             |
| 61      | 61      | Vmax Rangiergang                     |
| 62      | 62      | Verzögerungszeit Rangiergang         |
| 63      | 63      | Anfahrverzögerung FST1               |
| ---     | 64      | Nothaltfunktion                      |
| 105     | ---     | User Identifier 1                    |
| 106     | ---     | User Identifier 2                    |
| 113     | ---     | Ausschlusskonfiguration LV           |
| 114     | ---     | Ausschlusskonfiguration LR           |
| 115     | ---     | Ausschlusskonfiguration AUX1 (LVw)   |
| 116     | ---     | Ausschlusskonfiguration AUX2 (LRw)   |
| 117     | ---     | Timer für Ausschalten AUX1           |
| 118     | ---     | Timer für Ausschalten AUX2           |
| 119     | ---     | Timer für Ausschalten AUX3           |
| 120     | ---     | Timer für Ausschalten AUX4           |