

DB-Fachbuch

Das elektromechanische Stellwerk



INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Verzeichnis der Bilder	9
Vorbemerkung	14
I. ALLGEMEINES ÜBER ENTWICKLUNG UND MERKMALE DES ELEKTROMECHANISCHEN STELLWERKS	
1. <i>Entwicklung und Vorteile des elektromechanischen Stellwerks</i>	15
2. <i>Merkmale des elektromechanischen Stellwerks</i>	16
3. <i>Ältere Bauformen elektromechanischer Stellwerke</i>	17
II. AUSSENANLAGEN	
A. ELEKTRISCHE WEICHENANTRIEBE	
1. <i>Arten</i>	23
a) <i>Stromarten</i>	23
b) <i>Bauformen</i>	23
c) <i>Laufarten</i>	23
d) <i>Verwendung</i>	23
2. <i>Begriffserklärungen</i>	23
a) <i>Stellkraft</i>	23
b) <i>Festhaltekraft</i>	23
c) <i>Auffahrwiderstand</i>	24
d) <i>Umstellwiderstand</i>	25
e) <i>Stellzeit</i>	25
3. <i>Bedingungen</i>	25
4. <i>Gleichstrom-Weichenantrieb S & H 1923 (43 258)</i>	26
5. <i>Gleichstrom-Weichenantrieb S & H 60 (43 098)</i>	32
6. <i>Gleichstrom-Weichenantrieb S 700</i>	33
a) <i>Allgemeines</i>	33
b) <i>Aufbau</i>	34
c) <i>Arbeitsweise</i>	34
d) <i>Stellvorgang</i>	35
e) <i>Auffahrvorgang</i>	36
f) <i>Zungenüberwachung</i>	38
7. <i>Gleichstrom-Weichenantrieb S 700 mit elektromotorischem Riegel</i>	39
B. ELEKTROMAGNETISCHER WEICHENRIEGEL UND ZUNGENPRÜFKONTAKT	
1. <i>Elektromagnetischer Weichenriegel</i>	40
2. <i>Zungenprüfkontakt</i>	42
C. ELEKTRISCHE SIGNALANTRIEBE	
1. <i>Elektrischer Signalantrieb (44 569)</i>	43
2. <i>Elektrischer Nebensignalantrieb</i>	50

	Seite
III. INNENANLAGEN	
1. <i>Allgemeines über das Hebelwerk</i>	53
2. <i>Weichen-, Befehls-, Zustimmungs- und Fahrstraßensignalhebel und mechanisches Verschußregister</i>	58
a) Weichenhebel	58
b) Befehls- und Zustimmungshebel	65
c) Fahrstraßensignalhebel	73
d) Mechanisches Verschußregister	79
3. <i>Streckenblockung</i>	83
a) Streckenblockung mit Wechselstromblockfeldern (Felderblock)	83
b) Relaisblock mit Blockhebelbedienung	84
c) Relaisblock mit Tastenbedienung	87
4. <i>Sonstige Innenanlagen</i>	89
a) Wärterschalttafeln	89
b) Relaisgestelle	92
c) Bemessung und Ausbildung der Relaisräume.	92
IV. LAGEPLAN, VERSCHLUSSPLAN UND SCHALTUNGEN ELEKTROMECHANISCHER STELLWERKE	
1. <i>Lageplan und Verschußplan</i>	93
a) Lageplan	93
b) Verschußplan	94
2. <i>Schaltungen für Weichen, Form-Sperrsignale und Lichtsperrsignale.</i>	95
a) Allgemeines über Schaltungen für elektromechanische Stellwerke.	95
b) Schaltung für einzeln laufende Weichen oder Gleissperren .	96
c) Schaltung für gekuppelte Weichen bzw. für Weichen mit gekuppelter Gleissperre	104
d) Schaltung für Form-Sperrsignale mit Drucktastenbedienung	108
e) Schaltung für Lichtsperrsignale	111
3. <i>Abhängigkeitsschaltungen mit Formsignalen (E 43/50F) und mit Lichtsignalen (E 43/50L)</i>	113
a) Abhängigkeitsschaltung für eine Einfahrt mit Formsignalen (E 43/50F).	113
1. Zustimmungsanforderung	114
2. Zustimmungsgabe	114
3. Kuppelstrom und Signalsteller	115
4. Kuppelmagnete und Signalmelder	115
5. Stellstrom	115
6. Streckenräumung	116
7. Rückblockung.	116
8. Auflösung des Fahrstraßensignalhebels	116
9. Auflösung des Zustimmungshebels	117
10. Bahnhofswiederholungssperre	117
11. Ausfahrvorsignal	118
12. Stromversorgung der Meldelampen	118

	Seite
b) Abhängigkeitsschaltung für eine Ausfahrt mit Formsignalen (E 43/50 F)	118
1. Befehlsgabe	119
2. Kuppelstrom und Signalsteller	119
3. Kuppelmagnet, Signalmelder und Stellstrom.	120
4. Bahnhofs- und Streckenwiederholungssperre	120
5. Auflösung der Ausfahrtstraße	121
6. Auflösung des Befehlshebels	121
7. Blaue Tastensperre	121
c) Abhängigkeitsschaltung für eine Einfahrt mit Lichtsignalen (E 43/50 L)	122
1. Zustimmungsanforderung	122
2. Zustimmungsabgabe	122
3. Kuppelstrom und Signalsteller	123
4. Lampenstromkreise – Einfahr-, Einfahrvor- und Ausfahrvorsignal	123
a) Einfahrsignal A.	123
b) Einfahrvorsignal Va	124
c) Ausfahrvorsignal Vn	124
5. Signalmelder	125
6. Streckenräumung	125
7. Rückblockung.	126
8. Auflösung des Fahrstraßensignalhebels.	126
9. Auflösung des Zustimmungshebels	126
10. Bahnhofs- und Streckenwiederholungssperre	126
d) Abhängigkeitsschaltung für eine Ausfahrt mit Lichtsignalen (E 43/50 L)	127
1. Befehlsabgabe	127
2. Kuppelstrom und Signalsteller	127
3. Lampenstromkreis für Ausfahrsignal N 1	127
4. Bahnhofs- und Streckenwiederholungssperre	129
5. Auflösung der Ausfahrtstraße und Rotabfallprüfer	129
6. Auflösung des Befehlshebels	129
7. Blaue Tastensperre	130
8. Signalmelder	130
9. Notrotsteller.	130
4. Gleisfreimeldeanlagen auf nicht elektrifizierten und auf elektrifizierten Strecken	131
5. Stromversorgung für E 43-Stellwerke.	136
a) Aufbau.	136
b) Schaltkreise	141
1. Netzüberwachung	141
2. Batterieüberwachung	142
3. Anlaßeinrichtung für den Umformer 136 =/ 3 × 380/220 V 50 Hz	143
c) Bemessung der Batterien, Gleichrichter und Umformer	143
d) Ausbildung der Akkumulatorenräume und Anordnung der Akkumulatorenbatterien	146