

# Inhaltsverzeichnis

## Das Einheitstellwerk

### I. Die Fernbedienung der Weichen

	Seite
1. Allgemeines . . . . .	5
2. Einheitsweichenhebel . . . . .	7
Nachträgliche Änderungen am Weichenhebel . . . . .	16
3. Einheitsweichenantrieb . . . . .	23
a) Rollen-Weichenantrieb . . . . .	23
b) Winkelhebel-Weichenantrieb . . . . .	36
4. Die Weichenleitung . . . . .	43
a) Lötstellen . . . . .	43
b) Spannschrauben . . . . .	44
c) Reißkloben . . . . .	45
d) Führungsrollchen nebst Ständern . . . . .	45
e) Druckrollen . . . . .	53
f) Ablenkrollen . . . . .	58
g) Höhenablenkungen . . . . .	65
5. Das Einheitsweichenspannwerk . . . . .	68
6. Weichenstellvorrichtung im ganzen . . . . .	80
a) Teile derselben . . . . .	80
b) Länge der Drahtseile . . . . .	81
c) Der Stellweg . . . . .	85
d) Die elastische Dehnung der Leitung . . . . .	85
e) Anscheren des Weichenhebels . . . . .	86
f) Ausscheren des Weichenhebels . . . . .	86
g) Prüfung der richtigen Wirkung der Weichenstellvorrichtung . . . . .	90
h) Zungenüberwachung durch Riegel . . . . .	90
i) Zungenüberwachung durch den Weichenantrieb . . . . .	93

### II. Riegelung der Weichen

1. Allgemeines . . . . .	94
2. Einheitsriegelhebel . . . . .	94
a) Gekuppelte Riegelhebel mit Übertragungsvorrichtung . . . . .	98
b) Gekuppelte Riegelhebel mit Kuppelseil . . . . .	100
3. Die Einheitsriegel . . . . .	104
a) Endriegel . . . . .	104
1. An einer einfachen Weiche . . . . .	105
2. An einer doppelten Kreuzungsweiche . . . . .	107
b) Zwischenriegel . . . . .	111
4. Die Riegelleitung . . . . .	119
a) eines einfachen Riegelhebels . . . . .	119
b) zweier gekuppelter Riegelhebel . . . . .	119
5. Riegelspannwerk . . . . .	121
a) mit Übertragungshebeln unter dem Hebelwerke . . . . .	122
b) mit Übertragungsrollen im Freien . . . . .	124
6. Die Riegelstellvorrichtungen im ganzen . . . . .	125
a) Teile der Riegelstellvorrichtungen . . . . .	125
b) Länge der Drahtseile . . . . .	125
c) Stellweg für Riegel . . . . .	127
d) Anscheren des Riegelhebels . . . . .	129
e) Ausscheren des Riegelhebels . . . . .	129
f) Prüfung der richtigen Wirkung der Riegelanlage . . . . .	129
g) Verwendung der Riegel . . . . .	130

### III. Vorrichtungen zur Verhinderung unzeitiger oder unbefugter Umstellung von Weichen und Gleissperren — Einzelsicherungen

1. Allgemeines über die Anwendung . . . . .	131
2. Die Einheitsperrschiene . . . . .	134
a) Anordnung im allgemeinen . . . . .	134
b) Bauliche Ausbildung der Sperrschiene . . . . .	135
c) Wirkungsweise der Sperrschiene . . . . .	137
d) Unbrauchbarkeit der Einheitsperrschiene an Weichen mit selbsttätiger Rückstellung beim Aufahren . . . . .	138
e) Sperrschiene für die zweite Zungenvorrichtung einer Doppelweiche . . . . .	138
f) Herstellung und Unterhaltung. Prüfung . . . . .	138

3. Handverschlüsse und Zubehör . . . . .	144
a) Anordnung im allgemeinen . . . . .	144
b) Das Einheitsweichenhandschloß . . . . .	145
1. Bauliche Ausbildung . . . . .	145
2. Anlegen des Weichenhandschlusses an die Schienen . . . . .	148
3. Nachträgliche Änderungen am Weichenhandschloße . . . . .	151
c) Das Einheits Schlüsselbrett . . . . .	152
1. Allgemeine Anordnung . . . . .	152
2. Bauliche Ausbildung . . . . .	153
d) Das Einheitsgleissperrenhandschloß . . . . .	155
e) Das Einheits-Abhängigkeitschloß . . . . .	156
1. Allgemeines . . . . .	156
2. Blockschloß . . . . .	156
3. Fahrstraßenschloß . . . . .	156
f) Das Weichenbockschloß . . . . .	158
g) Gekuppelte Weichenhandschlösser . . . . .	160
h) Schlüsselwerke . . . . .	163
i) Zungensperre . . . . .	168

### IV. Einheitsgleissperren

1. Allgemeines . . . . .	172
2. Der Einheitsperrklotz . . . . .	173
a) für Handstellung . . . . .	173
b) für Fernstellung . . . . .	173
3. Der Einheitsentgleisenschuh . . . . .	177
4. Die Stellvorrichtung der Gleissperren . . . . .	180
a) Handstellung . . . . .	180
b) Gestängekuppelung mit einer Weiche . . . . .	180
c) Kuppelung mehrerer Gleissperren . . . . .	182
d) Fernstellung der Gleissperren . . . . .	183
5. Feststellung der Gleissperre . . . . .	186
6. Leitschienen an Gleissperren . . . . .	186
7. Entgleiseweiche . . . . .	187

### V. Die Signale und ihre Stellvorrichtungen

1. Das Hauptsignal . . . . .	192
a) Der Signalmast . . . . .	192
b) Die Ausrüstung des Hauptsignalastes . . . . .	198
1. Die Signalfügel . . . . .	199
2. Der Laternenaufzug am Hauptsignale nebst den Signalblenden . . . . .	204
1. Der Seilzug . . . . .	204
2. Die Windevorrichtung . . . . .	204
3. Die Umkehrrolle . . . . .	205
4. Das Gegengewicht . . . . .	206
5. Die Gleitschiene . . . . .	206
6. Die Laternenschlitten . . . . .	207
7. Fangvorrichtung . . . . .	212
8. Die Kuppelung der Laternenschlitten . . . . .	212
Nachbemerkung: Die Bedienung des Laternenaufzuges . . . . .	213
3. Signalantriebe nebst Antriebstangen zu den Flügeln . . . . .	214
a) Der Durchgang-Signalantrieb . . . . .	214
b) Der End-Signalantrieb . . . . .	222
4. Die Vorrichtung zum Kuppeln des zweiten und dritten Signalfügels . . . . .	225
5. Die Zusatzeinrichtungen am Hauptsignale . . . . .	229
a) Elektrische Flügelkuppelung . . . . .	229
b) Elektrischer Flügelstromschließer . . . . .	229
c) Flügelbremsen . . . . .	229
d) Die Signalfügel Sperre . . . . .	233
c) Der Signalhebel . . . . .	237
d) Die Signalspannwerke . . . . .	241
1. unter dem Hebelwerke . . . . .	241
2. im Freien . . . . .	242
2. Das Vorsignal . . . . .	244
a) Vorsignalmast . . . . .	244
b) Vorsignalscheibe . . . . .	246
c) Laternenaufzug . . . . .	246
d) Vorsignalantrieb . . . . .	248

	Seite
3. Die Stellvorrichtung des Haupt- und Vorsignales im ganzen . . . . .	255
a) Allgemeines . . . . .	255
b) Drahtseillängen . . . . .	255
c) Reißversuche . . . . .	259
d) Prüfung der fertigen Signalstellanlage . . . . .	259
e) Vorrichtungen für Leitungsbruch . . . . .	259
4. Besondere Ausführungen der Haupt- und Vorsignale . . . . .	265
a) Schalmast . . . . .	265
1. Von 260 mm Baubreite . . . . .	267
2. Von 100 mm Baubreite . . . . .	271
b) Hauptsignale auf Brücken und Auslegern . . . . .	274
c) Vorsignale an Brücken und Auslegern . . . . .	274
5. Gleissperrsignal mit beweglichem Balken . . . . .	279
6. Ablaufsignal (Signal 40) . . . . .	285
7. Ortsfeste Haltscheibe (Signal 6b) . . . . .	292
8. Ortsfeste Langsamfahrtscheibe (Signal 5) . . . . .	295
9. Signal 41 und 41/42 (für Schiebelokomotiven) . . . . .	296

	Seite
β) Die Blocksperrn der Streckenblockung . . . . .	
I. Die Wiederholungssperre und früh auslösende mechanische Tastensperre mit Signalverschluß — Anfangssperre — . . . . .	350
a) Zweck und bauliche Gestaltung . . . . .	350
b) Wirkungsweise der Anfangssperre . . . . .	353
die 3 Endsperrn	
II. Die spät auslösende mechanische Tastensperre mit Signalverschluß . . . . .	353
a) Zweck und bauliche Gestaltung . . . . .	353
b) Wirkungsweise . . . . .	354
III. Die spät auslösende mechanische Tastensperre ohne Signalverschluß . . . . .	355
a) Zweck und bauliche Anordnung . . . . .	355
b) Wirkungsweise . . . . .	355
IV. Die früh auslösende mechanische Tastensperre ohne Signalverschluß . . . . .	356
a) Zweck und bauliche Anordnung . . . . .	357
b) Wirkungsweise . . . . .	357
V. Zusatz-Blocksperrn für eingleisige Streckenblockung . . . . .	357
A. Antrieb für Rückgabesperre . . . . .	357
B. Der Signalverschluß . . . . .	359

## VI. Das Hebelwerk

1. Allgemeine Anordnung . . . . .	301
2. Die Hebelbank . . . . .	305
3. Die Verschlußvorrichtung . . . . .	306
a) Der Verschlußkasten . . . . .	306
b) Die Schubstangen . . . . .	309
c) Die Verschlußstücke . . . . .	313
d) Gruppenverschluß . . . . .	314
e) Folgeabhängigkeiten . . . . .	315
α) mit Rückverschluß . . . . .	315
β) ohne Rückverschluß . . . . .	317
γ) Gegenseitiger Ausschluß . . . . .	317
f) Der Antrieb der Fahrstraßenschubstangen . . . . .	318
g) Der Antrieb der Signalschubstangen . . . . .	318
h) Umkuppelung für Signalschubstangen . . . . .	320
i) Die Blockwellen und ihr Antrieb durch die Schubstangen: . . . . .	
α) Fahrstraßenschubstangen . . . . .	321
β) Signalschubstangen . . . . .	322
k) Fahrstraßenausschlüsse . . . . .	323
α) Einzelausschluß . . . . .	323
β) Gruppenausschluß . . . . .	323
4. Der Blockuntersatz . . . . .	325
a) Der Blockuntersatzbau . . . . .	325
b) Der Fahrstraßenhebel . . . . .	327
c) Die Blocksperrn . . . . .	330
α) Die Blocksperrn der Stationsblockung . . . . .	330
I. Die Fahrstraßenhebelsperre . . . . .	331
II. Die Fahrstraßenfestlegesperre . . . . .	335
a) einfache . . . . .	336
b) gekuppelte . . . . .	337
c) mit 2 Stangen . . . . .	340
III. Die Fahrstraßenhebel-Gruppensperre . . . . .	343
IV. Die Fahrstraßenhebel-Mehrfachsperrn . . . . .	345

5. Zweck und Wirkungsweise der Gesamteinrichtung des Hebelwerkes sowie der Stellwerks- und Blockanlagen im ganzen . . . . .	359
Stationsblockung . . . . .	360
Streckenblockung . . . . .	361
6. Prüfung der richtigen Ausführung der Blocksperrn . . . . .	369
a) Prüfmaß A. . . . .	370
b) Prüfmaß E. . . . .	371
7. Stromschließer am Hebelwerke . . . . .	372
a) Bauweise der Stromschließer . . . . .	372
I. Stromschließer hinter dem Blocke gelagert . . . . .	372
II. Stromschließer hinter den Hebeln gelagert . . . . .	373
b) Zuführung der elektrischen Leitungen . . . . .	374
c) Verwendung der verschiedenen Arten der Stromschließer . . . . .	375
8. Hebelwerke für Blockstellen und Haltepunkte . . . . .	377
I. Hebelwerk für gewöhnliche Blockstellen . . . . .	379
II. Hebelwerk für Blockstellen mit Schlüsselabhängigkeit . . . . .	381
III. Hebelwerk für Blockstellen, die zugleich Haltepunkte sind . . . . .	383
IV. Hebelwerk für Blockstellen, die zugleich Haltepunkte sind, mit Schlüsselabhängigkeit . . . . .	383
9. Anstrich und Anschriften am Hebelwerke und Aufschriften an Spannwerken . . . . .	386
a) Anstrich der Hebel und des Hebelwerkes . . . . .	386
b) Schilder für Hebelwerke . . . . .	387
c) Anstrich der Blocksperrn . . . . .	390
d) Aufschriften an Spannwerken . . . . .	391

## Abkürzungen

- E. Bl. = Einheitszeichnungen für Stellwerksteile, Blatt
- Ea-Feld = Erlaubnisabgabefeld
- Ee-Feld = Erlaubnisempfangfeld
- SO = Schienenoberkante
- SU = Schienenunterkante
- BO = Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
- BIV = Vorschriften für den Blockdienst
- FV = Fahrdienstvorschriften
- StV = Vorschriften für den Stellwerkdienst
- SO = Eisenbahn-Signalordnung
- SO AB = Ausführungsbestimmungen zur Signalordnung
- Mech Bed = Besondere Bedingungen für die Lieferung und Aufstellung von Weichen- und Signalstellwerken