



Bedienungsanleitung
für
GELENKTRIEBWAGEN
Type „E“ und „E1“

Genehmigt mit Betriebsbewilligung des
Bundesministeriums für Öffentliche Wirtschaft und Verkehr
ZI. EB 23056/4-I/6B-71

DV – STRAB

Ausgabe 1977

VB 6567 Vs 6.000 A 5

GELENKTRIEBWAGEN Type „E“ und „E 1“



INHALTSVERZEICHNIS

I. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Allgemeines	5
Fassungsraum, Hauptabmessungen und Gewichte	5

II. WAGENEINRICHTUNG

Stromabnehmer	6
Blitzschutzeinrichtung	6
Dachsicherung	6
Überstromschalter	6
Einrichtungen des Fahrerplatzes	7
Armaturenpult	8
Batteriehaupschalter	9
Fahrschalter	10
Fahrschaltersteuerung System Geamatic	10
Sollwertgeber	10
Fahrtregler	10
Fahrschalterantrieb	10
Einrichtungen für die Geamatic-Steuerung	10
Schalter für die Geamatic	10
Steuerhebel mit Totmannknopf	11
Tasten „Parallel“ und „Serie“	11
Taste „Bremsen lösen“ (Bremslösetaste)	11
Notschalter	11
Betätigung des Steuerhebels vom Sollwertgeber	11
Notbremsstellung der Geamatic	12
Notsignalanzeige	12
Rangierfahrschalter	13
Motore	14
Handbremse	14
Solenoid-Haltebremse	14
Schienenbremse	15
Totmanneinrichtung	15
Akustische Alarmanlage	17
Einschalten der Alarmanlage	17
Abschalten der Alarmanlage	17
Recorderschrank	17
Notbrems- und Notsignaleinrichtung	17
Sandstreueinrichtung	18
24 V-Batterie	19

Wahlschalter	20
Türfreigabe	20
Löschtaste	20
Türen und Türbetätigung	21
Abfertigungssignal	21
Lautsprecheranlage	21
Induktives Weichensteuerungsgerät	21
Schalterschrank	23
Geräteschrank	23
Leuchttransparente	23
Wagenbesteckung	24

III. BETRIEBSVORSCHRIFTEN

Wagenübernahme	25
Ansagen durch das Tonbandgerät	27
Ausschalten der Solenoid-Haltebremse — Feststellen des Zuges mit der Handbremse	28
Notbremsung	28

IV. STÖRUNGEN — VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

Rote Türkontrollampe gestört	29
Grüne Abfertigungskennlampe gestört	29
Geamatic-Störung	29
Fahrschalter folgt nicht der Schaltstellung des Steuerhebels	30
Überstromschalter löst beim Schalten auf die 1. Fahrstufe aus — Zug fährt nicht an	30
Einrichtungen des Fahrerplatzes gestört	31
Selbsttätige Einbremsung des Beiwagens (ohne Notsignalanzeige)	31
Einbremsung mit der Federspeicherbremse	32
Solenoid-Handbremse spricht nicht an	32
Solenoid-Handbremse löst nicht	33
Batteriespannung sinkt unter 20 Volt	33
Zugstrennung	34
Abschalten der Notsignalanzeige	34

V. AUTOMATEN UND SICHERUNGEN

	36
--	----

I. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Allgemeines

Die sechsachsigen Gelenktriebwagen der Typen „E“ und „E1“ sind Einrichtungswagen, die für den Einmannbetrieb ausgestattet sind.

Seriennummern der Type „E“:

4401 – 4459 und 4601 – 4630

Seriennummern der Type „E1“:

4461 – 4560 und 4631 – 4868

Diese Triebwagen (Gewichtszeichen \diamond) können für den Fahrgastbetrieb, mit Beiwagen der Type „c“, „c 2“, „c 3“ oder „c 4“ gekuppelt werden.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Type „E“ beträgt 50 km/h (Stirnwandfensterzeichen \diamond), der Type „E1“ 60 km/h (Stirnwandfensterzeichen \circ).

Fassungsraum, Hauptabmessungen und Gewichte

Gesamtfassungsraum (mit Fahrer)	104 Personen
Wagenbreite	2.20 m
Wagenlänge	19.71 m
Wagenleergewicht	ca. 24.00 t
Wagengewicht mit Besetzung	ca. 32.00 t
Zugsgewicht (Triebwagen und Beiwagen leer)	ca. 36.00 t
Zugsgewicht mit Besetzung	ca. 50.00 t
Zugslänge	34.82 m

II. WAGENEINRICHTUNG

Stromabnehmer

Die Wagen der Typen „E“ und „E1“ haben einen Halbscheren-Stromabnehmer, mit zwei Kohleschleifstücken, und sind über dem ersten Drehgestell am Wagendach montiert. Die Stromabnehmerleine läuft in einem vertikalen Rohr und wird durch ein Gewicht ständig gespannt gehalten. Der Stromabnehmer kann mit der Stromabnehmerleine hinter dem Fahrerplatz abgezogen werden und diese an den dafür vorgesehenen Halterungen befestigt werden.

Blitzschutzeinrichtung

Diese ist in der üblichen Ausführung am Wagendach montiert.

Dachsicherung

Diese ist in der üblichen Ausführung am Wagendach montiert.

Überstromschalter

Zum Schutze der Motoren schaltet der Überstromschalter bei ca. 750 A ab. Steht der Fahrschalter auf Fahrstufen oder wird auf Fahrstufen geschaltet, löst der Überstromschalter bei nachstehend angeführten Punkten durch die Fernauslösung aus:

- bei Betätigung des Schienenbremshebels,
- beim Stellen des Steuerhebels in die Notbremsstellung,
- beim Ziehen eines Notbremsgriffes (Twg. oder Bwg.),
- bei Ausfall der „Geamatic“-Steuerung (Geamatic-Störung),
- bei einer Totmannbremsung,
- beim Drücken eines Notsignal-Druckknopfes (Twg. oder Bwg.),
- beim Drücken der Lehrfahrer-Nottaste.

Weiters wird die Fernauslösung wirksam, wenn die Wahlschalter auf „OHNE“ stehen:

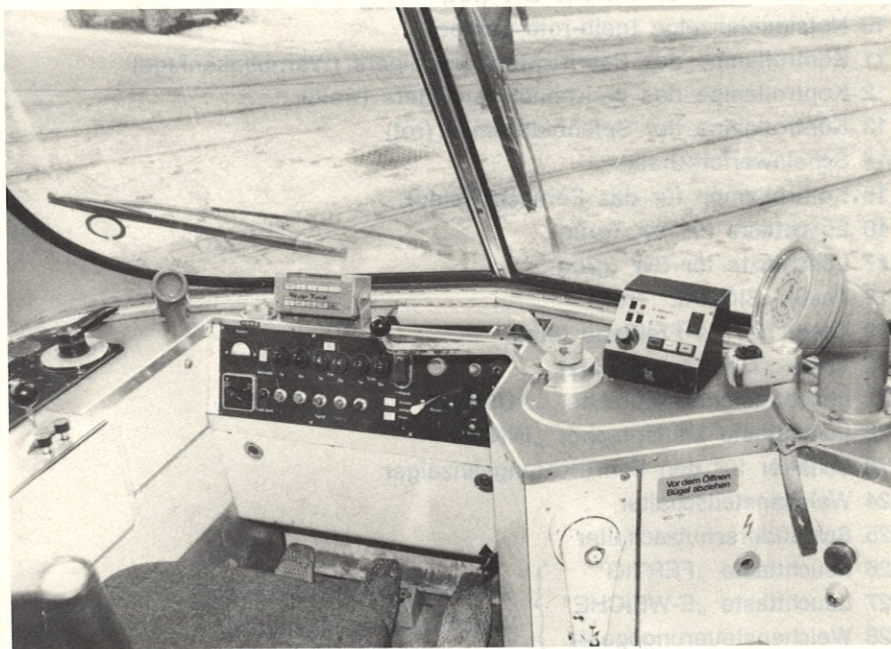
- beim Anfahren des Zuges, wenn die Abfertigungskennlampen nicht gelöscht würden,
- beim Anfahren des Zuges mit offener Tür,
- bei Ansprechen des Automaten „Türkontrolle“ (Twg. oder Bwg.),
- bei Ansprechen des Automaten „Schienenbremssteuerleitung“ (Bwg.),
- bei Ansprechen des Automaten „Fernauslösung“ (Twg.).

Einrichtungen des Fahrerplatzes

Rechts am Fahrerplatz befindet sich der Schienenbremshebel, der Sandstreuhebel, der Farbscheibentachograph und das Bediengerät für die Kurzstreckeneinstellung sowie die Handbremse und die Lehrfahrer-Nottaste. Unterhalb der Lehrfahrer-Nottaste befinden sich hinter einer Klappe die Wahlschalter für den Triebwagen und für den Beiwagen.

In der Mitte des Fahrerplatzes ist das Armaturenpult, das Funksprengerät, die Totmannleuchte, der Schalter für den Scheibenwischer und die Störmeldelampen für die Blinkeranlage angeordnet. Links vom Armaturenpult befinden sich das Mikrofon sowie der Umkehrhebel, der Steuerhebel mit dem Totmannknopf, die Tasten für Serien- und Parallelschaltung, die Anzeige der Fahrschaltersteuerung, die Taste für die elektrische Warnglocke, die Bremslösetaste, ferner die Schalter „Notlicht“, „Heizung-Fahrerplatz“ und „Stirnwandfensterheizung“ sowie unter einer Klappe der Notschalter, der Geomaticschalter und der Batterie-Hauptschalter.

Im Fußraum befinden sich drei Pedale. Rechts das Pedal für die Solenoidbremse (500 kg), in der Mitte das Pedal für Fern- bzw. Abblendlicht und links das Pedal für die mechanische Warnglocke.



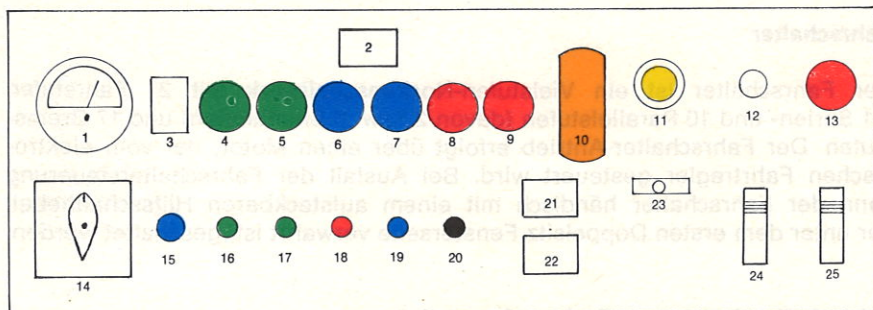
Oberhalb des Stirnwandfensters befindet sich eine Blendschutzscheibe, ein Innen-Rückblickspegel, der Zielschildkasten und zwei Lüftungsklappen.

Im Zwischendach oberhalb des Fahrerplatzes befindet sich der Überstromschalter sowie die Automaten „Kupplungsschalter“, „Umformer“ und „Heizung“.

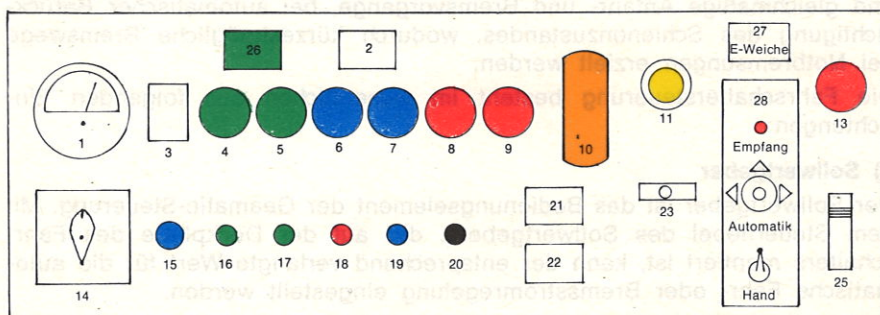
Hinter dem Fahrersitz ist die Halterung für die Weichenkrücke und die Vorlegestange.

ARMATURENPULT

- 1 Voltmeter
 - 2 Kennlampe „HALTEN“ (weiß)
 - 3 Störmeldung der Geomatic
 - 4 Abfertigungskennlampe TW (grün)
 - 5 Abfertigungskennlampe BW (grün)
 - 6 Leuchte für die Freigabe TW (blau)
 - 7 Leuchte für die Freigabe BW (blau)
 - 8 Leuchte der Türkontrolle TW (rot)
 - 9 Leuchte der Türkontrolle BW (rot)
 - 10 Notsignalanzeige (gelb-rote Lampe)
 - 11 Kontrollampe des Fahrtrichtungsanzeigers (Warnblinkanlage)
 - 12 Kontrollampe des Weichenstellschalters (weiß)
 - 13 Kontrollampe der Solenoidbremse (rot)
 - 14 Scheinwerferschalter
 - 15 Kontrollampe für das Fernlicht (blau)
 - 16 Löschttaste für TW (grün)
 - 17 Löschttaste für BW (grün)
 - 18 Taste „SIGNAL“ (rot)
 - 19 Taste für die Freigabe (blau)
 - 20 Taste „TÜR 1“ (schwarz)
 - 21 Leuchttaste Lautsprecher „AUSSEN“
 - 22 Leuchttaste Lautsprecher „INNEN“
 - 23 Schalter für den Fahrtrichtungsanzeiger
 - 24 Weichenstellschalter
 - 25 Schleuderschutzschalter
 - 26 Leuchttaste „FERTIG“
 - 27 Leuchttaste „E-WEICHE“
 - 28 Weichensteuerungsgerät
- } Ausführung mit induktivem
Weichensteuerungsgerät



Armaturenpult ohne Weichensteuerungsgerät



Armaturenpult mit integriertem Weichensteuerungsgerät

Batterie Hauptschalter

Der Batterie Hauptschalter befindet sich links vom Fahrerplatz unter einer Klappe und hat drei Schaltstellungen: FUNK — EIN — AUS. Die Batterie wird über ein Schütz ein- bzw. ausgeschaltet. In der Stellung „FUNK“ ist das Funksprechgerät und die Sandstreueinrichtung vor der Achse 1 und 5 tūrseitig in Funktion, alle anderen batteriegespeisten Einrichtungen sind ausgeschaltet.

In der Stellung „AUS“ ist nur die Sandstreueinrichtung vor der Achse 1 und 5 tūrseitig in Funktion.

In der Umkehrhebelstellung „RANG“ ist der Batterie Hauptschalter überbrückt und hält das Batterieschütz angezogen. Dadurch kann ein irrtümliches Ausschalten des Batterie Hauptschalters während einer Rangierfahrt nicht zu einem Versagen der Solenoid-Haltebremse bzw. Schienenbremse führen.

Fahrschalter

Der Fahrschalter ist ein Vielstufen-Nockenschaltwerk mit 21 Fahrstufen (11 Serien- und 10 Parallelstufen (davon 2 bzw. 3 Shuntstufen) und 17 Bremsstufen. Der Fahrschalter-Antrieb erfolgt über einen Motor, der vom elektronischen Fahrtregler gesteuert wird. Bei Ausfall der Fahrschaltersteuerung kann der Fahrschalter händisch mit einem aufsteckbaren Hilfsschalthebel, der unter dem ersten Doppelsitz Fensterseite verwahrt ist, geschaltet werden.

Fahrschaltersteuerung „System Geamatic“

Die Fahrschaltersteuerung ist halbautomatisch und ermöglicht optimale und gleichmäßige Anfahr- und Bremsvorgänge, bei automatischer Berücksichtigung des Schienenzustandes, wodurch kürzestmögliche Bremswege bei Notbremsungen erzielt werden.

Die Fahrschaltersteuerung besteht im wesentlichen aus folgenden Einrichtungen:

a) Sollwertgeber

Der Sollwertgeber ist das Bedienungselement der Geamatic-Steuerung. Mit dem Steuerhebel des Sollwertgebers, der auf der Deckplatte des Fahrschalters montiert ist, kann der entsprechend verlangte Wert für die automatische Fahr- oder Bremsstromregelung eingestellt werden.

b) Fahrtregler

Der Fahrtregler wertet die mit dem Steuerhebel (Sollwertgeber) vorgegebenen „Sollwerte“ aus und bestimmt daraus die erforderliche Steuerung des Fahrschalters durch den Motor-Antrieb.

c) Fahrschalterantrieb

Der Fahrschalterantrieb erfolgt durch einen vom Fahrtregler gesteuerten Motor, der die Fahrschalterwalze betätigt. Er ersetzt die händische Betätigung des Fahrschalters durch den Fahrer.

Einrichtungen für die Geamatic-Steuerung

Zur Geamatic-Steuerung gehören folgende Einrichtungen:

a) der Schalter für die „Geamatic“

Der Schalter befindet sich links vom Fahrerplatz unter einer Klappe. Mit diesem Schalter wird durch ein Schütz (Geamatic-Einschalterschütz) die Batterieanspeisung für die Geamatic-Fahrschaltersteuerung und Totmannanlage ein- bzw. ausgeschaltet.

b) der Steuerhebel mit Totmannknopf

Auf dem Steuerhebel des Sollwertgebers ist der Totmannknopf aufgesetzt, der bei eingeschalteter Totmanneinrichtung vom Fahrer dauernd gedrückt werden muß, um damit seine Wachsamkeit zu bestätigen.

c) die Tasten „Serie“ und „Parallel“

Durch Drücken einer dieser Tasten läuft der Fahrschalter beim Bedienen des Steuerhebels entweder bis zur letzten Serien- oder Parallelstufe.

d) die Taste „Bremse lösen“ (Bremslösetaste)

Durch Drücken dieser Taste wird der Fahrschalter, von der durch die Geamatic-Steuerung eingestellten Bremsstufe, jeweils um eine Bremsstufe zurückgeschaltet.

e) der Notschalter

Der Notschalter befindet sich links vom Fahrerplatz unter einer Klappe und hat zwei Schaltstellungen: „NORM“ und „STÖRBETRIEB“.

Wird der Notschalter bei einer aufgetretenen Störung in die Stellung „STÖRBETRIEB“ geschaltet, treten folgende Auswirkungen auf:

- die Stromversorgung für die Geamatic wird abgeschaltet,
- die Einschaltung der Schienenbremse ist am Fahrerplatz nur mehr mit dem Schienenbremshebel möglich,
- die Fernauslösung des Überstromschalters ist, von der Geamatic-Steuerung aus, unterbrochen,
- die Lehrfahrer-Nottaste ist außer Funktion,
- die Notbremsgriffe am Twg. sind außer Funktion.

Betätigung des Steuerhebels vom Sollwertgeber

Der Steuerhebel zum „Fahren“ (nach vorne) und zum „Bremsen“ (nach hinten) kann mit einem Schwenkwinkel von je 45 Grad betätigt werden. Wird der Steuerhebel aus der Nullraste nach vorne in die „Fahrraste“ geschaltet, läuft der Fahrschalter in die 1. „Fahrstufe“ ein und bleibt dort stehen. Wird der Steuerhebel von der „Fahrraste“ weiter nach vorne bewegt, wird der Fahrschalter weitergeschaltet.

Die Geschwindigkeit des Fahrschalterlaufes ist unter anderem von der Größe des Schwenkwinkels des Steuerhebels abhängig. Sie ist am größten, wenn der Steuerhebel in seine vorderste Endlage gestellt wird.

Tritt während der Anfahrsteuerung Räderschleudern ein, wird der Fahrschalter selbsttätig zurückgeschaltet. Wird der Steuerhebel während der Anfahrt auf die „Fahrraste“ zurückgenommen, bleibt der Fahrschalter auf der geschalteten Fahrstufe stehen.

Beim Zurückschalten des Steuerhebels in die Nullraste läuft auch der Fahrschalter in die Nullstellung.

Wird der Steuerhebel nach hinten in die „Bremsraste“ geschaltet, läuft der Fahrschalter auf jene Bremsstufe, die der Geschwindigkeit des Zuges entspricht und bleibt dort stehen. Wird der Steuerhebel aus der „Bremsraste“ weiter nach hinten geschaltet, läuft der Fahrschalter unter Berücksichtigung der Fahrgeschwindigkeit bis zur letzten Bremsstufe. Auf der letzten Bremsstufe wird die Solenoid-Haltebremse (250 kg) eingeschaltet. Wird während eines Bremsvorganges der Steuerhebel in die „Bremsraste“ zurückgeschaltet, wird der Fahrschalterlauf unterbrochen und es bleibt jene Bremsstufe eingeschaltet, die gerade erreicht wurde. Ist die Geschwindigkeit kleiner als 7 km/h, wird die Solenoid-Haltebremse (250 kg) eingeschaltet und der Fahrschalter läuft bis zur letzten Bremsstufe.

Beim Zurückschalten des Steuerhebels in die Nullstellung läuft auch der Fahrschalter in die Nullstellung.

Sollte sich eine vorgewählte Bremsung als zu stark erweisen, kann sie durch Drücken der Bremslösetaste vermindert werden.

Tritt während der automatischen Bremssteuerung Rädergleiten ein, wird der Fahrschalter selbsttätig um ein bis drei Bremsstufen zurückgeschaltet und die Sandstreuvorrichtung vor der Achse 1 und 5 tūrseitig, kurzzeitig in Betrieb gesetzt. Dauert das Rädergleiten länger als zirka drei Sekunden, wird die Schienenbremse dazugeschaltet.

Bei einer Notbremsung ist der Steuerhebel rasch bis zum Anschlag – in die „Notbremsraste“ – zurückzuziehen, wodurch die optimale Bremswirkung automatisch erreicht wird.

In die Notbremsraste kann der Steuerhebel auch gestellt werden, wenn der Geamatic-Schalter und der Umkehrhebel **nicht** eingeschaltet sind.

Notbremsstellung der Geamatic

Stellt der Fahrer den Steuerhebel in die „Notbremsraste“ („Notbremsstellung“), wird die Schienenbremse eingeschaltet und eine generatorische Bremsung (maximaler Bremswert) mit Sand (Sandstreuung erfolgt auf beiden Schienen vor der Achse 1 und 5) eingeleitet.

Befindet sich zu diesem Zeitpunkt der Fahrschalter noch auf Fahrstufen, schaltet der Überstromschalter ab. Ist die Geschwindigkeit des Zuges auf 7 km/h gesunken, wird die Sandabgabe gesperrt und auf der letzten Bremsstufe die Solenoid-Haltebremse (250 kg) eingeschaltet.

Notsignalanzeige

Bestehend aus einer gelb-roten Lampe (rechts am Fahrerarmaturenpult) und einer elektrischen Klingel. Leuchtet während der Fahrt die Notsignalanzeige auf, hat der Fahrer sofort den Steuerhebel in die „Notbremsraste“ zu stellen und mit der rechten Hand die Schienenbremse und Sandstreu-einrichtung einzuschalten.

Rangierfahrschalter

Der Rangierfahrschalter befindet sich im Heck des Triebwagens. Das Rangierpult wird mit dem Umkehrhebel geöffnet. Es beinhaltet folgende Einrichtungen:

Den Fahrschalter mit fünf Stellungen:

„FAHREN 2“, „FAHREN 1“, „0“, „BREMSE 1“, „BREMSE 2“

die Bremslösetaste

die Kontrolllampe der Solenoidbremse

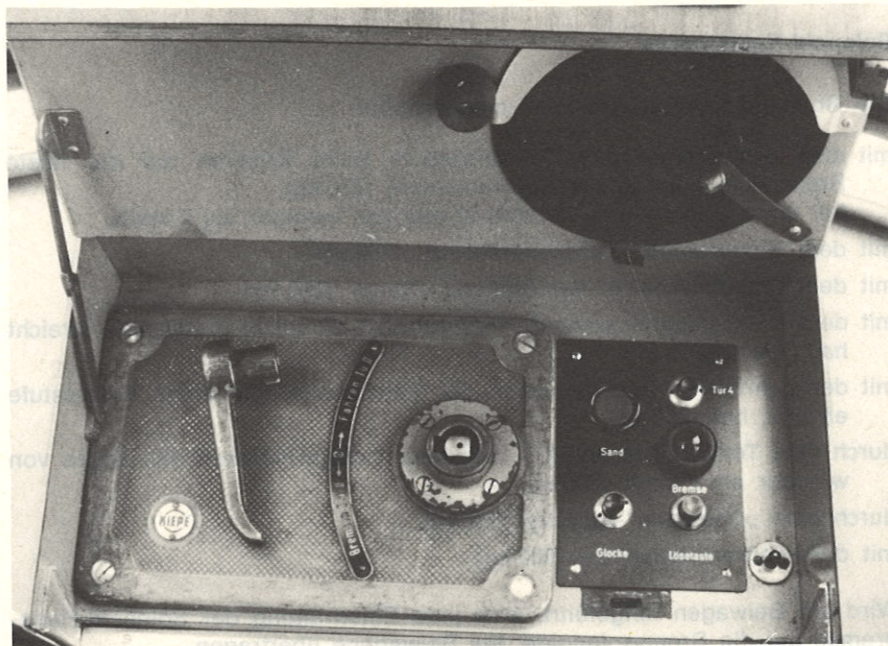
die Sandtaste

die Rangierwarnglocke

die Taste Tür 4

die Abdeckscheibe für das Decklicht und
der Endschalter.

Der Rangierfahrschalter kann nur dann wirksam geschaltet werden, wenn vorher der Umkehrhebel auf „RANG“ und der Fahrschalter auf die 1. Fahrstufe gestellt wurden.



Motore

Die Wagen der Type „E“ und „E 1“ sind mit zwei Motoren ausgestattet. Die Leistung der Motore beträgt:

Type „E“: 2 Motore à 100 kW

Type „E 1“: 2 Motore à 150 kW

Handbremse

Die Handbremse am Fahrerplatz und im Auffangraum wirkt über Bremszangen auf die Brems scheiben der Achse 1 und 6. Im Heck des Triebwagens muß die Handbremse immer durch Herabklappen des Handgriffes gesichert werden. (Ausgenommen eine Fahrt mit dem Rangierfahrschalter.)

Am Fahrerplatz erfolgt das Herabklappen des Handgriffes und Fixierung desselben nur bei angezogener Handbremse. In der Betriebsstellung steht der Handgriff waagrecht.

Solenoid-Haltebremse

Die Solenoid-Haltebremse wird eingeschaltet:

- mit dem Steuerhebel des Sollwertgebers beim Schalten auf die letzte Bremsstufe oder in die Notbremsraste (250 kg),
bei einer Geschwindigkeit des Zuges von weniger als 7 km/h,
- mit dem Kippschalter „Schleuderschutz“ (250 kg),
- mit dem Umkehrhebel in der Stellung „Rang“ (250 kg),
- mit dem Notbremsgriff, wenn der Fahrschalter die letzte Bremsstufe erreicht hat (250 kg),
- mit der Lehrfahrer-Nottaste, wenn der Fahrschalter die letzte Bremsstufe erreicht hat (250 kg),
- durch eine Totmannbremsung — bei einer Geschwindigkeit des Zuges von weniger als 7 km/h (500 kg),
- durch eine „Geamatic“-Störung (500 kg),
- mit dem Fahrerbremspedal (500 kg).

Wird ein Beiwagen mitgeführt, wird jede Einschaltung der Solenoid-Haltebremse auf die Bremssolenoid e des Beiwagens übertragen.

Schienenbremse

Die Schienenbremse wird eingeschaltet:

- a) mit dem Schienenbremshebel,
- b) mit dem Steuerhebel des Sollwertgebers in der Notbremsraste,
- c) durch Ziehen eines Notbremsgriffes,
- d) durch eine „Geamatic“-Störung,
- e) durch eine Totmannbremsung,
- f) durch Drücken der Lehrfahrer-Nottaste,
- g) bei Rädergleiten.

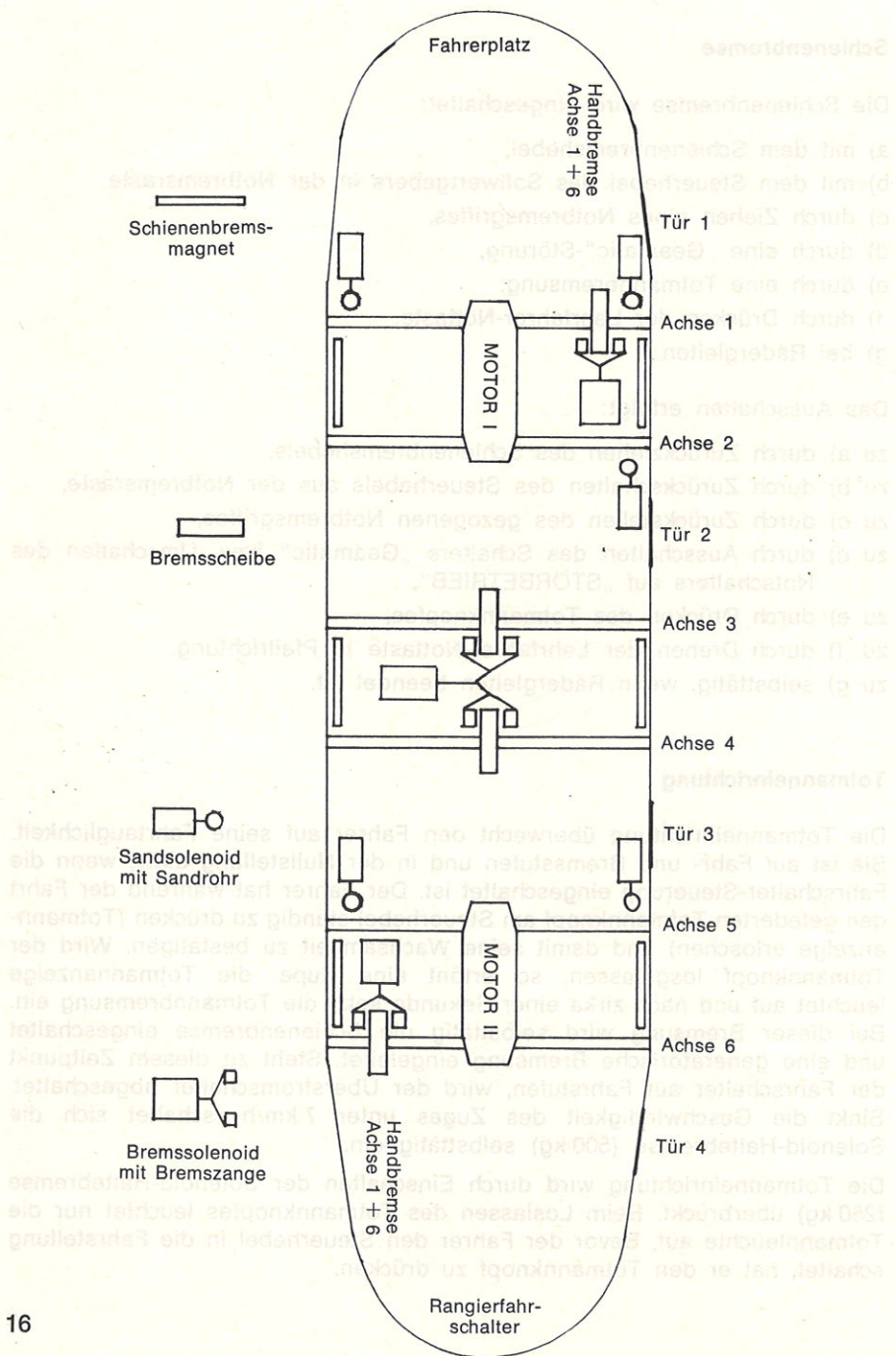
Das Ausschalten erfolgt:

- zu a) durch Zurückziehen des Schienenbremshebels,
- zu b) durch Zurückschalten des Steuerhebels aus der Notbremsraste,
- zu c) durch Zurückstellen des gezogenen Notbremsgriffes,
- zu d) durch Ausschalten des Schalters „Geamatic“ bzw. Umschalten des Notschalters auf „STÖRBETRIEB“,
- zu e) durch Drücken des Totmannknopfes,
- zu f) durch Drehen der Lehrfahrer-Nottaste in Pfeilrichtung,
- zu g) selbsttätig, wenn Rädergleiten beendet ist.

Totmanneinrichtung

Die Totmanneinrichtung überwacht den Fahrer auf seine Fahrtauglichkeit. Sie ist auf Fahr- und Bremsstufen und in der Nullstellung aktiv, wenn die Fahrschalter-Steuerung eingeschaltet ist. Der Fahrer hat während der Fahrt den gefederten Totmannknopf am Steuerhebel ständig zu drücken (Totmannanzeige erloschen) und damit seine Wachsamkeit zu bestätigen. Wird der Totmannknopf losgelassen, so ertönt eine Hupe, die Totmannanzeige leuchtet auf und nach zirka einer Sekunde setzt die Totmannbremsung ein. Bei dieser Bremsung wird selbsttätig die Schienenbremse eingeschaltet und eine generatorische Bremsung eingeleitet. Steht zu diesem Zeitpunkt der Fahrschalter auf Fahrstufen, wird der Überstromschalter abgeschaltet. Sinkt die Geschwindigkeit des Zuges unter 7 km/h, schaltet sich die Solenoid-Haltebremse (500 kg) selbsttätig ein.

Die Totmanneinrichtung wird durch Einschalten der Solenoid-Haltebremse (250 kg) überbrückt. Beim Loslassen des Totmannknopfes leuchtet nur die Totmannleuchte auf. Bevor der Fahrer den Steuerhebel in die Fahrstellung schaltet, hat er den Totmannknopf zu drücken.



Akustische Alarmanlage

Die akustische Alarmanlage ist an dem auf- und abschwellenden Sirenen-ton, der über die Außen- und Innenlautsprecher zu hören ist, erkennbar. Die Alarmanlage soll in Notfällen (z. B. Tötlichkeiten zwischen Fahrgästen, Überfälle, mutwillige Beschädigung der Wageneinrichtung) den Fahrgästen und Fahrbediensteten rasche Hilfeleistung gewährleisten.

Einschalten der Alarmanlage

Mit einem Notsignaldruckknopf im Trieb- oder Beiwagen. Gleichzeitig wird die Notsignalanzeige eingeschaltet.

Mit der Taste „NOT“ (Notruf) am Funksprechgerät. Gleichzeitig wird das Tonbandgerät eingeschaltet. Die „Zentrale“ hört die nächste Haltestellenansage mit, so daß der Standort des Zuges bekannt ist.

Abschalten der Alarmanlage

Die Lautsprechertasten „INNEN“ und „AUSSEN“ sind zirka zwei Sekunden **gleichzeitig** zu drücken, ungeachtet dessen, ob die Einschaltung über einen Notsignaldruckknopf oder die Taste „NOT“ (Notruf) erfolgte.

Recorderschrank

Über dem Fahrscheinverkaufsautomaten befindet sich hinter einer Klappe, die mit Vierkantschlüssel und Schlüssel AER 3 zu sperren ist, der Recorder-schrank. In diesem Schrank befindet sich das Tonbandgerät und die Taste „Alarm aus“.

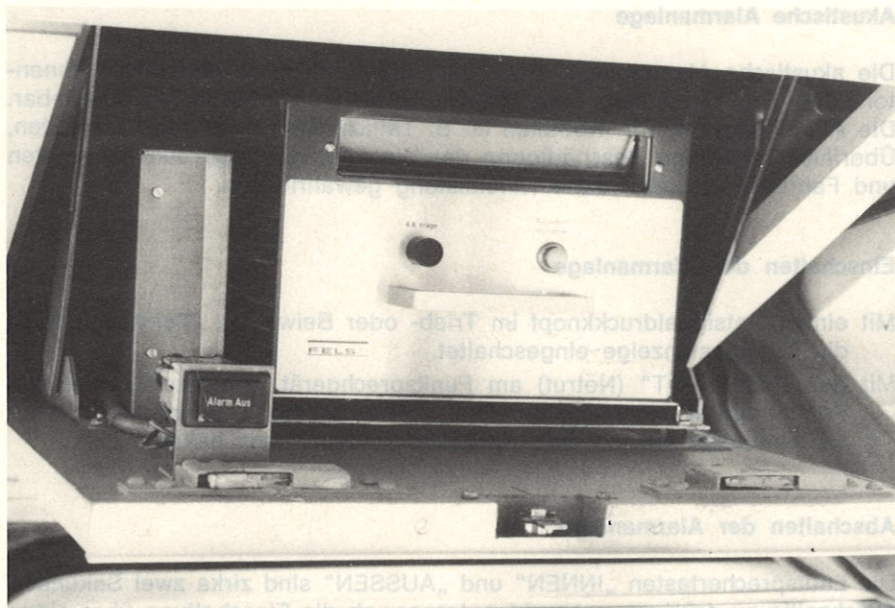
Die Taste „Alarm aus“ dient zum Abschalten der Alarmanlage.

Mit der Taste „Alarm aus“ darf der Fahrer die Alarmanlage nur dann ab-schalten, wenn sie sich mit den Lautsprechertasten „INNEN“ und „AUSSEN“ nicht abschalten läßt.

Notbrems- und Notsigaleinrichtung

Im Wageninneren befinden sich bei den Türen je ein Notbremsgriff und ein Notsignal-Druckknopf. Bei der Tür 1 gibt es Ausführungen mit und ohne Notsignal-Druckknopf.

Durch Ziehen eines Griffes (Trieb- oder Beiwagen) wird am ganzen Zug die Schienenbremse und am Fahrerplatz die Notsignalanzeige eingeschaltet.



Steht zu diesem Zeitpunkt der Fahrschalter auf Fahrstufen, schaltet der Überstromschalter selbsttätig ab. Gleichzeitig wird eine generatorische Bremsung mit Sand (beide Schienen vor Achse 1 und 5) eingeleitet.

Ein gezogener Notbremsgriff ist zuerst mit dem Vierkantschlüssel zu entriegeln und dann zurückzustellen. Durch Zurückstellen des Griffes wird die Schienenbremse und Notsignalanzeige ausgeschaltet.

Wird im Trieb- oder Beiwagen ein Notsignal-Druckknopf gedrückt, wird die Notsignalanzeige am Fahrerplatz und die akustische Alarmanlage eingeschaltet. Steht zu diesem Zeitpunkt der Fahrschalter auf Fahrstufen, löst der Überstromschalter selbsttätig aus.

Die Notsignalanzeige ist durch Drücken der Löschtaaste „TW“ oder „BW“, je nachdem auf welchem Wagen der Notsignal-Druckknopf gedrückt wurde-abzuschalten.

Sandstreueinrichtung

Der Triebwagen ist mit fünf Sandstreuvorrichtungen ausgerüstet. Alle Sandstreubehälter werden mit Solenoiden elektrisch geöffnet und durch Rückzugfedern mechanisch geschlossen.

Die Sandsolenoiden vor der ersten und fünften Achse **türseitig** werden **beim Rädergleiten** durch die „Geamatic“ angesteuert. Bei einigen Wagen erfolgt die Ansteuerung der Sandsolenoiden **beim Rädergleiten** nicht **türseitig**, sondern **fensterseitig**.

Diese Sandsolenoiden sind auch in der Batteriehaupschalterstellung „FUNK“ und „AUS“ in Funktion.

Beide Sandsolenoiden vor der ersten und fünften Achse werden bei Betätigung folgender Einrichtungen angesteuert:

mit dem Sandstreuhebel am Fahrerplatz (ganzer Weg nach vorne),

mit dem Steuerhebel in der Notbremsstellung,

durch Ziehen eines Notbremsgriffes (Tgw. oder Bwg.),

durch Drücken der Lehrfahrer-Nottaste.

Die Sandsolenoiden vor der ersten und fünften Achse türseitig werden bei Betätigung folgender Einrichtungen angesteuert:

mit dem Sandstreuhebel am Fahrerplatz (halber Weg nach vorne),

durch die „Geamatic“-Steuerung beim Rädergleiten.

Das Sandsolenoid hinter der zweiten Achse türseitig wird angesteuert:

durch Zurückziehen des Sandstreuhebels am Fahrerplatz,

durch Betätigen des Druckknopfes „Sand“ am Rangierfahrerschalter.

24 V-Batterie

Die 24 Volt-Batterie dient zur Stromversorgung für folgende batteriegespeiste Einrichtungen:

Scheinwerfer (Stadt-, Abblend- und Fernlicht),

Türscheinwerfer,

Trittschienenbeleuchtung,

Zielschildkastenbeleuchtung,

Notbeleuchtung mit dem Notschlußlicht,

Farbscheibentachograph und dessen Beleuchtung,

Rangierscheinwerfer,

Bremsleuchten,

Fahrtrichtungsanzeiger, Warnblinker,

Signalanlage und die Notsignalanlage,

Türantriebe,

Stirnwand- und Bugfenstergebläse,

Scheibenwischer,

elektrische Warnglocke (Fahrerplatz),

Rangierwarnglocke,

Licht- und die Heizschütze,

Rangier- und Shuntschütze,
Schütz für die Weichenstellvorrichtung,
Vorerregung,
Sandstreuereinrichtung,
Solenoid-Haltebremse,
Auslösevorrichtung (Fernauslösung) des Überstromschalters,
Schienenbremse (bei Ausfall der Netzspannung),
Lautsprecheranlage,
Bediengerät für Funksprechverkehr und Tonbandansage,
Entwerter, der Fahrscheinverkaufsautomat, die Brosebandsteuerung,
Geamatic-Steuerung,
Totmanneinrichtung,
Relais „BW-Abriß“,
Alarmanlage.

Wahlschalter

Rechts vom Fahrerplatz (unter einer Klappe) befinden sich zwei Wahlschalter, die mit „TRIEBWAGEN“ und „BEIWAGEN“ beschriftet sind.

Der Wahlschalter „TRIEBWAGEN“ hat die Schaltstellungen: „MIT“ und „OHNE“. Der Wahlschalter „BEIWAGEN“ hat zusätzlich die untere Schaltstellung mit „KEIN BEIWAGEN“ bezeichnet. Beim schaffnerlosen Zugsbetrieb **mit** Beiwagen sind die Wahlschalter im Trieb- und Beiwagen auf „OHNE“ zu stellen. Beim schaffnerlosen Zugsbetrieb **ohne** Beiwagen ist der Wahlschalter „TRIEBWAGEN“ auf „OHNE“ und der Wahlschalter „BEIWAGEN“ auf „KEIN BEIWAGEN“ zu stellen.

Türfreigabe

Bei der Wahlschalterstellung „OHNE“ kann die Türfreigabe erst bei einer Geschwindigkeit von 7 km/h und darunter eingeschaltet werden. Die Türfreigabe wird durch Leuchten der blauen Lampen (Twg. und Bwg.) am Armaturenpult dem Fahrer angezeigt.

Wird bei eingeschalteter Türfreigabe oder aktivierter „Vorlöschung“ der Steuerhebel auf Fahrstufen gestellt, schaltet der Überstromschalter ab.

Löschtaste

Die mit „L“ (Löschen) bezeichneten Druckknöpfe befinden sich am Fahrerarmaturenpult unterhalb der beiden grünen Abfertigungskennlampen „TW“ und „BW“.

Mit diesen Druckknöpfen können die Abfertigungskennlampen und die Türfreigabe gelöscht bzw. die Vorlöschung aktiviert werden.

Türen und Türbetätigung

Die Tür 1 wird nur vom Fahrer geschlossen und kann bei beiden Betriebsarten (ohne oder mit Schaffner) ohne Türfreigabe betätigt werden.

Alle Türen sind mit Türfühlerkanten ausgerüstet. Die Türen 2, 3 und 4 sind mit Trittstufenkontakten oder Lichtschranken versehen.

Abfertigungssignal

Bei der selbsttätigen Abfertigung des Trieb- oder Beiwagens ertönt am Fahrerplatz eine Einschlagglocke und auf dem Armaturenpult leuchtet die grüne Abfertigungskennlampe „TW“ bzw. „BW“ auf.

Sobald im Trieb- oder Beiwagen das Aus- und Einsteigen beendet ist und alle Türen des Wagens geschlossen sind, erfolgt die Abfertigung ohne Zeitverzögerung.

Wird nach erteilter Freigabe keine Tür geöffnet, erfolgt die selbsttätige Abfertigung nach zirka vier Sekunden.

Wird in der Zeit zwischen Abfertigung und Betätigung der Löschtaaste eine Tür des Wagens geöffnet, erlischt die grüne Abfertigungskennlampe und die rote Türkontrollampe leuchtet auf.

Lautsprecheranlage

Die Lautsprecheranlage liegt im Batteriestromkreis und besteht aus fünf Lautsprechern, die im Wageninneren, und zwei Außenlautsprechern, die am Wagendach montiert sind.

Der Fahrer kann durch kurzes Drücken der Sprechtaaste „INNEN“ oder „AUSSEN“ am Armaturenpult die Innen- bzw. Außenlautsprecher zirka zehn Sekunden besprechen. Nach Ablauf dieser Zeit schaltet die Lautsprecheranlage automatisch ab und die leuchtende Sprechtaaste erlischt. Die Lautsprecheranlage kann auch durch Drücken der Taaste „Löschen“ am Funksprechgerät ausgeschaltet werden.

Werden im Wagen die Lautsprecher besprochen und der Fahrer wird von der Betriebsinspektion über Sprechfunk gerufen, schaltet die Lautsprecheranlage automatisch ab.

Induktives Weichensteuerungsgerät

Es gibt zwei verschiedene Ausführungen.

Allgemeines

Nach dem Aktivieren des Weichensteuerungsgerätes erfolgt die Bedienung bei beiden Ausführungen gleich:

Ist das Weichensteuerungsgerät eingeschaltet, ist das Stellen von E-Weichen mit induktiver Steuerung über den herkömmlichen Weichenstellschalter bzw. die Leuchttaste E-Weiche nicht mehr möglich.

Schalter „HAND – AUTOMATIK“

Bei Fahrten auf Stammlinien ist der Schalter auf Stellung „AUTOMATIK“ zu stellen, damit werden die E-Weichen mit induktiver Steuerung, entsprechend der Linienkodierung, automatisch gestellt.

Bei Einführungs- und Schlußfahrten sowie bei Ablenkungen von der Stammlinie ist der Schalter auf „HAND“ zu stellen und das Umstellen der **induktiven** Weichen mit dem Weichenstellschalter am Bediengerät vorzunehmen.

Aktivierung des Weichensteuerungsgerätes

Ausführung mit Doppel-Kodierstecker:

Nach dem Einsetzen des Doppel-Kodiersteckers ist der Automat am Weichensteuerungsgerät zu drücken, die rote Empfangslampe leuchtet zirka eine Sekunde auf und das Gerät ist einsatzbereit.

Stellen sich Weichen mit induktiver Steuerung **nicht** oder **falsch** um, ist der Automat am Weichensteuerungsgerät auszuschalten und die Weichen sind mit dem Weichenstellschalter herkömmlicher Bauart zu stellen.

Wird an Stelle des Doppel-Kodiersteckers ein Einfach-Kodierstecker eingesetzt, ist die induktive Weichensteuerung funktionslos.

Ausführung mit Einfach-Kodierstecker:

Nach dem Einsetzen des Einfach-Kodiersteckers leuchtet die rote Empfangslampe zirka eine Sekunde auf und das Gerät ist einsatzbereit. Stellen sich Weichen mit induktiver Steuerung **nicht** oder **falsch** um, ist im Automaten-schrank am Fahrerplatz der Automat „Warn Glocke-Bug“ auszuschalten, und die Weichen sind mit der Leuchttaste „E-Weiche“ zu stellen.

Warnsignale sind mit der Trittglocke zu geben.

Taste „FERTIG“

Mit dieser Drucktaste wird mittels Funksteuerung der Phasenumlauf einer Lichtsignalgeregelten Kreuzung beeinflusst.

Diese Taste ist derzeit nicht in Betrieb.

Schalterschrank

Die Triebwagen sind mit einem versperrbaren Schalterschrank ausgerüstet. In diesem Schalterschrank sind zwei Schalter – „Umpolschalter“ (Zuglicht-Notschalter) – „Heizung“ und der Automat „Gebläse – Heizung“ (Heck). Rechts unterhalb des Schalterschrankes befindet sich hinter einer versperrbaren Klappe der Automatenschrank, in welchem Automaten und Sicherungen für den Batteriestromkreis und der „Flinkschalter“ untergebracht sind.

Einige Wagen sind noch mit einem Schaffnersitz ausgestattet (die Einrichtungen des Schaffnerplatzes sind nicht mehr in Funktion). Rechts vom Schaffnersitz sind in einer versperrbaren Klappe zwei Schalter – „Umpolschalter“ (Zuglicht-Notschalter) – „Heizung“ und der Automat „Gebläse – Heizung“ (Heck).

Geräteschrank

Im Bugteil unter dem 2. Doppelsitz (fensterseitig) befindet sich der Geräteschrank.

Bei einigen Fahrzeugen dieser Wagentype befindet sich der Geräteschrank im Heckteil unter dem 2. Doppelsitz (türseitig).

Leuchttransparente

In einigen Wagen befindet sich im ersten Seitenwandfenster (Bug) an der Türseite des Triebwagens ein Leuchttransparent mit gelbem Grund und schwarzer Aufschrift „KASSA“. Im Heck neben der Tür 4 ist ein Leuchttransparent, das auf blauem Grund die weiße Aufschrift „SCHAFFNERLOS“ trägt. Diese Transparente leuchten, wenn die Wagenbeleuchtung mit dem Scheinwerferschalter eingeschaltet wird und der Wahlschalter in der Stellung „OHNE“ steht.

Die anderen Wagen dieser Wagentype sind mit Klebefolien, die die Aufschrift „SCHAFFNERLOS“ bzw. „KASSA“ tragen, ausgestattet.

Wagenbesteckung

Im Einmannbetrieb ist der Triebwagen an der Bugseite durch die Beschriftung „SCHAFFNERLOS“ gekennzeichnet.

Er hat außer der allgemeinen Besteckung, wie Zielschilder, Richtungstafeln, Broseband und Dachsignale, noch folgende Hinweise:

Unter dem Leuchttransparent oder der Klebefolie mit der Aufschrift „KASSA“ die Beschriftung „EINSTIEG“, „FAHRSCHEINAUTOMAT“.

Vor dem Seitenwandfenster gegenüber der Tür 4 eine Tafel, die nach außen das Liniensignal zeigt und nach innen die Einteilung der Kurzstrecken trägt. In der Tasche für Routentafeln oder im Geräteschrank sind zwei Abdecktafeln mit der Beschriftung „AUSSER BETRIEB“ untergebracht.

Einige Wagen sind noch mit einem Schallnerz ausgestattet (die Einrichtungen des Schallnerzes sind nicht mehr in Funktion). Rechts vom Schallnerz sind in einer verpackten Klappe zwei Schalter – „Umposchalter“ (Zuglicht-Notschalter) – „Heizung“ und der Automat „Geflüsse – Heizung“ (Heck).

Bei einigen Fahrzeugen dieser Wagengruppe befindet sich der Geflüsschrank im Heckteil unter dem 2. Doppelsteck (fünfstufig). Im Bugteil unter dem 2. Doppelsteck (fünfstufig) befindet sich der Geflüsschrank.

Im Bugteil des Triebwagens befindet sich im ersten Seitenwandfenster (Bug) an der linken Seite ein Leuchttransparent mit gelbem Grund und schwarzer Aufschrift „KASSA“. Im Heck neben der Tür 4 ist ein Leuchttransparent, das auf blauem Grund die weiße Aufschrift „SCHAFFNERLOS“ trägt. Diese Transparente leuchten wenn die Wagenbeleuchtung auf dem Schienenwechsel ein geschaltet wird und der Weichenschalter in der Stellung „OHNE“ steht.

Die anderen Wagen dieser Wagengruppe sind mit Klebefolien, die die Aufschrift „SCHAFFNERLOS“ bzw. „KASSA“ tragen, ausgestattet.

III. BETRIEBSVORSCHRIFTEN

Wagenübernahme

Bei der Wagenübernahme am Bahnhof ist der ordnungsgemäße Zustand des Zuges vom Fahrer zu überprüfen. Es ist nachzusehen, ob die Fenster, Halteriemen, Kranzhaken, Besteckung, Geräteschrank in Ordnung sind und ob die Einschlaghämmer vollzählig und plombiert sind. Am Triebwagen sind angeführte Wageneinrichtungen einzuschalten, zu überprüfen oder zu erproben:

- Ob der Stromabnehmer am Fahrdrabt anliegt und das Dachsignal der Linie entspricht,
- ob der Scheinwerfer nicht beschädigt ist und das Zielschild dem Fahrziel entspricht,
- die Notkupplung überprüfen,
- ob das Tastgitter, der Fangkorb und die Schutzrahmen in Ordnung sind,
- die Schienenbremse am Fahrerplatz ein- und wieder ausschalten,
- der Batterie-Hauptschalter,
- der Zuglichtschalter,
- der Automat „UMFORMER“ (Voltmeter beachten),
- der Automat „KUPPLUNGSSCHALTER“ (wenn Beiwagen angekuppelt),
- der Automat „WAGENHEIZUNG“ (wenn angeordnet),
- den Stromabnehmer probeweise abziehen,
- ob der Feuerlöscher und die Weichenkrücke vorhanden sind,
- die Handbremse überprüfen,
- ob der Notschalter auf „NORM“ steht,
- den Steuerhebel in die Notbremsraste stellen,
- den Umkehrhebel erproben,
- den Totmannknopf drücken,
- den Schalter „GEAMATIC“ einschalten,
- die Totmanneinrichtung erproben,
- die Lehrfahrer-Nottaste (wenn erforderlich),
- die Geamatic und die Solenoid-Haltebremse ausschalten,
- die Notbeleuchtung,
- ob der Verbandkasten plombiert ist,
- die Türfreigabe geben,
- den Wahlschalter „TRIEBWAGEN“ auf „OHNE“ stellen,
- die Tür 1 öffnen und schließen (Türfühlerkanten),

die Löschtaſte drücken, wieder Türfreigabe geben,
 der Blinker, die Warnblinkanlage, der Weichenſtell- und Schleuderschutz-
 ſchalter,
 die elektriſche und mechanische Warnglocke,
 der Abblendſchalter,
 das Fahrerbremspedal,
 die Funkſprechanlage (Kodierſtecker einſchieben),
 die Tonbandanlage (eventuell Broſeband) einſtellen,
 die Lautſprecheranlage (Innen und Außen),
 den Fahrſcheinverkaufsautomaten,
 ob der Notbremsgriff bei Tür 1 plombiert iſt,
 ob die drei Sandbehälter im Bug und die Reſerveſandkiſte mit Sand gefüllt
 ſind,
 ob der Hilffſchalthebel vorhanden iſt,
 die Tür 2 anſteuern und die Plombierung des Notbremsgriffes überprüfen,
 den Entwerter einſtellen,
 die Tür 3 anſteuern und die Plombierung des Notbremsgriffes überprüfen,
 ob die zwei Sandbehälter im Heck und die Reſerveſandkiſte mit Sand
 gefüllt ſind,
 den Entwerter einſtellen,
 den „Flinkschalter“ überprüfen,
 den „Umpolſchalter“ auf „Automatik“ und, wenn angeordnet, die Wagen-
 heizung,
 den Schaltſchrank verſperren,
 ob das Rangierpult geſchloſſen und die Handbremſe geöffnet und geſichert
 iſt, im Winter ob die Schneereinigungsgeräte (Schneebesen, Schnee-
 ſcharre) vorhanden ſind,
 ob der Zielschildkaſten verriegelt iſt,
 bei Tür 4 die Plombierung des Notbremsgriffes überprüfen,
 die Tür 4 öffnen — ausſteigen — alle Türen des Triebwagens von außen
 anſteuern (Trittſtufenkontakte oder Lichtſchranken und **beide** Türfühler-
 kanten überprüfen),
 die Schienenbremſe einſchalten und das Anliegen der Schienenbrems-
 magnete überprüfen,
 die Bremsleuchten und das Decklicht, und ob der Puffer eingehängt iſt,
 ob die Bahnräumer in Ordnung ſind und der Zug keine Beſchädigung
 aufweiſt.
 Wird ein Beiwagen mitgeführt, iſt nachzuſehen, ob die Fenster, Halte-
 riemen, Kranzhaken, Beſteckung in Ordnung ſind und ob die Einſchlag-

hämmer vollzählig und plombiert sind. Weiters sind am Beiwagen angeführte Wageneinrichtungen einzuschalten, zu überprüfen oder zu erproben: Nach der Überprüfung der Türen am Triebwagen hat der Fahrer den Wahlschalter „BEIWAGEN“ auf „OHNE“ zu stellen, das Vielfachkupplungskabel und das Kontaktspannkuppleisen, ob der Trieb- und Beiwagen das gleiche Gewichtszeichen tragen, ob die Glimmlampen leuchten, den Batterie-Hauptschalter einschalten (Voltmeter beachten), den Wahlschalter auf „OHNE“ stellen, Bremslösetaste drücken, die Wagenheizung (auf Anordnung), die Notbeleuchtung mit Decklicht, den Flinschalter, ob die Handbremse geöffnet und gesichert ist, die Entwerter einstellen, ob die Bodenklappe über der Federspeicherbremse geschlossen ist, die Türen 3, 2 und 1 von innen ansteuern, ob die Notbremsgriffe plombiert sind, die Türen 1, 2 und 3 von außen ansteuern (Trittstufenkontakte oder Lichtschranken und **beide** Türfühlerkanten überprüfen), die Schienenbremse am Fahrerplatz einschalten und das Anliegen der Schienenbremsmagnete überprüfen, das Schlußlicht, die Bremsleuchten, die Transparente und die Notkupplung überprüfen, ob der Zug keine Beschädigung aufweist, die Schienenbremse ausschalten, die Türfreigabe löschen, Haltewunsch bei einer Tür betätigen, den Wahlschalter „TRIEBWAGEN“ auf „MIT“ stellen, die Löschttaste „BW“ betätigen, den Umkehrhebel und den Schalter „GEAMATIC“ einschalten, Ausfahrt aus der Halle und den Sandvorrat ergänzen, den Wahlschalter „TRIEBWAGEN“ auf „OHNE“ stellen.

Ansagen durch das Tonbandgerät

Durch ein Tonbandgerät erfolgt die Ansage von Haltestellen, Umsteigemöglichkeiten und Kurzstreckengrenzen.

Der Fahrer ist verpflichtet, nach Verlassen der Haltestelle durch kurzes Drücken der Leuchttaste „ANSAGE“ das Tonbandgerät einzuschalten. Das Gerät schaltet sich nach jeder Ansage selbsttätig aus.

Ist das Tonbandgerät gestört, hat der Fahrer die entsprechenden Durchsagen bei Stillstand des Zuges mit dem Mikrofon über die Innenlautsprecher durchzuführen.

Ausschalten der Solenoid-Haltebremse – Feststellen des Zuges mit der Handbremse

Bei einem Aufenthalt über **zwei Minuten**, z. B. in Endstellen, bei einem Unfall, bei einer Verkehrs- oder Stromstörung und dergleichen, hat der Fahrer den Zug mit der Handbremse festzustellen, den „Geamatic“-Schalter auf „AUS“ und den Umkehrhebel auf „0“ zu schalten (Solenoid-Haltebremse ausgeschaltet).

Notbremsung

Bei einer Notbremsung hat der Fahrer den Steuerhebel sofort in die Notbremsraste zu stellen und mit der rechten Hand die Schienenbremse und Sandstreuvorrichtung einzuschalten.

IV. STÖRUNGEN – VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

Rote Türkontrollampe gestört

Leuchtet am Fahrerarmaturenpult die dem Wagen zugehörige rote Türkontrollampe „TW“ oder „BW“ beim Öffnen einer Tür nicht auf, ist der Zug als **Sonderzug** einzuziehen.

Erlischt die rote Türkontrollampe „TW“ nicht, obwohl alle Türen des Triebwagens geschlossen sind, ist der Automat „TÜRKONTROLLE“ im Automaten-schrank zu überprüfen. Kann der Fehler nicht behoben werden, ist der Wahlschalter „TRIEBWAGEN“ auf „MIT“ zu stellen.

Erlischt die rote Türkontrollampe „BW“ nicht, obwohl alle Türen des Bei-wagens geschlossen sind, ist der Automat „TÜRKONTROLLE“ zu über-prüfen. Kann der Fehler nicht behoben werden, ist im Beiwagen der Wahl-schalter auf „STÖRBETRIEB“ („MIT“) und im Triebwagen der Wahlschalter des Beiwagens ebenfalls auf „MIT“ zu stellen.

In beiden Fällen ist der Zug als **Sonderzug** einzuziehen.

Grüne Abfertigungskennlampe gestört

Darunter ist zu verstehen:

wenn die Abfertigungskennlampe bei der Abfertigung **nicht leuchtet**,

wenn nach der Abfertigung des Wagens eine Tür wieder geöffnet wurde (rote Türkontrollampe leuchtet) und die grüne Abfertigungskennlampe **nicht erlischt**,

wenn nach der Abfertigung des Wagens die grüne Abfertigungskennlampe **nicht gelöscht** werden kann.

Kann der Fehler am Triebwagen nicht behoben werden, ist der Wahl-schalter „TRIEBWAGEN“ auf „MIT“ zu stellen.

Kann der Fehler am Beiwagen nicht behoben werden, ist der Wahlschalter auf „STÖRBETRIEB“ („MIT“), im Triebwagen der Wahlschalter des Bei-wagens ebenfalls auf „MIT“ zu stellen.

In beiden Fällen ist der Zug als **Sonderzug** einzuziehen.

„Geamatic“-Störung

Bei einer Störung der „Geamatic“-Fahrschaltersteuerung schaltet sich die Notsignalanzeige, die Schienenbremse sowie die Solenoid-Haltebremse (500 kg) selbsttätig ein, und am Fahrerarmaturenpult leuchtet die Anzeige „STÖRUNG“ auf.

Nach Stillstand des Zuges ist dieser mit der Handbremse festzustellen und der „Geamatic“-Schalter auszuschalten. Das Voltmeter ist zu beachten. Nach zirka zwei Sekunden ist der „Geamatic“-Schalter wieder einzuschalten. Wenn kein Erfolg eintritt, ist die Geamatic wieder auszuschalten und die Automaten im Automatenschrank am Fahrerplatz zu überprüfen. Kann der Fehler nicht behoben werden, ist der Notschalter auf „STÖRBETRIEB“ zu stellen, der Hilfsschalthebel aufzustecken und der Zug als Sonderzug einzuziehen.

Die Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h darf nicht überschritten werden.

Beim letzten Zug (blaue) ist ein Kontrollorgan abzuwarten. Der Notschalter bleibt auf „NORM“ und Fahrgäste müssen mitgenommen werden. Das Kontrollorgan steht beim Notbremsgriff bei der Tür 1.

Fahrschalter folgt nicht der Schaltstellung des Steuerhebels

Bleibt der Fahrschalter auf Fahr- oder Bremsstufen stehen und läuft nicht in jene Schaltstellung, in die der Steuerhebel gestellt wurde, hat der Fahrer den Steuerhebel in die Notbremsraste zu stellen und mit der rechten Hand die Schienenbremse und Sandstreueinrichtung einzuschalten. Danach ist der Zug mit der Handbremse festzustellen, der „Geamatic“-Schalter auszuschalten und der Notschalter auf „STÖRBETRIEB“ zu stellen. Die Automaten im Automatenschrank am Fahrerplatz sind zu überprüfen. Kann der Fehler nicht behoben werden, ist der Hilfsschalthebel aufzustecken und der Zug als **Sonderzug** einzuziehen.

Die Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h darf nicht überschritten werden.

Läßt sich der Fahrschalter mit dem Hilfsschalthebel nicht schalten, ist sofort von der Betriebsinspektion der Rüstwagen anzufordern.

Überstromschalter löst beim Schalten auf die 1. Fahrstufe aus – Zug fährt nicht an

Löst beim Schalten auf die 1. Fahrstufe der Überstromschalter aus, ist wie folgt vorzugehen.

Überstromschalter einschalten (Fahrversuch),

Überstromschalter löst neuerlich aus,

Tür 1 öffnen,

Türkontrolle „TW“ leuchtet nicht

Handbremse anziehen,

Automat „FERNAUSLÖSUNG – TÜRKONTROLLE – ARMATURENPULT“ überprüfen,

Kein Erfolg:

Geamatic ausschalten,

Notschalter auf „STÖRBETRIEB“,

Mit dem Hilfsschalthebel als Sonderzug mit 25 km/h einziehen.

Nach dem Fahrversuch löst der Überstromschalter neuerlich aus,

Tür 1 öffnen,

Türkontrolle „TW“ leuchtet

Weiteres Vorgehen wie bei einem schadhafte Motor.

Einrichtungen des Fahrerplatzes gestört (Voltmeter zeigt „0“)

Wird der Beiwagen durch die Schienenbremse und die Federspeicherbremse selbsttätig eingebremst und am Fahrerplatz fällt die Solenoid-Haltebremse, die Türfreigabe, der Fahrtrichtungsanzeiger, die Wagenbeleuchtung (Lichtschütz) aus, und die Tür 1 läßt sich elektrisch nicht öffnen, ist der Zug mit der Handbremse festzustellen. Bei Dunkelheit ist sofort die Notbeleuchtung einzuschalten.

Dann sind folgende Maßnahmen zu treffen:

der „Geamatic“-Schalter auszuschalten,

der „Notschalter“ auf „STÖRBETRIEB“ zu stellen,

im Triebwagen beide Wahlschalter auf „MIT“ und der Umpolschalter auf „HAND“ zu stellen, die Notbeleuchtung ist auszuschalten,

im Beiwagen ist der Wahlschalter auf „STÖRBETRIEB“ zu stellen und die Bremslösetaste zu drücken.

Der Umpolschalter ist in die Stellung „HAND“ zu schalten.

Die Betriebsinspektion ist über die Störung und den Ausfall des Fahrtrichtungsanzeigers zu verständigen. Der Hilfsschalthebel ist aufzustecken und der Zug als Sonderzug einzuziehen. Die Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h darf nicht überschritten werden.

Selbsttätige Einbremsung des Beiwagens (ohne Notsignalanzeige)

Einbremsung mit Schienenbremse und Federspeicherbremse (Raco)

(Voltmeter am Fahrerarmaturenpult zeigt „0“ — Türfreigabe ausgefallen)

Automat „BW — ABRISS“ im Automatenstrank am Fahrerplatz überprüfen.

Kein Erfolg:

„Geamatic“-Schalter ausschalten,
Notschalter auf „STÖRBETRIEB“ stellen,
im Triebwagen: beide Wahlschalter auf „MIT“ und
im Beiwagen: Wahlschalter auf „STÖRBETRIEB“ stellen.

Löst der Automat „BW – ABRISS“ auf einem alleingeführten Triebwagen aus, erfolgt eine Notbremsung mit Notsignalanzeige.

Der Automat „BW – ABRISS“ im Automatenschrank am Fahrerplatz ist zu überprüfen.

Kein Erfolg:

Weiteres Vorgehen wie bei „Abschalten der Notsignalanzeige“.

Der Zug ist als Sonderzug mit dem Hilfsschalthebel (25 km/h) einzuziehen.

Einbremsung mit der Federspeicherbremse (Raco)

(Voltmeter im Schalterschrank des Beiwagens zeigt „0“)

Automat „RACO – FEDERSPEICHERBREMSE – VOLTMETER“ (Automatenschrank) überprüfen. Kann die Einbremsung des Beiwagens durch Drücken der Bremslösetaste nicht aufgehoben werden, ist der Sperrhebel des Federspeichers in die „LÖSESTELLUNG“ zu stellen und die Einbremsung mit dem Lösehebel aufzuheben. Der Zug ist als **Sonderzug** einzuziehen.

Solenoid-Haltebremse spricht nicht an (Türfreigabe ausgefallen)

Wenn auf der letzten Bremsstufe oder bei einer Geschwindigkeit von weniger als 7 km/h die Solenoid-Haltebremse nicht anspricht, ist das Fahrerbremspedal zu betätigen. Dann ist der Zug mit der Handbremse festzustellen, der „Geamatic“-Schalter ist auszuschalten und der Notschalter auf „STÖRBETRIEB“ zu stellen.

Der Automat „SOLENOID-HALTERELAIS“ im Automatenschrank am Fahrerplatz ist zu überprüfen.

Kein Erfolg:

Durchsage: „Betriebsstörung – bitte alle aussteigen. Die Türen händisch öffnen.“ Nach dem Aussteigen der Fahrgäste hat der Fahrer die Türen händisch zu schließen und die „Geamatic“ wieder einzuschalten. In der Weiterfahrt ist als Ersatz für die Solenoid-Haltebremse das Fahrerbrems-

pedal zu verwenden. Bei gänzlichem Ausfall der Solenoidbremse ist der Zug mit der Handbremse festzustellen.

Der Zug ist als **Sonderzug** einzuziehen.

Achtung: Der Totmannknopf muß ständig gedrückt werden, auch bei stehendem Zug.

Solenoid-Haltebremse löst nicht – Kontrollampe am Armaturenpult leuchtet dauernd

Der Zug ist mit der Handbremse festzustellen und der Kippschalter „Schleuderschutz“ und das Fahrerbremspedal sind auf ihre Beweglichkeit zu überprüfen.

Kann die Einbremsung des Zuges nicht aufgehoben werden, ist:

der „Geamatic“-Schalter auszuschalten,

der „Notschalter“ auf „STÖRBETRIEB“ zu schalten,

der Batterie-Hauptschalter auf „FUNK“ und

die Sicherung „SOLENOIDBREMSE“ (Automatenschrank Fahrerplatz) zu entfernen und der Batterie-Hauptschalter wieder auf „EIN“ zu stellen.

Kein Erfolg:

den Batterie-Hauptschalter auf „FUNK“ stellen,

die Sicherung „SOLENOIDBREMSE“ (Automatenschrank) entfernen und den Batterie-Hauptschalter wieder auf „EIN“ stellen,

den Notschalter auf „NORM“ stellen, die Geamatic einschalten und den Zug als **Sonderzug** einziehen.

Zum Feststellen des Zuges ist die Handbremse zu verwenden.

Achtung: Der Totmannknopf muß ständig gedrückt werden, auch bei stehendem Zug.

Batteriespannung sinkt unter 20 Volt

Im Triebwagen

Sinkt die Batteriespannung am Triebwagen unter 20 Volt, sind folgende Maßnahmen zu treffen:

Den Umformer ausschalten und wieder einschalten (Voltmeter beachten),

„Geamatic“-Schalter ausschalten,

„Notschalter“ auf „STÖRBETRIEB“ stellen,

Batterie-Hauptschalter auf „FUNK“ stellen,

Wahlschalter auf „MIT“ schalten und Umpolschalter auf „HAND“ stellen.

Im Beiwagen

Ist die Batteriespannung unter 20 Volt gesunken, hat der Fahrer folgende Maßnahmen zu treffen:

Sperrhebel der Federspeicherbremse in die Lösestellung stellen,

Umpolschalter auf „HAND“ stellen,

alle Batterie-Hauptschalter ausschalten und

Wahlschalter auf „STÖRBETRIEB“ stellen.

Der Hilfsschalthebel ist aufzustecken und der Zug als **Sonderzug** einzuziehen.

Die Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h darf nicht überschritten werden.

Zugstrennung

Bei einer Zugstrennung schaltet sich am Triebwagen die Notsignalanzeige, die generatorische Bremse, die Schienenbremse und die Sandstreueinrichtung ein.

Der Fahrer hat sofort den Steuerhebel in die Notbremsraste zu stellen und mit der rechten Hand die Schienenbremse und die Sandstreueinrichtung einzuschalten.

Nach Stillstand des Triebwagens hat der Fahrer die Handbremse anzu- ziehen und zu sichern. Dann ist der Wahlschalter „BEIWAGEN“ in die Stellung „KEIN BEIWAGEN“ zu schalten.

Im Beiwagen ist der Wahlschalter in die Stellung „STÖRBETRIEB“ zu schalten (Schienenbremse ausgeschaltet) und bei Dunkelheit oder schlechter Sicht die Notbeleuchtung einzuschalten.

Die Bremslösetaste darf erst **nach** dem Ankuppeln an einen Trieb- oder Rüstwagen betätigt werden.

Abschalten der Notsignalanzeige (Schienenbremse)

Handbremse anziehen,

Schienenbremshebel ausschalten,

Steuerhebel auf „0“,

Totmannknopf drücken,

Durchsage: „BETRIEBSSTÖRUNG – BITTE NICHT AUSSTEIGEN“,

Türfreigabe,

Abfertigung abwarten,

Löschtasten „BW“ und „TW“ einzeln drücken,

Türfreigabe,

Geamatic-Schalter auf „AUS“ und Notschalter auf „STÖRBETRIEB“,

Wahlschalter Twg. auf „MIT“,

Wahlschalter Bwg. auf „MIT“,

Notbremsgriffe am Twg. überprüfen,

Kuppelraum überprüfen,

Notbremsgriffe am Bwg. überprüfen,

Wahlschalter am Bwg. auf „STÖRBETRIEB“,

Bremslösetaste drücken,

Notbeleuchtung am Twg. und Bwg. einschalten,

Stromabnehmer abziehen,

Schienenbremssicherung „NETZ“ entfernen,

Stromabnehmer anlegen,

Notbeleuchtung ausschalten,

Automat „SCHIENENBREMSSTEUERUNG“ am Twg. entfernen,

Automat „KUPPLUNGSSCHALTER“ ausschalten.

Der Hilfsschalthebel ist aufzustecken, die Handbremse zu öffnen, und der Zug ist als **Sonderzug**, mit höchstens 25 km/h, einzuziehen.

V. AUTOMATEN UND SICHERUNGEN

Im Bug des Triebwagens (Fahrerplatz):

Im Zwischendach und links hinter dem Fahrersitz.

Im Heck des Triebwagens:

Unterhalb des Schaffnersitzes bzw. unterhalb des Schalterschranks hinter einer versperrbaren Klappe.

Fahrerplatz

Im Zwischendach links befinden sich die Automaten

Umformer

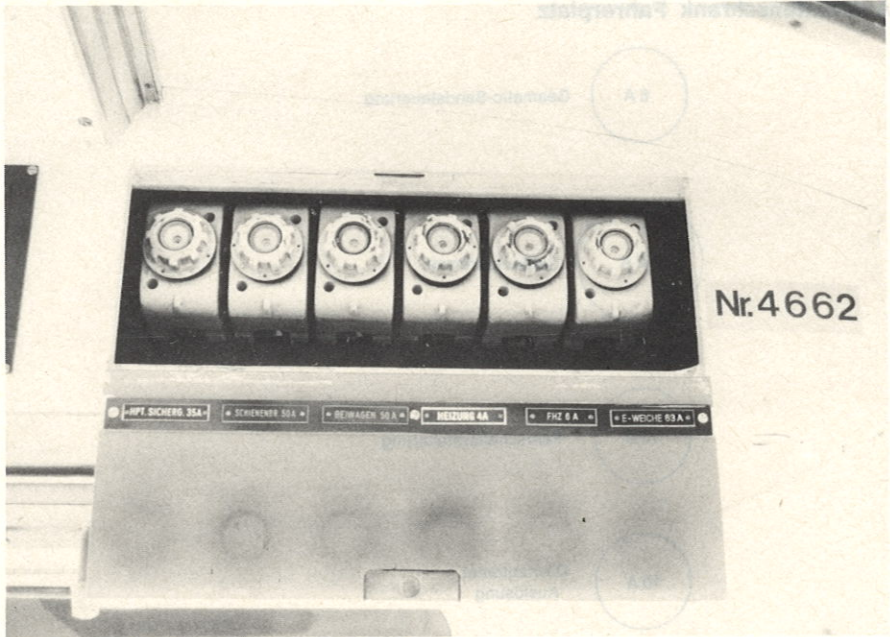
Kupplungsschalter

Gebläseheizung

Rechts oberhalb des Fahrerplatzes der

Überstromschalter

Sicherungen Zwischendach rechts

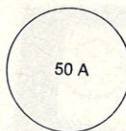


Hauptsicherung	35 A
Schienenbremse	50 A
Beiwagen	50 A
Heizung	4 A
Fensterheizung	6 A
E-Weiche	63 A

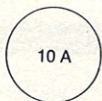
Automatenschrank Fahrerplatz



Geamatic-Sandsteuerung



Solenoidbremse



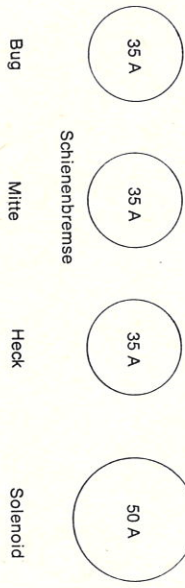
Fahrschaltersteuerung



Dachautomat
Auslösung

12 A	Türmotor T 1
25 A	Scheinwerfer
8 A	Blinker
8 A	Bremslicht
8 A	Scheibenwischer / Broseband
8 A	Fensterheizungsmotor
8 A	Warnlocke Bug / Weichensteuerungsgerät
8 A	Tachograph
25 A	Sandsolenoid links
8 A	Schienenbremssteuerung
8 A	Fernausslösung / Türkontrolle-Armaturenpult
8 A	Rangier-Shuntschütz / E-Weiche
8 A	Solenoid-Halterelais / Freigabe
25 A	Sandsolenoid rechts / Geamatic Sand
25 A	Notbeleuchtung
12 A	BW-Abriß / Freigabe / Voltmeter
25 A	Geamatic-Hauptautomat
8 A	Entwerter Bug
8 A	Geamatic-Schütz
12 A	Geamatic-Antrieb
8 A	Geamatic-Steuerung

Automatenschrank Heck



8 A
8 A
8 A
12 A
12 A
12 A
8 A

- Glocke Heck
- Entwerter Heck
- Signal-Türkontrolle
- Reserve
- Türmotor Ev
- Türmotor Ah
- Türmotor Am
- Lichtrelais

Flinkschalter

