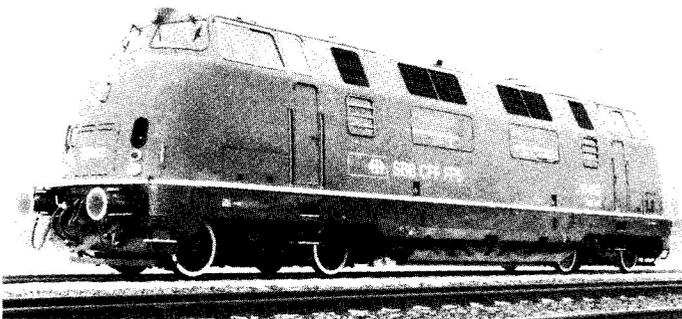


## ***Dieselhydraulische Lokomotiven Am 4/4 18461-18467***

### **Inhaltsverzeichnis**

	Seite
1 <u>Persönliche Notizen</u>	71.2
2 <u>Bedienung</u>	71.3
21 Kontrolle	
22 Vorbereitungen für die Inbetriebsetzung	
23 Fahren	
24 Ausserbetriebsetzung	
25 Vielfachsteuerung	
26 Kühlwasseraufheizung	
3 <u>Apparateverzeichnis (Anlage 1/71)</u>	71.13





**2 Bedienung****21 Kontrolle**

Bei der Übernahme und Abgabe sowie während des Betriebes ist die Lokomotive nach den Vorschriften des Heft 3 zu kontrollieren und vorzubereiten.

**22 Vorbereitungen für die Inbetriebsetzung****22.1 Im Maschinenraum**

- a) Wasser-, Öl- und Brennstoffstände kontrollieren.
- b) Die zwei Absperrhahnen zum Hauptluftbehälter öffnen.
- c) Batterieschalter einschalten.

**22.2 Im zu besetzenden Führerraum**

- a) Kontrollieren, ob Handbremse angezogen, Leistungsschalter 50 und alle Steuerschalter auf dem Führerpult ausgeschaltet sind (Stellung "0"). Der Prüfschalter 76 muss in beiden Führerräumen in Stellung "VT" stehen.
- b) Batteriespannung und Kühlwassertemperatur ablesen. Die Temperatur des Kühlwassers muss mindestens 40° C betragen. Bei ungenügender Kühlwassertemperatur muss vor dem Anlassen die Vorwärmeeinrichtung nach Ziffer 26 in Betrieb gesetzt werden.
- c) Luftdruck im Hauptluftbehälter kontrollieren. Falls der Druck weniger als 6,5 bar beträgt, ist nach R 433.3, Heft 71, Ziffer 31.3 vorzugehen.
- d) Den Gruppenschalter "Gruppe I" und "Gruppe II" in Stellung "Ein" verbringen.
- e) Wendegetriebe-Steuergriff in Fahrrichtung "V" vorwärts legen; Erlöschen die Kennlampen "Wendegetriebe" 85  $\text{\textcircled{E}}$  nicht, ist nach R 433.3, Heft 71, Ziffer 31.4 vorzugehen.
- f) Den Gruppenschalter "Gruppe II" in Stellung "Ein" verbringen. Nach 5 Sekunden weiterdrehen in Stellung "An1". Wenn die Meldeleuchte "M" 65 erloschen ist, ist der Gruppenschalter loszulassen. Für das Anlassen der anderen Motorgruppe ist gleich zu verfahren.

**BEMERKUNG:**

*Um das Anlaufen der Motoren hören zu können, ist zuerst der hintere Motor (Gruppe II) anzulassen.*

01.09.1990

- g) Zündet der Motor nach 10 Sekunden nicht, schaltet der Zeitwächter den Stromkreis ab (Meldeleuchte "M" 65 brennt dauernd). Ein Wiederanlassen des Motors ist dann erst nach weiteren 10 Sekunden möglich. Zündet der Motor auch nach dem 2. Versuch nicht, ist nach R 433.3, Heft 71, Ziffer 32 zu verfahren.
- h) Laufen beide Motoren, ist der Steuerschalter für Kompressoren auf "Aut" zu stellen.
- i) Führerbremseventil in die Fahrstellung legen.
- k) "BV"-Absperrhahn öffnen.
- l) Schalter für Beleuchtung in die erforderliche Stellung bringen (beide Führerräume).

### **22.3 Vor dem Ingangsetzen**

- a) Probe:
  - der automatischen Bremse,
  - der Rangierbremse.
- b) Handbremse lösen.

## **23        Fahren**

### **BEMERKUNG:**

*Die Fahrstufen 5 und 6 dürfen erst benutzt werden, wenn die Kühlwassertemperatur 65° C beträgt.*

### **23.1      Anfahren**

- a) Steuerschalter "Leistung" einschalten.
- b) Fahrschalter bis auf 4. Fahrstufe aufschalten.

### **BEMERKUNG:**

*Kann ein Zug mit den Fahrstufen 1 bis 4 nicht in Bewegung gesetzt werden, darf ausnahmsweise kurzzeitig die Fahrstufe 5 benutzt werden.*

### **23.2      Während der Fahrt**

Richtwerte für die Benützung des Fahrschalters:

- ab 0 bis 20 km/h:        höchstens Fahrstufe 4
- von 20 bis 30 km/h:    höchstens Fahrstufe 5
- über 30 km/h:         höchstens Fahrstufe 6

In allen Fällen ist bei Schleuderbeginn Leistung mittels Rückschalten des Fahrschalters abzusteuern. Mit zunehmender Fahrgeschwindigkeit schalten die beiden Getriebe selbsttätig weiter.

Zum Aufheben der Zugkraft den Fahrschalter stufenweise bis auf "0" zurückstellen. Die Geschwindigkeit bei Bedarf mit der automatischen Bremse aufrechterhalten. Bei Gefahr den Fahrschalter sofort auf "0" stellen und Schnellbremsung einleiten.

Bei einem Halt mit laufenden Dieselmotoren bleibt der Wendegetriebe-Steuergriff ausgelegt. Der Wendegetriebe-Steuergriff wird nur beim Führerraumwechsel bzw. bei der Ausserbetriebsetzung in "Mittelstellung" verbracht.

### **23.3      Andrücken**

Beim Andrücken den Fahrschalter auf die erste Stufe (eventuell kurz auf die 2. Stufe) stellen. Die Lokomotive mit der Rangierbremse festhalten und hierauf den Fahrschalter sofort auf "0" stellen.

### 23.4 Fahrrihtungwechsel

- Fahrschalter auf "0" stellen.
- Bei stillstehender Lok, Dieselmotoren laufen lassen.
- Kontrollieren, ob die Meldelampe "G" erlöscht ist.
- Wendegetriebe-Steuergriff in die andere Fahrrihtung legen.

#### **! ACHTUNG !**

*Brennt die Meldelampe "G", sind vor dem Umstellen des Wendegetriebes die Dieselmotoren abzustellen).*

Leuchten nach dem Umstellen des Wendegetriebes die Kennlampen "Wendegetriebe" 85  $\text{\textcircled{E}}$  auf, ist dies ein Zeichen dafür, dass die Klauen nicht in Eingriff gegangen sind. In diesem Fall ist der Fahrschalter bei eingeschaltetem Leistungsschalter für ca. 2 Sekunden auf Stufe 1 zu stellen, bis die Kennlampen erlöschen, dann auf "0". Anschliessend darf der Fahrschalter erst nach 5 Sekunden wieder aufgeschaltet werden.

### 23.5 Führerraumwechsel

#### **BEMERKUNG:**

*Bei laufenden Dieselmotoren ist der Führerraumwechsel ohne Verzug vorzunehmen, weil bei Stellung "0" des Wendegetriebe-Steuergriffs die Steuerstromkreise unterbrochen sind.*

- a) "BV"-Absperrhahn schliessen.
- b) Die automatische Bremse durch Luftauslass von etwa 1 bar anlegen und Führerbremssventil in Vorspannstellung legen. Rangierbremssventil auf Abschluss stellen.  
(Ausnahme: Bei Vielfachsteuerung Rangierbremssventil in Lösestellung verbringen)
- c) Sämtliche Steuerschalter auf "0" stellen. Stirnbeleuchtung richtig stellen.
- d) Neue Fahrrihtung vorwählen, dann Wendegetriebe-Steuergriff in Mittelstellung verbringen und abziehen.
- e) Beide Gruppenschalter auf "Aus" stellen (Die Dieselmotoren werden nicht abgestellt).
- f) Wendegetriebe-Steuergriff mitnehmen.
- g) Im neu besetzten Führerraum, Gruppenschalter auf "Ein" stellen, dann den Wendegetriebe-Steuergriff in die vorher vorgewählte Stellung bringen.

- h) Bremse in Betrieb nehmen.
- i) Schalter für Beleuchtung in die erforderliche Stellung bringen.
- k) Probe:
  - der automatischen Bremse,
  - der Rangierbremse.

### **23.6 Temperaturwerte der Dieselmotoren**

Höchsttemperatur:

- Schmieröl 95° C
- Kühlwasser 90° C
- Getriebeöl 130° C

01.09.1990

## **24 Ausserbetriebsetzung**

### **24.1 Im besetzten Führerraum**

- a) Handbremse anziehen.
- b) Druck im Hauptluftbehälter auf 10 bar ergänzen, ausser bei Führerraumwechsel.
- c) "BV"-Absperrhahn schliessen.
- d) Führerbremseventil in Vorspannstellung legen.
- e) Alle Steuerschalter auf dem Führerpult in die Mittelstellung verbringen.
- f) Neue Fahrriichtung vorwählen und Wendegetriebe-Steuergriff in der entsprechenden Fahrriichtung belassen.
- g) Dieselmotoren abstellen: Gruppenschalter I und II in Stellung "Abst" legen. Machen besondere Umstände das Abstellen eines vorher stark beanspruchten Dieselmotors nötig, ist unmittelbar nach dem Abstellen der zugehörige Gruppenschalter wieder auf "Ein" zu legen, damit die Umwälzpumpe das Kühlwasser umwälzen kann. Nach 5 Minuten kann der betreffende Gruppenschalter auf "Aus" gelegt werden.
- h) Wendegetriebe-Steuergriff in die Mittelstellung bringen.

#### **BEMERKUNG:**

*Übrige Ausserbetriebsetzungsarbeiten gemäss Heft 3 ausführen.*

### **24.2 Im Maschinenraum**

- a) Batterieschalter ausschalten.
- b) Beide Absperrhahnen der Hauptluftbehälter schliessen.

### **24.3 Betriebspausen**

Im Leerlauf verrussen die Dieselmotoren übermässig. Wenn während mehr als 5 Minuten nicht gefahren werden muss, sind die Dieselmotoren abzustellen.

#### **! ACHTUNG !**

*Wenn ein Gruppenschalter in Stellung "Ein" gelassen wird und der Steuerschalter für Kompressor eingeschaltet ist, laufen die Kompressormotoren an der Batterie, welche bei abgestellten Dieselmotoren nicht geladen wird.*

## **25            Vielfachsteuerung**

### **BEMERKUNG:**

*Die Vielfachsteuerung darf nur eingesteckt bzw. entfernt werden, wenn der Batterieschalter auf jeder Lokomotive ausgeschaltet ist.*

### **25.1           Inbetriebsetzung**

- a) Alle Lokomotiven nach Ziffern 21 und 22.1 vorbereiten, und die Handbremsen in den nicht besetzten Führerräumen lösen.
- b) Feststellen, ob alle Prüfschalter auf Stellung "VT" stehen.
- c) Im besetzten Führerraum die Lokomotiven nach Ziffer 22.2 in Betrieb nehmen. Mit dem Gruppenschalter I der bedienten Lokomotive werden alle vorn liegenden und mit Gruppenschalter II alle hinten liegenden Maschinenanlagen angelassen und abgestellt. Die Meldelampen "G", "M" und "D" und die Kennlampe "Wendegetriebe" 85 II sind an die Vielfachsteuerung angeschlossen.

### **25.2           Ausserbetriebsetzung**

#### **25.2.1        Führende Lokomotive**

Vorgehen nach Ziffer 24.

#### **25.2.2        Ferngesteuerte Lokomotiven**

- a) Schliessen der zwei Absperrhahnen zum Hauptluftbehälter.
- b) Handbremsen anziehen.

### **BEMERKUNG:**

*Übrige Ausserbetriebsetzungsarbeiten gemäss Heft 3 ausführen.*

01.09.1990

## **26           Kühlwasseraufheizung**

### **26.1       Elektrische-Vorheizung**

#### **BEMERKUNG:**

*Die elektrische Vorheizung ist unabhängig von der Jahreszeit einzuschalten, sobald die Lokomotive im Depot abgestellt wird. Diese Massnahme erlaubt die Kühlwassertemperatur in den erlaubten Grenzen zu halten um die Lokomotive anlassen zu können, ohne dass die Heizkörper unnötigerweise überlastet werden müssen.*

Im Maschinenraum:

Kontrollieren ob die zwei Absperrhahnen "Ölbrenner-Wasserkreis" geschlossen sind. Anschliessend ist nach R 433.1, Heft 3, Ziffer 8 zu verfahren.

### **26.2       Ölbrenner-Vorheizung**

Wenn die elektrische-vorheizung nicht möglich ist, so muss:

Im Maschinenraum:

- a) Zwei Absperrhahnen "Ölbrenner-Wasserkreis" öffnen,
- b) Je nachdem ob die Generatorgruppe oder die Depotspeisung (3 x 380 V) verwendet wird sind die Kabel der Brenner am Generator oder in die Steckdose neben der Generatorgruppe zu stecken. Für die Depotspeisung ist aussen an der Lok eine Steckdose 3 x 380 V vorhanden (Nötigenfalls ist das orange Übergangskabel zu verwenden).
- c) (Nur nötig wenn keine Depotspeisung möglich) Mittels Kurbel den Generatormotor anlassen: Kompression aufheben (Hebel nach oben) und Brennstoffklappe öffnen.
- d) Beide Brenner mit den zugehörigen Schaltern auf Stellung "warm" einschalten.
- e) Batterieschalter einschalten ① .
- f) Im bedienten Führerraum den Wendegetriebe-Steuergriff auf "V" und die beiden Gruppenschalter auf "Ein" stellen. Kontrollieren, ob alle andern Schalter auf dem Führertisch auf "0" sind.
- g) Wenn die Wassertemperatur 40° C erreicht hat, beide Brenner ausschalten; Schalter während 3 Minuten (Umwälzpumpen) auf "kalt" belassen, dann auf "0" stellen. Wenn eine der beiden Gruppe nicht heizt, Rückstelltaste drücken (rechts am Plastikasten, schwarze Kappe abheben).

- h) Generatormotor abstellen. Die elektrischen Kabel für die Brenner können eingesteckt belassen werden. Wurde die Depotspeisung verwendet so ist das orange Kabel wieder zu versorgen und die beiden Kabel der Brenner sind auf den Generator umzustekken.
- i) Beide Absperrhahnen "Ölbrenner-Wasserkreis" schliessen,
- k) Lokomotive nach Ziffer 22 in Betrieb setzen.

**BEMERKUNG:**

*Das Füllen der Brennstoffbehälter zu Generatormotor und Brenner erfolgt über die rosa Handpumpe aus dem Triebstofftank der Dieselmotoren.*

01.09.1990

71.12

### 3 Apparatverzeichnis (s. Anlage 1/71)

9	Selbsschalter für Anlasslichtmaschine
50	Leistungsschalter
54	Steuerschalter zu Kompressor
55	Abblendungspotentiometer
59	Druckknopfschalter für Sander
64	Meldelampe Getriebe "G"
65	Meldelampe Motor "M"
71	Momentkontakt mit Taste "Gerät frei" für Motoröltemperatur
73	Momentkontakt mit Taste "Gerät frei" für Kühlwassertemper.
74	Momentkontakt mit Taste "Gerät frei" für Getriebeöltemper.
75	Momentkontakt mit Taste "Gerät frei" für Motordrehzahl
76	Prüfeschalter
83	Rückstellschalter für Kühlwasserstand
85	Kennlampe Wendegetriebe
86	Kennlampe Getriebe
88	Kennlampe Motoröltemperatur
89	Kennlampe Kühlwasserstand
90	Kennlampe Kühlwassertemperatur
91	Kennlampe Getriebeöltemperatur
92	Kennlampe Motordrehzahl
94.4	Geschwindigkeitsanzeiger (Rund)
95	Meldelampe Drehzahlsteller "D"
98	Schalter für Beleuchtung Schrank (E)
100	Sicherungsautomat Fernsteuerung
101	Sicherungsautomat Führerraumgerät
104	Sicherungsautomat Signalleuchte
105	Sicherungsautomat Signalleuchte
110	Sicherungsautomat Innenbeleuchtung
111	Sicherungsautomat Pfeife
112	Sicherungsautomat Wagensteuerung
113	Sicherungsautomat Drehzahlsteller
114	Sicherungsautomat Richtungswender
115a	Sicherungsautomat Förderpumpe
116	Sicherungsautomat Reglermagnet
120	Sicherungsautomat Umschalterschütz
121	Sicherungsautomat Erregung Anlasslichtmaschine
122	Schalter für Stirnlampe
124a	Schalter für Führertischbeleuchtung

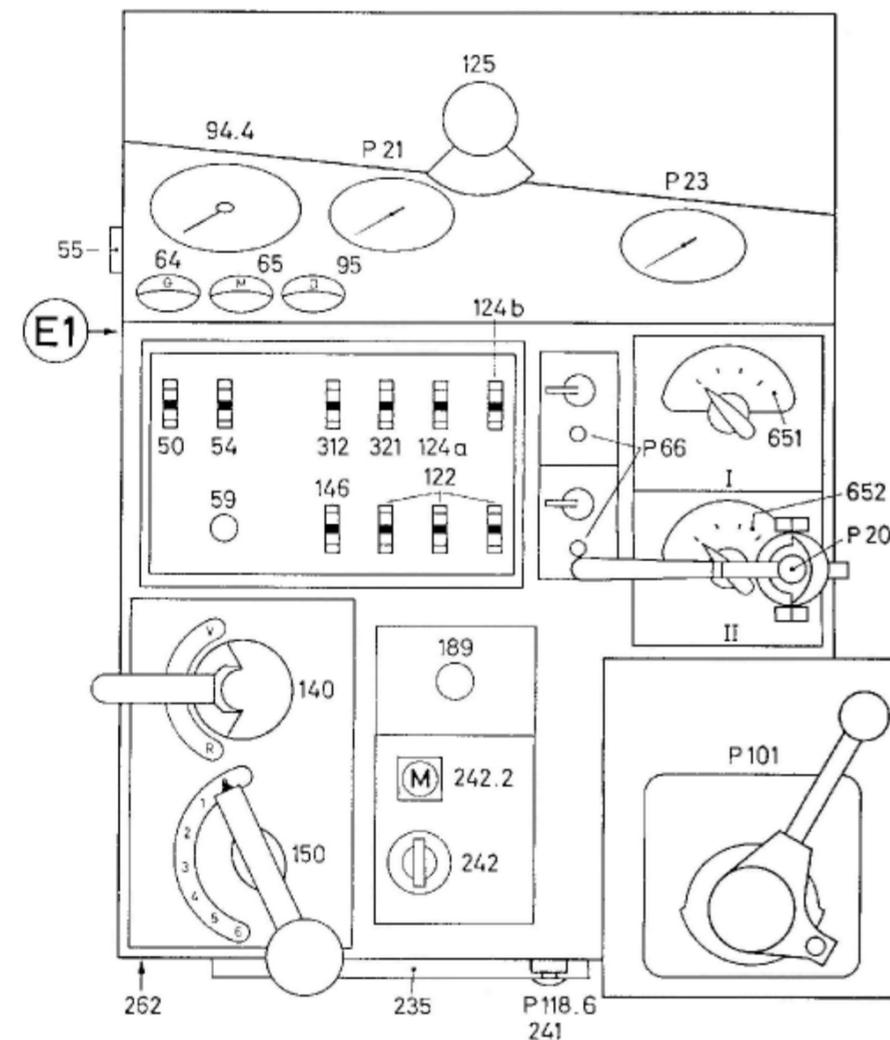
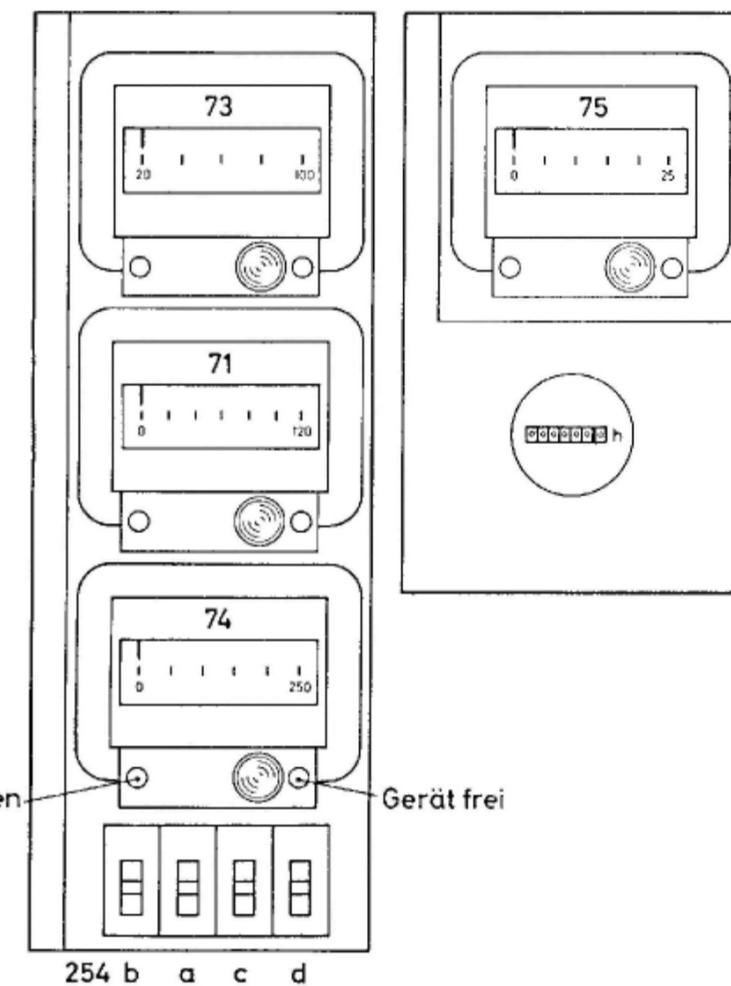
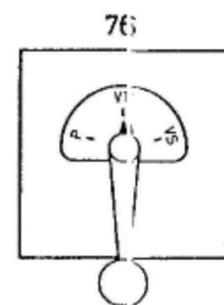
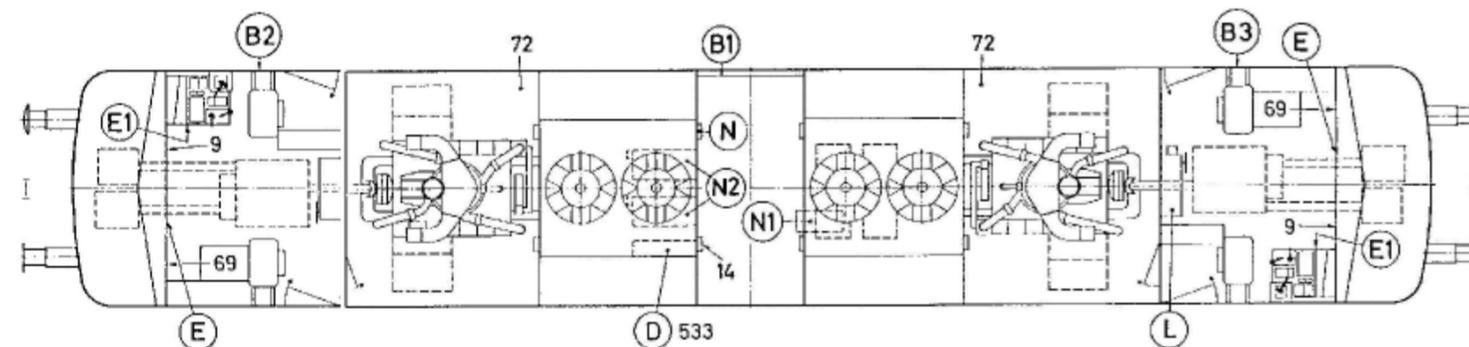
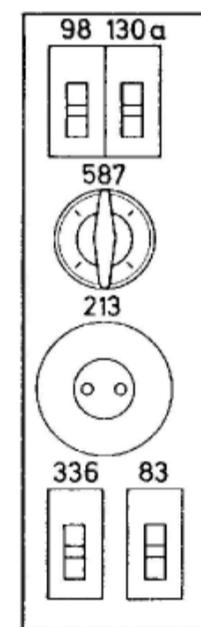
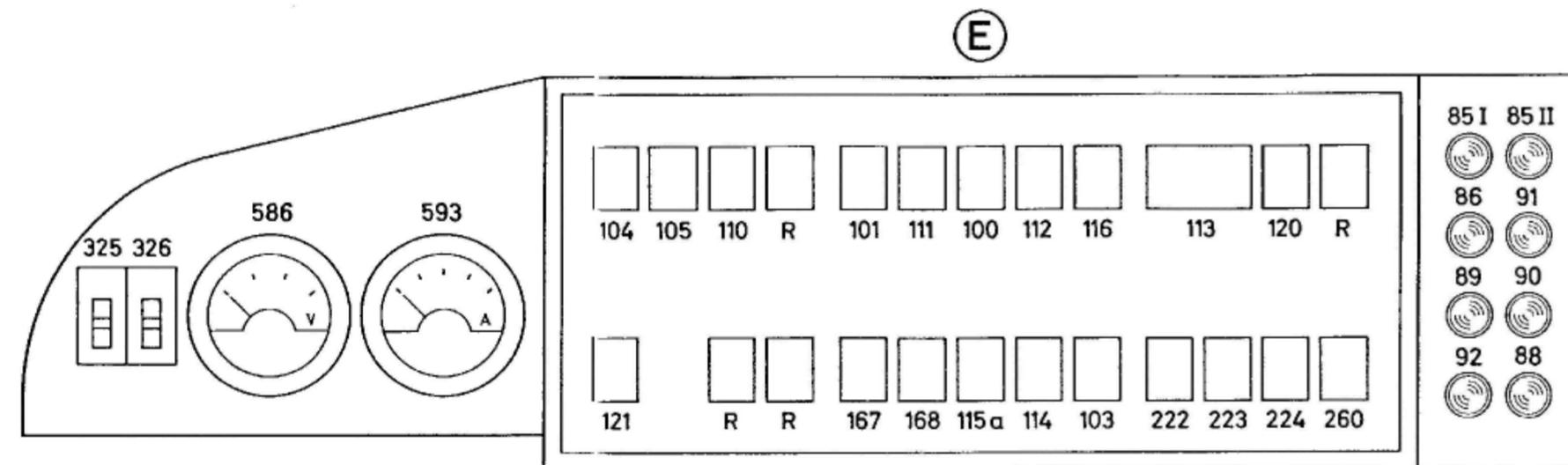
01.09.1990

124b	Schalter für Instrumentsbeleuchtung
125	Führertischbeleuchtung
130a	Überbrückungsschalter Kaltstart zu Dieselmotoren
140	Wendegetriebe-Steuergriff
146	Schalter für Führerraumbeleuchtung
150	Fahrschalter
167	Sicherungsautomat Vorschmierpumpe
168	Sicherungsautomat Brennstoffpumpe
189	Druckknopfschalter für Pfeife
213	Stecker 110 V =
222	Sicherungsautomat Umschalterschütz
223	Sicherungsautomat Maschinenregler
224	Sicherungsautomat Maschinenregler
235	Pedalschalter Sicherheitssteuerung
240.3	"Halt"-Rückstelltaste
240.4	"Halt"-Prüftaste
241	Kontakt für Zugsicherungsapparate
242	Rückstellschalter (Quittierung Warnung)
242.2	Weisse Leuchttaste "Zug/Manöver"
254a	Schalter zu Pos. 71
254b	Schalter zu Pos. 73
254c	Schalter zu Pos. 74
254d	Schalter zu Pos. 75
260	Sicherungsautomat Momentkontakt
262	Pedalschalter für Bremsauslösung der automatischen Bremsen
312	Schalter für Fensterheizung
321	Schalter für Fahrplanlampe
325	Schalter Batteriespannung Prüfen +
326	Schalter Batteriespannung Prüfen -
336	Überbrückungsschalter Druckluftüberwachung für DM An- lassen
533	Batterieschalter
586	Voltmeter "Batterie- oder Lichtmaschinespannung"
587	Umschalter zu Pos. 586
593	Amperemeter "Batteriestrom"

71.14

651	Dieselsteuerschalter für Gruppe I
652	Dieselsteuerschalter für Gruppe II
P 020.5	Absperrhahn für Hauptluftbehälter mit Kontakt E 126.1
P 020.6	Absperrhahn für Hauptluftbehälter
P 21	Manometer
P 23	Manometer
P 65	Manometer
P 66	Steuerung für Fenster- Wisch- und Waschanlage
P 101	Führerbremventil
P 118.6	"BV"-Absperrhahn
P 201	Rangierbremventil
ⓑ1	Pneumatische Tafel
ⓑ2	Pneumatische Schrank
ⓑ3	Pneumatische Schrank
ⓓ	Elektrische Tafel mit Sicherungen und Sicherungsautomaten
ⓔ	Tafel in Führerraum
ⓔ1	Überbrückungsschalter-Tafel
Ⓛ	Apparatetafel 36 V =
Ⓝ	Tafel für Steuerung elektrische Vorheizung
Ⓝ1	Generatorgruppe für Ölbrenner-Vorheizung
Ⓝ2	Ölbrenner-Vorheizgeräte





Am 4/4 18461-18467	Bedienung Desservance Servizio	R 433.1
ZfW/BERN 16.11.1987 Mr		Anlage 1/71
a1.8.88	<b>SBB CFF FFS</b>	210.20.136.6