

Klassifizierung (DCC)	EDC:Prüfvorschriften, Anweisungen, Anleitungen und Handbücher	Kundendokument
		Ja
Titel (Beschreibung)	Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll	
Untertitel (Docfile2)	ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB	
Produkt (OKZ Produkt)	ZSI 127	
Projekt (PSP-Element)	P.01084:ZSI 127 Etappe 1	

Dokument-Nr (TNS-Schweiz)	A5N00031808297	PM2	000	Integra-Nr	
Kunden-Dokument-Nr				Siemens-Sach-Nr	

Freigeber	Stefan Kehr	MO MM PE 43	26.09.2015	
Prüfer			--	
Prüfprotokoll		--	--	
Bearbeiter*	Stefan Kehr	MO MM PE 43	26.09.2015	
Ersteller**	Stefan Kehr	MO MM PE 43	10.04.2015	

* Die Zeile „Bearbeiter“ wird mit jeder Dokumentbearbeitung vom PLM-System aktualisiert.

** Die Zeile „Ersteller“ wird vom PLM-System beim Anlegen automatisch befüllt. Danach kann das Feld manuell im DIS geändert werden.

Bahnbetreiber:	
Fahrzeugnummer:	
Software Version:	
Projektierdaten Version:	
Triebfahrzeuge:	Zahnstangenantrieb vorhanden <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> Nein

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	1 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

Inhaltsverzeichnis

0	Einleitung	4
0.1	Änderungsübersicht	4
0.2	Gültigkeit und Zweck.....	4
0.3	Referenzen.....	5
0.4	Begriffe und Abkürzungen	6
1	Allgemeines	7
1.1	Zielpublikum	7
1.2	Gestalterische Konventionen	7
2	Einführung	8
2.1	Archivierung	8
2.2	Voraussetzungen	8
2.3	Allgemeine Hinweise.....	8
2.4	Benötigte Hilfsmittel	9
2.5	Wurfbalisenpaare für Inbetriebnahme	10
2.5.1	Baugruppen des ZSI 127 Fahrzeuggerätes TCC	10
2.5.2	Verkabelung TCC - Service-Notebook	11
3	Checkliste Inbetriebnahme Fahrzeugausrüstung	12
3.1	Verwendung der Checkliste	12
3.2	Konfiguration des Fahrzeuggeräts.....	12
3.3	Fahrzeugtypen Homologierung.....	12
3.4	Mechanischer Einbau und Verkabelung	13
3.4.1	Montage	13
3.4.2	Verkabelung.....	13
3.4.3	Codierung Frontstecker	14
3.4.4	Spannung am Versorgungsstecker	15
3.4.5	Spannung am Aktivierungsstecker	15
3.4.6	TCC einschalten	16
3.4.7	Spannung am D-Sub-Stecker der BAG's.....	17
3.5	Programmierung und Fahrzeug Projektierung.....	18
3.5.1	Laden der Anwendersoftware mit dem Service- PC.....	18
3.5.2	Projektierungsdaten laden	20
3.5.3	Funktion des Balisen- und Loopreceiver kontrollieren.....	21
3.5.4	Hochfahren Fahrzeuggerät	21
3.5.5	Verbindung Fahrzeuggerät–Bremskreis	23
3.6	Prüfung der Grundfunktionen.....	24
3.6.1	Prüfung der Eingänge der Fahrzeugausrüstung.....	24
3.6.2	Prüfung Odometrie.....	25
3.7	Prüfung Balisenempfang.....	26
3.7.1	Wechsel in den Full Supervision Mode.....	26
3.7.2	Überfahrt eines Halt-Telegramms.....	27
3.7.3	Kontrolle Registrierung “Zwangsbremse“ und “Betriebsbremse“ auf v-Registrierung.....	28
3.8	Prüfung Magnetempfang	29
3.8.1	Übermittlung Halt	29
3.8.2	Übermittlung Warnung	30
3.8.3	Kontrolle Registrierung “Warnung“ und “ZSI 127 Aus“ auf v-Registrierung	31
3.8.4	Polarität Magnetempfänger.....	31
3.8.5	Magnetpolaritäten	31
3.9	Auslesen und Löschen des Diagnose- Speichers	33
4	Prüfergebnis Inbetriebnahme	34

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
 DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B	2 von 34
Restricted	Prüf			EDC		Status	
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015		FR	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Fahrzeuggerät ZSI 127 TCC	10
Abbildung 2	Ansicht Verkabelung TCC - Diagnose-Notebook	11
Abbildung 3	Codierung Frontstecker der Spannungsvarianten am Bordspannungseingang der SV5 Baugruppe	14
Abbildung 4	Codierung Frontstecker der Spannungsvarianten am Aktivierungseingang der SV5 Baugruppe	15
Abbildung 5	D-Sub 9 (female) - Stecker am BAG-Kabel	17
Abbildung 6	Ausrüstung mit einem TCC und optionaler BA-Umschaltung	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Hilfsmittel zur Inbetriebnahme der ZSI 127 Fahrzeugausrüstung	9
Tabelle 2	Wurfbalisenpaar für Inbetriebnahme	10
Tabelle 3	Fahrzeugtypenhomologierung	12
Tabelle 4	Montage	13
Tabelle 5	Verkabelung	13
Tabelle 6	Codierung Frontstecker	14
Tabelle 7	Spannung am SV5 Stecker	15
Tabelle 8	Spannung am Aktivierungsstecker	15
Tabelle 9	TCC einschalten	16
Tabelle 10	Spannung am D-Sub-Stecker der BAG's	17
Tabelle 11	Laden der Anwendersoftware auf dem TCC	19
Tabelle 12	Fahrzeug-Projektierungsdaten in TCC laden	20
Tabelle 13	Funktion Balisen- und Loopreceiver kontrollieren	21
Tabelle 14	Hochfahren Fahrzeuggerät	22
Tabelle 15	Verbindung Fahrzeuggerät – Bremskreis	23
Tabelle 16	Prüfung der Eingänge der Fahrzeugausrüstung	24
Tabelle 17	Prüfung Odometrie	25
Tabelle 18	Wechsel in den Full Supervision Mode	26
Tabelle 19	Überfahrt eines Halt-Telegramms	27
Tabelle 20	Kontrolle Registrierung "Zwangsbremse" und "Betriebsbremse" auf v-Registrierung	28
Tabelle 21	Übermittlung Halt	29
Tabelle 22	Übermittlung Warnung	30
Tabelle 23	Kontrolle Registrierung "Warnung" und "ZSI 127 Aus" auf v-Registrierung	31
Tabelle 24	Überprüfung Magnetpolaritäten	32
Tabelle 25	Auslesen und Löschen des remanenten Speichers	33

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
 DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	3 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

0 Einleitung

0.1 Änderungsübersicht

Version	Datum	Autor	Geänderte Abschnitte	Änderungsgrund, Review
V -	10.04.2015	gez. S. Kehr	Div.	Anpassung Template für Ge 4/4 II der RhB
V A	05.05.2015	gez. S.Kehr	Div.	Anpassungen nach 1.IBS
V B	24.09.2015	gez. S.Kehr	3.7.3 3.8.3 4	- Ergänzung für Registriereingänge auf Wunsch RhB - Ergänzung Fehlerprotokoll

0.2 Gültigkeit und Zweck

Die Gültigkeit dieses Dokumentes beschränkt sich auf die Fahrzeugkomponenten des Systems ZSI 127. Es beschreibt die Inbetriebsetzung der Zugsicherung ZSI 127 in ein Fahrzeug und gilt als Inbetriebnahmeprotokoll und gleichzeitig auch als Prüf- und Abnahme-Protokoll.

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmearbeitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	4 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

0.3 Referenzen

Normen und Richtlinien			
Referenz	Dokumentname	Dokumentnummer	Version / Datum
[Symbolischer Name]			* / *

Dokumente			
Referenz	Dokumentname	Dokumentnummer	Version / Datum
[1]	Prüfprotokoll Montageabnahme ZSI 127 Fahrzeugausrüstung	HTA 623/051-41d A5N00023592499	* / *
[2]	Bedienungsanleitung für Führerstand ZSI 127 Fahrzeugausrüstung	HTA 623/050-50d A5N00023590373	* / *
[3]	Einbaurichtlinie ZSI 127 Fahrzeugausrüstung	HTA 623/051-31d A5N00023592502	* / *
[4]	Verdrahtungsanleitung ZSI 127 Fahrzeugausrüstung	HTA 623/051-33d A5N00030181127	* / *
[5]	Instandhaltungsanleitung ZSI 127 Fahrzeugausrüstung	HTA 623/051-71d A5N00023589841	* / *
[6]	Fehlersuche ZSI 127 Fahrzeugausrüstung	HTA 623/051-73c A5N00023592503	* / *
[7]	Bedienungsanleitung Projektierungstool ZSI 127 Fahrzeugausrüstung	HTA 623/058-61d A5N00023590332	* / *
[8]	Bedienungsanleitung TCC- Speicherinterpreter ZSI 127 Fahrzeugausrüstung	HTA 623/058-62d A5N00023590333	* / *
[9]	Inbetriebnahmeanleitung Betriebsartumschaltung ZSI 127 Fahrzeugausrüstung	HTA 623/051-43d A5N00023656703	* / *
[10]	Homologierungsanleitung ETM S21 / ZUB 262ct / ZSI 127	HTA 538/05090.1	* / *
[11]	Anleitung Bedienung Televist und Lego- Software ZSI 127 Fahrzeugausrüstung	HTZ 304-330-004	* / *
[12]	Projektierung der TRB-Messages ZSI 127 Fahrzeugsoftware	HTZ 304-710-004	* / *
[13]	Projektierung und Montagerichtlinie Signalabstände für die magnetische Zugsicherung ZSI 90, ZSI E, ZST 90	HTA 623-060-21d A5N00030432676	* / *
[14]	Kundenkarte	HTA 623/051-42d A5N00030933076	* / *

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	5 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

0.4 Begriffe und Abkürzungen

Abkürzung	Erläuterung
ASW	Anwendersoftware
BAG	Bedien- und Anzeigegerät (HMI 127)
BG	Baugruppe
BGR	Baugruppenrahmen
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
ERTMS	European Rail Traffic Management System
ETCS	European Train Control System
FR1, FR2	Fahrtrichtung 1, Fahrtrichtung 2
FS I (F1)	Führerstand I
FS II (F2)	Führerstand II
FZG	Fahrzeug
FZGG	Fahrzeuggerät (Schrank bzw. Gehäuse mit TCC im BGR, Klemmenleiste und Verdrahtung)
NN	Natürliche Nulllinie
Simis	Sicheres Mikrocomputersystem Siemens
SIPAC-INCH	Aufbausystem
SOK	Schienenoberkante
TCC	Train Control Computer = ZSI 127 Zentralgerät
TE	Teilungseinheit
WIG	Wegimpulsgeber
ZSI	Zugsicherung

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
 DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	6 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

1 Allgemeines

Diese Inbetriebnahmeanleitung beschreibt die Vorgehensweise sowie die einzelnen Prüfschritte bei der Erst-Inbetriebnahme einer Fahrzeugeinrichtung ZSI 127. Es gilt weiter als Inbetriebsetzungsprotokoll und gleichzeitig auch als Abnahmeprotokoll.

1.1 Zielpublikum

Dieses Dokument beinhaltet wichtige Informationen für das Inbetriebnahmepersonal von ZSI 127 Fahrzeugausrüstungen. Die Inbetriebnahmen erfolgen ausschliesslich durch geschultes Personal der Siemens Schweiz AG.

1.2 Gestalterische Konventionen

Folgende Symbole werden in dieser Dokumentation verwendet.



Sicherheitsforderung

Mit diesem Piktogramm und dem zugeordneten Text wird auf Forderungen hingewiesen, die sich aus dem Sicherheitsnachweis ergeben. Sie sind zwingend einzuhalten.



Hinweis

Mit diesem Piktogramm, dem Signalwort 'Hinweis' und dem zugeordneten Text werden Tipps zur Bedienung und zusätzliche Informationen gegeben.

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	7 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

2 Einführung

Dieses Dokument beschreibt die Arbeitsschritte zur Inbetriebnahme der ZSI 127 Fahrzeugausrüstung. Die in dieser Anleitung enthaltene Checkliste führt die Schritte auf, die bei der Inbetriebnahme der ZSI 127 Fahrzeugausrüstung durchgeführt werden müssen.

Als begleitendes Dokument muss ebenfalls die Kundenkarte [14] ausgefüllt werden.

2.1 Archivierung

Dieses Dokument muss (ausgefüllt und unterschrieben) vom verantwortlichen Inbetriebsetzer, gemeinsam mit dem ausgefüllten und unterschriebenen Prüfprotokoll Montageabnahme [1] sowie der Kundenkarte [14] für jedes Fahrzeug archiviert werden. Die Archivierung erfolgt im Dokumentenmanagementsystem der Siemens Schweiz AG.

2.2 Voraussetzungen

Der Inbetriebsetzer muss über folgende Kenntnisse verfügen:

- Bedienung des ZSI 127 Fahrzeugsystems [2]
- Einbaurichtlinie für Fahrzeugausrüstung [3]
- Verdrahtungsanleitung für Fahrzeugausrüstung [4]
- Funktion des Systems ZSI 127
- Bedienung des ZSI 127 Projektierungstools [7]
- Bedienung des ZSI 127 Diagnosetools [8]
- Bedienung Ladetool (Lego) zum Download der Anwendersoftware
- Bedienung Tracetool (Televist) zur Fehleranalyse
- Vorgehen Fahrzeugtypenhomologierung [10]

Die Fahrzeugausrüstung muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Alle Komponenten der ZSI 127 Fahrzeugausrüstung sind eingebaut.
- Die Verdrahtung der Fahrzeugausrüstung ist durch den Installateur geprüft worden und das Prüfprotokoll Montageabnahme [1] vollständig ausgefüllt und unterschrieben.

2.3 Allgemeine Hinweise



Hinweis

Die Inbetriebnahme soll im Depot Bereich erfolgen. Beim ersten Aufstarten des Fahrzeuggeräts darf weder eine Eurobalise noch ein Euroloop in der Umgebung vorhanden sein, da diese Komponenten den Einmessvorgang des Empfangskanals stören könnten.

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	8 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			



ESD - Elektrostatische Entladung

Vor dem Berühren einer mit diesem Zeichen versehenen Baugruppe muss immer ein Ladungsausgleich durchgeführt werden.

Bei allen elektronischen Geräten und Baugruppen müssen für Lagerung und Verpackung ESD konforme Materialien verwendet werden.

2.4 Benötigte Hilfsmittel

Hardware Tool / Software Tool	Beschreibung
Service-PC und Modemkabel	Portables Notebook inkl. Verbindungskabel (Standard PC-Modemkabel) zur Verbindung mit der Diagnose- und Projektierungsschnittstelle ("X1" auf SERIO5-Baugruppe) des TCC Fahrzeuggerätes.
ZSI 127 Fahrzeug-Projektierungstool „P-Tool“	Fürs Laden der Fahrzeugprojektierungsdaten auf den TCC. Es ermöglicht, auf dem Fahrzeug den Antennencode und die Raddurchmesser anzupassen.
ZSI 127 Diagnosetool „TCC-Speicherinterpreter“	Programm zum Auslesen der Diagnose-Files (Remanenter Speicher).
ASW-Ladetool „Lego“	Zum laden der Fahrzeug Software auf den TCC
Diagnosetool „Televist“	Trace-Programm für die Anzeige der Software-Ausgaben. Es lässt eine detaillierte Diagnose von eventuellen Fehlerausgaben durch die Anwendersoftware zu.
Unilink-Box	Zur Verbindung mit der Programmierschnittstelle des TCC Fahrzeuggerätes ("Diag" auf VE5A-Baugruppe) via Ethernet – Kabel (RJ-45 Stecker). Verbindung zu Service-PC via USB-Schnittstelle.
Ethernet und USB-Kabel	Zur Verbindung der Unilink-Box mit dem PC und der Programmierschnittstelle.
Wurfbalisenpaare (Festdatenbalisen)	Siehe Tabelle 'Wurfbalisenpaare für Inbetriebnahme' im Kapitel 2.5
Prüfmagnet (2 Stk.)	Prüfmagnete für die Prüfung der Magnetsensoren
Universal-Messinstrument	Messgerät für Spannungsmessungen und Durchgangsprüfung.
Kleinwerkzeuge	Diverse Schraubenzieher, Messband, Taschenlampe

Tabelle 1 Hilfsmittel zur Inbetriebnahme der ZSI 127 Fahrzeugausrüstung

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	9 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

2.5 Wurfbalisenpaare für Inbetriebnahme

Wurfbalisenpaar Nr.	Inhalt
1) Balisen B_45300001	Überfahrt 1 -> 2 : Halttelegramm Überfahrt 2 -> 1 : Fahrttelegramm

Tabelle 2 Wurfbalisenpaar für Inbetriebnahme



Hinweis

Im Depotbereich kann entweder eine fest oder temporär installierte Testanordnung mit Balisenpaaren aufgebaut werden.

2.5.1 Baugruppen des ZSI 127 Fahrzeuggerätes TCC

Die verwendeten Baugruppen, Schnittstellen und LED's am Fahrzeuggerät TCC sind in der Abbildung 1 dargestellt.

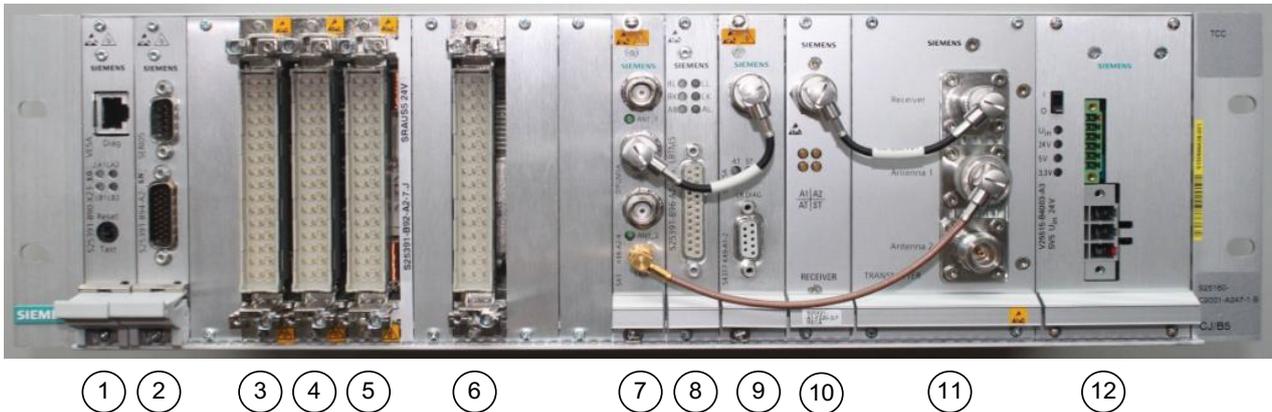


Abbildung 1 Fahrzeuggerät ZSI 127 TCC

Legende:

- | | |
|----------|-------------------|
| 1 VE5A | 7 DIPUM5A |
| 2 SERIO5 | 8 LBTM5 |
| 3 ODO5 | 9 LREC5A |
| 4 DIO5 | 10 BALRECU (RECA) |
| 5 SRAUS5 | 10 TRMA |
| 6 MAG5 | 12 SV5 |

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll						
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB						
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B
Restricted	Prüf			EDC		Status
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015		FR
						10 von 34



Hinweis

Die Abbildung 1 zeigt den ZSI 127 Rechner mit der vollen Ausstattung. Je nach Ausprägung sind einzelne Baugruppen nicht bestückt.

2.5.2 Verkabelung TCC - Service-Notebook

Für die Inbetriebnahme der Fahrzeuggeräte muss folgende Verkabelung eingerichtet werden.

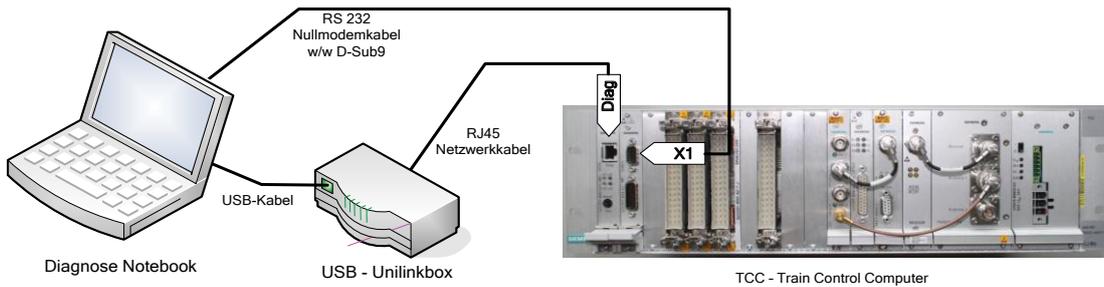


Abbildung 2 Ansicht Verkabelung TCC - Diagnose-Notebook

- *Verbindung über USB-Unilinkbox:* Laden der Anwendersoftware und Tracing bei der Inbetriebnahme (IBN).
- *Verbindung über RS 232:* Laden der Fahrzeugprojektierung und Auslesen des Fehler- und Ereignisspeichers, setzen der Betriebszeit, löschen des Diagnosespeichers.

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	11 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3 Checkliste Inbetriebnahme Fahrzeugausrüstung

Angaben über die Art der Prüfung:

- Erstmalige Prüfung: Fahrzeug wurde noch nie geprüft.

3.1 Verwendung der Checkliste

Die Checkliste dient zur Inbetriebnahme der ZSI 127 Fahrzeugausrüstung. Sie ist allgemein gehalten, so dass sie für verschiedene kundenspezifische Anlagen verwendet werden kann. Es müssen soweit möglich für alle Fahrzeuge alle Punkte geprüft werden. Punkte, die nicht geprüft werden können, müssen begründet und durchgestrichen werden (z.B. Führerstand I oder II im Steuerwagen).



Hinweis

Das Fahrzeuggerät darf nur dann eingeschaltet werden, wenn dies in der Checkliste angegeben ist.



Hinweis

Zwischen dem Ausschalten und dem Wiedereinschalten des Fahrzeuggerätes muss mindestens eine Zeit von zehn Sekunden abgewartet werden.

3.2 Konfiguration des Fahrzeuggeräts

Eine Konfiguration der einzelnen Baugruppen ist nicht nötig.

Die Grundprojektierung der Fahrzeug-Ausrüstung muss durch Siemens Schweiz AG geprüft worden sein. Für den Bahnbetreiber ist im Projektierungstool eine Maske mit einem reduzierten Projektierungsdatensatz verfügbar.

3.3 Fahrzeugtypen Homologierung

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Bei der Erstinbetriebnahme dieses Fahrzeugtyps wurde eine zusätzliche Homologierung gemäss Anleitung [10] durchgeführt?		
2	Alle während der Homologierung erfassten offenen Punkte sind geklärt, alle Auflagen wurden bei der Ausrüstung dieses Fahrzeugs berücksichtigt.		

Tabelle 3 Fahrzeugtypenhomologierung

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	12 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.4 Mechanischer Einbau und Verkabelung

3.4.1 Montage

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Prüfprotokoll Montageabnahme [1] ausgefüllt und unterzeichnet		
2	Impulsgeberkonfiguration auf dem Fahrzeug <input type="checkbox"/> 2x WIG <input type="checkbox"/> 1x WIG und 1x Stillstandskriterium Stillstandskriterium invertiert <input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN		
3	Montage Klemmenleiste in Abstand von max. 2m vom Fahrzeuggerät TCC		
4	Montage der benötigten Schutzelemente (Filter und Sicherungen)		
5	Erdungspunkte (besonders der Klemmenleiste) vorgesehen gemäss Dokument Einbaurichtlinie [3]		

Tabelle 4 Montage

3.4.2 Verkabelung

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Verkabelung via Klemmenleiste durchgeführt		
2	Die Länge des Verbindungskabels Fahrzeuggerät TCC zu BAG 127 darf 50m nicht überschreiten (ungefähre Schätzung reicht)		
3	Abschirmung ausgeführt gemäss Dokument Einbaurichtlinie [3]		

Tabelle 5 Verkabelung

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
 DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	13 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.4.3 Codierung Frontstecker

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Codierung SV5-Kabel Spannungsversorgung (W3.2) gem. Vorgabe Abbildung 3		
2	Codierung SV5-Kabel Aktivierungseingang (W3.1) gem. Vorgabe Abbildung 4		
3	Codierung der Frontsteckerkabel ODO5, DIO5, SRAUS5, MAG5 gemäss Dokument Verdrahtungsanleitung [4]		
4	Codierung der Frontstecker auf den Baugruppen des Fahrzeuggerät TCC ODO5, DIO5, SRAUS5, MAG5 gemäss Dokument Verdrahtungsanleitung [4]		

Tabelle 6 Codierung Frontstecker

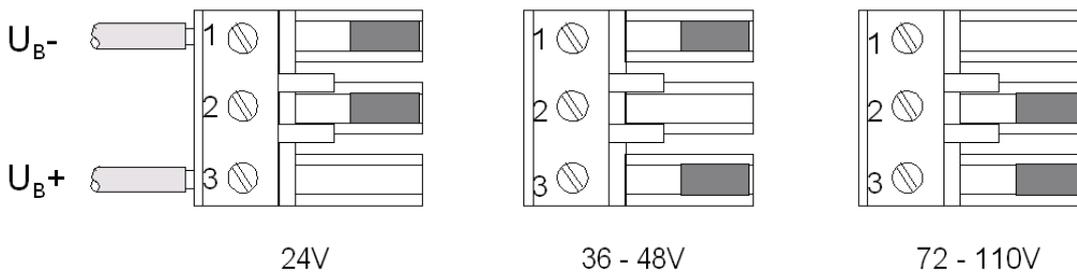


Abbildung 3 Codierung Frontstecker der Spannungsvarianten am Bordspannungseingang der SV5 Baugruppe

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
 DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	14 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

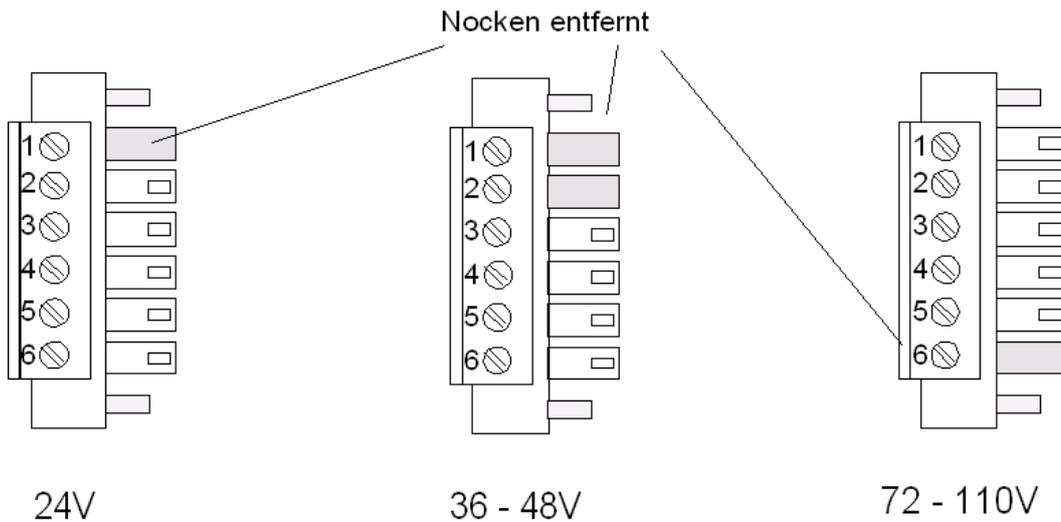


Abbildung 4 Codierung Frontstecker der Spannungsvarianten am Aktivierungseingang der SV5 Baugruppe

3.4.4 Spannung am Versorgungsstecker

Der Versorgungsstecker ist der 3-polige Stecker an der SV5 Baugruppe (siehe Abbildung 1).

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Pin 1 (-) gegen Pin 3 (+) gem. Abbildung 3 ¹ _____ Volt		

Tabelle 7 Spannung am SV5 Stecker

3.4.5 Spannung am Aktivierungsstecker

Der Aktivierungsstecker ist der 6-polige Stecker an der SV5 Baugruppe (siehe Abbildung 1).

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Pin 6 (-) gegen Pin 1 (+) gem. Abbildung 4 ¹ _____ Volt		
2	Pin 6 (-) gegen Pin 2 (+) gem. Abbildung 4 ¹ _____ Volt		
3	Pin 6 (-) gegen Pin 5 (+) gem. Abbildung 4 ¹ _____ Volt		

Tabelle 8 Spannung am Aktivierungsstecker

¹ Spannungsbereiche: 24V (16.8V bis 31.2V) ; 36V (25V bis 62.5V) ; 110V (50V bis 140V)

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	15 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.4.6 TCC einschalten



Sicherheitsforderung [SAR 304-915-008#1]

Beim ersten Aufstarten des Fahrzeuggeräts darf weder eine Eurobalise noch ein Euroloop in der Umgebung vorhanden sein.

Bevor das Gerät im sicherheitsrelevanten Betrieb eingesetzt werden darf, muss mindestens ein erfolgreicher Aufstartvorgang durchgeführt werden.

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	D-Sub-Stecker der BAG's in den Führerständen ausstecken		
2	Den Versorgungs- und den Aktivierungsstecker wieder an die SV5 Baugruppe anschliessen und festschrauben		
3	Ale vorhandenen Peripheriebaugruppen Fahrzeugrechner TCC mit verbunden, alle Stecker fest verschraubt		
4	Fahrzeuggerät einschalten mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe.		

Tabelle 9 TCC einschalten

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	16 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.4.7 Spannung am D-Sub-Stecker der BAG's

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	BAG Führerstand I Pin 5 (-) gegen Pin 9 (+) gem. Volt Abbildung 5 ² _____		
2	BAG Führerstand II Pin 5 (-) gegen Pin 9 (+) gem. Volt Abbildung 5 ² _____		
3	Fahrzeuggerät ausschalten mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe.		
4	D-Sub-Stecker der BAG's in den Führerständen anschliessen.		

Tabelle 10 Spannung am D-Sub-Stecker der BAG's

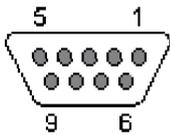


Abbildung 5 D-Sub 9 (female) - Stecker am BAG-Kabel

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	17 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.5 Programmierung und Fahrzeug Projektierung

Vorgehen bei der folgenden Checkliste:

- Die Reihenfolge der Punkte ist vorgeschrieben.
- Mit der Nennung des Führerstands I ist immer auch der Führerstand II gemeint und kann entsprechend behandelt werden, ausser in den Fällen, bei denen ausdrücklich mit beiden Führerständen gearbeitet wird.
- Fahrzeuggerät einschalten: Wenn alles i.O. ist, leuchten nach dem Aufstarten alle vier LED's aus der VE5-Baugruppe grün.
- Das Aufrüsten eines Führerstandes besteht aus den folgenden Bedienhandlungen:
 - Aufrüsten des Führerstandes
 - Displaytest bestätigen
 - Bremsprozente wählen
 - wenn vorhanden die Zuglänge eingeben
- Das genaue Vorgehen und die dabei zur Darstellung gebrachten Anzeigen sind in der Bedienungsanleitung beschrieben [2].
Bedienhandlungen sind generell wie dort beschrieben durchzuführen.



Hinweis

Vor der Inbetriebnahme eines neuen Fahrzeuggerätes TCC, muss sichergestellt sein, dass auf diesem die aktuellste Anwendersoftware durch Siemens Schweiz AG geladen wurde.

3.5.1 Laden der Anwendersoftware mit dem Service- PC

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Anschluss des Service-PC an das Fahrzeuggerät TCC via Unilink-Box auf Anschluss "Diag" (gem. Abbildung 2).		
2	Anschluss des Service-PC an das Fahrzeuggerät TCC via RS232-Anschluss und Diagnose- und Projektierungsschnittstelle auf Anschluss "X1" (gem. Abbildung 2).		
3	Fahrzeuggerät einschalten mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe.		

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B	18
Restricted	Prüf			EDC		Status	von
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015		FR	34

4	Download der ZSI 127 Software auf den Fahrzeugrechner mit Hilfe von „Lego“ (Anwendersoftware mit Defaultkonfiguration). Der erfolgreiche Ladevorgang wird mit der Meldung: 'Data transmission completed !' bestätigt.  Lego		
5	Fahrzeugerät ausschalten mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe.		
6	Fahrzeugerät nach mindestens 10 Sekunden wieder einschalten.		
7	Download der ZSI 127 Software auf den Fahrzeugrechner mit Hilfe von „Lego“ (Anwendersoftware ohne Defaultkonfiguration). Der erfolgreiche Ladevorgang wird mit der Meldung: 'Data transmission completed !' bestätigt.  Lego		
8	MD4 Wert (erste 8 Zeichen) notieren. _____		
9	MD4 Wert mit dem Soll-Wert vergleichen. Der Sollwert wird zusammen mit den ZSI 127 Fahrzeug Software Unterlagen des aktuellen Releases geliefert (Releasenotes).		
10	Fahrzeugerät ausschalten mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe.		
11	Fahrzeugerät einschalten mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe.		
12	Fahrzeugerät ist hochgefahren, wenn alle 4 LEDs auf der VE5A Baugruppe grün leuchten.		
13	Die Trace-Meldungen im Diagnosetool 'Televist' bestätigen dass das Fahrzeugerät in Standby-Modus oder Systemfailure-Modus ist (Bremsprozentage auf dem BAG nicht bestätigen).  Televist		
14	Fahrzeugerät ausschalten mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe.		

Tabelle 11 Laden der Anwendersoftware auf dem TCC

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	19 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.5.2 Projektierungsdaten laden

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Fahrzeuggerät einschalten mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe.		
2	Fahrzeuggerät in StandBy-Modus oder SystemFailure-Modus bringen (Bremsprozente auf BAG nicht bestätigen).		
3	Mit Hilfe des ZSI 127 Fahrzeug-Projektierungstools (P-Tool) die Telegramm-ID der Antenne und den oder die Raddurchmesser in den Fzg-Projektierungsdaten einstellen und prüfen.  P-Tool		
4	Laden der Fahrzeug-Projektierungsdaten mit Hilfe des ZSI 127 Fahrzeug-Projektierungstools (P-Tool).		
5	Erzeugtes Ladeprotokoll als pdf-Datei auf dem Notebook abspeichern, damit dieses archiviert werden kann.		
6	Die Übereinstimmung der beiden MD4-Codes muss kontrolliert und dann das Fenster und das P-Tool geschlossen werden.		
7	Fahrzeuggerät mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe aus- und wieder einschalten.		
8	Setzen der korrekten Uhrzeit auf dem TCC. File: <i>SetTime.exe</i>  Uhrzeit setzen		

Tabelle 12 Fahrzeug-Projektierungsdaten in TCC laden

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	20 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.5.3 Funktion des Balisen- und Loopreceiver kontrollieren

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Fahrzeuggerät ist hochgefahren, wenn alle 4 LEDs auf der VE5A Baugruppe grün leuchten.		
2	Die Trace-Meldungen im Diagnosetool 'Televist' müssen bestätigen, dass LBTM Baugruppe in Funktion ist:  Televist <ul style="list-style-type: none"> • SYS: ActivateBalRecu() • SYS: ActivateLoopRecu() • BL_OrtDekController_C - LBTM nach Initialisierung Loop in Funktion 		
3	Televist-Trace-File auf dem Diagnose-PC abspeichern.		
4	Fahrzeuggerät ausschalten mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe.		

Tabelle 13 Funktion Balisen- und Loopreceiver kontrollieren

3.5.4 Hochfahren Fahrzeuggerät

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Fahrzeuggerät einschalten mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe.		
2	Führerstand I aufrüsten wenn vorhanden		
3	Während Aufstartvorgang blinkt gelbe Störungs-LED auf BAG , Frequenz 1Hz		
4	Fahrzeuggerät ist hochgefahren, wenn alle 4 LEDs auf der VE5A Baugruppe grün leuchten		
5	Alle Anzeigen am BAG im Führerstand I leuchten (LEDs und alle Segmente)		
6	Führerstand I abrüsten		
7	Fahrzeuggerät mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe aus- und wieder einschalten.		

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	21 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

8	Führerstand II aufrüsten, wenn vorhanden		
9	Während Aufstartvorgang blinkt gelbe Störung-LED auf BAG, Frequenz 1Hz		
10	Fahrzeuggesterät ist hochgefahren, wenn 4 LEDs auf der VE5A Baugruppe grün leuchten		
11	Alle Anzeigen am BAG Führerstand II leuchten (LEDs und alle Segmente)		
12	Führerstand II abrüsten		

Tabelle 14 Hochfahren Fahrzeuggesterät



Sicherheitsforderung [SAR 304-915-008#2]

Können beim Aufrüsten des Führerstandes am BAG die Bremsprozente nicht eingegeben werden, so ist das Fahrzeuggesterät neu zu starten. Sollte derselbe Fehler wieder auftreten, so ist der Fahrzeugrechner zu ersetzen.

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
 DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	22 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.5.5 Verbindung Fahrzeuggerät–Bremskreis

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Führerstand I oder II aufrüsten, Display Test quittieren und wenn vorhanden Bremsprozent, Zuglänge sowie den Mode auswählen.		
2	BAG im aufrüsteten Führerstand zeigt r 1 0 oder un_P. (Staff Responsible oder Unfitted Mode).		
3	Betätigung der „Test“-Taste auf dem BAG		
4	Auf dem BAG leuchtet die rote Zwangsbremslampe		
5	Interner Summer ertönt		
6	Externer Summer ertönt (soweit vorhanden und konfiguriert)		
7	Zwangsbremse des Fahrzeugs wird ausgelöst (bei Vakuumbremse Ge 4/4 II muss der Bremszylinderdruck ansteigen)		
8	Betätigung der „Reset“-Taste auf dem BAG		
9	Zwangsbremse ist zurückgestellt (Bremszylinderdruck fällt ab)		

Tabelle 15 Verbindung Fahrzeuggerät – Bremskreis

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	23 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.6 Prüfung der Grundfunktionen

3.6.1 Prüfung der Eingänge der Fahrzeugausrüstung

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Führerstand I oder II aufrüsten, Display Test quittieren und wenn vorhanden Bremsprozent, Zuglänge sowie den Mode auswählen.		
2	BAG im aufrüsteten Führerstand zeigt r 1 0 oder un_P. (Staff Responsible oder Unfitted Mode).		
3	Non Leading-Eingang aktivieren. ³ (Non Leading Schalter auf Fahrzeug betätigen)		
4	Televist zeigt den Wechsel in den Non Leading-Mode.		
5	BAG wird dunkel.		
6	Non Leading-Eingang deaktivieren.		
7	BAG zeigt den Stand-By Modus an (Fahrzeuggeschwindigkeit).		
8	ZSI 127 mit dem Abtrennschalter fahrzeugseitig abtrennen.		
9	LED auf der SV5 Baugruppe werden dunkel.		
10	BAG wird dunkel.		
11	Einige Meter mit dem Fahrzeug in nominale Richtung fahren. Die Zwangsbremse und die Betriebsbremse (Traktionsabschaltung) müssen überbrückt sein. Dies kann erst nach den Prüfschritten in Kapitel 3.6.2 erfolgen.		
12	ZSI 127 mit dem Abtrennschalter fahrzeugseitig einschalten.		
13	Führerstand abrüsten.		

Tabelle 16 Prüfung der Eingänge der Fahrzeugausrüstung

³ Je nach Fahrzeugtyp muss anstelle des Nonleading-Modes der Sleeping-Mode geprüft werden, wenn die Fahrzeugsteuerung den Nonleading-Zustand nicht zulässt.

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	24 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.6.2 Prüfung Odometrie

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Fahrzeuggerät einschalten mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe.		
2	Führerstand I oder II aufrüsten, Display Test quittieren und wenn vorhanden Bremsprozent, Zuglänge sowie den Mode auswählen.		
3	BAG 127 im aufrüsteten Führerstand zeigt 'r 10' oder un_P.). (Mode Staff Responsible oder Unfitted Mode).		

4	Im Televist Trace Meldung xo 546 aktivieren		
5	Fahrt in nominal Richtung (Führerstand I), Signale müssen für die vorhandenen WIG's (Bytes 9-12) positive Werte zeigen (00 und grösser)		
6	Fahrt in reverse Richtung (Führerstand II), Signale müssen für die vorhandenen WIG's (Bytes 9-12) negative Werte zeigen (ff)		
7	Im Televist Trace Meldung mit xc 546 deaktivieren		
8	Aufgezeichneter Trace in Televist abspeichern  Televist		

Tabelle 17 Prüfung Odometrie

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	25 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.7 Prüfung Balisenempfang

Ist das Fahrzeug ohne Eurobalisenkanal ausgerüstet, so können die Prüfungen in diesem Kapitel weggelassen werden.

3.7.1 Wechsel in den Full Supervision Mode

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Führerstand I oder II aufrüsten, Bremsprozent und wenn vorhanden Zuglänge wählen, BAG zeigt $r \cdot \frac{1}{10}$ an		
2	Überfahrt über Wurfbalisen­gruppe Nr.1 Fahrttelegramm. Reihenfolge 2 -> 1		
3	Televis­te zeigt unver­züglichen Wechsel in den Full Supervision-Mode an. BAG zeigt je nach projek­tiertem Anzeigekonzept '0' oder $\frac{1}{10}$ an		
4	Fahrt mit Geschwindigkeit $> (V_{\text{Aufwach}} + 10 \text{ km/h})$ löst kein Summer, Betriebsbremsung oder Zwangs­bremsung aus		
5	Fahrzeu­gerät ausschalten mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe		

Tabelle 18 Wechsel in den Full Supervision Mode

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
 DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	26 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.7.2 Überfahrt eines Halt-Telegramms

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Fahrzeuggerät einschalten mit Hilfe des Ein-Aus-Schalters auf der SV5-Baugruppe.		
2	Führerstand I oder II aufrüsten, Bremsprozent und wenn vorhanden Zuglänge wählen, BAG zeigt r 1 an.		
3	Überfahrt über Wurfbalisengruppe Nr.1 Halttelegramm. Reihenfolge 1 -> 2		
4	Unverzögliche Auslösung der Zwangsbremung. Das Fahrzeug wird bis zum Stillstand gebremst. (Druck in der Bremsleitung muss auf 0 Bar fallen)		
5	Horn ertönt und rote LED am BAG leuchtet.		
6	Rückstellung der Zwangsbremse auf dem BAG. Horn und rote LED am BAG werden wieder zurückgesetzt. (Druck in der Bremsleitung steigt wieder auf ca. 5 Bar)		

Tabelle 19 Überfahrt eines Halt-Telegramms



Hinweis

Bei einem Fahrzeug mit einem TCC und zwei Eurobalisenantennen muss sichergestellt werden, dass mit beiden Antennen mindestens eine Balisengruppe ausgewertet wurde.

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	27 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.7.3 Kontrolle Registrierung "Zwangsbremse" und "Betriebsbremse" auf v-Registrierung

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Diese Kontrolle ist durch RhB Personal durchzuführen		
2	Kontrolle der Registrierung "Betriebsbremse (E3)" und "Zwangsbremse (E4)" auf v-Messer Seratec. <ul style="list-style-type: none"> - Seratec auf Mode "Test" Eingang E3 und E4 - Seratec Eingänge E3 und E4 sind Log 1 		
3	Beim Empfang eines "Halt" Telegrammes <ul style="list-style-type: none"> - Seratec Eingänge E3 und E4 sind Log 0 		

Tabelle 20 Kontrolle Registrierung "Zwangsbremse" und "Betriebsbremse" auf v-Registrierung

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
 DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	28 von 34
Restricted	Prüf		EDC				
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.8 Prüfung Magnetempfang

Falls das Fahrzeug mit Magneten ausgerüstet ist, so muss an dieser Stelle die Überprüfung der korrekten Funktion durchgeführt werden.

3.8.1 Übermittlung Halt

Nr.	Anordnung der Magnetpolarität in FR I oder FR II	links	rechts	mitig
1	Halt bei RhB		S	
Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich		
		JA	NEIN	
1	Wegimpulsgeber-Simulator an das ZSI 127 anschliessen beim ODO5 Baugruppen Steckplatz			
2	Führerstand I oder II aufrüsten, Display Test quittieren und den Mode Unfitted auswählen.			
3	BAG 127 im aufgerüsteten Führerstand zeigt den Mode Unfitted Punktförmig an (BAG Anzeige $\cup\cap\text{-}\overline{\text{P}}$).			
4	Magnetkombination Halt bei Vorsignalen an den Empfängern der entsprechenden Fahrriichtung anlegen.			
5	BAG zeigt $\cup\cap\text{-}\overline{\text{P}}$ Horn ertönt und rote LED am BAG leuchtet			
6	Rückstellung der Zwangsbremse auf dem BAG. Horn und rote LED am BAG werden wieder zurückgesetzt. (Druck in der Bremsleitung steigt wieder auf ca. 5 Bar)			

Tabelle 21 Übermittlung Halt

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	29 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.8.2 Übermittlung Warnung

Nr.	Anordnung der Magnetpolarität in FR I oder FR II	links	rechts	mittig
1	Warnung bei RhB	N	S	
Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich		
		JA	NEIN	
1	Führerstand I oder II aufrüsten, Display Test quittieren Bremsprozente und wenn vorhanden Zuglängen wählen und den Mode Unfitted auswählen.			
2	BAG 127 im aufrüsteten Führerstand zeigt den Mode Unfitted Punktförmig an (BAG Anzeige \square).			
3	Magnetkombination Warnung bei kombinierten Signalen an den Empfängern anlegen.			
4	Die Anzeige am BAG zeigt \square blinkend und der Summer pulsiert.			
5	Die Warnung über den externen Quittiertaster quittieren. Nachsummen und Nachblinken.			
6	Magnetkombination Warnung bei kombinierten Signalen an den Empfängern anlegen.			
7	Die Anzeige am BAG zeigt \square blinkend und der Summer pulsiert.			
8	Die Warnung über das BAG quittieren. Nachsummen und Nachblinken.			
9	ZSI 127 abrüsten			
10	Wegimpulsgeber-Simulator demontieren und Stecker wieder auf den Steckplatz der ODO5 Baugruppe anbringen			

Tabelle 22 Übermittlung Warnung

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	30 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.8.3 Kontrolle Registrierung "Warnung" und "ZSI 127 Aus" auf v-Registrierung

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Diese Kontrolle ist durch RhB Personal durchzuführen		
2	Kontrolle der Registrierung "Warnung" auf v-Messer Seratec. <ul style="list-style-type: none"> - Seratec auf Mode "Test" Eingang E2 - Auslösung einer Warnung - E2 schaltet mit dem Summer "Warnung" auf Log1 		
3	Kontrolle der Registrierung "ZSI 127 Aus". <ul style="list-style-type: none"> - Abtrennschalter Pos 240.1 auf Stellung "Aus" - Seratec Eingang E2 auf Log 1 		

Tabelle 23 Kontrolle Registrierung "Warnung" und "ZSI 127 Aus" auf v-Registrierung

3.8.4 Polarität Magnetempfänger

Bei jedem Magnetempfänger muss jeweils einmal die Polarität "Nord" und "Süd" übermittelt werden und die richtige Übermittlung mit dem TCC Speicherinterpreter [8] überprüft werden.

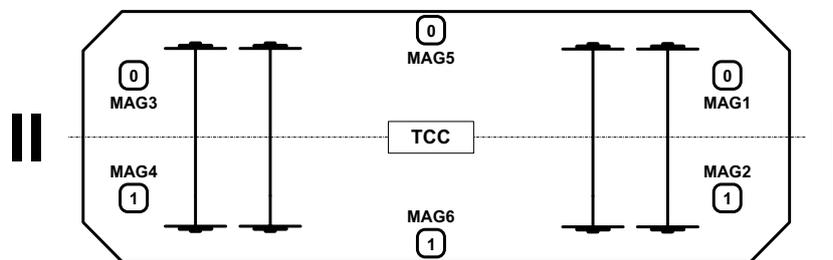


Abbildung 6 Ausrüstung mit einem TCC und optionaler BA-Umschaltung

3.8.5 Magnetpolaritäten

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Führerstand I aufrüsten und Display Test quittieren und wenn vorhanden Bremsprozente und Zuglängen wählen.		

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	31 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

2	BAG 127 im aufgerüsteten Führerstand zeigt un_F. (Unfitted Mode).		
3	Polarität "Norden" am Magnetempfänger 1 übermitteln		
4	Polarität "Süden" am Magnetempfänger 1 übermitteln		
5	Polarität "Norden" am Magnetempfänger 2 übermitteln		
6	Polarität "Süden" am Magnetempfänger 2 übermitteln		
17	Überprüfen ob die richtigen Polaritäten am Fahrzeuggerät angekommen sind mittels TCC Speicherinterpreter.		

Tabelle 24 Überprüfung Magnetpolaritäten

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	32 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

3.9 Auslesen und Löschen des Diagnose- Speichers

Nr.	Kontrolle	Prüfung erfolgreich	
		JA	NEIN
1	Anschliessen des Diagnose-PC via RS232 an Fahrzeugrechner TCC auf Anschluss "X1" (gem. Abbildung 2)		
2	Fahrzeugrechner in Standby-Modus oder SystemFailure-Modus bringen (Bremsprozente nicht bestätigen).		
3	Mit Hilfe des TCC Speicherinterpreters (Diagnose) den remanenten Speicher auslesen.  TCC Speicherinterpreter		
4	Der in den Diagnosedaten aufgeführte Name der Projektierungsdaten stimmt mit dem Fahrzeug selber und mit dem Namen auf der ersten Seite dieses Protokolls überein.		
5	Die aufgezeichneten Ereignisse entsprechen den zuvor beschriebenen und die Ereigniszeiten sind plausibel.		
6	Löschen der Diagnosedaten aus dem remanenten Speicher.  Speicher löschen		
7	Mit Hilfe des TCC Speicherinterpreters (Diagnose) den remanenten Speicher auslesen und kontrollieren, dass er leer ist.		

Tabelle 25 Auslesen und Löschen des remanenten Speichers

Status: freigegeben CHAKESNO 26.09.2015
DCC: EDC, OKZ Ort: Ge 4/4, OKZ Phase: , OKZ Produkt:

Inbetriebnahmeanleitung und Protokoll							
ZSI 127 Fahrzeugausrüstung Ge 4/4 II RhB							
	Freig	Stefan Kehr	A5N00031808297	PM2	000	Version B Status FR	33 von 34
Restricted	Prüf			EDC			
Siemens Schweiz AG	Bearb	Stefan Kehr	Bearbeitet	26.09.2015			

