



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Hochvoltssystem	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	2
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	2
2 Reparaturhinweise	3
2.1 Kontaktkorrosion	3
2.2 Leitungsverlegung und -befestigung	3
2.3 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Hochvoltssystem	3
3 Gefährdungseinstufung des Hochvoltsystems	5
 93 - Elektroantrieb	 12
1 Hochvoltsystem	12
1.1 Einbauorteübersicht - Hochvoltsystem	12
1.2 Hochvoltkomponenten und Hochvoltleitungen prüfen	13
2 Warnaufkleber	14
2.1 Einbauorteübersicht - Warnaufkleber	14
3 Hochvoltbatterie-Einheit	18
3.1 Montageübersicht - Hochvoltbatterie	18
3.2 Sichtprüfung der Hochvoltbatterie 1 AX2	25
3.3 Diagnose Hochvoltbatterie 1 AX2	25
3.4 Hochvoltbatterie 1 AX2 aus- und einbauen	25
3.5 Hochvoltbatterie 1 AX2 anheben	31
3.6 Dichtigkeitsprüfung Hochvoltbatterie 1 AX2	33
3.7 Lecksuche Hochvoltbatterie 1 AX2	34
3.8 Hochvoltbatterie 1 AX2 öffnen	35
3.9 Spannungs- und Isolationsmessung	39
3.10 Stromkreis unterbrechen	41
3.11 Hochvoltbatterie 1 AX2 verkleben	43
3.12 Steuergerät für Modulüberwachung von Batterien J497 aus- und einbauen	47
3.13 Schaltkasten der Hochvoltbatterie SX6 aus- und einbauen	48
3.14 Steuergerät für Batterieregelung J840 aus- und einbauen	51
3.15 Steuergerät für Ladespannung der Hochvoltbatterie J966 aus- und einbauen	53
3.16 Kabelführung aus- und einbauen	54
3.17 Sichtprüfung Leitungsstrang	58
3.18 Messleitung Batterie aus- und einbauen	58
3.19 Kondensatoren entladen und laden	59
3.20 Kondensatoren aus- und einbauen	61
3.21 Batteriemodule Laden- und Entladen	61
3.22 Batteriemodule aus- und einbauen	63
3.23 Crashstrebe aus- und einbauen	105
4 Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb	107
4.1 Montageübersicht - Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb	107
4.2 Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb JX1 aus- und einbauen	108
4.3 Sicherung 3 für Hochvoltsystem S353 aus- und einbauen	112
5 Drehstromantrieb	116
5.1 Allgemeine Beschreibung	116
5.2 Montageübersicht - Drehstromantrieb	116
5.3 Abdeckung für Motorraum aus- und einbauen	118
5.4 Drehstromantrieb VX54 aus- und einbauen	119
5.5 Drehstromantrieb VX54 ersetzen	128



5.6	Drehstromantrieb VX54 kalibrieren	128
5.7	Getriebe aus- und einbauen	128
5.8	Geber für Temperatur des Fahrmotors G712 aus- und einbauen	129
5.9	Geber 1 für Rotorposition des Fahrmotors G713 aus- und einbauen	131
6	Motorsteuergerät	135
6.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	135
6.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	136
6.3	Halter Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	138
7	Hochvoltleitungen	140
7.1	Allgemeine Beschreibung	140
7.2	Einbauorteübersicht - Hochvoltleitungen	140
7.3	Hochvoltleitungssatz für Fahrmotor PX2 aus- und einbauen	141
8	Kühlsystem Hochvoltsystem	145
8.1	Montageübersicht - Kühlkomponenten Hochvoltsystem	145
8.2	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	146
8.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	147
8.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	149
9	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	153
9.1	Montageübersicht - Kühlmittelregelung	153
9.2	Pumpe vor Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb V508 aus- und einbauen	154
9.3	Kühlmittelpumpe für Hochtemperaturkreislauf V467 aus- und einbauen	155
9.4	Temperaturgeber nach Fahrmotor für Elektroantrieb G788 aus- und einbauen	156
10	Kühler für Kühlmittel/Kühlerlüfter	158
10.1	Montageübersicht - Kühler für Kühlmittel/Kühlerlüfter	158
10.2	Kühler für Kühlmittel aus- und einbauen	159
10.3	Luftführungshutze mit Kühlerlüfter aus- und einbauen	162
10.4	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	163
11	Hochvoltheizung (PTC)	165
12	Elektrischer Klimakompressor	166
13	Spannungsfreiheit des Hochvoltsystems herstellen	167
14	Wiederinbetriebnahme Hochvoltsystem	169
15	Potenzialausgleichsleitungen	170
15.1	Einbauorteübersicht - Potenzialausgleichsleitungen	170
15.2	Potenzialausgleichsleitungen - Hochvoltbatterie 1 AX2	171
15.3	Potenzialausgleichsleitungen - Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb JX1	171
15.4	Potenzialausgleichsleitungen - Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4	172
15.5	Potenzialausgleichsleitungen - Drehstromantrieb VX54	172
15.6	Potenzialausgleichsleitungen - Hochvoltheizung (PTC) Z115	172
15.7	Potenzialausgleichsleitungen - elektrischer Klimakompressor V470	173
16	Ladesteckdose	174
16.1	Montageübersicht - Ladesteckdose	174
16.2	Ladesteckdose 1 für Hochvoltbatterieladung UX4 aus- und einbauen	175
16.3	Stellelement für Hochvolt-Ladesteckerverriegelung 1 F498 aus- und einbauen	181
16.4	Notentriegelung Ladesteckdose	183
17	Ladegerät für Hochvoltbatterie	185
17.1	Montageübersicht - Ladegerät für Hochvoltbatterie	185
17.2	Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4 aus- und einbauen	186
17.3	Konsole Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4 aus- und einbauen	189
18	Fahrgeräusch/Motorgeräusch	191
18.1	Einbauorteübersicht - Fahrgeräusch/Motorgeräusch	191
18.2	Steuergerät für Motorgeräuscherzeugung J943 aus- und einbauen	192
18.3	Aktuator 1 für Motorgeräuscherzeugung R257 aus- und einbauen	193
19	Gasbetätigung	195



19.1	Montageübersicht - Gaspedalmodul	195
19.2	Gaspedalmodul aus- und einbauen	196