



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Hochvoltsystem	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	1
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 Hochvoltsystem	3
3 Gefährdungseinstufung des Hochvoltsystems	5
93 - Elektroantrieb	13
1 Warnaufkleber	13
1.1 Warnaufkleber prüfen	13
2 Hochvoltkomponenten	17
2.1 Einbauorteübersicht - Hochvoltkomponenten	17
2.2 Hochvoltkomponenten prüfen	18
3 Hochvoltbatterie-Einheit	19
3.1 Montageübersicht - Hochvoltbatterie	19
3.2 Sichtprüfung der Hochvoltbatterie 1 AX2	23
3.3 Diagnose Hochvoltbatterie 1 AX2	24
3.4 Hochvoltbatterie 1 AX2 aus- und einbauen	24
3.5 Hochvoltbatterie 1 AX2 anheben	30
3.6 Dichtigkeitsprüfung Hochvoltbatterie 1 AX2	33
3.7 Lecksuche Hochvoltbatterie	34
3.8 Hochvoltbatterie 1 AX2 öffnen	34
3.9 Spannungs- und Isolationsmessung	38
3.10 Stromkreis unterbrechen	42
3.11 Hochvoltbatterie 1 AX2 verkleben	44
3.12 Steuergerät für Modulüberwachung von Batterien J497 aus- und einbauen	48
3.13 Schaltkasten der Hochvoltbatterie SX6 aus- und einbauen	50
3.14 Steuergerät für Batterieregelung J840 aus- und einbauen	54
3.15 Steuergerät für Ladespannung der Hochvoltbatterie J966 aus- und einbauen	56
3.16 Kabelführung aus- und einbauen	57
3.17 Sichtprüfung Leitungsstrang	59
3.18 Messleitung der Hochvoltbatterie 1 AX2 aus- und einbauen	60
3.19 Kondensator entladen und laden	60
3.20 Kondensator aus- und einbauen	62
3.21 Batteriemodule laden und entladen	62
3.22 Batteriemodule aus- und einbauen	64
4 Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb	101
4.1 Einbauorteübersicht - Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb	101
4.2 Montageübersicht - Halter der Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb	103
4.3 Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb aus- und einbauen	103
4.4 Grundhalter für Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb JX1 aus- und einbauen	107
4.5 Sicherung 3 für Hochvoltsystem S353 aus- und einbauen	108
5 Fahrmotor für Elektroantrieb	111
5.1 Allgemeine Beschreibung - Fahrmotor für Elektroantrieb	111
5.2 Montageübersicht - Fahrmotor für Elektroantrieb	111
5.3 Motorabdeckung aus- und einbauen	113



5.4	Drehstromantrieb VX54 aus- und einbauen	114
5.5	Drehstromantrieb VX54 ersetzen	124
5.6	Drehstromantrieb VX54 kalibrieren	124
5.7	Getriebe aus- und einbauen	124
5.8	Geber für Temperatur des Fahrmotors G712 aus- und einbauen	125
5.9	Geber 1 für Rotorposition des Fahrmotors G713 aus- und einbauen	127
6	Motorsteuergerät	130
6.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	130
6.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	131
6.3	Halter Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	134
7	Hochvoltleitungen	135
7.1	Allgemeine Beschreibung - Hochvoltleitungen	135
7.2	Einbauorteübersicht - Hochvoltleitungen	135
7.3	Hochvoltleitungssatz für Fahrmotor aus- und einbauen	137
8	Kühlsystem für Hochvoltsystem	140
8.1	Montageübersicht - Kühlkomponenten Hochvoltsystem	140
8.2	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	141
8.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	142
8.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	145
9	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	149
9.1	Montageübersicht - Kühlmittelregelung	149
9.2	Pumpe für Kühlmittelumlauf vor Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb V508 aus- und einbauen	150
9.3	Kühlmittelpumpe für Hochtemperaturkreislauf V467 aus- und einbauen	151
9.4	Temperaturgeber nach Fahrmotor für Elektroantrieb G788 aus- und einbauen	152
10	Kühler/Kühlerlüfter	154
10.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	154
10.2	Kühler für Kühlmittel aus- und einbauen	155
10.3	Lüfterzarge aus- und einbauen	158
10.4	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	158
11	Hochvoltheizung (PTC)	160
12	Elektrischer Klimakompressor	161
13	Spannungsfreiheit des Hochvoltsystems herstellen	162
14	Wiederinbetriebnahme des Hochvoltsystems	164
15	Potenzialausgleichsleitungen	165
15.1	Einbauorteübersicht - Potenzialausgleichsleitungen	165
15.2	Potenzialausgleichsleitungen - Hochvoltbatterie 1 AX2	166
15.3	Potenzialausgleichsleitung Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb JX1	166
15.4	Potenzialausgleichsleitung Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4	167
15.5	Potenzialausgleichsleitung Drehstromantrieb VX54	167
15.6	Potenzialausgleichsleitung - Hochvoltheizung (PTC) Z115	167
15.7	Potenzialausgleichsleitung elektrischer Klimakompressor V470	168
16	Ladesteckdose	169
16.1	Montageübersicht - Ladesteckdose	169
16.2	Ladesteckdose 1 für Hochvoltbatterieladung UX4 aus- und einbauen	171
16.3	Stellelement für Hochvolt-Ladesteckerverriegelung 1 F498 aus- und einbauen	176
16.4	Notentriegelung Ladesteckdose	178
17	Ladegerät für Hochvoltbatterie	180
17.1	Montageübersicht - Ladegerät für Hochvoltbatterie	180
17.2	Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4 aus- und einbauen	181
17.3	Konsole Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4 aus- und einbauen	184
18	Fahrgeräusch/Motorgeräusch	186
18.1	Einbauorteübersicht - Fahrgeräusch/Motorgeräusch	186
18.2	Steuergerät für Motorgeräuscherzeugung J943 aus- und einbauen	187

18.3	Aktuator 1 für Motorgeräuscherzeugung R257 aus- und einbauen	188
19	Gasbetätigung	190
19.1	Montageübersicht - Gaspedalmodul	190
19.2	Gaspedalmodul aus- und einbauen	191