

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
4 Systembeschreibung .....	8
4.1 Allgemeine Bemerkungen .....	8
4.2 Ladefälle .....	8
4.3 Ladesituationen .....	9
4.4 Systemauslegung .....	10
5 Allgemeine Anforderungen .....	10
5.1 Anforderungen für Kontakttemperaturmessungen bei Ladeströmen oberhalb 200 A für System C .....	10
5.2 Anforderungen an die Temperatursensierung bei Fahrzeug-Inlets .....	11
5.3 Temperaturgrenzwerte .....	11
5.4 Aufschriften .....	12
5.5 Gestaltungen des Systems .....	12
6 Anforderungen an Ladeleitungen .....	13
6.1 Allgemeine Auslegung von Ladeleitungen .....	13
6.2 Allgemeine Anforderungen an Ladeleitungen .....	13
6.3 Strombelastbarkeit .....	14
6.4 Thermische Einflüsse auf Ladeleitungen .....	15
6.5 Kurzschlussfestigkeit .....	16
6.6 Zusätzliche Bemerkungen .....	16
7 Anforderungen an den Steckverbinder .....	17
7.1 Kontakte .....	17
7.2 Anforderungen an das Temperaturüberwachungssystem .....	17
7.3 Drehmoment .....	18
7.4 Anforderungen für spezielle Betriebsbedingungen für Steckvorrichtungen mit besonderen Maßnahmen .....	18
8 Anforderungen an das Ladesystem .....	19
8.1 Interoperabilität mit CCS-Ladesystemen nach DIN EN 61851-23 (VDE 0122-2-3), Anhang CC .....	19
8.2 Kommunikation .....	19
8.3 Kurzschlusschutz .....	19
8.4 Wechsel der Betriebsart durch die Ladestation .....	19
8.5 Schutz vor Überhitzung der Steckvorrichtung im Ladebetrieb .....	19
8.6 Technischer Nachweis und Überprüfung .....	20
9 Prüfungen .....	21

	Seite
9.1 Prüfungen für Fahrzeugstecker.....	21
9.2 Prüfung für Fahrzeugkupplung und -kabel.....	23
9.3 Prüfungen für Fahrzeugkupplung, Kabel und Sondermaßnahmen (Anordnung b).....	26
9.4 Prüfungen für Anordnung a.....	27
Anhang A (informativ) Erläuterungen .....	31
A.1 Bemerkungen .....	31
A.2 Leitungen.....	31
A.3 Beschreibung eines Kontaktsystems .....	32
A.4 Ladesituationen .....	34
A.5 Kurzschlussberechnung.....	35
A.6 Beispiele für Lehren .....	35
Anhang B (informativ) Betroffene Normen .....	37
Literaturhinweise .....	38
 <b>Bilder</b>	
Bild 1 – Bauteile.....	11
Bild 2 – Gestaltung unter spezifischen Betriebsbedingungen.....	13
Bild 3 – Zeitverhalten der erweiterten Temperaturüberwachung .....	18
Bild 4 – Prüfkörper zur symmetrischen Prüfung des Fahrzeugsteckers .....	22
Bild 5 – Prüfkörper zur asymmetrischen Prüfung des Fahrzeugsteckers .....	22
Bild 6 – Prüfkörper für symmetrische Prüfung der Fahrzeugkupplung .....	24
Bild 7 – Prüfkörper für asymmetrische Prüfung der Fahrzeugkupplung .....	25
Bild A.1 – Kontaktsystem.....	32
Bild A.2 – Beispiel für Übergangswiderstände mit verschiedenen Werkstoffen der Kontaktoberfläche .....	33
Bild A.3 – Beispiel für eine Steckerlehre .....	35
Bild A.4 – Beispiel für Kupplungslehre .....	36
 <b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Ladefälle und ihre Vorgehensweisen .....	9
Tabelle 2 – Temperaturgrenzwerte von Bauteilen .....	11
Tabelle 3 — Höchste Spannungen für die Nennspannung einer Ladeleitung .....	14
Tabelle 4 – Beispiele von Strombemessungswerten für genormte Wandanschlussleitungen mit einer höchsten Betriebstemperatur des Leiters von 90 °C .....	14
Tabelle 5 — Zulässige Temperaturen am Leiter .....	15
Tabelle 6 – Strombelastbarkeit.....	15
Tabelle 7 – Eigenschaften von Kontaktbeschichtungen .....	17
Tabelle 8 – Anforderungen an das Temperaturüberwachungssystem .....	17
Tabelle A.1 – Einzelheiten zu den Ladesituationen .....	34
Tabelle A.2 – $k_3$ für Kupferleiter .....	35
Tabelle B.1 – Betroffene Normen.....	37