

E DIN EN ISO 18246:2022-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-09-30

Elektrisch angetriebene Mopeds und Motorräder - Sicherheitsanforderungen für die leitende Verbindung mit einer externen Energieversorgung (ISO/DIS 18246:2022); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18246:2022

Electrically propelled mopeds and motorcycles - Safety requirements for conductive connection to an external electric power supply (ISO/DIS 18246:2022); German and English version prEN ISO 18246:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Vorwort.....	6
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	9
4 Umgebungs- und Betriebsbedingungen.....	18
5 Allgemeine Anforderungen.....	19
6 Verbindung zwischen Stecker oder Fahrzeugsteckvorrichtung und RESS des Fahrzeugs.....	19
6.1 Allgemeines.....	19
6.1.1 Verbindungen zwischen Ladegerät, RESS und Fahrzeug.....	19
6.1.2 Allgemeine Anforderungen für eine Steckvorrichtung.....	20
6.1.3 Anforderungen für Verbindungen mit oder ohne Erdung.....	21
6.1.4 Besondere Anforderungen an den Fahrzeugstecker.....	28
6.1.5 Fahrzeugverhalten während des Ladens.....	28
6.2 Verbindung bei Wechselstrom.....	28
6.2.1 Anforderungen für den Anschluss an ein Stromversorgungsnetz mit Wechselstrom (Netzstrom).....	28
6.2.2 Anforderungen an den Anschluss- und/oder Trennungsvorgang bei Wechselstromkontakten.....	29
6.2.3 Schutz vor unerwünschter Spannung bei Wechselstromanschluss.....	29
6.2.4 Zusätzliche Anforderungen für die Wechselstromversorgung.....	29
6.3 Gleichstromanschluss.....	30
6.3.1 Anforderungen an den Anschluss- und/oder Trennungsvorgang bei Gleichstromkontakten.....	30
6.3.2 Schutz vor unerwünschter Spannung bei Gleichstromanschluss.....	30
6.3.3 Sicherheitsanforderungen.....	30
7 Schutz gegen elektrischen Schlag.....	30
7.1 Allgemeine Anforderungen.....	30
7.1.1 Allgemeine Anforderungen an verbundene Abschnitte eines Stromkreises.....	30
7.1.2 Allgemeine Anforderungen an die Spannungsklasse A.....	31
7.1.3 Allgemeine Anforderungen an die Spannungsklasse B.....	31
7.2 Basisschutz.....	31
7.3 Fehlerschutz und zusätzliche Maßnahmen.....	31
7.3.1 Potentialausgleich.....	31
7.3.2 Alternative Schutzmaßnahmen.....	32
7.3.3 Anforderungen an Schutzbarrieren oder Umhüllungen.....	32

7.3.4	Anforderungen an die Isolierung.....	33
7.4	Schutz vor Zugang zu gefahrbringenden spannungsführenden Teilen.....	33
7.4.1	Allgemeines.....	33
7.4.2	Anforderungen für den Schutzgrad an Schutzabdeckungen/Umhüllungen vor elektrischen Schlägen	33
7.5	Isolationskoordination.....	33
7.5.1	Verbindung bei Wechselstrom	33
7.5.2	Gleichstromanschluss.....	34
7.6	Berührungsstrom.....	34
8	Schutz gegen thermische Störfälle.....	34
8.1	Überstromschutz.....	34
8.1.1	Überlastschutz	34
8.1.2	Kurzschlusschutz für den Wechselstromanschluss	34
8.1.3	Kurzschlusschutz für den Gleichstromanschluss	35
8.2	Lichtbogenschutz für Gleichstromanschlüsse	35
8.3	Restenergie nach dem Trennen der Verbindung.....	35
9	Zusätzliche Anforderungen und Prüfverfahren.....	35
9.1	Allgemeine Prüfbedingungen.....	35
9.2	Schutz gegen das Eindringen von festen oder flüssigen Fremdkörpern.....	36
9.3	Stehspannungsprüfung	36
9.3.1	Allgemeines.....	36
9.3.2	Prüfspannung.....	37
9.3.3	Spannungsfestigkeit der Teile mit Gleichstrom der Spannungsklasse A.....	37
9.4	Isolationswiderstand	37
9.4.1	Allgemeines.....	37
9.4.2	Zusätzliche Maßnahmen bei nicht aufrechterhaltenem Isolationswiderstand.....	38
9.5	Kriechstrecke und Freiraum	38
9.6	Anforderungen bei einer Emission von gefährlichen Gasen und anderen gefährlichen Substanzen	38
9.7	Zulässige Oberflächentemperatur.....	39
9.8	Unbeabsichtigtes Verhalten des Ladesystems.....	39
9.8.1	Allgemeines.....	39
9.8.2	Unbeabsichtigter Umkehrstromfluss	39
9.9	Elektromagnetische Verträglichkeit.....	39
9.9.1	Anfälligkeit.....	39
9.9.2	Emissionen	39
9.9.3	Wartung.....	39
10	Kennzeichnung, Anweisungen und Anzeigen	39
10.1	Kennzeichnung	39
10.2	Lesbarkeit.....	40
10.3	Anleitung für den Anschluss	40
10.4	Anzeige	40
Anhang A (informativ) Ladearten		41
A.1	Klassifizierung	41
A.1.1	Allgemeines.....	41
A.1.2	Ladeart A.....	41
A.1.3	Ladeart B.....	42
A.1.4	Ladeart C	42
A.2	Ladeart A.....	42
A.2.1	Ladeart A (Fall A)	42
A.2.2	Ladeart A (Fall B).....	43
A.3	Ladeart B.....	43
A.4	Ladeart C	44
Anhang B (normativ) Mit der DC-EV-Ladeeinrichtung nach IEC 61851-25 verbundenes EV.....		45
B.1	Allgemeines.....	45

B.2	Verbindung zwischen der DC-EV-Ladeeinrichtung und dem EV	45
B.2.1	Allgemeines	45
B.2.2	Kommunikation	45
B.3	Schutzmaßnahmen	45
B.3.1	Allgemeines	45
B.3.2	Basisschutz	45
B.3.3	Fehlerschutz	45
B.4	Zusätzliche Maßnahmen für die Überwachung der Trennung	46
B.5	Prüfbedingungen für dielektrische Festigkeit und Isolationswiderstand	46
Anhang C (normativ) Verbindung eines EV mit einer DRI-EV-Ladeeinrichtung nach		
	IEC/TS 61851-3 (alle Teile)	47
C.1	Allgemeines	47
C.2	Verbindung zwischen der DRI-EV-Ladeeinrichtung und dem EV	47
C.3	Schutz gegen elektrischen Schlag	47
C.4	Bereitgestellte Funktionen	47
	Literaturhinweise	48