

DIN EN 1648-1:2012-10 (D)

Bewohnbare Freizeitfahrzeuge - Elektrische Anlagen für DC 12 V - Teil 1: Caravans; Deutsche Fassung EN 1648-1:2012

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Stromversorgung	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Versorgungsquellen	8
4.3 Hilfsbatterien	8
4.3.1 Art der Batterie	8
4.3.2 Anschlüsse	8
4.3.3 Anordnung	8
4.3.4 Hilfsbatteriefach	8
4.3.5 Warnhinweis	9
4.4 Andere Versorgungsquellen	9
4.4.1 Generatoren und Transformatoren/Gleichrichter	9
4.4.2 Regenerative Energiequellen	10
4.5 Schutzmaßnahmen	10
5 Leitungen	10
5.1 Anschluss an das elektrische System des Zugfahrzeugs	10
5.1.1 Anschlussleitungen	10
5.1.2 Schutz eines nicht gesteckten Steckers	10
5.1.3 Kontaktbelegung	10
5.1.4 Laden der Hilfsbatterie und Betrieb des Kühlschranks	10
5.1.5 Schutz der Klemmleiste	11
5.2 Leitung und Querschnitte fest verlegter Leitung	11
5.3 Fest verlegte Leitungen	11
5.3.1 Leitungen	11
5.3.2 Leitungstyp	12
5.3.3 Leitungsführung	12
5.3.4 Leitungsbefestigung	12
5.3.5 Verbindungen	12
5.3.6 Leitungen der Hilfsbatterie	12
5.3.7 Unzulässige Leitungsverlegung und Flüssiggasinstallationen	12
6 Überstromschutz	13
6.1 Schutz der PLUS-Leitungen	13
6.2 Gerätearten	13
6.3 Einbau der Sicherungen	13
6.4 Unzulässige Anordnungen	13
7 Einbau von Geräten	13
7.1 Allgemeines	13
7.2 Auswahl und Anschluss der Geräte	13
7.3 Steckdosen	14
7.4 Batterieladegerät	14
7.5 Außenleuchten	14
7.6 Spannungsfall	14

8	Benutzerhandbuch	14
	Anhang A (informativ) Verhältnis von Leitungsquerschnitt, Strom und Leitungslänge für Anlagen mit fest verlegten Leitungen.....	16
A.1	Allgemeines	16
A.2	Diagramme zur Bestimmung der Mindestquerschnitte	16
A.3	Berechnung der Mindestleitungsquerschnitte	17
	Literaturhinweise	18

Bilder

Bild 1	— Überblick über die maßgeblichen Europäischen Normen für bewohnbare Freizeitfahrzeuge	6
Bild A.1	— Diagramm zur Bestimmung des Mindestleitungsquerschnitts für Anlagen mit fest verlegten Leitungen mit einem Spannungsfall von 0,8 V.....	16
Bild A.2	— Diagramm zur Bestimmung des Mindestleitungsquerschnitts für Ladeleitungen mit einem Spannungsfall von 0,3 V.....	17

Tabellen

Tabelle 1	— Funktionelle Belegung und Querschnitte der einzelnen Adern der Anschlussleitung(en)	11
------------------	--	-----------