

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich und spezifische Anwendungen	5
1.1 Anwendungsbereich	5
1.2 Spezifische Anwendungen	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeine Anforderungen	9
4.1 USV-Konstruktion und -Ausführung	9
4.2 Benutzerinformation	10
4.3 Klassifizierung der USV	10
4.4 Allgemeine Prüfbedingungen	10
4.5 Betriebsparameter für die Prüfungen	10
4.6 Prüfungsbelastungen.....	10
4.7 Bauteile	10
4.8 Anschlüsse an den Versorgungsstromkreis	10
4.9 Aufschriften und Anleitungen.....	11
5 Grundsätzliche konstruktive Anforderungen	16
5.1 Schutz gegen elektrischen Schlag und Energiegefahr.....	16
5.2 Stromkreise mit Sicherheitskleinspannung (SELV).....	16
5.3 Notausschaltvorrichtung	17
5.4 Rückspeisungsschutz.....	17
5.5 Isolierung	17
5.6 Stromkreise mit Sicherheitskleinspannung (SELV).....	18
5.7 Stromkreise mit Strombegrenzung	18
5.8 Maßnahmen zum Anschluss an den Schutzleiter	18
5.9 Trennung von Wechsel- und Gleichstrom-Versorgungskreisen.....	19
5.10 Überstrom- und Erdschlussschutz.....	19
5.11 Schutz des Servicepersonals	21
5.12 Luft- und Kriechstrecken und Abstände durch die Isolierung.....	22
5.13 Äußere Melde- und Signalstromkreise	22
5.14 Stromquelle mit begrenzter Leistung.....	22
6 Leitungen, Verbindungen und Versorgung.....	22
6.1 Allgemeines	22
6.2 Anschluss an die Stromversorgung.....	23
6.3 Klemmen für äußere Versorgungsleitungen.....	23
7 Konstruktive Anforderungen	24
7.1 Gehäuse	24
7.2 Standfestigkeit	24
7.3 Konstruktive Einzelheiten	25

	Seite
7.4 Feuerbeständigkeit	25
7.5 Standort der Batterie.....	26
7.6 Erwärmung.....	27
8 Elektrische Anforderungen und simulierte bestimmungswidrige Bedingungen.....	28
8.1 Allgemeines	28
8.2 Spannungsfestigkeit.....	29
8.3 Bestimmungswidrige Betriebs- und Fehlerzustände	29
Anhänge	31
Anhang H (informativ) Anleitung zum Schutz gegen das Eindringen von Wasser und Fremdkörpern	32
Anhang L (normativ) Prüfung des Rückspeisungsschutzes	34
Anhang M (normativ) Beispiele für Referenz-Lastbedingungen	36
Anhang N (normativ) Belüftung von Batteriefächern	40
Anhang P (normativ) Minimale und maximale Querschnitte für den Anschluss mit Kupferleitern (siehe 4.9.7)	43
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	44
Tabellen	
Tabelle 1 – Lage der Batterieschutzeinrichtung(en)	20
Tabelle 2 – Grenzwerte der Erwärmung	28
Tabelle 3 – Zulässige Temperaturgrenzwerte für magnetische Wicklungen am Ende des Speicherenergiebetriebes.....	28
Tabelle H.1 – Schutzgrade gegen Fremdkörper, gekennzeichnet durch die erste Kennziffer	32
Tabelle H.2 – Schutzgrade gegen Wasser, gekennzeichnet durch die zweite Kennziffer	33
Tabelle P.1 — Leiterquerschnitte (Auszug aus IEC 60439-1)	43