

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Abkürzungen	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Abkürzungen.....	9
4 Anforderungen an die Funktion	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Überwachung von EV	11
4.3 Leistungsfähigkeit der AEQ	14
4.4 Wiederaufladung bei EV der Ausführungsart A.....	15
4.5 Überspannungsschutz.....	15
4.6 Kurzschlusschutz.....	15
4.7 Überlastschutz	15
4.8 Tiefentladeschutz.....	16
4.9 Automatische Umschaltung auf die alternative Energiequelle (AEQ)	16
4.10 Welligkeit	16
4.11 Sabotagesicherheit.....	16
4.12 Umweltbedingungen	17
4.13 Elektrische Sicherheit	18
4.14 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	19
4.15 Elektrische Anforderungen	19
5 Kennzeichnung	20
6 Dokumentation.....	20
7 Prüfungen	21
7.1 Allgemeine Prüfbedingungen	22
7.2 Verkürzte Funktionsprüfung	22
7.3 EV-Nennleistung.....	23
7.4 Stabilität der Ausgangsspannung bei allmählicher Laständerung	24
7.5 Stabilität der Ausgangsspannung bei geschalteter Laständerung	25
7.6 Signalgebung: Ausfall der EEQ.....	26
7.7 Signalgebung: Entladeschlussspannung des Energiespeichers.....	27
7.8 Signalgebung: Ausfall des Energiespeichers	28
7.9 Signalgebung: Unterspannung	29
7.10 Signalgebung: Ausfall der Energieversorgungseinrichtung	30
7.11 Signalgebung: Ausfall der Energieversorgungseinrichtung – Ausfall der Ladeeinrichtung.....	31
7.12 Ferntest.....	32

	Seite
7.13 Wiederaufladung des ES	33
7.14 Überspannungsschutz	34
7.15 Kurzschlusschutz	35
7.16 Überlastschutz	36
7.17 Tiefentladeschutz.....	37
7.18 Automatische Umschaltung auf AEQ	38
7.19 Sabotageschutz	39
7.20 Sabotagesicherheit: Zugang ins Innere des Gehäuses.....	39
7.21 Sabotageerkennung: Entfernen von der Montagefläche	40
7.22 Sabotageerkennung: Eindringen in das Gehäuse	41
7.23 Umweltverhalten und EMV	42
7.24 Kennzeichnung und Dokumentation.....	42
Anhang A (informativ) Bestimmung von Ausfällen des Energiespeichers.....	44
Bild 1 – Ausführungsarten von Energieversorgungseinrichtungen.....	10
Tabelle 1 – Funktionen der Energieversorgung.....	11
Tabelle 2 – Signale oder Meldungen der Energieversorgung	12
Tabelle 3 – Maximale Zeitdauer zum Erkennen und Signalisieren der Entladeschlussspannung eines Energiespeichers.....	13
Tabelle 4 – Sabotageerkennung	17
Tabelle 5 – Entfernen von der Montagefläche	17
Tabelle 6 – Umwelt-, EMV-Prüfungen und Schärfeegrad.....	18
Tabelle 7 – Prüfungen für EV nach Ausführungsart	21
Tabelle A.1 – Mindestbelastungsdauern für gebräuchliche Energiespeicher bei Verwendung in EMA/ÜMA	44