

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Vorwort zu A1	3
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Abkürzungen	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Abkürzungen	10
4 Anforderungen an die Funktion	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Überwachung von EV	12
4.3 Leistungsfähigkeit der AEQ	15
4.4 Wiederaufladung bei EV der Ausführungsart A	16
4.5 Überspannungsschutz	16
4.6 Kurzschlusschutz	16
4.7 Überlastschutz	16
4.8 Tiefentladeschutz	17
4.9 Automatische Umschaltung auf die alternative Energiequelle (AEQ)	17
4.10 Welligkeit	17
4.11 Sabotagesicherheit	17
4.12 Umweltbedingungen	19
4.13 Elektrische Sicherheit	20
4.14 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	21
4.15 Elektrische Anforderungen	21
5 Kennzeichnung	22
6 Dokumentation	22
7 Prüfungen	23
7.1 Allgemeine Prüfbedingungen	24
7.2 Verkürzte Funktionsprüfung	24
7.3 EV-Nennleistung	25
7.4 Stabilität der Ausgangsspannung bei allmählicher Laständerung	26
7.5 Stabilität der Ausgangsspannung bei geschalteter Laständerung	27
7.6 Signalgebung: Ausfall der EEQ	28
7.7 Signalgebung: Entladeschlussspannung des Energiespeichers	29
7.8 Signalgebung: Ausfall des Energiespeichers	30
7.9 Signalgebung: Unterspannung	31
7.10 Signalgebung: Ausfall der Energieversorgungseinrichtung	32

	Seite
7.11 Signalgebung: Ausfall der Energieversorgungseinrichtung – Ausfall der Ladeeinrichtung	33
7.12 Ferntest	34
7.13 Wiederaufladung des ES	35
7.14 Überspannungsschutz	36
7.15 Kurzschlusschutz	37
7.16 Überlastschutz.....	38
7.17 Tiefentladeschutz	39
7.18 Automatische Umschaltung auf AEQ.....	40
7.19 Sabotageschutz.....	41
7.20 Sabotageerkennung – Zugang ins Innere des Gehäuses	42
7.21 Sabotageerkennung: Entfernen von der Montagefläche	43
7.22 Sabotageerkennung: Eindringen in das Gehäuse	44
7.23 Umweltverhalten und EMV.....	44
7.24 Kennzeichnung und Dokumentation	45
Anhang A (informativ) Bestimmung von Ausfällen des Energiespeichers	46
Bilder	
Bild 1 – Ausführungsarten von Energieversorgungseinrichtungen	11
Tabellen	
Tabelle 1 – Funktionen der Energieversorgung	12
Tabelle 2 – Signale oder Meldungen der Energieversorgung.....	13
Tabelle 3 – Maximale Zeitdauer zum Erkennen und Signalisieren der Entladeschlussspannung eines Energiespeichers	14
Tabelle 4 – Sabotageschutz	18
Tabelle 5 – Sabotageerkennung	18
Tabelle 6 – Werkzeugmaße für Sabotageerkennung	19
Tabelle 7 – Entfernen von der Montagefläche	19
Tabelle 8 – Umwelt-, EMV-Prüfungen und Schärfegrad	20
Tabelle 9 – Prüfungen für EV nach Ausführungsart	23
Tabelle 10 – Beanspruchungsparameter	36
Tabelle A.1 – Mindestbelastungsdauern für gebräuchliche Energiespeicher bei Verwendung in EMA/ÜMA.....	46