

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe und Abkürzungen.....	7
3.1 Begriffe.....	7
3.2 Abkürzungen.....	9
4 Allgemeine Anforderungen.....	9
4.1 Definition der Komponenten einer Batterieanlage.....	9
4.2 Definition des Batterietyps.....	11
4.2.1 Allgemeines.....	11
4.2.2 Bezeichnung von Zellen.....	11
4.2.3 Primatische Zellen.....	11
4.2.4 Zylindrische Zellen.....	11
4.3 Umgebungsbedingungen.....	12
4.3.1 Batterieanlage.....	12
4.3.2 Batteriemodul.....	12
4.4 Anforderungen an die Batterieanlage.....	12
4.4.1 Spannung der Batterieanlage.....	12
4.4.2 Anforderungen an das Laden.....	14
4.4.3 Anforderungen an das Entladen.....	16
4.4.4 Ladungshaltung (Selbstentladung).....	16
4.4.5 Anforderungen an die Kapazitätsgröße der Batterie.....	17
4.5 Sicherheits- und Schutzanforderungen.....	17
4.5.1 Allgemeines.....	17
4.5.2 Tiefentladung von Batterien.....	17
4.5.3 Temperaturkompensation während des Ladens.....	18
4.6 Brandschutz.....	19
4.7 Instandhaltung.....	19
5 Mechanische Ausführung einer Batterieanlage.....	19
6 Elektrische Schnittstelle.....	19
7 Kennzeichnung.....	19
7.1 Sicherheitszeichen.....	19
7.2 Typenschild.....	19
7.2.1 Allgemeines.....	19
7.2.2 Module und Zellen.....	20
8 Lagerungs- und Transportbedingungen.....	20
8.1 Transport.....	20
8.2 Lagerung der Batterien.....	20
9 Prüfungen.....	20
9.1 Allgemeines.....	20

	Seite	
9.2	Parametermesstoleranzen	21
9.3	Typprüfung	22
9.3.1	Allgemeines.....	22
9.3.2	Prüfung der elektrischen Eigenschaften	22
9.3.3	Isolationsprüfung.....	22
9.3.4	Prüfung des Lastprofils	23
9.3.5	Stoß- und Schwingungsprüfung.....	23
9.3.6	Zuverlässigkeitsprüfung	23
9.4	Stückprüfung	23
9.4.1	Allgemeines.....	23
9.4.2	Sichtprüfung	23
9.4.3	Isolationsprüfung.....	23
9.4.4	Prüfung der elektrischen Eigenschaften der Zellen	23
Anhang A (informativ) Weitere Konfiguration des Batterieladesystems		25
A.1	Allgemeines.....	25
A.2	Anforderungen an das Laden mit einem Hauptladegerät	25
A.3	Anforderungen an das Laden mit einem zusätzlichen Ladegerät.....	26
A.3.1	Allgemeines.....	26
A.3.2	Temperaturkompensation während des Ladens.....	26
Anhang B (informativ) Erklärung über eine geprüfte repräsentative Zellenbaureihe		27
B.1	Erklärung über die elektrische Leistung	27
B.2	Erklärung über Stöße und Schwingungen	27
Literaturhinweise		28
Bilder		
Bild 1 – Definition von Zelle(n), Modul, Träger, Trog und Batteriekasten		10
Bild 2 – Beispiel für Entladekurven bei unterschiedlichen, konstanten Entladeströmen, basierend auf Prozent der Kapazität.....		13
Bild 3 – Beispiele für Ni-MH-Ladekurven		14
Bild 4 – Beispiel für Schnittstellen zwischen dem Batteriekasten und dem Batterieladesystem		15
Bild 5 – Typische Ladekennlinie einer gasdichten Nickel-Metallhydrid-Sekundärbatterie		18
Bild A.1 – Beispiel für eine Schnittstelle zu dem zusätzlichen Ladegerät in dem Batteriekasten.....		26
Tabellen		
Tabelle 1 – Anforderungen an die Ladekennlinien.....		14
Tabelle 2 – Für die Festlegung der Kapazitätsgröße der Batterie erforderliche Parameter sowie Verantwortung für die zur Verfügung zu stellenden Parameter.....		17
Tabelle 3 – Typprüfung und Stückprüfung		21
Tabelle A.1 – Anforderungen an die Ladekennlinien für ein sich außerhalb des Batteriekastens befindliches Hauptladegerät mit einem zusätzlichen Ladegerät in dem Batteriekasten.....		25