

# Warengruppenverzeichnis belektro 2022

8.–10.11.2022

Tragen Sie bitte auf dem Anmeldeformular I. die Ziffern der Warengruppen ein.

<p><b>1 Antriebstechnik/Baugruppen</b></p> <p><b>1.1 Antriebstechnik</b></p> <p>1.1.1 Anlasser</p> <p>1.1.2 Bremsgeräte</p> <p>1.1.3 Elektromotoren</p> <p>1.1.4 Getriebemotoren</p> <p>1.1.5 Regelantriebe</p> <p>1.1.6 Rollladenantriebe</p> <p>1.1.7 Torantriebe</p> <p><b>1.2 Baugruppen</b></p> <p>1.2.1 Baugruppenträger</p> <p>1.2.2 Filter</p> <p>1.2.3 Interfaces</p> <p>1.2.4 Modems</p> <p>1.2.5 Optoelektronik</p> <p><b>1.3 Kleintransformatoren</b></p> <p>1.3.1 Spannungswandler</p> <p>1.3.2 Stromrichter</p> <p>1.3.3 Stromversorgung für Informations- und Kommunikationssysteme</p> <p>1.3.4 Stromwandler</p> <p>1.3.5 Transformatoren</p> <p>1.3.6 Wechselrichter</p> <p><b>2 Betriebs-, Lager- und Montageausrüstungen</b></p> <p><b>2.1 Berufsbekleidung, Persönliche Schutzausrüstungen</b></p> <p>2.1.1 Ersthilfe-Ausrüstung</p> <p>2.1.2 Passiver Störlichtbogenschutz</p> <p>2.1.3 Sicherheitsgeschirre</p> <p>2.1.4 Sicherheitsschuhe</p> <p>2.1.5 Sicherheitssteckgriffe für NH-Sicherungen</p> <p>2.1.6 Schutzbrillen, Atemschutz, Gehörschutz</p> <p>2.1.7 Schutzkleidung</p> <p><b>2.2 Büroausstattung</b></p> <p><b>2.3 Konstruktive und organisatorische Schutzausrüstung</b></p> <p>2.3.1 Abschränkungen</p> <p>2.3.2 Arbeitsbühnen</p> <p>2.3.3 Gerüste</p> <p>2.3.4 Leitern und Tritte</p> <p>2.3.5 Vorrichtungen zum Erden und Kurzschließen</p> <p>2.3.6 Warnschilder und -tafeln</p> <p><b>2.4 Lager- und Transportsysteme</b></p> <p>2.4.1 Fahrzeugausstattungen</p> <p>2.4.2 Gabelstapler</p> <p>2.4.3 Laboreinrichtungen</p> <p>2.4.4 Lagersysteme</p> <p>2.4.5 Service- und Montagefahrzeuge</p>	<p>2.4.6 Transportmittel und -systeme</p> <p>2.4.7 Werkzeugbehälter und -aufbewahrungssysteme</p> <p><b>2.5 Werkzeug</b></p> <p>2.5.1 Abziehvorrichtungen</p> <p>2.5.2 Elektrowerkzeuge</p> <p>2.5.3 Handleuchten</p> <p>2.5.4 Handwerkzeuge</p> <p>2.5.5 Kabeleinziehsysteme</p> <p>2.5.6 Kabellagersysteme</p> <p>2.5.7 Kennzeichnungs- und Beschriftungsmittel sowie -systeme</p> <p>2.5.8 Klebtechnik</p> <p>2.5.9 Lochstanz-Werkzeug</p> <p>2.5.10 Lötssysteme</p> <p>2.5.11 Maschinen zur Kabelbearbeitung</p> <p>2.5.12 Werkstattausrüstungen</p> <p>2.5.13 Werkzeuge zur Kabelbe- und -ver- arbeitung u. -verlegung</p> <p>2.5.14 Zentralstaubsauganlagen</p> <p><b>3 Dienstleistungen</b></p> <p><b>3.1 Aus- und Weiterbildung</b></p> <p>3.1.1 Bildungsträger</p> <p>3.1.2 Technische Schulungssysteme</p> <p><b>3.2 Behörden, Institutionen</b></p> <p><b>3.3 Beratung, Dienstleistungen</b></p> <p>3.3.1 Beratende Ingenieure für Elektrotechnik</p> <p>3.3.2 Beratende Ingenieure für Kommunikations- und Datentechnik</p> <p>3.3.3 EMV-Beratung</p> <p>3.3.4 Elektromontagen</p> <p>3.3.5 Energieberatung</p> <p>3.3.6 Produkt- und Systemzertifizierer</p> <p>3.3.7 Prüf- und Kalibrierdienste</p> <p>3.3.8 Technologietransfer</p> <p>3.3.9 Unternehmensberatung</p> <p><b>3.4 EDV</b></p> <p>3.4.1 Elektro-Zeichenprogramme CAD/CAE</p> <p>3.4.2 Kaufmännische Software</p> <p>3.4.3 Technische Software</p> <p><b>3.5 Energievertriebsgesellschaften, Energiehandel</b></p> <p><b>3.6 Entsorgung, Elektro- und Elektronikschrott-Recycling</b></p> <p><b>3.7 Verbände</b></p> <p><b>3.8 Verlage</b></p> <p>3.8.1 Fachliteratur, Fachzeitschriften</p> <p><b>3.9 Versicherungen</b></p>	<p><b>4 Elektrische Gebäudeinstallations- und Systemtechnik</b></p> <p><b>4.1 Gebäudesystemtechnik</b></p> <p>4.1.1 Busfähige Installationssysteme</p> <p>4.1.2 KNX / EIB</p> <p>4.1.3 Modulare Verkabelungssysteme</p> <p>4.1.4 Smart Home</p> <p>4.1.5 Raumsteuerungssysteme / Lichtmanagementsystem</p> <p>4.1.6 Systemtechnik</p> <p><b>4.2 Hauskommunikation</b></p> <p>4.2.1 Briefkastenanlagen</p> <p>4.2.2 Elektro-Türöffner</p> <p>4.2.3 Gegen- u. Wechselsprechanlagen</p> <p>4.2.4 Haussignalgeräte</p> <p>4.2.5 Haustelefone</p> <p>4.2.6 Türsprechanlagen</p> <p>4.2.7 Türverriegelungs- und Türbewachungssysteme</p> <p>4.2.8 Videoanlagen</p> <p><b>4.3 Installationsschalter und Steckvorrichtungen</b></p> <p>4.3.1 Bewegungs- und Präsenzmelder und Sensoren</p> <p>4.3.2 Druckregler</p> <p>4.3.3 Fernschalter</p> <p>4.3.4 Infrarot-Schaltgeräte</p> <p>4.3.5 Kombinationen</p> <p>4.3.6 Kupplungen</p> <p>4.3.7 Schalter- und Steckdosensysteme</p> <p>4.3.8 Schwimmschalter</p> <p>4.3.9 Stecker</p> <p>4.3.10 Steckdosen</p> <p>4.3.11 Steckvorrichtungen</p> <p><b>4.4 Kabel und Leitungen</b></p> <p>4.4.1 Datenleitungen</p> <p>4.4.2 Energiezuführketten und -systeme</p> <p>4.4.3 Energiezuführungssysteme</p> <p>4.4.4 Hochstromtechnik</p> <p>4.4.5 Isoliermaterial</p> <p>4.4.6 Isolierte Leitungen</p> <p>4.4.7 Kabel</p> <p>4.4.8 Kabeldurchführungen</p> <p>4.4.9 Kabel-Schutzschläuche und -rohre</p> <p>4.4.10 Kabelverschraubungen</p> <p>4.4.11 Koaxialkabel</p> <p>4.4.12 Konfektionierungshilfen für die Kabelbaum-Fertigung</p> <p>4.4.13 Leitungen für bewegliche Systeme</p> <p>4.4.14 Lichtwellenleiter und Zubehör</p> <p>4.4.15 Sonderleitungen</p> <p>4.4.16 Spleisstechnik</p> <p>4.4.17 Steuerleitungen</p> <p>4.4.18 Stromzuführungen für ortsveränderliche Verbraucher</p> <p>4.4.19 Warmschrumpfprodukte</p>
---	--	--

- 4.5 Kanal- und Verlegesysteme**
- 4.5.1 Brandschutztechnik
- 4.5.2 Einbaueinheiten für Installationssysteme
- 4.5.3 Elektrische Verlegesysteme
- 4.5.4 Installationskanäle
- 4.5.5 Kabelrinnen, -bahnen, -pritschen, -wannen
- 4.5.6 Leitungs-, Kabeldurchführungen, -abschottungen
- 4.5.7 Rohre, Schläuche
- 4.5.8 Schottungsmaterial
- 4.5.9 Unterflur-Installationssysteme
- 4.5.10 Unterflurkanäle
- 4.5.11 Verbindungs-, Abzweig-, Schaltdosen und -kästen
- 4.5.12 Verdrahtungsgeräte
- 4.5.13 Verdrahtungskanäle
- 4.5.14 Vertikale Installationssäulensysteme
- 4.5.15 Wand- und Deckenkanäle
  
- 4.6 Schutzschalt- und Reiheneinbaugeräte, Sicherungen**
- 4.6.1 Brandschutzschalter / AFDD
- 4.6.2 Endschalter
- 4.6.3 Fehlerstrom-Schutzschalter
- 4.6.4 Hauptschalter
- 4.6.5 Installationsschalter
- 4.6.6 Isolationsüberwachungsgeräte
- 4.6.7 Lastschalter
- 4.6.8 Leistungsschalter
- 4.6.9 Leitungsschutzschalter
- 4.6.10 Motorschutzschalter
- 4.6.11 Netzfreeschalter
- 4.6.12 Not-Aus-Schalter
- 4.6.13 Reiheneinbau-Schalter
- 4.6.14 Schütze, Relais
- 4.6.15 Sicherungen
- 4.6.16 Stromstoßschalter
- 4.6.17 Taster
- 4.6.18 Trennvorrichtungen
  
- 4.7 Verlegungs- und Verbindungsmaterial**
- 4.7.1 Aderendhülsen
- 4.7.2 Befestigungs- und Montagema-  
terial
- 4.7.3 Dosen
- 4.7.4 Elektrorohre
- 4.7.5 Geflechschläuche, Kantenschutz
- 4.7.6 HF-geschirmte Kabelverlege- und  
Verteilssysteme
- 4.7.7 Isoliermittel
- 4.7.8 Kabelbinder-Systeme mit Zube-  
hörteilen und Verarbeitungswerk-  
zeugen
- 4.7.9 Kabelmuffen, Kabelgarnituren und  
Zubehör

- 4.7.10 Kabelschuhe
- 4.7.11 Klemmen und Verbinder
- 4.7.12 Leitungseinführungen
- 4.7.13 Lot- und Flussmittel
- 4.7.14 Pressverbinder
- 4.7.15 Presswerkzeuge
- 4.7.16 Reihenklemmen
- 4.7.17 Spiralbänder, Wärmeschrumpf-  
schläuche
- 4.7.18 Verschraubungen
- 4.7.19 Zugentlastungen
  
- 4.8 Verteilersysteme**
- 4.8.1 Blechsonderbau
- 4.8.2 Hausanschlusskästen
- 4.8.3 Isolierstoffgehäuse
- 4.8.4 Kleinverteiler
- 4.8.5 Netzstationen
- 4.8.6 Ortsveränderliche Verteiler
- 4.8.7 Schaltschränke, Einbausysteme  
und Gehäuse
- 4.8.8 Verteilerkästen und -schränke
- 4.8.9 Zählerschränke

- 4.9 Zeitschalter**
- 4.9.1 Dämmerungsschalter
- 4.9.2 Funk-Schaltuhren
- 4.9.3 Nachlaufschalter
- 4.9.4 Schaltuhr
- 4.9.5 Treppenlicht-Zeitschalter
- 4.9.6 Werbeaußenuhren, elektronische  
Kalenderuhren

## 5 Elektromobilität

- 5.1 Elektro-Fahrzeuge**
- 5.1.1 Elektro-Busse und -LKW über 7,5t
- 5.1.2 Elektro-PKW und -Kleintransporter  
bis 7,5t
- 5.1.3 Elektro-Zwei- und Dreiräder
  
- 5.2 Elektrische Komponenten für  
Elektrofahrzeuge**
- 5.2.1 Antriebssteuerungen für Elektro-  
straßenfahrzeuge
- 5.2.2 elektrische Nebenaggregate
- 5.2.3 Elektro-Antriebsmotoren
- 5.2.4 On-Board-Ladetechnik und DC/  
DC-Wandler
  
- 5.3 Infrastruktur**
- 5.3.1 Abrechnungssysteme
- 5.3.2 Ladeapps
- 5.3.3 Ladekabel
- 5.3.4 Ladesäulen und -einrichtungen bis  
22 kW
- 5.3.5 Ladesäulen und -einrichtungen  
über 22 kW

## 6 Empfangsantennen- und Breitbandverteiltechnik

- 6.1 Antennen**
- 6.1.1 Satelliten-Empfangsantennen
- 6.1.2 Terrestrische Empfangsantennen
  
- 6.2 Antennentragwerke**
- 6.2.1 Befestigungssysteme
- 6.2.2 Standrohre
  
- 6.3 Verteilersysteme**
- 6.3.1 Abzweiger
- 6.3.2 Antennentechnik
- 6.3.3 Hausanschlussverteiler
- 6.3.4 Installationsmaterial
- 6.3.5 Kanalaufbereitung
- 6.3.6 Koaxialkabel
- 6.3.7 Receiver
- 6.3.8 Verstärker
- 6.3.9 Verteiler

## 7 Energie im Gebäude (Sonder- schau Energie@Gebäude)

- 7.1 Elektrische Wärme**
- 7.1.1 Badheizkörper
- 7.1.2 Direktheizung
- 7.1.3 Fußbodenheizung
- 7.1.4 Infrarotheizung
- 7.1.5 Wärmespeicher
- 7.1.6 Wärmespeicheröfen
  
- 7.2 Elektrische Warmwasserberei-  
tung**
- 7.2.1 Durchlauferhitzer
- 7.2.2 Solarkollektoren/Solarthermie
- 7.2.3 Speichersysteme
  
- 7.3 Energieerzeugung**
- 7.3.1 Blockheizkraftwerke
- 7.3.2 Brennstoffzelle
- 7.3.3 Hybride Systeme
- 7.3.4 Photovoltaik
- 7.3.5 Solarthermie
- 7.3.6 Wärmepumpen
- 7.3.7 Wasserstoff
- 7.3.8 Wasser-/Windkraftanlagen
  
- 7.4 Klima/Lüftung**
- 7.4.1 Lüfter, Ventilatoren
- 7.4.2 Raumklimageräte
- 7.4.3 Systeme für Wohnraumlüftung mit  
und ohne Wärmerückgewinnung
  
- 7.5 Relevante Dienstleistungen**
- 7.5.1 Behörden/Institutionen
- 7.5.2 Digitalisierung
- 7.5.3 Energiedienstleistungen
- 7.5.4 sonstiges

## 7.6 Smart Home

- 7.6.1 Bussysteme
- 7.6.2 Energiemanagement
- 7.6.3 Heizungs-/Einzelraumregelung
- 7.6.4 Klima- und Lüftungsmanagement
- 7.6.5 Lichtmanagement (Sensorik)
- 7.6.6 Regelgeräte/Stellantriebe

## 7.7 Stromspeicher/-mobile Speicher

- 7.7.1 Bidirektionales Laden von E-Fahrzeugen
- 7.7.2 Integrierte Batteriesysteme
- 7.7.3 Stromspeicher im Gebäude

## 8 Energietechnik

### 8.1 Energieversorgung

- 8.1.1 Generatoren
- 8.1.2 Netzgeräte
- 8.1.3 Netzzeitstörgeräte
- 8.1.4 Notstromaggregate
- 8.1.5 Sicherheitsstromversorgung
- 8.1.6 Spannungsconstanthalter, -regler
- 8.1.7 USV-Anlagen  
(Energieverteilung siehe Punkt 13)

### 8.2 Netzservice

## 9 Gefahrenmelde-, Sicherheits- und Überwachungssysteme

### 9.1 Gefahrenmeldesysteme

- 9.1.1 Brandmeldesysteme
- 9.1.2 Einbruchmeldesysteme
- 9.1.3 Überfallmeldesysteme

### 9.2 Sicherheitssysteme

- 9.2.1 Gaswarnanlagen
- 9.2.2 Hausnotrufsysteme
- 9.2.3 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- 9.2.4 Schließ- und Öffnungssysteme
- 9.2.5 Wächter-Kontrollsysteme

### 9.3 Überwachungssysteme

- 9.3.1 Bewegungsmeldersysteme
- 9.3.2 Diebstahlüberwachungssysteme
- 9.3.3 Fernwirkssysteme
- 9.3.4 Optische und akustische Signalgeräte, Displays
- 9.3.5 Uhren- und Zeitdienstanlagen
- 9.3.6 Video-Überwachungssysteme
- 9.3.7 Zutrittskontrollsysteme und Biometrie

## 10 Informations- und Kommunikationsanlagen

### 10.1 Geräte und Systeme der Telekommunikation und Informationstechnik

- 10.1.1 Betriebsfunk

- 10.1.2 Datenfernübertragung
- 10.1.3 Datenkommunikationssysteme
- 10.1.4 Digitale Anzeigensysteme
- 10.1.5 Drucker
- 10.1.6 Endgeräte
- 10.1.7 Fernwirktechnik
- 10.1.8 Funktechnik
- 10.1.9 Großziffernanzeigen
- 10.1.10 Mobilfunkanlagen und -geräte
- 10.1.11 Multimedia-Anwendungen
- 10.1.12 Nebenstellenanlagen
- 10.1.13 Personalcomputer und Zubehör
- 10.1.14 Telekommunikationsanlagen
- 10.1.15 Terminals
- 10.1.16 Textanzeigen

### 10.2 Netzwerktechnik

- 10.2.1 Adapterkarten und -kabel
- 10.2.2 Aktive und passive Verkabelungskomponenten
- 10.2.3 Elektroakustische Anlagen (ELA)
- 10.2.4 Industrienetzwerke
- 10.2.5 Kommunikationskomponenten
- 10.2.6 LAN-Software
- 10.2.7 LAN-Utilities
- 10.2.8 Lautsprecher
- 10.2.9 Mikrofone
- 10.2.10 Netzwerke und Zubehör
- 10.2.11 Netzwerkmanagement
- 10.2.12 Schrank-Verteilssysteme für Daten und Kommunikationstechnik

## 11 Licht und Beleuchtung

### 11.1 Lampen

- 11.1.1 Entladungslampen
- 11.1.2 LED
- 11.1.3 OLED

### 11.2 Leuchten

- 11.2.1 Akzentleuchten
- 11.2.2 Arbeitsplatzleuchten
- 11.2.3 Architekturbeleuchtung
- 11.2.4 Außenleuchten
- 11.2.5 Blitzleuchten
- 11.2.6 Dekorative Leuchten
- 11.2.7 Explosionsgeschützte Leuchten
- 11.2.8 Leuchten erhöhter Schutzart
- 11.2.9 Leuchten für besondere Anwendungszwecke
- 11.2.10 Lichtleitfasertechnik
- 11.2.11 Lichtrohrsysteme
- 11.2.12 Niedervolt-Beleuchtungssysteme
- 11.2.13 Not-/Sicherheitsleuchten
- 11.2.14 Schaufensterbeleuchtung
- 11.2.15 Strahler
- 11.2.16 Straßenleuchten
- 11.2.17 Technische Innenleuchten
- 11.2.18 Tragbare Spezialleuchten
- 11.2.19 Wohnraumleuchten

### 11.3 Leuchtzubehör

- 11.3.1 Installationsmaterial für Leuchten
- 11.3.2 Lichtsteuerung und -regelung
- 11.3.3 Listmaste
- 11.3.4 Stromschienensysteme
- 11.3.5 Sonstiges Zubehör für Leuchten
- 11.3.6 Vorschaltgeräte
- 11.3.7 Zündgeräte für Entladungslampen

### 11.4 Lichtmanagement

### 11.5 Tageslichttechnik

## 12 Mess- und Prüfgeräte Messtechnik

### 12.1 Messgeräte

- 12.1.1 Antennenmessgeräte
- 12.1.2 Aufzeichnende Messgeräte
- 12.1.3 Betriebsstundenzähler
- 12.1.4 Bussysteme für Messtechnik
- 12.1.5 Einbau-Messgeräte
- 12.1.6 Elektrizitätszähler
- 12.1.7 Messgeräte für elektrische Grundgrößen
- 12.1.8 Messgeräte für nichtelektrische Grundgrößen
- 12.1.9 Multimeter
- 12.1.10 Netzanalysatoren
- 12.1.11 Oszilloskope
- 12.1.12 Strom- und Energieverbraucheranalysatoren

### 12.2 Mess- und Regeltechnik

- 12.2.1 Druckaufnehmer
- 12.2.2 Messumformer
- 12.2.3 Prozessregel- und Steuersysteme
- 12.2.4 Registriertechnik
- 12.2.5 Sensoren
- 12.2.6 Temperaturregler
- 12.2.7 Thermometer
- 12.2.8 Thermostat
- 12.2.9 Thyristorleistungssteller
- 12.2.10 Visualisierungssoftware

### 12.3 Prüfgeräte und Systeme

- 12.3.1 Drehfeldanzeiger
- 12.3.2 Durchgangsprüfer
- 12.3.3 Hochspannungs-Prüfgeräte
- 12.3.4 Kabelfehlerortungsgeräte
- 12.3.5 Kabelmesswagen
- 12.3.6 Kabel- und Leitungssuchgeräte
- 12.3.7 Netzwerkprüfgeräte
- 12.3.8 Mess- und Prüfgeräte für Prüfungen gem. DIN VDE 0701 und 702
- 12.3.9 Mess- und Prüfgeräte gem. DIN VDE 0100
- 12.3.10 Mess- und Prüfgeräte gem. UVV-V3
- 12.3.11 Prüfgeräte für medizinische Geräte
- 12.3.12 Prüftafeln
- 12.3.13 Spannungsprüfer

## **13 Niederspannungsschaltgeräte und -anlagen, Industriesteuerungen**

### **13.1 Befehls- und Steuerschalter**

- 13.1.1 Bussysteme für die Automatisierungstechnik
- 13.1.2 Drehgeber, Winkelkodierer (inkremental und absolut)
- 13.1.3 Drucktaster, Meldeleuchten und Meldesäulen
- 13.1.4 Folientastaturen
- 13.1.5 Identifikationssysteme, induktiv
- 13.1.6 Lichtschranken
- 13.1.7 Näherungsschalter
- 13.1.8 Nockenschalter
- 13.1.9 Positionsschalter
- 13.1.10 Sensoren induktiv
- 13.1.11 Sensoren kapazitiv
- 13.1.12 Sensoren magnetisch
- 13.1.13 Sensoren optisch
- 13.1.14 Sensoren ultraschall
- 13.1.15 Speicherprogrammierbare Steuerungen

### **13.2 Energieverteilung, Nieder- und Mittelspannungsschaltanlagen**

- 13.2.1 Beton-Stationen
- 13.2.2 Blindleistungskompensation
- 13.2.3 Freileitungsbau-Material
- 13.2.4 Gekapselte Verteiler (Isolier-, Guss-, Stahl-)
- 13.2.5 Kabelverteiler, Baustromverteiler
- 13.2.6 Maximumüberwachungssysteme
- 13.2.7 Messwandler
- 13.2.8 MS-Schaltanlagen, luftisoliert
- 13.2.9 MS-Schaltanlagen, gasisoliert
- 13.2.10 Netz-, Kompakt-, Trafo-Stationen
- 13.2.11 Netzüberwachungssysteme
- 13.2.12 NS-Schaltanlagen in Einschub-Bauweise
- 13.2.13 NS-Schaltanlagen mit fest eingebauten Geräten

### **13.3 Leistungselektronik**

- 13.3.1 Frequenzumrichter
- 13.3.2 Gleichrichter
- 13.3.3 Strom-, Spannungswandler
- 13.3.4 Wechselrichter

### **13.4 Leistungsschalter, Motorschutzschalter, Schütze, Relais**

- 13.4.1 Bistabile Relais
- 13.4.2 Differenzstromrelais
- 13.4.3 Drehzahlwächter
- 13.4.4 Heizungsschütze
- 13.4.5 Hilfsschütze
- 13.4.6 Industrierelais
- 13.4.7 Isolationsüberwachungsgeräte
- 13.4.8 Kartenrelais
- 13.4.9 Magnetische Überstromrelais

- 13.4.10 Messrelais
- 13.4.11 Motorschütze
- 13.4.12 Motorstarter
- 13.4.13 Multifunktionsrelais
- 13.4.14 Schütze für Sonderanwendungen
- 13.4.15 Sicherheitsrelais
- 13.4.16 Spannungsrelais
- 13.4.17 Stromrelais
- 13.4.18 Thermische Überlastrelais
- 13.4.19 Überstromrelais
- 13.4.20 Überwachungsrelais
- 13.4.21 Zeitrelais

### **13.5 Sammelschienen, Schaltschränke**

- 13.5.1 Anschlussklemmen für Schaltschränke
- 13.5.2 Stromschienen
- 13.5.3 Stromverteilungskomponenten

### **13.6 Speicherung**

- 13.6.1 Ladegeräte und -einrichtungen
- 13.6.2 Primärzelle (Einwegzelle, Batterien) und PV-Batteriespeicher
- 13.6.3 Sekundärzelle (Akkumulatoren bzw. Akkus)

### **13.7 Trenner und Lastschalter**

- 13.7.1 Hauptschalter
- 13.7.2 Lasttrenner
- 13.7.3 NH-Sicherungen
- 13.7.4 Schaltersicherungs-Einheiten
- 13.7.5 Sicherungslasttrennschalter, Lasttrennschalter mit Sicherung

## **14 Schutztechnik / Gebäudeschutztechnik**

### **14.1 Erdung, Potenzialausgleich, Blitzschutz, Überspannungsschutz, EMV**

- 14.1.1 Abschirmungen
- 14.1.2 Äußerer Blitzschutz
- 14.1.3 EMV-Schutztechnik und -Zubehör
- 14.1.4 Erdungsmaterial
- 14.1.5 Explosionsgeschützte Geräte und Anlagen
- 14.1.6 Geräteschutz
- 14.1.7 Innerer Blitzschutz
- 14.1.8 Material für Potenzialausgleich
- 14.1.9 Materialien und Ausrüstungen zum Schutz gegen elektrostatische Aufladungen
- 14.1.10 Netzschutz