DIN EN 61148:2012-04 (D)

Kennzeichnung der Anschlüsse von Ventilbauelement-Baugruppen und -Sätzen sowie von Stromrichtergeräten (IEC 61148:2011); Deutsche Fassung EN 61148:2012

Inhalt

Seite

1 Anwendungsbereich und Zweck 5
2 Normative Verweisungen 5
3 Begriffe 5
4 Verfahren zur Kennzeichnung der Anschlüsse 6
5 Kennzeichnung der Anschlüsse von Ventilbauelement-Baugruppen und -sätzen 7
5.1 Einweg- und Zweiwegschaltungen 7
5.1.1 Allgemeines 7
5.1.2 Einwegschaltungen 8
5.1.3 Zweiwegschaltungen 10
5.1.4 Kombinationen von Schaltungen 12
5.2 Wechselwegschaltungen 12
5.2.1 Nicht trennbares Wechselwegpaar 12
5.2.2 Kombinationen von Wechselwegpaaren 13
6 Kennzeichnung der äußeren Hauptanschlüsse integrierter Stromrichtergeräte 17
6.1 Wechselstromanschlüsse 17
6.1.1 Einphasiges Wechselstromsystem 17
6.1.2 Dreiphasiges Wechselstromsystem 17
6.1.3 Stromrichtergeräte für Dreiphasensysteme mit Wechselstromanschlüssen sowohl auf der Seite der Stromquelle als auch der Last 17
6.2 Gleichstromanschlüsse 17
6.2.1 Gleichrichter- und Wechselrichtergeräte 17
6.2.2 Doppel-Stromrichtergeräte mit umkehrbarer Polarität der Gleichstromanschlüsse 17
6.2.3 Gleichstrom-Umrichtergeräte mit Gleichstromanschlüssen sowohl auf der Seite der Stromquelle als auch auf der Last 18
6.2.4 Anschluss für einen Mittelleiter M 18
6.2.5 Stromrichtergeräte mit mehreren Teilstromrichtern mit getrennten Gruppen von Anschlüssen auf der Stromquellenseite und der Lastseite 18
6.2.6 Stromrichtergeräte, bei denen die äußeren Hauptanschlüsse durch die Hauptanschlüsse der in die Geräte eingebauten Sätze gebildet werden 18
6.3 Kennzeichnung von Steueranschlüssen 20
6.3.1 Bei Thyristoren 20
6.3.2 Bei Leistungstransistoren 21

Bild 1 – Typische Kennzeichnung bei Einzweigschaltungen 9
Bild 2 – Sternschaltung mit zwei Zweigen 9
Bild 3 – Sternschaltung mit drei Zweigen 9
Bild 4 – Drei Gruppen mit zwei Zweigen 10
Bild 5 – Zwei Gruppen mit drei Zweigen 10
Bild 6 – Satz für Gleichstrom-Direktumrichter 10
Bild 7 – Zweigpaar 11
Bild 8 – Brückenschaltung 11

Bild 9 – Doppelte Brückenschaltung 12
Bild 10 – Reihenschaltung von Brückenschaltungen 12
Bild 11 – Vollsteuerbare Wechselwegpaare 13
Bild 12 – Halbsteuerbare Wechselwegpaare 13
Bild 13 – Beispiel für ein sechsphasiges Wechselstromsystem 14
Bild 14 – Dreiphasige Sternschaltung 14
Bild 15 – Dreiphasige Sternschaltung mit Neutralleiter-Anschluss 14
Bild 16 – Doppelte zweiphasige Sternschaltung mit Neutralleiter-Anschluss 14
Bild 17 – Polygonschaltung 15
Bild 18 – Schenkel für Umrichter mit Spannungseinprägung 15
Bild 19 – Schenkel für Umrichter mit Spannungseinprägung 16
Bild 20 – Drei-Stufen-Schaltung für Wechselrichter 16
Bild 21 – Einphasiger Gleichrichter/Wechselrichter 18
Bild 22 – Doppelstromrichter 19
Bild 23 – Dreiphasiger Gleichrichter mit zwei Teilstromrichtern und Mittelanschluss auf der Gleichstromseite für den Anschluss eines Mittelleiters 19
Bild 24 – Gleichstromsteller (oder Zwischenkreis-Gleichstromumrichter) mit zwei unabhängigen Teilstromrichtern 19
Bild 25 – Zwischenkreis-Umrichter (oder Direktumrichter) 20
Bild 26 – Dreipuls-Sternschaltung mit Neutralleiter 20
Bild 27 – Brückenschaltung 21
Bild 28 – Thyristor mit Ansteuereinheit 21
Bild 29 – Dreipuls-Sternschaltung mit Leistungstransistoren 21
Bild 30 – Leistungstransistorenpaar mit Antiparalleldioden 22
Bild 31 – Leistungstransistor mit Treiberstufe 22