

| Symbol           | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>         | <b>Sektion</b>      | <b>Sektion H — Elektrotechnik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>H02</b>       | <b>Klasse</b>       | <b>Erzeugung, Umwandlung oder Verteilung von elektrischer Energie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>H02M</b>      | <b>Unterklasse</b>  | <b>Anlagen zur Umformung von Wechselstrom in Wechselstrom, von Wechselstrom in Gleichstrom oder umgekehrt, oder von Gleichstrom in Gleichstrom und zur Verwendung in Netzen oder ähnlichen Stromversorgungssystemen; Umformung von Gleichstromeingangsleistung oder Wechselstromeingangsleistung in Stoß-Ausgangsleistung; Steuern oder Regeln derselben (Transformatoren H01F; dynamoelektrische Umformer H02K 47/00; Steuern oder Regeln von Transformatoren, Reaktanzen, Drosselspulen, elektrischen Motoren, Generatoren oder dynamoelektrischen Umformern H02P) [4, 5]</b> |
| <b>H02M 1/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Einzelheiten von Umformer-Apparaten [1, 2006.01, 2007.01]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H02M 1/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Schaltungen, die besonders für die Erzeugung von Gittersteuerspannungen oder Zündstiftsteuerspannungen von in ruhenden Umformern vorhandenen Entladungsröhren ausgebildet sind [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| H02M 1/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . für Röhren mit Gittersteuerung [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| H02M 1/06        | 1-Punkt Untergruppe | . Schaltungen, die besonders ausgebildet sind zum Löschen von Gasentladungsröhren oder äquivalenten Halbleiterbauelementen, z.B. Thyratrons, Thyristoren [1, 2, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| H02M 1/08        | 1-Punkt Untergruppe | . Schaltungen, die besonders für die Erzeugung von Steuerspannungen von in ruhenden Umformern vorhandenen Halbleiterbauelementen ausgebildet sind [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| H02M 1/084       | 2-Punkt Untergruppe | . . mit für verschiedene Phasen eines Mehrphasen-Systemes gemeinsamer Steuerschaltung oder Regelschaltung [4, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H02M 1/088       | 2-Punkt Untergruppe | . . für das gleichzeitige Steuern oder Regeln von in Reihe oder parallel geschalteten Halbleiterbauelementen [4, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| H02M 1/092       | 3-Punkt Untergruppe | . . . die Steuersignale oder Regelsignale werden optisch übertragen [4, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H02M 1/096       | 3-Punkt Untergruppe | . . . die Leistungseinspeisung der Steuerschaltung oder Regelschaltung ist parallel geschaltet zum Hauptschaltelement (H02M 1/092 hat Vorrang) [4, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| H02M 1/10        | 1-Punkt Untergruppe | . Anordnungen mit Umformern, um die Verbraucher nach Belieben aus verschiedenartigen Stromquellen versorgen zu können, z.B. mit Wechselstrom oder Gleichstrom [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| H02M 1/12        | 1-Punkt Untergruppe | . Anordnungen zum Dämpfen der Oberwellen im Wechselstromeingangskreis oder Wechselstromausgangskreis [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| H02M 1/14        | 1-Punkt Untergruppe | . Anordnungen zum Glätten der Welligkeit im Gleichstromeingangskreis oder Wechselstromausgangskreis [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H02M 1/15        | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung von aktiven Elementen [4, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| H02M 1/16        | 1-Punkt Untergruppe | . Vorrichtung zur Erzielung einer Stromstufe beim Schalten, z.B. mit sättigbarer Drosselspule [Schaltdrosseln] [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| H02M 1/20        | 1-Punkt Untergruppe | . Kontakteinrichtungen dynamischer Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| H02M 1/22        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Kollektoren und Bürsten [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| H02M 1/24        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Rollkontakten oder Kippkontakten [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| H02M 1/26        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit durch Nocken betätigten Kontakten [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H02M 1/28        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit elektromagnetisch betätigten Kontakten [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| H02M 1/30        | 2-Punkt Untergruppe | . . mit Flüssigkeitskontakten [1, 2006.01]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Symbol           | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                                |
|------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H02M 1/32        | 1-Punkt Untergruppe | . Mittel für das Schützen von Umformern, anders als durch selbsttätiges Abschalten [2007.01]                                                                                         |
| H02M 1/34        | 2-Punkt Untergruppe | . . Dämpfungsschaltungen (Snubber) [2007.01]                                                                                                                                         |
| H02M 1/36        | 1-Punkt Untergruppe | . Mittel für das Starten oder Stoppen von Umformern [2007.01]                                                                                                                        |
| H02M 1/38        | 1-Punkt Untergruppe | . Mittel für das Verhindern gleichzeitigen Leitens von Schaltelementen [2007.01]                                                                                                     |
| H02M 1/40        | 1-Punkt Untergruppe | . Mittel für das Verhindern magnetischer Sättigung [2007.01]                                                                                                                         |
| H02M 1/42        | 1-Punkt Untergruppe | . Schaltungen oder Anordnungen für das Kompensieren oder das Anpassen des Leistungsfaktors in Umformern oder Wechselrichtern [2007.01]                                               |
| H02M 1/44        | 1-Punkt Untergruppe | . Schaltungen oder Anordnungen für das Kompensieren elektromagnetischer Interferenzen in Umformern oder Wechselrichtern [2007.01]                                                    |
| <b>H02M 3/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Umformung von Gleichstrom in Gleichstrom [1, 2006.01]</b>                                                                                                                         |
| H02M 3/02        | 1-Punkt Untergruppe | . ohne Zwischenumformung in Wechselstrom [1, 2006.01]                                                                                                                                |
| H02M 3/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch ruhende Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                                              |
| H02M 3/06        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels Widerständen oder Kondensatoren, z.B. Spannungsteiler [1, 2006.01]                                                                                                     |
| H02M 3/07        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Kondensatoren, die durch Halbleiterbauelemente mit Steuerelektrode abwechselnd geladen und entladen werden [4, 2006.01]                                 |
| H02M 3/08        | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Entladungsröhren ohne Steuerelektrode oder Halbleiterbauelementen ohne Steuerelektrode [1, 2006.01]                                                       |
| H02M 3/10        | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Entladungsröhren mit Steuerelektrode oder Halbleiterbauelementen mit Steuerelektrode (H02M 3/07 hat Vorrang) [1, 4, 2006.01]                              |
| H02M 3/125       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen von der Art eines Thyratrons oder Thyristors, die Löschvorrichtungen benötigen [2, 2006.01]                                               |
| H02M 3/13        | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                                  |
| H02M 3/135       | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Halbleiterbauelementen [2, 2006.01]                                                                                                                            |
| H02M 3/137       | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . mit Regeln der Ausgangsspannung oder des Ausgangsstromes, z.B. Schaltregler [4, 2006.01]                                                                                   |
| H02M 3/139       | 7-Punkt Untergruppe | . . . . . mit digitalem Steuern oder Regeln [4, 2006.01]                                                                                                                             |
| H02M 3/142       | 7-Punkt Untergruppe | . . . . . mit mehreren Halbleiterbauelementen als Stellglieder für eine einzige Belastung [4, 2006.01]                                                                               |
| H02M 3/145       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen von der Art einer Entladungsröhre oder eines Transistors, die ein stetiges Anlegen eines Steuersignals erfordern [2, 2006.01]             |
| H02M 3/15        | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                                  |
| H02M 3/155       | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Halbleiterbauelementen [2, 2006.01]                                                                                                                            |
| H02M 3/156       | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . mit Regeln der Ausgangsspannung oder des Ausgangsstromes, z.B. Schaltregler [4, 2006.01]                                                                                   |
| H02M 3/157       | 7-Punkt Untergruppe | . . . . . mit digitalem Steuern oder Regeln [4, 2006.01]                                                                                                                             |
| H02M 3/158       | 7-Punkt Untergruppe | . . . . . mit mehreren Halbleiterbauelementen als Stellglied für eine einzige Belastung [4, 2006.01]                                                                                 |
| H02M 3/16        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch dynamische Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                                           |
| H02M 3/18        | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Kondensatoren oder Batterien, die abwechselnd geladen und entladen werden, z.B. geladen in Parallelschaltung und entladen in Reihenschaltung [1, 2006.01] |

| Symbol           | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                            |
|------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H02M 3/20        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Vereinigen von ruhenden mit dynamischen Umformern; durch Vereinigen von dynamoelektrischen mit anderen dynamischen oder ruhenden Umformern [1, 2006.01]                |
| H02M 3/22        | 1-Punkt Untergruppe | . mit Zwischenumformung in Wechselstrom [1, 2006.01]                                                                                                                             |
| H02M 3/24        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch ruhende Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                                          |
| H02M 3/26        | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Entladungsröhren ohne Steuerelektrode oder Halbleiterbauelementen ohne Steuerelektroden zum Erzeugen des Wechselstromes im Zwischenkreis [1, 2006.01] |
| H02M 3/28        | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Entladungsröhren mit Steuerelektrode oder Halbleiterbauelementen mit Steuerelektrode zum Erzeugen des Wechselstromes im Zwischenkreis [1, 2006.01]    |
| H02M 3/305       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen von der Art eines Thyratrons oder Thyristors, die Löschvorrichtungen benötigen [2, 2006.01]                                           |
| H02M 3/31        | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                              |
| H02M 3/315       | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Halbleiterbauelementen [2, 2006.01]                                                                                                                        |
| H02M 3/325       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen von der Art einer Entladungsröhre oder eines Transistors, die ein stetiges Anlegen eines Steuersignals erfordern [2, 2006.01]         |
| H02M 3/33        | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                              |
| H02M 3/335       | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Halbleiterbauelementen [2, 2006.01]                                                                                                                        |
| H02M 3/337       | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in Gegentaktschaltung [4, 2006.01]                                                                                                                                     |
| H02M 3/338       | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in selbstschwingender Anordnung (H02M 3/337 hat Vorrang) [4, 2006.01]                                                                                                  |
| H02M 3/34        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch dynamische Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                                       |
| H02M 3/36        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels mechanischer Teile zum fortschreitenden Wählen oder zum stetigen Verändern der Eingangsspannung [1, 2006.01]                                                       |
| H02M 3/38        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels mechanischer, Kontakt herstellender und unterbrechender Teile zum Unterbrechen des einzelnen Potenzials [1, 2006.01]                                               |
| H02M 3/40        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . wobei die Teile umlaufen und Kollektoren mit Bürsten oder Walzen zusammenwirken [1, 2006.01]                                                                             |
| H02M 3/42        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit elektromagnetisch betätigten, schwingenden Kontakten, z.B. Zerhacker [1, 2006.01]                                                                                    |
| H02M 3/44        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Vereinigen von ruhenden mit dynamischen Umformern; durch Vereinigen von dynamoelektrischen mit anderen dynamischen oder ruhenden Umformern [1, 2006.01]                |
| <b>H02M 5/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Umformung von Wechselstrom in Wechselstrom, z.B. zum Verändern der Spannung, der Frequenz, der Phasenzahl [1, 2006.01]</b>                                                    |
| H02M 5/02        | 1-Punkt Untergruppe | . ohne Zwischenumformung in Gleichstrom [1, 2006.01]                                                                                                                             |
| H02M 5/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch ruhende Umformer (Steuern oder Regeln von Transformatoren, Reaktanzen oder Drosselspuln, z.B. durch Anzapfungsumschaltung, H02P 13/00) [1, 4, 2006.01]                 |
| H02M 5/06        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels Scheinwiderständen [1, 2006.01]                                                                                                                                    |
| H02M 5/08        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . nur mittels Kondensatoren [1, 2006.01]                                                                                                                                   |
| H02M 5/10        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels Transformatoren [1, 2006.01]                                                                                                                                       |
| H02M 5/12        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . nur zum Verändern der Spannungsamplitude oder der Stromamplitude [1, 2006.01]                                                                                            |
| H02M 5/14        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . zum Verändern der Phasenzahl [1, 2006.01]                                                                                                                                |

| Symbol     | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                 |
|------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H02M 5/16  | 4-Punkt Untergruppe | . . . . zum Umformen der Frequenz [1, 2006.01]                                                                                                                        |
| H02M 5/18  | 4-Punkt Untergruppe | . . . . zum Umformen der Wellenform [1, 2006.01]                                                                                                                      |
| H02M 5/20  | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Entladungsröhren ohne Steuerelektrode oder Halbleiterbauelementen ohne Steuerelektrode [1, 2006.01]                                        |
| H02M 5/22  | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Entladungsröhren mit Steuerelektrode oder Halbleiterbauelementen mit Steuerelektrode [1, 2006.01]                                          |
| H02M 5/25  | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen nach Art eines Thyratrons oder Thyristors, die Löschvorrichtungen benötigen [2, 2006.01]                                   |
| H02M 5/253 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                   |
| H02M 5/257 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Halbleiterbauelementen [2, 2006.01]                                                                                                             |
| H02M 5/27  | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . zum Umformen der Frequenz [2, 2006.01]                                                                                                                      |
| H02M 5/275 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen nach Art einer Entladungsröhre oder eines Transistors, die ein stetiges Anlegen eines Steuersignals erfordern [2, 2006.01] |
| H02M 5/29  | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                   |
| H02M 5/293 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Halbleiterbauelementen [2, 2006.01]                                                                                                             |
| H02M 5/297 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . zum Umformen der Frequenz [2, 2006.01]                                                                                                                      |
| H02M 5/32  | 2-Punkt Untergruppe | . . durch dynamische Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                            |
| H02M 5/34  | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels mechanischer, Kontakt herstellender und unterbrechender Teile [1, 2006.01]                                                                              |
| H02M 5/36  | 4-Punkt Untergruppe | . . . . wobei die Teile umlaufen und Kollektoren mit Brücken oder Walzen zusammenwirken [1, 2006.01]                                                                  |
| H02M 5/38  | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Vereinigen von ruhenden mit dynamischen Umformern; durch Vereinigen von dynamoelektrischen mit anderen dynamischen oder ruhenden Umformern [1, 2006.01]     |
| H02M 5/40  | 1-Punkt Untergruppe | . mit Zwischenumformung in Gleichstrom [1, 2006.01]                                                                                                                   |
| H02M 5/42  | 2-Punkt Untergruppe | . . durch ruhende Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                               |
| H02M 5/44  | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Entladungsröhren oder Halbleiterbauelementen zum Umformen des Gleichstroms des Zwischenkreises in Wechselstrom [1, 2006.01]                |
| H02M 5/443 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen nach Art eines Thyratrons oder Thyristors, die Löschvorrichtungen benötigen [2, 2006.01]                                   |
| H02M 5/447 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                   |
| H02M 5/45  | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Halbleiterbauelementen [2, 2006.01]                                                                                                             |
| H02M 5/451 | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . mit Regeln der Ausgangsspannung oder der Ausgangsfrequenz [4, 2006.01]                                                                                      |
| H02M 5/452 | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . mit Regeln der Wellenform der Ausgangsgröße [4, 2006.01]                                                                                                    |
| H02M 5/453 | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen nach Art einer Entladungsröhre oder eines Transistors, die ein stetiges Anlegen eines Steuersignals erfordern [2, 2006.01] |
| H02M 5/456 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                   |
| H02M 5/458 | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Halbleiterbauelementen [2, 2006.01]                                                                                                             |
| H02M 5/46  | 2-Punkt Untergruppe | . . durch dynamische Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                            |

| Symbol           | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                       |
|------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H02M 5/48        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Vereinigen von ruhenden mit dynamischen Umformern; durch Vereinigen von dynamoelektrischen mit anderen dynamischen oder ruhenden Umformern [1, 2006.01]           |
| <b>H02M 7/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Umformung von Wechselstrom in Gleichstrom; Umformung von Gleichstrom in Wechselstrom [1, 2006.01]</b>                                                                    |
| H02M 7/02        | 1-Punkt Untergruppe | . Umformung von Wechselstrom in Gleichstrom ohne Umkehrmöglichkeit [1, 2006.01]                                                                                             |
| H02M 7/04        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch ruhende Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                                     |
| H02M 7/06        | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Entladungsröhren ohne Steuerelektrode oder Halbleiterbauelemente ohne Steuerelektrode [1, 2006.01]                                               |
| H02M 7/08        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . in Anordnung für Parallelbetrieb [1, 2006.01]                                                                                                                       |
| H02M 7/10        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . in Anordnung für Serienbetrieb, z.B. für Spannungsvervielfachung [1, 2006.01]                                                                                       |
| H02M 7/12        | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Entladungsröhren mit Steuerelektrode oder Halbleiterbauelementen mit Steuerelektrode [1, 2006.01]                                                |
| H02M 7/145       | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen von der Art eines Thyratrons oder Thyristors, die Löschvorrichtungen benötigen [2, 4, 2006.01]                                   |
| H02M 7/15        | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                         |
| H02M 7/155       | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Halbleiterbauelementen [2, 2006.01]                                                                                                                   |
| H02M 7/162       | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in Brückenschaltung [4, 2006.01]                                                                                                                                  |
| H02M 7/17        | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in Anordnung für Parallelbetrieb [2, 4, 2006.01]                                                                                                                  |
| H02M 7/19        | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in Anordnung für Serienbetrieb, z.B. für Spannungsvervielfachung [2, 4, 2006.01]                                                                                  |
| H02M 7/21        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen von der Art einer Entladungsröhre oder eines Transistors, die ein stetiges Anlegen eines Steuersignals erfordern [2, 4, 2006.01] |
| H02M 7/213       | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                         |
| H02M 7/217       | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Halbleiterbauelementen [2, 2006.01]                                                                                                                   |
| H02M 7/219       | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in Brückenschaltung [4, 2006.01]                                                                                                                                  |
| H02M 7/23        | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in Anordnung für Parallelbetrieb [2, 4, 2006.01]                                                                                                                  |
| H02M 7/25        | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in Anordnung für Serienbetrieb, z.B. für Spannungsvervielfachung [2, 4, 2006.01]                                                                                  |
| H02M 7/26        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels Vorrichtungen mit offener Funkenbildung, z.B. Marx-Gleichrichter [1, 2006.01]                                                                                 |
| H02M 7/28        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels elektrolytischer Gleichrichter [1, 2006.01]                                                                                                                   |
| H02M 7/30        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch dynamische Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                                  |
| H02M 7/32        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels mechanischer, Kontakt herstellender und unterbrechender Teile [1, 2006.01]                                                                                    |
| H02M 7/34        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . wobei die Teile umlaufen und Kollektoren mit Bürsten oder Walzen zusammenwirken [1, 2006.01]                                                                        |
| H02M 7/36        | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit elektromagnetisch betätigten, schwingenden Kontakten, z.B. Zerhacker [1, 2006.01]                                                                               |
| H02M 7/38        | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels einer oder mehrerer über Gegenelektroden umlaufender Funkenelektroden [1, 2006.01]                                                                            |
| H02M 7/40        | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Vereinigen von ruhenden mit dynamischen Umformern; durch Vereinigen von dynamoelektrischen mit anderen dynamischen oder ruhenden Umformern [1, 2006.01]           |
| H02M 7/42        | 1-Punkt Untergruppe | . Umformung von Gleichstrom in Wechselstrom ohne Umkehrmöglichkeit [1, 2006.01]                                                                                             |

| Symbol       | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                        |
|--------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H02M 7/44    | 2-Punkt Untergruppe | . . durch ruhende Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                                      |
| H02M 7/46    | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Entladungsröhren ohne Steuerelektrode oder Halbleiterbauelementen ohne Steuerelektrode [1, 2006.01]                                               |
| H02M 7/48    | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Entladungsröhren mit Steuerelektrode oder Halbleiterbauelementen [1, 2006.01, 2007.01]                                                            |
| H02M 7/483   | 4-Punkt Untergruppe | . . . . Umformer mit Ausgängen, die jeder mehr als zwei Spannungspegel haben können [2007.01]                                                                                |
| H02M 7/487   | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Neutralpunkt-geklemmte Wechselrichter [2007.01]                                                                                                                    |
| H02M 7/49    | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . Kombination der Ausgangsspannungsformen mit Wellenformen von mehreren Umformern [2007.01]                                                                          |
| H02M 7/493   | 4-Punkt Untergruppe | . . . . wobei die ruhenden Umformer für parallelen Betrieb angeordnet sind [2007.01]                                                                                         |
| H02M 7/497   | 4-Punkt Untergruppe | . . . . sinusförmige Ausgangsspannungen, die durch einen Kombination mehrerer Spannungen erhalten werden, die außer Phase sind [2007.01]                                     |
| H02M 7/501   | 4-Punkt Untergruppe | . . . . sinusförmige Ausgangsspannungen, die durch einen Kombination mehrerer Pulsspannungen erhalten werden, die verschiedene Amplituden und Pulsbreiten besitzen [2007.01] |
| H02M 7/505   | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen von der Art eines Thyratrons oder Thyristors, die Löschvorrichtungen benötigen [2, 2006.01]                                       |
| H02M 7/51    | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                          |
| H02M 7/515   | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . unter ausschließlicher Verwendung von Halbleiterbauelementen [2, 2006.01, 2007.01]                                                                                 |
| H02M 7/516   | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . Selbstschwingende Anordnungen [2007.01]                                                                                                                            |
| H02M 7/517   | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . mit spezieller Anlassvorrichtung [4, 2006.01]                                                                                                                      |
| H02M 7/519   | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in Gegentaktschaltung (H02M 7/517 hat Vorrang) [4, 2006.01]                                                                                                        |
| H02M 7/521   | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in Brückenschaltung [4, 2006.01]                                                                                                                                   |
| H02M 7/523   | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . mit LC-Resonanzschaltung im Hauptstromkreis [4, 2006.01]                                                                                                           |
| H02M 7/525   | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . mit Regeln der Wellenform oder der Frequenz der Ausgangsgröße (H02M 7/517-H02M 7/523 haben Vorrang) [4, 2006.01]                                                   |
| H02M 7/527   | 7-Punkt Untergruppe | . . . . . durch Pulsbreiten-Modulation [4, 2006.01]                                                                                                                          |
| H02M 7/529   | 8-Punkt Untergruppe | . . . . . mit digitalem Steuern oder Regeln [4, 2006.01]                                                                                                                     |
| H02M 7/53    | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen von der Art einer Entladungsröhre oder eines Transistors, die ein stetiges Anlegen eines Steuersignals erfordern [2, 2006.01]     |
| H02M 7/533   | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                          |
| H02M 7/537   | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . unter ausschließlicher Verwendung von Halbleiterbauelementen [2, 2006.01]                                                                                          |
| H02M 7/5375  | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . mit spezieller Anlassvorrichtung [4, 2006.01]                                                                                                                      |
| H02M 7/538   | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in Gegentaktkonfiguration (H02M 7/5375 hat Vorrang) [4, 2006.01, 2007.01]                                                                                          |
| H02M 7/5381  | 7-Punkt Untergruppe | . . . . . in Parallelschaltung [2007.01]                                                                                                                                     |
| H02M 7/5383  | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in einer selbstschwingenden Anordnung (H02M 7/538 hat Vorrang) [4, 2006.01, 2007.01]                                                                               |
| H02M 7/53838 | 7-Punkt Untergruppe | . . . . . unter Verwendung eines einzigen Kommutierungspfad [2007.01]                                                                                                        |

| Symbol       | Typ                 | Titel                                                                                                                                                                    |
|--------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H02M 7/53846 | 7-Punkt Untergruppe | . . . . . Steuerschaltungen [2007.01]                                                                                                                                    |
| H02M 7/53854 | 8-Punkt Untergruppe | . . . . . für Thyristor-Umformer [2007.01]                                                                                                                               |
| H02M 7/53862 | 8-Punkt Untergruppe | . . . . . für Transistor-Umformer [2007.01]                                                                                                                              |
| H02M 7/5387  | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . in Brückenschaltung [4, 2006.01, 2007.01]                                                                                                                      |
| H02M 7/5388  | 7-Punkt Untergruppe | . . . . . mit asymmetrischer Anordnung der Schalter [2007.01]                                                                                                            |
| H02M 7/539   | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . mit Regeln der Wellenform oder der Frequenz der Ausgangsgröße (H02M 7/5375-H02M 7/5387 haben Vorrang) [4, 2006.01]                                             |
| H02M 7/5395  | 7-Punkt Untergruppe | . . . . . durch Pulsbreiten-Modulation [4, 2006.01]                                                                                                                      |
| H02M 7/54    | 2-Punkt Untergruppe | . . durch dynamische Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                               |
| H02M 7/56    | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels mechanischer Teile zum fortschreitenden Wählen oder zum stetigen Verändern der Eingangsspannung [1, 2006.01]                                               |
| H02M 7/58    | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels mechanischer, Kontakt herstellender und unterbrechender Teile zum Unterbrechen eines einzelnen Potentials [1, 2006.01]                                     |
| H02M 7/60    | 4-Punkt Untergruppe | . . . . wobei die Teile umlaufen und Kollektoren mit Bürsten oder Walzen zusammenwirken [1, 2006.01]                                                                     |
| H02M 7/62    | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit elektromagnetisch betätigten, schwingenden Kontakten, z.B. Zerkhacker [1, 2006.01]                                                                           |
| H02M 7/64    | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Vereinigen von ruhenden mit dynamischen Umformern; durch Vereinigen von dynamoelektrischen mit anderen dynamischen oder ruhenden Umformern [1, 2006.01]        |
| H02M 7/66    | 1-Punkt Untergruppe | . mit Umkehrmöglichkeit [1, 2006.01]                                                                                                                                     |
| H02M 7/68    | 2-Punkt Untergruppe | . . durch ruhende Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                                  |
| H02M 7/70    | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Entladungsröhren ohne Steuerelektrode oder Halbleiterbauelementen ohne Steuerelektrode [1, 2006.01]                                           |
| H02M 7/72    | 3-Punkt Untergruppe | . . . unter Verwendung von Entladungsröhren mit Steuerelektrode oder Halbleiterbauelementen mit Steuerelektrode [1, 2006.01]                                             |
| H02M 7/75    | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen von der Art eines Thyratrons oder Thyristors, die Löschvorrichtungen benötigen [2, 2006.01]                                   |
| H02M 7/753   | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                      |
| H02M 7/757   | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Halbleitervorrichtungen [2, 2006.01]                                                                                                               |
| H02M 7/758   | 6-Punkt Untergruppe | . . . . . mit Regeln der Wellenform oder der Frequenz der Ausgangsgröße [4, 2006.01]                                                                                     |
| H02M 7/77    | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . in Anordnung für Parallelbetrieb [2, 2006.01]                                                                                                                  |
| H02M 7/79    | 4-Punkt Untergruppe | . . . . unter Verwendung von Vorrichtungen von der Art einer Entladungsröhre oder eines Transistors, die ein stetiges Anlegen eines Steuersignals erfordern [2, 2006.01] |
| H02M 7/793   | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Entladungsröhren [2, 2006.01]                                                                                                                      |
| H02M 7/797   | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . nur mittels Halbleiterbauelementen [2, 2006.01]                                                                                                                |
| H02M 7/81    | 5-Punkt Untergruppe | . . . . . in Anordnung für Parallelbetrieb [2, 2006.01]                                                                                                                  |
| H02M 7/82    | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels Vorrichtungen mit offener Funkenbildung, z.B. Marx-Gleichrichter [1, 2006.01]                                                                              |
| H02M 7/84    | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels elektrolytischer Gleichrichter [1, 2006.01]                                                                                                                |

| Symbol            | Typ                 | Titel                                                                                                                                                             |
|-------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H02M 7/86         | 2-Punkt Untergruppe | . . durch dynamische Umformer [1, 2006.01]                                                                                                                        |
| H02M 7/88         | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels mechanischer Teile zum fortschreitenden Wählen oder zum stetigen Verändern der Eingangsspannung [1, 2006.01]                                        |
| H02M 7/90         | 3-Punkt Untergruppe | . . . mittels mechanischer, Kontakt herstellender und unterbrechender Teile zum Unterbrechen eines einzelnen Potenzials [1, 2006.01]                              |
| H02M 7/92         | 4-Punkt Untergruppe | . . . . wobei die Teile umlaufen und Kollektoren mit Bürsten oder Walzen zusammenwirken [1, 2006.01]                                                              |
| H02M 7/94         | 4-Punkt Untergruppe | . . . . wobei die Teile durch umlaufende Nocken odernockenähnliche Vorrichtungen betätigt werden [1, 2006.01]                                                     |
| H02M 7/95         | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit elektromagnetisch betätigten, schwingenden Kontakten, z.B. Zerhacker [1, 2006.01]                                                                     |
| H02M 7/96         | 4-Punkt Untergruppe | . . . . mit sich bewegenden Flüssigkeitskontakten [1, 2006.01]                                                                                                    |
| H02M 7/98         | 2-Punkt Untergruppe | . . durch Vereinigen von ruhenden mit dynamischen Umformern; durch Vereinigen von dynamoelektrischen mit anderen dynamischen oder ruhenden Umformern [1, 2006.01] |
| <b>H02M 9/00</b>  | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Umformung von Gleichstromeingangsleistung oder Wechselstromeingangsleistung in Stoß-Ausgangsleistung [2, 2006.01]</b>                                          |
| H02M 9/02         | 1-Punkt Untergruppe | . mit Gleichstromeingangsleistung [2, 2006.01]                                                                                                                    |
| H02M 9/04         | 2-Punkt Untergruppe | . . unter Verwendung kapazitiver Speicher [2, 2006.01]                                                                                                            |
| H02M 9/06         | 1-Punkt Untergruppe | . mit Wechselstromeingangsleistung [2, 2006.01]                                                                                                                   |
| <b>H02M 11/00</b> | <b>Hauptgruppe</b>  | <b>Systeme zur Umformung elektrischer Leistung, die nicht von anderen Gruppen dieser Unterklasse umfasst werden [4, 2006.01]</b>                                  |