

Symbol	Typ	Titel
H	Sektion	Sektion H – Elektrotechnik
H02	Klasse	Erzeugung, Umwandlung oder Verteilung von elektrischer Energie
H02P	Unterklasse	Steuern oder Regeln von elektrischen Motoren, Generatoren, dynamoelektrischen Umformern; Steuern und Regeln von Transformatoren, Reaktanzen oder Drosselspulen (Aufbau des Anlassers, der Bremse oder anderer Betätigungsvorrichtungen, <u>siehe</u> die zuständigen Unterklassen, z.B. mechanische Bremse F16D , mechanischer Geschwindigkeitsregler G05D , veränderlicher Widerstand H01C , Anlassschalter H01H; Systeme zum Regeln von elektrischen oder magnetischen Veränderlichen unter Verwendung von Transformatoren, Reaktanzen oder Drosselspulen G05F; Anordnungen, die mit Motoren, Generatoren, dynamoelektrischen Umformern, Transformatoren, Reaktanzen oder Drosselspulen eine bauliche Einheit bilden, <u>siehe</u> die entsprechenden Unterklassen, z.B. H01F , H02K; Anschluss, Steuern oder Regeln eines Generators, Transformators, einer Reaktanz, Drosselspule oder eines dynamoelektrischen Umformers hinsichtlich des Zusammenwirkens mit einer ähnlichen oder anderen Stromversorgungsquelle H02J; Steuern oder Regeln von ruhenden Umformern H02M) [4]
H02P 1/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Anlassen von elektrischen Motoren oder dynamoelektrischen Umformern (Anlassen von Synchronmotoren mit elektronischer Kommutierung H02P 6/20 , H02P 6/22; Anlassen von dynamoelektrischen Motoren mit sich schrittweise drehendem Motor H02P 8/04; Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [4, 2006.01]
H02P 1/02	1-Punkt Untergruppe	. Einzelheiten
H02P 1/04	2-Punkt Untergruppe	. . Vorrichtungen zum Steuern oder Regeln des Verlaufs der Anlassfolge in Abhängigkeit von der Zeit oder vom Strom, von der Drehzahl oder von einem anderen Parameter eines Motors
H02P 1/06	3-Punkt Untergruppe	. . . Handbetätigte Mehrstufenanlasser
H02P 1/08	3-Punkt Untergruppe	. . . Handbetätigter Ein/Ausschalter zum Steuern von kraftbetätigten Mehrstufenschaltern oder von Scheinwiderständen zum Anlassen eines Motors
H02P 1/10	3-Punkt Untergruppe	. . . Handbetätigter Ein/Ausschalter zum Steuern von Relais oder Schaltschützen, die zum Anlassen eines Motors aufeinanderfolgend wirksam werden (durch kraftbetätigten Mehrstufenschalter bestimmte Reihenfolge H02P 1/08)
H02P 1/12	3-Punkt Untergruppe	. . . durch vom Motor zentrifugal betätigte Schaltvorrichtungen
H02P 1/14	3-Punkt Untergruppe	. . . durch vom Motor zentrifugal betätigte druckabhängige Widerstände
H02P 1/16	1-Punkt Untergruppe	. zum Anlassen dynamoelektrischer Motoren oder dynamoelektrischer Umformer
H02P 1/18	2-Punkt Untergruppe	. . zum Anlassen eines einzelnen Gleichstrommotors
H02P 1/20	3-Punkt Untergruppe	. . . durch fortschreitende Verminderung eines Widerstandes in Reihe mit der Ankerwicklung
H02P 1/22	3-Punkt Untergruppe	. . . in beiden Drehrichtungen
H02P 1/24	2-Punkt Untergruppe	. . zum Anlassen eines einzelnen Wechselstrom-Kommutatormotors (Anlassen von Allstrom-Kommutatormotoren H02P 1/18)
H02P 1/26	2-Punkt Untergruppe	. . zum Anlassen eines einzelnen Mehrphasen-Induktionsmotors
H02P 1/28	3-Punkt Untergruppe	. . . durch fortschreitendes Erhöhen einer an den Primärstromkreis des Motors angelegten Spannung
H02P 1/30	3-Punkt Untergruppe	. . . durch fortschreitendes Erhöhen der Frequenz im Primärstromkreis des Motors
H02P 1/32	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Stern/Dreieckschaltung

Symbol	Typ	Titel
H02P 1/34	3-Punkt Untergruppe	. . . durch fortschreitende Verminderung des Scheinwiderstandes im Sekundärstromkreis
H02P 1/36	4-Punkt Untergruppe	. . . . wobei der Scheinwiderstand ein Flüssigkeitswiderstand ist
H02P 1/38	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Polumschaltung
H02P 1/40	3-Punkt Untergruppe	. . . in beiden Drehrichtungen
H02P 1/42	2-Punkt Untergruppe	. . zum Anlassen eines einzelnen Einphasen-Induktionsmotors
H02P 1/44	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Phasenteilung mit einem Kondensator
H02P 1/46	2-Punkt Untergruppe	. . zum Anlassen eines einzelnen Synchronmotors
H02P 1/48	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Polumschaltung
H02P 1/50	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Umschalten von Asynchronbetrieb auf Synchronbetrieb (H02P 1/48 hat Vorrang)
H02P 1/52	3-Punkt Untergruppe	. . . durch fortschreitendes Erhöhen der Frequenz des Motorstromkreises
H02P 1/54	2-Punkt Untergruppe	. . zum Anlassen von zwei oder mehr dynamoelektrischen Motoren
H02P 1/56	3-Punkt Untergruppe	. . . gleichzeitig
H02P 1/58	3-Punkt Untergruppe	. . . nacheinander
H02P 3/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Anhalten oder Bremsen elektrischer Motoren, Generatoren oder dynamoelektrischen Umformern (Anhalten von Synchronmotoren mit elektronischer Kommutierung H02P 6/24; Anhalten von dynamoelektrischen Motoren mit sich schrittweise drehendem Motor H02P 8/24; Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [2, 4, 2006.01]
H02P 3/02	1-Punkt Untergruppe	. Einzelheiten
H02P 3/04	2-Punkt Untergruppe	. . Vorrichtungen zum Bremsen [oder Anhalten] durch eine besondere Bremse, z.B. Reibungsbremse, Wirbelstrombremse (Bremsen F16D , H02K 49/00) [2]
H02P 3/06	1-Punkt Untergruppe	. zum Bremsen [oder Anhalten] eines einzelnen dynamoelektrischen Motors oder dynamoelektrischen Umformers [2]
H02P 3/08	2-Punkt Untergruppe	. . zum Bremsen [oder Anhalten] eines Gleichstrommotors [2]
H02P 3/10	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Umkehren der Netzanschlüsse [Gegenstrombremsung]
H02P 3/12	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Kurzschluss- oder Widerstandsbremsung
H02P 3/14	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Nutzbremsung
H02P 3/16	3-Punkt Untergruppe	. . . durch vereinigttes elektrisches und mechanisches Bremsen
H02P 3/18	2-Punkt Untergruppe	. . zum Bremsen eines Wechselstrommotors [2]
H02P 3/20	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Umkehren der Phasenfolge an den Motoranschlüssen [Gegenstrombremsung]
H02P 3/22	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Kurzschluss- oder Widerstandsbremsung
H02P 3/24	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Anlegen von Gleichstrom an den Motor
H02P 3/26	3-Punkt Untergruppe	. . . durch vereinigttes elektrisches und mechanisches Bremsen
H02P 4/00	Hauptgruppe	Einrichtungen besonders ausgebildet zum Steuern oder Regeln der Drehzahl oder des Drehmoments von elektrischen Motoren, die an zwei oder mehr verschiedenen Spannungs- oder Stromversorgungen angeschlossen werden können (Anlassen H02P 1/00; Anhalten oder Bremsen H02P 3/00; Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [2006.01]
H02P 5/00	Hauptgruppe	Einrichtungen besonders ausgebildet zum Steuern oder Regeln der Drehzahl oder des

Symbol	Typ	Titel
		Drehmoments von zwei oder mehr elektrischen Motoren (Anlassen H02P 1/00; Anhalten oder Bremsen H02P 3/00; Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [2006.01]
H02P 5/46	1-Punkt Untergruppe	. zur Drehzahlregelung von zwei oder mehr in gegenseitiger Beziehung stehenden dynamoelektrischen Motoren
H02P 5/48	2-Punkt Untergruppe	. . durch Vergleichen mechanischer, d.h. Drehzahlen darstellender Werte
H02P 5/50	2-Punkt Untergruppe	. . durch Vergleichen elektrischer, die Drehzahlen darstellender Werte
H02P 5/52	2-Punkt Untergruppe	. . mit zusätzlicher Steuerung der relativen Winkelverschiebung
H02P 5/60	1-Punkt Untergruppe	. Steuern oder Regeln von Kombinationen aus dynamoelektrischen Gleichstrom- und Wechselstrommotoren (H02P 5/46 hat Vorrang) [2006.01]
H02P 5/68	1-Punkt Untergruppe	. Steuern oder Regeln von zwei oder mehr dynamoelektrischen Gleichstrommotoren (H02P 5/46 , H02P 5/60 haben Vorrang) [2006.01]
H02P 5/685	2-Punkt Untergruppe	. . die elektrisch in Serie geschaltet sind, d.h. denselben Strom führen [2006.01]
H02P 5/69	2-Punkt Untergruppe	. . die mechanisch durch Getriebe verbunden sind [2006.01]
H02P 5/695	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Differenzialgetriebe [2006.01]
H02P 5/74	1-Punkt Untergruppe	. Steuern oder Regeln von zwei oder mehr dynamoelektrischen Wechselstrommotoren (H02P 5/46 , H02P 5/60 haben Vorrang) [2006.01]
H02P 5/747	2-Punkt Untergruppe	. . die mechanisch durch Getriebe verbunden sind [2006.01]
H02P 5/753	3-Punkt Untergruppe	. . . durch Differenzialgetriebe [2006.01]
H02P 6/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln von Synchronmotoren oder anderen dynamoelektrischen Motoren mit elektronischer Kommutierung, abhängig von der Rotorposition; Elektronische Kommutatoren hierfür (Schrittmotoren H02P 8/00; Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [3, 4, 6]
H02P 6/04	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Steuern oder Regeln der Drehzahl oder des Drehmoments von mehr als einem Motor [6]
H02P 6/06	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Regeln der Drehzahl eines einzelnen Motors, wobei die Motordrehzahl gemessen und mit einem vorgegebenen Wert verglichen wird, so dass die Motordrehzahl angepasst wird [6]
H02P 6/08	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Steuern der Drehzahl oder des Drehmoments eines einzelnen Motors [6]
H02P 6/10	2-Punkt Untergruppe	. . zur Verminderung von Drehmoment-Schwankungen; Ausregeln von Drehmoment-Schwankungen [6]
H02P 6/12	1-Punkt Untergruppe	. Überwachung der Kommutierung; Bereitstellung einer Anzeige bei Kommutierungsfehlern [6]
H02P 6/14	1-Punkt Untergruppe	. Elektronische Kommutatoren [6]
H02P 6/16	2-Punkt Untergruppe	. . Schaltungen zum Erkennen der Position (konstruktive Gestaltung des Positionssensors H02K 29/06) [6]
H02P 6/18	3-Punkt Untergruppe	. . . ohne eigenes Bauelement zum Erkennen der Position, z.B. durch Auswerten der in den Wicklungen induzierten Spannungen [6]
H02P 6/20	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Anlassen (H02P 6/08 , H02P 6/22 haben Vorrang) [6]
H02P 6/22	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Anlassen in eine bestimmte Drehrichtung [6]
H02P 6/24	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Anhalten [6]
H02P 7/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln der Drehzahl oder des Drehmoments von elektrischen Gleichstrommotoren (Anlassen H02P 1/00; Anhalten oder Bremsen H02P 3/00; Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [2, 2006.01]
H02P 7/06	1-Punkt Untergruppe	. zum Steuern oder Regeln eines einzelnen dynamoelektrischen Gleichstrommotors durch Verändern des Stromes oder der Spannung im Erreger- oder Ankerstromkreis

Symbol	Typ	Titel
H02P 7/08	2-Punkt Untergruppe	. . durch Handsteuerung oder -regelung ohne Hilfskraft
H02P 7/10	3-Punkt Untergruppe	. . . nur des Motorfeldes
H02P 7/12	4-Punkt Untergruppe	. . . . durch Schalten der Erregerwicklungen von Serien- in Nebenschlusserregung oder <u>umgekehrt</u>
H02P 7/14	3-Punkt Untergruppe	. . . der zugeführten Ankerspannung mit oder ohne Steuerung oder Regelung des Erregerstromes
H02P 7/18	2-Punkt Untergruppe	. . durch eine Steuer- oder Regelvorrichtung mit Hilfskraft
H02P 7/20	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung eines Mehrstufenschalters, z.B. eines Walzenschalters, der im Motorstromkreis angeordnete Relais oder Schütze steuert (H02P 7/24 , H02P 7/30 haben Vorrang)
H02P 7/22	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung eines Mehrstufenschalters, z.B. eines Walzenschalters, der den Motorstromkreis mittels eines durch einen Stellmotor betätigten Mehrstufenschalters oder veränderbaren Widerstands steuert (H02P 7/24 , H02P 7/30 haben Vorrang)
H02P 7/24	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung von Entladungsröhren oder Halbleiterbauelementen
H02P 7/26	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung von Entladungsröhren
H02P 7/28	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung von Halbleiterbauelementen
H02P 7/282	5-Punkt Untergruppe	. . . . . Steuern oder Regeln nur des Erregerstromkreises [4]
H02P 7/285	5-Punkt Untergruppe	. . . . . Steuern oder Regeln nur des Ankerstromkreises [4]
H02P 7/288	6-Punkt Untergruppe	. . . . . unter Verwendung von veränderbaren Scheinwiderständen [4]
H02P 7/29	6-Punkt Untergruppe	. . . . . durch Pulsmodulation [4]
H02P 7/292	6-Punkt Untergruppe	. . . . . unter Verwendung von ruhenden Umformern, z.B. Wechselstrom -> Gleichstrom-Umformern [4]
H02P 7/295	7-Punkt Untergruppe	. . . . . von dem Typ, der einen Thyristor oder ein ähnliches Bauelement in Reihe mit der Stromeinspeisung und dem Motor hat [4]
H02P 7/298	5-Punkt Untergruppe	. . . . . Steuern oder Regeln des Anker- und Erregerstromkreises [4]
H02P 7/30	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung induktiver Bauelemente mit steuerbarem Sättigungsgrad, d.h. Transduktoren
H02P 7/32	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung von durch Ankerrückwirkung erregten Maschinen, z.B. Metadyne, Amplidyne, Rototrol
H02P 7/34	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung von Ward-Leonard-Aggregaten
H02P 8/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln von dynamoelektrischen Motoren mit sich schrittweise drehendem Rotor (Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [2, 6, 2006.01]
H02P 8/02	1-Punkt Untergruppe	. besonders ausgebildet für ein- oder zweiphasige Schrittmotoren, z.B. Motoren für Klein- und Großuhren [6]
H02P 8/04	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Anfahren [6]
H02P 8/06	2-Punkt Untergruppe	. . in eine bestimmte Drehrichtung [6]
H02P 8/08	2-Punkt Untergruppe	. . Bestimmung der Rotorlage vor dem Anfahren [6]
H02P 8/10	2-Punkt Untergruppe	. . Pulsformung zum Anfahren; Erholung des Stromes während des Anfahrens [6]
H02P 8/12	1-Punkt Untergruppe	. Steuern oder Stabilisieren des Stroms [6]
H02P 8/14	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Steuern der Drehzahl oder der Drehzahl und des Drehmoments (H02P 8/12 , H02P 8/22 haben Vorrang) [6]
H02P 8/16	2-Punkt Untergruppe	. . Verringerung von Leistungsverlusten oder von zugeführter Leistung [6]

Symbol	Typ	Titel
H02P 8/18	2-Punkt Untergruppe	. . Pulsformung, z.B. um Drehmomentschwankungen zu verringern [6]
H02P 8/20	2-Punkt Untergruppe	. . gekennzeichnet durch Betrieb in beiden Drehrichtungen [6]
H02P 8/22	1-Punkt Untergruppe	. Steuern der Schrittweite; Betrieb mit Zwischenschritten, z.B. mit Mikroschritten (Micro-Stepping) [6]
H02P 8/24	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Anhalten (H02P 8/32 hat Vorrang) [6]
H02P 8/26	2-Punkt Untergruppe	. . Speichern des letzten Pulses beim Anhalten [6]
H02P 8/28	2-Punkt Untergruppe	. . Unterbrechen der Stromversorgung beim Anhalten [6]
H02P 8/30	2-Punkt Untergruppe	. . Festhalten der Rotorlage nach dem Anhalten [6]
H02P 8/32	1-Punkt Untergruppe	. Vermindern des Überschwingens, z.B. Dämpfung [6]
H02P 8/34	1-Punkt Untergruppe	. Überwachung des Betriebs (H02P 8/36 hat Vorrang) [6]
H02P 8/36	1-Punkt Untergruppe	. Schutz vor Fehlern, z.B. vor Überhitzung, vor Außertrittfallen; Anzeigen von Fehlern (Schutzschaltungsanordnungen mit selbsttätigem Abschalten der Stromversorgung H02H 7/08) [6]
H02P 8/38	2-Punkt Untergruppe	. . vor Außertrittfallen [6]
H02P 8/40	1-Punkt Untergruppe	. besondere Ausbildungen, um zwei oder mehrere Schrittmotoren zu steuern [6]
H02P 8/42	1-Punkt Untergruppe	. gekennzeichnet durch den schrittweisen Betrieb von Motoren, die keine Schrittmotoren sind [6]
H02P 9/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln elektrischer Generatoren um eine gewünschte Ausgangsgröße zu erhalten (Ward-Leonard-Aggregate H02P 7/34; Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00; Netzspeisung durch zwei oder mehr Generatoren H02J); zum Laden von Batterien H02J 7/14) [1, 2006.01]
H02P 9/02	1-Punkt Untergruppe	. Einzelheiten
H02P 9/04	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung oder Regelung einer nichtelektrischen Antriebsmaschine abhängig von einer elektrischen Ausgangsgröße des Generators (Steuern oder Regeln der Antriebsmaschine allgemein <u>siehe</u> die entsprechende Klasse für solch eine Arbeitsmaschine) [2]
H02P 9/06	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung oder Regelung einer Kupplung oder eines anderen mechanischen Kraftübertragungsmittels abhängig von einer elektrischen Ausgangsgröße des Generators (Steuern oder Regeln der Kraftübertragungsmittel, siehe die entsprechende Klasse für solche Mittel) [2]
H02P 9/08	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung oder Regelung des Generatorkreises beim Anlassen oder Anhalten der Antriebseinrichtungen, z.B. für die Anfangserregung [2]
H02P 9/10	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung oder Regelung des Generator-Erregerkreises zum Vermindern schädlicher Wirkung bei Überlastungen oder Ausgleichsvorgängen, z.B. plötzlichem Aufbringen oder Wegnehmen einer Belastung, plötzlichem Verändern einer Belastung [2]
H02P 9/12	2-Punkt Untergruppe	. . zum Entmagnetisieren; zum Vermindern von Remanenzwirkungen; zum Verhüten einer Polumkehrung [2]
H02P 9/14	1-Punkt Untergruppe	. durch Feldänderung (H02P 9/08 , H02P 9/10 haben Vorrang) [2]
H02P 9/16	2-Punkt Untergruppe	. . durch Änderung des ohmschen Widerstandes im Feldkreis unter Verwendung von schrittweise ein- oder ausgeschalteten Widerständen
H02P 9/18	3-Punkt Untergruppe	. . . wobei das Schalten durch einen Stellmotor, ein Messinstrument oder ein Relais ausgelöst wird
H02P 9/20	2-Punkt Untergruppe	. . durch Änderung eines stetig veränderbaren ohmschen Widerstandes
H02P 9/22	3-Punkt Untergruppe	. . . mit Kohledruckwiderstand
H02P 9/24	2-Punkt Untergruppe	. . durch Änderung des Impuls-/ Pausenverhältnisses von intermittierend arbeitenden Kontakten, z.B. unter Verwendung eines Tirillreglers

Symbol	Typ	Titel
H02P 9/26	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung von Entladungsröhren oder Halbleiterbauelementen (H02P 9/34 hat Vorrang) [2]
H02P 9/28	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung von Entladungsröhren
H02P 9/30	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung von Halbleiterbauelementen
H02P 9/32	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung elektromagnetischer Bauelemente mit steuerbarem Sättigungsgrad (H02P 9/34 hat Vorrang) [2]
H02P 9/34	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung induktiver Bauelemente mit steuerbarem Sättigungsgrad in Vereinigung mit steuerbaren Entladungsröhren oder steuerbaren Halbleiterbauelementen
H02P 9/36	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung von durch Ankerrückwirkung erregten Maschinen
H02P 9/38	2-Punkt Untergruppe	. . Selbsterregung durch einen durch Gleichrichten sowohl der Ausgangsspannung als auch des Ausgangsstromes des Generators gewonnenen Strom
H02P 9/40	1-Punkt Untergruppe	. durch Veränderung des magnetischen Widerstandes des Magnetkreises des Generators
H02P 9/42	1-Punkt Untergruppe	. zur Gewinnung der gewünschten Frequenz ohne Änderung der Drehzahl des Generators
H02P 9/44	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung der Frequenz und der Spannung in einem vorbestimmten Verhältnis zueinander, z.B. in einem konstanten Verhältnis
H02P 9/46	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung oder Regelung eines Asynchrongenerators durch Änderung der Kapazität eines Kondensators
H02P 9/48	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen, um bei wechselnder Geschwindigkeit des Generators eine konstante Ausgangsgröße zu erhalten, z.B. auf einem Fahrzeug (H02P 9/04-H02P 9/46 haben Vorrang) [3]
H02P 11/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln von dynamoelektrischen Umformern (Anlassen H02P 1/00 ; Anhalten oder Bremsen H02P 3/00; Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00; Speisen eines Netzes in Verbindung mit einem Generator oder einem anderen Umformer H02J) [4, 2006.01]
H02P 11/04	1-Punkt Untergruppe	. zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Umformer mit einem Gleichstromausgang
H02P 11/06	1-Punkt Untergruppe	. zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Umformer mit einem Wechselstromausgang
H02P 13/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln von Transformatoren, Induktionsspulen oder Drosselspulen, um eine gewünschte Ausgangsgröße zu erhalten (Regelsysteme unter Verwendung von Transformatoren, Induktionsspulen oder Drosselspulen G05F; Transformatoren H01F; Speisen eines Netzes in Verbindung mit einem Generator oder einem anderen Umformer H02J; Steuern oder Regeln von Umformern H02M) [4]
H02P 13/06	1-Punkt Untergruppe	. durch Anzapfungsumschaltung; durch Änderung von Wicklungsverbindungen
H02P 13/08	1-Punkt Untergruppe	. durch entlang einer Wicklung gleitende Stromabnehmer
H02P 13/10	1-Punkt Untergruppe	. durch Bewegen eines Kernes, einer Spulenwicklung oder eines Schirmes, z.B. durch Induktionsregler [Drehtransformator]
H02P 13/12	1-Punkt Untergruppe	. durch Verändern der Vormagnetisierung
H02P 15/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Bremsen oder Kupplungen (Steuern oder Regeln der Drehzahl von dynamoelektrischen Motoren mittels einer gesonderten Bremse H02P 29/04, Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [1, 2006.01]
H02P 15/02	1-Punkt Untergruppe	. Gemeinsame Steuerung von Bremsen und Kupplungen [3]
H02P 17/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Getriebe (Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [3, 2006.01]
H02P 21/00	Hauptgruppe	Einrichtungen oder Methoden zum Steuern oder Regeln von elektrischen Maschinen durch feldorientierte Regelung [vector control] [6, 2006.01]
H02P 21/02	1-Punkt Untergruppe	. besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unter niedriger Last [2006.01]

Symbol	Typ	Titel
H02P 21/04	1-Punkt Untergruppe	. besonders ausgebildet für sehr niedrige Geschwindigkeiten [2006.01]
H02P 21/05	1-Punkt Untergruppe	. besonders ausgebildet um Motoroszillationen zu dämpfen, z.B. zur Verringerung von Pendelungen [2006.01]
H02P 21/06	1-Punkt Untergruppe	. rotorflussorientierte Regelung [2006.01]
H02P 21/08	2-Punkt Untergruppe	. . indirekte feldorientierte Regelung, z.B. Berechnung des Feld-Winkels in der Rotor-Spannungs-Gleichung durch Addition von Schlupffrequenz und drehzahlproportionaler Frequenz [2006.01]
H02P 21/10	2-Punkt Untergruppe	. . direkte feldorientierte Regelung [2006.01]
H02P 21/12	1-Punkt Untergruppe	. ständerflussorientierte Regelung [2006.01]
H02P 21/13	1-Punkt Untergruppe	. Steuern oder Regeln basierend auf einem Beobachter, z.B. Verwendung von Luenberger Beobachter oder Kalman Filter [2006.01]
H02P 21/14	1-Punkt Untergruppe	. Schätzen oder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Rotor-Zeit-Konstante, Fluss, Drehzahl, Strom oder Spannung [2006.01]
H02P 23/00	Hauptgruppe	Einrichtungen oder Methoden zum Steuern oder Regeln von Wechselstrommotoren, wobei die Steuerung oder Regelung nicht auf feldorientierte Regelung [vector control] beruht (Anlassen H02P 1/00; Anhalten oder Bremsen H02P 3/00; von zwei oder mehr Motoren H02P 5/00; von Synchronmotoren mit elektronischer Kommutierung H02P 6/00; von Gleichstrommotoren H02P 7/00; von Schrittmotoren H02P 8/00) [2006.01]
H02P 23/02	1-Punkt Untergruppe	. besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unter niedriger Last [2006.01]
H02P 23/03	1-Punkt Untergruppe	. besonders ausgebildet für sehr niedrige Geschwindigkeiten [2006.01]
H02P 23/04	1-Punkt Untergruppe	. besonders ausgebildet um Motoroszillationen zu dämpfen, z.B. zur Verringerung von Pendelungen [2006.01]
H02P 23/06	1-Punkt Untergruppe	. Steuern oder Regeln des Motors in vier Quadranten [2006.01]
H02P 23/08	1-Punkt Untergruppe	. Steuern oder Regeln basierend auf der Schlupffrequenz, z.B. durch Addieren von Schlupffrequenz und drehzahlproportionaler Frequenz [2006.01]
H02P 23/10	1-Punkt Untergruppe	. Steuern oder Regeln durch Hinzufügen eines Gleichstromes (Bremsen durch Anlegen eines Gleichstromes H02P 3/24) [2006.01]
H02P 23/12	1-Punkt Untergruppe	. Steuern oder Regeln basierend auf einem Beobachter, z.B. Verwendung von Luenberger Beobachter oder Kalman Filter [2006.01]
H02P 23/14	1-Punkt Untergruppe	. Schätzen oder Anpassen von Motorparametern, z.B. Rotor-Zeit-Konstante, Fluss, Drehzahl, Strom oder Spannung [2006.01]
H02P 25/00	Hauptgruppe	Einrichtungen oder Methoden zum Steuern oder Regeln von Wechselstrommotoren, gekennzeichnet durch die Art des Wechselstrommotors oder durch bauliche Einzelheiten (Anlassen H02P 1/00; Anhalten oder Bremsen H02P 3/00; von zwei oder mehr Motoren H02P 5/00; von Synchronmotoren mit elektronischer Kommutierung H02P 6/00; von Gleichstrommotoren H02P 7/00; von Schrittmotoren H02P 8/00) [2006.01]
H02P 25/02	1-Punkt Untergruppe	. gekennzeichnet durch die Art des Motors [2006.01]
H02P 25/04	2-Punkt Untergruppe	. . Einphasenmotoren, z.B. Kondensatormotoren [2006.01]
H02P 25/06	2-Punkt Untergruppe	. . Linearmotoren [2006.01]
H02P 25/08	2-Punkt Untergruppe	. . Reluktanzmotoren [2006.01]
H02P 25/10	2-Punkt Untergruppe	. . Kommutatormotoren, z.B. Repulsionsmotoren [2006.01]
H02P 25/12	3-Punkt Untergruppe	. . . mit verschiebbaren Bürsten [2006.01]
H02P 25/14	3-Punkt Untergruppe	. . . Universalmotoren (H02P 25/12 hat Vorrang) [2006.01]

Symbol	Typ	Titel
H02P 25/16	1-Punkt Untergruppe	. gekennzeichnet durch die Verschaltung oder die Art der Verdrahtung [2006.01]
H02P 25/18	2-Punkt Untergruppe	. . mit Anordnungen zum Umschalten der Wicklungen, z.B. mit mechanischen Schaltern oder Relais [2006.01]
H02P 25/20	3-Punkt Untergruppe	. . . zum Umpolen [2006.01]
H02P 25/22	2-Punkt Untergruppe	. . mehrfache Wicklungen, z.B. Wicklungen für mehr als drei Phasen [2006.01]
H02P 25/24	2-Punkt Untergruppe	. . Veränderliche Impedanz im Stator- oder Rotorkreis [2006.01]
H02P 25/26	3-Punkt Untergruppe	. . . mit Anordnungen zum Regeln oder Steuern der Sekundärimpedanz [2006.01]
H02P 25/28	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung von magnetischen Bauelementen mit steuer- oder regelbarem Sättigungsgrad, z.B. Transduktoren [2006.01]
H02P 25/30	2-Punkt Untergruppe	. . wobei der Motor durch einen zu seiner Speisung dienenden Wechselstromgenerator gesteuert oder geregelt wird [2006.01]
H02P 25/32	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung von Entladungsröhren [2006.01]
H02P 27/00	Hauptgruppe	Einrichtungen oder Methoden zum Steuern oder Regeln von Wechselstrommotoren, gekennzeichnet durch die Art der Stromversorgung (Anlassen H02P 1/00; Anhalten oder Bremsen H02P 3/00; von zwei oder mehr Motoren H02P 5/00; von Synchronmotoren mit elektronischer Kommutierung H02P 6/00; von Gleichstrommotoren H02P 7/00; von Schrittmotoren H02P 8/00) [2006.01]
H02P 27/02	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung einer Versorgungsspannung mit konstanter Frequenz und variabler Amplitude [2006.01]
H02P 27/04	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung einer frequenzvariablen Versorgungsspannung, z.B. Versorgungsspannung aus Frequenzwandler oder -umformer [2006.01]
H02P 27/05	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung einer Wechselstromversorgung sowohl für Stator- als auch Rotorkreis, wobei zumindest die Stromversorgung eines Kreises frequenzvariabel ist [2006.01]
H02P 27/06	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung von Gleichstrom/Wechselstromwandlern oder -umformern [2006.01]
H02P 27/08	3-Punkt Untergruppe	. . . mit Pulsweitenmodulation [2006.01]
H02P 27/10	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung von Zweipunkt-Reglern [2006.01]
H02P 27/12	4-Punkt Untergruppe	. . . . Pulserzeugung durch Führen des Fluss-, Strom- oder Spannungsvektors auf einer Kreisbahn oder geschlossenen Kurve, z.B. direkte Selbstregelung [2006.01]
H02P 27/14	4-Punkt Untergruppe	. . . . mit drei oder mehr Spannungswerten [2006.01]
H02P 27/16	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung von Wechselstrom/Wechselstrom-Umformern ohne Zwischenumformung zu Gleichstrom (H02P 27/05 hat Vorrang) [2006.01]
H02P 27/18	3-Punkt Untergruppe	. . . mit Frequenzänderung durch Abschneiden von Halbwellen [2006.01]
H02P 29/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln von elektrischen Motoren, die gleichermaßen für Wechselstrom- und Gleichstrommotoren, geeignet sind (Anlassen H02P 1/00; Anhalten oder Bremsen H02P 3/00; Steuern oder Regeln von Motoren, die an zwei oder mehr verschiedenen Spannungs- oder Stromversorgungen angeschlossen werden können H02P 4/00; Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [2006.01]
H02P 29/02	1-Punkt Untergruppe	. Schutzvorkehrungen gegen Überlastung ohne automatische Unterbrechung der Stromversorgung, z.B. Überwachungsmaßnahmen [2006.01]
H02P 29/04	1-Punkt Untergruppe	. mittels einer gesonderten Bremse [2006.01]
H02P 31/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln von elektrischen Motoren, soweit nicht in Gruppen H02P 1/00-H02P 5/00 , H02P 7/00 oder H02P 21/00-H02P 29/00 vorgesehen [2006.01]