н	Sektion	Sektion H — Elektrotechnik
H02	Klasse	Erzeugung, Umwandlung oder Verteilung von elektrischer Energie
H02P	Unterklasse	Steuern oder Regeln von elektrischen Motoren, elektrischen Generatoren, dynamoelektrischen Umformern; Steuern und Regeln von Transformatoren, Reaktanzen oder Drosselspulen [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) [1, 4, 2006.01]
H02P 1/02	1-Punkt Untergruppe	. Einzelheiten [1, 2006.01]
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 [1, 2006.01]
H02P 1/06	3-Punkt Untergruppe	Handbetätigte Mehrstufenanlasser [1, 2006.01]
H02P 1/08	3-Punkt Untergruppe	Handbetätigter Ein/Ausschalter zum Steuern von kraftbetätigten Mehrstufenschaltern oder von Scheinwiderständen zum Anlassen eines Motors [1, 2006.01]
H02P 1/10	3-Punkt Untergruppe	Handbetätigter Ein/Ausschalter zum Steuern von Relais oder Schaltschützen, die zum Anlassen eines Motors aufeinanderfolgend wirksam werden [1, 2006.01]
H02P 1/12	3-Punkt Untergruppe	durch vom Motor zentrifugal betätigte Schaltvorrichtungen [1, 2006.01]
H02P 1/14	3-Punkt Untergruppe	durch vom Motor zentrifugal betätigte druckabhängige Widerstände [1, 2006.01]
H02P 1/16	1-Punkt Untergruppe	. zum Anlassen dynamoelektrischer Motoren oder dynamoelektrischer Umformer [1, 2006.01]
H02P 1/18	2-Punkt Untergruppe	zum Anlassen eines einzelnen Gleichstrommotors [1, 2006.01]
H02P 1/20	3-Punkt Untergruppe	durch fortschreitende Verminderung eines Widerstandes in Reihe mit der Ankerwicklung [1, 2006.01]
H02P 1/22	3-Punkt Untergruppe	in beiden Drehrichtungen [1, 2006.01]
H02P 1/24	2-Punkt Untergruppe	zum Anlassen eines einzelnen Wechselstrom-Kommutatormotors (Anlassen von Allstrom-Kommutatormotoren H02P 1/18) [1, 2006.01]
H02P 1/26	2-Punkt Untergruppe	zum Anlassen eines einzelnen Mehrphasen-Induktionsmotors [1, 2006.01]
H02P 1/28	3-Punkt Untergruppe	durch fortschreitendes Erhöhen einer an den Primärstromkreis des Motors angelegten Spannung [1, 2006.01]
H02P 1/30	3-Punkt Untergruppe	durch fortschreitendes Erhöhen der Frequenz im Primärstromkreis des Motors [1, 2006.01]
H02P 1/32	3-Punkt Untergruppe	durch Stern/Dreieckschaltung [1, 2006.01]
H02P 1/34	3-Punkt Untergruppe	durch fortschreitende Verminderung des Scheinwiderstandes im Sekundärstromkreis [1, 2006.01]
H02P 1/36	4-Punkt Untergruppe	wobei der Scheinwiderstand ein Flüssigkeitswiderstand ist [1, 2006.01]
H02P 1/38	3-Punkt Untergruppe	durch Polumschaltung [1, 2006.01]
H02P 1/40	3-Punkt Untergruppe	in beiden Drehrichtungen [1, 2006.01]
H02P 1/42	2-Punkt Untergruppe	zum Anlassen eines einzelnen Einphasen-Induktionsmotors [1, 2006.01]
H02P 1/44	3-Punkt Untergruppe	durch Phasenteilung mit einem Kondensator [1, 2006.01]
H02P 1/46	2-Punkt Untergruppe	zum Anlassen eines einzelnen Synchronmotors [1, 2006.01]

Symbol	Тур	Titel
H02P 1/48	3-Punkt Untergruppe	durch Polumschaltung [1, 2006.01]
H02P 1/50	3-Punkt Untergruppe	durch Umschalten von Asynchronbetrieb auf Synchronbetrieb (H02P 1/48 hat Vorrang) [1, 2006.01]
H02P 1/52	3-Punkt Untergruppe	durch fortschreitendes Erhöhen der Frequenz des Motorstromkreises [1, 2006.01]
H02P 1/54	2-Punkt Untergruppe	zum Anlassen von zwei oder mehr dynamoelektrischen Motoren [1, 2006.01]
H02P 1/56	3-Punkt Untergruppe	gleichzeitig [1, 2006.01]
H02P 1/58	3-Punkt Untergruppe	nacheinander [1, 2006.01]
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) [1, 2, 4, 2006.01]
H02P 3/02	1-Punkt Untergruppe	. Einzelheiten [1, 2006.01]
H02P 3/04	2-Punkt Untergruppe	Vorrichtungen zum Bremsen [oder Anhalten] durch eine besondere Bremse, z.B. Reibungsbremse oder Wirbelstrombremse [1, 2, 2006.01]
H02P 3/06	1-Punkt Untergruppe	. zum Bremsen [oder Anhalten] eines einzelnen dynamoelektrischen Motors oder dynamoelektrischen Umformers [1, 2, 2006.01]
H02P 3/08	2-Punkt Untergruppe	zum Bremsen [oder Anhalten] eines Gleichstrommotors [1, 2, 2006.01]
H02P 3/10	3-Punkt Untergruppe	durch Umkehren der Netzanschlüsse [Gegenstrombremsung] [1, 2006.01]
H02P 3/12	3-Punkt Untergruppe	durch Kurzschlussbremsung oder Widerstandsbremsung [1, 2006.01]
H02P 3/14	3-Punkt Untergruppe	durch Nutzbremsung [1, 2006.01]
H02P 3/16	3-Punkt Untergruppe	durch vereinigtes elektrisches und mechanisches Bremsen [1, 2006.01]
H02P 3/18	2-Punkt Untergruppe	zum Bremsen eines Wechselstrommotors [1, 2, 2006.01]
H02P 3/20	3-Punkt Untergruppe	durch Umkehren der Phasenfolge an den Motoranschlüssen [Gegenstrombremsung] [1, 2006.01]
H02P 3/22	3-Punkt Untergruppe	durch Kurzschlussbremsung oder Widerstandsbremsung [1, 2006.01]
H02P 3/24	3-Punkt Untergruppe	durch Anlegen von Gleichstrom an den Motor [1, 2006.01]
H02P 3/26	3-Punkt Untergruppe	durch vereinigtes elektrisches und mechanisches Bremsen [1, 2006.01]
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 Stromversorgungen angeschlossen werden können (Feldorientierte Regelung [vector control] HO2P 21/00) [2006.01]
H02P 5/00	Hauptgruppe	Einrichtungen besonders ausgebildet zum Steuern oder Regeln der Drehzahl oder des Drehmoments von zwei oder mehr elektrischen Motoren (H02P 6/04-H02P 8/40 haben Vorrang) [1, 2006.01, 2016.01]
H02P 5/46	1-Punkt Untergruppe	. zur Drehzahlregelung von zwei oder mehr in gegenseitiger Beziehung stehenden dynamoelektrischen Motoren [1, 2006.01]
H02P 5/48	2-Punkt Untergruppe	durch Vergleichen mechanischer, d.h. Drehzahlen darstellender Werte [1, 2006.01, 2016.01]
H02P 5/485	3-Punkt Untergruppe	mit Differenzialbewegung der beiden Motoren, z.B. mit Differenzialgetrieben [2016.01]
H02P 5/49	3-Punkt Untergruppe	durch abwechselndes Schließen oder Öffnen elektrischer Kontakte [2016.01]
H02P 5/50	2-Punkt Untergruppe	durch Vergleichen elektrischer, die Drehzahlen darstellender Werte [1, 2006.01, 2016.01]

Symbol	Тур	Titel
H02P 5/505	3-Punkt Untergruppe	mit Ausgleichsleitungen, z.B. Rotorleitungen und Statorleitungen von ersten und zweiten Motoren [2016.01]
H02P 5/51	3-Punkt Untergruppe	Direkte Steuerung/Regelung des Drehzahlverhältnisses [2016.01]
H02P 5/52	2-Punkt Untergruppe	mit zusätzlicher Steuerung der relativen Winkelverschiebung [1, 2006.01, 2016.01]
H02P 5/54	3-Punkt Untergruppe	Drehzahl- und Positionsvergleich zwischen den Motoren durch mechanische Mittel [2016.01]
H02P 5/56	3-Punkt Untergruppe	Drehzahl- und Positionsvergleich zwischen den Motoren durch elektrische Mittel [2016.01]
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 (Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [3, 4, 6, 2006.01, 2016.01]
H02P 6/04	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Steuern oder Regeln der Drehzahl oder des Drehmoments von mehr als einem Motor (H02P 6/10 hat Vorrang) [6, 2006.01, 2016.01]
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, 2006.01]
H02P 6/08	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Steuern der Drehzahl oder des Drehmoments eines einzelnen Motors (H02P 6/10, H02P 6/28 haben Vorrang) [6, 2006.01, 2016.01]
H02P 6/10	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen zum Ausregeln von Drehmoment-Schwankungen, z.B. zur Verminderung von Drehmoment-Schwankungen [6, 2006.01]
H02P 6/12	1-Punkt Untergruppe	. Überwachung der Kommutierung; Bereitstellung einer Anzeige bei Kommutierungsfehlern [6, 2006.01]
H02P 6/14	1-Punkt Untergruppe	. Elektronische Kommutatoren [6, 2006.01, 2016.01]
H02P 6/15	2-Punkt Untergruppe	Steuerung der Kommutierungszeit [2016.01]
H02P 6/16	2-Punkt Untergruppe	Schaltungen zum Erkennen der Position [6, 2006.01, 2016.01]
H02P 6/17	3-Punkt Untergruppe	und zum Erzeugen von Information über die Drehzahl [2016.01]
H02P 6/18	3-Punkt Untergruppe	ohne separate Bauelemente zum Erkennen der Position [6, 2006.01, 2016.01]
H02P 6/182	4-Punkt Untergruppe	durch Auswerten der in den Wicklungen induzierten Spannungen/EMK [2016.01]
H02P 6/185	4-Punkt Untergruppe	mit Induktivitätserfassung, z.B. Pulserregung [2016.01]
H02P 6/20	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Starten (H02P 6/08 hat Vorrang) [6, 2006.01, 2016.01]

Symbol	Тур	Titel
H02P 6/21	2-Punkt Untergruppe	Anfahren mit offenem Regelkreis [2016.01]
H02P 6/22	2-Punkt Untergruppe	in eine bestimmte Drehrichtung [6, 2006.01]
H02P 6/24	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Anhalten [6, 2006.01]
H02P 6/26	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen zur Steuerung/Regelung von Einphasenmotoren [2016.01]
H02P 6/28	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen zur Steuerung/Regelung des Stroms (H02P 6/10 hat Vorrang) [2016.01]
H02P 6/30	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen zur Steuerung/Regelung der Drehrichtung (H02P 6/22 hat Vorrang) [2016.01]
H02P 6/32	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen zur Steuerung/Regelung von Feldwicklungsmotoren, z.B. Motoren mit Erregerwicklung [2016.01]
H02P 6/34	1-Punkt Untergruppe	. Modellierung oder Simulation für Steuerungs-/Regelungszwecke [2016.01]
H02P 7/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln der Drehzahl oder des Drehmoments von elektrischen Gleichstrommotoren [1, 2, 2006.01, 2016.01]
H02P 7/02	1-Punkt Untergruppe	. mit Gleichspannungs-Linearmotoren [2016.01]
H02P 7/025	2-Punkt Untergruppe	zur Steuerung oder Regelung des Tauchspulenmotors oder Schwingspulenmotors [2016.01]
H02P 7/03	1-Punkt Untergruppe	. zur Steuerung oder Regelung der Drehrichtung des Gleichspannungsmotors [2016.01]
H02P 7/06	1-Punkt Untergruppe	. zum Steuern oder Regeln eines einzelnen dynamoelektrischen Gleichstrommotors durch Verändern des Stromes oder der Spannung im Erregerstromkreis oder Ankerstromkreis [1, 2006.01]
H02P 7/08	2-Punkt Untergruppe	durch Handsteuerung oder Handregelung ohne Hilfskraft [1, 2006.01]
H02P 7/10	3-Punkt Untergruppe	nur des Motorfeldes [1, 2006.01]
H02P 7/12	4-Punkt Untergruppe	durch Schalten der Erregerwicklungen von Serienerregung in Nebenschlusserregung oder <u>umgekehrt</u> [1, 2006.01]
H02P 7/14	3-Punkt Untergruppe	der zugeführten Ankerspannung mit oder ohne Steuerung oder Regelung des Erregerstromes [1, 2006.01]
H02P 7/18	2-Punkt Untergruppe	durch eine Steuer- oder Regelvorrichtung mit Hilfskraft [1, 2006.01]
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) [1, 2006.01]
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) [1, 2006.01]
H02P 7/24	3-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von Entladungsröhren oder Halbleiterbauelementen [1, 2006.01]
H02P 7/26	4-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von Entladungsröhren [1, 2006.01]
H02P 7/28	4-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von Halbleiterbauelementen [1, 2006.01, 2016.01]
H02P 7/281	5-Punkt Untergruppe	wobei der Gleichspannungsmotor in vier Quadranten betrieben wird [2016.01]
H02P 7/282	5-Punkt Untergruppe	Steuern oder Regeln nur des Erregerstromkreises [4, 2006.01, 2016.01]
H02P 7/285	5-Punkt Untergruppe	Steuern oder Regeln nur des Ankerstromkreises [4, 2006.01, 2016.01]
H02P 7/288	6-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von veränderbaren Scheinwiderständen [4, 2006.01, 2016.01]
H02P 7/29	6-Punkt Untergruppe	durch Pulsmodulation [4, 2006.01, 2016.01]

		11021 3/64
Symbol	Тур	Titel
H02P 7/291	7-Punkt Untergruppe	mit Ein-Aus-Steuerung (Zwei-Punkt-Steuerung) zwischen zwei Sollwerten, z.B. Steuerung durch Hysterese [2016.01]
H02P 7/292	6-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von ruhenden Umformern, z.B. Umformern von Wechselstrom zu Gleichstrom [4, 2006.01, 2016.01]
H02P 7/293	7-Punkt Untergruppe	mit Phasensteuerung (H02P 7/295 hat Vorrang) [2016.01]
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, 2006.01, 2016.01]
H02P 7/298	5-Punkt Untergruppe	Steuern oder Regeln des Ankerstromkreises und Erregerstromkreises [4, 2006.01, 2016.01]
H02P 7/30	3-Punkt Untergruppe	unter Verwendung induktiver Bauelemente mit steuerbarem Sättigungsgrad, d.h. Transduktoren [1, 2006.01]
H02P 7/32	3-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von durch Ankerrückwirkung erregten Maschinen, z.B. Metadyne, Amplidyne, Rototrol [1, 2006.01]
H02P 7/34	3-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von Ward-Leonard-Aggregaten [1, 2006.01, 2016.01]
H02P 7/343	4-Punkt Untergruppe	in welchem sowohl Generatorfelder als auch Motorfelder gesteuert werden [2016.01]
H02P 7/347	4-Punkt Untergruppe	in welchem nur das Generatorfeld gesteuert wird [2016.01]
H02P 8/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln von dynamoelektrischen Motoren mit sich schrittweise drehendem Rotor [2, 6, 2006.01]
H02P 8/02	1-Punkt Untergruppe	. besonders ausgebildet für einphasige oder zweiphasige Schrittmotoren, z.B. Motoren für Kleinuhren und Großuhren [6, 2006.01]
H02P 8/04	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Anfahren [6, 2006.01]
H02P 8/06	2-Punkt Untergruppe	in eine bestimmte Drehrichtung [6, 2006.01]
H02P 8/08	2-Punkt Untergruppe	Bestimmung der Rotorlage vor dem Anfahren [6, 2006.01]
H02P 8/10	2-Punkt Untergruppe	Pulsformung zum Anfahren; Erholung des Stromes während des Anfahrens [6, 2006.01]
H02P 8/12	1-Punkt Untergruppe	. Steuern oder Stabilisieren des Stroms [6, 2006.01]
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, 2006.01]
H02P 8/16	2-Punkt Untergruppe	Verringerung von Leistungsverlusten oder von zugeführter Leistung [6, 2006.01]
H02P 8/18	2-Punkt Untergruppe	Pulsformung, z.B. um Drehmomentschwankungen zu verringern [6, 2006.01]
H02P 8/20	2-Punkt Untergruppe	gekennzeichnet durch Betrieb in beiden Drehrichtungen [6, 2006.01]
H02P 8/22	1-Punkt Untergruppe	. Steuern der Schrittweite; Betrieb mit Zwischenschritten, z.B. mit Mikroschritten (Micro-Stepping) [6, 2006.01]
H02P 8/24	1-Punkt Untergruppe	. Einrichtungen zum Anhalten (H02P 8/32 hat Vorrang) [6, 2006.01]
H02P 8/26	2-Punkt Untergruppe	Speichern des letzten Pulses beim Anhalten [6, 2006.01]
H02P 8/28	2-Punkt Untergruppe	Unterbrechen der Stromversorgung beim Anhalten [6, 2006.01]
H02P 8/30	2-Punkt Untergruppe	Festhalten der Rotorlage nach dem Anhalten [6, 2006.01]
H02P 8/32	1-Punkt Untergruppe	. Vermindern des Überschwingens, z.B. Dämpfung [6, 2006.01]
H02P 8/34	1-Punkt Untergruppe	. Überwachung des Betriebs (H02P 8/36 hat Vorrang) [6, 2006.01]

Symbol	Тур	Titel
H02P 8/36	1-Punkt Untergruppe	. Schutz vor Fehlern, z.B. vor Überhitzung oder Außertrittfallen; Anzeigen von Fehlern [6, 2006.01]
H02P 8/38	2-Punkt Untergruppe	vor Außertrittfallen [6, 2006.01]
H02P 8/40	1-Punkt Untergruppe	. besondere Ausbildungen, um zwei oder mehrere Schrittmotoren zu steuern [6, 2006.01]
H02P 8/42	1-Punkt Untergruppe	. gekennzeichnet durch den schrittweisen Betrieb von Motoren, die keine Schrittmotoren sind [6, 2006.01]
H02P 9/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln elektrischer Generatoren um eine gewünschte Ausgangsgröße zu erhalten [1, 2006.01]
H02P 9/02	1-Punkt Untergruppe	. Einzelheiten [1, 2006.01]
H02P 9/04	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung oder Regelung einer nichtelektrischen Antriebsmaschine abhängig von einer elektrischen Ausgangsgröße des Generators [1, 2, 2006.01]
H02P 9/06	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung oder Regelung einer Kupplung oder eines anderen mechanischen Kraftübertragungsmittels abhängig von einer elektrischen Ausgangsgröße des Generators [1, 2, 2006.01]
H02P 9/08	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung oder Regelung des Generatorkreises beim Anlassen oder Anhalten der Antriebseinrichtungen, z.B. für die Anfangserregung [1, 2, 2006.01]
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 [1, 2, 2006.01]
H02P 9/12	2-Punkt Untergruppe	zum Entmagnetisieren; zum Vermindern von Remanenzwirkungen; zum Verhüten einer Polumkehrung [1, 2, 2006.01]
H02P 9/14	1-Punkt Untergruppe	. durch Feldänderung (H02P 9/08 , H02P 9/10 haben Vorrang) [1, 2, 2006.01]
H02P 9/16	2-Punkt Untergruppe	durch Änderung des ohmschen Widerstandes im Feldkreis unter Verwendung von schrittweise eingeschalteten oder ausgeschalteten Widerständen [1, 2006.01]
H02P 9/18	3-Punkt Untergruppe	wobei das Schalten durch einen Stellmotor, ein Messinstrument oder ein Relais ausgelöst wird [1, 2006.01]
H02P 9/20	2-Punkt Untergruppe	durch Änderung eines stetig veränderbaren ohmschen Widerstandes [1, 2006.01]
H02P 9/22	3-Punkt Untergruppe	mit Kohledruckwiderstand [1, 2006.01]
H02P 9/24	2-Punkt Untergruppe	durch Änderung des Impulsverhältnisses zu Pausenverhältnisses von intermittierend arbeitenden Kontakten, z.B. unter Verwendung eines Tirrillreglers [1, 2006.01]
H02P 9/26	2-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von Entladungsröhren oder Halbleiterbauelementen (H02P 9/34 hat Vorrang) [1, 2, 2006.01]
H02P 9/28	3-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von Entladungsröhren [1, 2006.01]
H02P 9/30	3-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von Halbleiterbauelementen [1, 2006.01]
H02P 9/32	2-Punkt Untergruppe	unter Verwendung elektromagnetischer Bauelemente mit steuerbarem Sättigungsgrad (H02P 9/34 hat Vorrang) [1, 2, 2006.01]
H02P 9/34	2-Punkt Untergruppe	unter Verwendung induktiver Bauelemente mit steuerbarem Sättigungsgrad in Vereinigung mit steuerbaren Entladungsröhren oder steuerbaren Halbleiterbauelementen [1, 2006.01]
H02P 9/36	2-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von durch Ankerrückwirkung erregten Maschinen [1, 2006.01]
H02P 9/38	2-Punkt Untergruppe	Selbsterregung durch einen durch Gleichrichten sowohl der Ausgangsspannung als auch des Ausgangsstromes des Generators gewonnenen Strom [1, 2006.01]
H02P 9/40	1-Punkt Untergruppe	. durch Veränderung des magnetischen Widerstandes des Magnetkreises des Generators [1, 2006.01]

1-Punks Untergruppe . Sewerung der Frequenz und der Spannung in einem worbestimmten Verhältnis zueinander, z.B. in einem konstanten Verhältnis [1, 2006.01] . Punks Untergruppe . Sewerung oder Regelung eines Asynchrongenerators durch Änderung der Kapazität eines Kondensators [1, 2006.01] . Punks Untergruppe . Einrichtungen, um bei wechseinder Geschwindigkeit des Generators eine konstante Ausgangsgrüße zu erhalten, z.B. auf einem Fahrzeug (HQZP 9/04-HQZP 9/04 haben Verrang [13, 2006.01] . Punks Untergruppe . zum Steuern oder Regelin vom dynamoelektrischen Umformer nit einem Gleichstormausgang [1, 2006.01] . Punks Untergruppe . zum Steuern oder Regelin vom Fransferscher Umformer mit einem Gleichstormausgang [1, 2006.01] . Punks Untergruppe . zum Steuern oder Regelin vom Transferscher Umformer mit einem Gleichstormausgang [1, 2006.01] . Punks Untergruppe . durch Anzepfungsumschaltung; durch Änderung vom Wicklungsverbindungen [1, 2006.01] . Punks Untergruppe . durch Anzepfungsumschaltung; durch Änderung vom Wicklungsverbindungen [1, 2006.01] . Punks Untergruppe . durch Nerdenden der Vormagnetisterung [1, 2006.01] . Punks Untergruppe . durch Veränden der Vormagnetisterung [1, 2006.01] . Punks Untergruppe . durch Veränden der Vormagnetisterung [1, 2006.01] . Punks Untergruppe . durch Veränden der Vormagnetisterung [1, 2006.01] . Punks Untergruppe . durch Veränden der Vormagnetisterung [1, 2006.01] . Punks Untergruppe emerikans Gesteuerung vom Breinen um dkapplungen [1, 2006.01] . Punks Untergruppe emerikans Gesteuerung vom Breinen um dkapplungen [1, 2006.01] . Punks Untergruppe emerikans Gesteuerung vom Breinen um dkapplungen [1, 2006.01] . Punks Untergruppe esenotes ausgebielde für sehr nedfag Geschwindigkeiten [2006.01] . Punks Untergruppe esenotes ausgebielde für sehr nedfag Geschwindigkeiten [2006.01] . Punks Untergruppe esenotes ausgebielde für sehr nedfag Geschwindigkeiten [2006.01] . Punks Untergruppe esenotes ausgebielde Erne Motornatitationen zu dämpfen, z.B. zur Verringerung von P	Symbol	Тур	Titel
1. Punkt Untergruppe Steinerung oder Regelung eines Asynchrongenerators durch Änderung der Kapazilät eines Kondensators (1, 2006.01) 1. Punkt Untergruppe Einrichtungen, um bei wechseinder Geschwindigkielt des Generators eine Konstante Ausgangsgröße zu erhalten, z.B. auf einem Fahrzeug (NOZP 9/04-102P 9/04-1	H02P 9/42	1-Punkt Untergruppe	. zur Gewinnung der gewünschten Frequenz ohne Änderung der Drehzahl des Generators [1, 2006.01]
1-Punkt Untergruppe 1-Punk	H02P 9/44	1-Punkt Untergruppe	
chalten, z.B. auf einem Fahrzeug (H0ZP 9/04 H0ZP 9/04 haben Vorrang) [3, 2006.01] Hauptgruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln von dynamoelektrischen Umformern [1, 4, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe . zum Steuern oder Regeln von Tynamoelektrischen Umformern (1, 2006.01) 1-Punkt Untergruppe . zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Umformer mit einem Gelchstormausgang [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe . durch Anzapfungsumschaltung: durch Anderung von Wicklungsverbindungen [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe . durch Anzapfungsumschaltung: durch Anderung von Wicklungsverbindungen [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe . durch entstang einer Wicklung gieltende Stromabnehmer [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe . durch entstang einer Wicklung gieltende Stromabnehmer [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe . durch der Vormagnetislerung [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe . Gerneinsame Steuerung von Bremsen und Kupplungen [3, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe . Gerneinsame Steuerung von Bremsen und Kupplungen [3, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe . Gerneinsame Steuerung von Bremsen und Kupplungen [3, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unren niedriger Last [2006.01] 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unren niedriger Last [2006.01] 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unren niedriger Last [2006.01] 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unren niedriger Last [2006.01] 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unren niedriger Last [2006.01] 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet für sehr niedrige Geschwindigkeiten [2006.01] 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unren niedriger Last [2006.01]	H02P 9/46	1-Punkt Untergruppe	
1-Punkt Untergruppe Junkt Junkt Junkt Junkt Junk	H02P 9/48	1-Punkt Untergruppe	
1-Punkt Untergruppe zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Umformer mit einem Wechselstromausgang [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe durch Anzapfungsumschaltung: durch Anderung von Wicklungsverbindungen [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe durch Anzapfungsumschaltung: durch Anderung von Wicklungsverbindungen [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe durch entlang einer Wicklung gleitende Stromabnehmer [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe durch Bewegen eines Kernes, einer Spulenwicklung oder eines Schirms, z.B. durch Induktionsregler [Drehtransformator] [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe durch Verändern der Vormagnetisierung [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe durch Verändern der Vormagnetisierung [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe durch Verändern der Vormagnetisierung [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe dereinbanne Steuerun oder Regeln dynamoelektrischer Bremsen oder Kupplungen (Feldorientierte Regelung [Vector control] H02P 21/00] [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe demiesame Steuerun oder Regeln dynamoelektrischer Getriebe (Feldorientierte Regelung [Vector control] H02P 21/00] 1-Punkt Untergruppe demiesame Steuerun oder Regeln dynamoelektrischer Getriebe (Feldorientierte Regelung [Vector control] H02P 21/00] 1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unter niedriger Last [2006.01] 1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unter niedriger Last [2006.01] 1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet zur Optimierung des Rotors durch Addition von Schlupffrequenz und drehzahlproportionaler Frequenz [2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung: rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe direkte feldorientierte Regelung: rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe direkte feldorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergru	H02P 11/00	Hauptgruppe	Einrichtungen zum Steuern oder Regeln von dynamoelektrischen Umformern [1, 4, 2006.01]
Hauptgruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln von Transformatoren, Induktionsspulen oder Drosselspulen, um eine gewünschte Ausgangsgröße zu erhalten [1, 4, 2006.01]	H02P 11/04	1-Punkt Untergruppe	. zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Umformer mit einem Gleichstromausgang [1, 2006.01]
Drosselspulen, um eine gewünschte Ausgangsgröße zu erhalten [1, 4, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe durch Anzapfungsumschaltung; durch Änderung von Wicklungsverbindungen [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe durch Bewegen eines Kernes, einer Spulenwicklung oder eines Schirms, z.B. durch Induktionsregler [Drehtransformator] [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe durch Verändern der Vormagnetisierung [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Bremsen oder Kupplungen (Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00] [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe Gemeinsame Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Bremsen oder Kupplungen (Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00] [1, 2006.01] 102P 17/00 Hauptgruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Getriebe (Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00] [1, 2006.01] 102P 21/00 Hauptgruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln von elektrischer Getriebe (Feldorientierte Regelung [vector control] [6, 2006.01, 2016.01] 102P 21/00 L-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unter niedriger Last [2006.01] 102P 21/00 L-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet für sehr niedrige Geschwindigkeiten [2006.01] 102P 21/00 L-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet mm Motoroszillationen zu dämpfen, z.B. zur Verringerung von Pendelungen [2006.01] 102P 21/00 L-Punkt Untergruppe des Feld-Winkels aus der Spannungsgleichung des Rotors durch Addition von Schlupffrequenz und drehzahlproportionaler Frequenz [2016.01] 102P 21/00 L-Punkt Untergruppe des Feld-Winkels aus der Spannungsgleichung des Rotors durch Addition von Schlupffrequenz und drehzahlproportionaler Frequenz [2016.01] 1-Punkt Untergruppe des Feld-Winkels aus der Spannungsgleichung des Rotors durch Addition von Schlupffrequenz und drehzahlproportionaler Frequenz [2016.01] 1-Punkt Untergruppe der Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe der St	H02P 11/06	1-Punkt Untergruppe	. zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Umformer mit einem Wechselstromausgang [1, 2006.01]
1-Punkt Untergruppe . durch entlang einer Wicklung gleitende Stromabnehmer [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe . durch Bewegen eines Kernes, einer Spulenwicklung oder eines Schirms, z.B. durch Induktionsregler [Drehtransformator] [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Bremsen oder Kupplungen (Feldorientierte Regelung (vector control] H02P 21/00] [1, 2006.01] 102P 15/02 1-Punkt Untergruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Bremsen oder Kupplungen (Feldorientierte Regelung (vector control] H02P 21/00] [1, 2006.01] 102P 15/02 1-Punkt Untergruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Getriebe (Feldorientierte Regelung (vector control] H02P 21/00] [3, 2006.01] 102P 21/00 Hauptgruppe Einrichtungen oder Methoden zum Steuern oder Regeln von elektrischen Maschinen durch feldorientierte Regelung (vector control] [6, 2006.01] 102P 21/02 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unter niedriger Last [2006.01] 102P 21/05 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet für sehr niedrige Geschwindigkeiten [2006.01] 102P 21/06 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet um Motoroszillationen zu dämpfen, z.B. zur Verringerung von Pendelungen [2006.01] 102P 21/06 2-Punkt Untergruppe . indirekte feldorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 102P 21/09 3-Punkt Untergruppe . indirekte feldorientierte Regelung: rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 102P 21/10 2-Punkt Untergruppe . ständerflussorientierte Regelung: rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 102P 21/11 1-Punkt Untergruppe . ständerflussorientierte Regelung: rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 102P 21/12 1-Punkt Untergruppe . ständerflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 102P 21/14 1-Punkt Untergruppe . Schätzen oder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom	H02P 13/00	Hauptgruppe	
1-Punkt Untergruppe . durch Bewegen eines Kernes, einer Spulenwicklung oder eines Schirms, z.B. durch Induktionsregler [Drehtransformator] [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe . durch Verändern der Vormagnetisierung [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Bremsen oder Kupplungen (Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [1, 2006.01] 102P 15/02 1-Punkt Untergruppe . Gemeinsame Steuerung von Bremsen und Kupplungen [3, 2006.01] 102P 17/00 Hauptgruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Getriebe (Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00] [3, 2006.01] 102P 21/00 Hauptgruppe Einrichtungen oder Methoden zum Steuern oder Regeln von elektrischen Maschinen durch feldorientierte Regelung [vector control] [6, 2006.01, 2016.01] 102P 21/02 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unter niedriger Last [2006.01] 102P 21/05 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet für sehr niedrige Geschwindigkeiten [2006.01] 102P 21/06 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet um Motoroszillationen zu dämpfen, z.B. zur Verringerung von Pendelungen [2006.01] 102P 21/06 2-Punkt Untergruppe . indirekte feldorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 102P 21/09 3-Punkt Untergruppe . indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 102P 21/10 2-Punkt Untergruppe . direkte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe . direkte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe . direkte feldorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe . Ständerflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe . Steuern oder Regeln basierend auf einem	H02P 13/06	1-Punkt Untergruppe	. durch Anzapfungsumschaltung; durch Änderung von Wicklungsverbindungen [1, 2006.01]
[Orehtransformator] [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe durch Verändern der Vormagnetisierung [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Bremsen oder Kupplungen (Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00] [1, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Getriebe (Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00] [3, 2006.01] 1-Punkt Untergruppe Einrichtungen oder Methoden zum Steuern oder Regeln von elektrischen Maschinen durch feldorientierte Regelung [vector control] [6, 2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unter niedriger Last [2006.01] 1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet für sehr niedrige Geschwindigkeiten [2006.01] 1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet m Motoroszillationen zu dämpfen, z.B. zur Verringerung von Pendelungen [2006.01] 1-Punkt Untergruppe rotoriflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe direkte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe direkte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe direkte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe ständerflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe ständerflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe Steuern oder Regeln basierend auf einem Beobachter, z.B. Verwendung von Luenberger Beobachter oder Kalman Filter [2006.01] 1-Punkt Untergruppe Schätzen oder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom oder Spannung [2006.01, 2016	H02P 13/08	1-Punkt Untergruppe	. durch entlang einer Wicklung gleitende Stromabnehmer [1, 2006.01]
Hauptgruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Bremsen oder Kupplungen (Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00] [1, 2006.01] 102P 17/00 Hauptgruppe . Gemeinsame Steuerung von Bremsen und Kupplungen [3, 2006.01] 102P 17/00 Hauptgruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Getriebe (Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [3, 2006.01] 102P 21/00 Hauptgruppe Einrichtungen oder Methoden zum Steuern oder Regeln von elektrischen Maschinen durch feldorientierte Regelung [vector control] [6, 2006.01, 2016.01] 102P 21/02 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unter niedriger Last [2006.01] 102P 21/05 1-Punkt Untergruppe . besonders ausgebildet für sehr niedrige Geschwindigkeiten [2006.01] 102P 21/06 1-Punkt Untergruppe . rotorflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 102P 21/08 2-Punkt Untergruppe . indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 102P 21/09 3-Punkt Untergruppe . Berechnung des Feld-Winkels aus der Spannungsgleichung des Rotors durch Addition von Schlupffrequenz und drehzahlproportionaler Frequenz [2016.01] 102P 21/10 2-Punkt Untergruppe . direkte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 102P 21/12 1-Punkt Untergruppe . ständerflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 102P 21/12 1-Punkt Untergruppe . Steuern oder Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 102P 21/13 1-Punkt Untergruppe . Steuern oder Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 102P 21/14 1-Punkt Untergruppe . Schätzen oder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom oder Spannung [2006.01, 2016.01]	H02P 13/10	1-Punkt Untergruppe	
Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00 [1, 2006.01] ### 102P 17/00	H02P 13/12	1-Punkt Untergruppe	. durch Verändern der Vormagnetisierung [1, 2006.01]
Hauptgruppe Einrichtungen zum Steuern oder Regeln dynamoelektrischer Getriebe (Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00] (3, 2006.01) Hauptgruppe Einrichtungen oder Methoden zum Steuern oder Regeln von elektrischen Maschinen durch feldorientierte Regelung [vector control] [6, 2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unter niedriger Last [2006.01] 1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet für sehr niedrige Geschwindigkeiten [2006.01] 1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet um Motoroszillationen zu dämpfen, z.B. zur Verringerung von Pendelungen [2006.01] 1-Punkt Untergruppe rotorflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 2-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 2-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte Regelung unter Ver	H02P 15/00	Hauptgruppe	
Ivector control] H02P 21/00 Hauptgruppe Einrichtungen oder Methoden zum Steuern oder Regeln von elektrischen Maschinen durch feldorientierte Regelung [vector control] [6, 2006.01, 2016.01]	H02P 15/02	1-Punkt Untergruppe	. Gemeinsame Steuerung von Bremsen und Kupplungen [3, 2006.01]
feldorientierte Regelung [vector control] [6, 2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unter niedriger Last [2006.01] 1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet für sehr niedrige Geschwindigkeiten [2006.01] 1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet um Motoroszillationen zu dämpfen, z.B. zur Verringerung von Pendelungen [2006.01] 1-Punkt Untergruppe rotorflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe bereich indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe bereich indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe bereich indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe chiefe feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe ständerflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe Steuern oder Regeln basierend auf einem Beobachter, z.B. Verwendung von Luenberger Beobachter oder Kalman Filter [2006.01] 1-Punkt Untergruppe Schätzen oder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom oder Spannung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe Schätzen von Konstanten, z.B. Rotorzeitkonstante [2016.01]	H02P 17/00	Hauptgruppe	
1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet für sehr niedrige Geschwindigkeiten [2006.01] 1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet um Motoroszillationen zu dämpfen, z.B. zur Verringerung von Pendelungen [2006.01] 1-Punkt Untergruppe rotorflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte Steuern oder Regeln basierend auf einem Beobachter, z.B. Verwendung von Luenberger Beobachter oder Kalman Filter [2006.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte Schätzen oder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom oder Spannung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte Schätzen von Konstanten, z.B. Rotorzeitkonstante [2016.01]	H02P 21/00	Hauptgruppe	
1-Punkt Untergruppe besonders ausgebildet um Motoroszillationen zu dämpfen, z.B. zur Verringerung von Pendelungen [2006.01] 1-Punkt Untergruppe rotorflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung ges Rotors durch Addition von Schlupffrequenz und drehzahlproportionaler Frequenz [2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte Schätzen oder Regeln basierend auf einem Beobachter, z.B. Verwendung von Luenberger Beobachter oder Kalman Filter [2006.01] 1-Punkt Untergruppe inder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom oder Spannung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe inder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom oder Spannung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe inder Anpassen von Konstanten, z.B. Rotorzeitkonstante [2016.01]	H02P 21/02	1-Punkt Untergruppe	. besonders ausgebildet zur Optimierung des Wirkungsgrads unter niedriger Last [2006.01]
1-Punkt Untergruppe rotorflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 2-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 2-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe indirekte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 2-Punkt Untergruppe indirekte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe indirekte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01]	H02P 21/04	1-Punkt Untergruppe	. besonders ausgebildet für sehr niedrige Geschwindigkeiten [2006.01]
[2006.01, 2016.01] 2-Punkt Untergruppe indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01] 3-Punkt Untergruppe Berechnung des Feld-Winkels aus der Spannungsgleichung des Rotors durch Addition von Schlupffrequenz und drehzahlproportionaler Frequenz [2016.01] 2-Punkt Untergruppe direkte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe ständerflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe Steuern oder Regeln basierend auf einem Beobachter, z.B. Verwendung von Luenberger Beobachter oder Kalman Filter [2006.01] 1-Punkt Untergruppe Schätzen oder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom oder Spannung [2006.01, 2016.01] 2-Punkt Untergruppe Schätzen von Konstanten, z.B. Rotorzeitkonstante [2016.01]	H02P 21/05	1-Punkt Untergruppe	. besonders ausgebildet um Motoroszillationen zu dämpfen, z.B. zur Verringerung von Pendelungen [2006.01]
3-Punkt Untergruppe Berechnung des Feld-Winkels aus der Spannungsgleichung des Rotors durch Addition von Schlupffrequenz und drehzahlproportionaler Frequenz [2016.01] 2-Punkt Untergruppe direkte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe ständerflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe Steuern oder Regeln basierend auf einem Beobachter, z.B. Verwendung von Luenberger Beobachter oder Kalman Filter [2006.01] 1-Punkt Untergruppe Schätzen oder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom oder Spannung [2006.01, 2016.01] 2-Punkt Untergruppe Schätzen von Konstanten, z.B. Rotorzeitkonstante [2016.01]	H02P 21/06	1-Punkt Untergruppe	
Schlupffrequenz und drehzahlproportionaler Frequenz [2016.01] 2-Punkt Untergruppe direkte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe ständerflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe Steuern oder Regeln basierend auf einem Beobachter, z.B. Verwendung von Luenberger Beobachter oder Kalman Filter [2006.01] 1-Punkt Untergruppe Schätzen oder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom oder Spannung [2006.01, 2016.01] 2-Punkt Untergruppe Schätzen von Konstanten, z.B. Rotorzeitkonstante [2016.01]	H02P 21/08	2-Punkt Untergruppe	indirekte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Vorsteuerung [2006.01, 2016.01]
1-Punkt Untergruppe . ständerflussorientierte Regelung unter Verwendung von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe . Steuern oder Regeln basierend auf einem Beobachter, z.B. Verwendung von Luenberger Beobachter oder Kalman Filter [2006.01] 1-Punkt Untergruppe . Schätzen oder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom oder Spannung [2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe . Schätzen von Konstanten, z.B. Rotorzeitkonstante [2016.01]	H02P 21/09	3-Punkt Untergruppe	
[2006.01, 2016.01] 1-Punkt Untergruppe Steuern oder Regeln basierend auf einem Beobachter, z.B. Verwendung von Luenberger Beobachter oder Kalman Filter [2006.01] 1-Punkt Untergruppe Schätzen oder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom oder Spannung [2006.01, 2016.01] 2-Punkt Untergruppe Schätzen von Konstanten, z.B. Rotorzeitkonstante [2016.01]	H02P 21/10	2-Punkt Untergruppe	direkte feldorientierte Regelung; rotorflussorientierte Regelung [2006.01, 2016.01]
Kalman Filter [2006.01] 1-Punkt Untergruppe . Schätzen oder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom oder Spannung [2006.01, 2016.01] 2-Punkt Untergruppe Schätzen von Konstanten, z.B. Rotorzeitkonstante [2016.01]	H02P 21/12	1-Punkt Untergruppe	
d02P 21/16 2-Punkt Untergruppe Schätzen von Konstanten, z.B. Rotorzeitkonstante [2016.01]	H02P 21/13	1-Punkt Untergruppe	
	H02P 21/14	1-Punkt Untergruppe	. Schätzen oder Anpassen von Maschinenparametern, z.B. Fluss, Strom oder Spannung [2006.01, 2016.01]
dozP 21/18 2-Punkt Untergruppe Schätzen von Position oder Drehzahl [2016.01]	H02P 21/16	2-Punkt Untergruppe	Schätzen von Konstanten, z.B. Rotorzeitkonstante [2016.01]
	H02P 21/18	2-Punkt Untergruppe	Schätzen von Position oder Drehzahl [2016.01]

Symbol	Тур	Titel
H02P 21/20	2-Punkt Untergruppe	Schätzen des Drehmoments [2016.01]
H02P 21/22	1-Punkt Untergruppe	. Stromregelung, z.B. mit einem Stromregelkreis [2016.01]
H02P 21/24	1-Punkt Untergruppe	. feldorientierte Regelung ohne den Gebrauch von Sensoren für die Rotorposition oder Rotordrehzahl [2016.01]
H02P 21/26	2-Punkt Untergruppe	Rotorflussorientierte Regelung [2016.01]
H02P 21/28	2-Punkt Untergruppe	Ständerflussorientierte Regelung [2016.01]
H02P 21/30	3-Punkt Untergruppe	Direkte Drehmomentregelung [direct torque control, DTC] oder Feldbeschleunigungsverfahren [field acceleration method, FAM] [2016.01]
H02P 21/32	2-Punkt Untergruppe	Bestimmung der Startposition des Rotors (H02P 21/34 hat Vorrang) [2016.01]
H02P 21/34	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen zum Starten [2016.01]
H02P 21/36	1-Punkt Untergruppe	. Anordnungen zum Bremsen oder Verzögern; Vier-Quadranten-Steuerung [2016.01]
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 [2006.01, 2016.01]
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, 2016.01]
H02P 23/07	2-Punkt Untergruppe	Mehrphasige oder einphasige Asynchronmotoren (Induktionsmotoren) [2016.01]
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 [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 23/16	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung der Winkelgeschwindigkeit von einer Welle (H02P 23/18 hat Vorrang) [2016.01]
H02P 23/18	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung der Winkelgeschwindigkeit zusammen mit der Winkelposition oder Phase [2016.01]
H02P 23/20	1-Punkt Untergruppe	. Steuern von Beschleunigung oder Verzögerung [2016.01]
H02P 23/22	1-Punkt Untergruppe	. Digitale Steuerung oder Regelung der Drehzahl mit Referenzoszillator, geschwindigkeitsproportionaler Pulsraten-Rückführung und digitalem Komparator (PLL) [2016.01]
H02P 23/24	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung der Richtung, z.B. im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn [2016.01]
H02P 23/26	1-Punkt Untergruppe	. Leistungsfaktor-Regelung [power factor control, PFC] [2016.01]
H02P 23/28	1-Punkt Untergruppe	. Motorsteuerung durch Veränderung der Schaltfrequenz von Schaltern zwischen einer Gleichstromversorgung und den Motorphasen [2016.01]
H02P 23/30	1-Punkt Untergruppe	. Direkte Drehmomentregelung [direct torque control, DTC] oder Feldbeschleunigungsverfahren [field acceleration method, FAM] [2016.01]
H02P 25/00	Hauptgruppe	Einrichtungen oder Methoden zum Steuern oder Regeln von Wechselstrommotoren,

Symbol	Тур	Titel
		gekennzeichnet durch die Art des Wechselstrommotors oder durch bauliche Einzelheiten [2006.01]
H02P 25/02	1-Punkt Untergruppe	. gekennzeichnet durch die Art des Motors [2006.01, 2016.01]
H02P 25/022	2-Punkt Untergruppe	Synchronmotoren (H02P 25/064 hat Vorrang) [2016.01]
H02P 25/024	3-Punkt Untergruppe	gesteuert durch die Netzfrequenz [2016.01]
H02P 25/026	4-Punkt Untergruppe	womit die Rotorposition erfasst wird [2016.01]
H02P 25/028	3-Punkt Untergruppe	mit Vier-Quadranten-Steuerung [2016.01]
H02P 25/03	3-Punkt Untergruppe	mit bürstenloser Erregung [2016.01]
H02P 25/032	2-Punkt Untergruppe	Kolbenmotoren, Schwingmotoren oder Vibrationsmotoren [2016.01]
H02P 25/034	3-Punkt Untergruppe	Schwingspulenantriebe (mit Gleichstrom betriebene Schwingspulenantriebe H02P 7/025) [2016.01]
H02P 25/04	2-Punkt Untergruppe	Einphasenmotoren, z.B. Kondensatormotoren [2006.01]
H02P 25/06	2-Punkt Untergruppe	Linearmotoren [2006.01, 2016.01]
H02P 25/062	3-Punkt Untergruppe	Asynchronmotoren (Induktionsmotoren) [2016.01]
H02P 25/064	3-Punkt Untergruppe	Synchronmotoren [2016.01]
H02P 25/066	4-Punkt Untergruppe	Schrittmotoren [2016.01]
H02P 25/08	2-Punkt Untergruppe	Reluktanzmotoren [2006.01, 2016.01]
H02P 25/083	3-Punkt Untergruppe	Anordnungen zur Erhöhung der Schaltgeschwindigkeit von einer Spule zur nächsten [2016.01]
H02P 25/086	3-Punkt Untergruppe	Kommutierung [2016.01]
H02P 25/089	4-Punkt Untergruppe	Geberloses Steuern oder Regeln (Direkte Drehmomentregelung; direct torque control, DTC H02P 23/30) [2016.01]
H02P 25/092	3-Punkt Untergruppe	Umrichter besonders ausgebildet zur Steuerung von Reluktanzmotoren [2016.01]
H02P 25/098	3-Punkt Untergruppe	Anordnungen zur Verminderung von Drehmoment-Welligkeit [2016.01]
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]
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 Statorkreis 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 steuerbarem oder regelbarem Sättigungsgrad, z.B. Transduktoren [2006.01]

Symbol	Тур	Titel
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 (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, 2016.01]
H02P 27/024	2-Punkt Untergruppe	mit Wechselstromversorgung nur für den Rotorkreis oder den Statorkreis [2016.01]
H02P 27/04	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung einer frequenzvariablen Versorgungsspannung, z.B. Versorgungsspannung aus Frequenzwandler oder Frequenzumformer [2006.01, 2016.01]
H02P 27/048	2-Punkt Untergruppe	mit Wechselstromversorgung nur für den Rotorkreis oder den Statorkreis [2016.01]
H02P 27/05	2-Punkt Untergruppe	unter Verwendung einer Wechselstromversorgung sowohl für den Statorkreis als auch den Rotorkreis, wobei zumindest die Stromversorgung eines Kreises frequenzvariabel ist [2006.01]
H02P 27/06	2-Punkt Untergruppe	unter Verwendung von Gleichstrom- zu Wechselstrom- Wandlern 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 Flussvektors, Stromvektors oder Spannungsvektors auf einer Kreisbahn oder geschlossenen Kurve, z.B. zur direkten Drehmomentregelung [direct torque control, DTC] [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 zu 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 (Einrichtungen zum Anlassen von elektrischen Motoren H02P 1/00; Einrichtungen zum Anhalten oder Bremsen von elektrischen Motoren H02P 3/00; Steuern oder Regeln von Motoren, die an zwei oder mehr verschiedenen elektrischen Versorgungsanschlüssen angeschlossen werden können H02P 4/00; Steuern oder Regeln der Drehzahl oder des Drehmoments von zwei oder mehr elektrischen Motoren H02P 5/00; Feldorientierte Regelung [vector control] H02P 21/00) [2006.01, 2016.01]
H02P 29/02	1-Punkt Untergruppe	. Schutzvorkehrungen gegen Überlastung ohne automatische Unterbrechung der Stromversorgung (Schutz vor Fehlern von Schrittmotoren H02P 8/36) [2006.01, 2016.01]
H02P 29/024	2-Punkt Untergruppe	Erkennen eines fehlerhaften Zustands, z.B. Kurzschluss, blockierter Rotor, Leitungsunterbrechung, Lastabwurf [2016.01]
H02P 29/028	3-Punkt Untergruppe	wobei der Motor trotz fehlerhaften Zustands in Betrieb bleibt, z.B. durch Eliminieren, Kompensieren oder Beseitigung des Fehlers [2016.01]
H02P 29/032	2-Punkt Untergruppe	Vermeidung von Motorschäden, z.B. durch Festlegung individueller Stromgrenzen für verschiedene Betriebszustände [2016.01]
H02P 29/04	1-Punkt Untergruppe	. mittels einer gesonderten Bremse [2006.01]
H02P 29/10	1-Punkt Untergruppe	. zur Vermeidung von zu hoher oder zu niedriger Drehzahl [2016.01]
H02P 29/20	1-Punkt Untergruppe	. zur Steuerung oder Regelung eines Motors, der für verschiedene aufeinanderfolgende Arbeitsschritte genutzt wird [2016.01]

H02P 3/04

Symbol	Тур	Titel
H02P 29/40	1-Punkt Untergruppe	. Regeln oder Steuern der Strommenge, die vom Motor bezogen oder geliefert wird, um die mechanische Last zu steuern [2016.01]
H02P 29/50	1-Punkt Untergruppe	. Reduktion von Oberwellen [2016.01]
H02P 29/60	1-Punkt Untergruppe	. Steuerung, Regelung oder Bestimmung der Motortemperatur oder Antriebstemperatur (H02P 29/02 hat Vorrang) [2016.01]
H02P 29/62	2-Punkt Untergruppe	zur Erhöhung der Motortemperatur [2016.01]
H02P 29/64	2-Punkt Untergruppe	Steuerung, Regelung oder Bestimmung der Wicklungstemperatur [2016.01]
H02P 29/66	2-Punkt Untergruppe	Steuerung, Regelung oder Bestimmung der Rotortemperatur [2016.01]
H02P 29/68	2-Punkt Untergruppe	basierend auf der Temperatur einer Antriebskomponente oder Halbleiterkomponente [2016.01]
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]
		Index-Schema in Verbindung mit Gruppen für Einrichtungen zum Steuern elektrischer Generatoren [2015.01]
H02P 101/00	Hauptgruppe	Besondere Ausbildungen von Steuereinrichtungen für Generatoren [2015.01]
H02P 101/10	1-Punkt Untergruppe	. für wassergetriebene Turbinen [2015.01]
H02P 101/15	1-Punkt Untergruppe	. für windgetriebene Turbinen [2015.01]
H02P 101/20	1-Punkt Untergruppe	. für dampfgetriebene Turbinen [2015.01]
H02P 101/25	1-Punkt Untergruppe	. für Verbrennungsmotoren [2015.01]
H02P 101/30	1-Punkt Untergruppe	. für Flugzeuge [2015.01]
H02P 101/35	1-Punkt Untergruppe	. für Schiffe [2015.01]
H02P 101/40	1-Punkt Untergruppe	. für Schienenfahrzeuge [2015.01]
H02P 101/45	1-Punkt Untergruppe	. für Kraftfahrzeuge, z.B. Lichtmaschinen [2015.01]
H02P 103/00	Hauptgruppe	Steuereinrichtungen für bestimmte Generatortypen [2015.01]
H02P 103/10	1-Punkt Untergruppe	. vom asynchronen Typ [2015.01]
H02P 103/20	1-Punkt Untergruppe	. vom synchronen Typ [2015.01]