Symbol	Typ	Titel
H	**Sektion**	**Sektion H — Elektrotechnik**
H03	**Klasse**	**Elektronische Schaltkreise**
H03L	**Unterklasse**	**Automatisches Steuern oder Regeln, Inbetriebsetzen, Synchronisieren oder Stabilisieren elektronischer Schwingungserzeuger oder Impulserzeuger (Erzeugung von Schwingungen H02P) [3]**
H03L 1/00	**Hauptgruppe**	**Stabilisierung der Ausgangsgröße des Generators gegenüber Schwankungen physikalischer Werte, z.B. Stromversorgung [3, 2006.01]**
H03L 1/02	1-Punkt Untergruppe	. allein gegenüber Temperaturänderungen [3, 2006.01]
H03L 1/04	2-Punkt Untergruppe	. . Bauliche Einzelheiten zur Konstanthaltung der Temperatur [3, 2006.01]
H03L 3/00	**Hauptgruppe**	**Inbetriebsetzen von Generatoren [3, 2006.01]**
H03L 5/00	**Hauptgruppe**	**Automatische Steuerung oder Regelung von Spannung, Strom oder Leistung [3, 2006.01]**
H03L 5/02	1-Punkt Untergruppe	. von Leistung [3, 2006.01]
H03L 7/00	**Hauptgruppe**	**Automatische Steuerung oder Regelung von Frequenz oder Phase; Synchronisierung [3, 2006.01]**
H03L 7/02	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung eines Frequenzdiskriminators mit einem passiven frequenzbestimmenden Element [3, 2006.01]
H03L 7/04	2-Punkt Untergruppe	. . wobei das frequenzbestimmende Element verteilte Induktivitäten und Kapazitäten aufweist [3, 2006.01]
H03L 7/06	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung eines Bezugssignals das einer frequenzverkoppelten oder phasenverkoppelten Schleife zugeführt wird [3, 2006.01]
H03L 7/07	2-Punkt Untergruppe	. . unter Verwendung mehrerer Schleifen, z.B. zum Erzeugen redundanter Taktsignale [5, 2006.01]
H03L 7/08	2-Punkt Untergruppe	. . Einzelheiten der phasenverkoppelten Schleife [3, 2006.01]
H03L 7/081	3-Punkt Untergruppe	. . . mit einem zusätzlichen gesteuerten Phasenschieber [5, 2006.01]
H03L 7/083	3-Punkt Untergruppe	. . . wobei das Bezugssignal zusätzlich direkt an den Generator angelegt wird [5, 2006.01]
H03L 7/085	3-Punkt Untergruppe	. . . betreffend hauptsächlich den Frequenzdiskriminator oder Phasendiskriminator einschließlich der Filterung oder Verstärkung seines Ausgangssignals (H03L 7/10 hat Vorrang; Schaltungen zum Vergleichen der Phase oder Frequenz zweier voneinander unabhängiger Schwingungen H03D 13/00) [5, 2006.01]
H03L 7/087	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung von mindestens zwei Phasendiskriminatoren oder eines Frequenzdiskriminators und Phasendiskriminators [5, 2006.01]
H03L 7/089	4-Punkt Untergruppe	. . . . wobei der Phasendiskriminator oder Frequenzdiskriminator Auf-Ab-Impulse erzeugt (H03L 7/087 hat Vorrang) [5, 2006.01]
H03L 7/091	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung einer Abtastvorrichtung für den Phasendiskriminator oder Frequenzdiskriminator (H03L 7/087 hat Vorrang) [5, 2006.01]
H03L 7/093	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung besonderer Übertragungsfunktionen für Filter oder Verstärker in der Regelschleife (H03L 7/087-H03L 7/091 haben Vorrang) [5, 2006.01]
H03L 7/095	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung eines Detektors für den eingerasteten Zustand (H03L 7/087 hat Vorrang) [5, 2006.01]
H03L 7/097	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung eines Vergleichers zum Vergleichen der von zwei Frequenz- Spannungs-Wandlern erhaltenen Spannungen [5, 2006.01]
H03L 7/099	3-Punkt Untergruppe	. . . betreffend hauptsächlich den gesteuerten Oszillator der Regelschleife [5, 2006.01]
H03L 7/10	3-Punkt Untergruppe	. . . zur Sicherstellung der Anfangssynchronisierung oder zur Ausweitung des Fangbereichs [3, 2006.01]

Symbol	Typ	Titel
H03L 7/107	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung einer veränderbaren Übertragungsfunktion für die Regelschleife, z.B. Tiefpassfilter mit veränderbarer Bandbreite [5, 2006.01]
H03L 7/113	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung eines Frequenzdiskriminators [5, 2006.01]
H03L 7/12	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung eines Abtastsignals [3, 2006.01]
H03L 7/14	3-Punkt Untergruppe	. . . zur Sicherstellung konstanter Frequenz bei Ausfall der Versorgungsspannung oder der Korrekturspannung [3, 2006.01]
H03L 7/16	2-Punkt Untergruppe	. . Indirekte Frequenzverkopplung, d.h. Erzeugen einer gewünschten Frequenz aus einer Anzahl vorgegebener Frequenzen mittels einer frequenzverkoppelten oder phasenverkoppelten Schleife [3, 2006.01]
H03L 7/18	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung von einem Frequenzteiler oder Frequenzzähler in der Schleife (H03L 7/20 , H03L 7/22 haben Vorrang) [3, 2006.01]
H03L 7/181	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung des Ergebnisses einer numerischen Zählung zum Einrasten der Regelschleife, wobei der Zähler während fester Zeitabschnitte zählt [5, 2006.01]
H03L 7/183	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung einer Zeitdifferenz zum Einrasten der Regelschleife, wobei der Zähler zwischen festen Zahlen zählt oder der Frequenzteiler durch eine feste Zahl teilt [5, 2006.01]
H03L 7/185	5-Punkt Untergruppe	. . . . . unter Verwendung einer Mischstufe in der Regelschleife (H03L 7/187-H03L 7/195 haben Vorrang) [5, 2006.01]
H03L 7/187	5-Punkt Untergruppe	. . . . . unter Verwendung von Mitteln zum groben Abstimmen des gesteuerten Oszillators der Regelschleife (H03L 7/191-H03L 7/195 haben Vorrang) [5, 2006.01]
H03L 7/189	6-Punkt Untergruppe	. . . . . mit einem D/A-Wandler zum Erzeugen einer Spannung für die Grobabstimmung [5, 2006.01]
H03L 7/191	5-Punkt Untergruppe	. . . . . unter Verwendung mindestens zweier verschiedener Signale des Frequenzteilers oder des Zählers zum Bestimmen der Zeitdifferenz (H03L 7/193 , H03L 7/195 haben Vorrang) [5, 2006.01]
H03L 7/193	5-Punkt Untergruppe	. . . . . wobei der Frequenzteiler/ Zähler einen umschaltbaren Vorteiler, z.B. einen zwischen zwei Teilerfaktoren umschaltbaren Frequenzteiler umfasst [5, 2006.01]
H03L 7/195	5-Punkt Untergruppe	. . . . . wobei der Zähler der Regelschleife zwischen zwei von Null verschiedenen Zahlen zählt, z.B. um eine Frequenzversetzung zu erzeugen (H03L 7/193 hat Vorrang) [5, 2006.01]
H03L 7/197	4-Punkt Untergruppe	. . . . unter Verwendung einer Zeitdifferenz zum Einrasten der Regelschleife, wobei der Zähler zwischen zeitlich veränderbaren Zahlen zählt oder der Frequenzteiler durch eine zeitlich veränderbare Zahl teilt, z.B. um die Frequenz durch eine gebrochene Zahl zu teilen [5, 2006.01]
H03L 7/199	5-Punkt Untergruppe	. . . . . mit Rückstellung des Frequenzteilers oder des Zählers, z.B. um die Anfangssynchronisation sicherzustellen [5, 2006.01]
H03L 7/20	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung einer harmonisch phasenverkoppelten Schleife, d.h. einer Schleife, die mit einer aus einer Anzahl ihr zugeführten, harmonischen Frequenzen verkoppelt werden kann (H03L 7/22 hat Vorrang) [3, 2006.01]
H03L 7/22	3-Punkt Untergruppe	. . . unter Verwendung von mehr als einer Schleife [3, 2006.01]
H03L 7/23	4-Punkt Untergruppe	. . . . mit Impulszählern oder Frequenzteilern [5, 2006.01]
H03L 7/24	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung eines direkt an den Generator angelegten Bezugssignals [3, 2006.01]
H03L 7/26	1-Punkt Untergruppe	. unter Verwendung der Energieniveaus von Molekülen, Atomen oder subatomaren Teilchen als Bezugsfrequenz [3, 2006.01]
H03L 9/00	**Hauptgruppe**	**Automatische Steuerung oder Regelung, soweit nicht in anderen Gruppen dieser Unterklasse vorgesehen [2006.01]**