

Stichwortverzeichnis

- A/D-Wandlung 101, 103
- a-Welle 158
- AAIR 48, 53, 55
- AAI-Stimulation 10, 11, 12, 29f, 54
- Absorptionsspektren 194
- Activitrax™ 108, 109
 - , Funktionsweise 110
- activity threshold 113
- Adams-Stokes-Symptomatik 2, 5, 57
- Adenosinmonophosphat (AMP) 221
- advised slope 259
- aerobe Schwelle 138
- Affinität 189
- Affinitätsmodulatoren 208
- aktiver Speicher 293
- Aktivität 88, 107ff, 280
- Akuteffekte, hämodynamische 33ff
 - , AAI 40
 - , DDD 44
 - , DVI 43
 - , VAT 44
 - , VDD 44
 - , VVI 33
 - , VVI mismatched 22
 - , VVIR 50
- Algorithmus 232, 259
- allosterische Effekte 189
- Amiodaron 267
- analoges Signal 101
- Anspannungszeit (PEP) 163f, 166, 281
- antiarrhythmischer Effekt 10, 52
- antibradykarde Stimulation 1ff
- antitachykarde Systeme 178
- Antwortkurve
 - , pCO₂ 134
 - , pH 134
 - , pO₂ 135
- Arbeitsdiagramm 19
- Arrhythmie, bradykarde 56
- Artefakt 152
- arteriovenöse Sauerstoffdifferenz (AVDO₂) 211
- Asystolie 39
- Atemfrequenz 132
- Atemminutenvolumen 132
- Atemregulation 133
- Atemzentrum 133, 151
- Atmung 131ff, 150, 281
- Kontrolle 133, 135
- Atmungstypen 151
- atriales natriuretisches Peptid (ANP) 29, 52
- atriale Systole 18, 19
- Auflösungsvermögen 103
- Austreibungsphase 18, 164
- Austreibungszeit 164, 166f
- Auswurffraktion 164
- autocapture 179, 315
- automatische Tachykardiedetektion 178
- Automatisierung 314, 315
- Autoregulation, metabolische 221
 - , myogene 221
- autoset 115
- AV-Block, kompletter 57ff, 298
 - , kongenitaler 33
 - , totaler 27, 33
 - , antegrade 25
 - , Grad II und III 57
 - , höhergradige 3
- AV-Dissoziation 18, 25, 27, 29
- AV-Intervall 15, 31, 28
 - , variables 32
- AV-junktionaler Rhythmus 36
- AV-Klappen 21
- AV-Synchronität 15, 18, 39
- Azidose, metabolische 151
- Bandpassfilter 105
- Barorezeptoren 136
- Basisfunktionen 314
- Belastungshämodynamik 45
- Betriebsarten 5, 14, 15
- Belastungsschlagvolumen 228, 231
- Bewegungsartefakte 232
- bifaszikuläre Leitungsstörungen 40
- binodale Erkrankung 5
- Biokompatibilität 97, 98
- biologische Systeme 15
- Biorate MB3™ 141
- Bit (binary digit) 293
- Blutwiderstand, spezifischer 233
- Bohr-Effekt 191
- Bradyarrhythmie 2, 3, 56
 - , absolute 297

- bradykarde Arrhythmie 56
- bradykarde Herzinsuffizienz 36
- Bradykardie-Tachykardiesyndrom 5, 10, 54, 56
- Bradykardie, symptomatische 34, 35
- byte 293

- central processing unit (CPU) 293
- Chemorezeptoren 138
- closed loop-System 275
- Compliancestörung 158

- Datenvalidität 292
- DDD 15, 39, 43, 56, 57
- DDDR 48, 53, 56
- DDI 15, 57
- DDIR 48, 53, 56
- Defibrillatoren
 - , implantierbare 307, 310
- Dehnungsrezeptoren 177, 221
- DeltatracTM 156, 171
- Diastole 18
- Diastolendauer 169
- digitales Signal 101
- Digitalisierung 103
- 2,3-Diphosphoglycerat 208
- dP/dt 156, 179, 282
- dP/dt_{max} 164
- Drei-Phasen-Antwort 137
- Drift 98
- Druck 155ff, 157
 - , dynamischer 170
 - , rechtsatrialer 177, 282
 - , rechtsventrikulärer 282
 - , statischer 170
- Druckbelastung 158
- Druckparameter 156
- druckpassive Volumenadaptation 218
- Druck-Volumen-Diagramm 19

- Eingangsempfindlichkeit 115
- Einkammersysteme 1f
 - , festfrequent atriale (AAI) 5
 - , frequenzadaptive (VVIR, AAIR) 5ff
 - , festfrequent ventrikuläre (VVI) 4
 - , frequenzadaptive (VVIR) 1f
- Einschalthäufigkeit, prozentuale 295
- Einschaltzähler (Nostp) 294
- elektromechanische Kammersystole 164, 166
- elektromechanische Verzögerung 32
- elektrophysiologische Prüfung 41, 55
- EKG, intrakardiales 163
- Ektopieneigung 10
- Embolie 10
- enddiastolischer Druck 19
- enddiastolisches Volumen (EDV) 216
- endsystolisches Volumen (ESV) 216
- Euler-Lijestrand-Reflex 162
- Fall-Back-Modus 261, 266
- fast recharge-Stimulationsimpuls 257
- Festwertregelung 77
- Festwertspeicher 293
- Fick'sches Prinzip 188
- Filterverfahren 105
- Flußgeschwindigkeit 200
- Folgeregelung 77
- Frank-Starling-Mechanismus 19, 20
- Frequenz 21, 43, 169
- Frequenz/HZV-Kurve 16
- Frequenzadaptation 15, 16f
- frequenzadaptive Stimulation 1ff, 14, 48
- frequenzadaptive Zweikammerstimulation (DDDR) 1ff, 24, 313, 320
 - , DDDR 57
 - , DDIR 57
- Frequenzanpassung 86
 - , automatische 268
- Frequenzanstieg, inadäquater 54
- Frequenzsteuerung 101
 - , sinuale 14
- Frequenzoszillationen 265
- Führungsgröße (w) 23, 49, 77
- Füllungsdruck 20
 - , linksventrikuläre 26
- Funktionsglied 76

- Gefäßwiderstand
 - , pulmonaler 159
 - , systemischer 159
- gemischtvenöse Sauerstoffsättigung (SO₂) 187ff, 188
- Gewebsimpedanz 139
- Gleichstrom 222
- Gütemaß J 80f

- Hämodynamik 14, 33
- hämodynamische Indikationen 54, 55
- hämodynamische Rückkopplung 275
- hämodynamische Selbstoptimierung 210, 285, 319
- Hämoglobin 188, 189

Halbleitersensoren 170
 Halbleitersonde 195
 Halbleitertechnik 96, 170
 Halbsättigungsdruck 189
 Hardware 257
 Herz-Kreislauf-System 83
 Herzfrequenz 16
 Herzfrequenzregelung 83
 Herzzeitvolumen 16ff
 Herzzyklus 20
 Hill-Gleichung 189
 Histogramm 296
 Hochpassfilter 105
 Holter-Funktionen 53, 291, 318
 HV-Intervalle 40
 hypersensitiver Karotissinus 57
 Hypertonie, postkapilläre pulmonale 158, 162
 –, präkapilläre pulmonale 160
 Hyperventilation 151
 –, kompensatorische 151
 Hyperventilationssyndrom 151
 Hyperzirkulation 160
 Hypoventilation 151
 Hysterese 55, 296

Impedanz (Z) 97, 139, 222
 Impedanzmessung
 –, Zweipolmessung 224, 225
 –, Dreipolmessung 224, 225
 –, Vierpolmessung 224, 225
 Impulsgeberwechsel 5
 indifferente Elektrode 139
 Indikationen
 –, AV-Blockierungen 57
 –, Bradyarrhythmie 56
 –, hämodynamische 54, 55
 –, hypersensitiver Karotissinus 57
 –, Sinusknotensyndrom 54
 Inhibitionszähler (Noi) 294
 Inotropie 168
 Inotropieindizes 164
 intelligente Schrittmacher 106, 313, 314
 intelligenter Sensor 100
 interim rate 242
 interne Intelligenz 315
 intrakardiales EKG 163
 intrakavitäre Impedanz 163
 –, Messung 232
 intravasale Elektrode 139
 intraventrikuläre Leitungsstörungen 40
 ISFET (Ion Sensitive Field Effect Transistors)
 96, 98
 isobestischer Punkt 195
 isometrische Maxima 19

isotonische Kontraktion 19
 isotonische Maxima 217
 isovolumetrische Druckmaxima 217
 isovolumetrische Kontraktionszeit 166
 isovolumetrische Phase 164
 Istwert 77

Kammerflimmern 180
 Kammersystole, elektromechanische 164, 166
 kardiale Förderleistung 16ff, 108
 kardiale Leistungsbreite 16ff, 22, 45
 Kardiomyopathie 162
 kardiovaskuläre Mortalität 10
 Karotissinus, hypersensitiver 3, 57
 Katecholamine 256
 Katecholaminfreisetzung 256
 Katecholaminspiegel 265
 Kelvin 500TM 238, 242
 Kennlinie 113, 114, 317
 Körperkerntemperatur 238
 körperliche Leistungsfähigkeit 16ff
 Kohlenmonoxid 208
 kombinierte Parameter 295
 Konduktion 239
 Kontraktilität 14, 155ff, 165, 218, 219
 Kontraktilitätsindizes 163ff
 Kontraktionssequenz 18ff
 Konvektion 239
 Koronarfluß 35
 Korrelationsanalysen 97
 Korrelationsverfahren 105
 kumulative Überlebensraten 2ff
 –, AV-Block 6
 –, Bradyarrhythmie 12
 –, Sinusknotensyndrom 8

Lagesensoren 232
 Langzeit-EKG 292
 Langzeiteffekte 33, 47, 268
 –, AAI 43
 –, DDD 47
 –, VVI 35
 –, VVIR 52
 Langzeitstabilität 94, 97, 98
 –, mechanische 98
 La-Place-Beziehung 35, 220
 Leitfähigkeit des Blutes 97
 Leitungsstörungen, intraventrikuläre 40
 –, trifaszikuläre 40
 lichtemittierende Diode 197
 Lichtleitersonde 195
 Linearisierung 105

Linearität 97
Linksschenkelblock 169
Lungendehnungsreflex 135
Lungenkreislauf 159
LVET 167

Maximalfrequenz 113
Medikamente, Einfluß 266
Meßbereich 97
Meßbereichsanpassung 314
–, automatische 316
Meßgenauigkeit 97
Meßglied 76
Meßmethoden 93ff
–, elektrische 96
–, elektrochemische 96
–, elektrophysikalische 96
Meßsignalerfassung 96
Meßtechnik 93ff
Messung 97
–, aktive 96
–, diskontinuierliche 101
–, hochohmige 241
–, kontinuierliche 101
–, niederohmige 241
–, passive 96
Meßwert 251
Meßwerterfassung 94
Meta MV™ 132, 141
metabolisch geregelte Systeme 88
metabolische Autoregulation 221
metabolische Azidose 151
Mikrodislokation 303
Mikroprozessor 293, 313
Mitralinsuffizienz 28
Mitralstenose 28
Mittelwertbildungen 105
–, blockweise 105
Mittelungsverfahren 97
Mobitz-II-Typ-II-Block 41
Mortalität 6, 9, 12
–, AV-Block 6
–, Bradyarrhythmie 12
–, Sinusknotensyndrom 8
moving averaging 105
multiplikative Faktoren 208
myogene Autoregulation 221
Myoglobin 189
myokardialer Sauerstoffverbrauch 34
Myokardimpedanz 224
Myokardinsuffizienz 37, 246

Nachlast 164, 166, 169, 220
Neuimplantation 4, 5
Niederdrucksystem 164
niederohmiger Bereich 241
Nova MR™ 238
Nutzsignalabstand 152
Nutzsingnale 139
NYHA-Klassifikation 37

O₂-Partialdruck 189
optimale Frequenz 23
Optimalregelung 89, 198
optische Messung 208
Oxytrax™ 188, 195, 197

P55™ 188, 195, 197
pacemaker code 14
Palpitation 30
Parameter 49
–, langsame 276
–, mittelschnelle 276
–, schnelle 276
Parameterkombination 163, 283, 321
Pausen, posttachykarde 55
PCD7216A/B™ 307
Piezoeffekt 109
piezoelektrischer Druckaufnehmer 109, 171
Piezokristall 109
piezoresistiver Druckaufnehmer 170
pH-Wert 208
phasensynchrone Abtastung 198
physiologische Qualitätskriterien 275
physiologische Stimulation 14, 15, 39, 53
physiologische Systeme 14, 15ff
Polarisation 141
Polarisationseffekte 139
polarographische Meßverfahren 98
Polyurethan 98
präisovolumetrische Kontraktionszeit (PKZ)
166
Prävention 14
Pre-ejection period 163, 166
Precept™ 163, 216, 224
Pressorezeptoren 221
probability density function (PDF) 180
Prognose 3ff
Programmierbarkeit 105
Propafenon 266
Propfungswellen 10
Propriozeptoren 136
prozentuale Stimulation 295
Pulmonalarteriendruck 159
Pulsintervallbetrieb 170

QT-Intervall 256
 QT-Schrittmacher 255ff
 Quintech DDD 931TM 309

R-Zacken-Triggerung 103
 RAM-Speicher (random access memory) 293
 rate response 113
 rate-responsive (RR)-Funktionen 316
 RDP^{3TM} 132
 Rechenleistung 317
 rechtsatrialer Druck 155ff, 177, 282
 rechtsventrikulärer Druck 155ff, 282
 Rechtsverschiebung 189
 Reizleitungssystem 14
 Referenzmethoden 105
 Reflexionsoximetrie 194
 Regelabweichung 77, 80
 Regelglied 77
 Regelkreis 76, 77, 80
 –, instabiler 81
 –, stabiler 81
 Regelmodell 83
 Regelstrecke 83, 84
 Regelung 75ff, 197
 Regelungstechnik 76
 Regurgitation 21
 Resonanzfrequenz 113, 126
 retrograde Leitung 15, 18, 27, 36
 retrograder Leitungsblock 18
 RhythmyxTM 257
 ROM-Speicher (read only memory) 293
 Rückkoppelung 76
 –, hämodynamische 275
 –, negative 81
 –, positive 81
 Ruhebradykardie, symptomatische 55
 Ruhedehnungskurve 19, 217
 Ruhehämodynamik 14ff
 RVP 155ff

Sättigungskurve 189
 Sauerstoff
 –, affinität 189, 191
 –, aufnahme (VO₂) 138
 –, bindungskurve 189
 –, halbsättigungsdruck 189
 –, kapazität 189
 –, partialdruck 189
 Sauerstoffaufnahme, maximale 22, 34, 45
 Sauerstoffdifferenz, arteriovenöse (AVDO₂)
 211
 Sauerstoffsättigung, gemischtvenöse (SO₂)
 187ff, 279

Sauerstoffverbrauch, myokardialer 34
 Sarkomer 20
 Schlagvolumen 16, 19, 215ff, 280
 Schrittmacher
 –, basisfunktion 314
 –, gehäuse 139
 –, kapsel 94
 –, syndrom 27, 30
 –, tasche 94
 –, therapie 1ff
 –, universaler 323
 Schwindel 30, 54
 Screening-Funktion 303
 selbstoptimierende Systeme 319
 Selbstoptimierung, hämodynamische 210, 285,
 319
 Sensitivität 48, 97, 121, 247, 264
 SensologTM 108, 109, 115
 Sensor 96
 –, dimension 99
 –, katheter 285
 –, steuerung 101
 –, stromverbrauch 99
 –, system 322
 Sensorik 94
 Signalentstörung 104
 –, Filterung
 –, Mittelwertbildung 104
 –, Korrelationsverfahren 104
 –, Referenzmethoden 104
 Signalverarbeitung 101
 Silikon 98
 Sinusknoten-gesteuerte Systeme 86
 Sinusknotensyndrom 2, 3, 5, 7, 36, 54, 297
 Slope 115, 259
 Sollwert 77
 Sondenimpedanz 141
 Sondentechnologie 40, 94
 Software 115, 257
 Softwareschrittmacher 314
 Sondenspitze 139
 Sotalol 266
 Spannungs/Frequenzwandler (U/F) 101
 Speicherkapazität 313, 317
 Speichertypen 304
 Spezialsonde 139
 spezifischer Blutwiderstand 223
 Sprungantwort (h) 77, 79
 Standardkatheter 283
 Standardsystem 321
 Stellglied 83
 Stellgröße 84
 Steuerkette 76
 Steuerung 76, 77
 Stim-T-Intervall 281
 Stim-T-Zeit 257, 258

Stimulation, physiologische 14, 39, 53
 Stimulationsarten 14, 15
 Stimulationsfrequenz, optimale 34
 Stimulationszähler (Nos) 294
 Störabstand 97
 Störanfälligkeit 125, 127, 152
 Störeinflüsse 224, 266
 Störgröße 77
 Störgrößenaufschaltung 151
 Störsignalabstand 152
 Störunterdrückung 115
 Stromverbrauch 96
 symptomatische Bradykardie 34, 54, 55
 Synchrony™ 108, 320
 Synergist™ 108, 320
 Synkopen 14, 28, 54
 Synkopenprophylaxe 55
 systolische Zeitintervalle 164ff

T-Wellen-Empfindlichkeit 258
 T-Wellen-Fenster 258
 T-Wellen-Sensitivität 258
 T-Wellen-Verstärker 257
 Tachyarrhythmien 10
 Tachykardie 178
 –, atriale 10f
 –, ventrikuläre 180
 Tachykardiedetektion, automatische 178
 –, hämodynamische 180
 Tachykardietoleranz 21
 Tachykardiezähler 306, 310
 Taktverhältnisse 113
 Temperatur 192, 208, 237ff
 –, Dip 241, 242
 Thermos™ (Biotronik) 238, 241
 threshold 115
 Tiefpassfilter 105
 Totzeit 79
 Totzeitglied 79
 Tracking-Modus 261
 Transistor 197
 transthorakale Impedanz 132, 139
 trifaszikuläre Leitungsstörungen 40
 Triggersignal 285
 Triggerung 103

Überlebensraten
 –, kumulative 2, 3ff, 9, 12
 Übertragungsfunktion 77, 78
 Übertragungsverhalten 77
 universales Schrittmachersystem 322
 Unterstützungskurve 219

v-Welle 158
 VAT 14, 15, 39, 43
 VDD 14, 15, 39, 43
 Ventak™ 307
 Ventilationsstörungen 151
 –, bei Adipositas 145
 –, obstruktive 149
 –, restriktive 145
 Ventrikelfunktion
 –, normale 21
 –, reduzierte 21
 Ventrikelsystole 18
 Verapamil 266
 Verkürzungsfraction (fractional shortening) 164
 Verkürzungsgeschwindigkeit 219
 Verschlussdruck, pulmonalkapillärer 25, 159
 Verzögerungsglied 79
 Vitalkapazität 149
 Volumen
 –, enddiastolisches 20
 –, endsystolisches 20
 Volumenadaptation, druckpassive 218
 Vorhofasynchronität 22
 Vorhofbeitrag 18, 21, 22, 28
 vorhofbeteiligte Systeme 14, 31ff
 Vorhofdruck 157ff
 Vorhofflimmern 10, 11, 12, 57, 294
 vorhofgetriggerte Stimulation
 –, DDD 14, 15, 43ff
 –, VAT 14, 15, 43ff
 –, VDD 14, 15, 43ff
 Vorhofpfortpflanzungswellen 28
 vorhofunabhängige frequenzadaptive
 Stimulation 14, 48
 Vorlast 14, 165, 166, 168, 217, 231
 Vorverstärkung 101
 Vorzeitigkeitskriterium 294
 Vorzeitigkeitszähler 294
 VVI 1ff, 14, 29, 55, 57
 VVI matched 22
 VVIR 1ff, 15, 24, 48, 56, 57

Wärme 238
 Wärmeregulation 239
 Wahrnehmungsverlust 309
 Wenckebach-Block 41
 Wenckebach-Punkt 55

Zeitachse 310
 Zeitkonstante 79
 zentrale Mitinnervation 136

zentralvenöse Bluttemperatur 237ff
zirkadiane Schwankungen 242
zirkadianer Rythmus 250
ZNS/Sympathikus-geführte Systeme 86
zukünftige Entwicklungen 311
Zusammenhang
-, dynamischer 77
-, statischer 77
Zuverlässigkeit 97
Zweikammerschrittmacher 5, 14ff
-, frequenzadaptive (DDDR) 5, 14, 54, 313,
320
Zylinder 222