

Sumário

Capítulo 1 - Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	1
VÁLVULAS SOLENÓIDE	2
SENSORES DE PRESSÃO	5
Capítulo 2 - Transmissões Automotivas	6
RECURSOS ADICIONAIS DE OPERAÇÃO	8
Capítulo 3 - Trem Epicycloidal	9
CONJUNTO PLANETÁRIO SIMPLES	10
Capítulo 4 - Transmissão Automática - Dispositivos de Acoplamento I	13
EMBREAGEM MULTI-DISCOS	13
CINTA DE FREIO	14
EMBREAGEM UNIDIRECIONAL - RODA LIVRE	14
Capítulo 5 - Transmissão Automática - Dispositivos de Acoplamento II	16
ACOPLAMENTO HIDRÁULICO	16
COVERSOR DE TORQUE	17
Capítulo 6 - Transmissão Automática I	21
SIMPSON	21
HONDAMATIC	23
Capítulo 7 - Transmissão Automática II - Ravigneaux.....	25
Capítulo 8 - Transmissão Automática III - Lepelletier.....	29
Capítulo 9 - Embreagem Eletrônica - Transmissão Robotizada	35
TRANSMISSÃO MANUAL COM EMBREAGEM ELETRÔNICA.....	35
TRANSMISSÃO AUTOMATIZADA DE EMBREAGEM ÚNICA	35
Capítulo 10 - Transmissão Automatizada - AMT de Dupla Embreagem	40
TRANSMISSÃO AMT DE EMBREAGENS SECAS	41
TRANSMISSÃO AMT DE EMBREAGENS ÚMIDAS	44
Capítulo 11 - Atuadores para Embreagens Eletrônicas.....	49
DE ACIONAMENTO ELETRO-HIDRÁULICO	49
DE ACIONAMENTO ELETRO-MECÂNICO	50
REGULAGEM DO TORQUE TRANSMITIDO	51
Capítulo 12 - Transmissão Automática - CVT	52
CVT COM VARIADOR DE POLIAS EXPANSÍVEIS	52
CVT COM VARIADOR TOROIDAL E SEMI-TOROIDAL	55
Capítulo 13 - Transmissão Automática - eCVT	61
E-CVT COM DIVISOR DE POTÊNCIA NA ENTRADA/SAÍDA	62
E-CVT COM DIVISOR DE POTÊNCIA COMPOSTO	68
TRANSMISSÃO CVT ELÉTRICA	69
Capítulo 14 - Sistema de Freio - Conceitos Básicos	70
COMPONENTES DO SISTEMA DE FREIOS	72
Capítulo 15 - ABS/Freio Antiblocante - ASR/Controle de Tração	74
ABS PASSIVO	76
ABS ATIVO	78
CONTROLE DE TRAÇÃO	81

Capítulo 16 - Sistema ABS/TC - Evolução	84
SISTEMAS BOSCH 2S/2E/3	84
SISTEMAS BOSCH 5/5.3 - TEVES MARK 20	85
SISTEMA RWAL, RABS E 4WAL	87
SISTEMA BOSCH ASR 2S	88
SISTEMA TEVES MK 60	91
SISTEMA TWIN SENSOTRONIC	94
Capítulo 17 - Estabilidade Veicular - Direção Assistida	96
DIREÇÃO HIDRÁULICA - HPS	96
DIREÇÃO ELETRO-HIDRÁULICA - EHPS	98
DIREÇÃO ELÉTRICA - EPS	98
Capítulo 18 - Estabilidade Veicular - Direção Dinâmica	102
ENGRENAGEM HARMÔNICA	103
DIREÇÃO DINÂMICA COM ENGRENAGEM HARMÔNICA	106
DIREÇÃO DINÂMICA COM CONJUNTO PLANETÁRIO	107
A DIREÇÃO DINÂMICA E O CONTROLE ELETRÔNICO DE ESTABILIDADE	108
Capítulo 19 - Estabilidade Veicular - Suspensão Eletrônica	109
SUSPENSÃO SEMI-ATIVA/ADAPTATIVA	109
SUSPENSÃO ATIVA	110
ESTABILIZAÇÃO ATIVA DA CARROÇARIA - CONTROLE ATIVO DE ROLAGEM	112
Capítulo 20 - Estabilidade Dinâmica Veicular - ESC	117
FUNÇÕES	120
FUNÇÕES AUXILIARES DE ASSISTÊNCIA E SEGURANÇA	129
Anexo 1 - Acelerador Eletrônico	133
Anexo 2 - Sensores de Posição e Rotação	139
TRANSDUTOR INDUTIVO DE DESLOCAMENTO - LVDT	139
SENSOR DE DESLOCAMENTO SEM CONTATO COM ÍMÃ PERMANENTE - PLCD	141
SENSOR HALL	143
SENSOR MAGNETO-RESISTIVO	147
RVDT	150
INTERRUPTOR ACIONADO POR ÍMÃ ("REED SWITCH")	151
Anexo 3 - Sensores do Sistema de Estabilidade	152
ACELERÔMETRO	152
SENSOR DE VELOCIDADE ANGULAR OU DE TAXA DE VIRAGEM	153
Anexo 4 - Motores DC sem Escovas	154
MOTOR BLDC ("BRUSHLESS DC") – MOTOR DC SEM ESCOVAS	155
MOTOR SRM – MOTOR DE RELUTÂNCIA VARIÁVEL OU COMUTADA	156
MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO/DC	158