

Obsah

Úvod	9
------------	---

Silnoproudé okruhy, zdroje a spotřebiče	10
--	-----------

Akumulátor	10
------------------	----

Vlastnosti akumulátorů:	10
-------------------------------	----

Údržba olověného akumulátoru	12
------------------------------------	----

Nabíjení akumulátoru	13
----------------------------	----

Použití ve vozidle	14
--------------------------	----

Alternátor	15
------------------	----

Údržba a opravy alternátorů	16
-----------------------------------	----

Regulátor napětí	18
------------------------	----

Hledání a odstraňování závad	20
------------------------------------	----

Dynamo	23
--------------	----

Regulátor činnosti dynama	24
---------------------------------	----

Údržba dynama a regulátoru	25
----------------------------------	----

Startér	26
---------------	----

Údržba a diagnostikování oprav	27
--------------------------------------	----

Elektrická instalace	31
-----------------------------------	-----------

Značení připojovacích míst	31
----------------------------------	----

Označování BOSCH	31
------------------------	----

Označování Scintilla (veteráni)	32
---------------------------------------	----

Barevné označování vodičů	33
---------------------------------	----

Elektrické okruhy, jištění	34
----------------------------------	----

Záporný pól, ukostření	34
------------------------------	----

Primární silový okruh	34
-----------------------------	----

Trvale napájené okruhy (spotřebiče)	35
---	----

Okruhy napájené při zapnutém zapalování	36
---	----

Jištění spotřebičů	36
Spínací relé	38
CAN-BUS	39
Konektory	41
Přívěsové zásuvky	41
Konektor autorádia	45
Konektor OBD	46
Konektor ABS přívěsu	47
Dimenzování vodičů a ztráty	47

Slaboproudé spotřebiče

Ukazatele směru	51
Popis funkce elektromechanického přerušovače	52
Opravy a údržba	53
Stěrače	53
Údržba a opravy	55
Cyklovače	56
Ostřikovače	56
Ostřikovače světlometů	57
Větrání	57
Poruchy a závady	59
Vyhřívání skel	60
Oprava poškozených linek	60

Odrušení vozidel

Vznik rušení	62
Ochrana proti vzniku rušení	63
Stínění	63
Odrušovací rezistory	64
Odrušovací kondenzátory	64
Odrušovací tlumivky	65
Frekvenční propusti a zádrže	66

Měření intenzity nežádoucího vyzařování	68
Osvětlení vozidel	71
Obecné zásady	71
Obrysová světla	73
Nejčastější závady v obvodu obrysových světél	74
Brzdová světla	74
Nejčastější závady v obvodu brzdových světél	74
Kontrolka poruchy brzd	75
Třetí brzdové světlo	77
Hlavní světlomety	78
Tlumené světlo	78
Dálkové světlo	81
Světelné zdroje	83
Přední světla do mlhy	86
Zadní mlhové světlo	86
Rohový světlomet	88
Denní světlomety	89
Zpětné (couvací) světlomety	90
Osvětlení SPZ	90
Boční obrysová světla	91
Přístroje a kontrolní prvky	92
Rychloměr	92
Počítadlo kilometrů	93
Otáčkoměr	93
Měřicí přístroje	94
„Kombiinstrumenty“	97
Ukazatele servisních intervalů, jejich nulování	97
Zapalování	100
Magnetoelektrické zapalování	100

Seřízení magnetoelektrického zapalování	101
Bateriové zapalování	102
Vlastnosti bateriového zapalování	104
Seřízení bateriového zapalování s rozdělovačem	106
Tranzistorové zapalování	108
Tyristorové zapalování	109
Základní vlastnosti tyristorového zapalování	110
Bezkontaktní přerušovač	111
Optické snímače	112
Indukční snímač	112
Hallův snímač	113
Seřízení bezkontaktních přerušovačů	113
Údržba a opravy bezkontaktních přerušovačů	115
Rozdělovač	116
Výkonový zapalovací stupeň	118
Motocyklové zapalování	121
Příslušenství motoru	122
Elektrické palivové čerpadlo	122
Lambda sonda	124
Halovy a indukční snímače	128
Odpojovače běhu naprázdno	128
Elektricky ovládaný sytič (obohacení studeného startu)	131
Termospínače ventilátoru chlazení	131
Žhavicí svíčky	132
Crash spínač	133
Náklonový senzor motocyklů	135
STOP spínač BUS	136
Imobilizéry	137

Hybridní elektrická vozidla

Charakteristika hybridního vozidla	140
Používané zdroje energie	140

Technické uspořádání hybridních pohonů	141
Mikrohybridní pohon	141
Paralelní pohon	142
Sériový pohon	144
Příloha	146
Vybrané zkratky	146
Označování světelné techniky	147
Označení kategorií vozidel	149
Literatura	151
Seznam vyobrazení	152
Seznam tabulek	156
Rejstřík	157
Nabídka odborné literatury	167