

PLANATC

## Manual do Usuário



**DRT-3500**

## Década Resistiva DRT-3500

O **DRT-3500** é um aparelho destinado a simular sensores resistivos com precisão e de fácil manuseio (selecione o valor ôhmico através das chaves e leia o valor no seu visor numérico, não necessitando de um multímetro).

### a ) Conteúdo.

- Equipamento DRT-3500.
- Manual DRT-3500.
- Estojo.

### b ) Descrição DRT-3500.



### c ) Utilizando o equipamento:

- Identifique o sensor a ser analisado;
- Selecione o valor de resistência a ser simulada, o valor depende do tipo de sensor:

## Certificado de Garantia. Modelo                      Controle

**DRT-3500**

Nº

A **Planatc Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda** garante o equipamento adquirido contra possíveis defeitos de fabricação pelo período de 12 meses, a partir da data da aquisição.

### - Assistência técnica permanente.

### A Garantia não cobre/Perda de garantia:

- Mão de obra para instalação, caso necessário;
- Custo de transporte do produto (frete) por conta do cliente;
- Manuseio inadequado do equipamento, tais como: quedas, ligação inadequada, líquidos, mangueira danificadas, dígitos danificados, ...
- O aparelho for conectado inadequadamente e/ou não forem observadas as especificações e recomendações deste manual.
- O equipamento for violado;
- O aparelho for danificado por choques mecânicos (quedas ou impactos), umidade, maresias, aquecimento excessivo, ou for manuseado de forma incorreta;
- O cliente não seguir as orientações indicadas neste manual.

**Atenção: - Para efeito de garantia é necessário encaminhar o manual junto com o produto.**

**- Não aceite o produto, se a etiqueta “número de série” não estiver colada no produto (a etiqueta do manual/caixa não são válidos como garantia). A etiqueta contém: número de série e um código de barras.**

<b>Revenda</b>	
<b>Proprietário</b>	
<b>Data da aquisição</b>	

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**

N/D	Jeep T4 gas/diesel	277-289	87-91	37-41
<b>TOYOTA</b>				
8332.098.001A	Toyota Bandeirantes todos	69	---	8
8332.098.004	Jeep Bandeirante Pick-up todos dies 82>03/93	69,5-76,3	17,5-21,5	3,5-5,5
8332.098.005	Jeep Bandeirante Pick-Up todos diesel 03/93>			
<b>CITROEN</b>				
N/D	C3 Gas todos aplic.cj.Bosch	345-355	170-180	45-55
<b>AGRALE</b>				
8008.111.05 5.005	Caminhões todos / Tratores BX todos / Tratores 4300	70-12	44,7-56,7	178-192
6011.011.04 9.005	JEEP Marruá Diesel 2005>	0-6	---	178-192
<b>RENAULT</b>				
770.229.5291	Clio/Clio Sedan Nac 1.0 gas todos	300-320	----	1-5
<b>AUDI</b>				
IJO.919.673-H	Audi A3 99> gas	70	----	270
<b>IVECO</b>				
503.100.969	Eurotecchi tq 450 plás/Eurocargo tq 160 plás			
<b>SCANIA</b>				
301125 1670262 142.3990 151.8050 144.0839	K112/S112/T112/R112/T142/R142 K112/S112/T112/R112/T142/R142 67> Série 4-124 tq ferro 98>2001 Série 4 – 124 tq plás 2002>	10	-----	180
<b>VOLVO</b>				
6884109 8120712	NL/N – B58 altura 242 mm Todos 87> exceto FH altura 405mm	180	----	10
<b>COMIL</b>				
N/D	Microônibus Bello Comil chassi Volks 2001>	0,2-1,8	----	83,5- 92,5

**Observação:**

**Todos os dados e características do produto/manual podem ser alterados sem aviso prévio.**

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**



- Através das “Teclas Seletoras” selecione o valor da resistência ohmica desejada ( 1 – 99.999 ohms ) e efetua a leitura do valor no visor numérico;

- Desconecte o sensor do chicote do módulo (Ex: sensor de temperatura do ar, sensor de combustível, etc);

- Nos terminais ( garras jacaré ) do DRT-3500, conecte-o ao módulo ( sempre verificando resistência muito baixa, ou em curto-circuito );

- Ligue o veículo e verifique os valores desejados ( de preferência com auxilio de um **Scanner Automotivo – SC-7000 por exemplo** ).

**Atenção:**

Antes de simular o sensor que se deseja analisar, verifique sempre o valor da resistência a ser simulada, tomando as precauções necessárias para não gerar uma resistência muito baixa para o módulo do veículo, pois o mesmo pode ocasionar uma possível queima do módulo.

Existem, alguns sensores, que simulado um curto, não acarretará em nenhum problema, mas existem outros que podem queimar fusíveis ou até mesmo o módulo, por isso, sempre tome muito cuidado ao simular **resistência muito baixa**.

**d ) Características:**

Faixa de 01 à 99999 Ohms

Fusível de 0,5 A

Precisão +/- 10% ( dependendo da escala selecionada )

	1932/1933/1934/1935 e 1941 83>			
364.542.7117	Ônibus todos /O/370/371 altura 650 mm	85	---	2
634.542.7317 634.542.7517	O370/371 86> tq 300Lts altura 539 mm	100	---	1,7
382.542.7217	Caminhão tq plást retangular 200 Lts 99>	0-6	92-102	178-192
386.542.7217	Caminhão tq plást 300Lts L/LK/LS: 1114 /1214/1118/1215/1414/1418/1618/2414/ e 2418 88>	0-6	92-102	178-192
386.542.8177 388.542.7177	Caminhão Série HPN tq plástico cilindro 210 Lts 95> Caminhão tq metálico retangular 300 Lts 1935 e 1941 95>	0-6	92-102	178-192
386.542.7817 386.542.7917	Ônibus OF 1318/1317/1115/1315/1614/ 1618/2325/2218 altura 378 mm Ônibus OF 1618/1620, caminhão 1941 96>97 altura 392 mm	0-6	92-102	178-192
684.542.0217	Caminhão/ônibus tq plást c/bocal roscado 150Lts exportado p/ Indonésia	105-110	30-34	4,4-6,4
688.542.0003 688.542.0103	Caminhão tq plástico 150 Lts c/ bocal roscado 2000> Caminhão tq plást 100 Lts bocal roscado	0-6	92-102	178-192
688.542.7417 688.542.7517 688.542.7817	Caminhão tq plást 100/140 Lts retangular – LN 709/710/809/812/912 88> LN1 – 709/710/812/912 tq 100/140 Lts altura 212 mm Caminhão tq plástico 150 Lts 99>	0-6	92-102	178-192
695.542.7017	Caminhão/Ônibus tq plást 210 Lts –L1620/ 1418/1621/1630-OF1315/1318 e 1620 96>	0-6	92-102	178-192
695.542.7317 696.542.0003	Caminhão tq plást retangular 210 Lts 97> HSF/FSK/O400 2000>	0-6	92-102	178-192
696.542.7017	Caminhão/ônibus tq plást UNIPAC ret. 300 Lts – L1620/1418/1621/1630/OF/1315/1318 e 1620 97>	0-6	92-102	178-192
A168.542.0117 PS168.470.000	Classe A gasolina – A160/A190 todos 99>	195-205	60-65	0-5

Tabela de Bóias de Combustível				
Cód.Original	Carros	Tanque ( ohms )		
		Vazio	Metade	Cheio
<b>TROLLER</b>				
20.07.010.001 N/D	Pick-up Pantanal Diesel 2005> Pick-up Pantanal Diesel 2005>	134-166	80,1-88,1	14-18

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**

7.084.004	Pick-up Strada 2002> gas	355-371	162-172	60-66
7.084.006	Palio Weekend 2001>2003 gas			
7.507.323	Spazio CL/CLS 83/Spazio TR 84 c/ alarm	300	----	7
7.507.324	Panorama C 84>85 /CL 86 Fiorino 84 / City 85>86 c/alarme			
7.507.326	Idem anterior s/ alarme			
7.507.325	147/GT 84>87 álc tq 37Lts s/ retorno	283	160,5	40
7.508.066	Uno/Premio/Fiorino 84>89/Elba	303,5	----	4
7.568.631	Weekend 86>92 álc s/ret c/alarme			
N/D	Idem anterior gas s/ret c/alarme tq 44Lts			
7.521.088	Uno todos c/ IE gas	310	-----	10
N/D	Doblo gas todos aplic.cj.Bosch	355-371	162-172	60-66
N/D	Fiorino gas/dies/álc todos aplic cj.Bosch			
N/D	Stilo/Strada gás todos aplic cj Bosch			
N/D	Strada Flex todos aplic cj Bosch			
N/D	Uno gas/dies todos aplic.cj.Bosch	355-371	162-172	60-66
N/D	Uno Fire álc todos aplic.cj.Bosch			
N/D	Uno gas todos aplic.cj.Bosch	414-424	-----	50-54
N/D	Palio/Siena gas todos aplic. Cj. Bosch	355-371	162-172	60-66
N/D	Palio/Siena Flex todos aplic.cj.Bosch			
N/D	Palio Weekend gás todos aplic.cj.Bosch			
N/D	Palio Weekend Flex todos aplic cj. Bosch			
N/D	Palio/Siena 1.0/1.5 mpi 96> álc	264-276	95,7-109,7	38-42

**Tabela de Bóias de Combustível**

Cód.Original	Carros	Tanque ( ohms )		
		Vazio	Metade	Cheio
<b>MERCEDES-BENZ</b>				
000.542.63.17	MB argentina s/alarme altura 403 mm	0-6	92-102	178-192
286.542.7417	Caminhões tq 300Lts 1414/1418/1618/ 1630/1714/1715/1718/1721/1722KS	0-6	92-102	178-198
308.542.0017	L608 quadrado tq baixo, caminhões leves e microônibus 76> tq quadrado 70Lts	57	----	0,7
308.542.7017	Caminhões leves e microônibus >76 tq redondo 70 Lts 350 mm altura	56,8	----	0,7
344.342.7217	Caminhão tq metal 210/300Lts – 1113/1313 /1318/1518/1519/2013 e ônibus LPO 71>	66,2	----	1-2,4
344.542.7217	Caminhões e ônibus, exceto L607 tq 210	68,3	----	0,7
344.542.7912	Lts altura 410 mm			
001.542.6117				
000.542.6117				
350.542.7017	Caminhão tq metal 300 Lts 1924/1929/	66,2-73,3	----	1-2,4

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**

**Tabela de Resistências**

**FIC EEC V**

Courrier 1.3, Courrier 1.4 16V Zetec e Endura, Explorer 4.0 apartir de 97, F250 4.2L, F1000 4.9i, Fiesta 1.0, Fiesta 1.3 apartir de 96, Fiesta 1.4 Zetec e Endura, KA 1.0, KA 1.3, Mondeo 2.0 GLX apartir de 97, Ranger 2.3 e 2.5, Ranger 4.0 94 a 97, Taurus 3.0 24V.

**Temperatura da água:**

Temp. °C	100 a 68	68 a 40	40 a 20
Res. KΩ	de 1,8 a 2,2	de 2,2 a 30	de 30 a 33

**Válvula Canister 60 Ω a 80 Ω.**

**FIC EEC IV – CFI (MONOPONTO)**

Escort GL 1.6, Escort GLX 1.8, Verona 1.8 GL, Versailles GL apartir de 94, Gol 1.0i 95/96, Gol 1.6 95/96 mono, Gol 1.8 95/96 mono, Gol 2.0 95/96 mono, Logus monoponto, Parati 1.6 / 1.8 / 2.0 CLi 95/96 mono, Pointer 1.8 CLi / 2.0 GLi / 2.0 GTi monoponto, Quantum 1.8 CLi 94 a 96 monoponto, Quantum 2.0 GLi monoponto, Santana 1.8 CLi monoponto, Santana 2.0 GLi monoponto.

**Temperatura da água:**

Temp.°C	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Res. KΩ	2,1	2,8	3,8	5,4	7,7	11	16,2	24,3	37,3	58,7

**Temperatura do ar:**

Temp.°C	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Res.KΩ	2,1	2,8	3,8	5,4	7,7	11	16,2	24,3	37,3	58,7

**Válvula Canister 40 Ω a 90 Ω.**

**FIC EEC IV – EFI (MULTIPONTO)**

Escort XR3 2.0i 94/95/96, Verona 2.0 Guia, Verona 1.8 GLX, Versailles 2.0 Guia, Versailles 2.0 GLX, Gol 1.6 95/96 Multiponto, Gol 1.8 95/96 Multiponto, Gol 2.0 95/96 Multiponto, Logus Multiponto, Parati 1.6 / 1.8 / 2.0 CLi Multiponto, Parati 2.0 GLSi Multiponto, Pointer 1.8 CLi / 2.0 GLi / 2.0 GTi Multiponto, Quantum

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**

1.8 CLi 94 a 96 Multiponto, Quantum 2.0 GLi Multiponto, Santana 1.8 CLi Multiponto, Santana 2.0 GLi Multiponto, Gol GTi 2.0 MY95.

**Temperatura da ar:**

Temp°C	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Res.KΩ	2,1	2,8	3,8	5,4	7,7	11	16,2	24,3	37,3	58,7

**Válvula Canister 40 Ω a 90 Ω.****FIC EEC IV - SFI**

Escort 1.8 16V Zetec, Explorer 4.0 ate 96, Mondeo 1.8 CLX ate 96, Mondeo 2.0 GLX ate 96, Ranger 4.0 ate 94, Taurus 3.0 GL e GLX.

**Temperatura da água/ar:**

Temp. °C	100 a 70	68 a 40	40 a 20
Res. K Ω	de 2 a 5	de 5 a 15	de 15 a 30

**EEC IV - EDIS**

Fiesta 1.3 ate 96.

**Temperatura da água:**

Temp. °C	100	80	50	20
Res. KΩ	2,0	4,0	11,0	37,0

**Temperatura da ar:**

Temp.°C	80	60	40	20
Res. KΩ	3,0 a 5,0	7,1 a 8,5	15,0 a 18,0	35,0 a 40,0

**Válvula Canister 50 Ω a 120 Ω.****BOSCH MOTRONIC MP9.0 HS**

Gol 1.0 Mi apartir de 97.

**Temperatura da água:**

Temp.°C	110	100	90	80	60	50	30	20	10
Res. KΩ	0,142	0,21	0,24	0,32	0,6	0,8	1,7	2,4	3,7

**Válvula Canister 20 Ω a 24 Ω.****PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**

N/D	Gol/Parati álc/gas 97> aplic. Cj TI	269-297	84,5-93,5	38-42
N/D	Golf 2004 gas todos aplic. cj. Bosch	52-56	167-173	285-295
N/D	Pólo Gas todos aplic. cj.Bosch	70	----	270
N/D	Saveiro gas 97> aplic.cj.Bosch	271,6-	85,4-92,6	38,4-41,6
N/D	Saveiro Total Flex	294,4		
T12.919.051-A	Caminhão tq metálico 150 Lts 90-93>	77(min)	30-37	0,7-3,7
TAC-919.051	Caminhão tq plást.275Lts diesel 09/93>	0,2-1,8	41,5-46,5	83,5-92,5
TAR-919.051	Ônibus 16180 tq.metál.dies.150Lts 03/93>04/96	0,2-1,8	41,5-46,5	83,5-92,5
TJG-919.051-D	Caminhão tq Metal 285Lts dies.91>02/93	0,2-1,8	41,5-46,5	83,5-92,5
ZBA.919.051	Passat c/ret todos gas 74>82	269-297	64-70	38-42
ZBA.919.051-aa	Passat 09/83 tq 60Lts s/ret álc	269-297	138,5-	38-42
ZBA.919.051-ad	Passat 74>82 álc tq 45Lts		153,5	
ZBA.919.051-F				
ZBA.919.051-Q	Passat 83>88 tq 60Lts todos gas c/ret			
ZBA.919.051-K				
ZBC.919.051-C	Santana/Quantum todos s/IE gás	269-297	83,5-92,5	38-42
ZBC.919.051-M	Santana/Quantum 84>04/94 álc s/ret tq 72Lts			
ZBC.919.051-H				
ZBC.919.051-L	Santana/Quantum 84>04/94 gas 72 Lts	283	-----	40
ZBC.919.051-G	c/ret			

**Tabela de Bóias de Combustível**

Cód.Original	Carros	Tanque ( ohms )		
		Vazio	Metade	Cheio
<b>FIAT</b>				
4.352.725	147 76>79 s/alarne gas tq 37Lts	283	---	40
46.469.381	Brava 99> gás	310	--	10
5.923.925	147 80>83/Spazio 80> Oggi/Panorama	283	160,5	40
7.503.769	83> c/alarne c/retorne tq 42Lts			
5.923.926	147 76>80/Panorama 80>82 Fiorino 80>83	283	160,5	40
7.503.770	c/alarne c/retorno tq 42Lts			
60.813.408	Marea 99> gas	310	---	10
7.078.916	Palio 96>10/99 aplic.cj.TI	274-290	95,7-109,7	38-42
7.078.916	Palio/Weekend/Siena gas 96>99 Palio/Weekend/Siena 1.4 Diesel 96>			
7.081.972	Palio/Siena Fire 10/99> aplic.cj.TI	406-436	----	48,5-56,5
7.081.972	Pailo/Young 1.0MPI GS/Palio ELX Fire 1.0/1.3/1.6 mpi 16V/Palio EX 1.0mpi 8V Fire/Palio 1.5 todos/Siena Fire gas 99> Weekend ELX 1.3 16V Fire gas >2000 / Palio Diesel 99>	418	----	52

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**

2TO-919.183	Caminhão tq 480Lts alumínio 2002>			
2TB-919.049	Caminhão tq plást.275Lts	0,2-1,8	-----	83,5-92,5
301.919.051-1	Variant 78 gas tq 40 Lts	283	----	40
305.919.051-1	Gol/Parati/Voyage 80>85 55 Lts gas	255	----	33
305.919.051-10	Gol/Voyage/Parati/Saveiro 85>90 gas	269-297	83,5-92,5	38-42
305.919.051-12	c/ret tq.55Lts			
305.919.051-D				
305.919.051-11	Gol/Voyage/Parati/Saveiro 85>96 s/ret alc			
305.919.051-17	Gol/Voyage/Parati/Saveiro 90>96 c/ret gas			
305.919.051-18	tq 47Lts			
305.919.051-2	Gol/Voyage/Saveiro 83>84 álc tq.55Lts	247-263	----	29,5-36,5
305.919.051-3	Voyage/saveiro/Parati 10/84>10/89 Saveiro 10/84>10/97 álc/gás 55Lts	283	----	40
305.919.051-5	Gol/Voyage/Parati/Saveiro alc 83>84 sem retorno tq 55Lts	269-297	83,5-92,5	38-42
305.919.051-6	Idem acima com retorno			
305.919.051-D	Gol/Voyage/Parati/Saveiro gas 85>89			
307.919.051-1	Voyage 81>83 Gol 80>83 Parati 81>82 gas tq 55Lts	255	----	33
325.998.051-1	Santana/Quantum Todos IE álc/gas 93>	275-291	84,5-93,5	38-42
325.998.051-4	Santana/Quantum 1.8 /2.0 97> gas			
377.998.051-A	Gol/Parati c/IE gas/álc 09/94>09/96			
373.998.051	Gol/Parati 97> gas	271,6-	84,5-	37,2-42,2
376.998.051	Saveiro gas 97>2002 aplic.ao cj.TI	293,6	93,5	
547.919.055-D	Pointer/Logus 2.0 92>93 motor AP			
541.919.051-D	Apolo todos c/alarme álc 92>	237,5-	57-63	18-20
541.919.051-E	Apolo todos s/ alarme álc 92>	262,5		
541.919.051-F	Apolo todos c/ alarme gas 92>			
541.919.051-G	Apolo todos s/alarme gas 92>			
547.919.051	Pointer/Logus todos s/IE álc 92>94	269-297	84,5-93,5	38-42
547.919.051-A	Pointer/Logus todos s/IE álc/gas 93>94			
547.919.051-A/C	Pointer/Logus todos s/IE gas 93>94			
547.919.051-B	Pointer/Logus todos s/IE álc 93>94			
547.919.051-C	Pointer/Logus 93>94 s/ IE			
547.998.051	Pointer/Logus IE álc/gas 03/93>11/97	275-291	84,5-93,5	38-42
5X7.998.134	Saveiro GIII 1.8 e 2.0 11/99>	268,8-	84,5-93,5	38-42
6NO.919.673-D	Pólo Classic Nacional 97>00	297,2		
7X0.998.134	Kombi c/IE gas 97> aplic.cj.TI	271,6-	84,5-93,5	37,2-42,2
		293,6		
N/D	Fox gas todos aplic.cj.Bosch	268,8-	84,5-93,5	38-42
N/D	Fox Total Flex	297,2		
N/D	Gol/Parati 97> aplic. Cj. Bosch	271,6-	85,4-92,6	38,4-41,6
N/D	Gol/Parati Total Flex	294,4		

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**

**MAGNETI MARRELI IAW 1AVS**

Gol 1.0 Mi 16V de 97 em diante, Parati 1.0 16V

**Temperatura da água:**

Temp.°C	110	100	90	80	60	50	30	20	10
Res. KΩ	0,142	0,21	0,24	0,32	0,6	0,8	1,7	2,4	3,7

**Válvula Canister 20 Ω a 24 Ω.**

**MAGNETI MARRELI IAW 1AVB / 1AVP**

Gol 1.6 Mi após 97, Gol 1.8 Mi após 97, Gol 2.0 Mi após 97, Parati 1.6 após 97, Parati 1.8 Mi após 97, Parati 2.0 Mi após 97, Polo Classic 2.0 Mi após 97, Quantum 1.8 Mi após 97, Quantum 2.0 Mi após 97, Santana 1.8 Mi após 97, Santana 2.0 Mi após 97.

**Temperatura da água:**

Temp.°C	100	80	40	25
Res.KΩ	0,19 a 0,21	0,35 a 0,38	1,51 a 1,67	2,85 a 3,15

**Temperatura da ar:**

Temp.°C	100	85	40	25
Res.KΩ	0,16 a 0,18	0,24 a 0,27	0,35 a 0,46	1,74 a 2,35

**Válvula Canister 22 Ω a 30 Ω.**

**ROCHESTER MULTEC 700**

Ipanema 1.8 EFI 92 a 96, Ipanema 2.0 EFI 92 a 96, Kadet 1.8 EFI 92 a 96, Kadet 2.0 EFI 92 a 96, Monza 1.8 EFI 91 a 96, Monza 2.0 EFI 91 a 96,

**Temperatura da água:**

Temp.°C	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Res.KΩ	0,17	0,24	0,33	0,46	0,97	1,19	1,8	2,8	4,45	7,28

**ROCHESTER EFI**

Corsa 1.0 EFI 94 a 96, Corsa 1.4 EFI 94 a 96.

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**

**Temperatura da água:**

Temp.°C	100	80	60	40	20	0
Res. KΩ	0,18	0,32	0,65	1,2	2,5	5,6

**BOSCH MOTRONIC 2.8.1**

Omega 4.1 MPFI, Suprema 4.1 MPFI, C-20 4.1 MPFI, Silverado 4.1 MPFI.

**Temperatura da água e do ar:**

Temp.°C	110	100	90	80	70	60	50	40	30	20
Res.KΩ	0,15	0,2	0,255	0,33	0,44	0,6	0,84	1,2	1,7	2,4

**Válvula Canister 25 Ω a 40 Ω.**

**BOSCH MOTRONIC M1.5.4**

Ipanema 2.0 MPFI 96 / 97, Kadett 2.0 MPFI 96 / 98, S-10 2.2 MPFI, Vectra 2.0 apos 97, Vectra 2.0 16V apos 97, Vectra 2.2 apos 98, Vectra 2.2 16V apos 98, Elba 1.6 MPI 95 / 96, Fiorino 1.6 MPI apos 95, Tipo 1.6 MPI 96 / 98, Uno 1.6 MPI 95 / 97.

**Temperatura da água e do ar:**

Temp.°C	110	100	90	80	70	60	50	40	30	20
Res.KΩ	0,15	0,2	0,255	0,33	0,44	0,6	0,84	1,2	1,7	2,4

**Válvula Canister 23 Ω a 30 Ω.**

**BOSCH MOTRONIC M1.5.5**

Astra 1.8 8V apos 99, Astra 1.8 16V apos 99, Astra 2.0 8V apos 99, Astra 2.0 16V apos 99.

**Temperatura da água:**

Temp.°C	110	100	90	80	70	60	50	40	30	20
Res.KΩ	0,15	0,2	0,255	0,330	0,440	0,6	0,84	1,2	1,7	2,4

**Válvula Canister 25 Ω a 30 Ω.**

**BOSCH MOTRONIC M1.5.2**

Astra 2.0 MPFI 93 em diante.

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**

93.306.000	Corsa VHC antigo	278-288	73-81	38,5-41,5
93.393.727	Corsa álc ant. Aplicavel cj.bosch			
93.397.239	Corsa Ant. 02/99>02/02			
93.325.073	Pick-up Corsa 2000>2003	283	---	36
N/D	Pick-up Corsa 2001> aplicável ao cj.TI	276-290	70-77	36,5-39,5
93.326.583	S-10 2.4 gas cab.simp/ext/dupl 12/00>	278-288	120-126	36,5-39,5
93.326.585	S-10 4.3 gas cab.simp/ext/dupla 12/00>	278-288	-----	36,5-39,5
93.334.947	S-10 2.8 Cab.Simp/ext diesel 12/00>	278-288	120-126	36,5-39,5
93.334.948				
93.326.584	Blazer 2.4 gasolina 12/00>	278-288	120-126	36,5-39,5
93.326.586	Blazer 4.3 gasolina 12/00>			
93.334.962	Blazer Diesel 12/00>			
93.360.012	Blazer 2.2/4.3 de 2001>	278	----	40
94.610.571	Caminhão Diesel tq metal 150 Lts 78>84	0,2	----	30,5
94.611.314	A-10 80>83 tq metálico 68 Lts álc	0,2	---	30,5
94.650.979	Chevette hatch 09/84>89	1	----	88
52.277.532				
94.637.618	C-20 D-20 85>86 tq 88 Lts diesel/gas	0,2-1	41-44	88-93
94.637.620	C-40 D-40 85>88 tq 105 Lts gas/álc			
N/A	S10 4.3 Cab Sim/ext. gas 96>02/99 tq imp	0-1,5	41-44	88-93

**Tabela de Bóias de Combustível**

Cód.Original	Carros	Tanque ( ohms )		
		Vazio	Metade	Cheio
<b>VOLKSWAGEN</b>				
1HO.919.051-AK/L	Golf 91>96 / Golf GTI 2.0 16V 92>98 / Golf 2.8 VR6 92>98	283	----	40
1HO.919.051-AJ/K	Golf 1.8 91>96			
1JO.919.673-H	Golf A4 99>	70	----	270
102.919.051-2	Brasília 78>79 álc/gas tq 44Lts s/ret	48	----	4
105.919.053-1	Brasília até 77 gas (c/ VDO) tq 45Lts	1,4	----	33,5
102.919.051-1	Brasília até 78 gas tq 40Lts	1	----	31
105.919.051-1	Brasília até 77 gas s/pescador 45Lts	48,5	----	3,3
105.919.053-2	Brasília 73>77 Variant 77>79 gas tq 40 Lts	33	----	5
231.919.051-1	Kombi 09/81>04/83 gas/dies tq 43Lts	76	-----	4
231.919.051-8	Kombi Clipper Todas gas 93>03/97 s/ret.	73-82	35-39	2,7-5,3
231.919.051-13				
231.919.051-16	Kombi s/IE gas 04/97<12/97			
271.919.051-B1	Kombi 67>81 gas/diesel tq 43 Lts	69	-----	6
2R0-201.731	Caminhão tq plást.100Lts 8-120	0,2-1,8	41,5-46,5	83,5-92,5
2RD-919.051	Caminhão tq plást.150Lts diesel 04>94			

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**

93.267.310	Blazer 4.3 gasolina 03/99>11/00			
93.269.756	Blazer 4.3 96>02/99			
93.277.137	Blazer 2.2 gasolina 95>02/99			
93.269.756	Blazer 4.3 96>02/99	0,2-1,0	41-44	88-93
93.277.517	Corsa Wind/Sedan/Super Perua Corsa tq metálico 46 Lts gas 94>02/99	275-291	73-81	38,5-41,5
93.277.518	Pick-up Corsa Tq 50 Lts todos gás 94>	278-288	69,5-77,5	88-93
93.284.813	Pick-up Corsa IE gasolina todas 95>	275-291	69,5-73,5	36-40
93.284.813	Pick up Corsa IE gasolina todas 95>			
93.278.476	Caminhão Isuku Tq plást.150Lts diesel 99>	102-177,7	27,7-37,3	0,9-5,1
93.281.637	Corsa gasolina todos 94>02/99	278-288	73-81	38,5-41,5
93.285.494	Corsa gasolina todos 94>02/99			
93.367.914				
93.284.883	S-20 2.2 gas 03/99-S-10 4.3 gas 03/99	0-1,5	41-44	88-93
93.285.448	S-10 2.2 cab dupla gás 98>02/99			
93.284.883	S-20 2.2 gas 03/99> - S-104.3 gas 03/99>			
93.285.448	S-10 2.2 cab dupla gasolina 98>02/99			
93.284.884	Blazer 2.2 gas 03>99-Blazer 4.3 gas 03>99	0-1,5	41-44	88-93
93.333.567				
93.333.568				
93.285.449	Blazer 2.2 gasolina 98>02/99			
93.284.884	Blazer 2.2 gas.03/99 – Blazer 4.3 gas 03/99>	0-1,5	41-44	88-93
93.333.567				
93.333.568				
93.285.449	Blazer 2.2 gas 98>02/99			
93.285.494	Corsa gasolina todos 03/99>	278-288	73-81	38,5-41,5
93.367.914				
93.288.453	Corsa álcool mod antigo 99/03>	27,5-29,1	73-81	38,5-41,5
93.289.754	S-10 4.3 cab simpl e ext. 95>02/99	0-1,5	41-44	88-93
93.289.755	S-10 4.3 cab.dupla 96>02/99			
93.293.339	Novo Corsa gasolina todos 03/02>	278-288	126,7-133,3	36,5-39,5
93.328.253				
93.303.221	Novo Corsa gasolina todos 03/02>	278,1-287,9	126,7-133,3	36,5-39,5
93.387.274	Novo Corsa Flex Power álc todos 03/02>			
93.293.341	Meriva gasolina todos	278,1-287,9	127,5-132,5	36,5-39,5
93.315.221	Meriva Flex Power			
93.297.135	Astra Flex Power todos	278-288	120-126	36,5-39,5
93.394.079	Astra Gasolina todos 98>	278-288	120,4-125,4	38,5-41,5
93.292.618				
93.302.312	Celta VHC 07/02> Celta Energy VHC	274,4-288,6		35,7-37,3
93.304.497	1.4 todos			
93.305.851				
93.396.079	Celta todos até 06/02			

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda****Temperatura da água:**

Temp.°C	110	100	90	80	70	60	50	40	30	20
Res.KΩ	0,15	0,2	0,255	0,33	0,44	0,6	0,84	1,2	1,7	2,4

**Válvula Canister 25 Ω a 40 Ω.****DELPHI MULTEC - EMS SFI**

Corsa 1.0 16V, Corsa GSI 1.6 16V, Corsa Wagon 1.6 16V, Corsa Wagon 1.0 16V.

**Temperatura da água:**

Temp.°C	110	100	90	80	70	60	50	40	30	20
Res.KΩ	0,13	0,17	0,23	0,32	0,46	0,66	0,93	1,45	2,23	3,53

**Temperatura da ar:**

T.°C	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
R.KΩ	0,17	0,23	0,32	0,46	0,66	0,93	1,45	2,23	3,53	5,58	9,35

**Válvula Canister 25 Ω a 40 Ω.****DELPHI MULTEC - EMS MPFI / EFI**

Corsa 1.0 MPI após 96, Corsa 1.6 MPI após 96, Corsa Pick up 1.6 EFI, Corsa Sedam 1.6 MPFI, S-10 2.2 EFI, Blazer 2.2 EFI, Omega 2.2 MPFI, Suprema 2.2.

**Temperatura da água:**

Temp.°C	110	100	90	80	70	60	50	40	30	20
Res. KΩ	0,13	0,17	0,23	0,32	0,46	0,66	0,93	1,45	2,23	3,53

**Temperatura da ar:**

T.°C	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
R.KΩ	0,17	0,23	0,32	0,46	0,66	0,93	1,45	2,23	3,53	5,58	9,35

**MAGNETI MARRELI IAW 1G7.**

Fiorino 1.5 MPI após 97, Fiorino 1.0 MPI após 96, Palio 1.6 i.e após 97, Pálio 1.0 MPI após 96, Pálio 1.5 MPI 96/98, Pálio 1.6 MPI após 97, Pálio SW MPI após 97, Siena 1.0 MPI após 97, Siena 1.5 MPI após 97, Siena 1.6 MPI após 97, Siena 1.6 i.e após 97.

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda****Temperatura da água e do ar:**

Temp.°C	100	80	60	40	30	20
Res.KΩ	0,2	0,37	0,73	1,55	2,4	3,6

**Válvula Canister 35 Ω a 55 Ω.****MAGNETI MARRELI IAW 1AB**

Pálio 1.6 16V após 97, Pálio SW 1.6 16V após 97, Siena 1.6 16V após 97.

**Temperatura da água:**

Temp.°C	100	90	80	60	30	0
Res. KΩ	0,2	0,25	0,3	0,6	2,5	10

**Temperatura do ar:**

Temp.°C	80	60	50	30	20
Res.KΩ	0,4	0,7	1,25	2,5	4

**Válvula Canister 20 Ω a 30 Ω.****BOSCH MOTRONIC ME 7.3 H4**

Siena 1.3 16V Fire após 2000, Palio 1.3 16V Fire após 2000, Palio Weekend 1.3 16V Fire após 2000.

**Temperatura da água:**

T.°C	100	90	80	70	60	50	40	30	25	20	10	0
R.KΩ	0,18	0,23	0,31	0,42	0,57	0,81	1,15	1,68	2,04	2,5	3,8	5,9

**Válvula Canister 25 Ω.****MAGNETI MARRELI G7.10B**

Uno Ex, Uno SX, Uno 1.5 i.e 93/96, Elba 1.5 e 1.6 i.e 93/95, Fiorino 1.5 e 1.6 93/95, Tempra 2.0 16V 95 em diante, Tempra 2.0 i.e./SX de 94 em diante.

**Temperatura do água:**

Temp.°C	100	90	80	60	30	0
Res. KΩ	0,2	0,25	0,3	0,6	2,5	10,0

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**

94.626.841 94.663.789 52.277.533 94.611.141 94.622.553 94.633.790	Chevette Hatch 80>8/84			
52.277.529 94.622.556 94.633.791	Chevy, Marajó 81>85 álcool tq 62 Lts	283	-----	40
52.277.536 94.626.840 94.633.787 73.337.36 93.029.17 93.029.18	Opala/Caravan 82>84 álcool tq 84 Lts  Opala/Caravan 72>78 gas/álc tq 55 Lts	283	-----	40
52.277.539 94.628.697 94.633.788	Monza Hatch 82>02/83 gas/álc tq.61 Lts	283	-----	40
52.277.610 93.217.920 93.244.183 93.277.493	Perua Ipanema gas/álc 89>08/91 tq 47 Lts Perua Ipanema gas/álc 09/91>08/93 Perua Ipanema gas/álc 97> Perua Ipanema gas/álc94>96	0,2-1	41-44	88-93
7.334.627	Chevette sedan (gas/álc) 73>08/84	235-333	84-105	35-45
92.236.107 93.267.307 93.277.139 93.267.309 93.267.447 93.277.138	S-10 2.5 cabine dupla diesel 97>11/2000 S-10 2.2 Cab.Dupla 03/99>11/00 S-10 2.2 cabine dupla 97>02/99 S-10 4.3 Cab simp. E ext.gas 03/99>11/00 S-10 2.2 gasolina 98>02/99 S-10 2.2 cab.simpl. e ext gasolina 95>02/99	0,2-1 0-1,5	41-44 41-44	88-93 88-93
93.202.071 93.224.657	Ômega sedam nacional (gas/álc) 92>98 Ômega Suprema gas/álc 93>	278-288	81-87	43-45
93.206.630	A-20/Veraneio c/tq Plást.120Lts álc.10/92>	0,2-1	41-44	88-93
93.231.829 93.284.788 93.287.964 93.284.788 93.287.964	Conjunto Vectra Gasolina todos 96> Vectra gasolina todos 96> Vectra gasolina todos 96> Vectra gasolina todos 96>	278-288 278-288 278-288	----- 73-81 163-171	36,5-39,5 38,5-41,5 36,5-41,5
93.246.744	C-20 Silverado gasolina 97>	0,2-1	41-44	88-93
93.250.758	Zafira todos gasolina	278-288	-----	36,5-39,5
93.259.392	GMC 6100/6150 Tq.plást.150Lts diesel 97>	0-1,5	41-44	88-93
93.267.308	Blazer 2.2 Gasolina 03/99>11/00	0-1,5	41-44	88-93

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**

Tabela de Bóias de Combustível				
Cód.Original	Carros	Tanque ( ohms )		
		Vazio	Metade	Cheio
<b>GM</b>				
52.250.830 52.277.530 94.650.978 52.250.883	Chevette sedan ( gas/álc) 09/84>89  Chevetsedan gas/álc 90>93 tq 45Lts	0,2-1	41-44	88-93
52.250.831 52.250.868	Chevy 500-Marajó (gas/álc)81>89 Chevy 500 Chevet.hatch (gas/álc.) 90>93 tq 45Lts	0,2-1	41-44	88-93
52.250.869	Monza (gas/álc) 90>96	0,2-1	41-44	88-93
52.251.070 52.251.471	Opala/Caravan 10/90> álc tq 86Lts Opala/Caravan 10/90> c/retorno gás tq 86Lts	0,2-1	41-44	88-93
52.251.424 52.251.425  52.251.426 52.251.427	Caminhão tq 150Lts (gas/álc)todos Caminhão tq metálico 150 lts diesel 85> Pick-up c/ tq 104 Lts (gas/álc/dies) A-20/C-20/D-20 86>09/92 c/tq 88 Lts (gas/alc/dies)	0,2-1	41-44	88-93
52.251.471 52.277.534 52.251.341 94.650.974 52.277.535 93.205.312	Opala/Caravan 10/90> c/ret.gas 86Lts Opala/Caravan 84 Lts (gas/álc) 84>10/90  Opala/Caravan 65 Lts (gas/álc) 85>89 Opala/Caravan 72>78 gas/álc tq 55Lts	0,2-1  0-2 0,2-1	41-44  41-46 41-44	88-93  88-93 88-93
52.252.860 73.212.44 94.618.104	Veraneio/Bonanza 85>89, C10/D-10 67>84 ( tq metálico 68 Lts Diesel/gas)	0,2	----	30,5
52.256.999 52.277.607 93.214.411	Kadett Hatch (gas/álc)09/91>08/93 tq 47 lts Kadett Hatch(gas/álc) 89>08/91 tq 17 Lts Kadett c/tq.plást.(gás/álc) 09/93>97	0,2-1	41-44	88-93
52.270.027	Monza (gas/álc) 84>89 com comp.bordo	0,2-1	41-44	88-93
52.277.527 94.639.289 94.639.288 52.277.538 94.637.320 94.633.321	Monza 83>90 tq. 61 Lts álcool/gasolina  Monza 2 portas até 83	0,2-1  0-1,5	41-44  41-44	88-93  88-93
52.277.531 73.346.27 93.209.663	Chevette 73>85 tq 58 Lts álcool/gasolina	283	-----	40

**PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda**

**Temperatura do ar:**

Temp.°C	80	60	50	30	20	0
Res. KΩ	0,4	0,7	1,25	2,5	4,0	10,0

**Válvula Canister 25 Ω + ou - 15%.**

**Tabela de Bóias de Combustível**

Tabela de Bóias de Combustível				
Cód.Original	Carros	Tanque ( ohms )		
		Vazio	Metade	Cheio
<b>FORD</b>				
2M35-9A299-AA	Pick-up Courier 2003	145-150	72,4-81,4	18,4-22,4
2N15-9A299-AA	Ecosport 4x4 Gas.	14-16	66,3-77,3	156,8-163,2
2S65-9A299-AA	Novo Fiesta (Gas.-Todos) Ecosport4x2 (Gas.-Todos)	14-16	75,7-78,6	156,8-163,2
2SL-919.051	F-21000/F1-4000 Todos (tanque plás 275 lts 12/93>98)	77(min)	33,5	2,2-1,0
325.998.051-1	Versalles-Royale Todos I.E Gas. 93>10/96	275-291	84,5-93,5	38-42
3C35-9275-AA	F-250 diesel todos	14-18	80,1-85,7	153-167
541.919.051	Escort s/alarme Gas. 87>87	225-275	98-118	18-20
541.919.051-B	Escort s/alarme Alcool. 87>87			
541.919.051-C	Escort c/alarme Alcool. 87>87			
541.919.051-D	Escort c/alarme Alcool. 88>92 Verona c/alarme Álcool 88>92			
541.919.051-E	Escort s/alarme Álcool 88>92 Verona s/alarme Álcool 88>92			
541.919.051-F	Escort Hobby1.6 93>94 Álcool			
541.919.051-G	Escort c/alarme Gas.88>92 Verona c/alarme Gas.88>92			
542.919.051	Escort Hobby 1.0 Gas.93>96	237,5-262,5	63-69	18-20
547.919.051-A/C	Escort (gasolina) 93/94	269-297	84,5-93,5	38-42
547.919.051-B	Escort (álcool) 93>94	269-297	84,5-93,5	38-42
547.919.055-D	Escort 92>94, Verona 93>94 Motor AP2.0 Gas	283	-----	38
547.998.051	Escort –Verona c/ IE Alc/Gás 03/94>11/97	275-291	84,5-93,5	38-42
554.919.051	Pampa 4x2 Gas 91>97	65-72	18,2-20,2	5,5-7,8
5S65-9A299-AA	Novo Fiesta Flex Fuel	14-16	75,7-78,6	156,8-163,2
83PU-9275-C	Pampa 4x4 c/ tanque aux.Todos	58,5-79,5	18-21	5,4-7,7
84AU-9275-A	Escort s/alarme (álcool)84>86	225-275,5	98-118	18-20
84AU-9275-B	Escort s/alarme (gasol.)84>86	225-275,5	138-166	18-20
85TU-9275-A	F350-F400 75>87-F700 77>80	59-80	18-21	6-8,6

85TU-9275-B	F750 72>77 F200 80 F4000 75 F-11000/F-13000 Diesel 85>	62,3	18-21	5,9-7,8
87EU-9275-AA	Dey Rey álcool 90>01/91	65-72	18-20,5	5,5-6,5
87EU-9275-BA	Belina álcool 87>91			
88PU-9275-CA	Pampa 4x2 álcool 89>91	65-72	18-20	5,5-7,8
90EU-9275-AA	Del Rey Gasolina 90>01/91	65-72	34,2-37,2	5,5-7
90EU-9275-BA	Belina Gasolina 90>01/91			
90PU-9275-AA	Pampa 4x2 Gasolina 89>91	65-72	18-20	5,5-7,8
BDJB-9275-A	Jeep 72>83Corcel >77Belina >77	59-80	18-21	6-8,6
BE2T-9275-A	F-100/F-1000 Todos 76>04/92	56-84	18-21	5,6-8,6
BE3M-9275-A	Corcel-Dey Rey(gas) 83>04/87	58,5-79,5	18-21	5,4-7,7
BE3M-9275-B	Belina gsolina 83>04/87			
BE3M-9275-C	Corcel-DeyRey (álcool)83>04/87			
BE3M-9275-D	Belina álcool 83>04/87			
BE3O-9275-E	Pampa 4x2 álcool 83>88	58,5-79,5	18-21	5,4-7,7
BEOM-9275-A	Corcel – Todos - 78>82 Del Rey álcool/gasol. 80>82	56-89	18-21	6-8,6
N/D	Focus 2.0 Cambio Man.Gas.	14-16	80,7-86,7	160-164
T12-919.051-A	Caminhões c/tanque metálico 150 Lts 90-93	77( min)	30-37	0,7-3,7
T71-919.051	F-1000 Tq. Plast. 110 Lts diesel 05/92	77(min)	45-51	1,2-3,2
TAR-919.051	Ônibus tq. metálico 190Lts 12/93	0,2-1,8	41,5-46,5	83,5-92,5
TJG-919.051-C	Cargo tq. Metálico 150Lts 85>92	0,2-1,8	22,5-27,5	83,5-92,5
TJG-919.051-D	Cargo tq. Plástico 150 Lts 87>92			
TNR-919.051	F-12000/F-14000 Todos tanque metálico 285 Lts 04/92>11/93	75-85,5	31,5-35,5	1,2-3,2
XC45-9275-AA	Cargo tq. plástico 150 Lts 93>98	0,2-1,8	22,5-27,5	83,5-92,5
XC45-9275-BA	Cargo tq. plástico 275 Lts 93>98			
XCU3-9275-BAI	F-4000 tanque plas.150Lts 99>	14-18	82,5-85,7	158-162
YS41-9H307-AA	Escort álcool Todos – 09/99>	138-145	83-87,5	21,5-23,5
ZBC-919.051-H	Versalles-Royale todos s/ I E	65-72	18-20,5	5,5-6,5
ZBC-919-051.M	álcool s/retorno tanque 72 lts			
98AP-9H307-AL	Focus 2000>	22,4	-----	145
XS41-9275-BB	Escort SW 1.6,1.8 16v, (zetec roçam) 96>2000 gasolina	145	-----	22
BG1A-9A213-AA	KA todos	145	-----	22,4
ZBC-919-051-G	Versalles-Royale todos s/ I E	269-297	99-110	38-42
ZBC-919-051-C	gasolina c/retorno tanque 72			
ZBC-919-051-L	Lts			