

ETZOLD

OPEL ASCONA A+B

OPEL MANTA A+B

ASCONA von 8/70 bis 8/81

MANTA von 8/70 bis 6/88



So wird's gemacht

Mit
Stromlaufplänen

PFLEGEN
WARTEN
REPARIEREN



DELIUS KLASING

Dr. Hans-Rüdiger Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

So wird's gemacht

pflegen – warten – reparieren

Band 36:

OPEL ASCONA A (Aug. '70 – Aug. '75)

OPEL ASCONA B (Aug. '75 – Aug. '81)

OPEL MANTA A (Aug. '70 – Aug. '75)

OPEL MANTA B (Aug. '75 – Juni '88)

1,2 l/ 40 kW (55 PS)

1,2 l/ 44 kW (60 PS)

1,3 l/ 44 kW (60 PS)

1,3 l/ 55 kW (75 PS)

1,6 l/ 44 kW (60 PS)

1,6 l/ 50 kW (68 PS)

1,6 l/ 55 kW (75 PS)

1,6 l/ 59 kW (80 PS)

1,8 l/ 66 kW (90 PS)

1,9 l/ 55 kW (75 PS)

1,9 l/ 65 kW (88 PS)

1,9 l/ 66 kW (90 PS)

1,9 l/ 77 kW (105 PS)

2,0 l/ 66 kW (90 PS)

2,0 l/ 74 kW (100 PS)

2,0 l/ 81 kW (110 PS)

2,0 l/ 79 kW (107 PS),

mit Katalysator

Delius Klasing Verlag

Inhaltsverzeichnis

Der Motor	11	Druckregelventil aus- und einbauen	66
Die wichtigsten Motordaten: ASCONA A (1970 bis 1975), MANTA A (1970 bis 1975)	12	Motor-Öltemperatur messen	66
Die wichtigsten Motordaten: ASCONA A (1970 bis 1975), MANTA A (1970 bis 1975)	13	Störungstabelle Ölkreislauf	67
Die wichtigsten Motordaten: ASCONA B (1975 bis 1981), MANTA B (1975 bis 1988)	14	Motor-Kühlung	68
Die wichtigsten Motordaten: ASCONA B (1975 bis 1981), MANTA B (1975 bis 1988)	15	Kühler-Frostschutzmittel	68
Die wichtigsten Motordaten: ASCONA B (1975 bis 1981), MANTA B (1975 bis 1988)	16	Frostschutzmittelmischung mit Heizung	69
Motor aus- und einbauen	17	Kühlmittel ablassen und auffüllen	70
Zahnriemen aus- und einbauen	20	Kühler aus- und einbauen	70
Zahnriemenspannung prüfen/einstellen	21	Thermostat aus- und einbauen	71
Der Zylinderkopf	24	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	72
Zylinderkopf aus- und einbauen	25	Thermostat aus- und einbauen/prüfen	72
Zylinderkopf aus- und einbauen	28	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	73
Ventilfeder aus- und einbauen	31	Thermostat aus- und einbauen	74
Ventile aus- und einbauen	32	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	74
Zylinderkopf aus- und einbauen	34	Störungstabelle Kühlmitteltemperatur	74
Zylinderkopf auf Planheit prüfen	37		
Zylinderblock auf Planheit prüfen	38	Die Kraftstoffanlage	75
Nockenwellengehäuse ersetzen/ Nockenwelle aus- und einbauen	38	Die Wartung	75
Ventile aus- und einbauen	41	Der Vergaser	75
Ventile nacharbeiten	43	Die Vergasereinstellung	75
Ventilspiel einstellen	43	Störungen in der Kraftstoffzufuhr	75
Ventilsitz einschleifen	43	Solex 35 PDSI-Vergaser	76
Ventilschaftabdichtungen ersetzen	44	Solex 35 PDSI-Vergaser	77
Ventilführungen prüfen	44	Vergaser aus- und einbauen	78
Ventilspiel prüfen/einstellen	45	Starterklappenzug einstellen	78
Ventilspiel einstellen	47	Vergaserzug einstellen	78
Steuergehäuse aus- und einbauen	48	Vergaseroberteil aus- und einbauen	78
Dichtring im Steuergehäusedeckel ersetzen	49	Schwimmernadelventil aus- und einbauen/prüfen ..	79
Kettenspanner aus- und einbauen	50	Leerlauf und CO-Gehalt einstellen	80
Steuerzeiten prüfen	50	Leerlauf einstellen	80
Bolzen für Ventilkipphebel ersetzen	51	CO-Gehalt im Abgas einstellen	81
Bolzen für Ventilkipphebel ersetzen	52	Leerlaufgrundeinstellung	82
Kettenspanner aus- und einbauen/prüfen	53	Leerlaufabschaltventil prüfen	82
Kompression prüfen	53	Membran für Beschleunigungspumpe ersetzen	83
Starthilfe	54	Einspritzmenge der Beschleunigungspumpe prüfen/einstellen	83
Störungstabelle Motor	54	Vergaser zerlegen	84
Motor-Schmierung	56	Varajet II-Vergaser	86
Ölverbrauch	56	Vergaser aus- und einbauen	87
Ölfilter wechseln	57	Vergaseroberteil aus- und einbauen	87
Öldruck prüfen	57	Leerlauf einstellen	88
Ölwanne aus- und einbauen, Dichtung für Ölwanne ersetzen	58	Vergaserzug einstellen	88
Ölpumpe überholen	59	CO-Gehalt im Abgas einstellen	89
Druckregelventil aus- und einbauen	60	Beschleunigermenge prüfen/einstellen	89
Ölfilter Kurzschlußventil aus- und einbauen	61	Starterklappenspalt prüfen/einstellen	90
Ölwanne aus- und einbauen/ Dichtung für Ölwanne ersetzen	62	Stauklappendämpfer-Einstellung	91
Ölpumpe aus- und einbauen	63	Schnelleerlauf prüfen/einstellen	91
Öldruckregelventil aus- und einbauen	64	Deckel für Startautomatik einstellen	92
Ölpumpe überholen	64	Öffnungszeit der Starterklappe prüfen	92
		Schwimmerniveau prüfen/einstellen	93
		32-DIDTA-Vergaser	93
		Vergaser aus- und einbauen	94
		Vergaser zerlegen	94
		Vergaserdaten: PDSI-Vergaser	98
		Vergaserdaten: DIDTA-Vergaser	99

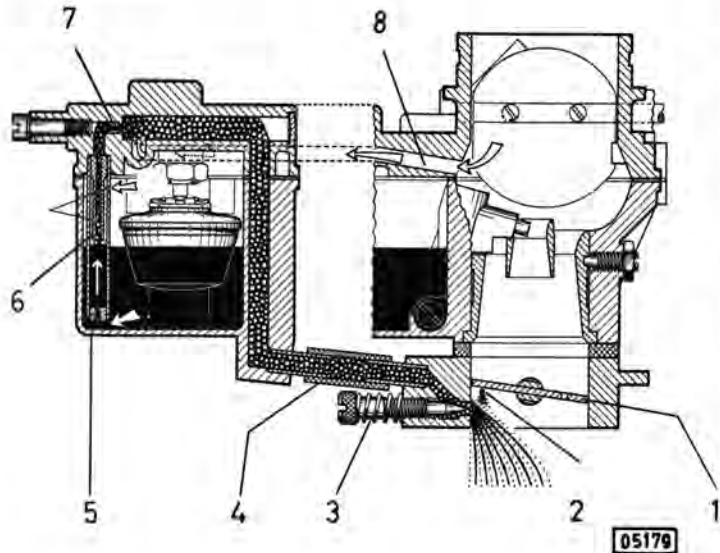
Vergaserdaten: DIDTA-Vergaser	100	Hinterachswelle aus- und einbauen	138
Vergaserdaten: DIDTA-Vergaser	101	Gelenkwelle aus- und einbauen	139
Vergaserdaten: DIDTA-Vergaser	102		
Vergaserdaten: PDSI-Vergaser	103	Die Lenkung	140
Vergaserdaten: PDSI-Vergaser	104	Lenkrad aus- und einbauen	141
Vergaserdaten: DIDTA- und INAT-Vergaser	105	Lenkungsspiel prüfen/nachstellen	141
Vergaserdaten: INAT-Vergaser	106		
Vergaserdaten: Varajet II-Vergaser	107		
Vergaserdaten: Varajet II-Vergaser	108	Die Wagenvermessung	142
Störungstabelle Vergaser	109	Lenkung und Vorderradeinstellung	143
Luftfilter aus- und einbauen	112		
Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	112		
Kraftstoffsieb der Förderpumpe reinigen/ersetzen	113	Die Bremsanlage	144
Kraftstoff-Förderpumpe aus- und einbauen	113	Die Vorderradbremse	144
Kraftstoffmeßgerät ersetzen	114	Scheibenbremsbeläge kontrollieren	145
		Scheibenbremsbeläge aus- und einbauen	145
Die Abgasanlage	115	Bremskolbenlehre herstellen	146
Auspuffrohr und Auspufftopf aus- und einbauen	116	Bremsscheibendicke prüfen	146
Hinteren Auspufftopf mit Endrohr ersetzen	116	Bremsscheibe aus- und einbauen	147
Vorderen Auspufftopf mit Rohrbogen ersetzen	117	Die Hinterradbremse	148
Fahrzeuge mit Katalysator	117	Hinterradbremse einstellen	149
Der Umgang mit Katalysator-Fahrzeugen	117	Hintere Bremsstrommel aus- und einbauen	149
		Bremsbacken aus- und einbauen	149
		Bremsbeläge ersetzen	151
Die Kupplung	118	Radbremszylinder überholen	152
Kupplung aus- und einbauen	119	Bremsanlage entlüften	152
Kupplungsdrucklager aus- und einbauen	120	Bremsflüssigkeitsbehälter	153
Kupplungspedalspiel einstellen	121	Bremskraftverstärker prüfen	153
Kupplung einstellen/Ausrückhebel einstellen	122	Die Handbremse	154
Kupplungspedal einstellen	122	Handbremse einstellen	155
Kupplungsseilzug aus- und einbauen	124	Handbremsseil aus- und einbauen	155
Kupplungsseilzug aus- und einbauen	124	Handbremshebel aus- und einbauen	156
Störungstabelle Kupplung	125	Störungstabelle Bremse	157
Das Getriebe	126	Räder und Reifen	160
Getriebe aus- und einbauen	126	Auswuchten der Räder	160
Getriebe aus- und einbauen	127	Austauschen der Räder	160
		Reifenverschleiß	160
Die Vollautomatik	129	Schneeketten	160
Flüssigkeitsstand im automatischen Getriebe	131	Reifen- und Felgendaten ASCONA A, MANTA A	161
ATF-Stand prüfen	131	Reifen- und Felgendaten ASCONA B, MANTA B	162
Abschleppen von Fahrzeugen mit Automatik	131	Reifenfülldruck	163
		Reifenfülldruck prüfen	164
Die Vorderachse	132	Ventil prüfen	164
Vorderachse aus- und einbauen	133	Reifenbezeichnungen	164
Vorderradlagerspiel einstellen	134	Störungstabelle Reifen	165
Stoßdämpfer aus- und einbauen	134	Reifenprofil prüfen	165
		Reifen lagern	165
Die Hinterachse	135	Die Karosserie	166
Stoßdämpfer aus- und einbauen	136	Vordere Stoßstange aus- und einbauen	167
Stabilisator aus- und einbauen	136	Hintere Stoßstange aus- und einbauen	167
Hinterachse aus- und einbauen	137	Kotflügel aus- und einbauen	168
Hinterfeder aus- und einbauen	138		

Kühlerschutzgitter aus- und einbauen	169	Scheinwerfer einstellen	198
Motorhaube aus- und einbauen	169	Scheinwerfer zerlegen	200
Vordere Seitenwand-Innenverkleidung		Glühlampentabelle	201
aus- und einbauen	170		
Hintere Seitenwand-Innenverkleidung			
aus- und einbauen	170	Der Generator	202
Kofferraumdeckelschloß/Schließzylinder		Generator aus- und einbauen	203
aus- und einbauen	171	Kohlebürsten für Generator ersetzen	203
Türinnenverkleidung an Vordertür		Regler für Generator ersetzen	204
aus- und einbauen	172	Keilriemen aus- und einbauen/Keilriemenspannung	
Fensterheber an Vordertür aus- und einbauen	173	prüfen und einstellen	205
Tür-Fallfenster vorn aus- und einbauen	174	Der Anlasser	206
Schließzylinder an Vordertür aus- und einbauen	174	Anlasser aus- und einbauen	207
Vordersitz aus- und einbauen	175	Magnetschalter erneuern	207
Hintersitz-Rückenlehne aus- und einbauen	176	Störungstabelle Anlasser	209
Kotflügel aus- und einbauen	176		
Fensterbetätigung	178	Die Zündanlage	210
Türinnenverkleidung vorn aus- und einbauen	179	Wartung der Zündanlage	210
Türfenster vorn aus- und einbauen	179	Funktion der TSZ-H-Anlage	210
Türfenster/Fensterheber vorn aus- und einbauen	180	Elektronische Leerlaufstabilisierung	210
Hintersitz/Rückenlehne aus- und einbauen	181	Sicherheitsmaßnahmen zur TSZ-Anlage	211
Schließzylinder an Vordertür aus- und einbauen	182	Zündspule prüfen	211
Schloß an Vordertür aus- und einbauen	183	Kondensator prüfen	211
Fenster an Hintertür aus- und einbauen	184	Der Zündverteiler	212
Fensterheber aus- und einbauen	185	Zündverteiler aus- und einbauen	213
		Zündzeitpunkt einstellen	215
Die Heizung	186	Unterbrecherkontakt ersetzen	217
Die Lüftung	186	Schließwinkel prüfen/einstellen	219
Heizungs- und Belüftungssystem	187	Zündverteilerkappe prüfen	219
Heizungsgebläse aus- und einbauen	187	Verteilerläufer prüfen	219
Heizkörper aus- und einbauen	188		
Heizungsventil einstellen	189	Die Zündkerzen	220
Die elektrische Anlage	190	Die Armaturen	221
Wartung	190	Armaturengehäuse aus- und einbauen	222
Hinweise für den nachträglichen Einbau		Tachowelle aus- und einbauen	224
von Zubehör	190	Scheibenwischerarme aus- und einbauen	225
Batterie aus- und einbauen	190	Scheibenwischermotor aus- und einbauen	225
Batterie laden	191	Störungstabelle Scheibenwischergummi	226
Batterie prüfen	191	Antenne einbauen	227
Die wartungsfreie OPEL-Batterie	192	Radio und Lautsprecher nachträglich einbauen	228
Sicherungsbelegung	193		
Sicherungskasten aus- und einbauen	193	Das Werkzeug	231
Störungstabelle Batterie	194		
		Die Wagenpflege	232
Die Beleuchtungsanlage	195	Pflege der Karosserie	232
Scheinwerferlampe/Standlichtlampe auswechseln	195	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	232
Vordere Blinkleuchte ersetzen	196	Teerflecke	232
Kennzeichenleuchte erneuern	196		
Innenraumleuchte ersetzen	197		
Kofferraumleuchte ersetzen	197		
Motorraumleuchte ersetzen	197		
Vordere Blinkleuchten ersetzen	198		

Insektenbefall	232
Konservieren	232
Zement-, Kalk- und andere Baumaterial-Spritzer	233
Kunststoffteile pflegen	233
Lackierung pflegen	233
Reinigen der Scheiben	233
Gummidichtungen pflegen	233
Polsterbezüge pflegen	234
Schmierung und Wartung	235
Motorölwechsel	236
Ölspezifikationen Hinterachse/Schaltgetriebe/ Automatik	237
Ölwechsel Schaltgetriebe	237
Ölwechsel Hinterachse	237
Ölwechsel automatisches Getriebe	237
Fahrzeug aufbocken	237
Sicherheitstest	237
Jahresinspektion	238
Stromlaufpläne	240

Solex 35 PDSI-Vergaser

Der 35 PDSI-Vergaser ist ein Fallstromvergaser mit einer Saugrohrweite von 35 mm Durchmesser und besitzt eine manuell betätigte Starteinrichtung (Choke). Einwandfreies Start- und Krafftverhalten erfordert eine exakte Einstellung der Startvorrichtung.



- 1 – Drosselklappe
- 2 – Leerlaufgemischaustritt
- 3 – Umgemisch-Regulierschraube
- 4 – Verbindungsschlauch
- 5 – Zusatzkraftstoffdüse
- 6 – Steigrohr
- 7 – Zusatzgemischdüse
- 8 – Zusatzluftkanal

Bild	Benennung	
1	Drosselklappenspalt	35 Zylinderschraube
2	Drosselhebel	36 Luftrichter
3	Unterlegscheibe	37 Luftrichterhalteschr.
4	Mitnehmerhebel	38 Sechskantmutter
5	Distanzring	39 Zylinderschraube
6	Unterlegscheibe	40 Federring
7	Drosselhebel	41 Pumpenstange
8	Drosselhebel	42 Unterlegscheibe
9	Führungsstück	43 Druckfeder
10	Sicherungsscheibe	44 Mutter
11	Scheibe	45 Spannring
12	Zahnscheibe	46 Verbindungsstange
13	Sechskantmutter	47 Spannring
14	Gewindestift	49 Klemmfeder
15	Platte	50 Schwimmerachse
16	Halter	51 Niederhalter
17	Mutter	52 Schwimmer
18	Schraube	53 Vergaserdeckeldichtung
19	Isolierflansch	54 Vergaserdeckel
20	Regulierscheibe	55 Schwimmernadelventil
21	Druckfeder	56 Dichtring
22	Leerl.-Gem.-Reg.-Schr.	57 Zylinderschraube
23	Rundschnurring	58 Füllstift
24	Schwimmergehäuse	59 Sechskantschraube
25	Ventilnadel	60 Verschlussschraube
26	Leerlaufdüse	61 Dichtring
27	Anreicherungsventil	62 Bowdenkabelhalter
28	Hauptdüse	63 Bowdenkabelhalter
29	Verschlussschraube	64 Schelle
30	Dichtring	65 Zylinderschraube
31	Luftkorrekturdüse	66 Zylinderschraube
32	Membrane	67 Federscheibe
33	Membranfeder	68 Verbindungsschlauch
34	Pumpendeckel	

Der Vergaser arbeitet nach dem Umgemischsystem. Diese Einrichtung ermöglicht die Nachverstellung der Leerlaufdrehzahl, ohne daß die Gemischzusammensetzung beeinflußt wird. Eine ungünstige Beeinflussung der Abgaswerte im Leerlauf ist damit ausgeschlossen. Gleichzeitig aber ist die Nachregulierung der Leerlaufdrehzahl wesentlich vereinfacht. Werksseitig werden Starterklappen- und Drosselklappenspalt eingestellt; ein späteres Einstellen ist in der Regel nicht erforderlich.

Störungstabelle Bremse

Störung	Ursache	Abhilfe
Leerweg des Bremspedals zu groß	Bremsbacken teilweise oder völlig abgenutzt Ein Bremskreis ausgefallen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bremsbeläge nachstellen oder Beläge erneuern ■ Bremskreise auf Flüssigkeitsverlust prüfen
Bremspedal läßt sich weit und federnd durchtreten	Luft im Bremssystem Zu wenig Bremsflüssigkeit im Ausgleichbehälter	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bremse entlüften ■ Neue Bremsflüssigkeit nachfüllen, Bremse entlüften
Bremswirkung läßt nach, und Bremspedal läßt sich durchtreten	Undichte Leitung Beschädigte Manschette im Haupt- oder Radbremszylinder Speziell bei Scheibenbremse: Stationärer Gummidichtring beschädigt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leitungsanschlüsse nachziehen oder Leitung erneuern ■ Manschette erneuern. Beim Hauptbremszylinder Innenteile ersetzen ■ Bremsattel überholen
Schlechte Bremswirkung trotz hohen Fußdrucks	Bremsbeläge verölt Ungeeigneter Bremsbelag Speziell bei Scheibenbremse: Bremsbeläge abgenutzt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bremsbeläge erneuern ■ Beläge erneuern. Original-OPEL-Beläge verwenden ■ Bremsbeläge erneuern
Bremse zieht einseitig	Unvorschriftsmäßiger Reifendruck, Bereifung ungleichmäßig abgefahren Bremsbeläge verölt Verschiedene Bremsbelagsorten auf einer Achse Schlechtes Tragbild der Bremsbeläge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reifendruck prüfen und berichtigen Abgefahrenere Reifen ersetzen ■ Bremsbeläge erneuern ■ Beläge erneuern. Original-OPEL-Beläge verwenden ■ Bremsbeläge austauschen

Die Beleuchtungsanlage

Zur Beleuchtungsanlage zählen: Hauptscheinwerfer, Nebel-lampen, Heckleuchten, Bremsleuchten, Rückfahrcheinwerfer, Kennzeichenleuchte, Blinkleuchten, Innenleuchte und Instrumentenbeleuchtung.

Normale Glühlampen (nicht Halogenlampen) unterliegen dem Verschleiß. Etwa alle 2 Jahre sollten sie ausgewechselt werden, auch wenn sie noch intakt sind. Eine Glühlampe mit verminderter Leuchtkraft erkennt man auch an schwarzen Ablagerungen auf dem Glaskolben.

Scheinwerferlampe/Standlicht-lampe auswechseln

Ausbau

- Motorhaube öffnen und abstützen.



- Scheinwerfer-Abdeckkappe abnehmen.
- Stecker mit Kabel vom Lampensockel abziehen.
- Haltering in Richtung Reflektor andrücken, durch Linksdrehen ausrasten und abnehmen. Glühlampe aus Reflektor-gehäuse herausnehmen oder
- Standlicht-Glühlampe aus der Fassung nehmen.

Einbau

- Neue Glühlampe so einsetzen, daß sich die Fixiernase am Fassungsteller in die Aussparung im Reflektor einsetzt oder
- neue Standlicht-Glühlampe in Lampensockel einsetzen.
- Haltering gegen den Reflektor drücken und bis zum Anschlag nach rechts drehen.
- Stecker und Scheinwerferkappe aufschieben.

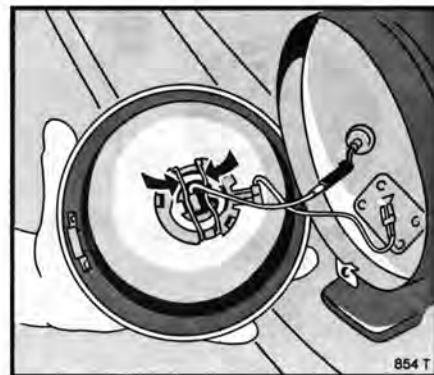
Vor dem Auswechseln der Glühlampe Schalter des betreffenden Verbrauchers ausschalten. **Achtung:** Glaskolben nicht mit bloßen Fingern anfassen. Der Fingerabdruck würde verdunsten und sich – aufgrund der Wärme – auf dem Reflektor niederschlagen und diesen erblinden lassen. Grundsätzlich Glühlampe nur durch eine gleiche Ausführung ersetzen. Versehentlich entstandene Berührungsflecken mit sauberem, nicht faserndem Tuch und Alkohol oder Spiritus entfernen.

Halogen-Fernscheinwerfer

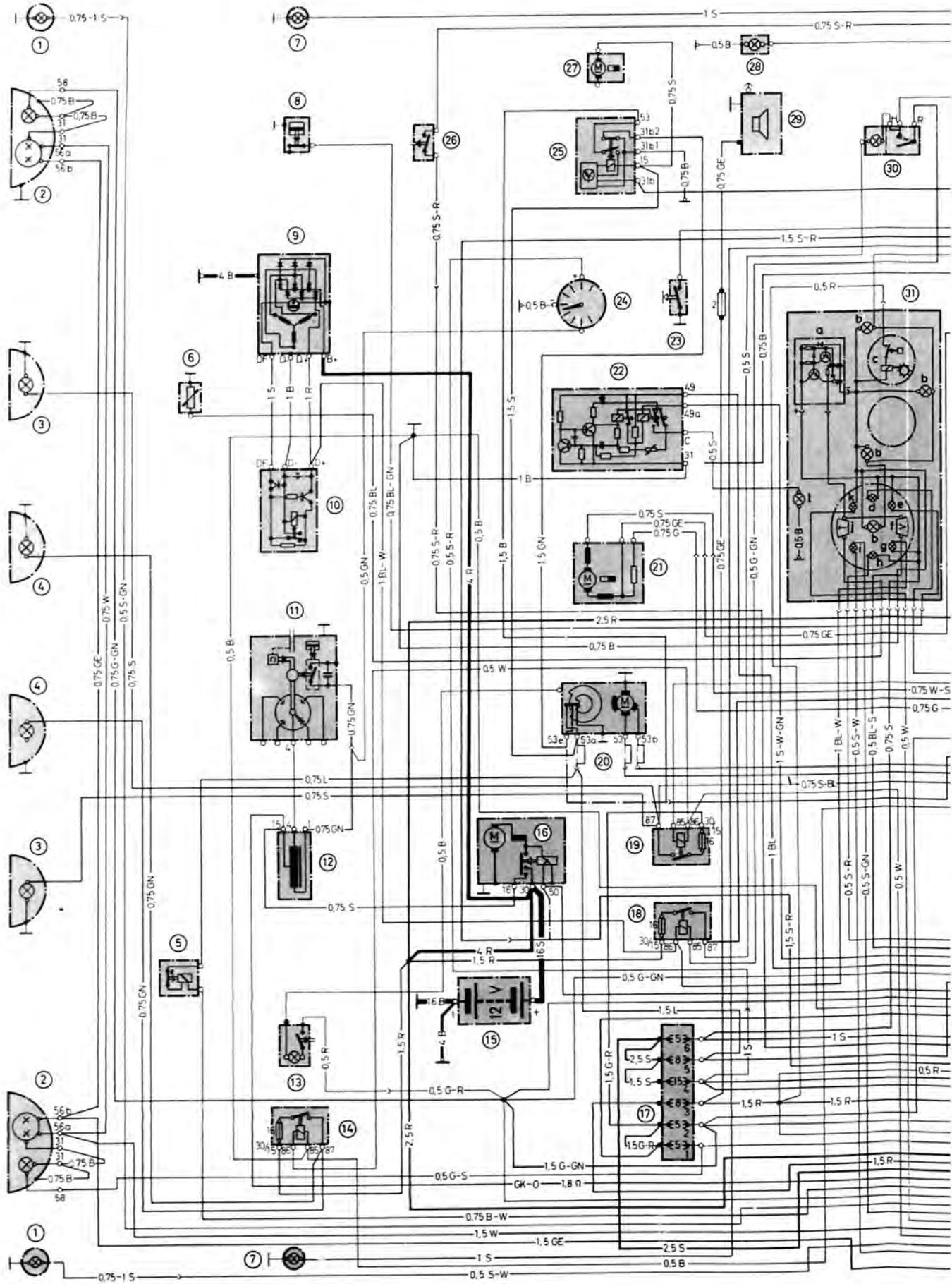
Ausbau



- Befestigungsschrauben am Gehäuse unten lösen. Dabei mit einer Hand den Scheinwerfer gegen Herausfallen sichern. Scheinwerfer nach unten aus dem Gehäuse herausnehmen.
- Federklemme ausrasten und schwenken.



- Glühlampe aus Fassung herausnehmen und Kabel abziehen.



Schaltplan Ascona A

Leitungskennzeichnung

1,5 GE

Querschnitt (mm²)

Kennfarbe

R = rot	O = orange	GN = grün	L = lila
S = schwarz	B = braun	GK = glasklar	BL = blau
W = weiß	G = grau	GE = gelb	HBL = hellblau

1	Blinkleuchte	f	Kraftstoffanzeigergerät
2	Scheinwerfer	g	Ladekontrollleuchte
3	Nebelscheinwerfer	h	Warnblinkkontrollleuchte
4	Weitstrahler	i	Blinkerkontrollleuchte
5	Signalhorn	j	Fernthermometer
6	Fernthermometer-Geber	k	Fernlichtkontrollleuchte
7	Parkleuchte	32	Gebläseschalter
8	Öldruckschalter	33	Scheibenwischerschalter
9	Drehstromlichtmaschine	34	Licht-, Instrumentenleuchten- und Parkleuchtenschalter
10	Regler	35	Nebelscheinwerfer- und Nebelschlußleuchtenschalter mit Kontrollleuchte
11	Zündverteiler	36	Signalschalter mit Scheibenwascher-schalter
12	Zündspule	37	Zünd- und Anlaßschalter
13	Motorraumleuchte	38	Türkontakt
14	Weitstrahlerrelais	39	Innenleuchte
15	Batterie	40	Kraftstoffmeßgerät
16	Anlasser	41	Kofferraumleuchte mit Schalter
17	Sicherungskasten	44	Rückfahrleuchtenschalter
18	Heizscheibenrelais	45	Laderaumleuchtenschalter
19	Nebelscheinwerferrelais	46	Laderaumleuchte
20	Wischermotor	47	Heizscheibe
21	Gebläse	48	Wählhebelschalter
22	Blinkgeber	49	Wählhebelleuchte
23	Kupplungskontrollschalter	50	Zigarrenanzünder mit Leuchte
24	Drehzahlmesser	51	Handbremskontrollleuchten-schalter
25	Verzögerungsrelais	52	Schlußleuchte
26	Bremslichtschalter	a	Brems- und Schlußleuchte
27	Scheibenwascherpumpe	b	Blinkleuchte
28	Handschuhkastenleuchte	c	Rückfahrleuchte
29	Radio	53	Kennzeichenleuchte
30	Heizscheibenschalter mit Kontrollleuchte	54	Nebelschlußleuchte
31	Instrumenten-Leiterplatte	55	Anhängersteckdose
a	Spannungsstabilisator	56	Nebelschlußleuchtenschalter mit Kontrollleuchte
b	Instrumentenleuchten		
c	Zeituhr		
d	Handbrems- und Kupplungs-kontrollleuchte		
e	Öldruckkontrollleuchte		