Groupe 15

EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

Description

Note - Les repères 1 à 115 portés dans le texte se rapportent toujours à la figure 100-15-3 (schéma de câblage).

Eléments de l'équipement électrique

L'équipement électrique des tracteurs 1020, 1120 et 2020 comporte :

1. Deux batteries et le démarreur (voir groupe 5)
2. La génératrice et le régulateur (voir groupe 10)
3. Deux phares 1 (fig. 100-15-3 et 4) avec feux de route et de croisement
4. Deux feux clignotants 2 (fig. 100-15-3 et 4) sur les ailes gauche et droite.
5. Deux feux de stop et de position 33, 34 (fig. 100-15-3 et 4) sur les ailes gauche et droite.
6. Une centrale clignotante 18 (fig. 100-15-3 et 4) derrière le tableau de bord.
7. Une prise 7 plots 29 (fig. 100-15-3) et 4) sur l'aile droite
8. Une prise 12 (fig. 100-15-1, 3 et 4) au tableau de bord pour lampe baladeuse
9. Un contacteur de feux de stop 32 (fig. 100-15-2, 3 et 4) dans la conduite gauche des freins hydrauliques, sur la trompette d'essieu arrière gauche.
10. Deux boîtes de jonction 28, 36 (fig. 100-15-3 et 4) sous les ailes gauche et droite.
11. Un phare de labour 27 (fig. 100-15-3 et 4) sur l'aile droite.
12. Un avertisseur 19 (fig. 100-15-3, 4 et 7) devant le radiateur
13. Un allume-cigares 13 (fig. 100-15-1, 3 et 4) du tableau de bord
14. Deux boîtes de dérivation 37, 38 (fig. 100-15-3 et 4).
15. Une ampoule au thermomètre 8 (fig. 100-15-1, 3 et 4), à la jauge à carburant 25 et au tractomètre 35.
16. Les dispositifs de commande et de contrôle suivants :

a) au tableau de bord, voir figure 100-15-1

- 3. Témoin de pression d'huile
- 4. Témoin de charge
- 5. Témoin des feux de route
- 6. Boîte à fusibles
- 7. Répétiteur des clignotants du tracteur
- 9. Répétiteur des clignotants de remorque
- 10. Commutateur des clignotants
- 11. Bouton de l'avertisseur
- 16. Bouton de démarrage
- 17. Contacteur général
- 25. Jauge à carburant

b) Dans le carter du volant

- 20. Mano-contact de pression d'huile (voir fig. 100-15-5)

c) Dans le réservoir

- 24. Transmetteur de jauge à carburant (voir fig. 100-15-7)

d) Dans le carter du relevage

- 14. Interrupteur de sécurité au démarrage (voir fig. 100-15-6)

Figure 100-15-1 - Equipements électriques du tableau de bord

3. Témoin de pression d'huile
4. Témoin de charge
5. Témoin des feux de route
6. Boîte à fusibles
7. Répétiteur des clignotants du tracteur
8. Thermomètre +)
9. Répétiteur des clignotants de remorque
10. Commutateur des clignotants
11. Bouton de l'avertisseur
12. Prise de lampe baladeuse
13. Allume-cigares
16. Bouton de démarrage
17. Contacteur général
25. Jauge à carburant
35. Tractomètre +)

Câblage des équipements électriques

Tous les éléments de l'équipement électrique sont reliés entre eux par des câbles, la plupart du temps groupés, suivant le schéma de la figure 100-15-3.

Faisceau	Reliant les équipements suivants
"A"	Tableau de bord - Moteur
"B"	Tableau de bord - Contacteur des feux de stop, boîtes de jonction, gauche et droit
"C"	Boîte de jonction droite - Feu clignotant droit, prise 7 plots
"D"	Contacteur général - Boîte à fusibles
"E"	Boîte de jonction gauche - Feu clignotant gauche, feux de stop et de position gauche
"F"	Génératrice - Régulateur
"H"	Centrale clignotante - Commutateur des clignotants et répétiteurs
"J"	Boîte de dérivation - Phare droit
"K"	Boîte de dérivation - Phare gauche

Câble et tresse de masse

La mise à la masse des deux batteries est réalisée par un câble de masse entre les pôles négatifs des batteries droite et gauche, et par une tresse de masse entre le pôle négatif de la batterie gauche et le tableau de bord (fig. 100-5-2).

Contacteur des feux de stop

Le contacteur des feux de stop, actionné hydrauliquement, est situé dans la conduite du frein gauche - voir fig.100-15-2.

Figure 100-15-2 - Contacteur des feux de stop, monté

32. Contacteur des feux de stop

Schéma de câblage

Figure 100-15-3 - Schéma de câblage des tracteurs 1020, 1120, 2020 et 2120

Tous les équipements électriques, les câbles et les faisceaux sont représentés sur le schéma de câblage (fig. 100-15-3) dans le même ordre que sur le tracteur. Ce qui, par exemple, est monté devant à droite sur le tracteur, est représenté devant à droite sur le schéma (voir génératrice 22). Les pièces montées à gauche sur le tracteur sont représentées à gauche, etc...

Les pièces sont repérées comme suit sur le schéma

1. Phares
2. Clignotants
3. Témoin de pression d'huile
4. Témoin de charge
5. Témoin des feux de route
6. Boîte à fusibles
7. Répétiteur des clignotants
8. Thermomètre avec lampe +)
9. Répétiteurs des clignotants de remorque
10. Commutateur des clignotants
11. Bouton de l'avertisseur
12. Prise de lampe baladeuse
13. Allume-cigares
14. Interrupteur de sécurité au démarrage
16. Bouton de démarrage
17. Contacteur général
18. Centrale clignotante
19. Avertisseur
20. Mano-contact de pression d'huile
21. Régulateur
22. Génératrice
23. Démarreur
24. Transmetteur de jauge à carburant
25. Jauge à carburant avec lampe
26. Batteries
27. Phare de labour
28. Boîte de jonction droite
29. Prise 7 plots
32. Contacteur des feux de stop
33. Feux de stop et de position droit
34. Feux de stop et de position gauche
35. Tractomètre avec lampe +)
36. Boîte de jonction gauche
37. Boîte de dérivation
38. Boîte de dérivation

+) En ce qui concerne les équipements électriques, il n'est question ici que de l'éclairage de ces instruments.

SM 4046 (9-68) Trad. de SM 4045 (9-68) Printed in France

Pour les repérer, les câbles sont de couleurs différentes. Sur le schéma, chaque pièce et chaque câble sont munis d'un numéro de repère. Dans le tableau suivant, on peut, grâce à ces repères, déterminer la section, la couleur et l'emploi de chaque câble.

Câble			allant de		à		
n°	mm2	Couleur	Equipement	n°	Cosse n°	Equipement	n°	Cosse n°
39	Tresse de masse		Batterie gauche	26	"-"	Tableau de bord		
40	25	Noir	Batterie droite	26	"-"	Batterie gauche	26	"-"
41	25	Noir	Batterie gauche	26	"-"	Batterie droite	26	"+"
42	25	Noir	Batterie droite	26	"-"	Démarreur	23	30
43	2,5	Noir	Démarreur	23	50	Bouton de démarrage	16	
44	2,5	Noir	Bouton de démarrage	16		Interrupteur de sécurité au démarrage	14	
45	6	Rouge	Démarreur	23	30	Régulateur	21	B+
46	1,5	Bleu clair	Génératrice	22	DF	Régulateur	21	DF
47	1,5	Brun	Génératrice	22	D-	Régulateur	21	D-
48	6	Rouge	Génératrice	22	D+	Régulateur	21	D+
51	1	Vert	Mano-contact de pression d'huile	20		Témoin de pression d'huile	3	
52	1	Bleu/Blanc	Transmetteur de la jauge à carburant	24		Jauge à carburant	25	G
53	1	Bleu clair	Régulateur	21	61	Témoin de charge	4	
55	6	Rouge	Démarreur	23	30	Contacteur général	17	30
57	1	Noir/Jaune	Bouton de l'avertisseur	11		Avertisseur	19	
57a	1	Brun	Avertisseur	19		-	Masse	
59	1	Gris	Thermomètre	8 +		Boîte à fusibles (fusible 6)	6	58
60	1	Blanc	Boîte de dérivation	37		Boîte à fusibles (fusible 8)	6	56a
62	1	Jaune	Boîte de dérivation	38		Boîte à fusibles (fusible 7)	6	56b
63	1	Blanc	Phare gauche	1	56a	Boîte de dérivation	37	
64	1	Blanc	Témoin de feux de route	5		Boîte à fusibles (fusible 8)	6	56a
65	1	Jaune	Phare gauche	1	56b	Boîte de dérivation	38	
66	1	Gris/Noir	Boîte à fusibles (fusible 4)	6	58	Boîte de jonction gauche	36	

+) En ce qui concerne les équipements électriques, il n'est question ici que de l'éclairage de ces instruments

Câble			Allant de ..... à				
n°	mm2	Couleur	Equipement	n°	Cosse n°	Equipement	n°	Cosse n°
67	1	Gris/noir	Boîte à fusibles (fusible 4)	6	58	Boîte de jonction droite	28	
68	1	Gris/rouge	Boîte à fusibles (fusible 5)	6	58	Boîte de jonction droite	28	
69	1	Noir	Contacteur des feux de stop	32		Boîte à fusibles (fusible 3)	6	15
70	1	Noir	Centrale clignotante	18	49	Boîte à fusibles (fusible 2)	6	15
71	1	Noir	Jauge à carburant	25	"+"	Boîte à fusibles (fusible 2)	6	15
72	1	Rouge	Prise	12		Boîte à fusibles (fusible 1)	6	30
73	1	Rouge	Bouton de l'avertisseur	11		Prise	12	
74	1	Rouge	Boîte à fusibles (fusible 1)	6	30	Allume-cigares	13	
75	1	Blanc	Contacteur général	17	56a	Boîte à fusibles (fusible 8)	6	56a
76	1	Jaune	Contacteur général	17	56b	Boîte à fusibles (fusible 7)	6	56b
77	1	Gris	Contacteur général	17	58	Boîte à fusibles (fusible 5)	6	58
78	1	Noir	Contacteur général	17	15	Boîte à fusibles (fusible 2)	6	15
79	1	Rouge	Contacteur général	17	30	Boîte à fusibles (fusible 1)	6	30
80	1	Noir	Contacteur général	17	15	Témoin de charge	4	
81	2,5	Noir	Contacteur général	17	15	Interrupteur de sécurité au démarrage	14	
82	1	Brun	Témoin des feux de route	5		Jauge à carburant	25	
83	1	Blanc	Témoin des feux de route	5		Boîte à fusibles (fusible 8)	6	56a
84	1	Brun	Jauge à carburant	25	Masse	Commutateur des clignotants	10	Masse
85	1	Noir	Commutateur des clignotants	10	54F	Contacteur de stop	32	
86	1	Noir/rouge	Commutateur des clignotants	10	L 54	Boîte de jonction gauche	36	
87	1	Noir/rouge	Commutateur des clignotants	10	L 54	Boîte de jonction droite	28	
88	1	Noir/vert	Commutateur des clignotants	10	R 54	Boîte de jonction droite	28	

	Câble		Allant de ..... à					
n°	mm2	Couleur	Equipement	n°	Cosse n°	Equipement	n°	Cosse n°
89	1	Bleu/clair	Commutateur des clignotants	10	R	Boîte de jonction droite	28	
90	1	Noir/blanc	Commutateur des clignotants	10	L	Boîte de jonction gauche	36	
91	1	Noir/blanc/vert	Commutateur des clignotants	10	49a	Centrale clignotante	18	49a
92	1	Noir/jaune	Centrale clignotante	18	C	Répétiteur	7	C I
93	1	Noir	Centrale clignotante	18	C2	Répétiteur	9	C II
94	1	Noir/blanc	Centrale clignotante	18	C3	Répétiteur	9	C III
95	1	Vert	Témoin de pression d'huile	3		Boîte à fusibles (fusible 2)	6	15
96	1	Gris	Tractomètre	35 +		Jauge à carburant (lampe)	25	
97	1	Gris/noir	Boîte de jonction gauche	36		Feu de position gauche	34	
98	1	Noir/rouge	Boîte de jonction gauche	36		Feu de stop gauche	34	
99	1	Noir/vert	Boîte de jonction droite	28		Prise	29	R 54
100	1	Gris/noir	Boîte de jonction droite	28		Prise	29	58
101	1	Noir/rouge	Boîte de jonction droite	28		Prise	29	L 54
102	1	Gris/rouge	Boîte de jonction droite	28		Prise	29	58 R
103	1	Gris/rouge	Prise	29	58 R	Feu de position droit	33	
104	1	Noir/vert	Prise	29	R 54	Feu de stop droit	33	
105	1	Gris/noir	Prise	29	58	Phare de labour	27	
106	1	Brun	Prise	29	31	-		M asse
107	1	Gris	Boîte à fusibles (fusible 6)	6	58	Boîte de jonction droite	28	
108	1	Gris	Boîte de jonction droite	28		Feu de position droit	2	
109	1	Bleu clair/blanc	Boîte de jonction droite	28		Feu clignotant droit	2	
110	1	Gris	Boîte à fusibles (fusible 6)	6	58	Boîte de jonction gauche	36	

+) En ce qui concerne les équipements électriques, il n'est question ici que de l'éclairage de ces instruments

	Câble		Allant de ..... à					
n°	mm2	Couleur	Equipement	n°	Cosse n°	Equipement	n°	Cosse n°
111	1	Gris	Boîte de jonction gauche	36		Feu de position gauche	2	
112	1	Noir/blanc	Boîte de jonction gauche	36		Feu clignotant gauche	2	
113	1	Gris	Thermomètre	8 +		Tractomètre	35 +	
114	1	Blanc	Boîte de dérivation	37		Phare droit	1	56a
115	1	Jaune	Boîte de dérivation	38		Phare droit	1	56b

Dispositifs de contrôle

Mano-contact et témoin de pression d'huile

Une lampe témoin 3 (fig. 100-15-1) située au tableau de bord et reliée au mano-contact 20 (fig. 100-15-5) par un fil permet de surveiller la pression du système de lubrification du moteur.

Jauge à carburant et transmetteur

Une jauge 25 (fig. 100-15-1) située au tableau de bord, et reliée par un fil au transmetteur 24 (fig. 100-15-1) situé dans le réservoir, permet de surveiller le niveau de carburant.

Témoin des feux de route

Une lampe témoin 5 (fig. 100-15-1) située au tableau de bord indique que les feux de route des deux phares sont allumés.

Témoin de charge

Voir les explications du groupe 10

Répétiteurs des feux clignotants

Un répétiteur 7 (fig. 100-15-1) situé dans le commutateur 10 permet de surveiller le circuit des clignotants du tracteur.

Les deux répétiteurs 9 permettent de contrôler celui des remorques.

Interrupteur de sécurité au démarrage

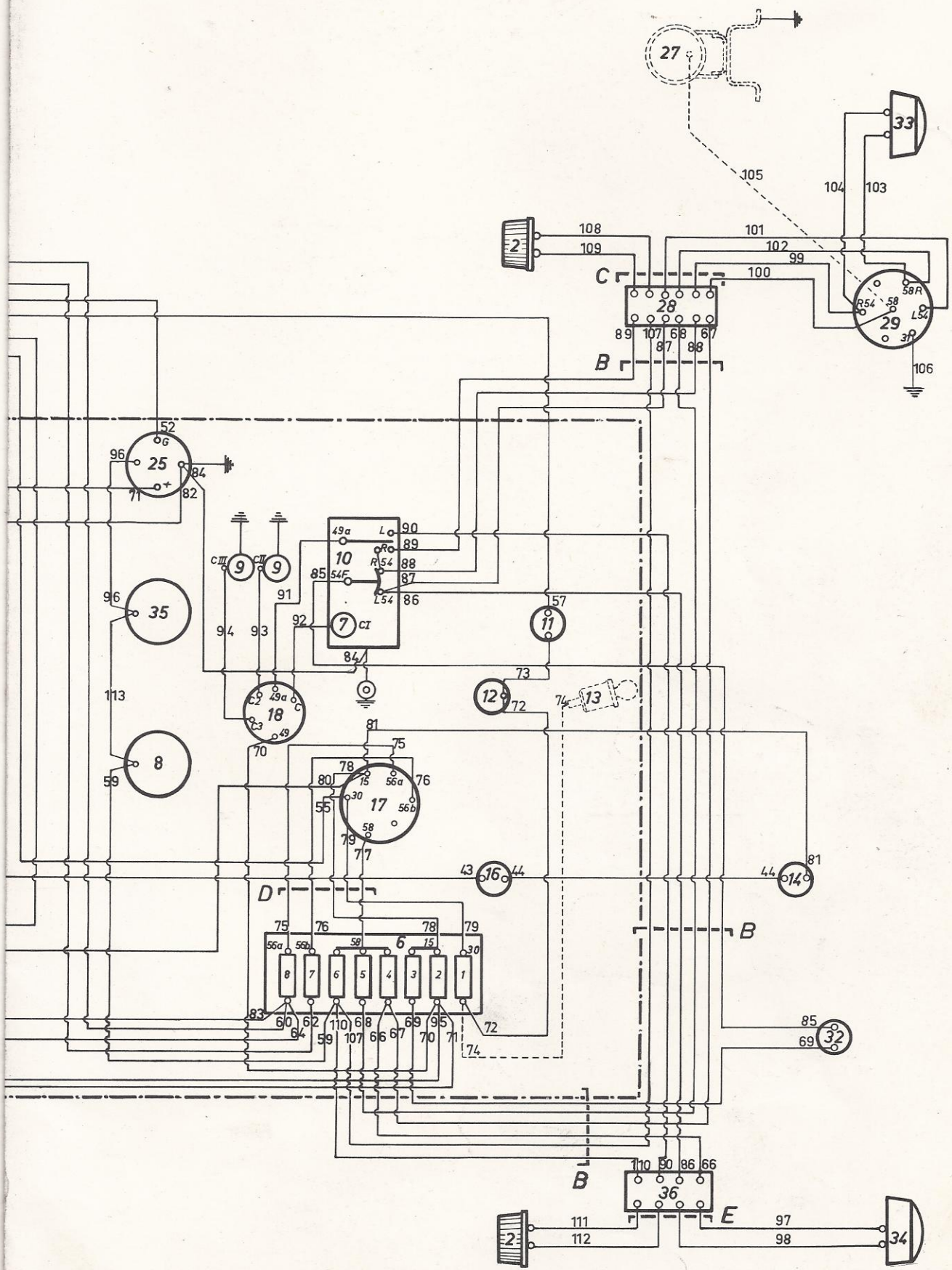
L'interrupteur de sécurité au démarrage 14 (fig. 100-15-6) a pour but d'empêcher la mise en route du moteur lorsque le levier de changement de groupes de la boîte de vitesses n'est pas en position neutre ou de parcage (suivant le cas). Cet interrupteur est situé sur le carter du relevage (voir fig. 100-15-6). Lorsque le levier de groupes est au neutre ou en position de parcage, le coulisseau appuie sur un axe, situé sous l'interrupteur. Ceci ferme le circuit du contacteur général, du boîtier de démarrage, et du solénoïde du démarreur. Ce dernier peut alors être actionné.

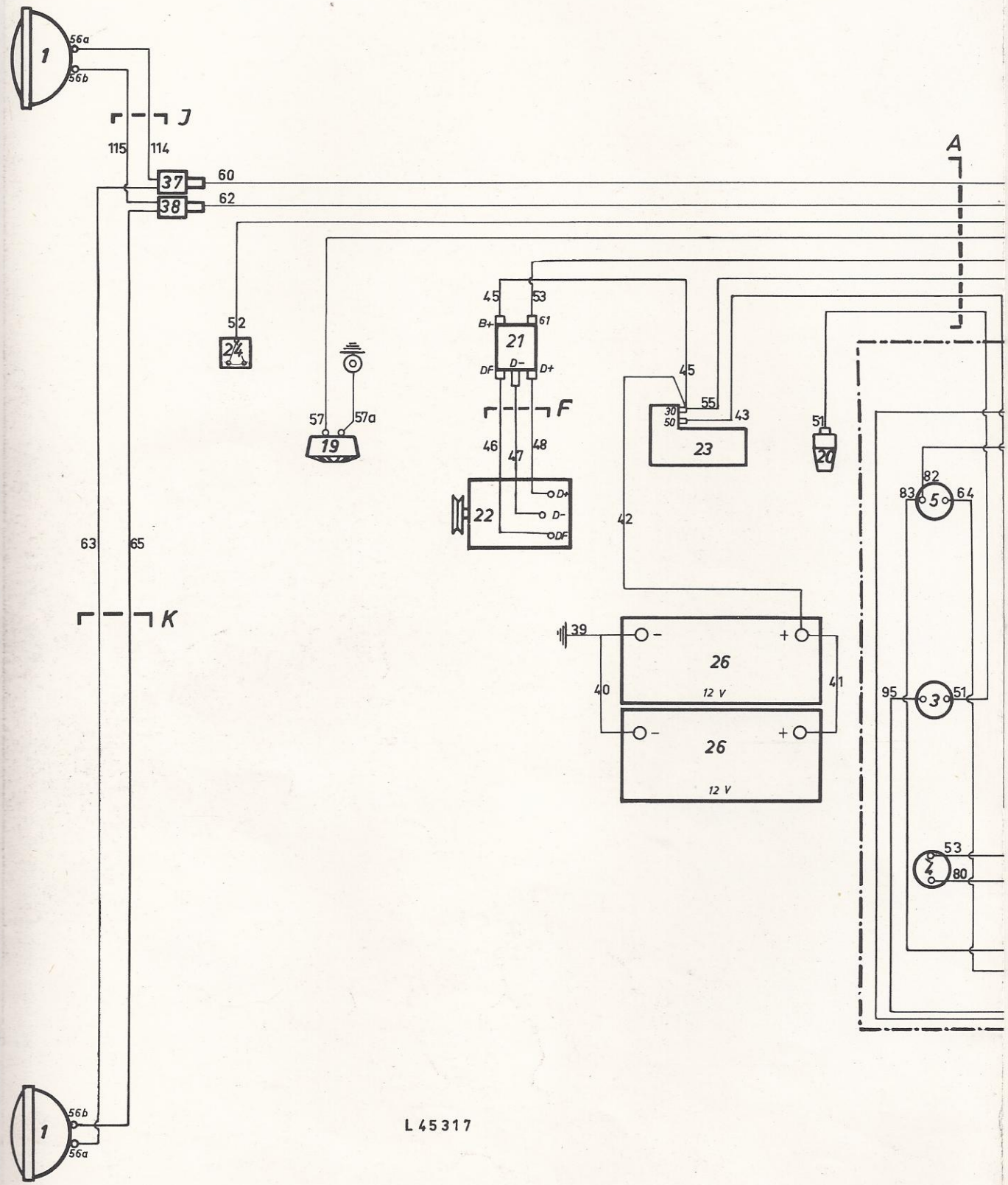
Phares

Les deux phares sont situés à l'avant de part et d'autre de la calandre (voir fig. 100-15-8). Chaque phare peut être articulé sur sa rotule et de cette manière réglé correctement.

Phare de labour

Ce phare est fixé sur l'aile droite, son articulation à rotule permet de l'orienter dans presque toutes les directions. Il est muni de son propre interrupteur.


27
33
105
104
103
2
108
109
101
102
99
100
C
28
29
58R
R54
58
L54
31
89
107
68
67
87
88
B
106
52
G
96
25
84
+
71
82
49a
L
90
89
10
R54
88
85
54F
87
L54
86
91
57
11
96
35
94
93
92
7
CI
84
73
12
72
74
13
113
18
C2
49a
C
C3
49
70
81
75
8
59
78
80
15
56a
76
30
17
56b
55
58
79
77
43
16
44
44
14
81
D
B
75
76
78
79
56a
56b
58
6
15
30
8
7
6
5
4
3
2
1
83
60
62
110
68
69
95
72
64
59
107
66
67
70
71
74
85
69
32
B
110
90
86
66
36
E
2
111
112
97
98
34


1
56a
56b
J
115
114
37
38
60
62
A
52
24
57
57a
19
45
53
B+
61
21
D-
DF
D+
F
46
47
48
22
D+
D-
DF
45
55
30
50
43
23
51
20
82
83
5
64
42
63
65
K
39
26
12 V
40
41
95
3
51
53
4
80
26
12 V
1
56b
56a

L 45317