

## Numéro de pièce 999 541 65 01

### Facel Vega HK 500 Kit de robinetterie original

N°	Code couleur	Borne	Fusible	Raccordement de : .....	À : .....
1	noir / rouge	Kl.85		Presseur de corne	Connecteur jeu de câbles avant (relais à corne Kl.85)
2	noir	31		Connecteur de câble jeu frontal	Masse (pour le régulateur)
3	noir / rouge	30	3 A	Boîte à fusibles	Connecteur jeu de câbles avant (relais de klaxon cl.30)
4	blanc / rouge			Connecteur de câble. Interrupteur de clignotant (sortie avant gauche)	Connecteur jeu de câbles avant (clignotant avant gauche)
4.1	blanc / rouge			Point de soudure N° 4	Centrale clignotante (gauche)
5	blanc / vert			Connecteur de câble. Commutateur de clignotants (sortie avant droite)	Connecteur jeu de câbles avant (clignotant avant droit)
5.1	blanc / vert			Point de soudure soudure no. 5	Centrale clignotante (droite)
6	bleu / jaune			Relais de feu antibrouillard sortie cl. 87	Connecteur jeu de câbles avant (feu antibrouillard gauche)
7	bleu / jaune			Relais de feu antibrouillard sortie cl. 87	Connecteur jeu de câbles avant (feu antibrouillard droit)
9	jaune	57		Interrupteur des feux de croisement au pied cl.57	Connecteur jeu de câbles avant (feux de position)
10	vert	56a		Connecteur jeu de câbles avant (feux de route)	Point de soudure N° 10 ; 13 ; 23 ; 63 ; 64
12	vert / bleu	56b		Interrupteur de feu de position au pied cl. 56B	Connecteur du jeu de câbles avant (feux de croisement)
13	vert	56a		Relais d'appel de phares sortie cl.87	Point de soudure N° 10 ; 13 ; 23 ; 63 ; 64
14	noir / vert			Commutateur d'appel de phares	Relais d'appel de phares entrée de commande cl. 86
15	rouge / bleu	30	4E	Régulateur B+ Batterie	Boîte à fusibles
16	rouge / rouge	30		Régulateur B+ batterie	Ampèremètre +
17	rouge / bleu	30	4A	Prise de fusible	Relais de feux de route Entrée cl.30/51
18		D+/61		Régulateur D+	Connecteur de câble lampes de contrôle (contrôle de charge)
19	vert / bleu			Interrupteur des feux antibrouillard	Relais pour feux antibrouillard (entrée de commande cl. 86)
19.1	vert / bleu			Interrupteur de feux antibrouillard Connecteur 3	Interrupteur de feux antibrouillard borne 5
20	bleu / jaune	15		Kl.15 Connecteur de câble	Relais de feu antibrouillard entrée cl.30/51
21	blanc / bleu	56		Interrupteur d'éclairage 3	Entrée de l'interrupteur de pédale de frein
22	blanc / jaune			Commutateur d'éclairage 2	Interrupteur de pédale de frein
23	vert	56a		Interrupteur des feux de croisement au pied	Point de soudure N° 10 ; 13 ; 23 ; 63 ; 64
24	violet			Interrupteur de feu stop	Commutateur de clignotant (entrée feu de stop)
25	violet / alu	15		Connecteur de câble cl.15	Interrupteur de feu stop
26	jaune / rouge	50		Interrupteur magnétique 50 L	Démarrreur Kl.50
27	rouge / bleu	30	4A	Boîte à fusibles	Commutateur d'éclairage cl.30 Connexion 4
28	alu	15	1A	Boîte à fusibles	Connecteur de câble Kl.15 1ère connexion
28.1	alu	15	1A	Connecteur de câble cl.15 1ère connexion	Connecteur de câble Kl.15 2ème connexion
29	rouge / blanc	30	2A	Boîte à fusibles	Horloge +
30	violet	30	3A	Boîte à fusibles	Pompe lave-glace
31	alu / rouge	15	1E	Serrure d'allumage cl.15 (connexion ACC) Boîtier de fusibles	Boîte à fusibles
32	rouge	30	2E	Interrupteur magnétique Kl.30	Boîte à fusibles
33	rouge / jaune	30	2E	Boîte à fusibles	Ampèremètre -
34	noir / blanc			Centrale clignotante "C"	Connecteur de câble. Voyants de contrôle (contrôle du clignotement)
35	blanc / blanc			Interrupteur de clignotement Kl.49a Entrée	Centrale clignotante

**Attention : si le commutateur de croisement au pied à 3 pôles n'est pas d'origine, les câbles 9 (jaune) et 22 (blanc / jaune) pour les feux de position doivent être court-circuités !**

<u>N°</u>	<u>Code couleur</u>	<u>Borne</u>	<u>Fusible</u>	<u>Raccordement de : .....</u>	<u>À : .....</u>
36	alu	15		Connecteur de câble borne.15	Centrale de warning connexion 8 (Centrale de clignotement désactivée)
36.1	alu			Centrale de warning connexion 8 (Centrale de clignotement désactivée)	Centrale clignotante borne. 15
37	alu / marron			Serrure d'allumage (connexion ST)	Commutateur magnétique (connexion ING)
38	---	DF		Generateur borne DF	Régulateur borne DF
39	rouge / vert	D+/61		Régulateur cl. D+	Relais de démarreur
40	noir / marron			Sonde de température eau	Indicateur de température de l'eau
41	alu → noir	15		Serrure d'allumage (connexion ING)	Bobine d'allumage cl.15
42	marron / enf. blanc	15		Connecteur de câble cl.15	Connecteur de câble Interrupteur de feu de recul
43	alu / rouge	15		Connecteur de câble cl.15	Interrupteur d'essuie-glace
44	alu / rouge	15		Connecteur de câble cl.15	Jauge de carburant +
44.1	alu / rouge	1		Jauge de carburant +	Indicateur de température eau +
45	alu / vert	15		Connecteur de câble cl.15	Interrupteur régulateur de climatisation, moteur de ventilateur
46	rouge / blanc fiche			Connecteur de câble kit lève-vitre (contact de porte)	Interrupteur pour plafonnier
46.1	rouge / blanc fiche	1		Point de soudure N° 46	Interrupteur pour éclairage intérieur
47	rouge / noir fiche	30		Point de soudure N° 16	Courant permanent pour l'antenne
				La radio (+) reçoit une ligne supplémentaire avec fusible volant du contacteur d'allumage (raccordement ACC).	
48	rouge / blanc			Interrupteur pour éclairage intérieur	Connecteur de câble lève-vitre (éclairage intérieur)
49	bleu / jaune fiche			Connecteur de câble jeu de lampes arrière (capteur de réservoir)	Jauge de carburant
50	rouge / jaune fice			Connecteur de câble jeu de lampes finales (capteur de réservoir)	Jauge de carburant
51	vert			Connecteur de câble du jeu de lampes arrière (capteur de réservoir)	Connecteur de câble. Lampes de contrôle (indicateur de niveau d'essence)
52	marron / blanc			Connecteur de câble interrupteur de feu de recul	Connecteur de câble jeu de lampes arrière (feu de recul)
53	rouge / blanc			Interrupteur pour plafonnier	Connecteur de câble jeu de lampes arrière (plafonnier)
54	marron / rouge	58		Point de soudage n° 54 ; 56 ; 58 ; 59	Connecteur de câble jeu de lampes arrière (feu arrière)
55	marron			Point de soudure N° 57	Éclairage du tableau de bord
55.1	marron			Eclairage du tableau de bord	Eclairage du tableau de bord
56	marron / rouge	58		Point de soudure N° 54 ; 56 ; 58 ; 59	Résistance de réglage pour l'éclairage de l'armature
57	marron			Résistance de réglage pour l'éclairage de la robinetterie	Éclairage ampèremétrique
58	marron / rouge	58		Point de soudure N° 54 ; 56 ; 58 ; 59	Interrupteur pour éclairage du compartiment moteur ? ?
59	marron / rouge	58		Commutateur d'éclairage cl.58	Point de soudure N° 54 ; 56 ; 58 ; 59
60	marron			Point de soudure Ltg. 57	Éclairage du tableau de bord
61	alu	15		Point de soudure N° 41	Connecteur de câble. Lampes de contrôle (contrôle de charge)
62	jaune	15		Point de soudure N° 45	Connecteur de câble. Lampes de contrôle (indicateur de réserve de carburant)
63	vert	56a		Point de soudure N° 10 ; 13 ; 23 ; 63 ; 64	Câbles de connexion. Lampes de contrôle (contrôle des feux de route)
64	vert	56a		Point de soudure N° 10 ; 13 ; 23 ; 63 ; 64	Interrupteur des feux antibrouillard
65	rouge / violet	30		Point de soudure N° 30	Allume-cigares
66	noir			Poussoir pour pompe de lave-glace	Pompe de lave-glace
67	rouge / alu	30		ampèremètre +	Entrée de la serrure de contact (connexion AM)
68	rouge			Interrupteur d'essuie-glace	Moteur d'essuie-glace
69	jaune			Interrupteur d'essuie-glace	Moteur d'essuie-glace

<u>N°</u>	<u>Code couleur</u>	<u>Borne</u>	<u>Fusible</u>	<u>Raccordement de : .....</u>	<u>À : .....</u>
70	noir	31		Interrupteur d'essuie-glace (masse)	Moteur d'essuie-glace (masse)
71	vert			Interrupteur d'essuie-glace	Moteur d'essuie-glace
72	rouge / rouge	30	2A	Boîte à fusibles	Commutateur de feux de détresse
73	rouge / rouge			Commutateur de feux de détresse	Commutateur de feux de détresse Connexion 10
74	noir			Commutateur de feux de détresse, borne 1	Masse
75	blanc / rouge			Commutateur de feux de détresse borne 2	Connecteur de câble. Commutateur de clignotants (sortie avant gauche)
76	blanc / vert			Connecteur du signal de détresse 3	Connecteur de câble. Commutateur de clignotants (sortie avant droite)
77	blanc / rouge			Connecteur du signal de détresse 4	Connecteur de câble du jeu de lampes arrière (clignotant gauche)
78	blanc / vert			Transmetteur de feux de détresse borne 5	Connecteur de câble du jeu de lampes arrière (clignotant gauche/droite)
79	vert / blanc			Transmetteur de feux de détresse Raccord 6/7 **	Contrôle des feux de détresse
80	noir / noir			Contrôle des feux de détresse **	Masse

**\*\*Pour information :**

Si le commutateur de croisement au pied à 3 pôles n'est pas d'origine (origine = 5 pôles) , les câbles 9 (jaune) et 22 (blanc / jaune) pour les feux de position doivent être court-circuités !

Le câble n° 79 apparaît deux fois dans le schéma de raccordement pour le signal de détresse. Mais il ne faut en raccorder qu'un seul au choix.

Le câble 79 (connexion 7, cycle négatif) est monté pour les lampes de contrôle dans l'interrupteur, dont la deuxième connexion est directement reliée à la tension de service dans l'interrupteur.  
Le câble 80 n'est pas nécessaire.

Le câble 79 (connexion 6, cadence positive) est pour les lampes de contrôle séparées, dont la deuxième connexion est libre et reliée à la masse (masse = câble Nr. 80).

**Dans la colonne fusible, par exemple, 1E = fusible n° 1 entrée ou 1A = fusible n° 1 sortie.**

**Attention : nous ne pouvons pas garantir l'exactitude du schéma de raccordement !**

K4-SystemX GbR – Birgit & Dr.Jürgen Kromer - Osterhahlen 2 – 32427 Minden - Germany - Phone 0049 - 571-24574 Mobil 0049 -172 - 510 5103

## Numéro de pièce 999 541 65 02

### Facel Vega HK 500 Faisceau électrique avant (phares)

<u>N°</u>	<u>Code couleur</u>	<u>Borne</u>	<u>Fusible</u>	<u>Raccordement de : .....</u>	<u>À : .....</u>
1	jaune	57		Connecteur de câble Jeu de lampes frontales	Feu de position droit
1.1	jaune	57		Point de soudure Ltg. 1	Feu de position gauche
2	noir	31		Clignotant, feu antibrouillard, feu de position droit, phare gauche	Connecteur du jeu de câbles avant (masse)
2.1	noir	31		Phare droit, clignotant, antibrouillard, feu de position gauche	Connecteur jeu de câbles avant (masse)
2.2	noir				
3	blanc / vert			Connecteur de câble jeu de lampes avant	Clignotant avant droit
4	bleu / vert			Connecteur de câble jeu avant	Feu antibrouillard avant droit
6	bleu	56b		Feu de croisement gauche	Feu de croisement droit
6.1	bleu	56b		Point de soudure N° 6 (feu de croisement)	Connecteur jeu de câbles avant
7	vert	56a		Feu de route gauche	Feu de route droit
7.1	vert	56a		Point de soudure N° 7 (feu de route)	Connecteur jeu de câbles avant
8	noir / rouge			Relais à klaxon sortie cl.87	Klaxon droite
8.1	noir / rouge			Point de soudage n° 8 (relais de corne)	Klaxon gauche
9	blanc / rouge			Connecteur de câble jeu avant	Clignotant avant gauche
10	bleu / rouge			Connecteur de câble jeu avant	Feu antibrouillard gauche
11	noir / rouge			Relais à corne cl.85	Connecteur jeu de câbles avant (vers le poussoir de klaxon)
12	noir / rouge conn.			Relais à corne cl.30/51	Connecteur jeu de câbles avant (boîte à fusibles)

Dans la colonne fusible, par exemple, 1E = fusible n° 1 entrée ou 1A = fusible n° 1 sortie.

Attention : nous ne pouvons pas garantir l'exactitude du schéma de raccordement !

# Numéro de pièce 999 541 65 03

## Facel Vega HK 500 faisceau de câblage pour les fenêtres elektric

<u>N°</u>	<u>Code couleur</u>	<u>Borne</u>	<u>Fusible</u>	<u>Raccordement de : .....</u>	<u>À : .....</u>
1	jaune			Interrupteur côté gauche pour lève-vitre droit	Relais pour moteur de lève-vitre droit
1.1	jaune	31		Interrupteur côté droit pour lève-vitre droite	Point de soudure N° 1 (relais du moteur de lève-vitre)
2	violet	30	3 A	Interrupteur côté gauche pour lève-vitre droit	Relais pour moteur de lève-vitre droit
2.1	violet			Interrupteur côté droit pour lève-vitre droit	Point de soudure N° 2 (relais moteur lève-vitre)
3	noir	31		Relais pour moteur de lève-vitre droit (masse)	Relais du moteur de lève-vitre droit (masse)
3.1	noir	31		Lampe intérieure droite (masse)	Point de soudure N° 3 (masse)
3.2	noir	31		Raccord de masse à la colonne de direction	Point de soudure N° 3 ; 3.1 ; 3.3 (masse)
3.3	noir			Lampe intérieure gauche (masse)	Point de soudure N° 3
4	rouge	30	3A	Fusible no 2 Sortie	Relais pour moteur de lève-vitre droit
4.1	rouge	30		Point de soudure N° 4 (boîte à fusibles)	Interrupteur côté droit pour lève-vitre droit
4.2	rouge	30		Point de soudure N° 4 (boîte à fusibles)	Interrupteur côté gauche pour lève-vitre droit
5	rouge / blanc	30		Contacteur de porte droit	Interrupteur de contact de porte gauche
5.1	rouge / blanc	30		Point de soudure N° 5 (boîte à fusibles)	Connecteur de câble. Jeu de câbles principaux (interrupteur de lumière intérieure)
5.2	rouge / blanc	30	2A	Boîte à fusibles	Point de soudure N° 5
6	rouge / blanc			Interrupteur de contact de porte à droite	Interrupteur de contact de porte gauche
6.1	rouge / blanc			Point de soudure N° 6	Lampe intérieure droite
6.2	rouge / blanc			Point de soudure N° 6	Connecteur de câble. Jeu de câbles principaux (interrupteur d'éclairage intérieur)
6.3	rouge / blanc			Point de soudure N° 6	Lampe intérieure gauche
9	jaune			Interrupteur côté gauche pour lève-vitre gauche	Relais pour moteur de lève-vitre gauche
10	violet			Interrupteur côté gauche pour lève-vitre gauche	Relais pour moteur de lève-vitre gauche
11	rouge / violet	30	3A	Boîte à fusibles	Relais pour moteur de lève-vitre gauche
11.1	rouge / violet			Point de soudure N° 11	Interrupteur côté gauche pour lève-vitre gauche

Dans la colonne fusible, par exemple, 1E = fusible n° 1 entrée ou 1A = fusible n° 1 sortie.

Attention : nous ne pouvons pas garantir l'exactitude du schéma de raccordement !

## Numéro de pièce 999 541 65 04

### Facel Vega HK 500 faisceau de câblage feux arrière avec un faisceau séparé pour les Pos. 1 et 2

<u>N°</u>	<u>Code couleur</u>	<u>Borne</u>	<u>Fusible</u>	<u>Raccordement de : .....</u>	<u>À : .....</u>
1	noir	58		Connecteur de câble Ltg Nr. 7.4 (feu de position)	Interrupteur de feux de recul
2	noir			Interrupteur de feux de recul	Connecteur de câble. n° 13 (feu de recul)
3	bleu / jaune			Connecteur de câble jeu de lampes arrière (jauge de carburant)	Capteur de réservoir
4	rouge / jaune			Connecteur de câble jeu de lampes arrière (jauge de carburant)	Sonde de réservoir
5	vert / jaune			Connecteur de câble lampe de queue. (feu d'avertissement de réserve)	Sonde de réservoir
6	noir	31		Masse du capteur de réservoir	Masse de l'antenne électrique
6.1	noir	31		Point de soudure N° 6	Masse
7	marron	58		Connecteur de câble du jeu de lampes de fin de course	Feu arrière droit
7.1	marron / rouge	58		Point de soudure N° 7	Connecteur de câble jeu de câbles lampe de plaque
7.2	marron / rouge	58		Point de soudure N° 7	Interrupteur pour lampe de coffre
7.3	marron	58		Point de soudure du circuit imprimé n° 7	Feu arrière gauche
7.4	marron / noir	58		Point de soudure N° 7	Connecteur de câble interrupteur de feu de recul (cable Nr. 1)
7.5	marron / rouge			Interrupteur pour lampe de coffre	Feu de coffre
7.6	marron / rouge	58		Connecteur jeu de câbles plaque d'immatriculation (cable 7.1)	Lampe de plaque d'immatriculation
8	blanc / vert			Interrupteur de clignotant sortie arrière droite	Clignotant - feu stop droit
9	blanc / rouge			Interrupteur de clignotant sortie arrière gauche	Clignotant - feu stop gauche
10	marron / blanc			Connecteur de câble interrupteur de feux de recul (cable Nr. 2)	Connecteur de câble Ltgs.-Kit plaque d'immatriculation (recul)
10.1	marron / rouge			Connecteur de câble Ltgs.-satz plaque d'immatriculation (recul)	Feu de recul
11	rouge / noir			Radio (sortie de commande de l'antenne)	Antenne électrique
12	marron			Radio (alimentation antenne)	Antenne électrique
13	rouge / blanc			Connecteur de câble. Feux de position arrière. (Interrupteur de plafonnier)	Connecteur de câble plafonnier

Dans la colonne fusible, par exemple, 1E = fusible n° 1 entrée ou 1A = fusible n° 1 sortie.

Attention : nous ne pouvons pas garantir l'exactitude du schéma de raccordement !

## Numéro de pièce 999 541 65 05

### Facel Vega HK 500 Autres

<u>N°</u>	<u>Code couleur</u>	<u>Borne</u>	<u>Fusible</u>	<u>Raccordement de : .....</u>	<u>À : .....</u>
1	rouge / noir	DF		Générateur cl. DF (FLD)	Régulateur DF (FLD)
2	rouge / vert	D+/61		Générateur cl. D+ (DFM)	Régulateur D+
3	noir	D-		Générateur cl. D- (ARM)	Régulateur D- (ARM)
4	marron			Moteur du ventilateur	Compresseur de climatisation ??
4.1	marron			Interrupteur pour moteur de ventilateur	Point de soudure N° 4 (moteur de ventilateur)
5	vert			Interrupteur pour moteur de ventilateur	Moteur de ventilateur
6	gris / vert			Moteur du ventilateur	? ??
7	rouge / blanc			Plafonnier gauche	Plafonnier droit
7.1	rouge / blanc			Connecteur de câble Jeu de lampes de fin de course	Point de soudure soudure no. 7
8	noir	15		Serrure d'allumage cl. ACC	Radio (alimentation électrique)
9	noir	31		Jeu de câbles de masse	
9.1	noir				
9.2	noir				
9.3	noir				
9.4	noir				

Dans la colonne fusible, par exemple, 1E = fusible n° 1 entrée ou 1A = fusible n° 1 sortie.

Attention : nous ne pouvons pas garantir l'exactitude du schéma de raccordement !

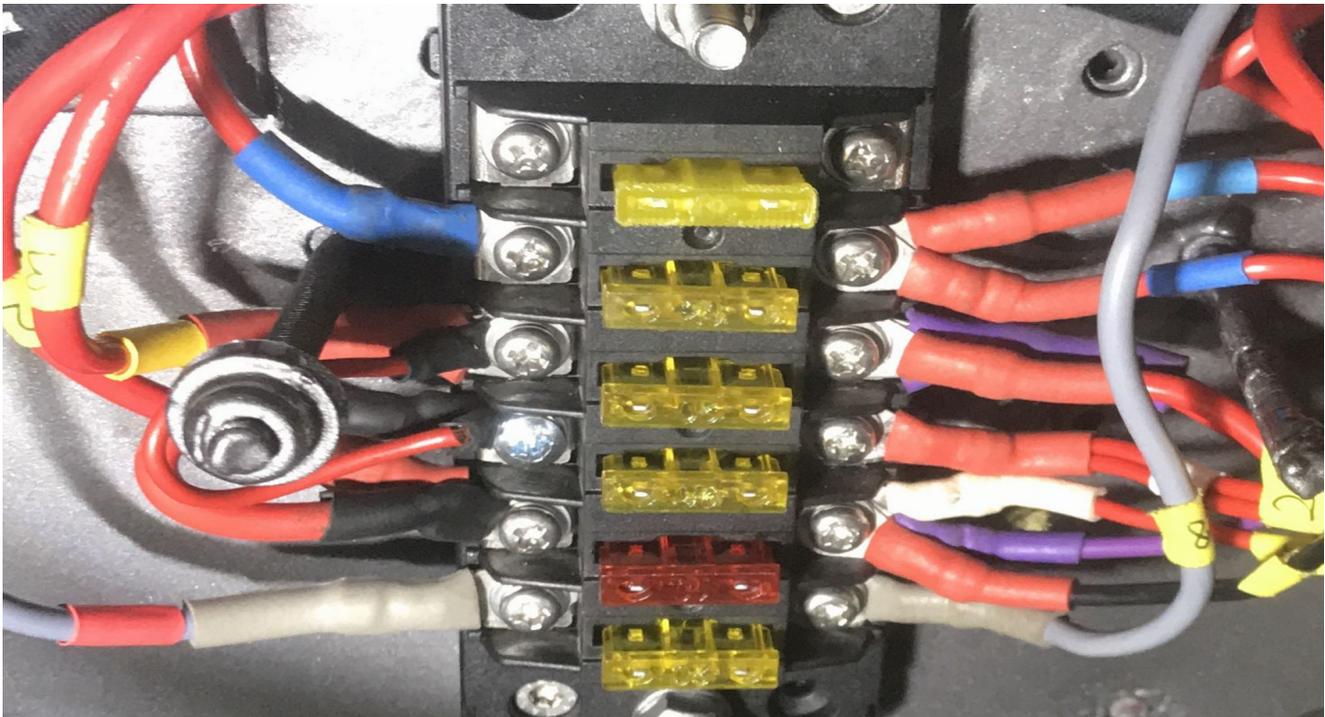
## Numéro de pièce 999 541 65 07

### Facel Vega HK 500 Jeu de câbles pour lampes témoins

<u>N°</u>	<u>Code couleur</u>	<u>Borne</u>	<u>Fusible</u>	<u>Raccordement de : .....</u>	<u>À : .....</u>
18	rouge / vert	D+/61		Connecteur de câble au jeu de câbles principaux	Contrôle de charge
34	noir / blanc			Connecteur de câble pour le jeu de câbles principal	Contrôle du clignotement
51	vert / blanc			Connecteur de câble pour le jeu de câbles principal	Indicateur de réserve de carburant
61	grise	15		Connecteur de câble pour le jeu de câbles principal	Contrôle de charge
62	vert / jaune	15		Connecteur de câble pour le jeu de câbles principal	Indicateur de réserve de carburant
63	vert	56a		Connecteur de câble pour le jeu de câbles principal	Contrôle des feux de route
80	noir	31		Masse	Contrôle des feux de route
80.1	noir	31		Joint soudé Ltg. No. 80 (masse)	Contrôle du clignotement

Dans la colonne fusible, par exemple, 1E = fusible n° 1 entrée ou 1A = fusible n° 1 sortie.

Attention : nous ne pouvons pas garantir l'exactitude du schéma de raccordement !



### Affectation de la boîte à fusibles HK500

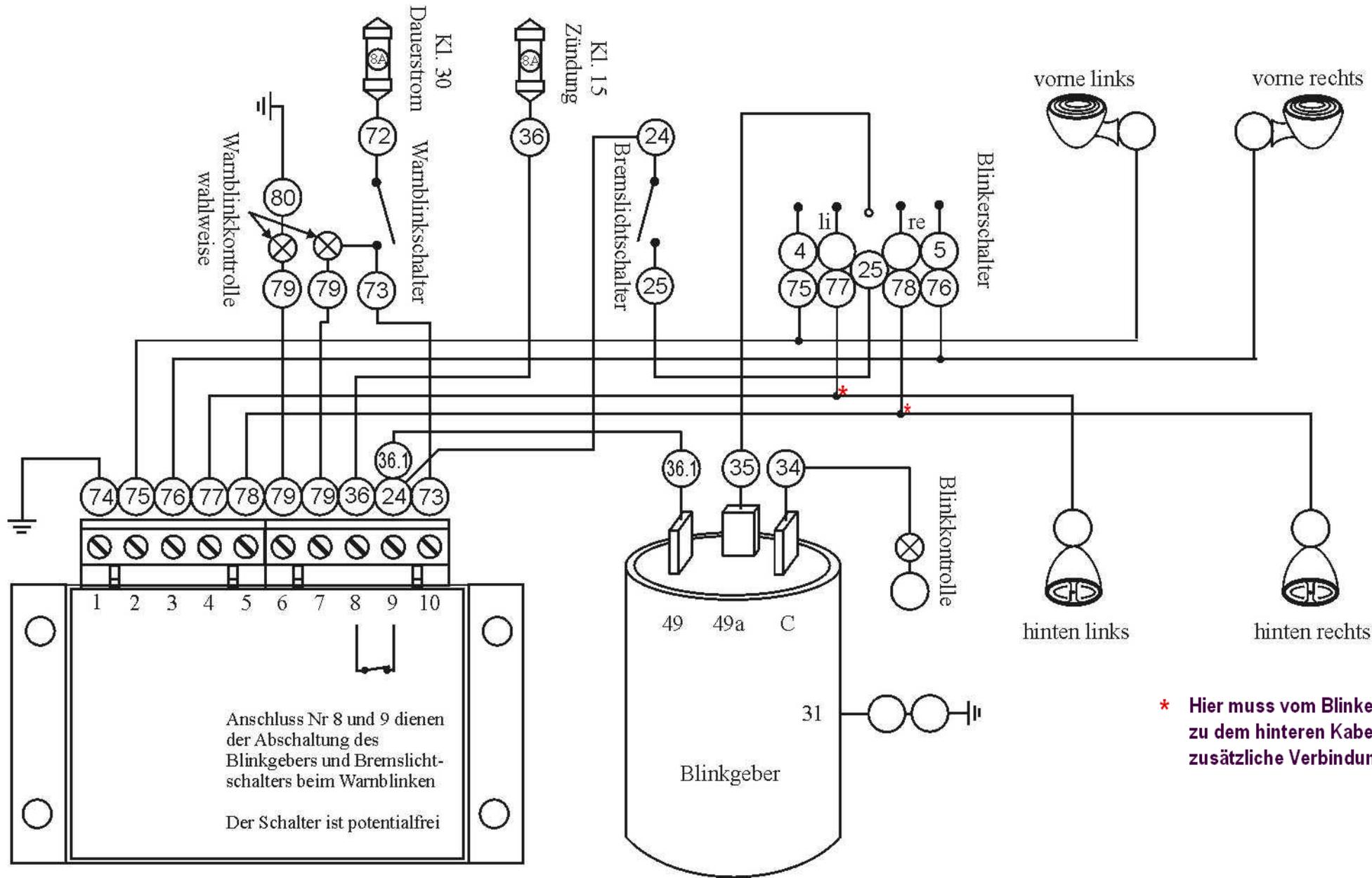
No.	à gauche par la batterie	Fusible	droite protégé	Remarques
Fusible 1 (en haut)	libre	libre	libre	./.
Fusible 2	rouge / bleu	20 A	2 x rouge / bleu	No.4 dans le schéma electric original
Fusible 3	rouge / jaune Pont 3 → 4	20 A	rouge et violet	No.2 dans le schéma electric original
Fusible 4	2 x rouge Pont 4 → 5	20 A	rouge	No.2 dans le schéma electric original
Fusible 5	rouge / noir (pont)	20 A	rouge / blanc violet noir / rouge	No.3 dans le schéma electric original
Fusible 6 (bas)	alu / rouge	20 A	alu / alu	No.1 dans le schéma electric original

# Anschlußplan - Blink-Warnblinkgeber 0101/02

Fahrzeugtyp: Facel Vega HK 500

Zeichnungs - Nr.: 999 541 65 01

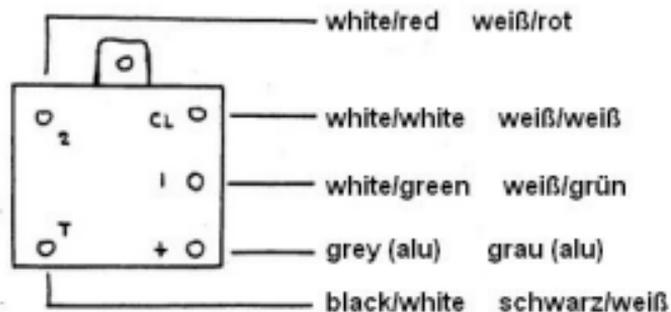
© K4-SystemX GbR  
Dr. Jürgen Kromer



Anschluss Nr 8 und 9 dienen der Abschaltung des Blinkgebers und Bremslichtschalters beim Warnblinken  
Der Schalter ist potentialfrei

\* Hier muss vom Blinkerschalter am Lenkrad zu dem hinteren Kabelsatz (65 04) eine zusätzliche Verbindung geschaffen werden!

## Blinker - Flasher relay - Clignotant



### Wiring diagram original with Scintex relais

---



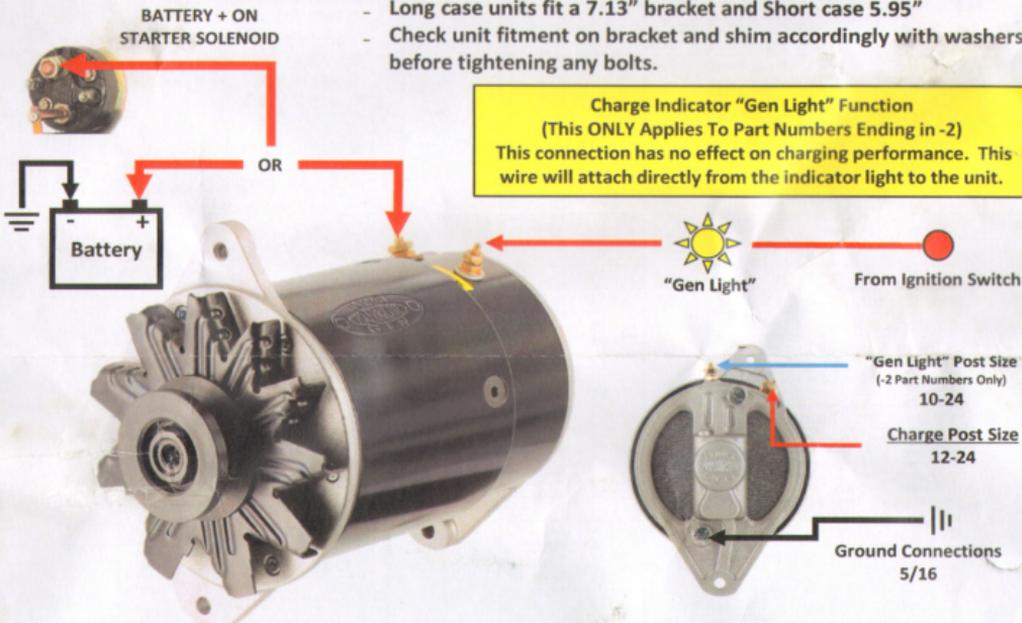
### Wiring diagram with modern 3-pole relais

# ALTERNATOR WIRING INSTRUCTIONS

## Important Notes:

- These units are internally regulated and the OE external regulator must be bypassed, removed, or used for appearance only
- Units will not support power steering or tach drive attachments
- All units supplied with pulley for 3/8" V belt (Optional pulleys available)
- Long case units fit a 7.13" bracket and Short case 5.95"
- Check unit fitment on bracket and shim accordingly with washers before tightening any bolts.

8 gauge Draht Querschnitt  
entspricht etwa 10 mm<sup>2</sup>



**Disconnect Battery Negative (-)**

## READ ALL INSTRUCTIONS IN BOX!

**Charge Wires:** Use 8 gauge power cable up to 6 ft.

**Ammeters:** Do not reconnect the factory ammeter when using these units. Factory ammeters are typically limited to 30 amps. Please consider a volt gauge to monitor your charging system.

**Alternator Ground:** The OE bracket will not supply a solid alternator ground. Always add an 8 gauge ground lead from the alternator housing to engine block.

**Battery must have a clean ground to engine block.**

**Wire Connections:** Be sure all terminals are crimped securely, and connections are clean and tight.

**Belt Tension:** Inspect belt for signs of cracking or glazing. Replace if needed. **A loose belt will cause intermittent charging and generate excessive heat resulting in premature unit/bearing failure. Keep in mind "Alternator tight not generator loose".**

**A fully charged battery is at least 12.6V, not 12.0V (6.4V for 6V system).** A weak/defective battery will cause premature failure.

**Never disconnect the battery with engine running!** This causes voltage spikes that will damage the alternator. When working correctly 12V units will produce 14-14.8V and 6V units will produce 6.8-7.3V.

**FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS MAY VOID YOUR WARRANTY**