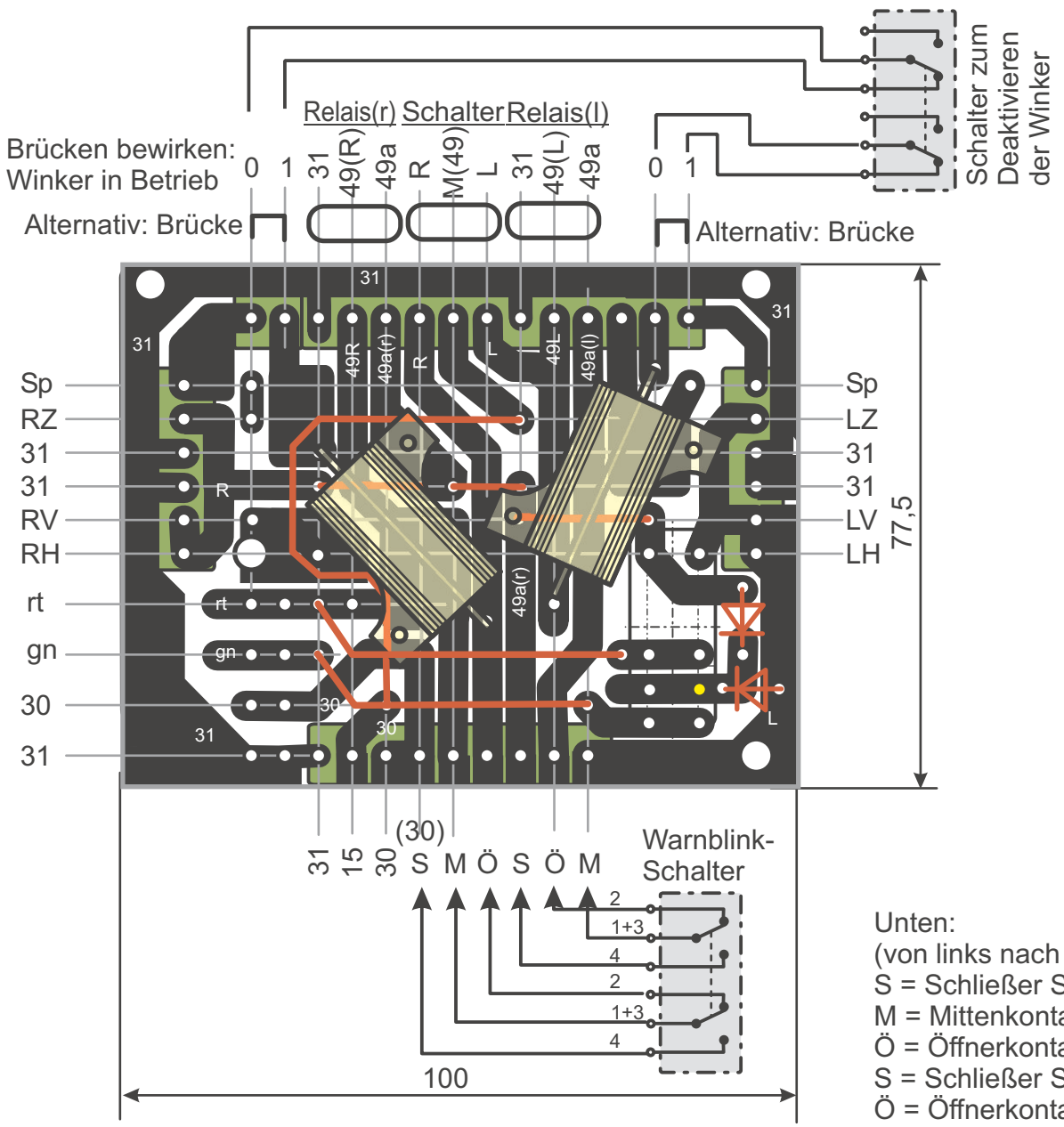


Lötseite

Rechts:
SP = Spule Winker (rechts)
RZ = rechts, zusätzlicher Fahrtrichtingsanzeiger
31 = Masse (an minus)
RV = rechts vorn, Fahrtrichtungsanzeiger
RH = rechts hinten, Fahrtrichtungsanzeiger

Links:
SP = Spule Winker (links)
LZ = links, zusätzlicher Fahrtrichtingsanzeiger
31 = Masse (an minus)
LV = links vorn, Fahrtrichtungsanzeiger
LH = links hinten, Fahrtrichtungsanzeiger
gn = Anschluss grüne Kontrollleuchte (Fahrtrichtungsblinken)
rt = Anschluss rote Kontrollleuchte (Warnblinkbetrieb)
30 = Anschluss für Dauerplus (Ausgang)
31 = Masseanschlass für gn / rt

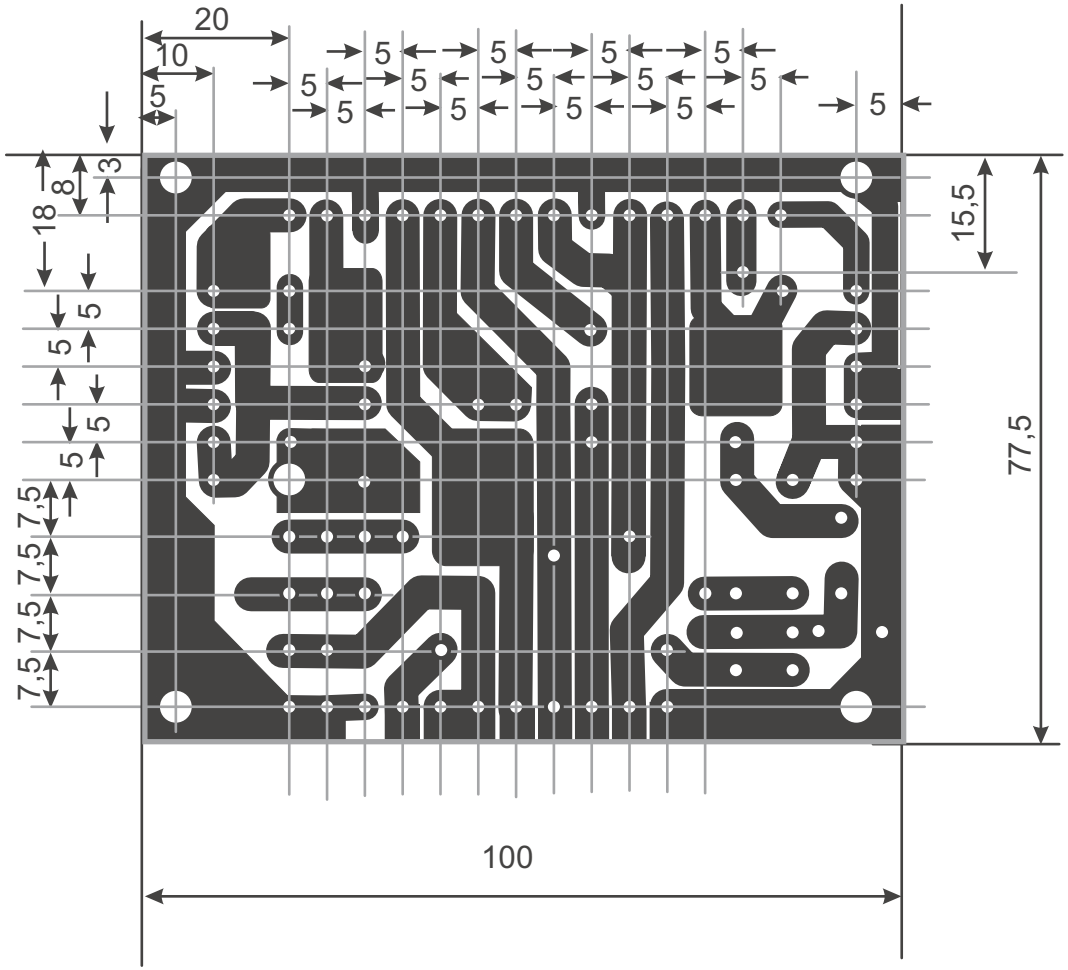
Oben:
31 = Masseanschluss für Blinkrelais (r), rechts
49(R) = Anschluss für Eingang Blinkrelais 1 (r), rechts
49a = Anschluss für Ausgang Blinkrelais 1 (r), rechts
R = Anschluss für Winker-/ Blinkerschalter rechts (Eingang)
M(49) = Anschluss für Winker-/Blinkerschalter Mitte (Ausgang)
L = Anschluss für Winker-/Blinkerschalter links (Eingang)
31 = Masseanschluss für Blinkrelais (l), links
49(L) = Anschluss für Eingang Blinkrelais (l), links
49a = Anschluss für Ausgang Blinkrelais (l), links

Unten:
31 = Masseanschluss (Eingang minus)
15 = Eingang Zündung, plus, abgesichert (min. 10A)!
30 = Dauerplus, abgesichert (min. 10 A)!

Unten:
(von links nach rechts)
S = Schließer Schalter 1
M = Mittenkontakt Schalter 1
Ö = Öffnerkontakt Schalter 1
S = Schließer Schalter 2
Ö = Öffnerkontakt Schalter 2
M = Mittenkontakt Schalter 2

Zentralelektrik für Fahrtrichtungsanzeiger, Warnblinkanlage und Winker an hist. Fzg.

M 1: 1	
Nummer:	Datum: 02.12.2013
Name:	J.H.

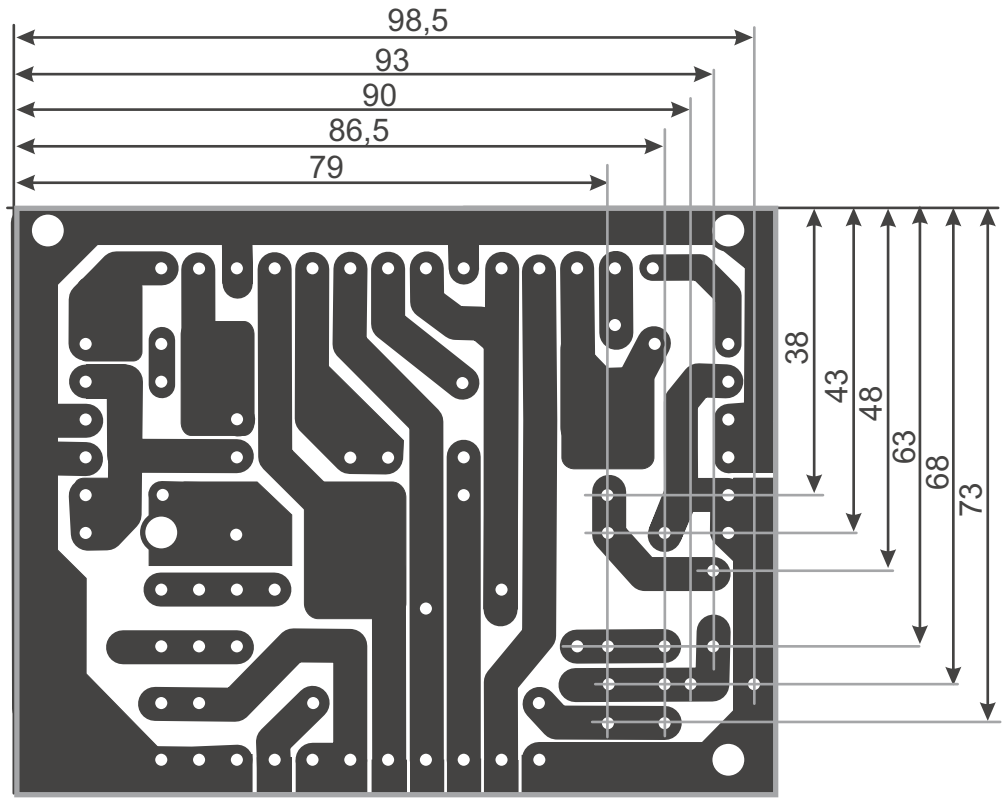


Lötseite (Ätzbild)

Bohrungen im Raster,
1,0 mm

Lötseite (Ätzbild)

Zentralelektrik für Fahrtrichtungsanzeiger, Warnblinkanlage und Winker an hist. Fzg.	
M 1: 1	
Nummer:	**Datum: 02.12.2013**
Name:	**J.H.**

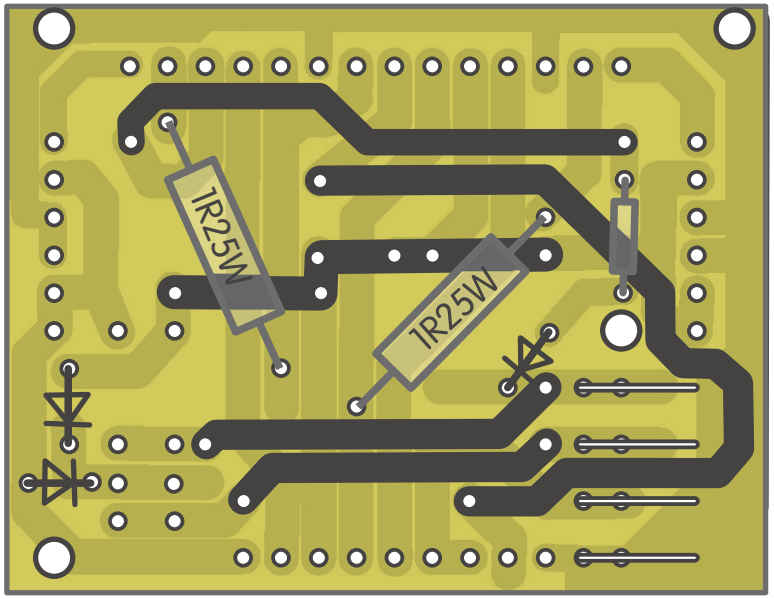


Lötseite (Ätzbild)

Bohrungen im Raster,
1,0 mm

Lötseite (Ätzbild)

Zentralelektrik für Fahrtrichtungsanzeiger, Warnblinkanlage und Winker an hist. Fzg.	
M 1: 1	
Nummer:	**Datum: 02.12.2013**
Name:	**J.H.**

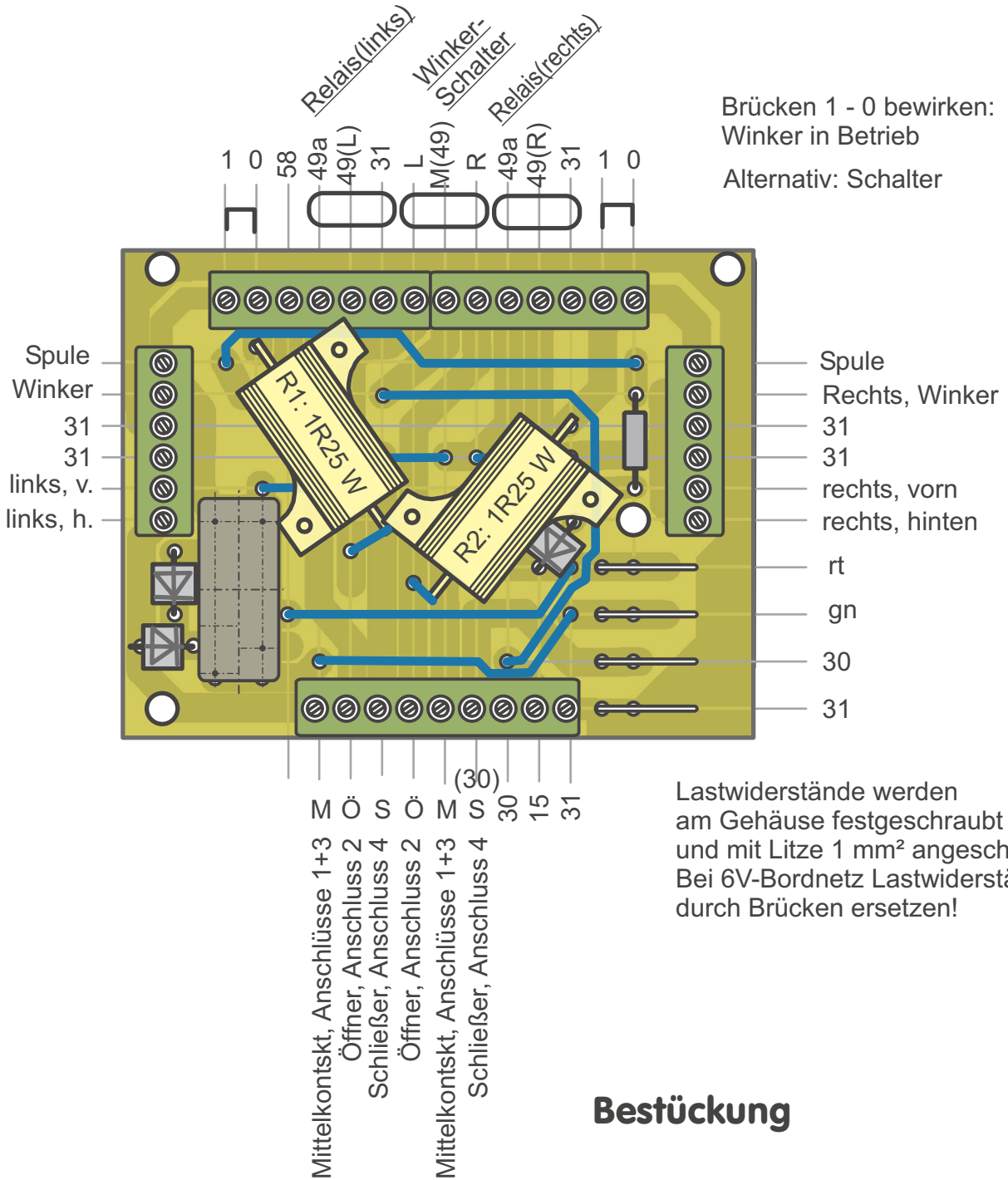


Leiterbahnen, falls
Platine beidseitig
kaschiert

Bestückungsseite (Ätzbild)

**Zentralelektrik für Fahrtrich-
tungsanzeiger, Warnblinkanlage
und Winker an hist. Fzg.**

M 1: 1	
Nummer:	Datum: 02.12.2013
Name:	J.H.



Brücken 1 - 0 bewirken:
Winker in Betrieb

Alternativ: Schalter

Lastwiderstände werden
am Gehäuse festgeschraubt
und mit Litze 1 mm² angeschlossen.
Bei 6V-Bordnetz Lastwiderstände
durch Brücken ersetzen!

Bestückung

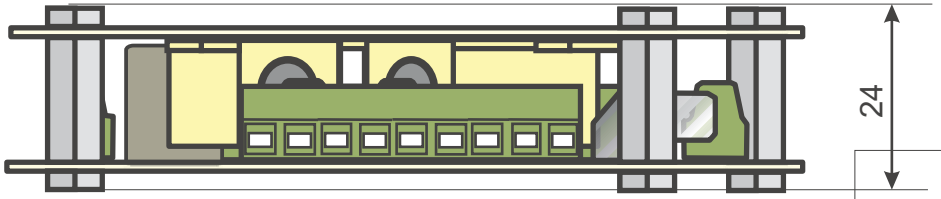
Stückliste:

(R1, R2: 1Ω, 50W Conrad 442693)
R1, R2; 1Ω, 25W, Conrad 421235 - 62
Diode 6A: Conrad 162352
Klemmleiste 6pol: Conrad 743571
Klemmleiste 7pol: Conrad 743584 (2x)
Klemmleiste 9pol: Conrad 743611

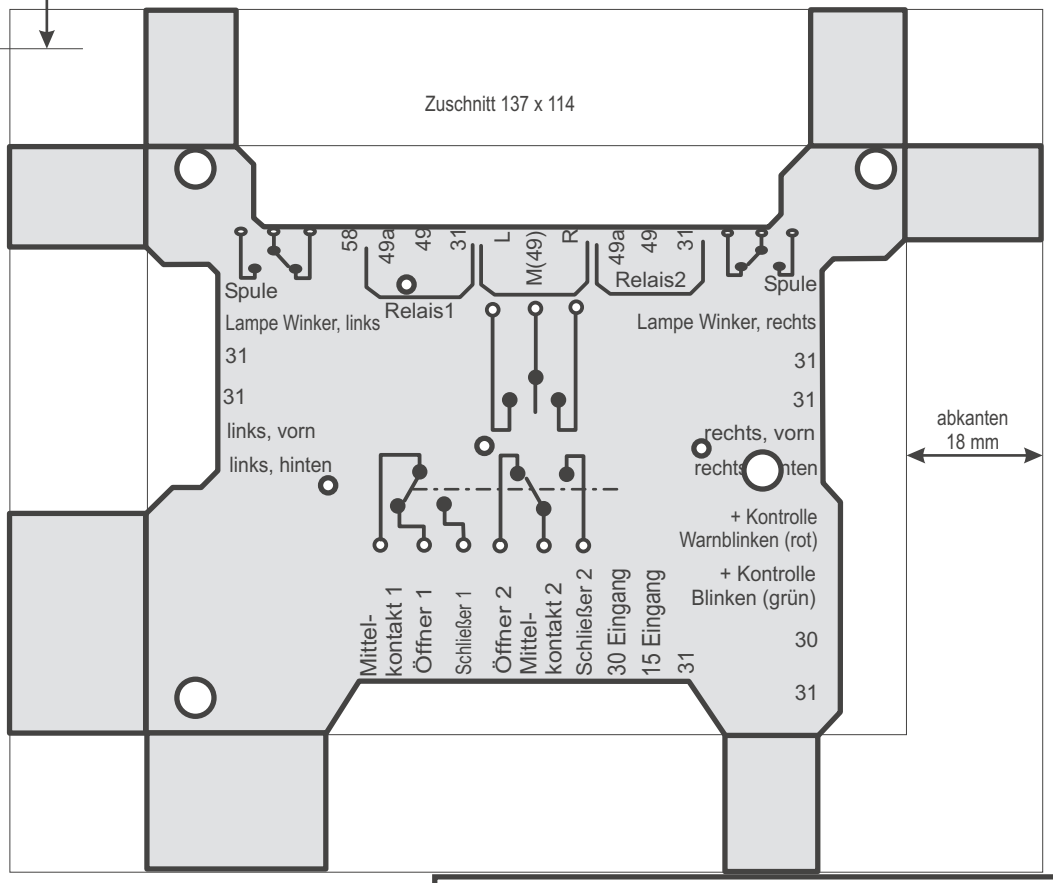
Relais 12 V, 1 x um, 629516 - 62
oder:
Relais 12 V, 2 x um, 629528 - 62

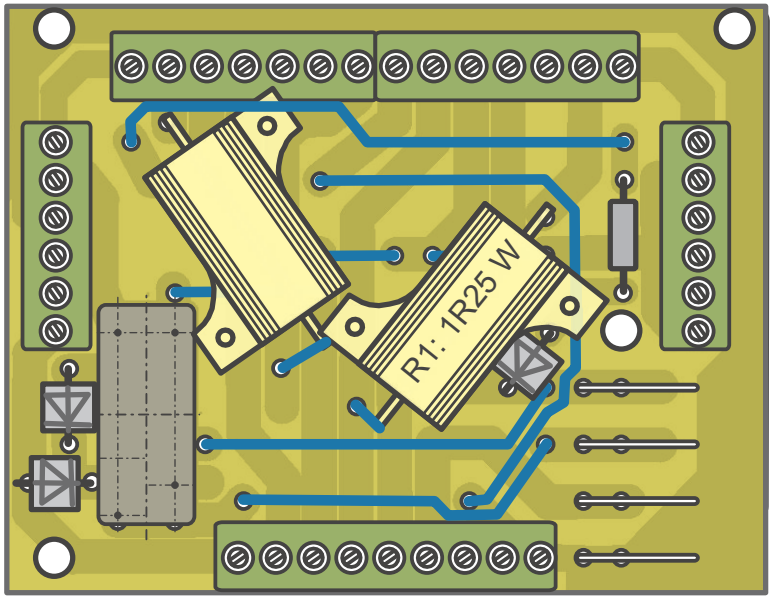
Zentralelektrik für Fahrtrichtungsanzeiger, Warnblinkanlage und Winker an hist. Fzg.

M 1: 1	
Nummer:	Datum: 02.12.2013
Name:	J.H.



Kühlblech mit Beschriftung





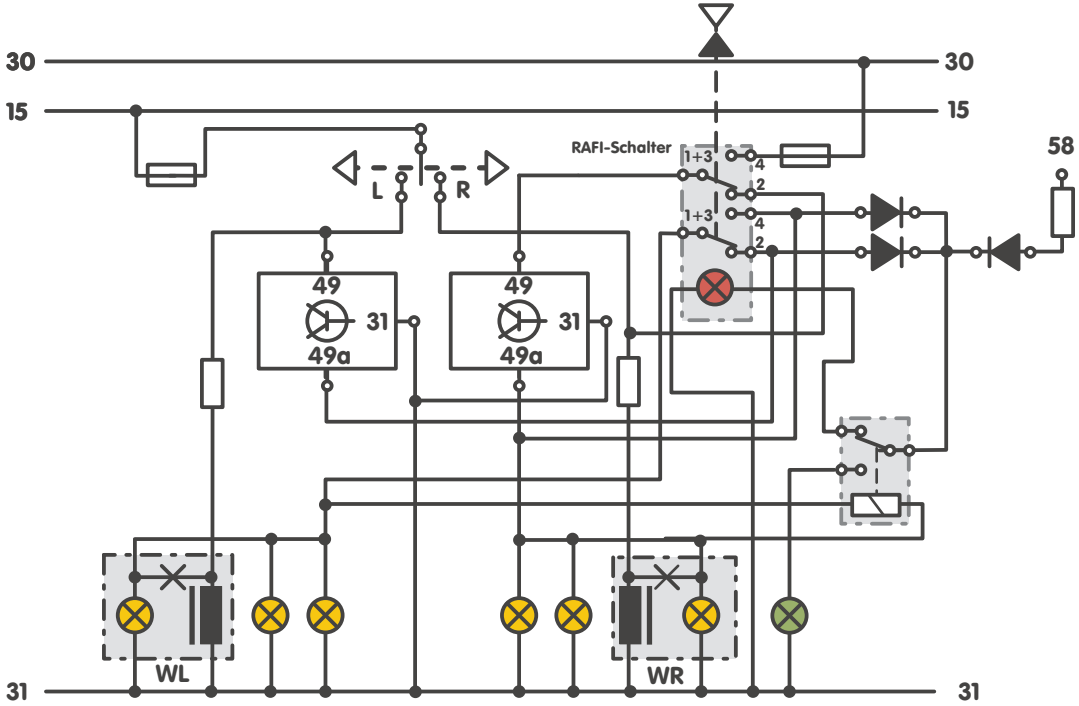
Lastwiderstände werden
am Gehäuse hängend festgeschraubt
und mit Litze 1 mm² angeschlossen.
Bei 6V-Bordnetz Lastwiderstände
durch Brücken ersetzen!

Bestückung

Zentralelektrik für Fahrtrichtungsanzeiger, Warnblinkanlage und Winker an hist. Fzg.

M 1: 1	
Nummer:	Datum: 02.12.2013
Name:	J.H.

Schaltbild

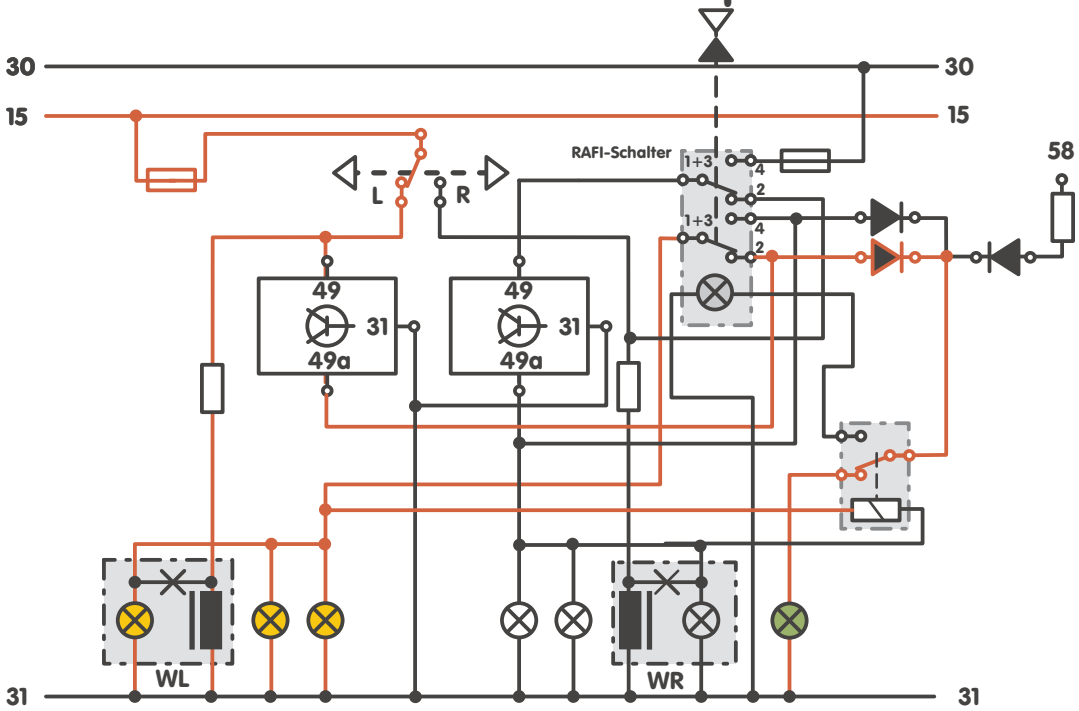


Zentralelektrik für Fahrtrichtungsanzeiger, Warnblinkanlage und Winker an hist. Fzg.

M 1: 1	
Nummer:	Datum: 02.12.2013
Name:	J.H.

Richtungsblinken links:

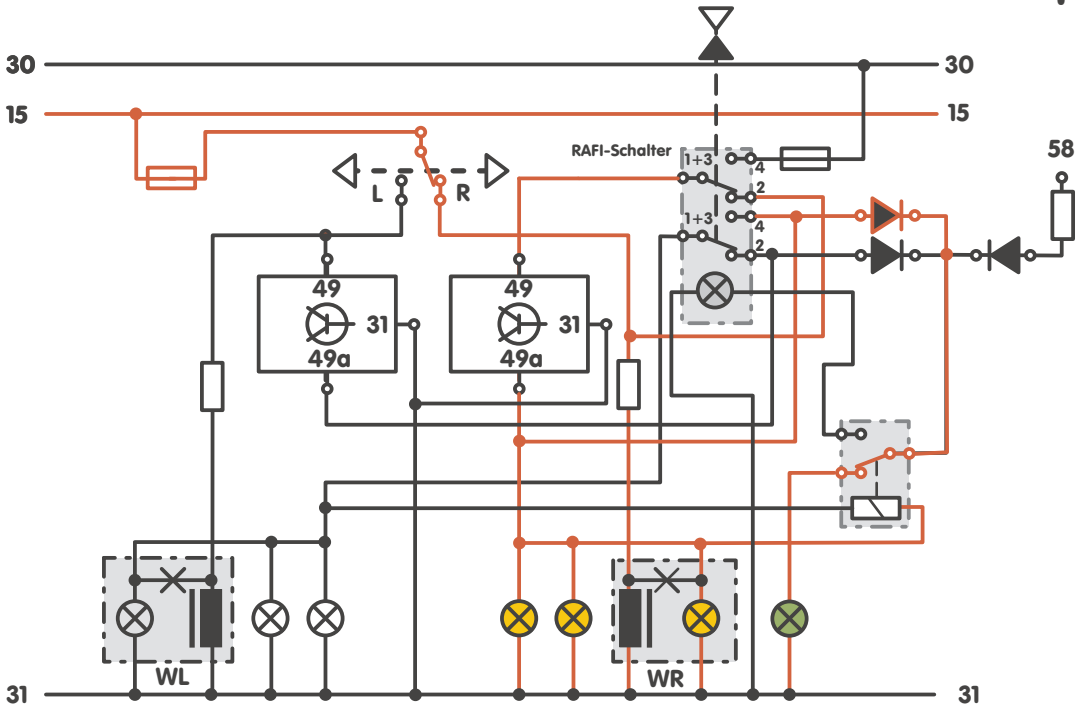
Der Eingang des Blinkrelais links wird direkt mit 15 versorgt, die Blinkkontrolle wird über eine Diode mit Blinksignalen versorgt und über das Relais mit getaktet, da die Relaisspule über die rechten Blinklampen an Masse liegt.



Zentralelektrik für Fahrtrichtungsanzeiger, Warnblinkanlage und Winker an hist. Fzg.	
M 1: 1	
Nummer:	Datum: 02.12.2013
Name:	J.H.

Richtungsblinken rechts:

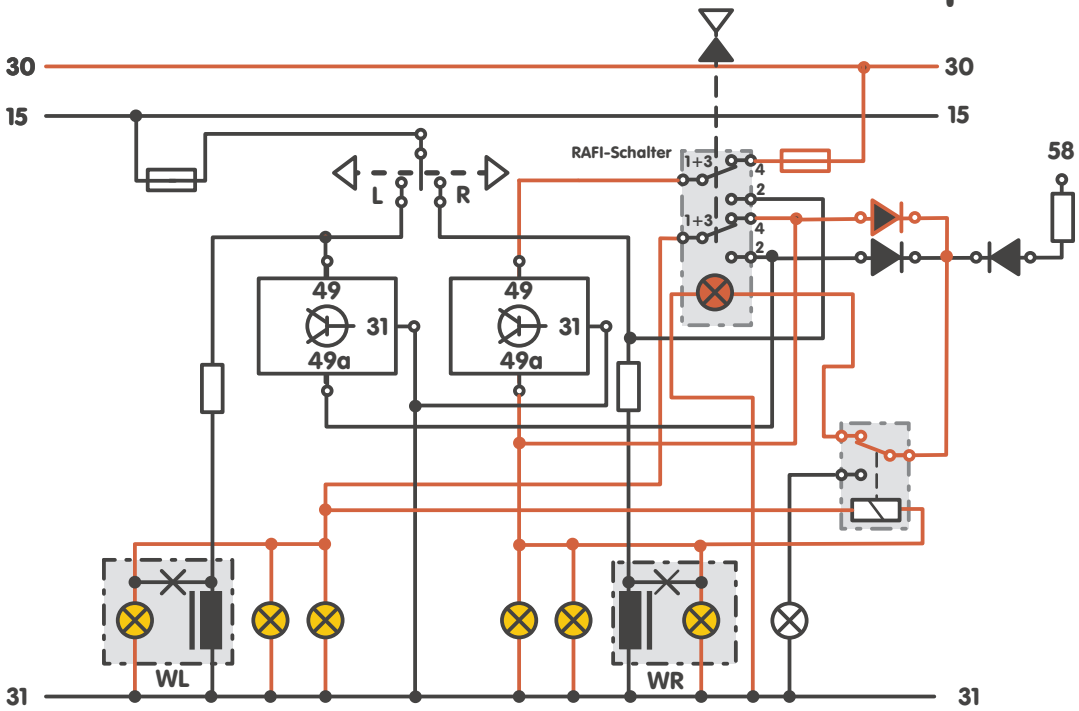
Der Eingang des Blinkrelais rechts wird über den geschlossenen Ruhekontakt im Warnblinkschalter mit 15 versorgt, die Blinkkontrolle wird über das Relais und eine Diode mit getaktet, da die Relaisspule über die linken Blinklampen an Masse liegt.



Zentralelektrik für Fahrtrichtungsanzeiger, Warnblinkanlage und Winker an hist. Fzg.	
M 1: 1	
Nummer:	Datum: 02.12.2013
Name:	J.H.

Warnblinken:

Der Eingang des rechten Blinkrelais wird über Warnblinkschalter mit 30 versorgt, der Ausgang ist direkt auf die rechten Blinklampen geschaltet und über den Schließer im Warnblinkschalter auch auf die linken Blinklampen. Alle Blinklampen blinken synchron.



Das Relais ist stromlos, da beide Seiten im Warnblinkschalter kurzgeschossen sind. Dadurch wird die Blinkkontrolle deaktiviert. Der Blinkimpuls geht über eine Diode und den Ruhekontakt des Relais an die rote Kontrollleuchte. Das Blinkrelais links ist bei versehentlichem Einschalten des Winker-schalters am Ausgang ohne Last, die erhöhte Blinkfrequenz führt in diesem Fall zu schnellen zusätzlichen Lichtsignalen an der Warnblink-kontrollleuchte während der Dunkelphasen, jedoch nicht an den Blinkleuchten.

Zentralelektrik für Fahrtrich-tungsanzeiger, Warnblinkanlage und Winker an hist. Fzg.

M 1: 1	
Nummer:	Datum: 02.12.2013
Name:	J.H.