

## Fachtechnologie Elektrik / Elektronik

### Inhalt

- Entkopplungsdiode
- Aufgabenstellungen Entkopplungsdiode

Abb.: 1 Schaltplan Beleuchtungsanlage mit Nebelscheinwerfer mit Entkopplungsdiode

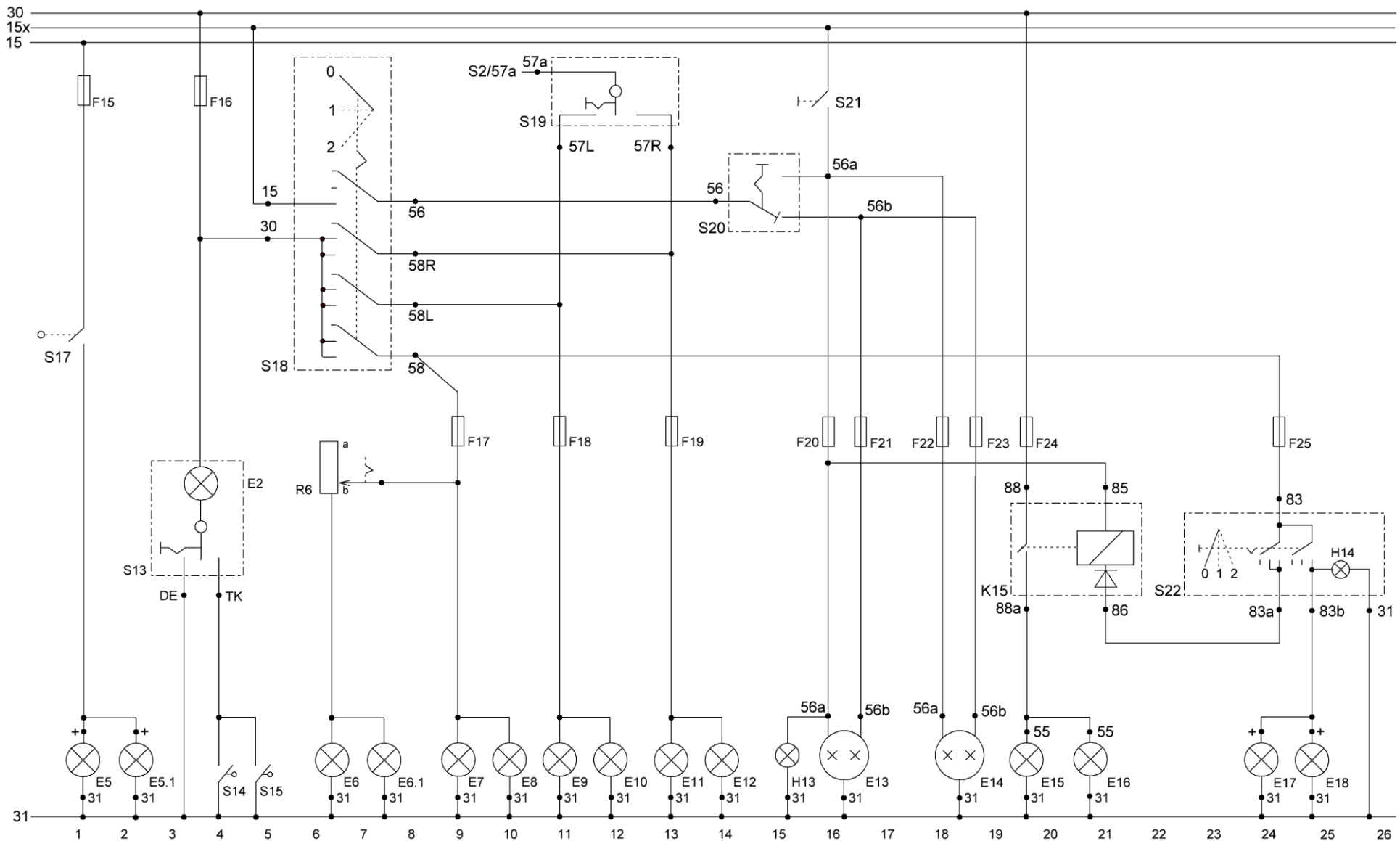


Abb.: 1.1 Schaltplan Beleuchtungsanlage mit Nebelscheinwerfer ohne Entkopplungsdiode

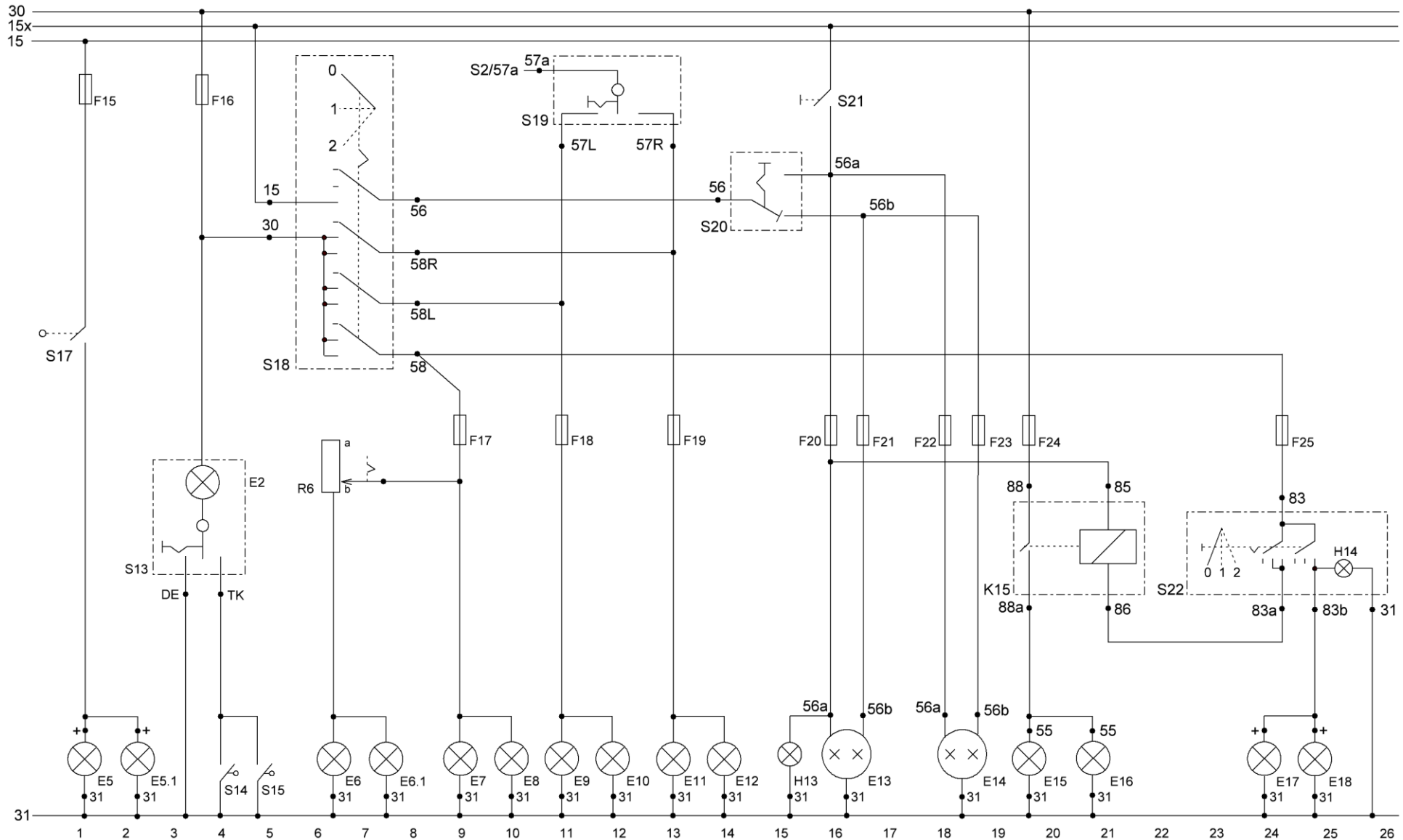


Abb.: 2 Tabelle 1 Bauteilliste für verwendete Geräte und ihre Kennzeichnungen

Kennzeichen	Gerät	Strom-pfad	Kennzeichen	Gerät	Strom-pfad
E 2	Innenleuchte	3	R 6	Instrumentenleuchtenpotenziometer	6
E 5	Rückfahrleuchte L	1			
E 5.1	Rückfahrleuchte R	2	S 13	Innenleuchtenschalter	2
E 6	Instrumentenbeleuchtung	7	S 14	Türkontaktschalter L	4
E 6.1	Instrumentenbeleuchtung	8	S 15	Türkontaktschalter R	5
E 7	Kennzeichenleuchte L	9	S 17	Rückfahrlichtschalter	1
E 8	Kennzeichenleuchte R	10	S 18	Lichtschalter	5
E 9	Begrenzungsleuchte L	11	S 19	Parklichtschalter	11
E 10	Schlussleuchte L	12	S 20	Abblendschalter	14
E 11	Begrenzungsleuchte R	13	S 21	Lichthupentaster	16
E 12	Schlussleuchte R	14	S 22	Nebellichtschalter	22
E 13	Fern-Abblend-Scheinwerfer L	16			
E 14	Fern-Abblend-Scheinwerfer R	18			
E 15	Nebelscheinwerfer L	20			
E 16	Nebelscheinwerfer R	21			
E 17	Nebelschlussleuchte L	24			
E 18	Nebelschlussleuchte R	25			
F 15	Sicherung Rückfahrscheinwerfer	1			
F 16	Gesamtsicherung Beleuchtung	3			
F 17	Sicherung E6, E6.1, E7, E8	9			
F 18	Sicherung E9, E10	11			
F 19	Sicherung E11, E12	13			
F 20	Sicherung Fernlicht L	16			
F 21	Sicherung Abblendlicht L	17			
F 22	Sicherung Fernlicht R	18			
F 23	Sicherung Abblendlicht R	19			
F 24	Sicherung Nebelscheinwerfer	20			
F 25	Sicherung Nebelschlussleuchten	24			
H 13	Fernlicht-Kontrollleuchte	15			
H 14	Nebelschlusslicht-Anzeigeleuchte	25			
K 15	Nebelscheinwerfer-Relais 12V/16A	19			
DK15					

### Aufgabenstellungen

- 1.) Beschreiben Sie die Funktionsweise der Diode im Relais K15 in der Schaltung in Abb.: 1 Schaltplan Beleuchtungsanlage mit Nebelscheinwerfer mit Entkopplungsdiode
- 2.) Tragen Sie die Diode in die Bauteilliste Abb.: 2 Tabelle 1 Bauteilliste für verwendete Geräte und ihre Kennzeichnungen ein.
- 3.) Zeichnen Sie die entstehenden Stromverläufe in verschiedenen Farben in die Schaltung Abb.: 1 Schaltplan Beleuchtungsanlage mit Nebelscheinwerfer und betiteln Sie die Stromverläufe mit farblicher Codierung auf den unten gezeichneten Linien.  
Status der Schaltung: S18 Stufe 1, S22 Stufe 2

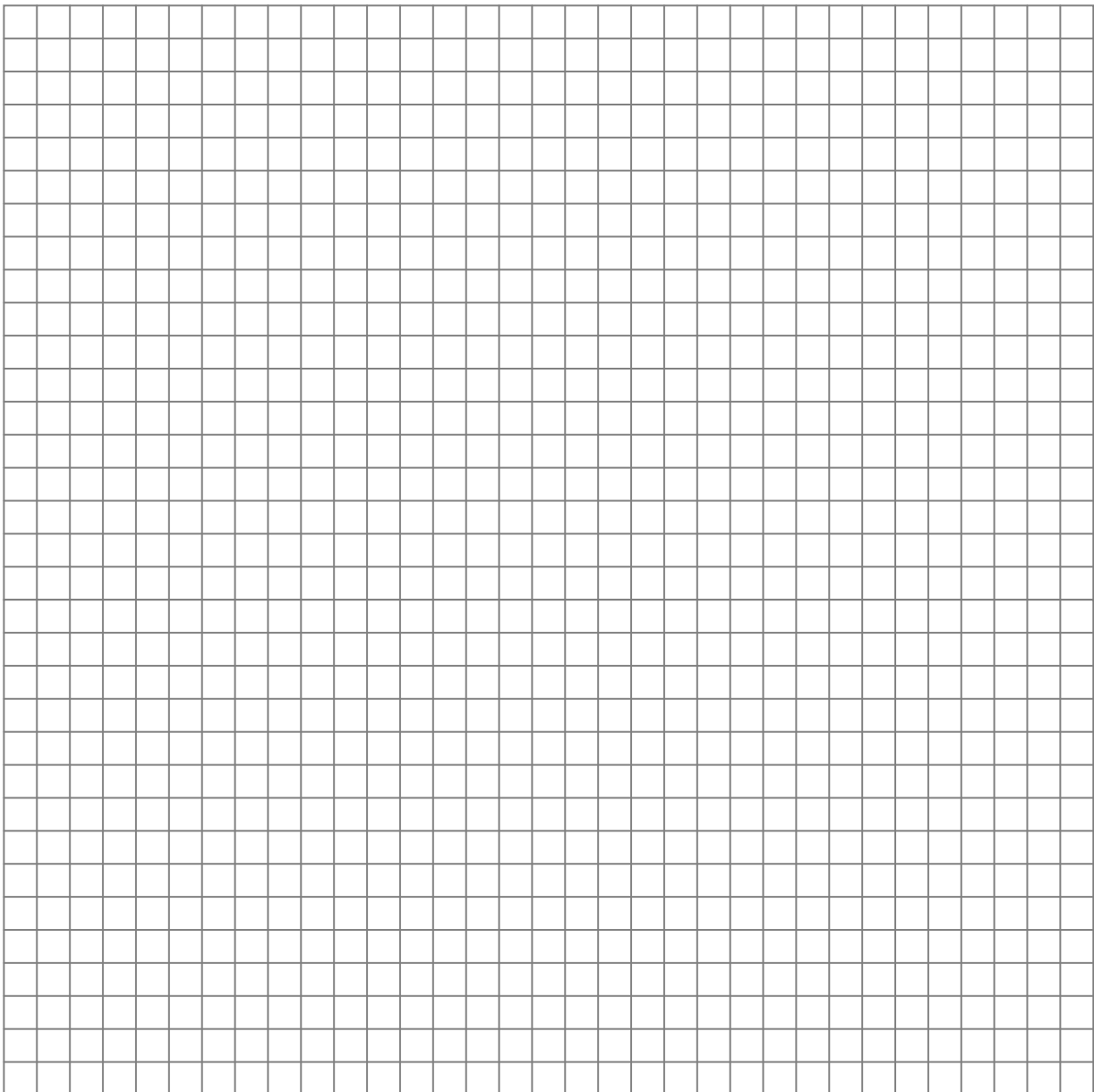
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

- 4.) Zeichnen Sie die möglich auftretenden Stromverläufe in verschiedenen Farben in die Schaltung Abb.: 1.1 Schaltplan Beleuchtungsanlage mit Nebelscheinwerfer ohne Entkopplungsdiode und betiteln Sie die Stromverläufe mit farblicher Codierung auf den unten gezeichneten Linien.  
Status der Schaltung: S18 Stufe 0, S22 Stufe 2, S21 betätigt

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

- 5.) Annahme: Wenn der/die FahrzeugführerIn die Kombiinstrumentenbeleuchtung heller haben möchte, in welcher Richtung muss dann der Schleifer des Potenziometers R6 verschoben werden, nach a oder nach b?
- 5.1 Begründen Sie Ihre Entscheidung.
- 6.) Der Status der beiden Fahrzeigtüren ist: \_\_\_\_\_

Notizen:

A large rectangular grid for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

Notizen:

A large grid of 20 columns and 30 rows, intended for taking notes. The grid is empty and occupies most of the page below the header.

