

Serie 2016

Qualifikationsverfahren
Elektroinstallateurin EFZ
Elektroinstallateur EFZ

Berufskenntnisse schriftlich

Pos. 3 Technische Dokumentation: 3.2.2 Schaltplan / Anhang

Aus didaktischen Gründen werden
die Lösungen nicht abgegeben

(Beschluss der
Aufgabenkommission
vom 09.09.2008)

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen **nicht** vor dem **1. September 2017** zu Übungszwecken verwendet werden.

Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe LAP des VSEI im Beruf
Elektroinstallateurin EFZ / Elektroinstallateur EFZ.
Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

Anhang zu Aufgabe 1: Eingangsbeleuchtung Gemeindeverwaltung

Bewegungsmelder (PIR)

2. Optimale Höhe

Die ideale Montagehöhe des PIR beträgt 2,5 m.

3. Normalbetrieb

4. Dauerlichtbetrieb mit externem Schalter

Ermöglicht das manuelle Einschalten der angeschlossenen Beleuchtung.

5. Normalbetrieb mit externem Taster

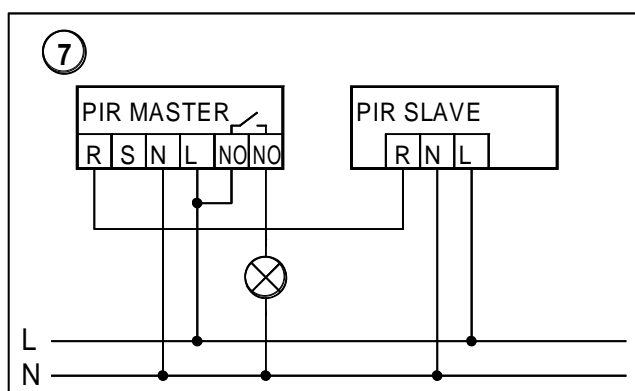
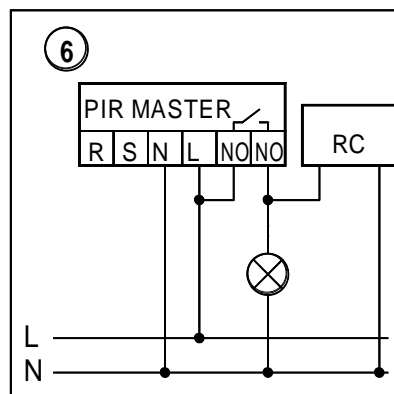
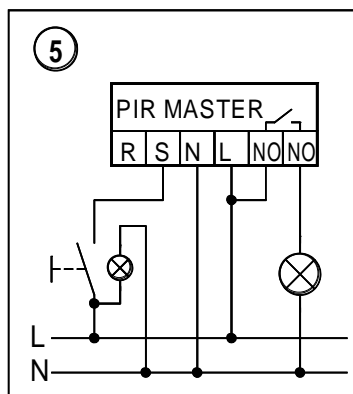
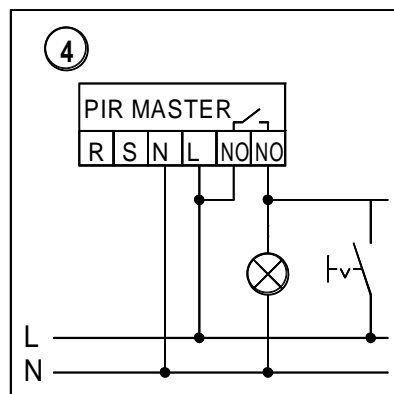
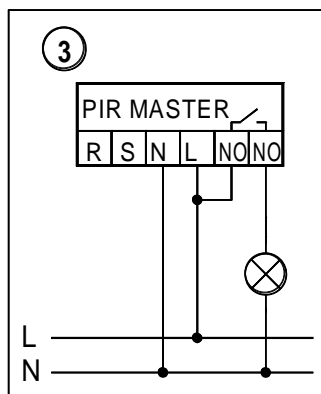
Mittels einem kurzen Tastendruck kann die Beleuchtung bei Normalbedarf manuell ein- bzw. ausgeschaltet werden. Beleuchtete Drucktaster nur mit separatem Neutralleiter verwenden.

6. Normalbetrieb mit RC-Glied

Bei Schaltung von netzparallelen Induktivitäten (Leuchtstofflampen, Schütze etc.) kann ein RC-Glied nötig sein.

7. Master-Slave-Betrieb

Vergrößerung des Einflussbereiches mit Slave-Geräten. Achtung: Der Master muss immer an der dunkelsten Stelle montiert werden.



Anhang zu Aufgabe 5: Pumpensteuerung für Bewässerungstank

Der Bewässerungstank wird mit einer Pumpe mit Regenwasser gefüllt. Das Regenwasser wird in einer unterirdischen Kaverne gesammelt.

Mit dem Schlüsselschalter S01 wird die Betriebsart der Pumpe M11.1 gewählt:

Manuell (M): Die Pumpe läuft direkt (für Wartungsarbeiten)

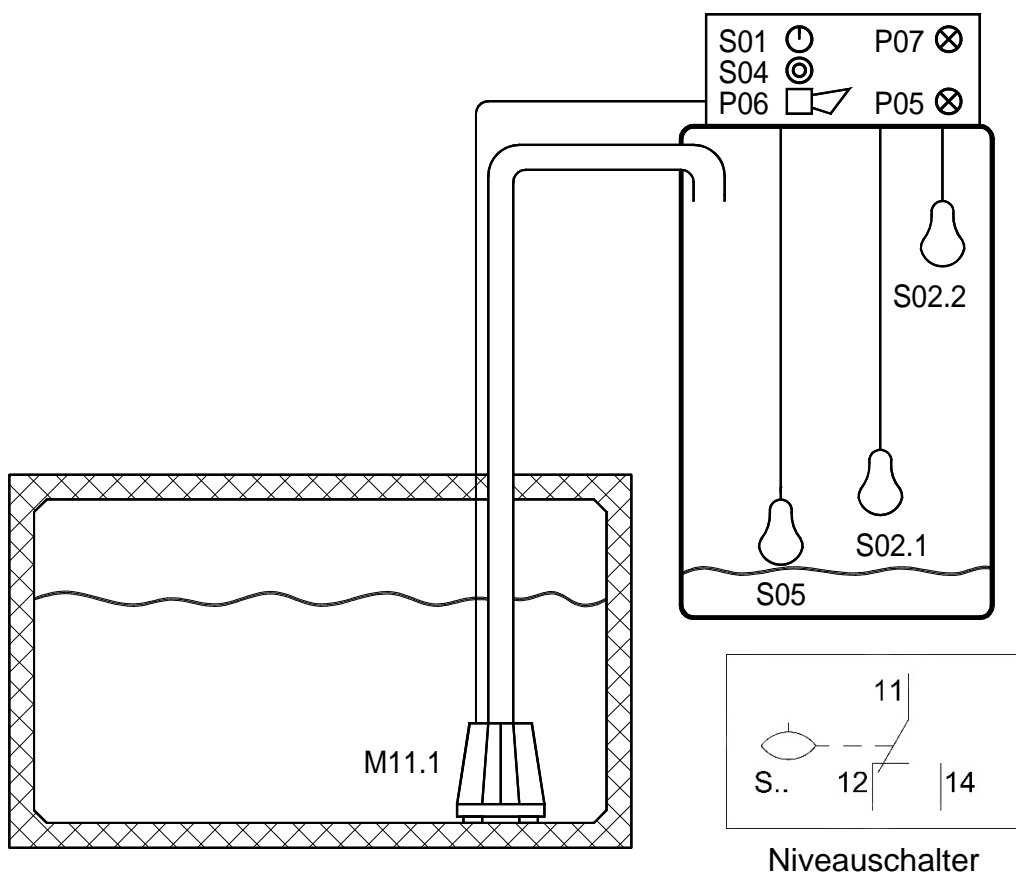
Automat (A): Der mittlere Niveauschalter S02.1 schaltet die Pumpe ein, der oberste Niveauschalter S02.2 schaltet die Pumpe aus.

Unterschreitet das Niveau den untersten Niveauschalter S05, wird Alarm (P06 und P07) ausgelöst.

Das Auslösen des Motorschutzrelais F11.2 führt ebenfalls zur Alarmauslösung.

Der akustische Alarm P06 kann mit dem Taster S04 quittiert werden.

P05 zeigt den quittierten Alarmzustand an.



Anhang zu Aufgabe 6: Hebebühne

Die Hebebühne wird durch den Drehstrommotor M11 angetrieben und durch drei Taster «Auf» «Ab» und «Halt» gesteuert.

In der oberen und unteren Endlage wird die Bewegung der Hebebühne durch Endschalter gestoppt.

Direkte Umschaltung Auf-Ab ist möglich.

Kurzzeitige Betätigung der «Auf»- und «Ab»-Taster ergibt Tippbetrieb.

Werden diese Taster länger als 5s betätigt, geht die Steuerung in Dauerbetrieb über.

Diese Betriebsart wird durch P25 signalisiert.

P26 zeigt das Auslösen des Motorschutzrelais an.

