

Serie 2014

Qualifikationsverfahren
Montage-Elektrikerin EFZ
Montage-Elektriker EFZ

Berufskennnisse schriftlich

Pos. 3 Technische Dokumentation: 3.2.2 Schaltplan

Name, Vorname	Kandidatennummer	Datum

Zeit: 35 Minuten

Hilfsmittel: Zeichnungsutensilien, Massstab und Schablone
Empfehlung: Zeichnen mit Beistift
Die technischen Dokumentationen zu den Geräten befinden sich im separaten Anhang.

Bewertung:

- Die maximale Punktezahl ist bei jeder Aufgabe angegeben.
- Der Lösungsweg muss ersichtlich und nachvollziehbar sein.
- Die zeichnerische Ausführung wird ebenfalls bewertet.

Notenskala:	Maximale Punktezahl:	29,0
	28,0 - 29,0 Punkte = Note	6,0
	25,0 - 27,5 Punkte = Note	5,5
	22,0 - 24,5 Punkte = Note	5,0
	19,0 - 21,5 Punkte = Note	4,5
	16,0 - 18,5 Punkte = Note	4,0
	13,5 - 15,5 Punkte = Note	3,5
	10,5 - 13,0 Punkte = Note	3,0
	7,5 - 10,0 Punkte = Note	2,5
	4,5 - 7,0 Punkte = Note	2,0
	1,5 - 4,0 Punkte = Note	1,5
	0,0 - 1,0 Punkte = Note	1,0

Aus didaktischen Gründen werden die Lösungen nicht abgegeben
(Beschluss der Aufgabekommission vom 09.09.2008)

Unterschrift der Expertinnen / Experten:	Erreichte Punktezahl	Note

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen **nicht** vor dem **1. September 2015** zu Übungszwecken verwendet werden.

Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe LAP des VSEI im Beruf
Montage-Elektrikerin EFZ / Montage-Elektriker EFZ.
Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

Schaltplan

Beleuchtungsanlage mit Bewegungsmelder		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 1		5	

Die Leuchten a sind mit Taster S1, S2 und Bewegungsmelder (PIR) Q1 schaltbar. Die Leuchte b wird über den Schalter Q2 geschaltet.

Auszug aus der Betriebsanleitung des Bewegungsmelder (PIR)

2. Optimale Höhe

Die ideale Montagehöhe des PIR beträgt 2,5 m.

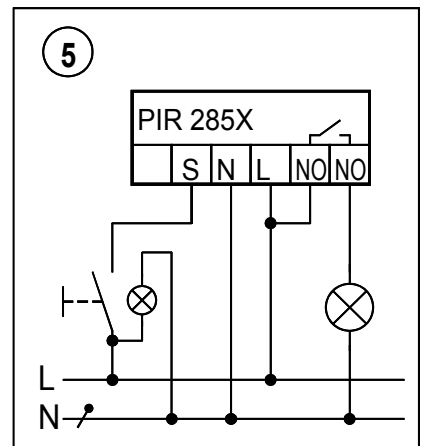
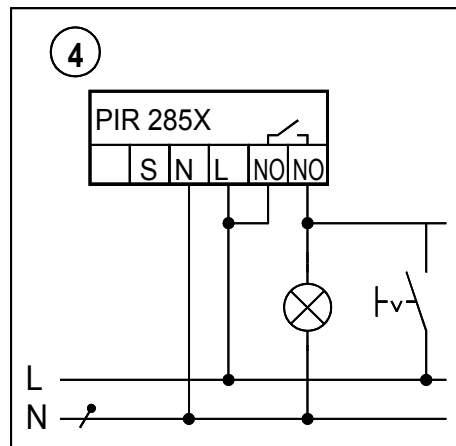
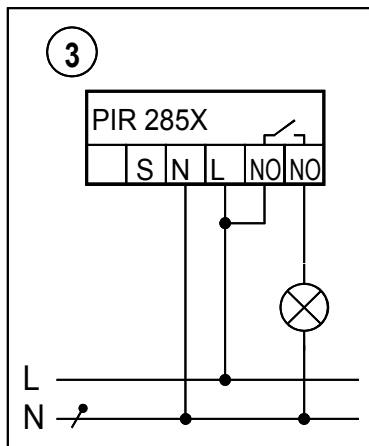
3. Normalbetrieb

4. Dauerlichtbetrieb mit externem Schalter

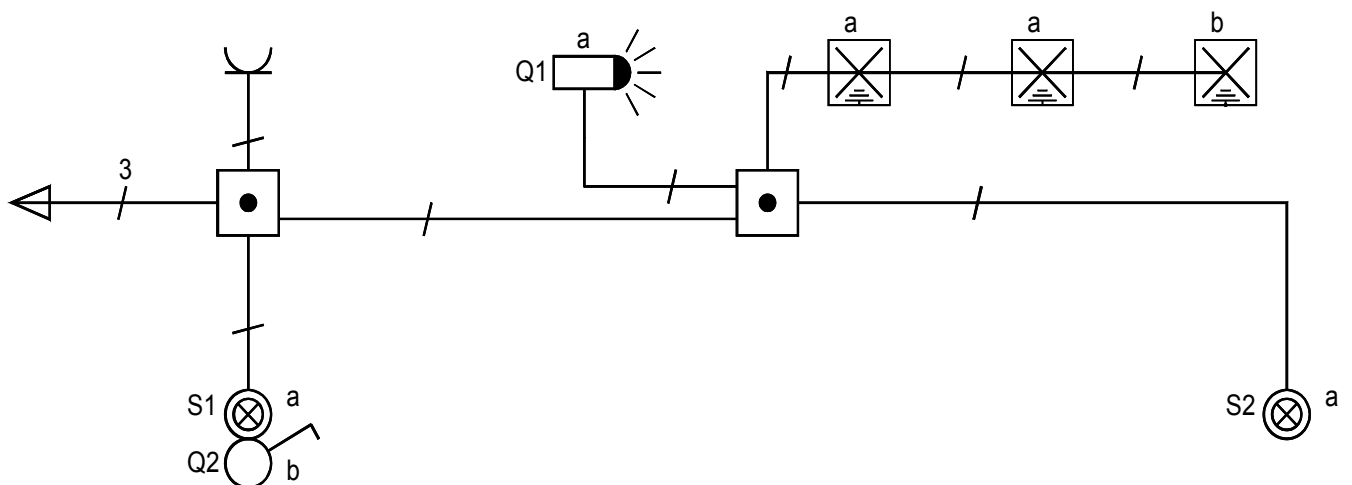
Ermöglicht das manuelle Einschalten der angeschlossenen Beleuchtung.

5. Normalbetrieb mit externem Taster

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



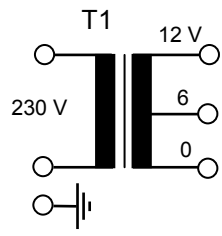
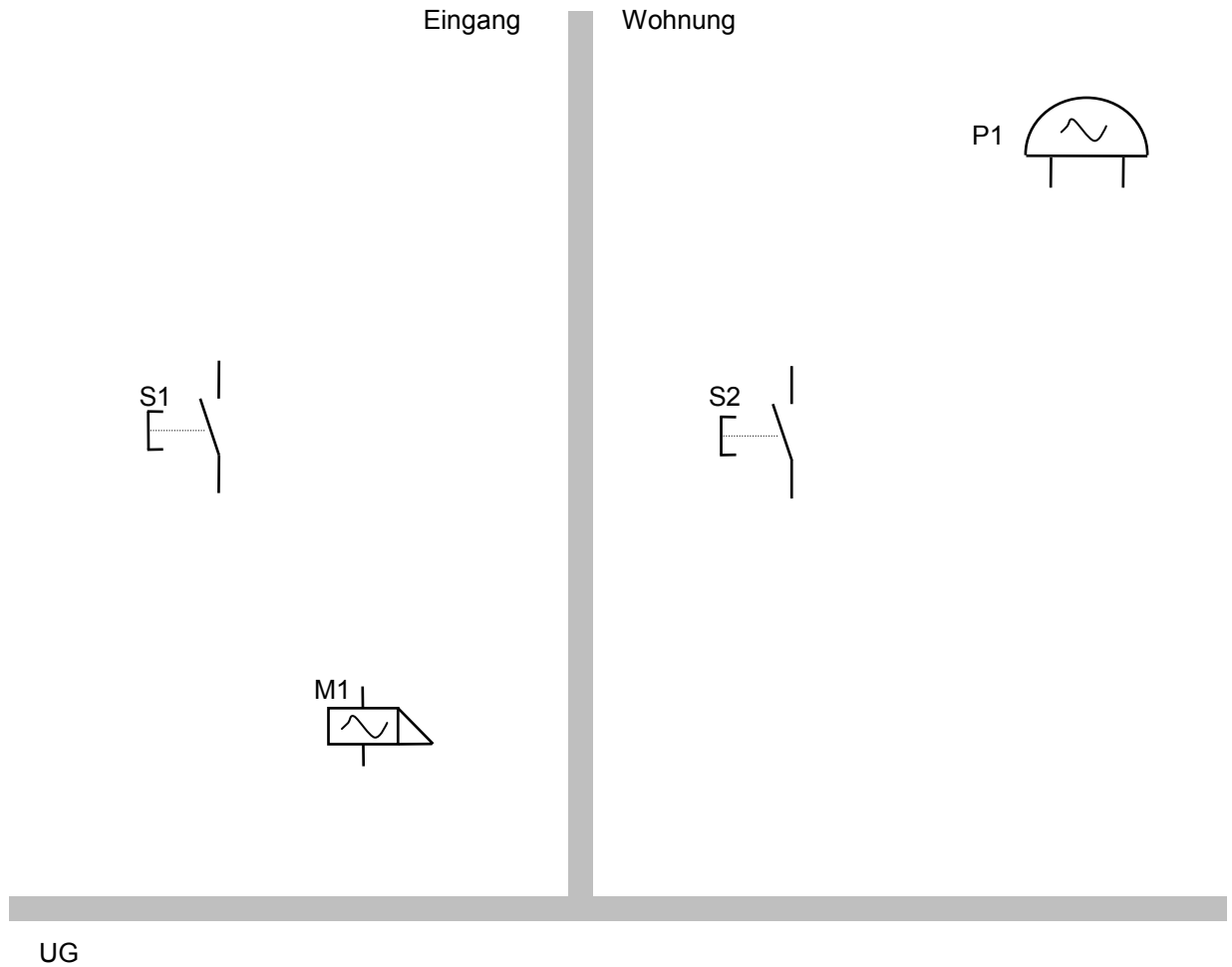
Tragen Sie im untenstehenden einpoligen Schema die Drahtzahlen ein.



Schaltplan

Sonnerieranlage		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 2		6	

Eine Sonnerieranlage wird mit einer 6 V-Glocke und einem 12 V-Türöffner betrieben. Ergänzen Sie das Wirkschaltplan.



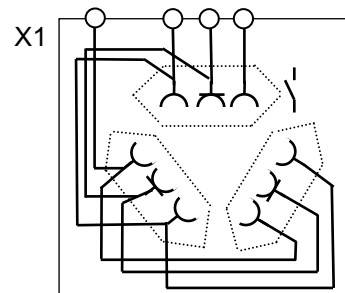
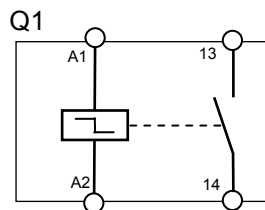
- L
- N
- PE

Schaltplan

Beleuchtungsanlage mit Schrittschalter		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 3		6	

Die Lampen E1 und E2 werden mittels den beiden Tastern S1 und S2 über das Schrittschaltrelais ein- und ausgeschaltet. Taster S1 ist mit einer Orientierungslampe und Taster S2 mit einer Kontrolllampe ausgestattet. Bei der 3-fach Steckdose X1 ist ein Steckplatz über Q2 schaltbar. Ergänzen Sie das Wirkschaltschema.

L N PE
 ○ ○ ○



Schaltplan

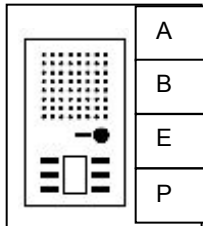
Türsprechstelle		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 4		6	

Hinweis: Ein Auszug aus der Installations- und Bedienungsanleitung befindet sich im separaten Anhang!

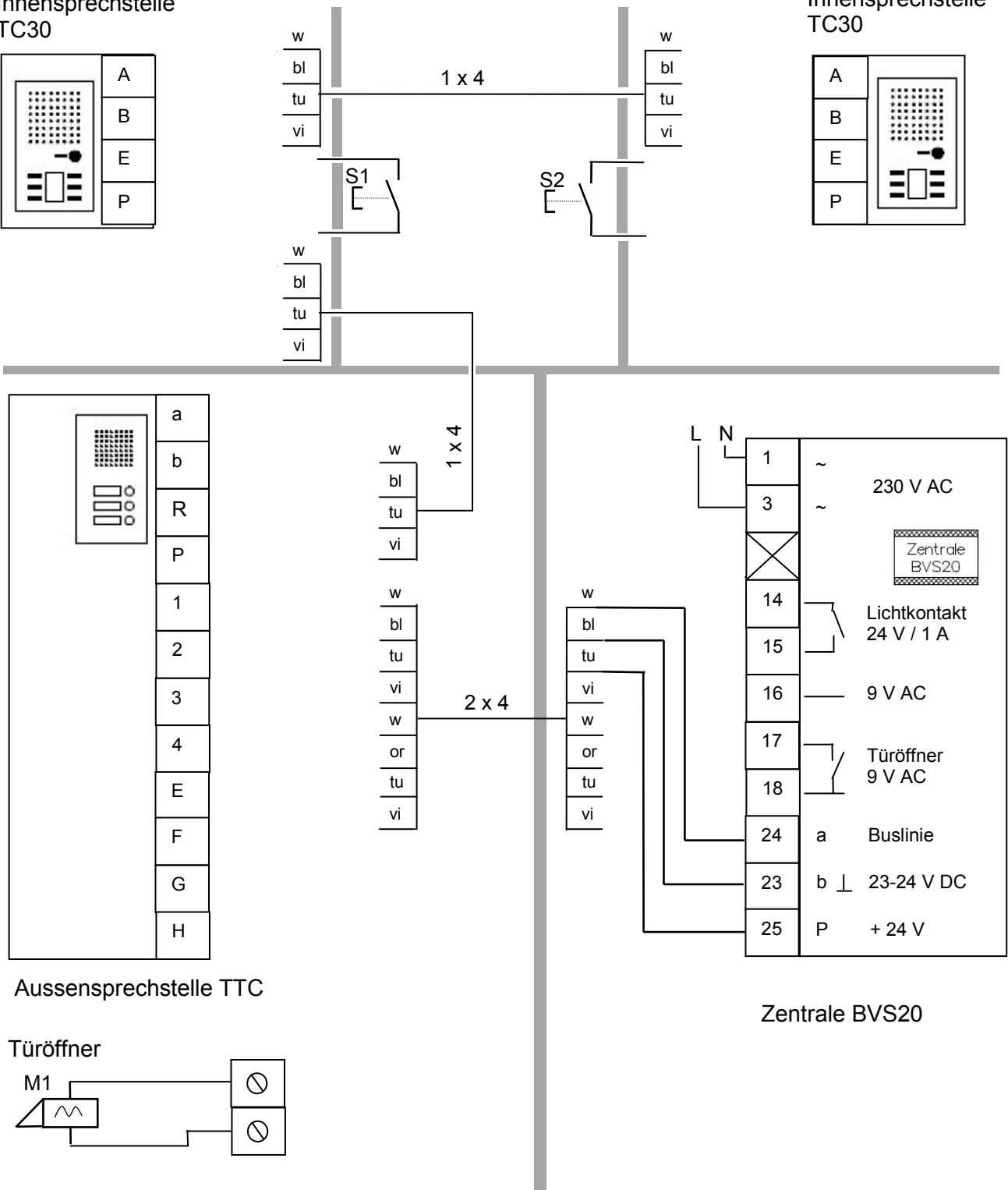
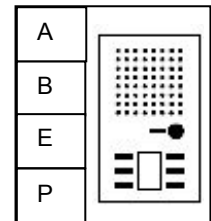
Ein Zweifamilienhaus wird mit einer Türsprechanlage ausgerüstet. Die Installation erfolgt über die vorgegebenen Kabel.

Zeichnen Sie die fehlenden Verbindungen ein.

Innensprechstelle
TC30



Innensprechstelle
TC30



Schaltplan

Treppenhaus- und Vorplatzbeleuchtung		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Aufgabe 5		6	

- Mit dem Taster S1 wird über den Treppenhausautomat Q1 die Treppenhausbeleuchtung E1 eingeschaltet.
- Mit dem Taster S2 wird über den Treppenhausautomat Q2 die Vorplatzbeleuchtung E2 eingeschaltet.
- Wird der Taster S3 betätigt, müssen Treppenhaus- und Vorplatzbeleuchtung über die jeweiligen Treppenhausautomaten eingeschaltet werden.

Ergänzen Sie das Stromlaufschema.

L₁ _____

