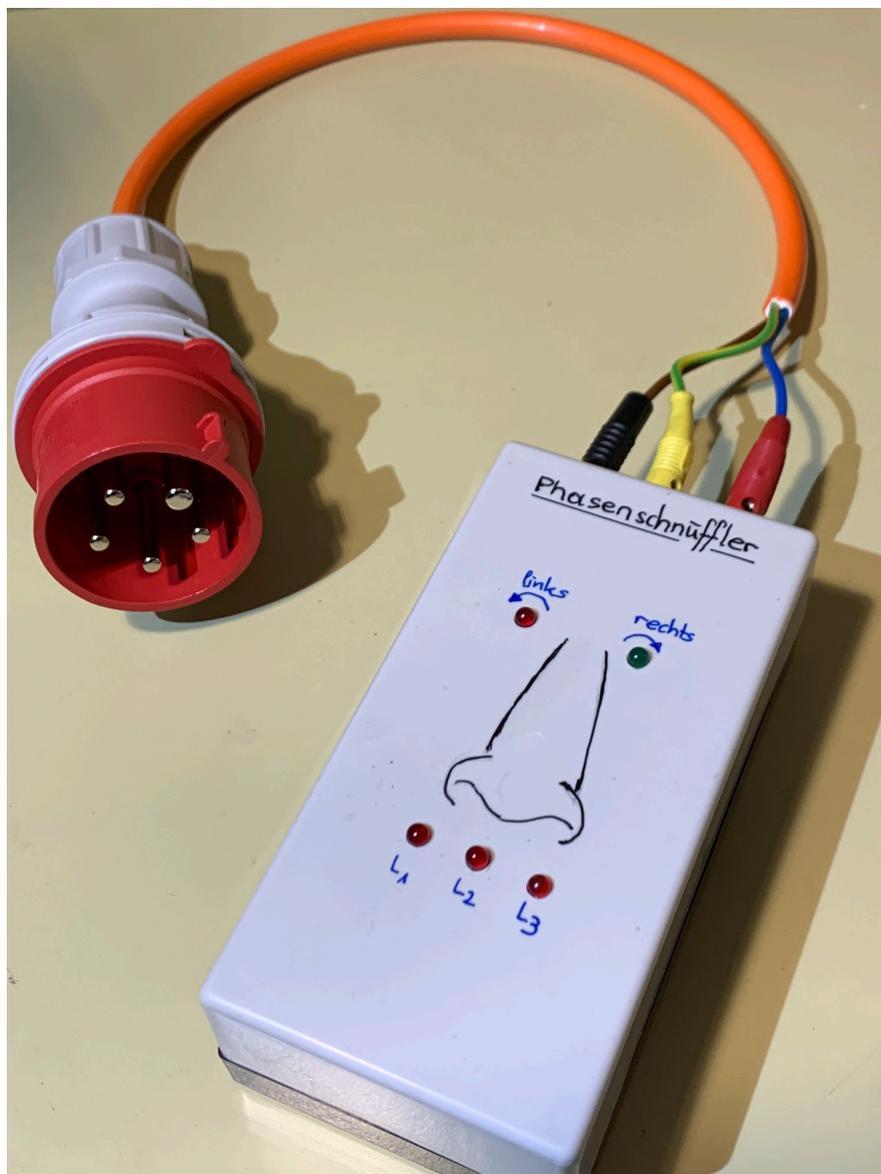


Testeur de phase

Evaluation de la phase des lignes de 400 V

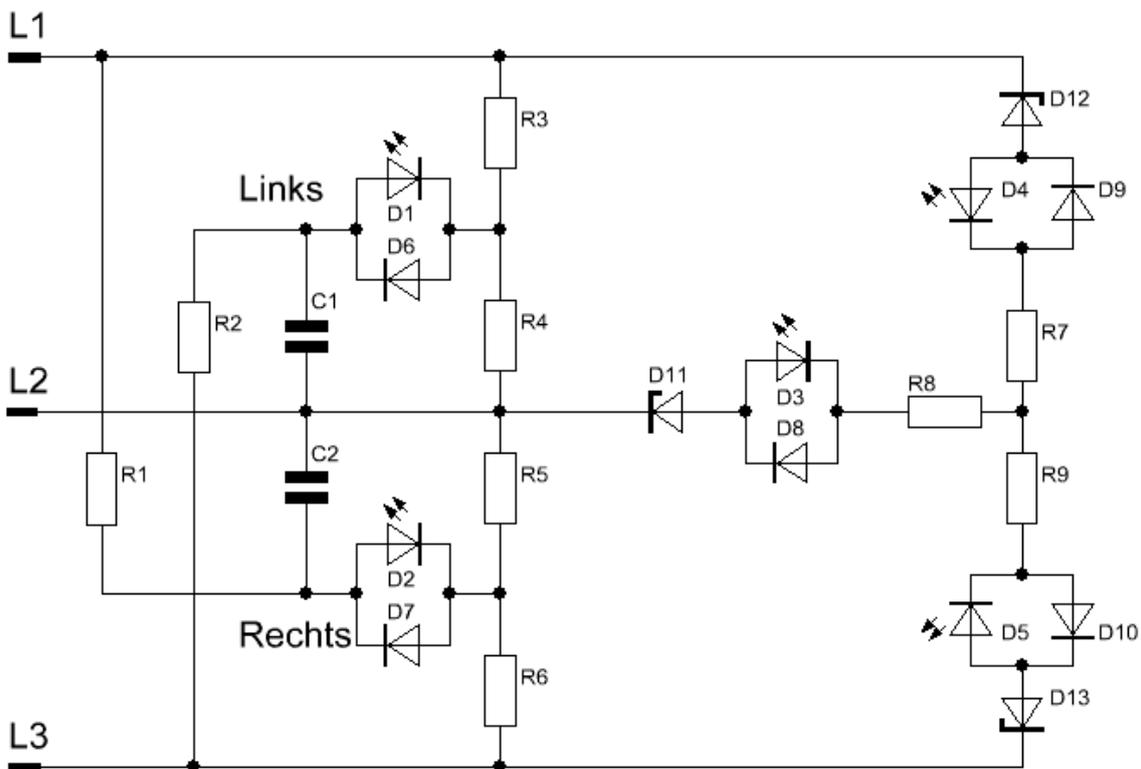
Dr Franz Raemy

10-8-2024



1 Le schéma du testeur de phase

Le circuit du schéma suivant permet de déterminer le champ de rotation avec la détection du sens de rotation pour les trois phases du courant alternatif de 400V. Le circuit utilise des LEDs. Le circuit donne les informations concernant la rotation et les phases présentes L1, L2 et L3.



2 Sécurité et boîtier de sécurité

A la première page on voit que le circuit est enfermé dans une boîte isolante. Le circuit est branché au réseau de 400V AC (attention danger de mort!) et elle montre immédiatement l'état du champ de rotation et les phases L1, L2 et L3. Le circuit doit être mis au service que par des connaisseurs des éléments de haute tension.

3 Le fonctionnement

La phase correcte doit montrer une rotation à droite. Les LEDs des phases L1, L2 et L3 doivent être allumées. Ils indiquent que les trois phases sont toutes présentes. Si une ou deux phases manquent, les LEDs ne sont pas allumées.

4 Liste des éléments

Le tableau suivant montre les composantes et leurs valeurs:

composante	nombre	valeur	description
Diodes			
D1	1	LED rouge	LED pour le champ de rotation à gauche
D2	1	LED vert	LED pour le champ de rotation à droite
D3-D5	3	LED rouge	LED des phases L1, L2, L3
D6-D10	5	1N4148	Diodes
D11-D13	3	ZY180	Z-Diodes
résistances			
R1, R2	2	120k 1W	résistance
R3-R6	4	82k 1W	résistance
R7, R8	3	27k 1W	résistance
capacités			
C1, C2	2	47nF 250V	Condensateur à isolateur de papier