

# https://www.freunde-des-stroms.de

**Dateiname** : IT-Netz final.spl7  
**Version** : sPlan 7.0

**Kunde** : Freunde des Stroms  
 :  
**Kunden Nr.** :  
**Projekt** : Labormodell Stromnetz  
**Projekt Nr.** :

**Zeichnungs Nr.** :  
 :  
 :  
**Netzform** :  
**Stromzähler** : Vielfachmessgerät 1~  
**Absicherung** : Vorsicherung max. 16A  
**Anschlussquerschnitt** : max. 3x2,5mm<sup>2</sup>

**Anschlussleistung** : 250VA max.  
**Betriebsspannung** : 230V~  
**Frequenz** : 50 Hz  
**Stromstärke** : 1,2A max.  
**Steuerspannung** : 230V~

final	1.0		Freunde des Stroms
Ausgabestand	Revision	Datum	Bearbeiter

				Freunde des Stroms	<PARENT_ID>	Zeichnungs-Nr.:		Deckblatt
final	1.0			Labormodell eines IT-Netz	IT-Netz.spl8			Format A4
Ausgabestand	Revision	Datum	Bearbeiter		sPlan 8.0			Blatt 1
					Druckdatum: 21.08.2022			Seiten 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

A

B

C

D

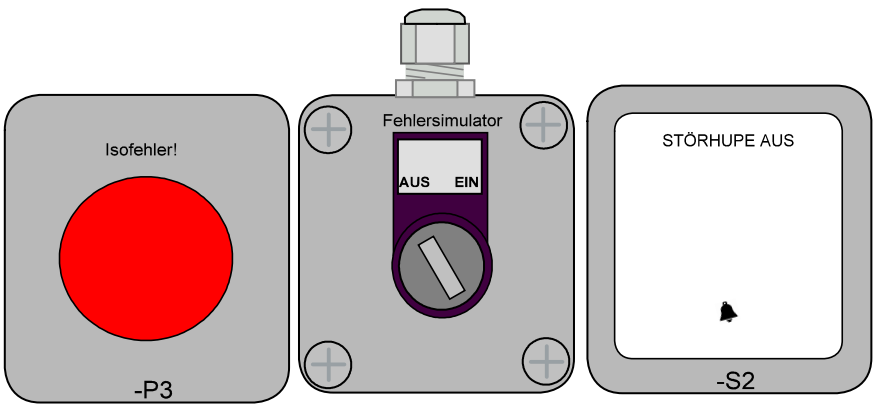
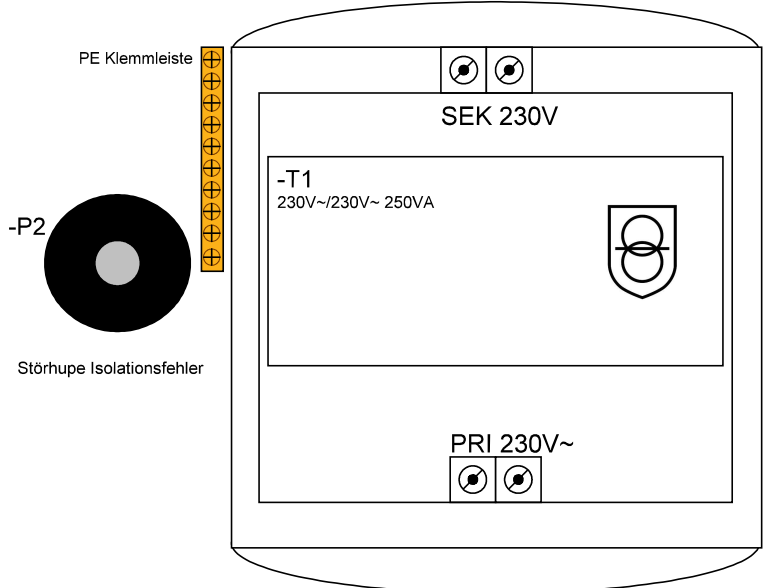
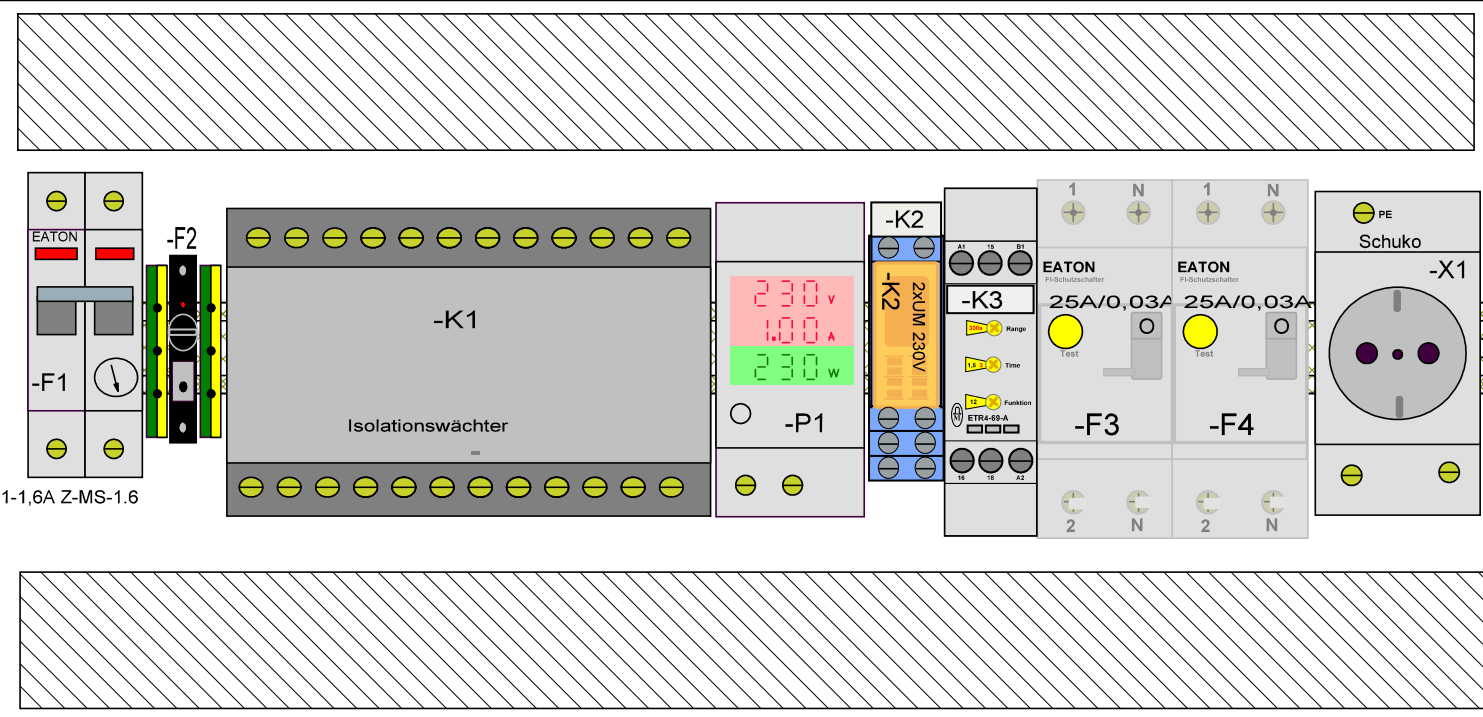
E

F

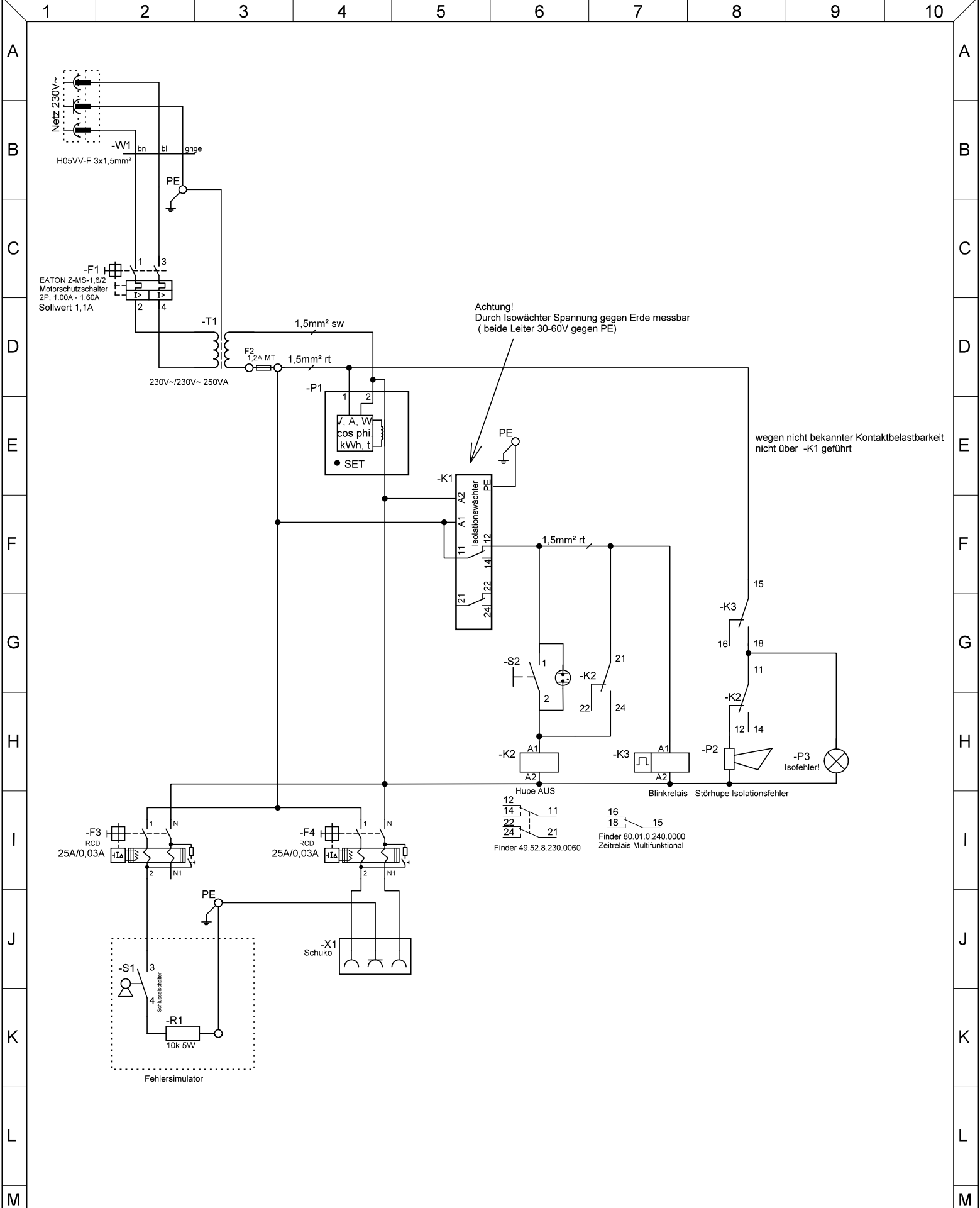
G

H

I



				Freunde des Stroms				Zeichnungs-Nr.:				Aufbau	
final	1.0			Labormodell Stromnetz				IT-Netz.spl8 sPlan 8.0				Format A4	
Ausgabestand	Revision	Datum	Bearbeiter					Druckdatum: 21.08.2022				Blatt 2	
								<a href="https://www.freunde-des-stroms.de">https://www.freunde-des-stroms.de</a>				Seiten 4	



				Zeichnungs-Nr.:	Schaltplan IT-Netz	
final	1.0		Freunde des Stroms	Schaltplan Modell eines IT-Netztes mit Isolationsüberwachung und Fehlersimulation Isolationsfehler gegen Erde 10 Kiloohm messbar, wenn Schliessschalter auf Stellung 1 (erster Fehler). Es erfolgt eine optische und akustische Warnung. Die Hupe kann manuell quittiert werden, die Warnleuchte blinkt allerdings solange weiter bis der Fehler beseitigt und der Isolationswächter zurückgesetzt wird. Durch Messen an der Steckdose mit einem Dupol und zugeschalteter Last kann ein zweiter Fehler simuliert werden, welcher zur Abschaltung führt (RCDs lösen aus). Als Trafoschutz dient ein Motorschutzschalter 2 polig Sollwert 1,2A.		
Ausgabestand	Revision	Datum	Bearbeiter			
Freunde des Stroms		Labormodell Stromnetz		<a href="https://www.freunde-des-stroms.de">https://www.freunde-des-stroms.de</a>		Format A4
				IT-Netz.spl8	Blatt	3
				Druckdatum: 21.08.2022	sPlan 8.0	Seiten 4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	Bezeichner	Wert			X1						A
	H07V-K	1,5mm² rt 1,5mm² sw 1,5mm² grün/gelb			Einzelader für interne Verdrahtung -  - -  -						
B	-W1	H05VV-F 3G1,5mm²			Zuleitung und Verbindungsleitung MSS <-> Trafo						B
		Kabelkanal			selbstklebend 39x4x2cm PVC 3.5m						
		Montageplatte 1-1,6A Z-MS-1.6			Lochblech Montageplatte/Lochrückwand einzeln 300 x 400 mm						
C	-F1				Motorschutzschalter 2pol 1-1,6A						C
	-F2				Sicherungsreihenklemme 5x20 250V						
	-F3	25A/0,03A			Eaton 236744 Fi-Schutzschalter 2-polig 25A 30mA PXF-25/2/0,03A						
	-F4	25A/0,03A			Eaton 236744 Fi-Schutzschalter 2-polig 25A 30mA PXF-25/2/0,03A						
	-K1	Isolationswächter			Dold AI 896 (Gebrauchtgerät nicht mehr im Lieferprogramm)						
	-K2	2xUM 230V			Finder Koppelrelais 230 V AC, 2 W, 8 A, 49.52.8.230.0060						
	-K3	Blinkrelais			Multifunktionsrelais 230V Finder 80.01.0.240.0000						
D	-P1	Vielfachmessgerät			Hutschiene Voltmeter Amperemeter AC 80-300V 100A, Leistungsmesser						D
	-P2	Störhupe Isolationsfehler			Strommesser Digital Wechselstromzähler						
	-P3	Leuchtmelder Isolationsfehler			Summer 230V 105dB						
					Jung Lichtsignal 837-14W E14 + LED E14 230V 2W						
	-R1	Simulation R-Iso Fehler			Lastwiderstand 10k 5W						
E	-S1	Schlüsselschalter			1 Öffner und 1 Schließer Aufputz IP44						E
	-S2	Hupe AUS			Aufputz Klingeltaster mit Glühlampe 10AX/250V~ / IP 44 - Weiß						
	-T1				Einphasentrenntransformator 230V~/230V~ 250VA						
	-X1	Steckdose			Einbausteckdose für Hutschiene 16A 230V 2P+PE						
F	PE	Schutzleiter-Reihenklemme			UT 4-PE, 3044128 oder ähnliche						F
	PE Klemmleiste				Klemmleiste Messing						

				Zeichnungs-Nr.:		Stückliste
final	1.0		Freunde des Stroms			
Ausgabestand	Revision	Datum	Bearbeiter			
Freunde des Stroms		Labormodell Stromnetz		<a href="https://www.freunde-des-stroms.de">https://www.freunde-des-stroms.de</a>		Format A4
				IT-Netz.sp18		Blatt 4
				Druckdatum: 21.08.2022		sPlan 8.0 Seiten 4