

Helios - Fehler #718

Calculate voltage-divider for "Enable" MOSFETS

02.12.2025 15:20 - Maximilian Seesslen

Status:	Neu	Beginn:	02.12.2025
Priorität:	Normal	Abgabedatum:	
Zugewiesen an:	Maximilian Seesslen	% erledigt:	0%
Kategorie:		Geschätzter Aufwand:	0.00 Stunde
Zielversion:		Aufgewendete Zeit:	0.00 Stunde
CS Zielversion:			
Beschreibung			
V _{GS} should be -10 and must not exceed -20V;			
$U_2 = (U / (R_1 + R_2)) * R_2$			
R ₁ =330			
R ₂ =470			
[R ₁ R ₂]=193.875			
Result=28.2; 0.714282%			
48V: Reference=-19.8			
36V: Reference=-14.85			
15V: Reference=-6.1875			
$U_2 = (36 / (3300 + 4700)) * 4700$			
Bei -4,5 V _{GS} ist R _{DS} 0,110 Ohm; V _{DS} =-0,44V; 1,76W; 2W zulaessig bei T _A =70°C			
[20251209 mase]:			
Measure whats going on, the MOSFET broke.			
V _{GS} 12,8V looks good. Another one broke.			
[20251210 mase]:			
Application note			
PJW4P06A-R2			
-4.0A; I _{DM} =-16A; 2W			
Add capacitors from gates to sources.			
Adding one at the N-MOSFET may make it unpredictable.			
Make R ₂ =27k			
V _{GS} =-9,729 @ 36V			
Make R ₂ =18K			
• 4,285714286V @ 12V • 12,85714286V @ 36V • 17,14285714V @ 48V			
0,15 Ohm R _{DS} very bad			
4A × 0,15 Ohm = 0,6V			
0,6V × 4A = 2,4W			
Elkos:			
CD1H476M6L07KVR			
0.61 Ohm; ca. 60A; 300A total			
Theoretisch (ChatGPT, nur ESR) braucht er 95µs. Bei 0,5A 3,4ms.			
Neue MOSFETS:			
SQJ465EP-T1-GE3			
I _{DM} =-25A; 45W (15W hot)			

Historie

#1 - 02.12.2025 15:23 - Maximilian Seesslen

- Datei main11.cpp wurde hinzugefügt

#2 - 02.12.2025 15:44 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#3 - 02.12.2025 15:53 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

- Zugewiesen an wurde auf Maximilian Seesslen gesetzt

#4 - 09.12.2025 10:29 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#5 - 10.12.2025 09:57 - Maximilian Seesslen

- Datei helios.png wurde hinzugefügt

- Beschreibung aktualisiert

#6 - 10.12.2025 14:36 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#7 - 10.12.2025 14:44 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#8 - 10.12.2025 19:06 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#9 - 10.12.2025 19:08 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#10 - 10.12.2025 19:13 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#11 - 11.12.2025 10:48 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#12 - 11.12.2025 11:03 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#13 - 11.12.2025 11:09 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#14 - 11.12.2025 11:09 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#15 - 11.12.2025 11:11 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#16 - 11.12.2025 11:14 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#17 - 11.12.2025 11:51 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#18 - 11.12.2025 13:28 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

#19 - 11.12.2025 13:29 - Maximilian Seesslen

- Beschreibung aktualisiert

Dateien

main11.cpp	2,53 KB	02.12.2025	Maximilian Seesslen
helios.png	45,9 KB	10.12.2025	Maximilian Seesslen