

Verschenkte Spannung, oder Vorsicht Klixon Sicherungsschützen.



Klixon (oder ETA) **Sicherungsschützen** (Circuit Breaker) werden vermehrt auch in Segelflugzeugen anstelle von Schmelz-Sicherungen eingebaut.

Ihr Vorteile: Es braucht keine Ersatzsicherungen und sie können auch als Schalter verwendet werden.

Sie haben aber einen gravierenden Nachteil!

Ein, gerade bei kleinen Ansprech-Strömen, nicht zu vernachlässigenden Spannungsabfall (siehe Tabelle).

Sensata Number	Ampere Rating	Max. Drop** (volts)
7277-2-½	1/2	2.00
7277-2-¾	3/4	1.45
7277-2-1	1	1.10
7277-2-1½	1½	0.75
7277-2-2	2	0.70
7277-2-2½	2½	0.50
7277-2-3	3	0.33
7277-2-4	4	0.30
7277-2-5	5	0.25
7277-2-7½	7½	0.20
7277-2-10	10	0.15
7277-2-15	15	0.15
7277-2-20	20	0.15

Klixon 2727

**Max voltage drop at nominal rated current.

Sensata Number	Voltage Drop (Max.)**
7274-XX-½	2.00
7274-XX-¾	1.45
7274-XX-1	1.10
7274-XX-1½	0.75
7274-XX-2	0.75
7274-XX-2½	0.70
7274-XX-3	0.55
7274-XX-4	0.45
7274-XX-5	0.35
7274-XX-7½	0.30
7274-XX-10	0.28
7274-XX-15	0.25
7274-XX-20	0.25

Klixon 7274

**Max voltage drop at nominal rated current.

Spannungs-Abfall über Klixon Circuit Breaker

Dadurch wird die untere Speisespannung unsere Batterie gepriesenen Geräte (Funk, Flarm, Transponder und Rechner) schon vor Erreichen der minimalen Batteriespannung unterschritten.

Ich empfehle daher für diese Geräte nach wie vor die Verwendung von Schmelzsicherungen. Zumal heutige Avionic keine überhöhten Einschaltströme hat und die Sicherung nur bei einem vorhandenen Defekt anspricht.

Wo machen Klixon ein Sinn?

- Bei allem was mit Motor zu tun hat.
- Motor getriebene Instrumente, wie Horizont und Wendezieger.

Keine Regel ohne Ausnahme:

Flarm hat kein Hauptschalter. Es wird daher in der Einbau-Vorschrift die Verwendung einer Sicherung und Schalter, oder ein Circuit Breaker vorgeschrieben. Ein Schalter lässt sich aber leicht versehentlich betätigen, daher ist es sinnvoll hier ein Klixon bzw. ETA Schütz einzusetzen.

Wo ein Klixon gar kein Sinn macht:

- An Orten die man im Flug nicht erreichen kann, z.B. auf Batterien.
Dort sind Schmelzsicherungen (z.B. KFZ-Sicherungen) mit 10A oder grösser sinnvoll.

Schlussbemerkung:

Gleiches gilt auch für die Schützen der Firma ETA. Die Spannungs-Abfälle sind in den Datenblätter ersichtlich.