

Version: 2

Erstellt von: KT
Bearbeitet von: MV
am: 23.01.2017
Freigabe von: TE
Am: 23.01.2017

Reststromverhalten bei spannungsloser Lagerung/ Formierung	
Reststromverhalten bei spannungsloser Lagerung	<p>Das Dielektrikum eines Aluminium-Elektrolyt-Kondensators (Al-Elkos) kann bei spannungsloser Lagerung insbesondere bei höheren Temperaturen $> 40^{\circ}\text{C}$ angegriffen werden. Ein höherer Reststrom bei Wiederanlegen von Spannung ist die Folge.</p> <p>Al-Elkos von FTCAP können bei Lagertemperaturen $< 40^{\circ}\text{C}$ mindestens 2 Jahre und Kondensatoren für Blitzanwendungen mindestens 4 Monate ohne Minderung der Zuverlässigkeit spannungslos gelagert werden.</p> <p>Nach einer Lagerung von länger als zwei Jahren bei Al-Elkos bzw. länger als 4 Monate bei Blitz-Elkos ist das Verhalten der Schaltung gegenüber hohen Anfangsströmen eine entscheidende Größe. Bei eingebauten Kondensatoren kann eine einstündige störungsfreie Inbetriebnahme der Schaltung ohne Laststrom das Dielektrikum soweit regenerieren, das eine erneute zweijährige Lagerung von Al-Elkos bzw. eine viermonatige Lagerung von Blitz-Elkos erfolgen kann.</p>
Formierung	<p>Gemäß IEC 60384-4 ist vor der Messung der elektrischen Parameter zur Erreichung gleicher Ausgangsbedingungen eine Formierbehandlung durchzuführen.</p> <p>Dazu werden die Kondensatoren über einen Serienwiderstand von ca. $100\ \Omega$ bei $U_N \leq 100\text{V}$ und ca. $1\ \text{k}\Omega$ bei $U_N > 100\text{V}$ eine Stunde an Nennspannung U_N gelegt. Danach sind die Kondensatoren 12 bis 48 h spannungslos bei Raumtemperatur zu lagern. Spätestens nach 48 h ist die Reststrommessung durchzuführen.</p> <p>Sollten die Kondensatoren bereits ohne Formierung die Reststrombedingung erfüllen, kann die Formierung unterbleiben.</p>