

Eigenschaften

- dienen zur Einhaltung der EMV-Bestimmungen
- schützen das mit dem Netz verbundene Gerät vor netzseitiger Überspannung.
- unterdrücken leitungsgebundene Störungen des Gerätes auf das Versorgungsnetz

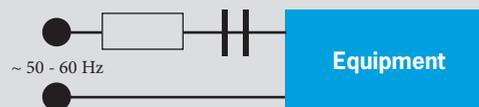
X2-Kondensatoren sind für den Einsatz als **netzparallele Entstörkondensatoren** spezifiziert.

Kondensatoren parallel zum Netz



In einigen Fällen werden diese Bausteine als Spannungsteiler oder kalter Vorwiderstand in der Schaltung eingesetzt.

Kondensatoren in Serie zum Netz



Immer wieder tritt bei modernen X2-Kondensatoren nach einer relativ kurzen Laufzeit von 1 bis 2 Jahren ein erhöhter Kapazitätsabbau auf, hervorgerufen durch den sog. Coronaeffekt.

Der Kapazitätsabbau wird verursacht durch Ionisation, was bedeutet dass im Wickel eingeschlossene Luft ionisiert und damit leitfähiger wird. Dadurch werden Teilentladungen an der metallisierten Filmoberfläche möglich. Dies führt zu punktueller Verdampfung der Metallisierung. Entsprechend viele dieser Vorgänge führen zu einem messbaren Kapazitätsverlust.

Bei einem Einsatz des Kondensators parallel zum Netz führt dies zu einer reduzierten Entstörfähigkeit des Bauteils. Bei seriellem Einsatz durchaus zum Ausfall der Anwendung.

Einfluss auf diesen Effekt haben u.a.:

- die klimatischen Umgebungsbedingungen wie Feuchtigkeit und Temperatur
- Zustand des Stromnetzes (Spikes)
- die Spannung
- der Aufbau des Kondensators
- effektive Betriebszeit

Die F1772 Serie von Vishay ist geeignet um den Coronaeffekt vorzubeugen.

Der Kondensator ist mit einer inneren Serienschaltung ausgestattet, was zu einer Spannungsteilung führt. D.h. pro Teilkondensator treten nur noch gut 110Vac auf.* Damit ist ausreichend Sicherheit geschaffen und eine Ionisation ist nicht mehr möglich.

Er eignet sich daher bestens im Einsatz z.B. als Spannungsteiler oder als netzparalleler Entstörkondensator in Applikationen, die hohe Anforderungen an die zeitliche Kapazitätsstabilität stellen.

Applikationen:

- Kontrollboards für weiße Ware und Haushaltsgeräte, z.B. im Bereich der Timer
- Applikationen, bei denen der Kondensator in Spannungsteilern oder Netzteilen eingesetzt wird:
 - Heizungs- und Ofensteuerung
 - Gebäudetechnik
- Energiezähler
- Medizintechnik
- Industrielle Anwendungen, bei denen man von einem 24h-Betrieb ausgehen muss und trotzdem eine Haltbarkeit über viele Jahre erwartet



*Hinweis:

Standard X2 Kondensatoren, sind aufgrund des immer stärkeren Kostendrucks und den geforderten kleinen Abmessungen ohne diese Serienschaltung ausgelegt. Sie erfüllen alle geforderten und spezifizierten Anforderungen an einen X2-Kondensator, jedoch innerhalb der gegebenen Grenzen, auch bezüglich C-Stabilität. Vor Corona schützen diese Typen jedoch nicht.

Checkliste

Wenn folgende Begriffe in Zusammenhang mit X2-Funkenstörkondensatoren fallen, ist zu empfehlen den Vishay F1772 mit interner Serienschaltung einzusetzen:

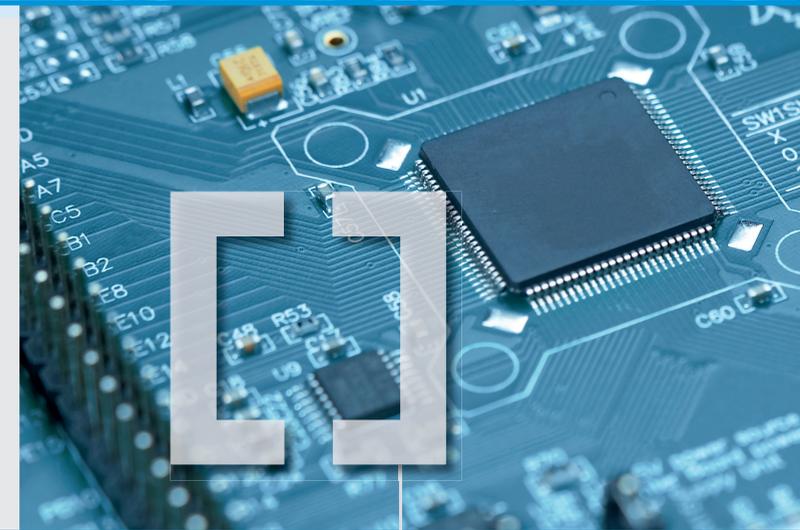
- Kapazitätsverlust / -abbau
- Coroneffekt
- In Serie zum Netz
- Spannungsteiler
- Kalter Vorwiderstand
- 24h-Betrieb

Sample Kits verfügbar

Weitere Informationen im Internet unter:

www.rutronik.com

www.vishay.com



Ordering Code:

F1772 - 4 47 - 2000

Serie

Multipliiert (nF)	
0,1	2
1	3
10	4
100	5

Packaging (loose)

Code	Code details	Tolerance
2004	4 - 1 mm	10%
2000	6 - 1 mm	10%
2015	15 - 1 mm	10%
2030	30 + 5 mm	10%

Auch mit 20% Toleranz verfügbar

Capacitance (numerically)

Packaging (Taped on reel)

Code	Code details	Tolerance
2290	H: 16,5 mm	20%
2291	H: 18,5 mm	20%
2900	H: 16,5 mm	10%
2901	H: 18,5 mm	10%

Sprechen Sie uns an!

Denis Bittigkoffer

Tel. +49 7231 801 - 418 | Fax +49 7231 801 - 444

E-Mail: denis_bittigkoffer@rutronik.com

Petra Ackermann

Tel. +49 7231 801 - 439 | Fax +49 7231 801 - 466

E-Mail: petra_ackermann@rutronik.com

Stefan Sutalo

Tel. +49 7231 801 - 408 | Fax +49 7231 801 - 416

E-Mail: stefan_sutalo@rutronik.com

Jürgen Geier

Tel. +49 7231 801 - 410 | Fax +49 7231 801 - 413

E-Mail: juergen_geier@rutronik.com

Rutronik Elektronische Bauelemente GmbH
Industriestr. 2 | 75228 Ispringen | Germany

Überzeugen durch Leistung

F1772 Serie

X2-Funkenstörkondensator mit innerer Serienschaltung auf Basis Polyester

Nennspannung von 310 VAC

Max. Anwendungstemperatur bis 110°C



Consult | Components | Logistics | Support

www.rutronik.com