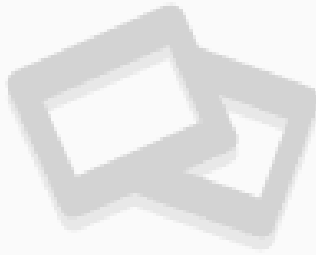




تشخیص خرابی خازن سرامیکی





تاریخ انتشار ۲۲ خرداد، ۱۳۹۹ توسط علیرضا وحیدی پور

معمولا نشستی یک خازن سرامیکی وقتی اتفاق می افتد که یک پیک ولتاژ بسیار بالا به آن اعمال می شود و خازن آسیب می بیند. در حالیکه اگر با یک خازن سنج ظرفیت خازن را اندازه گیری کنیم متوجه می شویم که هیچ نشانه ای از افت ظرفیت وجود ندارد.

در مانیتور کامپیوترها، خازن های سرامیکی در قسمت تغذیه و اینورتر مدار قرار دارند که خرابی این خازن ها باعث چشمک زدن صفحه یا نداشتن تصویر یا رفتن یکی از رنگ های مانیتور می شود. همچنین در مانیتور های CRT، خط تغذیه ولتاژی حدود 200 تا 600 ولت دارد که معمولا از خازن ها 104 و 103 یا 472 با ولتاژ های 1 یا 2 کیلو ولت استفاده می شود. اگر دی الکتریک این خازن ها آسیب ببیند باعث افت ولتاژ بسیار زیاد این خط تغذیه خواهد شد که در نهایت منجر به تصویر ندادن مانیتور می شود.



با توجه به ولتاژ های بالای این نوع خازن ها که ممکن است تا 3 کیلو ولت نیز باشند. تست کردن آنها با اهم متری با ولتاژ خروجی 12 ولت یا خازن سنجی با ولتاژ خروجی 3 ولت کاملا بی فایده است. پس راه اصلی تست کردن این نوع خازن ها استفاده از دستگاهی به نام تستر عایق یا (insulation tester) می باشد که معمولا رنج ولتاژ قابل تست این نوع تستر ها بسته به مدل آنها از 50 ولت تا 5000 ولت می تواند باشد. لذا بوسیله این دستگاه، به راحتی می توان یک خازن سرامیکی را در ولتاژ نامی خود مورد تست و بررسی قرار داد. بدلیل اینکه ظرفیت این خازن ها اندک است و در کسری از ثانیه شارژ می شوند، لذا در ولتاژ نامی خود، مانند یک عایق و اتصال باز عمل می کنند.



A Kyoritsu Insulation Tester

توصیه : در صورت خرابی یکی از خازن های سرامیکی در مدار، بهتر است یک خازن سرامیکی با ولتاژ بالاتر جایگزین گردد.