



SSDRIR
Sterownik suszarki do rąk
na czujniku podczerwieni

Instrukcja obsługi



RoHS

Producent: EL KOSMITO Rafał Majewski
Ul. Kościuszki 21
68-320 Jasień
NIP 928-192-12-96
REGON 080936699

Kontakt: www.elkosmito.pl
info@elkosmito.pl

Opis ogólny.

Firma **EL KOSMITO** opracowała elektronikę sterującą wentylatorem i grzałką w suszarkach do rąk. Dostępne na rynku tanie suszarki często mają tak słabo wykonaną elektronikę, że lepiej tego nie komentować. Sprawny potrafi być silnik dmuchawy i grzałka a elektronika nie. Zachowuje się ona niestabilnie i jak pokazały nasze doświadczenia bywa źle policzona, elementy podczerwieni pracują jakby były na zupełnie inne zakresy długości fali itd. Elementy lutowane są w taki sposób, że potrafią kompletnie nie trzymać się płytki drukowanej. Ogólnie nie ma za bardzo co komentować. Co w sytuacji awarii elektroniki można zrobić?

- można kupić nową suszarkę, tyle tylko, że z doświadczenia wiemy, że niektóre półroczne suszarki już miały niedziałającą elektronikę, więc same są nowe. Trzeba byłoby kupić jakąś suszarkę z wyższej półki a i to nie ma gwarancji, że wszystko będzie bardzo długo w porządku
- można spróbować naprawić elektronikę, ale nasze doświadczenie pokazuje, że nawet naprawiona elektronika po prostu działa beznadziejnie (jak zresztą działała od nowości)
- można oddać na gwarancję jeśli jeszcze jest, ale wtedy ponosimy tylko dodatkowe koszty, a przecież i tak dostaniemy ten sam typ, który nie wiadomo czy podziała dłużej
- można wymienić elektronikę na nasz sprawdzony moduł

Przyszło nam naprawić kilka suszarek do rąk i nawet po naprawie elektroniki dalej było widać, że nie wszystko z włączaniem jest dobre. W ten sposób narodził się pomysł naszego urządzenia. Spisuje się ono świetnie w tych suszarkach co uruchamialiśmy.

Urządzenie jest proste w podłączeniu. Mamy dostępne wejście zasilania 230V i wyjście przekaźnika NO max 10A z bezpiecznikiem. Jeśli naprawiana suszarka ma dmuchawę z grzałką nie przekraczającą parametrów przekaźnika oraz nie jest wymagana dodatkowa kontrola temperatury i mamy odpowiednią ilość miejsca, to możemy wstawić moduł SSDRIR i z powrotem ożywić całe urządzenie.

Moduł posiada wyjście na dwie diody sygnalizacyjne zieloną i czerwoną. Zielona świeci się kiedy urządzenie wpięte jest do sieci, a czerwona w czasie pracy dmuchawy. Dodatkowo wbudowana jest funkcja inteligentnej pracy suszarki, która powoduje, że jeśli przez 30 sekund cały czas suszarka jest włączona to następuje przerwa i trzeba ręce zabrać i ponownie podłożyć, aby uruchomić. Pozwoli to wyeliminować problem występujący w oryginalnych sterownikach, gdyż zdarzyło się, że suszarka włączyła się i chodziła przez 4 godziny bez przerwy zanim ktoś zauważył.

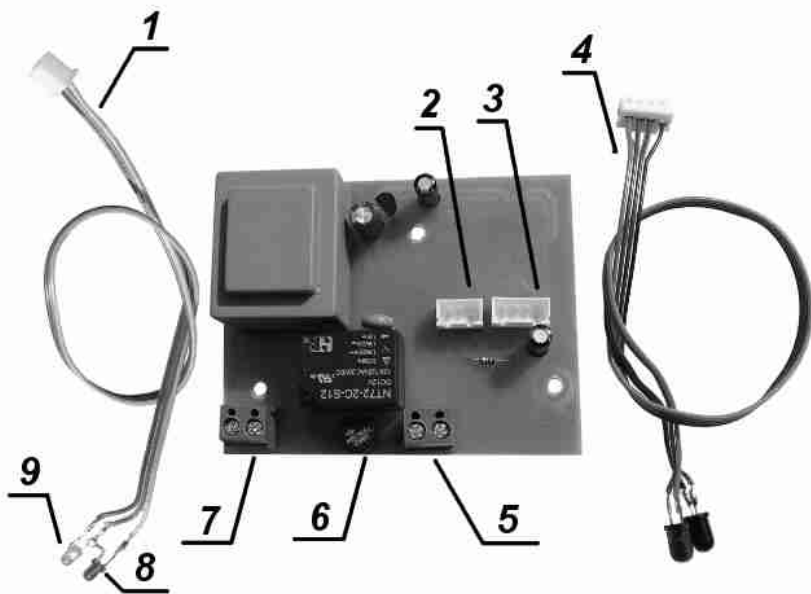
Cechy modułu SSDRIR

- ✓ Separacja czujnika podczerwieni od sieci 230V
- ✓ Proste podłączenie
- ✓ Mikroprocesor odpowiedzialny za sterowanie przekaźnikiem
- ✓ Zabezpieczenie przed ciągłą pracą
- ✓ Wbudowany bezpiecznik 10A
- ✓ Wymiary 80x65x28 (razem z uszami do przykręcenia 60x50x21)
- ✓ Wykonanie IP20
- ✓ Zakres temperatur pracy modułu 0 do 50°C

Parametry techniczne

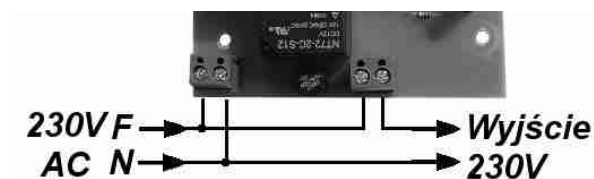
- ✓ Zasilanie: 230V, około 1W
- ✓ Przekaźnik wyjściowy 10A, styk NO, max 275V AC
- ✓ Wbudowany bezpiecznik na płytce 10A

Podłączenie modułu



Rys. 1 Opis elementów sterownika

- 1 – przewód z diodami 3mm czerwoną i zieloną wskazujące pracę sterownika
- 2 – gniazdo 3-pinowe do przewodu diod sygnalizacyjnych
- 3 – gniazdo 4-pinowe do przewodu diod czujnika podczerwieni
- 4 – przewód z diodami 5mm nadawczą i odbiorczą podczerwieni
- 5 – wyjście przekaźnika
- 6 – bezpiecznik 10A wbudowany na płycie
- 7 – wejście zasilania 230V
- 8 – dioda czerwona – sygn. włączenia suszarki
- 9 – dioda zielona – sygn. doprowadzonego zasilania



Rys. 2: Podłączenie

Na rys. 1 pokazano wyprowadzenia sterownika. Podłączenie natomiast demonstruje rys. 2.

Diody sygnalizacyjne podłączyć należy do gniazda 3-pinowego, diody detektora podczerwieni do gniazda 4-pinowego. Diody sygnalizacyjne nie są obowiązkowe, można z nich zrezygnować lub podłączyć inne jeśli np. zamontowane są już oryginalnie w suszarce i wolimy z nich skorzystać. Diody podczerwieni najlepiej zastosować te, które są dostarczone z naszym modulem, bo do nich został przystosowany. Obie należy zamontować w najlepszy dla nas sposób. Tutaj trzeba przeprowadzić próby. Odpowiednia regulacja pozwala na wykrywanie dłoni z nawet 10cm. Przy ustawianiu należy pamiętać, że diody zbyt blisko siebie będą tworzyć ciągłe połączenie nawet bez odbijania promieni przez dłonie. W takim przypadku należy zastosować dodatkowe oddzielenie przesłoną obu diod. Im dalej będą od siebie tym mniejsza będzie czułość. Można też zamontować obie pod lekkim kątem itp. Tutaj najlepiej doświadczalnie sprawdzić. Nie wykluczone, że suszarka, którą naprawiamy będzie miała specjalne miejsce na diody, które będziemy mogli wykorzystać.

Uwagi

Uwaga! Urządzenie elektroniczne! Nieprawidłowe użytkowanie urządzenia może grozić uszkodzeniem odbiornika lub innymi poważniejszymi konsekwencjami w tym porażeniem prądem! Zachowaj szczególną ostrożność!

Uwaga! Pamiętaj, że suszarka to urządzenie z grzałką i dmuchawą. W razie awarii dmuchawy grzałka będzie miała znacznie większą niż dopuszczalna temperaturę! W większości przypadków zakończy się to jej spalaniem, ale w takiej sytuacji może też dojść do uszkodzenia/stopienia obudowy i innych groźnych sytuacji! Uwaga ta nie dotyczy kontrolera, ale pamiętaj o tym podczas używania suszarki. W razie wykrycia problemów z grzałką i dmuchawą zaprzestań używania suszarki!

Uwaga! Jeśli wykryjesz, że przekaźnik skleja się podczas załączania suszarki nie korzystaj z modułu bezpośrednio! Zastosuj osobny większy przekaźnik.

Uwaga! Jako producent nie określamy szczegółowo kolorów kabli i tego jak taka instalacja ma być wykonana. Najważniejsze to aby instalacja była wykonana w sposób bezpieczny, niezagrażający nikomu, solidny i zgodny ze sztuką i przepisami!

Uwaga! Instalacji układu powinna prowadzić osoba posiadająca odpowiednią wiedzę i uprawnienia, gdyż nieprawidłowe posługiwanie się urządzeniem może grozić porażeniem i poważnymi skutkami zdrowotnymi jak w przypadku każdego urządzenia zasilanego z sieci 230V.