

PORADY SERWISANTA

(PŁYTA US-45S)

Najczęstszą usterką jest **brak regulacji prędkości podajnika** (obrotów maksymalne). Nie jest to wina potencjometru - o czym łatwo się przekonać - odłączając go. Bez potencjometru - przy sprawnej płytce - silnik powinien się zatrzymać lub pracować bardzo wolno. Jeśli nadal pracuje z pełną prędkością - uszkodzona płytka. Przyczyny usterki: Zużyty silnik podajnika - silnik należy podłączyć pod źródło prądu stałego (12V lub 24V) i zmierzyć prąd jaki pobiera. Ze zwolnioną rolką napędu sprawny silnik pobiera około 0,5A maksymalnie 1A. Jeśli pobiera więcej (np. 2A) - jest uszkodzony. Nie jest tu problemem jeden Amper więcej - jak odczytujemy na mierniku.

Miernik pokazuje wartość uśrednioną. Silnik ma zwarcie na jednej z pętli uzwojenia lub na którymś z wycinków komutatora i w ułamku sekundy - raz na jeden obrót wirnika - pobiera bardzo duży prąd (kilkanaście lub nawet kilkadziesiąt Amperów). Takie impulsy zawyżają średnią pomiaru tylko nieznacznie - bo trwają bardzo krótko - ale dla elektroniki są niszczycielskie. Wymiana płytki może na chwilę przynieść poprawę, ale należy mieć świadomość że czeka nas wymiana silnika w podajniku.

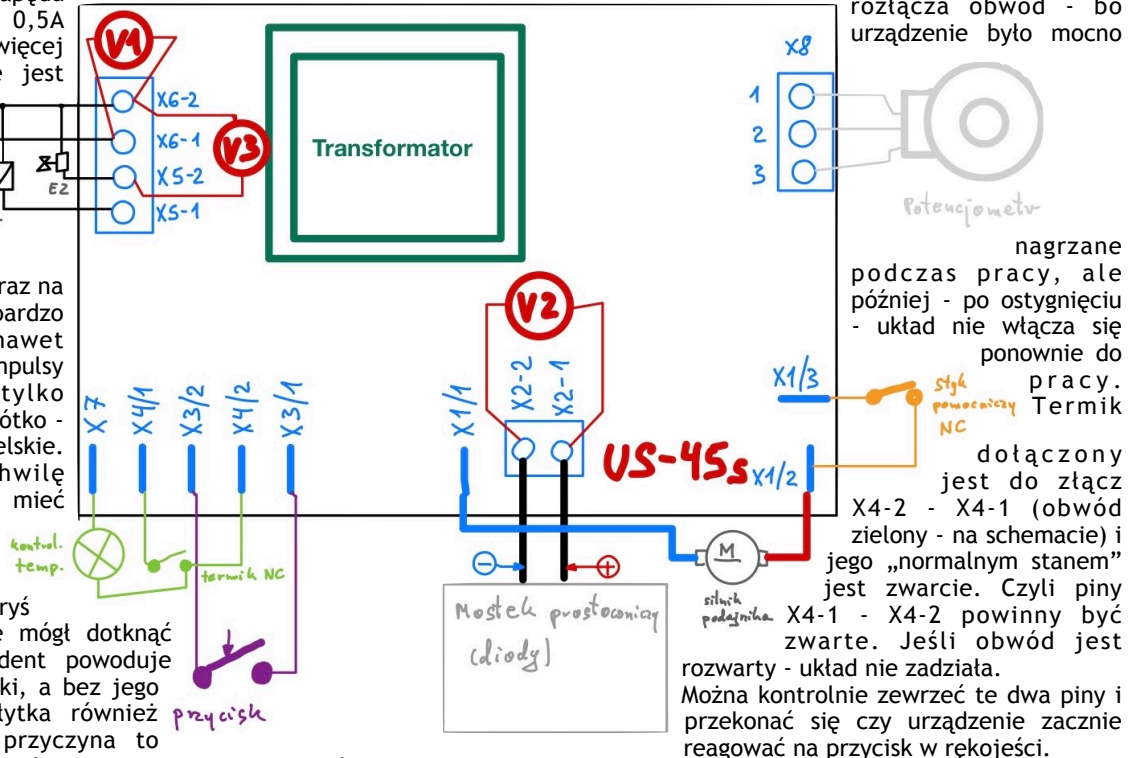
Jeśli pobór prądu jest prawidłowy - sprawdzamy czy któryś z przewodów potencjometru nie mógł dotknąć metalowej obudowy. Taki incydent powoduje natychmiastowe uszkodzenie płytki, a bez jego usunięcia - każda następna płytka również ulegnie uszkodzeniu. Kolejną przyczyną to zwarcie lub nieprawidłowa praca styku pomocniczego na styczniku (dołączony do X1/3 - X1/2) **kolor pomarańczowy na schemacie**. W stanie spoczynku ten styk ma być zwarty, po wciśnięciu przycisku w rękojeści musi za każdym razem rozierać się. Bywa że styk skleja się i jest cały czas zwarty, nie rozłącza za każdym razem w wyniku zużycia mechanizmu stycznika lub jeśli stycznik był wymieniany - zastosowano niewłaściwy moduł styku pomocniczego, lub podłączono niewłaściwie (do styku NO - normalnie otwarty - a ma być użyty styk NC - normalnie zwarty). Jeśli wszystkie pomiary i próby wykazują prawidłową pracę - można złożyć nową płytę.

Kolejną usterką - **urządzenie nie działa (brak reakcji na przycisk rękojeści)**. Należy sprawdzić czy płytka jest zasilana. Po włączeniu dotychczas multimetr (ustawiony na zakres 750V AC) do złącz X6-1 - X6-2 (V1 zaznaczone na czerwono na schemacie). Ważne - pomiaru dokonujemy multimetrem. Próby przy użyciu lampki kontrolnej, wskaźnika obecności fazy, próbnikiem neonowym czy innym „wynałazkiem” w tym przypadku nie są nic warte. Jeden konektor multimetru przykładamy do X6-1 drugi do X6-2 i odczytujemy wynik. Pomiar powinien wskazać około 230V AC. Jeśli mamy 0V - problem z zasilaniem. Prawdopodobnie nie pracuje też wentylator. Należy szukać usterki we wtyczce sieciowej (mógł odpaść jeden z przewodów), wyłącznik sieciowy, przełącznik zakresów lub przełącznik pracy 230V/400V może być uszkodzony. Warto - jeśli mamy taką możliwość - przetrząść urządzenie na drugie napięcie (jeśli nie działał na 400V - przetrząść na 230V i sprawdzić czy zacznie działać). **Urządzenia marki Bester można przetrząść na 230V podczas gdy wtyczka nadal włączona jest do gniazda siłowego. Nic złego się nie stanie** (nie wolno tak jednak robić w przypadku niektórych innych marek migomatów). W przypadku Besterów jest to dość częsta usterka - uszkodzony przełącznik 230/400V. Jeśli natomiast wynik pomiaru wskazuje 400V - źle podłączone przewody we wtyczce siłowej. Błąd często popełniany przy wymianie wtyczki na inną - jeśli np. pożyczymy komuś urządzenie, a on ma inne gniazdo i nie ma odpowiedniej przejściówki. We wtyczce - jeśli mamy 4 żyły - mają być połączone dwie fazy (L1 i L2), zero robocze (N) oraz przewód ochronny (PE). Błąd polega na dołączeniu przewodu neutralnego (N) do fazy (np.

L3). Jeśli tak się stało - urządzenie będzie pracować kilka do kilkunastu minut przy pracy ciągłej, a jeśli włączamy go na krótki czas i robimy przerwy - może pracować nawet kilka godzin czy dni. Transformator na płytce mocno się nagrzewa, bo jest zasilany napięciem 400V zamiast 230V, co w konsekwencji prowadzi do uszkodzenia płytki. Uszkodzeniu może też ulec wentylator oraz cewka stycznika.

Jeżeli wynik pomiaru wskazał 400V, a urządzenie przestało działać - należy prawidłowo połączyć przewody we wtyczce siłowej, zmierzyć ponownie napięcie na X6-1 - X6-2 - upewnić się że jest prawidłowe (230V AC), po czym można montować nową płytę.

Jeśli pomiar wskazał 230V, a urządzenie nie działa - sprawdzamy czy nie **pali się lampka kontrolna od przegrzania**. Bywa że zabezpieczenie termiczne rozłącza obwód - bo urządzenie było mocno



nagrzane podczas pracy, ale później - po ostygnięciu - układ nie włącza się ponownie do pracy. Termik

dotychczas jest do złącz X4-2 - X4-1 (obwód zielony - na schemacie) i jego „normalnym stanem” jest zwarcie. Czyli piny X4-1 - X4-2 powinny być zwarte. Jeśli obwód jest rozarty - układ nie zadziała.

Można kontrolnie zewrzeć te dwa piny i przekonać się czy urządzenie zacznie reagować na przycisk w rękojeści.

Jeśli tak - do wymiany termik. Jeśli wszystkie wykonane do tej pory czynności nie przyniosły rezultatu - sprawdzamy czy obwód przycisku i sam przycisk w uchwycie - działają prawidłowo.

Przycisk sterujący dotychczas dołączył do pinów X3/1 - X3/2 (obwód fioletowy na schemacie). Po wciśnięciu przycisku - te dwa złącza mają być zwarte. Dla próby - można zewrzeć X3/1 - X3/2 luźnym przewodem lub np. kombinerkami. Inna usterka - **urządzenie „reaguje” na przycisk** (słychać stycznik jak „strzela”) **ale nie podaje drutu**. Należy sprawdzić czy urządzenie podaje prąd „na drut”. W tym celu wyciągamy kilka cm drutu z uchwytu, dotykamy do masy, wciskamy przycisk tak jak byśmy chcieli spawać - i sprawdzamy czy urządzenie „upaliło drut” czy nie podało prądu na uchwyt. Jeśli upaliło - sprawdzamy napięcie między punktami X2-1 - X2-2 (V2 na schemacie kolor czerwony). Miernik ustawiony na pomiar napięcia stałego 100V DC. Zależnie od ustawionego zakresu prądu spawania - wynik powinien zawierać się w granicach 24-50V DC. Jeśli mamy takie napięcie na tych punktach, a podajnik nie pracuje - uszkodzona płytka. Jeśli nie mamy tam napięcia - silnik nie będzie pracował. Prawdopodobnie uszkodzone przewody między mostkiem, a płytką. Jeśli jednak drut nie został upalony (nie ma prądu) - uszkodzony może być stycznik (wypalony styk roboczy) - lub uszkodzony mostek prostowniczy.

Sposób sprawdzania stycznika i mostka opisujemy w innych poradach - przeznaczonych do diagnozowania tych podzespołów.

Jeśli po wciśnięciu przycisku w rękojeści nie ma reakcji (nie strzela stycznik, zawór nie otwiera przepływu gazu) - mierzymy napięcie między punktami X5-2 - X6-2 (V3 na schemacie kolor czerwony).

W stanie spoczynku ma być 0V, po wciśnięciu przycisku nadal jest 0V, a wyżej opisane próby nie wykazały nieprawidłowości - do wymiany płytka.

Więcej informacji i porad na stronie naszego sklepu:

<https://plytkadomigomatu.pl/us45s>

Tel serwis: **720 721 000**

e-mail: biuro@migomatservis.pl