

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZASILACZA LAMP KSENONOWYCH
ZXE 450

OPOLE 2013

1. Przeznaczenie przyrządu

Zasilacz jest przeznaczony do zasilania stabilizowanym prądem stałym 25 – 30 A wysokociśnieniowych ksenonowych lamp łukowych o mocy 450 lub 500 W. Dzięki stabilizacji prądu i niskim tętnieniom, w szczególności przydatny jest do pracy w układach spektrofotometrycznych. Niskie tętnienia zwiększają żywotność zasilanych lamp. Zasilacz posiada układ zapłonowy wytwarzający wysokie napięcie służące do zapalania lampy oraz układ automatyki zabezpieczający lampę przed uszkodzeniem wynikającym z powtórnego przyłożenia na nią wysokiego napięcia. Zasilacz wyposażony jest w licznik zliczający czas pracy lampy.

2. Dane techniczne.

Prąd wyjściowy :	25 – 30 A
Nominalne napięcie wyjściowe :	17 - 20V
Napięcie wyjściowe przed zapaleniem się lampy :	ok. 90 V
Czas ustalania się prądu wyjściowego :	< 30 minut
Zmiana prądu wyjściowego przy zmianach napięcia sieci :	+ / - 1%
Niestabilność prądu wyjściowego w czasie 4h po 1h od momentu włączenia:	< 1%
Sygnały zmienne występujące w prądzie wyjściowym:	
małej częstotliwości (tętnienia)	< 1%
wysokiej częstotliwości (szumy)	< 1%
Napięcie do zapłonu lampy	< 25 kV
Blokada zapłonu lampy automatyczna	
Rejestracja czasu pracy:	licznik godzin 230V, 50Hz .
Napięcie zasilające	230V 50Hz
Pobór mocy :	550 VA
Temperatura otoczenia :	od +5 do 40 ° C

3. Wygląd zasilacza

Na płycie przedniej znajdują się:

- Wskaźnik włączonej sieci (dioda LED)
- Licznik czasu pracy lampy
- Gniazdo wysokiego napięcia (-) do zasilania lampy
- Zacisk (+) do zasilania lampy
- Wskaźnik prądu lampy
- Potencjometr regulacji prądu lampy
- Przycisk START zapłonu

Na płycie tylnej znajdują się:

- Gniazdo zasilania wentylatora oświetlacza
- Gniazdo zasilania sieciowego z wyłącznikiem i bezpiecznikiem

4. Przepisy bezpieczeństwa obsługi

W celu zapewnienia bezpieczeństwa przy obsłudze, przyrząd jest wyposażony w trójprzewodowy kabel zasilający. Jeden z przewodów zapewnia połączenie obudowy przyrządu z przewodem zerowym lub uziemiającym przy korzystaniu z gniazda sieci zasilającej, przystosowanego do trójprzewodowego wtyku. Podczas zapalania lampy zasilacz może wytworzyć na gnieździe wysokie napięcie nawet do 25kV. Należy zwrócić uwagę, aby obsługujący nie dotykał przewodu wysokiego napięcia, łączącego zasilacz z oświetlaczem.

Przewód wysokiego napięcia powinien być prowadzony z dala od części metalowych i innych przyrządów. Przy odłączonej lampie nie należy używać przycisku START! W czasie pracy lampa powinna być chłodzona za pomocą wentylatora!

5. Przygotowanie zasilacza do pracy

Zasilacz przeznaczony jest do pracy w następujących warunkach klimatycznych:

- temperatura od + 5 do + 40 °C
- wilgotność do 80% przy 30 °C

Jeżeli przed rozpoczęciem pracy zasilacz znajdował się w warunkach różniących się od wyżej wymienionych, należy go poddać 12 godzinnej reklimatyzacji.

W celu przygotowania przyrządu do pracy należy:

- połączyć zasilacz z oświetlaczem (lampą) przewodami znajdującymi się na wyposażeniu zasilacza, przestrzegać polaryzacji
- podłączyć zasilacz do sieci za pomocą kabla sieciowego i załączyć zasilacz
- ustawić potencjometr regulacji prądu lampy tak, aby strzałka na pokrętle wskazywała godz. 12
- nacisnąć przycisk START inicjujący zapłon lampy. W przypadku braku zapłonu odczekać 20 s i powtórzyć czynność
- jeśli to konieczne ustawić znamionowy prąd lampy 25A

Po ok. 20 minutach od zapłonu lampy zasilacz osiąga parametry według punktu 2.

Obsługa zasilacza podczas pracy

Podczas pracy należy zwrócić uwagę na odpowiednie usytuowanie zasilacza (wolna przestrzeń wokół przyrządu) w celu zapewnienia odpowiedniego chłodzenia wewnętrznych elementów zasilacza. Zasilacz

przystosowany jest do pracy w pozycji poziomej. Po zapaleniu lampy umieszczony na płycie czołowej licznik rejestruje czas pracy lampy.

6. Zasada działania .

Zasilacz składa się z następujących podstawowych układów i podzespołów: transformatora sieciowego, prostownika, stabilizatora prądu, układu blokującego, bocznika pomiarowego i układu zapłonowego z transformatorem wysokiego napięcia. W obwodzie pierwotnym transformatora sieciowego znajdują się bezpieczniki B .

Uzwojenia wtórne transformatora sieciowego zasilają :

- prostownik główny 38V
- prostownik napięcia zapłonu
- prostownik do zasilania, automatyki zapłonu

Uzwojenie wtórne transformatora wysokiego napięcia dostarcza napięcie około 5 kV.

Przed zapłonem lampy (zaciski wyjściowe rozwarte) napięcie zasilacza wynosi ok. 90V, co jest niezbędne dla zapalenia lampy. Po wciśnięciu przycisku START zaczyna działać układ zapłonowy wytwarzający wysokie napięcie podawane na zacisk "-" zasilacza.

Po zapaleniu lampy włącza się automatyczna blokada zapłonu i zaczyna działać stabilizator prądu ustalający prąd nominalny. Do jego regulacji służy potencjometr umieszczony pod wskaźnikiem.

Stabilizacja prądu

Prąd przepływający przez lampę wywołuje spadek napięcia na rezystorze R_b sterującym układ stabilizatora, w którym znajduje się skompensowane źródło napięcia odniesienia.

Sygnał błędu wynikający z porównania tych dwóch napięć zostaje wzmacniony i steruje tranzystory , w ten sposób, aby prąd płynący w obwodzie lampy miał wartość wynikającą z zadanej wartości.

Działanie układu blokującego

Po włączeniu lampy zostaje załączony przekaźnik, który blokuje podawanie napięcia do układu zapłonowego.

Przycisk START

Powoduje załączenie układu wytwarzającego wysokie napięcie na cewce połączonej z gniazdem wyjściowym " - ".

7. Przechowywanie

Przyrząd powinien być przechowywany w pomieszczeniach krytych, nie zawierających środków powodujących korozję.

warunki klimatyczne przechowywania :

temperatura otoczenia od -25 do +55 °C

wilgotność względna do 95%

brak par, kwasów, zasad i innych środków wywołujących korozję brak odczuwalnych wibracji i wstrząsów.

8. Wyposażenie

Przewody zasilające (sieciowy i do wentylatora oświetlacza)
Instrukcja obsługi z kartą gwarancyjną

UWAGA !

**Wszelkie naprawy powinny być
wykonywane u producenta !**