



INSTRUKCJA OBSŁUGI

**Stabilizowane zasilacze
prądu stałego**

**modele: DF173003C
DF173005C**

■ **WAŻNE**

Przyrządy serii DF17300XC są precyzyjnymi zasilaczami DC o jednym wyjściu i napięciu regulowanym w zakresie od 0V do 30V. Przełączanie między stabilizacją napięcia a stabilizacją prądu następuje automatycznie, a prąd ograniczania można regulować w sposób ciągły w zakresie od 0A do nominalnego prądu maksymalnego. Wartość napięcia i prądu wyjściowego odczytuje się na wyświetlaczach cyfrowych.

■ **PARAMETRY**

Napięcie zasilania: 220V \pm 10%, 50Hz \pm 2Hz

Napięcie wyjściowe: 0~30V z ciągłą regulacją

Prąd wyjściowy: 0~3A z ciągłą regulacją (DF173003C)
0~5A z ciągłą regulacją (DF173005C)

Napięciowy współczynnik stabilizacji

(przy zmianach napięcia zasilania): CV $\leq 1 \times 10^{-4} + 1 \text{mV}$
CC $\leq 2 \times 10^{-3} + 1 \text{mA}$

Obciążeniowy współczynnik stabilizacji

(przy zmianach obciążenia): CV $\leq 1 \times 10^{-4} + 2 \text{mV}$
CC $\leq 2 \times 10^{-3} + 2 \text{mA}$

Tętnienia i szumy: CV $\leq 1 \text{mVrms}$ (5Hz~1MHz)
CC $\leq 2 \text{mA rms}$

Zabezpieczenia: przed przeciążeniem i odwróceniem polaryzacji

Wyświetlacz: 3-cyfrowe wyświetlacze LED: czerwony (odczyt prądu)
i zielony (odczyt napięcia)

dokładność: $\pm 1\% + 1 \text{LSD}$ (odczyt napięcia)
 $\pm 1\% + 2 \text{LSD}$ (odczyt prądu)

Środowisko pracy:

Temperatura: 0°C ~ +40°C

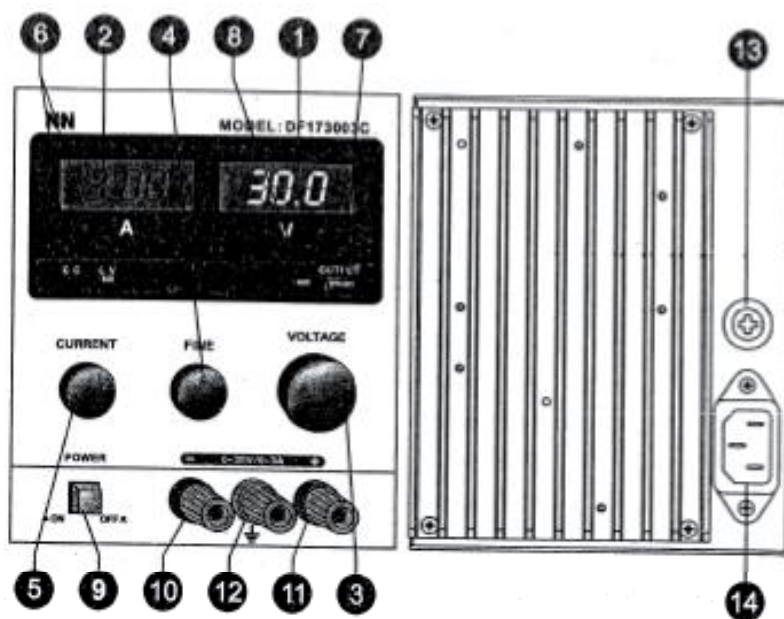
Wilgotność względna: < 90%

Wymiary: (Sz.xWys.xGł.) 130 x 155 x 295mm

Czas pracy: 8 godzin pracy ciągłej

■ OBSŁUGA ZASILACZA

● Gniazda i elementy regulacyjne



- (1) Zielony moduł LED woltomierza: odczyt napięcia wyjściowego.
- (2) Czerwony moduł LED amperomierza: odczyt prądu wyjściowego.
- (3) Pokrętko regulacji zgrubnej napięcia wyjściowego.
- (4) Pokrętko regulacji dokładnej napięcia wyjściowego.
- (5) Pokrętko regulacji prądu wyjściowego.
- (6) Wskaźniki trybu pracy zasilacza: zielony wskaźnik C.V. świeci przy pracy ze stabilizacją napięcia, a czerwony wskaźnik C.C. jest ciemny w tym trybie; odwrotnie, przy pracy ze stabilizacją prądu świeci wskaźnik C.C., a wskaźnik C.V. jest ciemny.
- (7) Przycisk włączania/wyłączania wyjścia zasilacza.
- (8) Wskaźnik stanu wyjścia – wskaźnik świeci, gdy wyjście jest włączone.
- (9) Włącznik zasilacza.
- (10) Gniazdo wyjściowe o polaryzacji ujemnej. Do gniazda należy podłączyć ujemny biegun obciążenia.
- (11) Gniazdo wyjściowe o polaryzacji dodatniej. Do gniazda należy podłączyć dodatni biegun obciążenia.

- (12) Zacisk uziemiający obudowy – obudowa jest podłączona do przewodu ochronnego sieci zasilającej.
- (13) Oprawka bezpiecznika sieciowego.
- (14) Gniazdo kabla sieciowego.

● Zasady obsługi

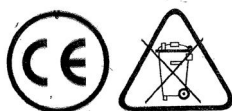
1. W trybie pracy ze stabilizacją napięcia (ang. *Constant Voltage*), po włączeniu zasilania należy skrócić pokrętko regulacji prądu (5) na wartość maksymalną lub żadaną prądu wyjściowego, a następnie pokrętkami (3) i (4) regulować napięcie wyjściowe, aż na woltomierzu (1) ukaże się żądana wartość. Po upewnieniu się o prawidłowości ustawień nacisnąć przycisk aktywacji wyjścia (7) (zapali się żółty wskaźnik (8)). Od tego momentu między gniazdami (10) i (11) dostępne będzie ustawione napięcie wyjściowe.
Gdy wskaźnik (8) świeci, pokrętkami (3) i (4) można na bieżąco zmieniać wartość napięcia wyjściowego.
Świeci zielony wskaźnik C.V., sygnalizując pracę zasilacza w trybie stabilizacji napięcia.
2. W trybie pracy ze stabilizacją prądu (ang. *Constant Current*), po włączeniu zasilania należy skrócić pokrętko regulacji napięcia (3) i (4) na wartość maksymalną, a następnie pokrętką (5) regulować prąd wyjściowy, aż na amperomierzu (2) ukaże się żądana wartość. Po upewnieniu się o prawidłowości ustawień podłączyć do wyjścia zasilacza obciążenie, nacisnąć przycisk aktywacji wyjścia (7) (zapali się żółty wskaźnik (8)). Świeci czerwony wskaźnik C.C., sygnalizując pracę zasilacza w trybie stabilizacji prądu.
3. Gdy zasilacz ma pracować w trybie stabilizacji napięcia, to z zasady pokrętko regulacji prądu powinno być ustawione na maksimum. Konstrukcja zasilacza umożliwia również ustawienie żądanej wartości granicznej prądu wyjściowego. Aby ustawić wartość graniczną prądu obciążenia, przy której zaczyna pracować układ ograniczania prądu zasilacza, należy: włączyć przyrząd, wyłączyć wyjście przyciskiem (7) (wskaźnik (8) nie powinien świecić), pokrętką (5) ustawić żadaną wartość graniczną prądu wyjściowego. Ustawioną wartość prądu odczytuje się na wyświetlaczu amperomierza. Po zakończeniu procedury ustawień włączyć napięcie wyjściowe przyciskiem (7).
4. Wyświetlacze zasilaczy są 3-cyfrowe. Chcąc dokładniej zmierzyć napięcie lub prąd wyjściowy, należy do zasilanego obwodu wpiąć dodatkowe przyrządy pomiarowe o większej precyzji.

UWAGI EKSPLOATACYJNE

- Ponieważ pracując pod obciążeniem zasilacz nagrzewa się, należy dbać, aby cyrkulacja powietrza chłodzącego przyrząd nie była ograniczona.
- Przyrządy wyposażono w doskonałe układy ograniczania prądu wyjściowego, które przy zwarciu wyjścia natychmiast zmniejszają prąd do wartości granicznej. W wyniku działania takiego układu duża moc ulega rozproszeniu na tranzystorach mocy, co w dłuższym okresie czasu grozi ich uszkodzeniem lub przegrzaniem zasilacza. W przypadku wystąpienia trwałego wzrostu obciążenia, należy odłączyć zasilany obwód (wyłączyć wyjście zasilacza) lub wyłączyć zasilacz.
- Gdy wyjście zasilacza jest odłączone, to po ustawieniu potencjometru regulacji prądu (5) na „0” na wyświetlaczu woltomierza może ukazać się odczyt rzędu kilku woltów. Jest to zjawisko normalne, które nie świadczy o wadliwej pracy urządzenia.
- Po zakończeniu pracy zasilacz należy pozostawić w suchym i czystym miejscu z dobrą wentylacją. Przy dłuższym przechowywaniu odłączyć kabel sieciowy od gniazda na tylnej ścianie.
- W celu dokonania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy przyrząd bezwzględnie odłączyć od sieci zasilającej. Wszelkich napraw czy czynności przy zdjętej obudowie urządzenia może dokonywać tylko odpowiednio przeszkolona osoba.
- Niewłaściwa obsługa, niezgodne ze specyfikacją warunki środowiska pracy lub uszkodzenie któregoś z podzespołów wewnętrznych mogą spowodować usterkę zasilacza, w wyniku której na jego wyjściu może pojawić się napięcie wyższe od znamionowego. Przed podłączeniem obciążenia sprawdzić prawidłowość napięcia wyjściowego zasilacza, aby uniknąć uszkodzenia zasilanego obwodu.
- Dla zapewnienia bezpiecznej pracy z przyrządem należy go zasilać z gniazdka sieciowego z kołkiem uziemiającym, dbając, aby zawsze była zachowana ciągłość przewodu ochronnego sieci.

└─ WYPOSAŻENIE

Instrukcja obsługi	1 szt.
Kabel sieciowy	1 szt.



Informacja

o postępowaniu ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym
oraz opakowaniami

W związku z obowiązkiem informacyjnym wynikającym z wprowadzenia ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym oraz ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi informujemy, że:

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie może być umieszczany z innymi odpadami. Sprzęt taki powinien być zbierany selektywnie o czym przypomina załączone oznakowanie (przekreślony, kołowy kontener na odpady). Dotyczy to również opakowań.

Nieprzestrzeganie tej zasady może, przy nieprawidłowej utylizacji zużytego sprzętu, stanowić zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi, wynikające z obecności w sprzęcie składników niebezpiecznych (takich jak np. okablowanie elektryczne, tworzywa sztuczne, baterie, wyłączniki, płytki obwodów drukowanych, itp.). Aby uniknąć takiego zagrożenia, składniki takie powinny zostać zbierane i w odpowiedni sposób przetworzone przez wyspecjalizowane firmy.

Użytkownicy sprzętu spełniają ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku (w tym recyklingu), zużytego sprzętu i opakowań. Odbywa się to w szczególności poprzez uczestnictwo w systemie zbierania zużytych urządzeń i opakowań.

Informujemy, że zużyty sprzęt a także opakowanie możecie Państwo oddać bezpłatnie w sklepie, w którym został on zakupiony. Samodzielne demontowanie zużytego sprzętu jest niedopuszczalne. Ze sklepu zużyty sprzęt a także opakowanie trafi do wyspecjalizowanej firmy zajmującej się przetwarzaniem, odzyskiem (w tym recyklingiem) i unieszkodliwieniem składników niebezpiecznych,