



STÓŁ ELEKTROTECHNICZNY SERIA MRZ-4G3F-2T

ESZYDŁOSZKI, ŁUKASZ SZYDŁOWSKI
ESZYDŁOWSKI, ŁUKASZ SZYDŁOWSKI
Ul. Towarowa 10, mag. 7

Instrukcja Obsługi

1. Zasady bezpieczeństwa

Urządzenie sterownicze powinny zawsze pozostawać z dala od zasięgu dzieci

Podczas pracy urządzenia nie należy wkładać jakichkolwiek przedmiotów bądź ciała pomiędzy części podłączone do napięcia. Grozi to utratą zdrowia, kalectwem lub uszkodzeniem stołu.

Kabel zasilający stół nie powinien być naprężony ani umieszczony w pobliżu przedmiotów o ostrych krawędziach. Wszelkie manipulacja przy przewodzie sieciowym są niedopuszczalne.

Stół powinien być wykorzystywany tylko i wyłącznie w instalacji z wydzielonym przewodem ochronnym

W przypadku zauważenia nieprawidłowości w funkcjonowaniu stołu, należy przerwać jego używanie do czasu usunięcia wszelkich usterek.

2. Opis produktu

Stół elektrotechniczny serii MRZ-4G3F-2T wykonany jest w całości z profili stalowych o przekroju 40 x 40 mm. Przeznaczony do zasilania urządzeń elektronicznych i elektrotechnicznych w typowym warsztacie. Jest również podstawowym wyposażeniem szkolnych sal dydaktycznych. Stół posiada nadstawkę zamontowaną pod kątem 30 stopni pozwalającą w łatwy sposób skorzystać z pulpitu sterującego. Chłodzenie transformatorów odbywa się grawitacyjne. Konstrukcja skracana o podwyższonej wytrzymałości (nośność 1000 kg.).

3. DANE TECHNICZNE

Parametry:

- **Wymiary:** Standardowy wymiar blatu stołu wynosi 2000x750mm. Wysokość stołu 740mm do blatu. Wysokość stołu wraz z konsolą 920 mm

- **Noga techniczna:** Wbudowane autotransformatory w nodze technicznej ułatwiają i przyspieszają pracę. Nie ma potrzeby przenoszenia ciężkich autotransformatorów. Noga techniczna metalowa z drzwiami rewizyjnymi metalowymi umożliwiającymi dostęp do autotransformatorów. Na drzwiach dodatkowo mniejsze drzwi dostępne do zabezpieczeń przeszklone. Drzwiczki zamykane na kluczyk z dostępem IP2X. Wentylacja grawitacyjna za pomocą ściany nogi z otworami wentylacyjnymi. Noga w kolorze konstrukcji stołu.

- **Konstrukcja:** metalowa konstrukcja stołu oraz konsoli wykonana ze stali oksydowanej z warstwą galwanizacyjną oraz pokrytą dwoma warstwami farby epoksydowej proszkowej kolor szaro-pomarańczowy, nogi stołu zabezpieczone osłonami z PVC. Konstrukcja stołu wyposażona w 3 poprzeczne wsporniki profil w kształcie U dwa pod blatem, jeden na dole pomiędzy nogami stołu. Solidna i trwała metalowa konstrukcja umożliwia obciążenie stołu do 1000kg. Konstrukcja stołu skręcana śrubami.

- **Konsola zasilająca na blacie:** Zasilanie AC/DC dostępne z konsoli umieszczonej na stole. Długość konsoli zasilającej 1200mm, konsola zasilająca o wymiarach (przekrój boczny podstawa 160 , góra 110, wysokość 180mm), panel przedni ustawiony pod kątem do ucznia, konsola metalowa malowana proszkowo, front konsoli z płyty tworzywa sztucznego, grawer wykonany laserowo. Przedni panel konsoli nie przykręcany, montowany w prowadnicy oraz mocowany za pomocą listwy metalowej. W konsoli zabudowane między innymi mierniki analogowe wyjść zasilających, 4 gniazda 230V, wyjście 3 fazowe 400V z bezpiecznymi gniazdami 4mm. Lampki LED średnica 30mm (standardowe gniazda 22mm) sygnalizująca obecność napięcia, główny przycisk bezpieczeństwa „ZATRZYMANIE AWARYJNE”, Przycisk ON/OFF załączający wyjście z pamięcią. Przewody zasilające prowadzone w konsoli zasilającej do nogi technicznej. Konsola umieszczona z prawej lub lewej strony stołu. Oznaczenia oraz opisy nadstawki wykonane są w języku polskim w postaci grawera laserowego.

Opis parametry techniczne (wyjścia, moc, parametry elektryczne):

Zasilanie główne 3 f

1. Zasilacz główny: Regulowany zasilacz DC 0-270V/0-8A/seria 2000VA) izolowany od źródła poprzez izolowany transformator (spełnia standardy bezpieczeństwa). Wbudowane zabezpieczenie przeciążeniowe oraz przeciwzwarciove. Wbudowane mierniki napięcia i prądu. Obwód wyjściowy zabezpiecza wyłącznik magnetotermiczny. Przycisk kontrolny START/STOP, lampka wskazująca prace zasilacza. W konsoli wbudowany przełącznik załączający Wyjście DC – zasilacz główny lub regulowany autotransformator AC Wyjścia nie działają jednocześnie. Regulacja za pomocą pokrętła umieszczonego na zewnątrz nogi technicznej.

2. Regulowany autotransformator 3-fazowy. Zabezpieczenie przeciążeniowe, przeciwzwarciove. Napięcie 0-430V, (prąd 5A/seria 2000VA) Zabezpieczenie obwodu wyjściowego magnetotermiczne. Regulacja za pomocą pokrętła umieszczonego na zewnątrz nogi techniczne.

Zasilanie pomocnicze 1 f

3. Pomocniczy zasilacz DC. Parametry 0-250V, prąd 2,5A, izolowany od źródła. Wbudowane zabezpieczenie przeciążeniowe oraz przeciwzwarciove. Wbudowane mierniki napięcia i prądu. Przycisk kontrolny ON/OFF, lampka wskazująca prace zasilacza. W konsoli wbudowany przełącznik załączający Wyjście DC –lub regulowany autotransformator AC pkt 4. Wyjścia pkt 1 oraz pkt 2 nie działają jednocześnie. Regulacja za pomocą pokrętła umieszczonego na zewnątrz nogi techniczne.

Zasilanie 3 f nieregulowane

5. Wyjście zasilania 3 fazowego w postaci **4 wtyków laboratoryjnych 4mm + Gniazdo 3 F 16A** (nieregulowane). zabezpieczone przyciskiem ON/OFF. Wyposażone w lampkę sygnalizacyjną LED

- Zasilanie 230 - gniazda

6. Zasilanie sieciowe 230V, 4 gniazda (2p+E). Wyposażone w lampkę sygnalizacyjną LED. Przycisk bezpieczeństwa umieszczony na środku konsoli.

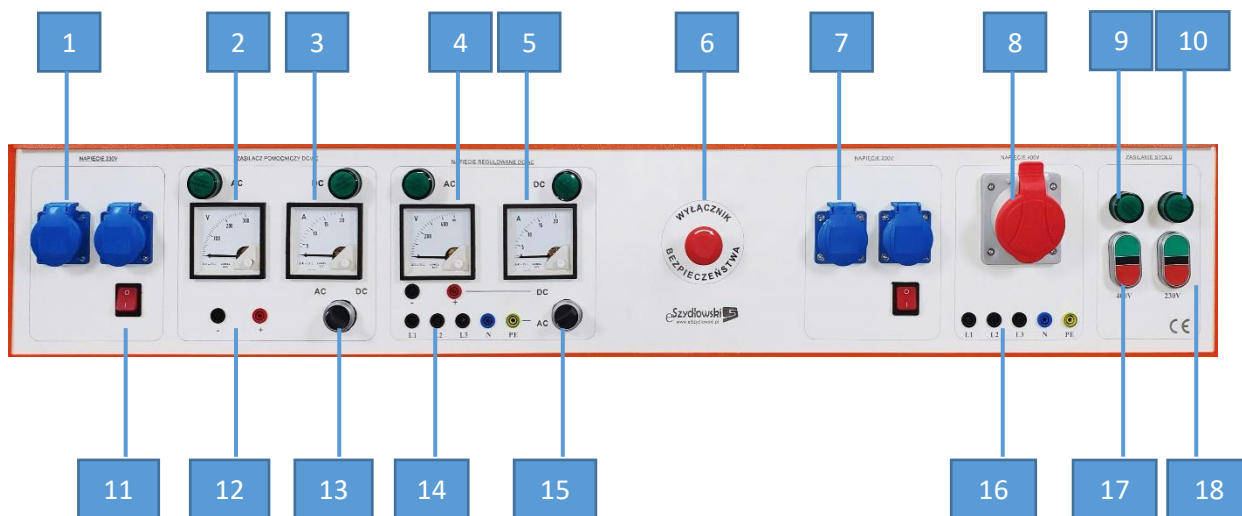
Pozostałe wymagania :

8. Przycisk Start/Stop ze wskazaniem świetlnym oznaczającym załączenie urządzenia.

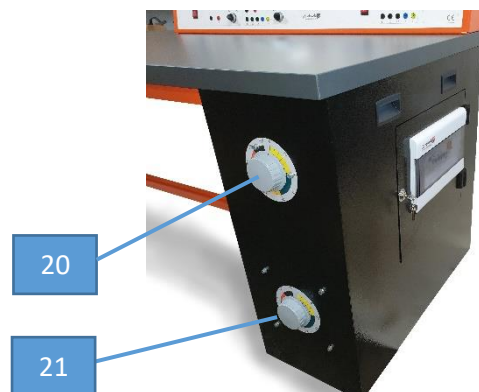
9. Wszystkie wyjścia wyposażone są w bezpieczne gniazda 4mm z podwójną izolacją napięcie 1000V do 32A.
10. Zastosowane transformatory spełniają standardy norm Europejskich
11. Zastosowane mostki diodowe wyposażone w radiatory
12. Lampki kontrolne LED umieszczone w konsoli zasilającej
13. wbudowany indywidualny wyłącznik różnicowoprądowy wysokoczuły - 30mA.

4. Uruchomienie stołu

Instalacja stołu powinna być przeprowadzona tylko i wyłącznie przez wykwalifikowany personel, zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji



1. Gniazdo 230V z wyłącznikiem – 2 szt.
2. Woltomierz transformatora 1F DC/AC
3. Amperomierz transformatora 1F DC/AC
4. Woltomierz transformatora 3F DC/AC
5. Amperomierz transformatora 3F DC/AC
6. Przycisk bezpieczeństwa, wyłączający napięcie w całym stole
7. Gniazdo 230V z wyłącznikiem – 2 szt.
8. Gniazdo trójfazowe 16A nieregulowane
9. Kontrolka napięcia 400V
10. Kontrolka napięcia 230V
11. Włącznik gniazd 230V z kontrolką LED
12. Wyprowadzenia autotransformatora 1F
13. Przełącznik wyboru rodzaju napięcia 1F AC/DC
14. Wyprowadzenia autotransformatora 3F
15. Przełącznik wyboru rodzaju napięcia 3F AC/DC
16. Wyprowadzenia napięcia 3F w postaci bananów 32A
17. Przycisk załączający napięcie 400V
18. Przycisk załączający napięcie 230V
19. Skrzynka bezpieczników zabezpieczających stół
20. Pokrętko regulacji napięcia autotransformatora 1F



21. Pokrętko regulacji napięcia autotransformatora 3F

Przed uruchomieniem stołu należy upewnić się że wtyczka została podłączona do źródła zasilania po upewnieniu się że stół jest właściwie zasilany należy włączyć wszystkie zabezpieczenia w skrzynce bezpiecznikowej [19] znajdującej się w nodze stołu z prawej strony. Uruchomić przycisk włączania/wyłączania stołu [17][18] w zależności z jakiego napięcia użytkownik będzie korzystał. Napięcie pojawi się w gniazdach panelowych [1][7] oraz na wyjściach zasilacza regulowanego AC / DC [12][14].

Gniazda 230 posiadają dodatkowe zabezpieczenie w postaci wyłącznika[11] Stół posiada wbudowany zasilacz prądu stałego o nominalnym napięciu 0-300V DC oraz autotransformator trójfazowy. Regulacja napięcia i prądu odbywa się po przez ustawienie odpowiedniej wartości gałkami usytuowanymi w nodze stołu [20] [21].

Napięcie stabilizowane jest za pomocą mostków Gretza jednak nie posiadają one filtra w postaci kondensatorów. Stanowisko tym samym nie nadaje się do zasilania elektroniki. W związku z ograniczonym miejscem przeznaczonym na elementy wykonawcze, kontrolki LED oraz zabezpieczenia zastosowano wspólne mierniki napięcia zarówno dla prądu przemiennego jaki stałego, w związku z zastosowaniem tego typu rozwiązania na miernikach w przypadku pomiaru napięcia przemiennego występuje błąd pomiarowy pomiędzy faktycznym napięciem a napięciem mierzonym.

Autotransformatory generują większe napięcie aniżeli to, które pobierane jest bezpośrednio z sieci energetycznej, należy zwrócić szczególną uwagę podczas pracy na napięciach zagrażających życiu i zdrowiu człowieka.

UWAGA: Na gniazdach bananowych po włączeniu zasilania przyciskiem [8] pojawi się napięcie zasilające 230V, napięcie to włączamy tylko i wyłącznie w momencie podłączenia prawidłowo obwodu badanego. Nie umiejętnie obchodzenie się z wyżej wymienionym napięciem grozi porażeniem bądź śmiercią.

WARUNKI BEZPIECZEŃTWA

1. Przed przystąpieniem do użytkowania należy dokładnie przeczytać poniższą instrukcję obsługi.
2. Należy unikać kontaktu urządzenia z wodą oraz środowiskiem wilgotnym
3. Stanowisko prezentacyjne jest zasilane napięciem trójfazowym z sieci energetycznej 400V/50Hz wyposażone w transformator separacyjny.
4. Należy odłączyć wtyczkę zasilania w momencie zakończenia pracy urządzenia.
5. Urządzenie powinno pracować na stabilnej i wyrównanej powierzchni
6. W przypadku kiedy sprzęt jest niesprawny lub ma uszkodzony przewód zasilający nie należy z niego korzystać, nie zastosowanie się do tych zaleceń może zagrażać bezpieczeństwu użytkownika. W takim przypadku należy skontaktować się z Autoryzowanym Punktem Serwisowym Producenta Sprzętu celem usunięcia usterki.
7. Urządzenie nie jest przystosowane do pracy na wolnym powietrzu.
8. Nie należy wieszać przewodu zasilającego na ostrych krawędziach oraz nie można dopuścić, aby dotykał on do gorących powierzchni (lutownica, opalarka itp.)
9. Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo.
10. Podczas transportu urządzenia należy odłączyć wszelkie źródła zasilania.
11. W Czasie pracy stanowiska nie odłączać bez potrzeby zasilania. Przed jego odłączeniem w pierwszej kolejności należy wyłączyć zasilanie stanowiska przełącznikami do tego celu służącymi
12. Do konserwacji stanowiska nie używać żrących środków chemicznych.