



ZŁOTY BEZPIECZNIK 2025 KONKURENCJA INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZADANIE KONKURSOWE

Zadanie konkursowe





ZŁOTY BEZPIECZNIK 2025

KONKURENCJA INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZADANIE KONKURSOWE

Moduł A

Montaż, uruchomienie i testowanie instalacji elektrycznej

Rozdzielnica - wyposażenie:

VS312PD	golf Rozdzielnica n/t IP40 drzwi pełne 36M
SBN463	Modułowy rozłącznik izolacyjny 4P 63A 400VAC
CDC440J	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy 3P+N 40A 30mA 6kA AC
MCN316E	MCB Wyłącznik nadprądowy Icn=6000A 3P C 16A
MBN210E	MCB Wyłącznik nadprądowy Icn=6000A 2P B 10A
MBN110E	MCB Wyłącznik nadprądowy Icn=6000A 1P B 10A
MBN110E	MCB Wyłącznik nadprądowy Icn=6000A 1P B 10A
MBN106E	MCB Wyłącznik nadprądowy Icn=6000A 1P B 6A
SVN311	Przycisk sterowniczy 1NO Ith=16A 230VAC
PBM-01	Przełącznik bistabilny 230V 16A 1NO
ASM-01	Automat schodowy 230V 16A 1NO
LKM-09-40	Wskaźnik zasilania 230V z wbudowanym zabezpieczeniem

Złączki przelotowe i akcesoria. Szyna grzebieniowa i akcesoria.

Rozdzielnica – obwody odbiorcze:

Ozn. EVCS	witty solar Stacja ładowania samochodów elektrycznych
Ozn. OW	Piec kuchenny (płyta indukcyjna), zasilanie 2-fazowe
Ozn. S1	Gniazdo wtyczkowe z uziemieniem
Ozn. S2	Gniazdo wtyczkowe z uziemieniem DATA
Ozn. P1	Oprawa sufitowa natynkowa LED DONA 230V 12W biała zimna
Ozn. P2	Oprawa sufitowa natynkowa LED DONA 230V 18W biała zimna
Ozn. P3	Oprawa sufitowa natynkowa LED DONA 230V 18W biała zimna

Układ sieci: TN-S, 230/400 V AC 50 Hz

Uwagi: Obwody zasilające, odbiorcze i sterownicze rozdzielnic A1 muszą zostać podłączone z wykorzystaniem złączek przelotowych. Obwód sterowniczy łącznika Z2 musi zostać podłączony do złączek w kolorze innym ,niż obwód odbiorczy.

Obwód odbiorczy OW musi zostać podłączony z wykorzystaniem wtyku i gniazda Winsta oznacz. OC. Działanie obwodu odbiorczego OW (fazy: L1 i L2) realizowane jest poprzez diody LED o kolorach odpowiednio: R (czerwony) i G (zielony).





ZŁOTY BEZPIECZNIK 2025 KONKURENCJA INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZADANIE KONKURSOWE

Gniazda wtyczkowe S1 i S2 obciążone są takim samym prądem roboczym.

Należy zrealizować sygnalizację optyczną obecności napięcia zasilającego w rozdzielnicy A1 (sygnalizacja działająca po zamknięciu styków rozłącznika izolacyjnego).

Oprawy oświetleniowe – sterowanie:

Użytkownik ma mieć możliwość sterowania 3 oprawami oświetleniowymi o oznaczeniach P1, P2, i P3, zamontowanymi na panelu stanowiska konkursowego.

Załączenie oprawy P1 realizowane jest poprzez łącznik Z1 zamontowany w rozdzielnicy A1 i automat schodowy K2. Należy zastosować instalację czteroprzewodową do połączenia automatu schodowego. Wyłączenie oprawy P1 ma nastąpić automatycznie po czasie 10 s.

Załączenie i wyłączenie opraw P2 i P3 realizowane jest poprzez łącznik Z2, zamontowany na panelu stanowiska konkursowego oraz przekaźnik bistabilny K1.

Obwody sterowania oraz oprawy oświetleniowe są zabezpieczone poprzez RCCB oraz MCB (o odpowiednio dobranym prądzie znamionowym). Zastosować 1 wspólny MCB (zasilanie i sterowanie) do wszystkich obwodów oświetleniowych.

Pomiary:

Napięcie robocze do zasilania stanowiska roboczego zostanie udostępnione Uczestnikowi po przedstawieniu podpisanego Protokołu pomiarowego, z pozytywnym wynikiem dokonywanych pomiarów w zakresie ciągłości połączenia wyrównawczego.

Stacja ładowania samochodów elektrycznych:

EVCS należy podłączyć do zasilania, bez wykonywania dodatkowych czynności związanych z jej programowaniem, podłączeniem LAN Ethernet, czy zmianą nastawy prądu obciążenia. Należy zwrócić uwagę na prawidłowe podłączenie panelu czołowego stacji (taśma z wtyczką wielotorową).





ZŁOTY BEZPIECZNIK 2025

KONKURENCJA INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZADANIE KONKURSOWE

Pomiary – ciągłość połączenia wyrównawczego

Aspekt	Pomiar	Pomiar pomiędzy		Przyrząd pomiarowy	Wartość oczekiwana	Jednostka	Wartość zmierzona	Jednostka	Wynik pomiaru Pozytywny lub Negatywny
A12	Ciągłość połączenia wyrównawczego	Wtyczka odbiornikowa 16A 5P 400V - PE	Zacisk uziemiający korytka siatkowe - PE	UniT UT139B	< 1,0	Ω		Ω	
A13	Ciągłość połączenia wyrównawczego	Wtyczka odbiornikowa 16A 5P 400V - PE	Listwa zaciskowa PE Rozdzielnica A1	UniT UT139B	< 1,0	Ω		Ω	
A14	Ciągłość połączenia wyrównawczego	Listwa zaciskowa PE Rozdzielnica A1	Gniazdo wtyczkowe S1 - PE	UniT UT139B	< 1,0	Ω		Ω	
A15	Ciągłość połączenia wyrównawczego	Listwa zaciskowa PE Rozdzielnica A1	Gniazdo wtyczkowe S2 - PE	UniT UT139B	< 1,0	Ω		Ω	

Imię i Nazwisko Uczestnika:

Data:

Podpis Uczestnika:

Podpis Eksperta:

