Zał. nr 1B/3

MinimalnE wymagania parametrów użytkowych, funkcjonalnych, technicznych lub standardów jakościowych poszczególnych produktów

PRAC.MONTAŻU I KONSERWACJI INST.ELEKTRYCZNEJ ORAZ MASZYN I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

**Rozdzielnica natynkowa - szt 8**

Obudowa natynkowa 12 mod. IP65 drzwi transparentne. Możliwość zmiany kierunku otwierania drzwi.

**Budowa:**Rozdzielnica powinna być wykonana z wysokostabilnej masy termoplastycznej ABS o bardzo dobrych własnościach dielektrycznych i mechanicznych. Jej zaletami powinny być : atrakcyjny, estetyczny, nowoczesny wygląd, łatwość i szybkość montażu.
Zasadniczymi elementami rozdzielnicy są :
- obudowa dolna wyposażona w szynę montażową TH35, zaciski PE i N
- ścianka czołowa wyposażona w kołki szybkiego montażu ( do połączenia z obudową dolną) oraz drzwi ( białe lub przezroczyste).

**Zalety:**→ stopień ochrony IP65,
→ nowoczesne wzornictwo, estetyczny wygląd,
→ regulowana głębokość położenia szyny montażowej TH35
→ kompletność wykonania (w komplecie z zaciskami N/PE)
→ odporność na promieniowanie UV
→ wysoka wytrzymałość mechaniczna,
→ przetłoczenia pod dławiki
→ możliwość wyposażenia w zamek z kluczykiem
→ łatwość i szybkość montażu

**Dane techniczne:**Zaciski PE+N: 10/10
Ilość modułów: 12
Wymiary: 482x283x70 mm
Napięcie znamionowe 400 V AC
Stopień ochrony IP 65
Klasa izolacji ll
Zakres temperatur pracy -20°C do +60 °C
Kolor ( RAL 7035)
drzwi : przezroczyste
Materiał obudowy ASA
Materiał drzwi Poliwęglan
Zgodność z normą PN-EN 60670-1, IEC 60670-24

**Zastosowanie:**Rozdzielnice natynkowe hermetyczne mają zastosowanie w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym do montażu aparatury modułowej w celu zapewnienie odpowiedniego stopnia ochrony aparatury( IP 65 ) przed wilgocią i innymi zanieczyszczeniami.

**Wyłacznik nadprądowy (jednotorowe: B6, B10, C3,C6, trójtorowe: B10) - 8 zestawów**

Wyłącznik nadprądowy klasy B i C. Montowany na standardowych szynach w rozdzielniach elektrycznych.

**Dane techniczne: B6**

Dane techniczne:

Typu: MB106A  (S-301)
Napięcie znamionowe: 230/400V AC
Prąd znamionowy: 6 A
Prąd zwarciowy: 6 kA
Charakterystyka: B
Ilość biegunów: 1P
Montaż: szyna TH35 mm
Klasa ograniczenia energii: 3

Waga 1 szt. ok. 0,1 kg

**Dane techniczne: B10**

Typu: CLS6-B10 (S-301)
Napięcie znamionowe: 230/400V AC
Prąd znamionowy: 10 A
Napięcie izolacji: 500 V
Prąd zwarciowy: 6 kA
Charakterystyka: B
Ilość biegunów: 1P
Montaż: szyna TH35 mm
Waga 1 szt. ok. 0,1 kg

**Przekaźnik czasowy uniwersalny 230V, AC, styk separowany 2p - 8 szt.**

**Dane techniczne**

|  |  |
| --- | --- |
| styk  PCS-519 | separowany 2P |
| zakres nastawy czasu pracy | 0,1sek÷24dni |
| opóźnienie zadziałania  | <50msek |
| sygnalizacja zasilania | LED zielona |
| sygnalizacja stanu styku | LED czerwona |
| pobór mocy  | 0,8W |
| temperatura pracy  | -25÷50°C |
| przyłącze | zaciski śrubowe 2,5mm² |
| wymiary  | 1 moduł (18mm) |
| montaż | na szynie TH-35 |

**Stycznik 230V AC 3z - 8 szt.**

Stycznik instalacyjny stosowany jest w automatycznym sterowaniu urządzeń pracujących w instalacjach elektrycznych w mieszkaniach, biurach, sklepach i szpitalach. Przeznaczony jest do załączania oświetlenia, ogrzewania, sterowania pracą silników pomp i wentylacji oraz załączania jedno- i trójfazowych silników elektrycznych.

**Dane techniczne:**

Znamionowe napięcie sterownicze: 230 AC/DC

Pobór mocy (załączenie/podtrzymanie) 4W/ 4W

Prąd znamionowy 24A

Moc znamionowa w kategorii Ac3 (230V/400V) 2,2 kW / 4 kW

Maksymalna częstość łączeń (AC1) 300/h

Maksymalna częstość łączeń (AC3) 600/h

Temperatura pracy -5 ÷ +55 °C

Temperatura składowania -30÷ +80 °C

Stopień ochrony IP20

Obudowa 85×35×67 mm (2 moduły)

Przyłącz zaciski śrubowe

Maksymalny moment dokręcania 1,2 Nm

**Styki pomocnicze do styczników - 16 zestawów**

styki pomocnicze do powyższych styczników

**wyłącznik silnikowy - - 8 szt.**

**Wyłącznik silnikowy M250 6,3-10,0A 606809

Parametry :
- Pewna ochrona silnika przed termicznym obciążeniem oraz przed zwarciami.
- Prosty i szybki montaż na zatrzaski na szynie standardowej TH 35 mm  zgodnie
 z DIN EN 50022, dzięki czemu zapewnia ławy montaż w nawet małych rozdzielniach.
- Trwałość mechaniczna i łączeniowa: 100000 przestawień.
- Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy Iq - 6 kA.
- Zdolność napięcie izolacji Uj - 690 V.
- Zdolność znamionowa łączenia : 230, 400, 500V.
- Ue: 400V 50/60Hz.
- Ics/Icu: 6kA.
- Ue: 500V 50/60Hz.
- Ics/Icu: 6kA.
- Gwarancja 24 miesiące**

**licznik energii elektrycznej 1f - - 8 szt.**

**Licznik zużycia energii elektrycznej model porównywalny z 1F 5(50)A EM1E-5
Dane techniczne:**
**- Elektroniczny licznik do pomiaru energii elektrycznej prądu przemiennego jednofazowego.
- Przystosowany do montażu na szynie DIN 35mm.
- 1 klasa dokładności zgodnie z IEC 61036
- Wyposażony w osłony zacisków umożliwiające założenie plomby
- Gwarancja 24 miesiące**

**Lampki sygnalizacyjne zielona i czerwona - 64szt./po 32szt**

**Lampka kontrolna zielona +czerwona
Parametry produktu:
- Lampki sygnalizacyjne z niewymiennym neonowym elementem świecącym
- Kolor klosza: zielony, czerwony
- Szerokość w modułach 17,5 mm: 1
- Gwarancja 24 miesiące**

**wyłącznik różnicowoprądowy 1f - 8 szt.**

Wyłącznik różnicowoprądowy CFI6-25/2/003-A 25A 30mA 2pol

- Prąd znamionowy In: 25 A.

- Prąd znamionowy różnicowy In: 30 mA.

- Szerokość w modułach: 2.

- Napięcie znamionowe Un: 230 V~.

- Stopień ochrony: IP 20.

- Wykonanie: A.

**Mechaniczno – elektrotechniczny stół montażowy 8 szt.**

Podstawowe parametry techniczne:

* wymiary gabarytowe (szer. x wys. x gł.): 1365x2100x735 mm
* wyposażenie standardowe:
	+ solidna konstrukcja w kształcie litery L z kształtowników stalowych,
	+ nośność konstrukcji 150 kg - blat z płyty laminowanej # 25 mm, w kolorze popielatym
	+ regulatory umożliwiające poziomowanie

**Stanowiska montażowe** to nowoczesne meble, które w dużym zakresie mogą być dostosowane do indywidualnych potrzeb Klientów wraz z wyposażeniem dodatkowym:

* nad blatem:
	+ oświetlenie (lampa 36 W)
	+ szyna do balansera
	+ półka whaczana o gł. 250 mm, z płyty laminowanej #25 mm w kolorze popielatym
	+ listwa whaczana na pojemniki warsztatowe IIIA (mieści 7 pojemników)
	+ 2 tablice perforowane o wymiarach (szer. x gł.) 780 x 460 mm i 445 x 460 mm
	+ listwa wyposażona w 2 gniazda 230 V, włącznik do lampy
* pod blatem:
* szuflada o wymiarach (wys. x szer. x gł.) 173x386x450 mm, wyposażona w:
	+ prowadnice teleskopowe o nośności 40 kg, wysuw szuflad 90%,
	+ zabezpieczenie przed wypadaniem, zamek cylindryczny w systemie Master z kpl. 2 kluczy

**Stanowiska montażowe standardowo malowane proszkowo**.

**Imadło o szczękach 10cm - 8szt**

**Charakterystyka produktu:**

* Sztywny i wytrzymały korpus oraz szczęki przesuwne odlane z drobnoziarnistego żeliwa szarego, w którym wszystkie powierzchnie cierne zostały przystosowane w ramach produkcji sterowanej komputerowo
* Szczęki, uchwyt oraz śruba główna wykonane ze stali
* Dwupozycyjny, walcowany gwint ACME na uchwycie pozwala na zmianę rozwarcia szczek od położenia całkowicie zamkniętego do otwartego przy minimalnym obracaniu regulatorem

**Dane techniczne:**

* Maksymalne rozwarcie szczęk (mm): 100

**wiertarko-wkrętarka - 2szt**

Wiertarko-wkrętarka -zwarta obudowa z perfekcyjnym kątem chwytu i doskonałym wyważeniem

* Szybkowymienny uchwyt ułatwia wymianę narzędzia
* Kompaktowa, lekka i poręczna
* Przekładnia ze zmienną prędkością i hamulcem ułatwia wkręcanie i dokręcanie
* Podwójny zatrzask akumulatora zapobiega przypadkowemu wysunięciu

Dane techniczne:

* Prędkość obr. na biegu jałowym 1 Bieg: 0-350 obr./min
* Prędkość obr. na biegu jałowym 2 Bieg: 0-1.000 obr./min
* Zdolność wiercenia w stali / w drewnie: 10 / 24 mm
* Wkręt do drewna: 5,1 x 63 mm
* Max. moment dokręcania materiał twardy/miękki: 21 / 14 Nm
* Napięcie akumulatora: 12 V / 1,3 Ah
* Wymiary (DxSxW): 203 x 93 x 243 mm
* Ciężar: 1,5 kg

Dostarczone wyposażenie:

* Akumulator x 2:
* Ładowarka
* Walizka:

**Zestaw narzędzi ręcznych elektryczno – monterskich – 8 zestawów**

Walizka narzędziowa z wytrzymałego materiału (tworzywo sztuczne/skóra/aluminium) zawierająca - zestaw kluczy płaskich, oczkowych, nasadowych, wkrętaki elektromechaniczne płaskie i krzyżakowe, szczypce monterskie, nożyce do cięcia przewodów, młotki, lutownice grzałkowe, transformatorowe, noże monterskie, urządzenia do obróbki przewodów, ściągacze izolacji, przyrządy pomiarowe; porównywalna z - WALIZKA NA NARZĘDZIA ENERGOTYTAN 0050128019

**Multimetr cyfrowy – 8 szt.**

**Charakterystyka produktu:**

* Miernik cyfrowy porównywalny z modelem Beta 1760B

**Dane techniczne:**

* Napięcie DC (mV-V): 200 - 2/20/200/1000
* Napięcie AC (V): 2-20/200/700
* Natężenie prądu DC (A): 2/20/200 mA-20
* Natężenie prądu AC (A): 2/200 mA- 20
* Rezystancja: 200Ω - 2/20/200 kΩ - 2/20 MΩ
* Pojemność(nF-μF) : 2/20/200  - 2/200
* Częstotliwość (kHz): 20