



Załącznik nr 1  
do ogłoszenia o udzielanym  
zamówieniu nr ZZ/604/009/D/2019

## Specyfikacje podzespołów i urządzeń elektrycznych

### Moduł bezpiecznikowy - typ 1 - 2 szt.

- Liczba gniazd: cztery
- Napięcie zasilania: 250 V AC
- Maksymalny prąd obciążenia: nie mniej niż 6 A
- Bezpiecznik: wkładka topikowa  $\varnothing 5 \times 20$  mm
- Przyłącze: zaciski śrubowe 4,0 mm<sup>2</sup>
- Temperatura pracy: nie mniej niż zakres  $-25 \div 50$  °C
- Wymiary: 2 moduły (35 mm)
- Montaż na szynie 35 mm
- Stopień ochrony: IP20

### Moduł bezpiecznikowy - typ 2 - 2 szt.

- Liczba gniazd: jedno
- Napięcie zasilania: 250 V AC
- Maksymalny prąd obciążenia: nie mniej niż 6 A
- Bezpiecznik: wkładka topikowa  $\varnothing 5 \times 20$  mm
- Przyłącze: zaciski śrubowe 2,5 mm<sup>2</sup>
- Temperatura pracy:  $-25 \div 50$  °C
- Wymiary: 1 moduły (18 mm)
- Montaż na szynie 35 mm
- Stopień ochrony: IP20

### Zasilacz na szynę DIN - 1 szt.

- Napięcie zasilania nominalne: AC 230V/110V
- Typ: impulsowy
- Napięcie wyjściowe: 12 V DC
- Nominalny prąd wyjściowy: 12A
- Moc nominalna: 120 W
- Montowany na szynę DIN
- Wyprowadzenia w postaci złącz śrubowych
- Sygnalizacja prawidłowego napięcia wyjściowego: dioda
- Wymiary: 65.5x125.5x100mm

### Przetwornica step-down 1.5V-35V - 1 szt.

- Napięcie wejściowe w zakresie: co najmniej od 7 V do 36 V
- Napięcie wyjściowe: 1.5V-35V



- Regulacja napięcia wyjściowego potencjometrem
- Prąd wyjściowy maksymalny: 10A
- Sprawność na poziomie 80 - 95 %
- Wyświetlanie napięć wejściowego i wyjściowego
- Wymiary: 80x53x35mm

#### **Przetwornica buck boost - 3 szt.**

- Napięcie wejściowe w zakresie: co najmniej od 4.5 V do 30 V
- Napięcie wyjściowe: 0.8V-33V
- Regulacja napięcia wyjściowego potencjometrem
- Prąd wyjściowy maksymalny: 5A
- Wyświetlanie napięć wejściowego i wyjściowego
- Wymiary: 78x48x22mm

#### **Przetwornica DC/DC 12V - 2 szt.**

- Napięcie wejściowe w zakresie: co najmniej od 5 V do 18 V
- Napięcie wyjściowe: 12 V
- Dokładność napięcia wyjściowego: 2 %
- Moc: nie mniej niż 3 W
- Sprawność na poziomie 80 - 85 %
- Zintegrowane zabezpieczenie przed zwarcieniem
- Wymiary: nie większe niż 15 x 10 x 12 mm

#### **Obudowa modułowa - 2 szt.**

- montowana na szynę DIN
- materiał: ABS V0
- montaż obudowy za pomocą czterech śrubek
- liczba modułów: 4
- wymiary zewnętrzne: 70 x 90 x 70 mm +/-2%

#### **Obudowa modułowa - 2 szt.**

- montowana na szynę DIN
- materiał: ABS V0
- montaż obudowy za pomocą czterech śrubek
- liczba modułów: 2
- wymiary zewnętrzne: 35 x 88 x 63 mm +/-2%

#### **Obudowa modułowa - 2 szt.**

- montowana na szynę DIN



- materiał: ABS V0
- montaż obudowy za pomocą czterech śrubek
- liczba modułów: 6
- wymiary zewnętrzne: 89 x 107 x 65 mm +/-2%

#### **Złączka szynowa 2 przewodowa – 6 szt.**

- Przekrój przyłączanego przewodu 0,25-4mm<sup>2</sup>
- Prąd znamionowy 24A
- Połączenia elektryczne poprzez zacisk sprężynowy
- Możliwość łączenia przy użyciu mostka
- Kolor: szary
- Montaż na szynę DIN
- Szerokość: 5,2mm

#### **Złączka szynowa 2 przewodowa – 10 szt.**

- Przekrój przyłączanego przewodu 0,25-4mm<sup>2</sup>
- Prąd znamionowy 24A
- Połączenia elektryczne poprzez zacisk sprężynowy
- Możliwość łączenia przy użyciu mostka
- Kolor: niebieski
- Montaż na szynę DIN
- Szerokość: 5,2mm

#### **Złączka szynowa ochronna – 4 szt.**

- Przekrój przyłączanego przewodu 0,25-4mm<sup>2</sup>
- Połączenia elektryczne poprzez zacisk sprężynowy
- Możliwość łączenia przy użyciu mostka
- Kolor: zielono-żółty
- Montaż na szynę DIN
- Szerokość: 5,2mm

#### **Złączka szynowa 4 przewodowa – 6 szt.**

- Przekrój przyłączanego przewodu 0,25-4mm<sup>2</sup>
- Prąd znamionowy 24A
- Połączenia elektryczne poprzez zacisk sprężynowy
- Możliwość łączenia przy użyciu mostka
- Kolor: szary
- Montaż na szynę DIN
- Szerokość: 5,2mm



#### **Złączka szynowa 4 przewodowa – 6 szt.**

- Przekrój przyłączanego przewodu 0,25-4mm<sup>2</sup>
- Prąd znamionowy 24A
- Połączenia elektryczne poprzez zacisk sprężynowy
- Możliwość łączenia przy użyciu mostka
- Kolor: niebieski
- Montaż na szynę DIN
- Szerokość: 5,2mm

#### **Ścianka końcowa do złączek szynowych – 25 szt.**

- Kompatybilna z wyżej wymienionymi złączkami 2 przewodowymi
- Kolor: szary

#### **Mostek grzebieniowy 2 torowy – 25 szt.**

- Prąd znamionowy 25A
- Kompatybilny z wyżej wymienionymi złączkami szynowymi
- Kolor: szary

#### **Wyłącznik nadprądowy B 6A – 1 szt.**

- Montowany na szynę DIN
- Charakterystyka wyzwiania typu B
- Prąd znamionowy 6A

#### **Wyłącznik nadprądowy B 10A – 1 szt.**

- Montowany na szynę DIN
- Charakterystyka wyzwiania typu B
- Prąd znamionowy 10A

#### **Przewód podwójny – 25 m**

- Przewód podwójny – 2 żyły
- Dwukolorowa izolacja: czerwony i czarny
- Przekrój: 2x1mm

#### **Przewód podwójny – 25 m**

- Przewód podwójny – 2 żyły
- Dwukolorowa izolacja: czerwony i czarny
- Przekrój: 2x0,75mm



#### **Spoiwo lutownicze – 100g**

- Skład Sn-60, Pb40
- Średnica 0,25mm

#### **Spoiwo lutownicze – 100g**

- Skład Sn-60, Pb40
- Średnica 0,38mm

#### **Topnik w żelu – 14ml – 1 szt.**

- Topnik typu no-clean
- Opakowanie: strzykawka

#### **Rezystor 10 Ohm – 10 sztuk**

- Rezystancja 10 Ohm
- Montaż THT
- Moc maksymalna min. 5W
- Ceramiczny

#### **Plecionka miedziana – 1.5m – 2 szt.**

- Szerokość 1,5mm
- Długość 1,5m

#### **Uniwersalna płytki PCB – 7x9cm – 3 szt.**

- Liczba pól kontaktowych - 806
- Raster – 2,54mm
- Dwustronna z metalizacją otworów
- Kolor: zielony

#### **Uniwersalna płytki PCB – 5x7cm – 3 szt.**

- Liczba pól kontaktowych - 432
- Raster – 2,54mm
- Dwustronna z metalizacją otworów
- Kolor: zielony

#### **Uniwersalna płytki PCB – 4x6cm – 3 szt.**

- Liczba pól kontaktowych - 280



- Raster – 2,54mm
- Dwustronna z metalizacją otworów
- Kolor: zielony

**Pęseta – 1 szt.**

- Samozaciskowa
- Antymagnetyczna
- Długość: 170mm +/- 3mm

**Gniazdo USB typ A – 20 szt.**

- Żeńskie
- Typ montażu: THT

**Wtyk USB typ A – 20 szt.**

- Do montażu na kablu
- Plastikowa obudowa

**Wtyk USB typ B – 20 szt.**

- Do montażu na kablu
- Metalowa obudowa

**Wtyk miniUSB typ B – 20 szt.**

- Do montażu na kablu
- Metalowa obudowa
- 5 stykowe

**Wtyk microUSB typ B – 20 szt.**

- Do montażu na kablu
- Plastikowa obudowa
- 5 stykowe

**Pin żeński do obudowy gniazda BLS – 120 szt.**

- Raster: 2,54mm

**Gniazdo typu BLS 4x1 20 szt.**



- Do montażu na kablu
- Raster: 2,54mm

#### **Złącze na raster 2,54mm – 20 szt.**

- Wtyk
- 4 pinowy
- Montaż na PCB

#### **Złącze na raster 2,54mm – 20 szt.**

- Obudowa gniazda
- 4 pinowa

#### **Pin żeński do obudowy gniazda na raster 2,54mm – 100 szt.**

- Raster: 2,54mm
- Pasujące do wyżej wymienionych obudów

#### **Moduł przekaźnika z optoizolacją – 3 szt.**

- Napięcie zasilania 5V
- Załączany stanem niskim
- Napięcie izolacji 5000V

#### **Moduł akustycznego zdalnego sterowania - 1 szt.**

- wbudowany mikrofon elektretowy
- zasięg ok. 5 m
- wyzwalenie klaśnięciem
- sygnalizacja stanu dwukolorową diodą LED
- układ wyjściowy: przekaźnik 5A
- zasilanie 9-15 V
- wymiary płytki 61x42mm +/- 5%

#### **Przetwornica step-up 9V 1,4A – 1 szt.**

- Napięcie wejściowe: 2,5 V do 9 V
- Napięcie wyjściowe: 9 V
- Prąd wejściowy maksymalny: 1,4 A
- Sprawność na poziomie 80 - 90 %
- Zintegrowany układ wyłączający przetwornice przy zbyt wysokiej temperaturze pracy
- Wymiary: 15 x 10 x 3 mm +/- 20%