

## ZAŁĄCZNIK NR 1 SPECYFIKACJA ZAMÓWIENIA ZO 24/2019/SZS/ELPLC

### 1. ROBOT PRZEMYSŁOWY

- TYP PIONOWY WIELOPRZEGUBOWY
- SYSTEM NAPĘDU SERWO AC (HAMULCE NA WSZYSTKICH OSIACH)
- METODA WYKRYWANIA POZYCJI: ENKODER ABSOLUTNY
- ŁADOWNOŚĆ: 7 KG
- 6 STOPNI SWOBODY (LICZBA OSI)
- MOŻLIWY MONTAŻ NA PODŁODZE, SUFICIE LUB NA ŚCIANIE (MONTAŻ NA ŚCIANIE Z OGRANICZENIAMI W OSI J1)
- MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ WYPADKOWA: 10977 MM/S
- POWTARZALNOŚĆ POŁOŻENIA: +- 0,02 MM
- CZAS CYKLU: 0,35 S
- MAKSYMALNY ZASIĘG PROMIENIA WZGLĘDEM PUNKTU CENTRALNEGO OSI J5: 908 MM
- PROMIEN OSIĄGALNY RAMIENIA (DO ŚRODKA OSI J5): 908 MM
- CZAS CYKLU (25X300X25 MM PRZY OBCIĄŻENIU 1 KG): 0,35 SEKUNDY
- POWTARZALNOŚĆ POZYCJI: ±0.02 MM
- TEMPERATURA OTOCZENIA: 0-40 °C
- OKABLOWANIE NARZĘDZI: WEJŚCIE CHWYTAKA 8 PUNKTÓW / WYJŚCIE CHWYTAKA 8 PUNKTÓW
- PRZEWODY PNEUMATYCZNE DO ZASILANIA NARZĘDZIA: Ø 6X2 DO PODŁĄCZENIA ROBOTA (Ø4X8 Z CZĘŚCI PODSTAWY DO PRZEDRAMIENIA)
- CIŚNIENIE ZASILANIA UKŁADU PNEUMATYCZNEGO: 0,54 MPA
- SPECYFIKACJA ŚRODOWISKA: MGŁA OLEJOWA
- KLASA OCHRONY: IP67
- WYMIARY - SZEROKOŚĆ X WYSOKOŚĆ X GŁĘBOKOŚĆ [MM] : 278 X 939,4 X 762,6
- WAGA: 67 KG

	ZAKRES ROBOCZY (STOPNIE)	MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ (STOPNIE/S)	MOMENT TOLERANCJI (NM)	DOPUSZCZALNA BEZWŁADNOŚĆ (KGM2)
J1 TALIA	480	288		
J2 RAMIĘ	240	321		
J3 ŁOKIEĆ	162	360		
J4 OBRÓT NADGARSTKA	400	337	16,2	0,45
J5 POCHYLENIE NADGARSTKA	240	450	16,2	0,45
J6 SKRĘCENIE NADGARSTKA	720	720	6,86	0,10

### 2. ZESTAW CZUJNIKA SIŁY 200 N Z BATERIĄ

POSIADAJĄCY NASTĘPUJĄCE CECHY:

- DO STEROWANIA ROBOTÓW PODCZAS PRZYKŁADANIA KONKRETNEJ SIŁY
- DO STEROWANIA SZTYWNOŚCIĄ POZYCJI NARZĘDZIA
- DO ZMIENIANIA CHARAKTERYSTYKI STEROWANIA PODCZAS PRACY ROBOTA
- DO POBIERANIA DANYCH Z CZUJNIKA SIŁY I POZYCJI ROBOTA W CHWILI KONTAKTU.
- DO WYŚWIETLANIA DANYCH Z CZUJNIKA SIŁY I UTRZYMYWANIA WARTOŚCI MAKSYMALNYCH
- DO POZYSKIWANIA INFORMACJI Z CZUJNIKA SIŁY, ZSYNCHRONIZOWANYCH Z POŁOŻENIEM
- DO POZYSKIWANIA INFORMACJI Z CZUJNIKA SIŁY JAKO DANYCH LOGOWANIA, ZSYNCHRONIZOWANYCH Z INFORMACJĄ O POŁOŻENIU I WYŚWIETLANIA JEJ W POSTACI WYKRESU
- UMOŻLIWIA REJESTROWANIE POLECEŃ START/ STOP, OKREŚLONYCH W PROGRAMACH ROBOTA
- DO PRZESYŁANIA POZYSKANYCH LOGÓW NA SERWER FTP

### **W SKŁAD ZESTAWU WCHODZI (2.1-2.7):**

#### **2.1. CZUJNIK SIŁY:**

- OBCIĄŻENIE ZNAMIONOWE : 200 N; 4NM
- MINIMALNA SIŁA STERUJĄCA: 0,3 N, 0,03 NM
- POBÓR PRĄDU: 200 KWH
- WYMIARY ZEWNĘTRZNE:  $\Phi 90 \times 40$  MM
- KONSTRUKCJA OCHRONNA: IP 30

#### **2.2. MODUŁ INTERFEJSU CZUJNIKA SIŁY:**

- INTERFEJS: RS-422 – 1 DO PODŁĄCZENIA CZUJNIKA ; SSCNET III 1 (DLA STEROWNIKA ROBOTA I DODATKOWEGO POŁĄCZENIA WZMACNIACZA OSI)

- WYMIARY ZEWNĘTRZNE MM 225 (SZER.) X111 (GŁ.) X48 (WYS.)
- ZASILACZ: ZAKRES NAPIĘCIA WEJŚCIOWEGO  $24 \pm 5\%$  [VDC]; POBÓR ENERGII 25 [W]

#### **2.3 ADAPTER DO MOCOWANIA CZUJNIKA DO ZESTAWU CZUJNIKÓW SIŁY;**

#### **2.4 KABEL PRZEJŚCIOWY DO WYKONANIA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI**

#### **2.5. ZASILACZ 24 V DC ŁĄCZNIE Z KABEL ZASILAJĄCYM 1 M**

#### **2.6 KABEL SZEREGOWY MIĘDZY URZĄDZENIEM A CZUJNIKIEM (5 M)**

#### **2.7. KABEL SSCNETIII 10 M**

### **3. WIELOFUNKCYJNY TERMINAL DO STEROWANIA I PROGRAMOWANIA ROBOTÓW**

- UMOŻLIWIA OBSŁUGĘ, PROGRAMOWANIE I MONITOROWANIE WSZYSTKICH FUNKCJI ROBOTÓW
- ODCZYT INFORMACJI, RÓWNIEŻ W TRAKCIE PRACY; EDYCJA PROGRAMU PRZY UŻYCIU WIRTUALNEJ KLAWIATURY;
- WYŚWIETLANIE DO 14 LINII KODU PROGRAMU; MOŻLIWOŚĆ MONITOROWANIA DO 256 WEJŚĆ I 256 WYJŚĆ; WYŚWIETLANIE INFORMACJI SERWISOWYCH, DIAGNOSTYCZNYCH I DLA UTRZYMANIA RUCHU; WYŚWIETLANIE BŁĘDÓW ZE SZCZEGÓŁAMI OSTATNICH 128 ALARMÓW;
- ZINTEGROWANE OPROGRAMOWANIE SYSTEMU OPERACYJNEGO Z INTERFEJSEM UŻYTKOWNIKA OPARTYM NA MENU
- INTERFEJSY: USB, ETHERNET DO PODŁĄCZENIA ZE STEROWNIKIEM ROBOTA
- ROZMIAR WYŚWIETLACZA: 6,5 CALI,(640X480PIKSELI)
- PODŚWIETLANY EKRAŃ DOTYKOWY,
- KABLA O DŁUGOŚCI 7M UMOŻLIWIAJĄCE BEZPOŚREDNIE POŁĄCZENIE ZE STEROWNIKIEM ROBOTA
- WYMIARY(MM): SZEROKOŚĆ X WYSOKOŚĆ X GŁĘBOKOŚĆ: 252X240X114 , WAGA 1,25 KG;

### **4. KARTA INTERFEJSU SMART PLUS TYPU B**

### **5. ZEWNĘTRZNY ZESTAW OKABLOWANIA 1 DO PODSTAWY ROBOTA;**

- ZAWIERA: 1 X KABEL KAMERY CZUJNIKA WIZYJNEGO, 4X KABLE DODATKOWE

### **6. ZEWNĘTRZNY ZESTAW OKABLOWANIA 1 DO PRZEDRAMIENIA, ;**

- ZAWIERA: 1 X KABEL KAMERY CZUJNIKA WIZYJNEGO, 4X KABLE DODATKOWE, 8 X KABLE SYGNAŁÓW WYJŚCIOWYCH

### **7. PNEUMATYCZNY ZESTAW Z PODWÓJNYM ZAWOREM,**

- WYMIARY - SZEROKOŚĆ X WYSOKOŚĆ X GŁĘBOKOŚĆ [MM] : 74,5 X 126 X 53,2 ;
- WAGA: 0,4 KG;
- 2 ZAWORY; DZIAŁANIE ZAWORU – PODWÓJNA CEWKA
- METODA PRZESTAWIANIA: METODA WEWNĘTRZNEGO PILOTA
- EFEKTYWNY PRZEKRÓJ (WARTOŚĆ CV): 0,64 MM
- ZAKRES CIŚNIEŃ ROBOCZYCH – 1- 7 BAR
- MAKSYMALNE CIŚNIENIE: 10 BAR
- CZAS REAKCJI: <12 MS PRZY 24 V DC
- MAKS CZĘSTLIWOŚĆ PRACY: 5 HZ
- TEMPERATURA OTOCZENIA: -10 - + 50 STOPNI
- NAPIĘCIE ZNAMIONOWE CEWKI: 24 V DC + - 10 %

### **8. INTERFEJS WE/WY POZWALAJĄCY NA ZINTEGROWANIE KONTROLERA ROBOTA Z SIECIĄ WE/WY PROFINET**

- KABEL KOMUNIKACYJNY SKRĘTKA DO ETHERNETU PRZEMYSŁOWEGO;
- SZYBKOŚĆ TRANSMISJI 100 MBIT/S ;
- LICZBA DANYCH WE/WY MAKS. 256 BAJTÓW WYSYŁANYCH I MAKS. 256 BAJTÓW OTRZYMYWANYCH

## 9. SILNIK SERWOMOTOR

- MOC 1 KW;
- MOMENT OBROTOWY 3,18 NM, MAKS. 9,55 NM, Z HAMULCEM,
- ZASILANIE 400 V; PRĘDKOŚĆ ZNAMIONOWA (OBR / MIN) 3000
- MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ (OBR / MIN) 6000; PROSTY WAŁ,
- KLASA OCHRONY IP 67;
- TYP ENKODERA: ABSOLUTNY/PRZYROSTOWY;
- WYMIARY [MM] : SZEROKOŚĆ X WYSOKOŚĆ X GŁĘBOKOŚĆ 90X138,8X249

## 10. PRZEKŁADNIA PLANETARNA O WYSOKIEJ PRECYZJI I PRĘDKOŚCI

- PRZEŁOŻENIE 1/9 (REDUKCJA 1-STOPNIOWA)
- NOMINALNY WYJŚCIOWY MOMENT OBROTOWY 230 NM (169,64 FT.LBF)
- SZEROKOŚĆ NETTO KOŁNIERZ 120 MM
- REAKCJA 8ARCMIN
- WAŁ WYJŚCIOWY Z WPUSTEM
- POTRÓJNE DZIELONE WEJŚCIE COLLET;
- POZIOM DŹWIĘKU / HAŁASU 63 DB; STOPIEŃ OCHRONY IP65;
- TRWAŁOŚĆ MECHANICZNA 20000 GODZIN; T
- TRYB MONTAŻU: WSZYSTKIE KIERUNKI,
- PROSTY WAŁ WYJŚCIOWY Z POTRÓJNYM DZIELONYM WEJŚCIEM TULEI ZACISKOWEJ
- PRĘDKOŚĆ OBROTOWA 4000 OBR / MIN (MAKSYMALNIE) 8000 OBR / MIN