

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia – 29/D/ApBad/2018

Przedmiotem zamówienia jest sterownik swobodnie programowalny PLC, w pełni kompatybilny z modułami systemu CompactRIO firmy National Instruments.

Sterownik musi posiadać następujące cechy:

- ilość slotów na moduły typu „C Series module” systemu CompactRIO – 8,
- wspierany system operacyjny - NI Linux Real-Time (64-bit),
- wspierane tryby programowania modułów serii C:
 - Real-Time (NI-DAQmx),
 - Real-Time Scan (IO variables),
 - LabVIEW FPGA,
- Ilość rdzeni procesora – 2,
- częstotliwość taktowania procesora 1.3 GHz,
- praca procesora w trybie „burst” 1.8 GHz,
- pamięć cache poziomu drugiego (L2) - 2 MB,
- Ilość portów ethernetowych – 2,
- obsługiwane interfejsy sieciowe - 10Base, 100Base-TX, 100Base Ethernet,
- kompatybilność ze standardem - IEEE 802.3, IEEE 1588-2008 (domyślny profil „end-to-end”),
- prędkości komunikacji 10 Mb/s, 100 Mb/s, 100 Mb/s („auto negotiated”),
- obsługiwane protokoły: IEEE 802.1AS-2011,
- dokładność synchronizacji sieciowej <1 μs,
- port szeregowy RS 232 o następujących parametrach: maksymalna prędkość - 115200 b/s, możliwe długości danych w ramce 5, 6, 7, 8, bity stopu 1,2, parzystość „Odd”, „even”, „mark”, „space”, linie kontroli przepływu RTS/CTS, XON/XOFF, DTR/DSR, maksymalne napięcie stanu niskiego RI wake 0.8 V, minimalne napięcie stanu wysokiego RI wake 2.4 V, tolerancja RI na zbyt wysokie napięcie ± 24 V,
- port szeregowy RS 485 o następujących parametrach: maksymalna prędkość - 230400 b/s, możliwe długości danych w ramce 5, 6, 7, 8, bity stopu 1,2, parzystość „Odd”, „even”, „mark”, „space”, obsługiwane standardy ilości przewodów „4-wire”, „2-wire”, „2-wire auto”,
- porty USB o następujących parametrach: Port (USB) 1 typ USB Type-A, host, interfejs USB2.0 Hi-Speed, maksymalna przesyłowość 480 Mb/s, maksymalny pobór prądu 900 mA, Port (USB) 2 typ USB Type-C, host, interfejs USB3.1 Gen1, SuperSpeed, maksymalna przesyłowość 5 Gb/s, maksymalny pobór prądu 900 mA, tryb alternatywny Display Port, Port (USB) 3 typ USB Type-C dual role port (device lub host), interfejs USB3.1 Gen1, SuperSpeed, maksymalna przesyłowość 5 Gb/s, maksymalny pobór prądu 900 mA,
- port DisplayPort over USB Type-C o następujących parametrach: maksymalna rozdzielczość 3840 x 2160 przy 60 Hz, wspierany standard: DisplayPort 1, 2,
- czytnik kart w standardach SD i SDHC obsługujący prędkości UHS-1 SDR 50 i DDR50,
- pamięć nieulotna (SSD) - 4 GB,

- pamięć ulotna (DRAM) 2 GB typu DDR3L,
- wbudowany układ rekonfigurowalnego FPGA o następujących parametrach: typ Xilinx Kintex-7 7K70T, ilość przerzutników (flip-flops) 82000, ilość instancji 6-wejściowych LUT 41000, ilość DSP slices (18 x 25 multipliers) 240, ilość kanałów DMA 16, ilość przerwań logicznych 32,
- wbudowany zegar czasu rzeczywistego o dokładności minimalnej 200ppm,
- dwa wejścia zasilania - zakres napięć zasilających 9 V do 30 V.

Powyższą specyfikację spełnia sterownik NI cRIO-9045 lub równoważny.