

# EXP2 SERIES

Human Machine Interface



# ANIRO



Panele XGT

# Seria EXP2



**Pełna kompatybilność i ulepszona wydajność.**

**Ciesz się satysfakcjonującym doświadczeniem z eXP2!**

Interfejs zorientowany na użytkownika, wysoka wydajność, płynne i szybkie przejścia między ekranami oraz szybki czas reakcji.

Poznaj serię eXP2, charakteryzującą się prawdziwym połączeniem pomiędzy użytkownikiem a sprzętem.



## W pełni kompatybilne z serią EXP

- Zachowany design oraz interfejs
- Pliki wsadowe są w 100% kompatybilne

## Najwyższa wydajność

- Platforma ARM Cortex A8 800MHz eMMC 4G, DDR3 / System Windows Embedded Compact 7.0
- Dwukrotnie szybsze pobieranie danych , czterokrotnie szybsza zmiana ekranu czas buforowania 1,2x szybszy renderowanie grafiki 2 razy szybsze w porównaniu do serii eXP

Porównanie  
Wydajności  
(eXP → eXP2)



※ May vary depending on operating conditions

## Zwiększona niezawodność produktu

- Żywotność podświetlenia LCD (7": 20,000 godz. → 50,000 godz., 10.1": 20,000 godz. → 30,000 godz.)
- Pamięć NVRAM bez baterii
- (Rejestrowanie, alarmowanie i ochrona wewnętrznie przechowywanych danych urządzenia)

## Różnorodność interfejsów i funkcji

- Konsekwentna aktualizacja sterowników komunikacyjnych.
- Obecnie dostępnych jest 105 sterowników komunikacyjnych (54 firmy, w tym LS ELECTRIC).
- Dostępne są różne funkcje, w tym tryb portretowy, przeglądarka PDF, klient FTP i przeglądarka VNC.

# Panel XGT

Nowy HMI, oparty na systemie Windows, opracowany z wykorzystaniem zaawansowanych technologii LS ELECTRIC w celu optymalizacji doświadczeń użytkownika

|             |  | 15" (38Cm)  | 12.1" (31Cm)  | 10.4" (26Cm)  |
|-------------|--|---|---|---|
| iXP2 Series | <b>Premium</b><br>Ethernet I/F<br>USB I/F<br>Serial I/F (RS-232C)<br>Serial I/F (RS422/485)<br>SD Card I/F<br>HDMI I/F                   | <b>iXP2-1500</b><br><br>TFT 16,777,216 Colors<br>XGA(1024×768)    | <b>iXP2-1200</b><br><br>TFT 16,777,216 Colors<br>XGA(1024×768)    | <b>iXP2-1000</b><br><br>TFT 16,777,216 Colors<br>XGA(1024×768)                                |
|             | <b>Premium</b><br>Ethernet I/F<br>USB I/F<br>Serial I/F (RS-232C)<br>Serial I/F (RS422/485)<br>SD Card I/F<br>HDMI I/F<br>※ Discontinued | <b>iXP90-TTA *2</b><br><br>TFT 16,777,216 Colors<br>XGA(1024×768) | <b>iXP80-TTA *2</b><br><br>TFT 16,777,216 Colors<br>SVGA(800×600) | <b>iXP70-TTA *2</b><br><br>TFT 16,777,216 Colors<br>SVGA(800×600)                             |
| eXP2 Series | <b>Standard</b><br>Serial I/F (RS-232C)<br>USB I/F<br>Serial I/F (RS422/485)<br>Serial I/F (RS-485)<br>Ethernet I/F<br>Micro SD Card I/F |   |   | <b>10.2" (25.9Cm)</b><br><br><b>eXP2-100□ *4</b><br><br>TFT 16.7M Colors<br>WSVGA(1024 X 600) |
|             | <b>Standard</b><br>Serial I/F (RS-232C)<br>USB I/F<br>Serial I/F (RS422/485)<br>Serial I/F (RS-485)<br>Ethernet I/F<br>※ Discontinued    |   |   | <b>10.2" (25.9Cm)</b><br><br><b>eXP60-TTA *3</b><br><br>TFT 65,536 Colors<br>WVGA(800×480)    |

8.4"(21Cm)

**iXP2-0800**



TFT 16,777,216 Colors  
SVGA(800×600)

8.4"(21Cm)

**iXP50-TTA \*2**



TFT 16,777,216 Colors  
SVGA(800×600)

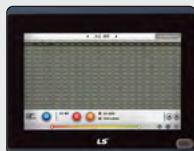


7"(17.7Cm)

5.6"(14.2Cm)

4.3"(10.9Cm)

**eXP2-070 □ \*4**



TFT 16.7M Colors  
WVGA(800×480)

**eXP2-050 □ \*4**



TFT 262,144 Colors  
VGA(680×480)

**eXP2-040 □ \*4**



TFT 16.7M Colors  
VGA(480×272)

7"(17.7Cm)

5.6"(14.2Cm)

4.3"(10.9Cm)

**eXP40-TTA \*3**  
**eXP40-TTE \*1 \*3**



TFT 65,536 Colors  
WVGA(800×480)

**eXP30-TTA \*3**  
**eXP30-TTE \*1 \*3**



TFT 65,536 Colors  
VGA(680×480)

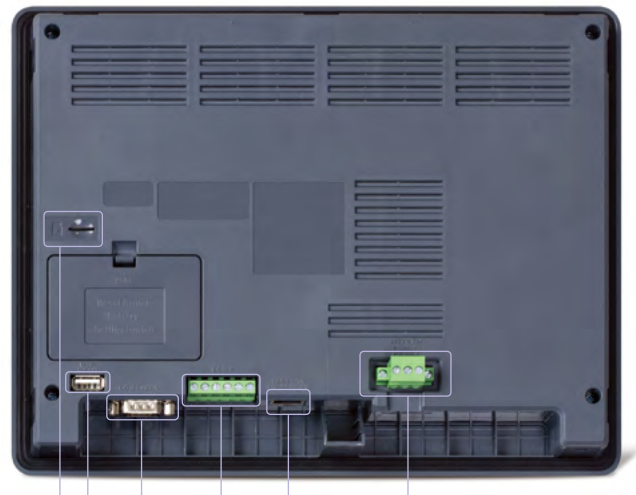
**eXP20-TTA \*3**



TFT 16.7M Colors  
VGA(480×272)

\*1 : Ethernet I/F not supported. \*2: CF card I/F not supported. \*3: SD card not supported. \*4: 0(Ethernet O), 1(SD I/F, Ethernet O), 2(Ethernet X)

## Nowości w serii eXP2 **eXP2**



### Urządzenie USB

- Logowanie/dane ekranu/ backup danych
- Pobieranie/wgrywanie projektu
- Wgrywanie pliku projektu
- Aktualizacja panelu XGT

### Host USB

- Podłączenie pamięci USB: zapisywanie/dane ekranowe
- Transfer danych projektu/backup
- Połączenie interfejsu użytkownika:
  - mysz/klawiatura
  - Podłączenie drukarki

RS-232C/485

Ethernet

Zasilanie (24VDC)

RS-422/485

Micro SD

### eXP2 Sposób montażu



- Dostępny jest montaż pionowy
- Ustawienie w XP-Builder: [COMMON]-[Ustawienie właściwości projektu]

|                  | eXP        | eXP2 |
|------------------|------------|------|
| Montaż pionowy   | eXP20 Only | 0    |
| Przeglądarka PDF | X          | 0    |
| Klient FTP       | X          | 0    |
| Klient VNC       | X          | 0    |

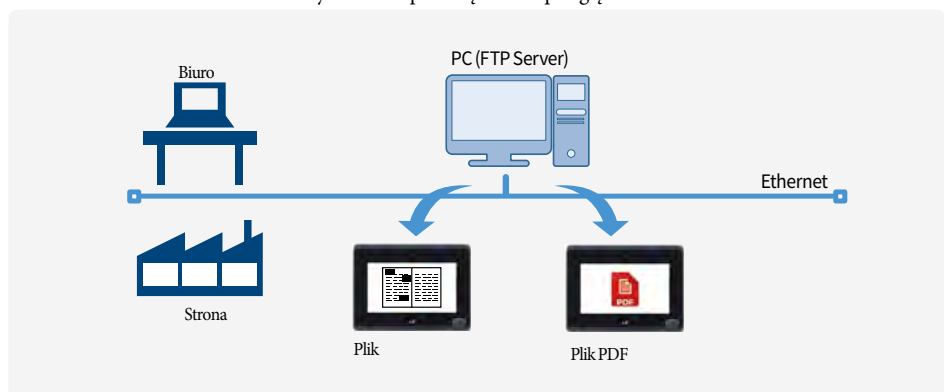
### eXP2 Przeglądarka PDF



- Pliki PDF mogą być wyświetlane na panelu XGT.
- W przypadku alarmu można na miejscu sprawdzić jego treść w postaci pliku PDF.
- Pliki PDF na serwerze FTP można wyświetlić za pomocą PDF viewer.

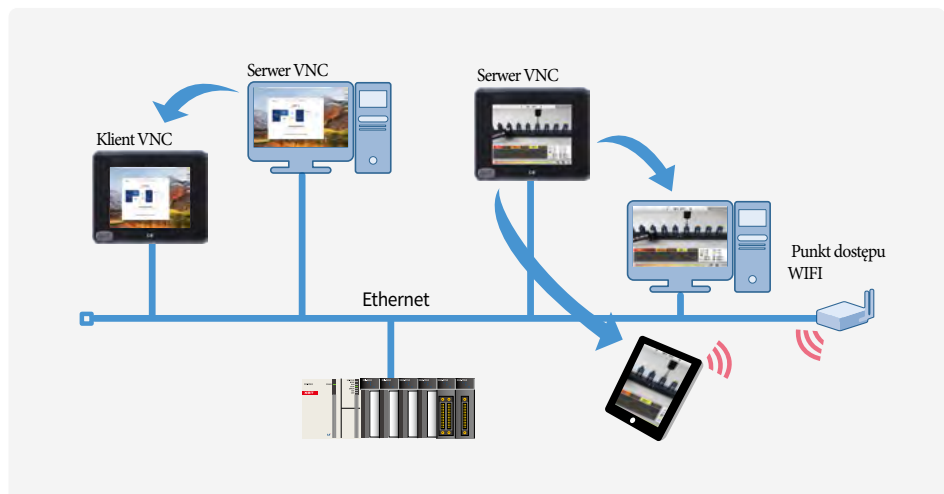
## eXP2 Klient FTP

- Klient FTP to obiekt, który może połączyć się z serwerem FTP, wyświetlić listę plików i katalogów na serwerze FTP oraz pobrać wybrany plik.
- Pliki PDF na serwerze FTP można wyświetlić za pomocą obiektu przeglądarki PDF.



## eXP2 Przeglądarka VNC

- Zdalne monitorowanie PC lub HMI używając przeglądarki VNC jest dostępne
  - Pobieranie serwera VNC do panelu poprzez XP-Manager.
  - Instalacja uniwersalnego serwera VNC na PC. (Ultra VNC, Real VNC, etc.)
- Dodawanie przeglądarki VNC do głównego ekranu



## Funkcje związane ze sprzętem

**iXP2**

**iXP**

※ Wycofana z produkcji

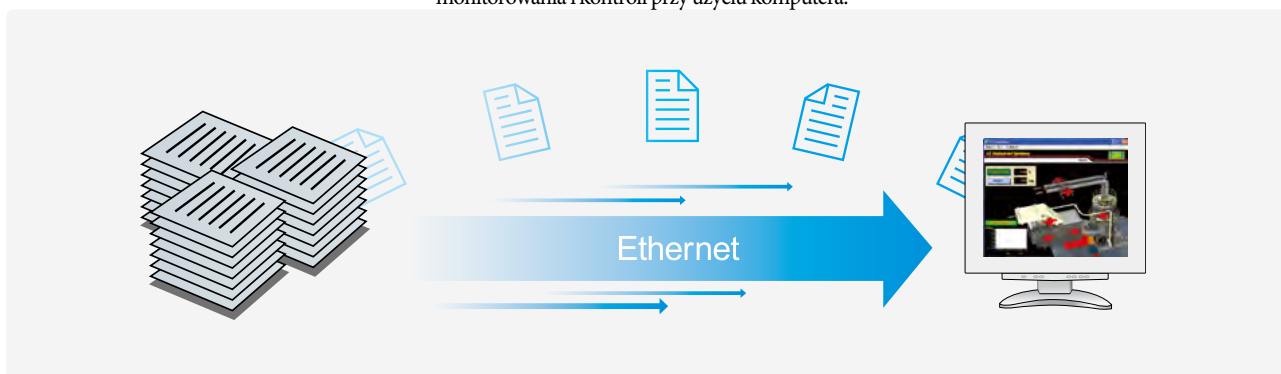
**eXP2**

**eXP**

※ Wycofana z produkcji

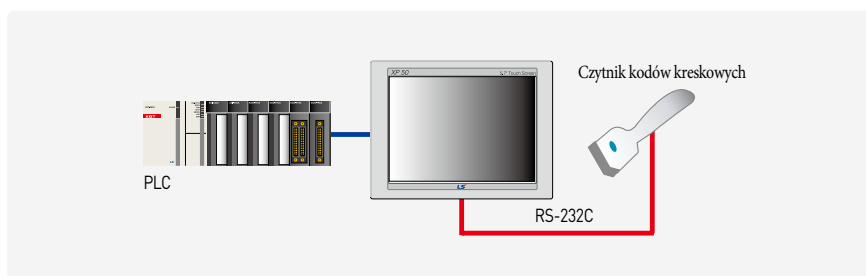
### Ethernet do szybkiego przesyłania danych

- Ethernet poprawił szybkość transmisji. W porównaniu z konwencjonalną metodą RS-232C, szybsza prędkość transmisji: 115kbps → 10/100Mbps
- Niezależnie od pojemności pamięci, pliki rysunkowe mogą być szybko wysyłane/pobierane.
- Niezależnie od pojemności pamięci, pliki rysunkowe mogą być szybko wysyłane/pobierane, a dane dotyczące logowania/alarmów mogą być wygodnie używane.
- Ethernet jest używany do zbierania różnych danych produkcyjnych, monitorowania i kontroli przy użyciu komputera.



### Skaner kodów kreskowych

- Dane ASCII importowane przez dostęp do skanera kodów kreskowych z Paneli XGT mogą być zapisane w przypisanym do użytkownika PLC lub wewnętrznej pamięci XGT.
- Kompletny Bit może być zapisany losowo. Pozwala to użytkownikom na sprawdzenie, czy Panel XGT odczytał dane bez błędów.
- Komunikacja z kodami kreskowymi jest możliwa za pomocą interfejsu RS-232C zainstalowanego w Panelu XGT.



### Zapewnienie różnych kanałów komunikacji

Wykorzystując RS-232C, RS-422/485 i Ethernet, XP/eXP i iXP2/iXP są w stanie komunikować się odpowiednio z maksymalnie 4 i 6 typami kontrolerów. Patrz schemat blokowy systemu (typ TTE nie posiada modułu Ethernet).



## Seria eXP2

### W pełni kompatybilna z serią eXP

• Linia panelu, interfejs, projekty i plik rysunkowy są 100% kompatybilne.

### Najwyższa wydajność

• ARM Cortex A8 800MHz, eMMC 4G, DDR3

### Zwiększona niezawodność produktu

• Dłuższa żywotność LCD  
• Typ bez baterii NVRAM

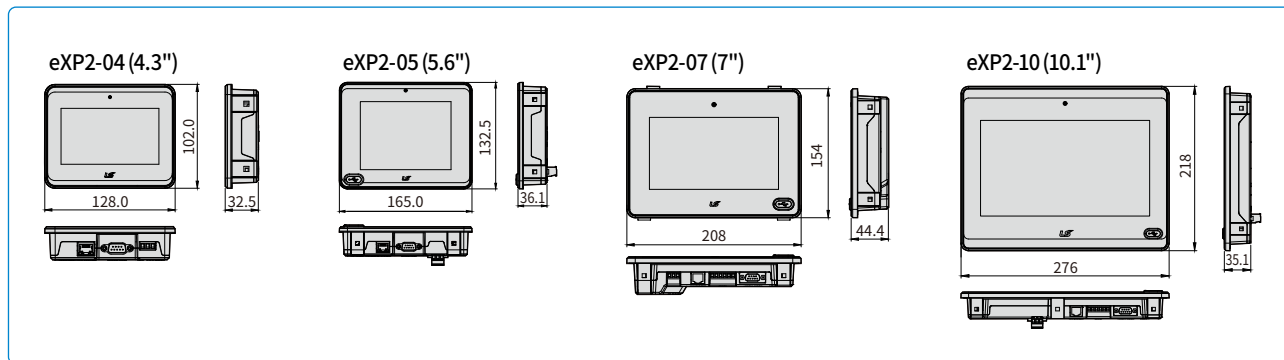
### Różnorodność interfejsów i funkcji

• Dostępne są różne sterowniki komunikacyjne i Micro SD I/F



## Wymiary

[Jednostka: mm]



## Nazewnictwo

| 1                                 | 2              | 3 | 4                              | 5  | 6        | 7         |                  |
|-----------------------------------|----------------|---|--------------------------------|--|----------|-----------|------------------|
| <b>eXP 2 - 04</b>                 |                |   | <b>0</b>                       | <b>0</b>   | <b>D</b> | <b>EX</b> |                  |
| <b>1 Seria</b>                    |                |   | <b>5 Komunikacja/pamięć SD</b> |  |          |           |                  |
| XGT                               |                |   | 0                              | Model standardowy: RS-232C/RS-485/RS-422/Ethernet                          |          |           |                  |
| <b>2 Generacja</b>                |                |   | 1                              | Model zaawansowany: RS-232C/RS-485/RS-422/Ethernet/Micro SD <sup>*1)</sup> |          |           |                  |
| Druga generacja                   |                |   | 2                              | Model podstawowy: RS-232C/RS-485/RS-422 <sup>*2)</sup>                     |          |           |                  |
| <b>3 Rozmiar LCD</b>              |                |   | <b>6 Zasilanie</b>             |  |          |           |                  |
| 04                                | 10.9cm (4.3")  |   | D                              |  |          |           | DC24V            |
| 05                                | 14.2cm (5.6")  |   | <b>7 Certyfikaty</b>           |  |          |           |                  |
| 07                                | 17.8cm (7")    |   | EX                             |  |          |           | IP66, UL Type 4X |
| 10                                | 25.5cm (10.1") |   |                                |  |          |           |                  |
| <b>4 Typ systemu operacyjnego</b> |                |   |                                |  |          |           |                  |
| 0                                 | WinCE 7.0 Core |   |                                |  |          |           |                  |
| 1                                 | WinCE 7.0 Pro  |   |                                |  |          |           |                  |

\*1) Zaawansowany model 07/10

\*2) Podstawowy model 05/07

## Specyfikacja

| Item                       | eXP2-04□*0D  | eXP2-05□*0D   | eXP2-05□*2D | eXP2-07□*0D  | eXP2-07□*1D               | eXP2-07□*2D | eXP2-10□*0D   | eXP2-10□*1D              |
|----------------------------|--|---|-------------|--|---------------------------|-------------|---|--------------------------|
| Typ wyświetlacza           | Kolorowy wyświetlacz LCD   |   |             |  |                           |             |   |                          |
| Rozmiar ekranu             | 10.9cm (4.3")  | 14.2cm (5.6")   |             | 17.8cm (7")  |                           |             | 25.9cm (10.1")  |                          |
| Rozdzielczość ekranu       | 480 x 272  | 640 x 480   |             | 800 x 480  |                           |             | 1024 x 600  |                          |
| Ilość koloru               | 24Bit Color (16.7M)  | 18Bit Color (262,144)                                       |             | 24Bit Color (16.7M)                                  |                           |             | 24Bit Color (16.7M)   |                          |
| Kąt Wskazywania            | Lewo/prawo 60 deg.<br>Góra: 40 deg.<br>Dół: 50 deg                     | Lewo/prawo 60 deg.<br>Góra: 40 deg.<br>Dół: 60 deg.         |             | Lewo/prawo: 70 deg.<br>Góra: 50 deg.<br>Dół: 70 deg. |                           |             | Lewo/prawo: 70 deg.<br>Góra: 50 deg.<br>Dół: 70 deg.                  |                          |
| Podświetlenie              | Typ LED (Obsługuje funkcję automatycznego wyłączenia podświetlenia)    |   |             |  |                           |             |   |                          |
| Wytrzymałość podświetlenia | 50,000 godz.   | 20,000 godz.  |             | 50,000 godz.   |                           |             | 30,000 godz.  |                          |
| Panel dotykowy             | 4-przewodowy, analogowy  |   |             |  |                           |             |   |                          |
| Wyjście audio              | Brzęczyk magnetyczny(85dB)   |   |             |  |                           |             |   |                          |
| Procesor                   | 800MHz   | 800MHz  |             | 800MHz   |                           |             | 800MHz  |                          |
| Pamięć                     | Wbudowana  | 64MB  | 64MB        | 64MB   |                           |             | 64MB  |                          |
|                            | RAM  | 512MB   | 512MB       | 512MB  |                           |             | 512MB   |                          |
|                            | RAM  | 128KB   | 128KB       | 128KB  |                           |             | 128KB   |                          |
| Kopia zapasowa danych      | Dane daty/godziny, dane dziennika/alarmu/<br>programu                  |   |             |  |                           |             |   |                          |
| Żywotność baterii          | Okoi o 3 lata (temperatura otoczenia podczas pracy 50°C))              |   |             |  |                           |             |   |                          |
| Ethernet                   | 1 kanał, IEEE802.1a,<br>10Base-T/100Base-TX                            | -   |             | 1 kanał, IEEE802.1a,<br>10Base-T/100Base-TX          | -                         |             | 1 kanał IEEE802.1a,<br>10Base-T/100Base-TX                            |                          |
| Host USB                   | 1 kanał, USB 2.0 Host<br>(Mysz, klawiatura, drukarka, pamięć USB etc.) |   |             |  |                           |             |   |                          |
| Urządzenie USB             | -  | 1 kanał, USB 2.0<br>(do pobierania i wczytywania projektów) |             |  |                           |             | 1 kanał, USB 2.0 (do pobierania i wczytywania<br>plików projektowych) |                          |
| Karta MicroSD              | -  | -   |             | -  | 1 kanał<br>SDHC -klasa 10 | -           | -   | 1 kanał<br>SDHC klasa 10 |
| RS-485, RS-232C            | 1 Channel, RS-232C<br>(DSUB 9/Male Type)                               |   |             | 2 Channels, RS-485, RS-232C<br>(DSUB 9/Male Type)    |                           |             |   |                          |
| RS-422/485                 | 1 Channel, RS-422/485<br>(DSUB 9/Male Type)                            |   |             | 1 Channel, RS-422/485 Mode<br>(Terminal Type)        |                           |             |   |                          |
| Wiele języków do wyboru    | do 12 języków  |   |             |  |                           |             |   |                          |
| Animacja                   | dostępny format GIF  |   |             |  |                           |             |   |                          |
| Recipe                     | Dostępne   |   |             |  |                           |             |   |                          |
| Rejestr danych             | Dostępne   |   |             |  |                           |             |   |                          |
| Wykonawca skryptu          | Dostępne   |   |             |  |                           |             |   |                          |
| Certyfikaty                | CE, UL(cUL), UL Type 4X, KC  | CE, UL(cUL), KC   |             | CE, UL(cUL), UL Type 4X, KC                          | CE, UL(cUL), KC           |             | CE, UL(cUL), UL Type 4X, KC   |                          |
| Standard ochrony           | IP65 <small>Note 1)</small>  | IP65 <small>Note 1)</small>                                 |             | IP65 <small>Note 1)</small>                          |                           |             | IP65 <small>Note 1)</small>   |                          |
| Wymiary(mm)                | 128 x 102 x 32.5   | 165 x 132.5 x 36.1  |             | 208 x 154 x 44.4                                     |                           |             | 276 x 218 x 35.1  |                          |
| Rozmiar panelu (mm)        | 119 x 93   | 156 x 123.5   |             | 192 x 138  |                           |             | 260 x 202   |                          |
| RNapięcie zasilające       | DC24V  | DC24V   |             | DC24V  |                           |             | DC24V   |                          |
| Pobór mocy (W)             | 4  | 5.5   | 5.5         | 6  |                           |             | 6   |                          |
| Waga (kg)                  | 0.27   | 0.43  | 0.43        | 0.59   | 0.59                      | 0.58        | 1.0   | 1.0                      |

□\*:0 (WinCE 7.0 Core), 1 (WinCE 7.0 Pro)

Note 1): IP66 for UL Type 4X models.

## Lista sterowników komunikacyjnych

| Producent                     | Nazwa sterownika                |
|-------------------------------|---------------------------------|
| LS ELECTRIC                   | GM CPU                          |
|                               | GM Cnet                         |
|                               | GM Enet                         |
|                               | MK CPU                          |
|                               | MK Cnet                         |
|                               | MK Enet                         |
|                               | XGK CPU                         |
|                               | XGK Cnet                        |
|                               | XGK Enet                        |
|                               | XGK CPU Enet                    |
|                               | XGK EtherNet/IP                 |
|                               | XGB CPU                         |
|                               | XGB Cnet                        |
|                               | XGB Enet                        |
|                               | XGB EtherNet/IP                 |
|                               | XGB Cnet - VCB Trip             |
|                               | XGI/XGR CPU                     |
|                               | XGI/XGR Cnet                    |
|                               | XGI/XGR Enet                    |
|                               | XGI/XGR CPU Enet                |
|                               | XGI/XGR EtherNet/IP             |
|                               | XEC CPU                         |
|                               | XEC Cnet                        |
|                               | XEC Enet                        |
|                               | XEC EtherNet/IP                 |
|                               | XMC Enet                        |
| Inverter (LS INV 485)         |                                 |
| Inverter (MODBUS)             |                                 |
| User Defined Protocol         |                                 |
| User Defined Protocol (Slave) |                                 |
| XGT Servo                     |                                 |
| LS Mecapion                   | VS/VP Servo Drive               |
|                               | MXQ Series                      |
| BACnet                        | BACnet IP Master                |
| BYD Auto                      | BYD Auto dedicated              |
| CAN in Automation             | CANopen Slave                   |
| Control Techniques            | CT Modbus RTU                   |
| DAEWON GSI                    | DAEWON GSI dedicated controller |
| Dasarobot                     | iM-SIGMA series                 |
| Delta Electronics             | DVP Series                      |
| Digital Electronics(Pro-face) | Memory Link                     |
| Fuji Electric Systems         | MICREX-SX Series SIO            |
|                               | MICREX-SX Ethernet              |
| GE Intelligent Platforms      | SNP                             |
|                               | SNP-X                           |
| HANYOUNG NUX                  | Temperature Controller          |
| HIGEN Motors                  | Servo                           |
| Hitachi                       | H Series Ethernet               |
|                               | H Series Link                   |
| HYUNDAI Elevator              | SKY-RAV(Ethernet)               |
|                               | SKY-RAV(Link)                   |

| Producent              | Nazwa sterownika                    |
|------------------------|-------------------------------------|
| KDT Systems            | CIMON Serial Link                   |
|                        | BP Series Loader                    |
|                        | CP Series Loader                    |
|                        | XP Series Loader                    |
| KEYENCE                | KV-700/1000/3000/5000/5500 Serial   |
|                        | KV-700/1000/3000/5000/5500 Ethernet |
| KOYO Electronic        | DirectNet                           |
| KTURBO                 | Turbo Blower                        |
| Lenze Automation       | Lecom A/B                           |
| Mitsubishi Electric    | MELSEC A-CPU                        |
|                        | MELSEC A-Link                       |
|                        | MELSEC FX-CPU                       |
|                        | MELSEC FX-Ethernet                  |
|                        | MELSEC FX-Link                      |
|                        | MELSEC Q-CPU                        |
|                        | MELSEC QnA-Link                     |
|                        | MELSEC QnA-Ethernet                 |
|                        | MELSEC QnU CPU Ethernet             |
|                        | MELSEC iQ-R Ethernet                |
|                        | MELSEC iQ-F Ethernet                |
|                        | MELSEC iQ-F Link                    |
|                        | MELSERVO-J2                         |
| MELSERVO-J3            |                                     |
| OMRON                  | CS/CJ Series Ethernet               |
|                        | CS/CJ Host Link                     |
|                        | C Series Host Link                  |
|                        | CS1 EthernNet/IP                    |
|                        | CJ2 EthernNet/IP                    |
| Panasonic              | FP Series                           |
|                        | MINAS Servo                         |
| Parker                 | Hi-Drive                            |
| PROFIBUS International | PROFIBUS DP Slave                   |
| Rockwell Automation    | Compact/ControlLogix EtherNet/IP    |
|                        | MicroLogix EtherNet/IP              |
|                        | SLC500 Series DF1                   |
|                        | Compact/ControlLogix DF1            |
|                        | MicroLogix DF1                      |
|                        | Micro800 Series (DF1)               |
| RS Automation          | EtherNet/IP Micro800 Series         |
|                        | N/NX-CCU                            |
| Schneider Electric     | NX-CCU+                             |
|                        | MODBUS RTU Master                   |
|                        | MODBUS RTU Slave                    |
|                        | MODBUS TCP Master                   |
|                        | MODBUS TCP Slave                    |
|                        | MODBUS ASCII Master                 |
|                        | MODBUS ASCII Slave                  |
| SEW EURODRIVE          | MOVIDRIVE Serial                    |
|                        | S7 3964(R)/RK512                    |
| Siemens AG             | S7 MPI(Adapter)                     |
|                        | S7 PPI                              |

| Producent                    | Nazwa sterownika                         |
|------------------------------|--|
| Siemens AG                   | S7 3964(R)/RK512                         |
|                              | S7 MPI(Adapter)                          |
|                              | S7 PPI                                   |
|                              | LOGO Ethernet                            |
|                              | S7 1200/1500 Ethernet                    |
|                              | S7 300/400 Ethernet                      |
| Sprint Electric              | DC Motor Drive Ethernet                  |
| YASKAWA Electric             | MEMOBUS RTU Master                       |
|                              | MP Series Ethernet (Extension)           |
|                              | YASKAWA: High-Speed Ethernet Server      |
| YOKOKAWA Electric            | FA-M3 Series                             |
|                              | FA-M3 Series-Ethernet                    |
| Beckhoff                     | ADS Ethernet                             |
| TSSI                         | VERID+ FingerPrint Reader                |
| FATEC Automation Corporation | FATEK: FB Series Serial                  |
|                              | FATEK: FB Series Ethernet                |
| TemcoLine                    | Thermometer Controller                   |
| Autonics                     | Thermometer Controller (TK Series)       |
| Yudian                       | AIBus Protocol                           |
| RKC                          | CB Series Temperature Controller         |
|                              | FB Series Temperature Controller         |
| Azbil                        | Temperature Controller                   |
| Kolver                       | EDU 2AE/TOP/TA/MITO                      |
| Atras Copco.                 | MT Focus400                              |
| Sick AG                      | Sick AG: Flexi Soft                      |
| IAI                          | IAI: X-SEL Controller Serial             |
|                              | IAI: ROBO Cylinder Controller Serial     |
| FANUC                        | FANUC : Series 0i                        |
| Ingenia                      | Ingenia: EMCL Serial                     |
| AERZEN TURBO                 | AERZEN TURBO: Aerzen-Turbo 1(IG3)        |
|                              | AERZEN TURBO: Aerzen-Turbo 2(IG5)        |
| Kawasaki Heavy Industries    | KAWASAKI: UNIVERSAL CONTROLLER(ETHERNET) |
| OPC                          | OPC UA Client                            |