

## AS46TFT0405

- Rozdzielczość 480 x 272 pikseli
- Matryca dotykowa, TFT
- Przekątna 4.3"
- Obsługa 65536 kolorów
- Podświetlenie LED
- Cztery porty szeregowe
- Port Ethernet
- FTP Server
- Port USB Client
- Port USB Host
- Zabezpieczenie frontu IP66
- Darmowe oprogramowanie narzędziowe

Panel operatorski AS46TFT0405 wyposażony jest w graficzny ekran operatorski o rozdzielczości 480 x 272 piksele, posiada aktywną matrycę dotykową o przekątnej 4.3" oraz obsługuje 65536 kolorów. Panoramiczny ekran operatorski oraz duża rozdzielczość sprawiają, że na ekranie panelu można bardzo dokładnie odwzorować sterowany proces, co ma znaczący wpływ na przyspieszenie obsługi.

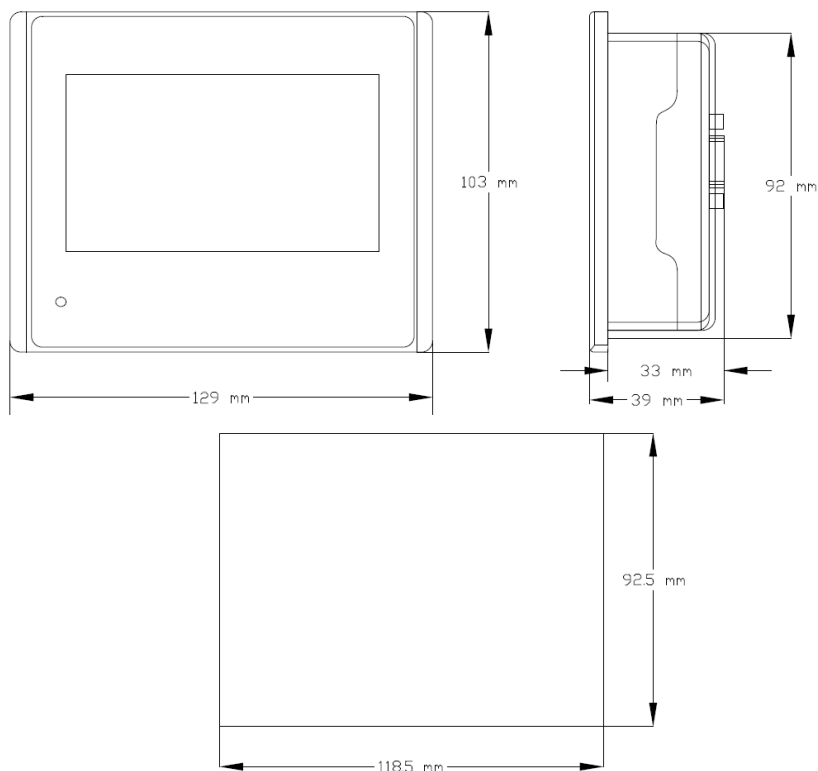
Panel wyposażony jest w trzy niezależne interfejsy komunikacyjne wyprowadzone fizycznie na dwóch złączach krawędziowych 5-pinowych: COM1 – RS232 i COM3 – RS485 na jednym oraz COM2 – RS485 i COM4 – RS485 na drugim złączu. Standardowo panel wyposażony jest ponadto w port Ethernet, port USB Host i Client. Wbudowane 64 MB pamięci RAM oraz 64 MB pamięci Flash pozwala na budowanie złożonych aplikacji wizualizacyjnych, które obsługują na ekranie animowane obiekty graficzne oraz bitmapy i animacje. Panel posiada dodatkowo 64 MB pamięci przeznaczonej na program i składowanie danych historycznych oraz 128 kB pamięci podrzysmywanej bateryjnie, w której można przechowywać dane procesowe.

Panel operatorski programowany jest za pomocą oprogramowania Astraada HMI CFG, które pozwala na konfigurację alarmów, trendów, receptur, logowania danych historycznych oraz zdarzeń. Funkcjonalność i możliwości panelu podnosi obsługa makr programowych oraz aplikacji wielojęzycznych. Panele programowane w środowisku Astraada HMI CFG od wersji 2.0.0 dają nową funkcjonalność zdalnego dostępu za pomocą protokołu VNC.

Cechy charakterystyczne panelu:

- Dotykowy, kolorowy ekran operatorski o przekątnej 4.3"
- Obsługa 65536 kolorów
- Rozdzielczość 480 x 272 pikseli
- Panoramiczny wyświetlacz
- Wbudowane 4 szeregowe porty komunikacyjne
- Wbudowany port Ethernet z obsługą FTP Server oraz VNC Server
- Wbudowany port USB Client i Host
- Obsługa ponad 280 protokołów komunikacyjnych
- Dostępne funkcje zabezpieczeń, zbierania danych, alarmów, receptur i trendów.
- Mały pobór prądu
- Małe wymiary

Panel operatorski AS46TFT0405 wyposażony jest w diodę LED umieszczoną na froncie, która pokazuje status zasilania panelu. Front panelu posiada zabezpieczenie IP66, dzięki czemu jest odporny na wodę. Dodatkowo powleczony jest folią ochronną odporną na zadrapania.

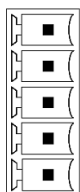


## PARAMETRY

| <b>Ekran operatorski</b>                |  |
|---|--|
| Rozdzielczość                           | 480 x 272 pikseli  |
| Przekątna                               | 4,3"   |
| Ilość kolorów                           | 16-bit   |
| Typ ekranu                              | Dotykowy, TFT, matryca rezystancyjna                                     |
| Jasność                                 | 350 cd/m <sup>2</sup>  |
| Podświetlenie                           | LED, 20 000 godzin, regulacja kontrastu przy pomocy rejestru systemowego |
| Klawiatura                              | Wirtualna dostępna na ekranie panelu                                     |
| Diody LED                               | PWR  |
| <b>Pamięć</b>                           |  |
| Pamięć Flash                            | 64 MB  |
| Pamięć SDRAM                            | 64 MB  |
| Pamięć Nand Flash                       | 64 MB  |
| Ilość pamięci podtrzymywanej bateryjnie | 128 kB   |
| Podtrzymanie bateryjne                  | 5 lat  |
| <b>Komunikacja</b>                      |  |
| Port szeregowy 1                        | RS232  |
| Port szeregowy 2                        | RS485  |
| Port szeregowy 3                        | RS485  |
| Port szeregowy 4                        | RS485  |
| Porty USB Client                        | TAK  |
| Port USB Host                           | TAK  |
| Port Ethernet                           | TAK  |
| Karty pamięci MicroSD                   | NIE  |
| FTP Server                              | TAK  |
| VNC Server                              | TAK  |
| Wyjścia audio                           | NIE  |
| <b>Pozostałe parametry</b>              |  |
| Zasilanie nominalne                     | 24VDC  |
| Dopuszczalny zakres napięcia zasilania  | 24VDC ±10%   |
| Pobór mocy                              | 10 W przy 24 VDC   |
| Rozmiary panelu                         | 129 x 103 x 33 mm  |
| Rozmiary otworu montażowego             | 118.5 x 92.5 mm  |
| Temperatura pracy                       | -10 ~ 60°C   |
| Temperatura składowania                 | -20 ~ 60°C   |
| Wilgotność                              | 10 ~ 90% RH @ 50° C, bez kondensacji                                     |
| Odporność na wibrację                   | 10 - 55 Hz przez 30 min we wszystkich kierunkach                         |
| Odporność na wstrząsy                   | 1G we wszystkich kierunkach  |
| Stopień ochrony                         | Panel przedni: NEMA4, IP66   |
| Certyfikat CE                           | EN61000-6-2, EN61000-6-8   |
| Certyfikat EMI                          | FCC Part 15 Class A  |
| Certyfikat UL                           | UL61010  |
| <b>Funkcjonalność</b>                   |  |
| Makra programowe                        | TAK  |
| Trendy bieżące                          | TAK  |
| Trendy historyczne                      | TAK  |
| Składowanie danych historycznych        | TAK  |
| Składowanie zdarzeń                     | TAK  |
| Alarmy                                  | TAK  |
| Receptury                               | TAK  |
| Aplikacje wielojęzyczne                 | TAK  |
| Animowane obiekty graficzne             | TAK  |

**PORT COM1 i COM3**

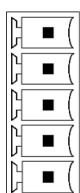
Port COM1 i COM3 jest dwukierunkowym kanałem transmisyjnym w standardzie RS232 (COM1) i RS485 (COM3). Port ten wykorzystywany jest do komunikacji z innymi urządzeniami



| Styk | Sygnal | Port         | Funkcja                           |
|------|--------|--------------|-----------------------------------|
| 1    | +      | RS485 (COM3) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | -      | RS485 (COM3) | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |
| 3    | TX     | RS232 (COM1) | Sygnal wyjściowy Transmit Data    |
| 4    | RX     | RS232 (COM1) | Sygnal wejściowy Recive Data      |
| 5    | SG     | Masa         | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |

**PORT COM2 i COM4**

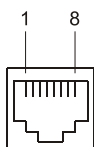
Port COM2 i COM4 jest dwukierunkowym kanałem transmisyjnym w standardzie RS485. Port ten wykorzystywany jest do komunikacji z innymi urządzeniami



| Styk | Sygnal | Port         | Funkcja                           |
|------|--------|--------------|-----------------------------------|
| 1    | +      | RS485 (COM2) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | +      | RS485 (COM4) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 3    | -      | RS485 (COM4) | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |
| 4    | -      | RS485 (COM2) | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |
| 5    | SG     | Masa         | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |

**PORT ETHERNET**

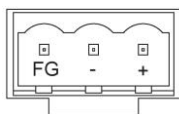
Port Ethernet jest wykorzystywany do programowania oraz komunikacji z innymi urządzeniami.



| Styk | Sygnal  |
|------|---------|
| 1    | TX D1 + |
| 2    | TX D1 - |
| 3    | RX D2 + |
| 4    | B1 D3 + |

| Styk | Sygnal  |
|------|---------|
| 5    | B1 D3 - |
| 6    | RX D2 - |
| 7    | B1 D4 + |
| 8    | B1 D4 - |

**ZASILANIE**



| Styk | Sygnal |
|------|--------|
| 1    | FG     |
| 2    | -      |
| 3    | +      |

## AS46TFT0707

- Rozdzielczość 800 x 480 pikseli
- Matryca dotykowa, TFT
- Przekątna 7"
- Obsługa 65535 kolorów
- Podświetlenie LED
- Pięć portów szeregowych
- Port Ethernet
- FTP Server
- VNC Server
- Port USB Client
- Port USB Host
- Zabezpieczenie IP66
- Darmowe oprogramowanie narzędziowe

Panel operatorski AS46TFT0707 wyposażony jest w graficzny ekran operatorski o rozdzielczości 800 x 480 pikseli, posiada aktywną matrycę dotykową o przekątnej 7" oraz obsługuje 65535 kolorów. Panoramiczny ekran operatorski oraz duża rozdzielczość sprawiają, że na ekranie panelu można bardzo dokładnie odwzorować sterowany proces, co ma znaczący wpływ na przyspieszenie obsługi.

Panel wyposażony jest w pięć niezależnych interfejsów komunikacyjnych wyprowadzonych fizycznie na dwóch portach, pracujących w następujących standardach:

- port DB9: COM1 - RS232, COM2 – RS422/485 oraz COM3 – RS485,
- złącze krawędziowe 5-pinowe: COM4 – RS485 oraz COM5 – RS485.

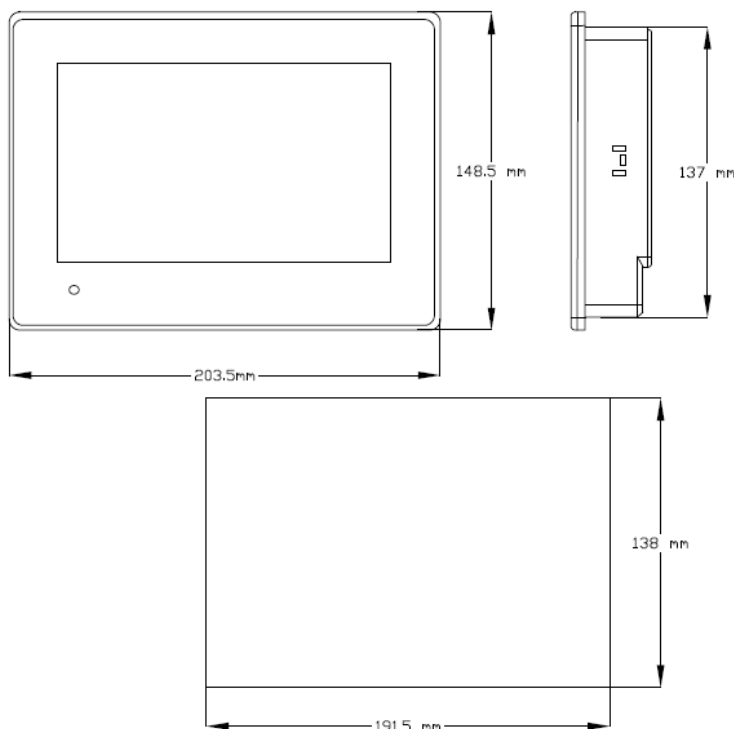
Standardowo panel wyposażony jest ponadto w port Ethernet, port USB Host i Client. Wbudowane 64 MB pamięci RAM oraz 64 MB pamięci Flash pozwala na budowanie złożonych aplikacji wizualizacyjnych, które obsługują na ekranie animowane obiekty graficzne oraz bitmapy i animacje. Panel posiada dodatkowo 64 MB pamięci przeznaczonej na program i składowanie danych historycznych oraz 128 kB pamięci podtrzymywanej bateryjnie, w której można przechowywać dane procesowe.

Panel operatorski programowany jest za pomocą oprogramowania Astraada HMI CFG, które pozwala na konfigurację alarmów, trendów, receptur, logowania danych historycznych oraz zdarzeń. Funkcjonalność i możliwości panelu podnosi obsługa makr programowych oraz aplikacji wielojęzycznych. Panele programowane w środowisku Astraada HMI CFG od wersji 2.0.0 dają nową funkcjonalność zdalnego dostępu za pomocą protokołu VNC.

Cechy charakterystyczne panelu:

- Dotykowy, kolorowy ekran operatorski o przekątnej 7"
- Obsługa 65535 kolorów
- Rozdzielczość 800 x 480 pikseli
- Panoramiczny wyświetlacz
- Wbudowane 5 szeregowych portów komunikacyjnych
- Wbudowany port Ethernet z obsługą FTP Server oraz VNC Server
- Wbudowany port USB Client i Host
- Obsługa ponad 280 protokołów komunikacyjnych
- Dostępne funkcje zabezpieczeń, zbierania danych, alarmów, receptur i trendów.
- Mały pobór prądu
- Małe wymiary

Panel operatorski AS46TFT0707 wyposażony jest w diodę LED umieszczoną na froncie, która pokazuje status zasilania panelu. Front panelu posiada zabezpieczenie IP66, dzięki czemu jest odporny na wodę. Dodatkowo powleczony jest folią ochronną odporną na zdrapania.

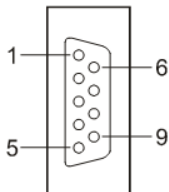


## PARAMETRY

| <b>Ekran operatorski</b>                |  |
|---|--|
| Rozdzielczość                           | 800 x 480 pikseli  |
| Przekątna                               | 7"   |
| Ilość kolorów                           | 65 536 kolorów (16-bit)  |
| Typ ekranu                              | Dotykowy, TFT  |
| Jasność                                 | 350 cd/m <sup>2</sup>  |
| Podświetlenie                           | LED, 20 000 godzin, regulacja kontrastu przy pomocy rejestru systemowego |
| Klawiatura                              | Wirtualna dostępna na ekranie panelu                                     |
| Diody LED                               | PWR  |
| <b>Pamięć</b>                           |  |
| Pamięć Flash                            | 64 MB  |
| Pamięć SDRAM                            | 64 MB  |
| Pamięć Nand Flash                       | 64 MB  |
| Ilość pamięci podtrzymywanej bateryjnie | 128 kB   |
| Podtrzymanie bateryjne                  | 5 lat  |
| <b>Komunikacja</b>                      |  |
| Port szeregowy 1                        | RS232  |
| Port szeregowy 2                        | RS422/485  |
| Port szeregowy 3                        | RS485  |
| Port szeregowy 4                        | RS485  |
| Port szeregowy 5                        | RS485  |
| Porty USB Client                        | TAK  |
| Port USB Host                           | TAK  |
| Port Ethernet                           | TAK  |
| Karty pamięci microSD                   | NIE  |
| FTP Server                              | TAK  |
| VNC Server                              | TAK  |
| Wyjścia audio                           | NIE  |
| <b>Pozostałe parametry</b>              |  |
| Zasilanie nominalne                     | 24VDC  |
| Dopuszczalny zakres napięcia zasilania  | 24VDC ±10%   |
| Pobór mocy                              | 20 W przy 24 VDC   |
| Rozmiary panelu                         | 203.5 x 148.5 x 35 mm  |
| Rozmiary otworu montażowego             | 191.5 x 138 mm   |
| Temperatura pracy                       | -10 ~ 60°C   |
| Temperatura składowania                 | -20 ~ 60°C   |
| Wilgotność                              | 10 ~ 90% RH @ 50° C, bez kondensacji                                     |
| Odporność na wibracje                   | 10 – 55 Hz przez 30 min we wszystkich kierunkach                         |
| Odporność na wstrząsy                   | 1G we wszystkich kierunkach  |
| Stopień ochrony                         | Panel przedni: NEMA4, IP66   |
| Certyfikat CE                           | EN61000-6-2, EN61000-6-4   |
| Certyfikat EMI                          | FCC Part 15 Class A  |
| Certyfikat UL                           | UL61010  |
| <b>Funkcjonalność</b>                   |  |
| Makra programowe                        | TAK  |
| Trendy bieżące                          | TAK  |
| Trendy historyczne                      | TAK  |
| Składowanie danych historycznych        | TAK  |
| Składowanie zdarzeń                     | TAK  |
| Alarmy                                  | TAK  |
| Receptury                               | TAK  |
| Aplikacje wielojęzyczne                 | TAK  |
| Animowane obiekty graficzne             | TAK  |

**PORT COM1, COM 2, COM3**

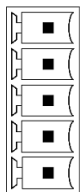
Porty COM1, COM2 i COM3 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



| Styk | Sygnal      | Port                | Funkcja                           |
|------|-------------|---------------------|-----------------------------------|
| 1    | TX+, Data + | RS422, RS485 (COM2) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | RXD         | RS232 (COM1)        | Sygnal wejściowy Recive Data      |
| 3    | TXD         | RS232 (COM1)        | Sygnal wyjściowy Transmit Data    |
| 4    | RX+         | RS422 (COM2)        | Sygnal wejściowy Recive Data (+)  |
| 5    | SG          | Masa                | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |
| 6    | TX-, Data - | RS422, RS485 (COM2) | Sygnal wyjściowy Transit Data (-) |
| 7    | +           | RS485 (COM3)        | Sygnal wyjściowy Transit Data     |
| 8    | -           | RS485 (COM3)        | Sygnal wejściowy Recive Data      |
| 9    | RX-         | RS422 (COM2)        | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |

**PORT COM4 i COM5**

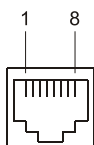
Porty COM4 i COM5 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



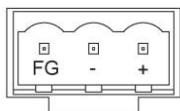
| Styk | Sygnal | Port         | Funkcja                           |
|------|--------|--------------|-----------------------------------|
| 1    | +      | RS485 (COM4) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | +      | RS485 (COM5) | Sygnal wejściowy Recive Data (+)  |
| 3    | -      | RS485 (COM5) | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |
| 4    | -      | RS485 (COM4) | Sygnal wyjściowy Transit Data (-) |
| 5    | SG     | Masa         | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |

**PORT ETHERNET**

Port Ethernet jest wykorzystywany do programowania oraz komunikacji z innymi urządzeniami.



| Styk | Sygnal  | Styk | Sygnal  |
|------|---------|------|---------|
| 1    | TX D1 + | 5    | B1 D3 - |
| 2    | TX D1 - | 6    | RX D2 - |
| 3    | RX D2 + | 7    | B1 D4 + |
| 4    | B1 D3 + | 8    | B1 D4 - |

**ZASILANIE**

| Styk | Sygnal |
|------|--------|
| 1    | FG     |
| 2    | -      |
| 3    | +      |

**AS46TFT0807**

- Rozdzielczość 800 x 600 pikseli
- Matryca dotykowa, TFT
- Przekątna 8"
- Obsługa 65535 kolorów
- Podświetlenie LED
- Pięć portów szeregowych
- Port Ethernet
- FTP Server
- VNC Server
- Port USB Client
- Port USB Host
- Zabezpieczenie IP66
- Darmowe oprogramowanie narzędziowe

Panel operatorski AS46TFT0807 wyposażony jest w graficzny ekran operatorski o rozdzielczości 800 x 600 pikseli, posiada aktywną matrycę dotykową o przekątnej 8" oraz obsługuje 65535 kolorów. Panoramiczny ekran operatorski oraz duża rozdzielczość sprawiają, że na ekranie panelu można bardzo dokładnie odwzorować sterowany proces, co ma znaczący wpływ na przyspieszenie obsługi.

Panel wyposażony jest w pięć niezależnych interfejsów komunikacyjnych wyprowadzonych fizycznie na dwóch portach, pracujących w następujących standardach:

- port DB9: COM1 - RS232, COM2 – RS422/485 oraz COM3 – RS485,
- złącze krawędziowe 5-pinowe: COM4 – RS485 oraz COM5 – RS485.

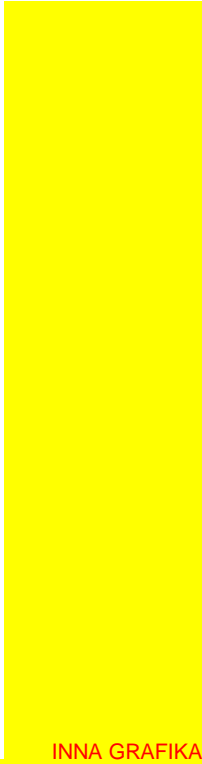
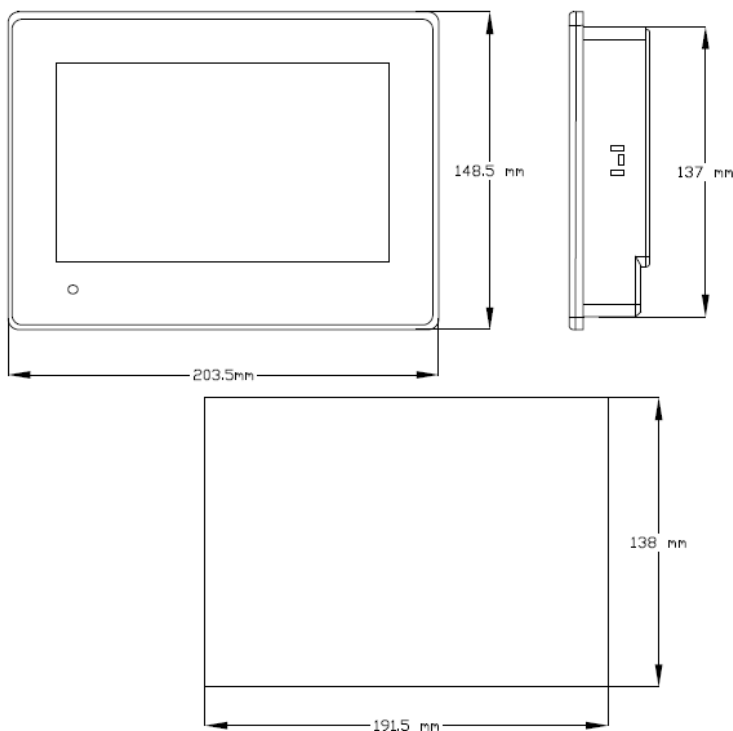
Standardowo panel wyposażony jest ponadto w port Ethernet, port USB Host i Client. Wbudowane 64 MB pamięci RAM oraz 64 MB pamięci Flash pozwala na budowanie złożonych aplikacji wizualizacyjnych, które obsługują na ekranie animowane obiekty graficzne oraz bitmapy i animacje. Panel posiada dodatkowo 64 MB pamięci przeznaczonej na program i składowanie danych historycznych oraz 128 kB pamięci podtrzymywanej bateryjnie, w której można przechowywać dane procesowe.

Panel operatorski programowany jest za pomocą oprogramowania Astraada HMI CFG, które pozwala na konfigurację alarmów, trendów, receptur, logowania danych historycznych oraz zdarzeń. Funkcjonalność i możliwości panelu podnosi obsługa makr programowych oraz aplikacji wielojęzycznych. Panele, programowane w środowisku Astraada HMI CFG od wersji 2.0.0, dają nową funkcjonalność zdalnego dostępu za pomocą protokołu VNC.

Cechy charakterystyczne panelu:

- Dotykowy, kolorowy ekran operatorski o przekątnej 8"
- Obsługa 65535 kolorów
- Rozdzielczość 800 x 600 pikseli
- Panoramiczny wyświetlacz
- Wbudowane 5 szeregowych portów komunikacyjnych
- Wbudowany port Ethernet z obsługą FTP Server oraz VNC Server
- Wbudowany port USB Client i Host
- Obsługa ponad 280 protokołów komunikacyjnych
- Dostępne funkcje zabezpieczeń, zbierania danych, alarmów, receptur i trendów.
- Mały pobór prądu
- Małe wymiary

Panel operatorski AS46TFT0807 wyposażony jest w diodę LED umieszczoną na froncie, która pokazuje status zasilania panelu. Front panelu posiada zabezpieczenie IP66, dzięki czemu jest odporny na wodę. Dodatkowo powleczony jest folią ochronną odporną na zadrapania.



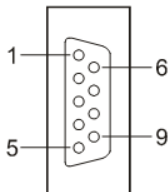
## PARAMETRY

| <b>Ekran operatorski</b>                |  |
|---|--|
| Rozdzielczość                           | 800 x 600 pikseli  |
| Przekątna                               | 8"   |
| Ilość kolorów                           | 65 536 kolorów (16-bit)  |
| Typ ekranu                              | Dotykowy, TFT  |
| Jasność                                 | 250 cd/m <sup>2</sup>  |
| Podświetlanie                           | LED, 20 000 godzin, regulacja kontrastu przy pomocy rejestru systemowego |
| Klawiatura                              | Wirtualna dostępna na ekranie panelu                                     |
| Diody LED                               | PWR  |
| <b>Pamięć</b>                           |  |
| Pamięć Flash                            | 64 MB  |
| Pamięć SDRAM                            | 64 MB  |
| Pamięć Nand Flash                       | 64 MB  |
| Ilość pamięci podtrzymywanej bateryjnie | 128 kB   |
| Podtrzymanie bateryjne                  | 5 lat  |
| <b>Komunikacja</b>                      |  |
| Port szeregowy 1                        | RS232  |
| Port szeregowy 2                        | RS422/485  |
| Port szeregowy 3                        | RS485  |
| Port szeregowy 4                        | RS485  |
| Port szeregowy 5                        | RS485  |
| Porty USB Client                        | TAK  |
| Port USB Host                           | TAK  |
| Port Ethernet                           | TAK  |
| Karty pamięci microSD                   | NIE  |
| FTP Server                              | TAK  |
| VNC Server                              | TAK  |
| Wyjścia audio                           | NIE  |
| <b>Pozostałe parametry</b>              |  |
| Zasilanie nominalne                     | 24VDC  |
| Dopuszczalny zakres napięcia zasilania  | 24VDC ±10%   |
| Pobór mocy                              | 20 W przy 24 VDC   |
| Rozmiary panelu                         | 233 x 176 x 42.2 mm  |
| Rozmiary otworu montażowego             | 221 x 163.5 mm   |
| Temperatura pracy                       | -10 ~ 60°C   |
| Temperatura składowania                 | -20 ~ 60°C   |
| Wilgotność                              | 10 ~ 90% RH @ 50° C, bez kondensacji                                     |
| Odporność na wibracje                   | 10 – 55 Hz przez 30 min we wszystkich kierunkach                         |
| Odporność na wstrząsy                   | 1G we wszystkich kierunkach  |
| Stopień ochrony                         | Panel przedni: NEMA4, IP66   |
| Certyfikat CE                           | EN61000-6-2, EN61000-6-4   |
| Certyfikat EMI                          | FCC Part 15 Class A  |
| Certyfikat UL                           | UL61010  |
| <b>Funkcjonalność</b>                   |  |
| Makra programowe                        | TAK  |
| Trendy bieżące                          | TAK  |
| Trendy historyczne                      | TAK  |
| Składowanie danych historycznych        | TAK  |
| Składowanie zdarzeń                     | TAK  |
| Alarmy                                  | TAK  |
| Receptury                               | TAK  |
| Aplikacje wielojęzyczne                 | TAK  |
| Animowane obiekty graficzne             | TAK  |



**PORT COM1, COM 2, COM3**

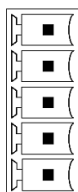
Porty COM1, COM2 i COM3 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



| Styk | Sygnal      | Port                | Funkcja                           |
|------|-------------|---------------------|-----------------------------------|
| 1    | TX+, Data + | RS422, RS485 (COM2) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | RXD         | RS232 (COM1)        | Sygnal wejściowy Recive Data      |
| 3    | TXD         | RS232 (COM1)        | Sygnal wyjściowy Transmit Data    |
| 4    | RX+         | RS422 (COM2)        | Sygnal wejściowy Recive Data (+)  |
| 5    | SG          | Masa                | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |
| 6    | TX-, Data - | RS422, RS485 (COM2) | Sygnal wyjściowy Transit Data (-) |
| 7    | +           | RS485 (COM3)        | Sygnal wyjściowy Transit Data     |
| 8    | -           | RS485 (COM3)        | Sygnal wejściowy Recive Data      |
| 9    | RX-         | RS422 (COM2)        | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |

**PORT COM4 i COM5**

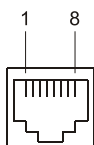
Porty COM4 i COM5 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



| Styk | Sygnal | Port         | Funkcja                           |
|------|--------|--------------|-----------------------------------|
| 1    | +      | RS485 (COM4) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | +      | RS485 (COM5) | Sygnal wejściowy Recive Data (+)  |
| 3    | -      | RS485 (COM5) | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |
| 4    | -      | RS485 (COM4) | Sygnal wyjściowy Transit Data (-) |
| 5    | SG     | Masa         | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |

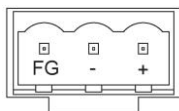
**PORT ETHERNET**

Port Ethernet jest wykorzystywany do programowania oraz komunikacji z innymi urządzeniami.



| Styk | Sygnal  | Styk | Sygnal  |
|------|---------|------|---------|
| 1    | TX D1 + | 5    | B1 D3 - |
| 2    | TX D1 - | 6    | RX D2 - |
| 3    | RX D2 + | 7    | B1 D4 + |
| 4    | B1 D3 + | 8    | B1 D4 - |

**ZASILANIE**



| Styk | Sygnal |
|------|--------|
| 1    | FG     |
| 2    | -      |
| 3    | +      |

## AS46TFT1007

- Rozdzielczość 800 x 600 pikseli
- Matryca dotykowa, TFT
- Przekątna 10.4"
- Obsługa 65535 kolorów
- Podświetlenie LED
- Pięć portów szeregowych
- Port Ethernet
- FTP Server
- VNC Server
- Port USB Client
- Port USB Host
- Zabezpieczenie IP66
- Darmowe oprogramowanie narzędziowe

Panel operatorski AS46TFT1007 wyposażony jest w graficzny ekran operatorski o rozdzielczości 800 x 600 pikseli, posiada aktywną matrycę dotykową o przekątnej 10.4" oraz obsługuje 65535 kolorów. Panoramiczny ekran operatorski oraz duża rozdzielczość sprawiają, że na ekranie panelu można bardzo dokładnie odwzorować sterowany proces, co ma znaczący wpływ na przyspieszenie obsługi.

Panel wyposażony jest w pięć niezależnych interfejsów komunikacyjnych wyprowadzonych fizycznie na dwóch portach, pracujących w następujących standardach:

- port DB9: COM1 - RS232, COM2 – RS422/485 oraz COM3 – RS485,
- złącze krawędziowe 5-pinowe: COM4 – RS485 oraz COM5 – RS485.

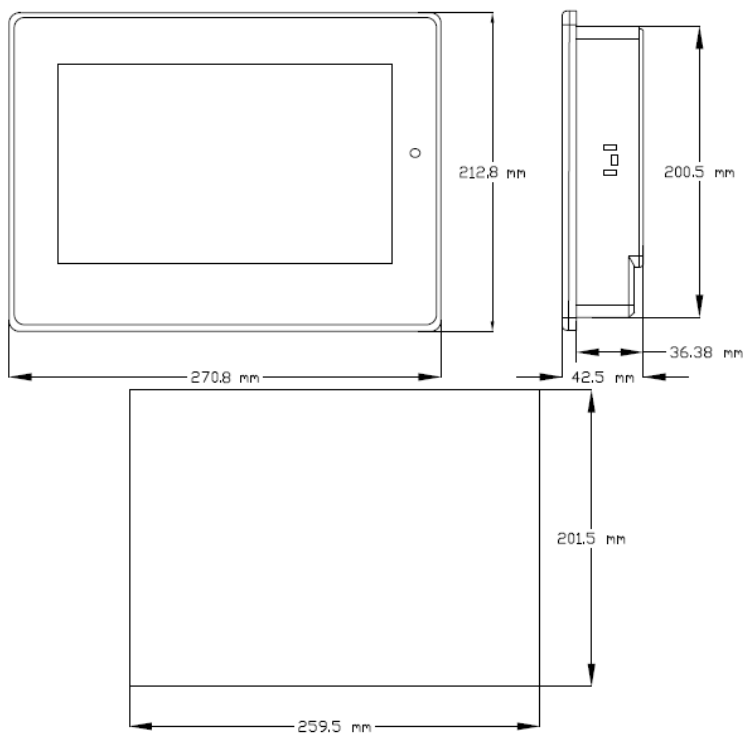
Standardowo panel wyposażony jest ponadto w port Ethernet, port USB Host i Client. Wbudowane 64 MB pamięci RAM oraz 64 MB pamięci Flash pozwala na budowanie złożonych aplikacji wizualizacyjnych, które obsługują na ekranie animowane obiekty graficzne oraz bitmapy i animacje. Panel posiada dodatkowo 64 MB pamięci przeznaczonej na program i składowanie danych historycznych oraz 128 kB pamięci podtrzymywanej bateryjnie, w której można przechowywać dane procesowe.

Panel operatorski programowany jest za pomocą oprogramowania Astraada HMI CFG, które pozwala na konfigurację alarmów, trendów, receptur, logowania danych historycznych oraz zdarzeń. Funkcjonalność i możliwości panelu podnosi obsługa makr programowych oraz aplikacji wielojęzycznych. Panele programowane w środowisku Astraada HMI CFG od wersji 2.0.0 dają nową funkcjonalność zdalnego dostępu za pomocą protokołu VNC.

Cechy charakterystyczne panelu:

- Dotykowy, kolorowy ekran operatorski o przekątnej 10.4"
- Obsługa 65535 kolorów
- Rozdzielczość 800 x 600 pikseli
- Panoramiczny wyświetlacz
- Wbudowane 5 szeregowych portów komunikacyjnych
- Wbudowany port Ethernet z obsługą FTP Server oraz VNC Server
- Wbudowany port USB Client i Host
- Obsługa ponad 280 protokołów komunikacyjnych
- Dostępne funkcje zabezpieczeń, zbierania danych, alarmów, receptur i trendów.
- Mały pobór prądu
- Małe wymiary

Panel operatorski AS46TFT1007 wyposażony jest w diodę LED umieszczoną na froncie, która pokazuje status zasilania panelu. Front panelu posiada zabezpieczenie IP66, dzięki czemu jest odporny na wodę. Dodatkowo powleczony jest folią ochronną odporną na zadrapania.

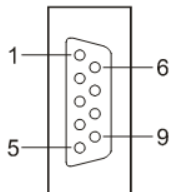


## PARAMETRY

| <b>Ekran operatorski</b>                |  |
|---|--|
| Rozdzielczość                           | 800 x 600 pikseli  |
| Przekątna                               | 10.4"  |
| Ilość kolorów                           | 65 536 kolorów (16-bit)  |
| Typ ekranu                              | Dotykowy, TFT  |
| Jasność                                 | 400 cd/m <sup>2</sup>  |
| Podświetlanie                           | LED, 20 000 godzin, regulacja kontrastu przy pomocy rejestru systemowego |
| Klawiatura                              | Wirtualna dostępna na ekranie panelu                                     |
| Diody LED                               | PWR  |
| <b>Pamięć</b>                           |  |
| Pamięć Flash                            | 64 MB  |
| Pamięć SDRAM                            | 64 MB  |
| Pamięć Nand Flash                       | 64 MB  |
| Ilość pamięci podtrzymywanej bateryjnie | 128 kB   |
| Podtrzymanie bateryjne                  | 5 lat  |
| <b>Komunikacja</b>                      |  |
| Port szeregowy 1                        | RS232  |
| Port szeregowy 2                        | RS422/485  |
| Port szeregowy 3                        | RS485  |
| Port szeregowy 4                        | RS485  |
| Port szeregowy 5                        | RS485  |
| Porty USB Client                        | TAK  |
| Port USB Host                           | TAK  |
| Port Ethernet                           | TAK  |
| Karty pamięci microSD                   | NIE  |
| FTP Server                              | TAK  |
| VNC Server                              | TAK  |
| Wyjścia audio                           | NIE  |
| <b>Pozostałe parametry</b>              |  |
| Zasilanie nominalne                     | 24VDC  |
| Dopuszczalny zakres napięcia zasilania  | 24VDC ±10%   |
| Pobór mocy                              | 20 W przy 24 VDC   |
| Rozmiary panelu                         | 270.8 x 212.8 x 42.5 mm  |
| Rozmiary otworu montażowego             | 259.5 x 201.5 mm   |
| Temperatura pracy                       | -10 ~ 60°C   |
| Temperatura składowania                 | -20 ~ 60°C   |
| Wilgotność                              | 10 ~ 90% RH @ 50° C, bez kondensacji                                     |
| Odporność na wibracje                   | 10 – 55 Hz przez 30 min we wszystkich kierunkach                         |
| Odporność na wstrząsy                   | 1G we wszystkich kierunkach  |
| Stopień ochrony                         | Panel przedni: NEMA4, IP66   |
| Certyfikat CE                           | EN61000-6-2, EN61000-6-4   |
| Certyfikat EMI                          | FCC Part 15 Class A  |
| Certyfikat UL                           | UL61010  |
| <b>Funkcjonalność</b>                   |  |
| Makra programowe                        | TAK  |
| Trendy bieżące                          | TAK  |
| Trendy historyczne                      | TAK  |
| Składowanie danych historycznych        | TAK  |
| Składowanie zdarzeń                     | TAK  |
| Alarmy                                  | TAK  |
| Receptury                               | TAK  |
| Aplikacje wielojęzyczne                 | TAK  |
| Animowane obiekty graficzne             | TAK  |

**PORT COM1, COM 2, COM3**

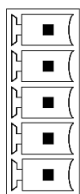
Porty COM1, COM2 i COM3 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



| Styk | Sygnal      | Port                | Funkcja                           |
|------|-------------|---------------------|-----------------------------------|
| 1    | TX+, Data + | RS422, RS485 (COM2) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | RXD         | RS232 (COM1)        | Sygnal wejściowy Recive Data      |
| 3    | TXD         | RS232 (COM1)        | Sygnal wyjściowy Transmit Data    |
| 4    | RX+         | RS422 (COM2)        | Sygnal wejściowy Recive Data (+)  |
| 5    | SG          | Masa                | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |
| 6    | TX-, Data - | RS422, RS485 (COM2) | Sygnal wyjściowy Transit Data (-) |
| 7    | +           | RS485 (COM3)        | Sygnal wyjściowy Transit Data     |
| 8    | -           | RS485 (COM3)        | Sygnal wejściowy Recive Data      |
| 9    | RX-         | RS422 (COM2)        | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |

**PORT COM4 i COM5**

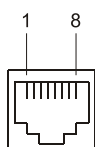
Porty COM4 i COM5 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



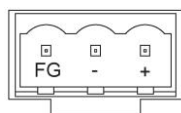
| Styk | Sygnal | Port         | Funkcja                           |
|------|--------|--------------|-----------------------------------|
| 1    | +      | RS485 (COM4) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | +      | RS485 (COM5) | Sygnal wejściowy Recive Data (+)  |
| 3    | -      | RS485 (COM5) | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |
| 4    | -      | RS485 (COM4) | Sygnal wyjściowy Transit Data (-) |
| 5    | SG     | Masa         | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |

**PORT ETHERNET**

Port Ethernet jest wykorzystywany do programowania oraz komunikacji z innymi urządzeniami.



| Styk | Sygnal  | Styk | Sygnal  |
|------|---------|------|---------|
| 1    | TX D1 + | 5    | B1 D3 - |
| 2    | TX D1 - | 6    | RX D2 - |
| 3    | RX D2 + | 7    | B1 D4 + |
| 4    | B1 D3 + | 8    | B1 D4 - |

**ZASILANIE**

| Styk | Sygnal |
|------|--------|
| 1    | FG     |
| 2    | -      |
| 3    | +      |

**AS46TFT1107**

- Rozdzielczość 1024 x 600 pikseli
- Matryca dotykowa, TFT
- Przekątna 10.1"
- Obsługa 65535 kolorów
- Podświetlenie LED
- Pięć portów szeregowych
- Port Ethernet
- FTP Server
- VNC Server
- Port USB Client
- Port USB Host
- Zabezpieczenie IP66
- Darmowe oprogramowanie narzędziowe

Panel operatorski AS46TFT1107 wyposażony jest w graficzny ekran operatorski o rozdzielczości 1024 x 600 pikseli, posiada aktywną matrycę dotykową o przekątnej 10.1" oraz obsługuje 65535 kolorów. Panoramiczny ekran operatorski oraz duża rozdzielczość sprawiają, że na ekranie panelu można bardzo dokładnie odwzorować sterowany proces, co ma znaczący wpływ na przyspieszenie obsługi.

Panel wyposażony jest w pięć niezależnych interfejsów komunikacyjnych wyprowadzonych fizycznie na dwóch portach, pracujących w następujących standardach:

- port DB9: COM1 - RS232, COM2 – RS422/485 oraz COM3 – RS485,
- złącze krawędziowe 5-pinowe: COM4 – RS485 oraz COM5 – RS485.

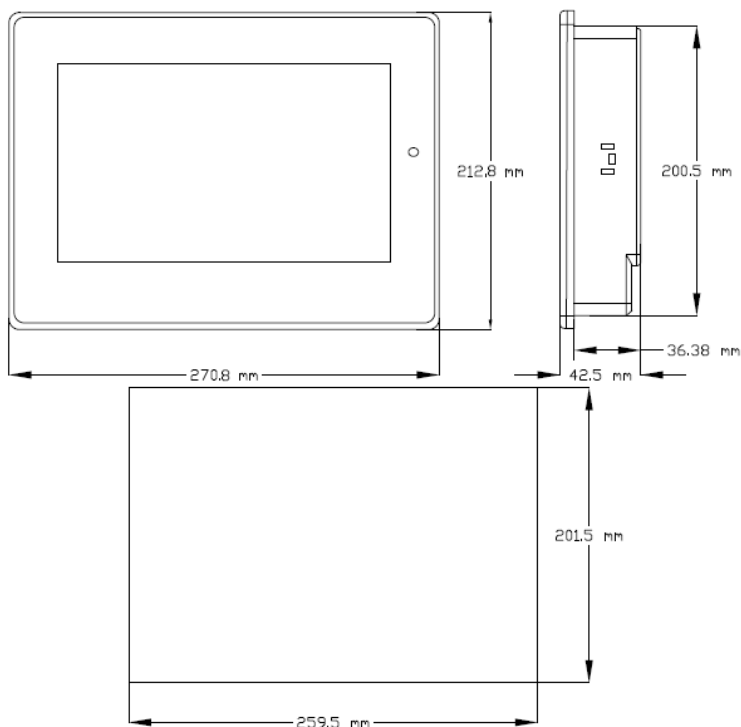
Standardowo panel wyposażony jest ponadto w port Ethernet, port USB Host i Client. Wbudowane 64 MB pamięci RAM oraz 64 MB pamięci Flash pozwala na budowanie złożonych aplikacji wizualizacyjnych, które obsługują na ekranie animowane obiekty graficzne oraz bitmapy i animacje. Panel posiada dodatkowo 64 MB pamięci przeznaczonej na program i składowanie danych historycznych oraz 128 kB pamięci podrzmywanej bateryjnie, w której można przechowywać dane procesowe.

Panel operatorski programowany jest za pomocą oprogramowania Astraada HMI CFG, które pozwala na konfigurację alarmów, trendów, receptur, logowania danych historycznych oraz zdarzeń. Funkcjonalność i możliwości panelu podnosi obsługa makr programowych oraz aplikacji wielojęzycznych. Panele programowane w środowisku Astraada HMI CFG od wersji 2.0.0 dają nową funkcjonalność zdalnego dostępu za pomocą protokołu VNC.

Cechy charakterystyczne panelu:

- Dotykowy, kolorowy ekran operatorski o przekątnej 10.1"
- Obsługa 65535 kolorów
- Rozdzielczość 1024 x 600 pikseli
- Panoramiczny wyświetlacz
- Wbudowane 5 szeregowych portów komunikacyjnych
- Wbudowany port Ethernet z obsługą FTP Server oraz VNC Server
- Wbudowany port USB Client i Host
- Obsługa ponad 280 protokołów komunikacyjnych
- Dostępne funkcje zabezpieczeń, zbierania danych, alarmów, receptur i trendów.
- Mały pobór prądu
- Małe wymiary

Panel operatorski AS46TFT1107 wyposażony jest w diodę LED umieszczoną na froncie, która pokazuje status zasilania panelu. Front panelu posiada zabezpieczenie IP66, dzięki czemu jest odporny na wodę. Dodatkowo powleczony jest folią ochronną odporną na zdrapania.

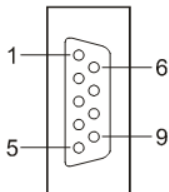


## PARAMETRY

| <b>Ekran operatorski</b>                |  |
|---|--|
| Rozdzielczość                           | 1024 x 600 pikseli   |
| Przekątna                               | 10.1"  |
| Ilość kolorów                           | 65 536 kolorów (16-bit)  |
| Typ ekranu                              | Dotykowy, TFT  |
| Jasność                                 | 250 cd/m <sup>2</sup>  |
| Podświetlanie                           | LED, 20 000 godzin, regulacja kontrastu przy pomocy rejestru systemowego |
| Klawiatura                              | Wirtualna dostępna na ekranie panelu                                     |
| Diody LED                               | PWR  |
| <b>Pamięć</b>                           |  |
| Pamięć Flash                            | 64 MB  |
| Pamięć SDRAM                            | 64 MB  |
| Pamięć Nand Flash                       | 64 MB  |
| Ilość pamięci podtrzymywanej bateryjnie | 128 kB   |
| Podtrzymanie bateryjne                  | 5 lat  |
| <b>Komunikacja</b>                      |  |
| Port szeregowy 1                        | RS232  |
| Port szeregowy 2                        | RS422/485  |
| Port szeregowy 3                        | RS485  |
| Port szeregowy 4                        | RS485  |
| Port szeregowy 5                        | RS485  |
| Porty USB Client                        | TAK  |
| Port USB Host                           | TAK  |
| Port Ethernet                           | TAK  |
| Karty pamięci microSD                   | NIE  |
| FTP Server                              | TAK  |
| VNC Server                              | TAK  |
| Wyjścia audio                           | NIE  |
| <b>Pozostałe parametry</b>              |  |
| Zasilanie nominalne                     | 24VDC  |
| Dopuszczalny zakres napięcia zasilania  | 24VDC ±10%   |
| Pobór mocy                              | 20 W przy 24 VDC   |
| Rozmiary panelu                         | 270.8 x 212.8 x 42.5 mm  |
| Rozmiary otworu montażowego             | 259.5 x 201.5 mm   |
| Temperatura pracy                       | -10 ~ 60°C   |
| Temperatura składowania                 | -20 ~ 60°C   |
| Wilgotność                              | 10 ~ 90% RH @ 50° C, bez kondensacji                                     |
| Odporność na wibracje                   | 10 – 55 Hz przez 30 min we wszystkich kierunkach                         |
| Odporność na wstrząsy                   | 1G we wszystkich kierunkach  |
| Stopień ochrony                         | Panel przedni: NEMA4, IP66   |
| Certyfikat CE                           | EN61000-6-2, EN61000-6-4   |
| Certyfikat EMI                          | FCC Part 15 Class A  |
| Certyfikat UL                           | UL61010  |
| <b>Funkcjonalność</b>                   |  |
| Makra programowe                        | TAK  |
| Trendy bieżące                          | TAK  |
| Trendy historyczne                      | TAK  |
| Składowanie danych historycznych        | TAK  |
| Składowanie zdarzeń                     | TAK  |
| Alarmy                                  | TAK  |
| Receptury                               | TAK  |
| Aplikacje wielojęzyczne                 | TAK  |
| Animowane obiekty graficzne             | TAK  |

**PORT COM1, COM 2, COM3**

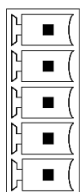
Porty COM1, COM2 i COM3 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



| Styk | Sygnal      | Port                | Funkcja                           |
|------|-------------|---------------------|-----------------------------------|
| 1    | TX+, Data + | RS422, RS485 (COM2) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | RXD         | RS232 (COM1)        | Sygnal wejściowy Recive Data      |
| 3    | TXD         | RS232 (COM1)        | Sygnal wyjściowy Transmit Data    |
| 4    | RX+         | RS422 (COM2)        | Sygnal wejściowy Recive Data (+)  |
| 5    | SG          | Masa                | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |
| 6    | TX-, Data - | RS422, RS485 (COM2) | Sygnal wyjściowy Transit Data (-) |
| 7    | +           | RS485 (COM3)        | Sygnal wyjściowy Transit Data     |
| 8    | -           | RS485 (COM3)        | Sygnal wejściowy Recive Data      |
| 9    | RX-         | RS422 (COM2)        | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |

**PORT COM4 i COM5**

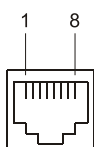
Porty COM4 i COM5 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



| Styk | Sygnal | Port         | Funkcja                           |
|------|--------|--------------|-----------------------------------|
| 1    | +      | RS485 (COM4) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | +      | RS485 (COM5) | Sygnal wejściowy Recive Data (+)  |
| 3    | -      | RS485 (COM5) | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |
| 4    | -      | RS485 (COM4) | Sygnal wyjściowy Transit Data (-) |
| 5    | SG     | Masa         | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |

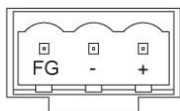
**PORT ETHERNET**

Port Ethernet jest wykorzystywany do programowania oraz komunikacji z innymi urządzeniami.



| Styk | Sygnal  | Styk | Sygnal  |
|------|---------|------|---------|
| 1    | TX D1 + | 5    | B1 D3 - |
| 2    | TX D1 - | 6    | RX D2 - |
| 3    | RX D2 + | 7    | B1 D4 + |
| 4    | B1 D3 + | 8    | B1 D4 - |

**ZASILANIE**



| Styk | Sygnal |
|------|--------|
| 1    | FG     |
| 2    | -      |
| 3    | +      |

## AS46TFT1207

- Rozdzielczość 1024 x 768 pikseli
- Matryca dotykowa, TFT
- Przekątna 12.1"
- Obsługa 65535 kolorów
- Podświetlenie LED
- Pięć portów szeregowych
- Port Ethernet
- FTP Server
- VNC Server
- Port USB Client
- Port USB Host
- Zabezpieczenie IP66
- Darmowe oprogramowanie narzędziowe

Panel operatorski AS46TFT1207 wyposażony jest w graficzny ekran operatorski o rozdzielczości 1024 x 768 pikseli, posiada aktywną matrycę dotykową o przekątnej 12.1" oraz obsługuje 65535 kolorów. Panoramiczny ekran operatorski oraz duża rozdzielczość sprawiają, że na ekranie panelu można bardzo dokładnie odwzorować sterowany proces, co ma znaczący wpływ na przyspieszenie obsługi.

Panel wyposażony jest w pięć niezależnych interfejsów komunikacyjnych wyprowadzonych fizycznie na dwóch portach, pracujących w następujących standardach:

- port DB9: COM1 - RS232, COM2 – RS422/485 oraz COM3 – RS485,
- złącze krawędziowe 5-pinowe: COM4 – RS485 oraz COM5 – RS485.

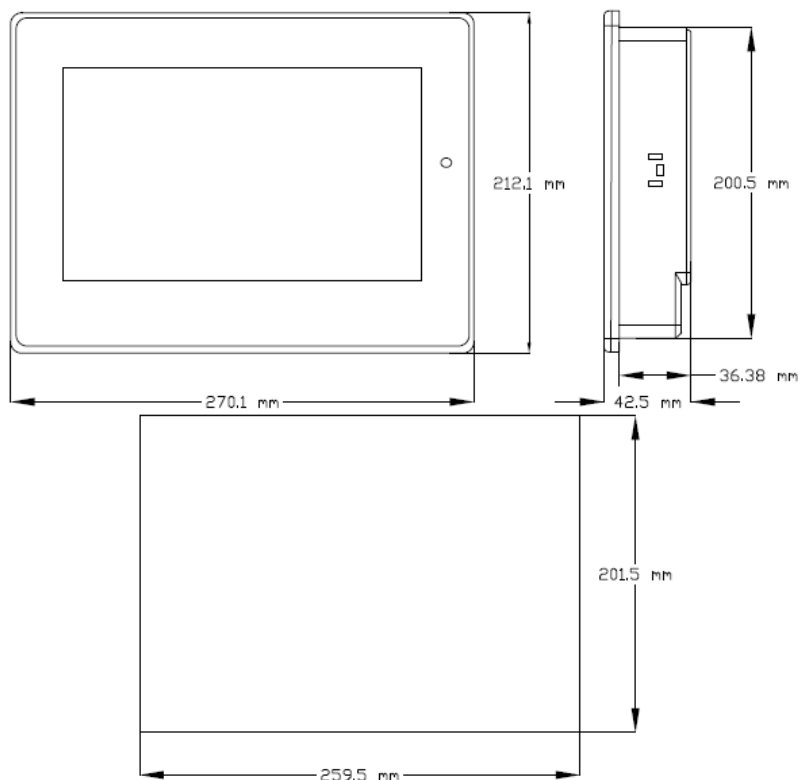
Standardowo panel wyposażony jest ponadto w port Ethernet, port USB Host i Client. Wbudowane 64 MB pamięci RAM oraz 64 MB pamięci Flash pozwala na budowanie złożonych aplikacji wizualizacyjnych, które obsługują na ekranie animowane obiekty graficzne oraz bitmapy i animacje. Panel posiada dodatkowo 64 MB pamięci przeznaczonej na program i składowanie danych historycznych oraz 128 kB pamięci podtrzymywanej bateryjnie, w której można przechowywać dane procesowe.

Panel operatorski programowany jest za pomocą oprogramowania Astraada HMI CFG, które pozwala na konfigurację alarmów, trendów, receptur, logowania danych historycznych oraz zdarzeń. Funkcjonalność i możliwości panelu podnosi obsługa makr programowych oraz aplikacji wielojęzycznych. Panele, programowane w środowisku Astraada HMI CFG od wersji 2.0.0, dają nową funkcjonalność zdalnego dostępu za pomocą protokołu VNC.

Cechy charakterystyczne panelu:

- Dotykowy, kolorowy ekran operatorski o przekątnej 12.1"
- Obsługa 65535 kolorów
- Rozdzielczość 1024 x 768 pikseli
- Panoramiczny wyświetlacz
- Wbudowane 5 szeregowych portów komunikacyjnych
- Wbudowany port Ethernet z obsługą FTP Server oraz VNC Server
- Wbudowany port USB Client i Host
- Obsługa ponad 280 protokołów komunikacyjnych
- Dostępne funkcje zabezpieczeń, zbierania danych, alarmów, receptur i trendów.
- Mały pobór prądu
- Małe wymiary

Panel operatorski AS46TFT1207 wyposażony jest w diodę LED umieszczoną na froncie, która pokazuje status zasilania panelu. Front panelu posiada zabezpieczenie IP66, dzięki czemu jest odporny na wodę. Dodatkowo powleczony jest folią ochronną odporną na zadrapania.



INNA Grafika

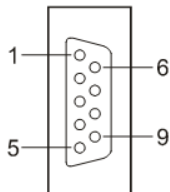


## PARAMETRY

| <b>Ekran operatorski</b>                |  |
|---|--|
| Rozdzielczość                           | 1024 x 768 pikseli   |
| Przekątna                               | 12.1"  |
| Ilość kolorów                           | 65 536 kolorów (16-bit)  |
| Typ ekranu                              | Dotykowy, TFT  |
| Jasność                                 | 500 cd/m <sup>2</sup>  |
| Podświetlenie                           | LED, 20 000 godzin, regulacja kontrastu przy pomocy rejestru systemowego |
| Klawiatura                              | Wirtualna dostępna na ekranie panelu                                     |
| Diody LED                               | PWR  |
| <b>Pamięć</b>                           |  |
| Pamięć Flash                            | 64 MB  |
| Pamięć SDRAM                            | 64 MB  |
| Pamięć Nand Flash                       | 64 MB  |
| Ilość pamięci podtrzymywanej bateryjnie | 128 kB   |
| Podtrzymanie bateryjne                  | 5 lat  |
| <b>Komunikacja</b>                      |  |
| Port szeregowy 1                        | RS232  |
| Port szeregowy 2                        | RS422/485  |
| Port szeregowy 3                        | RS485  |
| Port szeregowy 4                        | RS485  |
| Port szeregowy 5                        | RS485  |
| Porty USB Client                        | TAK  |
| Port USB Host                           | TAK  |
| Port Ethernet                           | TAK  |
| Karty pamięci microSD                   | NIE  |
| FTP Server                              | TAK  |
| VNC Server                              | TAK  |
| Wyjścia audio                           | NIE  |
| <b>Pozostałe parametry</b>              |  |
| Zasilanie nominalne                     | 24VDC  |
| Dopuszczalny zakres napięcia zasilania  | 24VDC ±10%   |
| Pobór mocy                              | 20 W przy 24 VDC   |
| Rozmiary panelu                         | 335.4 x 245.9 x 58.2 mm  |
| Rozmiary otworu montażowego             | 302 x 228 mm   |
| Temperatura pracy                       | -10 ~ 60°C   |
| Temperatura składowania                 | -20 ~ 60°C   |
| Wilgotność                              | 10 ~ 90% RH @ 50° C, bez kondensacji                                     |
| Odporność na wibracje                   | 10 – 55 Hz przez 30 min we wszystkich kierunkach                         |
| Odporność na wstrząsy                   | 1G we wszystkich kierunkach  |
| Stopień ochrony                         | Panel przedni: NEMA4, IP66   |
| Certyfikat CE                           | EN61000-6-2, EN61000-6-4   |
| Certyfikat EMI                          | FCC Part 15 Class A  |
| Certyfikat UL                           | UL61010  |
| <b>Funkcjonalność</b>                   |  |
| Makra programowe                        | TAK  |
| Trendy bieżące                          | TAK  |
| Trendy historyczne                      | TAK  |
| Składowanie danych historycznych        | TAK  |
| Składowanie zdarzeń                     | TAK  |
| Alarmy                                  | TAK  |
| Receptury                               | TAK  |
| Aplikacje wielojęzyczne                 | TAK  |
| Animowane obiekty graficzne             | TAK  |

**PORT COM1, COM 2, COM3**

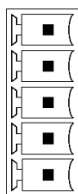
Porty COM1, COM2 i COM3 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



| Styk | Sygnal      | Port                | Funkcja                           |
|------|-------------|---------------------|-----------------------------------|
| 1    | TX+, Data + | RS422, RS485 (COM2) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | RXD         | RS232 (COM1)        | Sygnal wejściowy Recive Data      |
| 3    | TXD         | RS232 (COM1)        | Sygnal wyjściowy Transmit Data    |
| 4    | RX+         | RS422 (COM2)        | Sygnal wejściowy Recive Data (+)  |
| 5    | SG          | Masa                | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |
| 6    | TX-, Data - | RS422, RS485 (COM2) | Sygnal wyjściowy Transit Data (-) |
| 7    | +           | RS485 (COM3)        | Sygnal wyjściowy Transit Data     |
| 8    | -           | RS485 (COM3)        | Sygnal wejściowy Recive Data      |
| 9    | RX-         | RS422 (COM2)        | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |

**PORT COM4 i COM5**

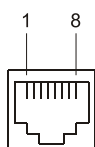
Porty COM4 i COM5 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



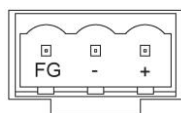
| Styk | Sygnal | Port         | Funkcja                           |
|------|--------|--------------|-----------------------------------|
| 1    | +      | RS485 (COM4) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | +      | RS485 (COM5) | Sygnal wejściowy Recive Data (+)  |
| 3    | -      | RS485 (COM5) | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |
| 4    | -      | RS485 (COM4) | Sygnal wyjściowy Transit Data (-) |
| 5    | SG     | Masa         | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |

**PORT ETHERNET**

Port Ethernet jest wykorzystywany do programowania oraz komunikacji z innymi urządzeniami.



| Styk | Sygnal  | Styk | Sygnal  |
|------|---------|------|---------|
| 1    | TX D1 + | 5    | B1 D3 - |
| 2    | TX D1 - | 6    | RX D2 - |
| 3    | RX D2 + | 7    | B1 D4 + |
| 4    | B1 D3 + | 8    | B1 D4 - |

**ZASILANIE**

| Styk | Sygnal |
|------|--------|
| 1    | FG     |
| 2    | -      |
| 3    | +      |

# AS46TFT1507

- Rozdzielczość 1024 x 768 pikseli
- Matryca dotykowa, TFT
- Przekątna 15"
- Obsługa 65535 kolorów
- Podświetlenie LED
- Pięć portów szeregowych
- Port Ethernet
- FTP Server
- VNC Server
- Port USB Client
- Port USB Host
- Zabezpieczenie IP66
- Darmowe oprogramowanie narzędziowe

Panel operatorski AS46TFT1507 wyposażony jest w graficzny ekran operatorski o rozdzielczości 1024 x 768 pikseli, posiada aktywną matrycę dotykową o przekątnej 15" oraz obsługuje 65535 kolorów. Panoramiczny ekran operatorski oraz duża rozdzielczość sprawiają, że na ekranie panelu można bardzo dokładnie odwzorować sterowany proces, co ma znaczący wpływ na przyspieszenie obsługi.

Panel wyposażony jest w pięć niezależnych interfejsów komunikacyjnych wyprowadzonych fizycznie na dwóch portach, pracujących w następujących standardach:

- port DB9: COM1 - RS232, COM2 – RS422/485 oraz COM3 – RS485,
- złącze krawędziowe 5-pinowe: COM4 – RS485 oraz COM5 – RS485.

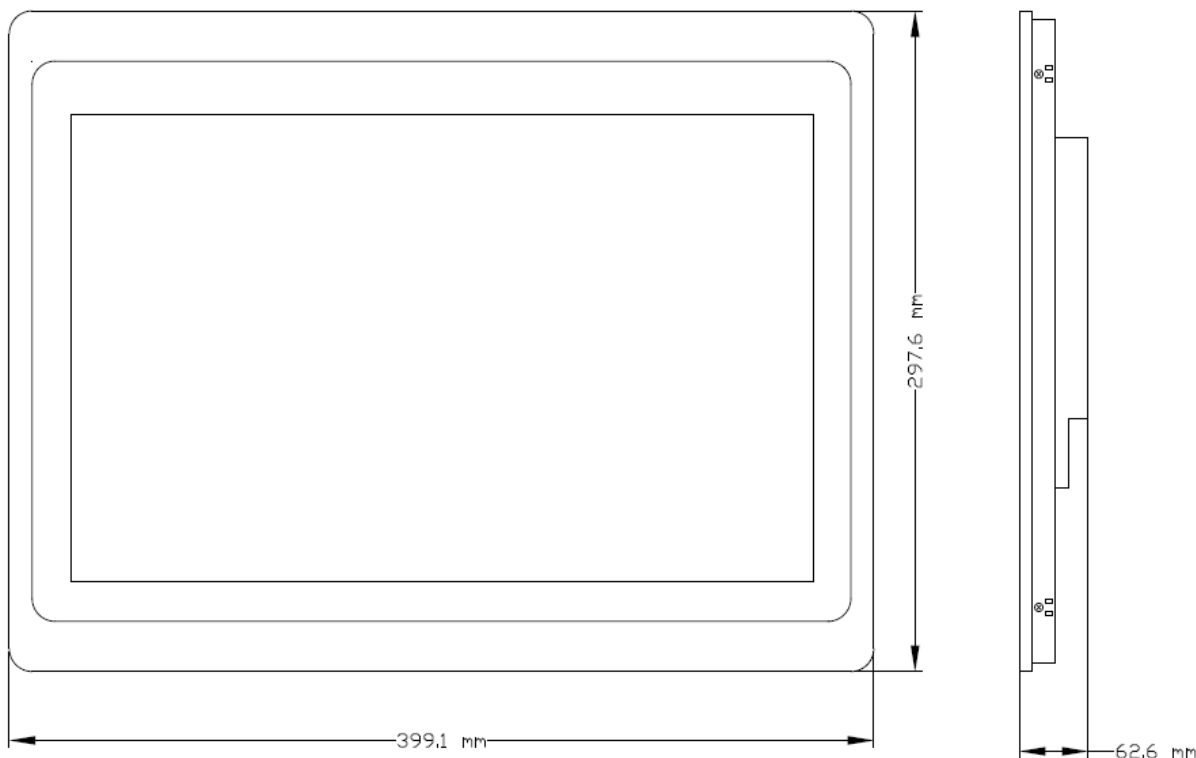
Standardowo panel wyposażony jest ponadto w port Ethernet, port USB Host i Client. Wbudowane 64 MB pamięci RAM oraz 64 MB pamięci Flash pozwala na budowanie złożonych aplikacji wizualizacyjnych, które obsługują na ekranie animowane obiekty graficzne oraz bitmapy i animacje. Panel posiada dodatkowo 64 MB pamięci przeznaczonej na program i składowanie danych historycznych oraz 128 kB pamięci podrzmywanej bateryjnie, w której można przechowywać dane procesowe.

Panel operatorski programowany jest za pomocą oprogramowania Astraada HMI CFG, które pozwala na konfigurację alarmów, trendów, receptur, logowania danych historycznych oraz zdarzeń. Funkcjonalność i możliwości panelu podnosi obsługa makr programowych oraz aplikacji wielojęzycznych. Panele programowane w środowisku Astraada HMI CFG od wersji 2.0.0 dają nową funkcjonalność zdalnego dostępu za pomocą protokołu VNC.

Cechy charakterystyczne panelu:

- Dotykowy, kolorowy ekran operatorski o przekątnej 15"
- Obsługa 65535 kolorów
- Rozdzielczość 1024 x 768 pikseli
- Panoramiczny wyświetlacz
- Wbudowane 5 szeregowych portów komunikacyjnych
- Wbudowany port Ethernet z obsługą FTP Server oraz VNC Server
- Wbudowany port USB Client i Host
- Obsługa ponad 280 protokołów komunikacyjnych
- Dostępne funkcje zabezpieczeń, zbierania danych, alarmów, receptur i trendów.
- Mały pobór prądu
- Małe wymiary

Panel operatorski AS46TFT1507 wyposażony jest w diodę LED umieszczoną na froncie, która pokazuje status zasilania panelu. Front panelu posiada zabezpieczenie IP66, dzięki czemu jest odporny na wodę. Dodatkowo powleczony jest folią ochronną odporną na zdrapania.

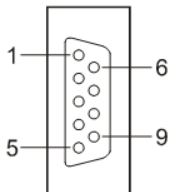


## PARAMETRY

| <b>Ekran operatorski</b>                |  |
|---|--|
| Rozdzielczość                           | 1024 x 768 pikseli   |
| Przekątna                               | 15"  |
| Ilość kolorów                           | 65 536 kolorów (16-bit)  |
| Typ ekranu                              | Dotykowy, TFT  |
| Jasność                                 | 350 cd/m <sup>2</sup>  |
| Podświetlanie                           | LED, 20 000 godzin, regulacja kontrastu przy pomocy rejestru systemowego |
| Klawiatura                              | Wirtualna dostępna na ekranie panelu                                     |
| Diody LED                               | PWR  |
| <b>Pamięć</b>                           |  |
| Pamięć Flash                            | 64 MB  |
| Pamięć SDRAM                            | 64 MB  |
| Pamięć Nand Flash                       | 64 MB  |
| Ilość pamięci podtrzymywanej bateryjnie | 128 kB   |
| Podtrzymanie bateryjne                  | 5 lat  |
| <b>Komunikacja</b>                      |  |
| Port szeregowy 1                        | RS232  |
| Port szeregowy 2                        | RS422/485  |
| Port szeregowy 3                        | RS485  |
| Port szeregowy 4                        | RS485  |
| Port szeregowy 5                        | RS485  |
| Porty USB Client                        | TAK  |
| Port USB Host                           | TAK  |
| Port Ethernet                           | TAK  |
| Karty pamięci microSD                   | NIE  |
| FTP Server                              | TAK  |
| VNC Server                              | TAK  |
| Wyjścia audio                           | NIE  |
| <b>Pozostałe parametry</b>              |  |
| Zasilanie nominalne                     | 24VDC  |
| Dopuszczalny zakres napięcia zasilania  | 24VDC ±10%   |
| Pobór mocy                              | 20 W przy 24 VDC   |
| Rozmiary panelu                         | 399.1 x 297.6 x 57.5 mm  |
| Rozmiary otworu montażowego             | 384.5 x 283 mm   |
| Temperatura pracy                       | -10 ~ 60°C   |
| Temperatura składowania                 | -20 ~ 60°C   |
| Wilgotność                              | 10 ~ 90% RH @ 50° C, bez kondensacji                                     |
| Odporność na wibracje                   | 10 – 55 Hz przez 30 min we wszystkich kierunkach                         |
| Odporność na wstrząsy                   | 1G we wszystkich kierunkach  |
| Stopień ochrony                         | Panel przedni: NEMA4, IP66   |
| Certyfikat CE                           | EN61000-6-2, EN61000-6-4   |
| Certyfikat EMI                          | FCC Part 15 Class A  |
| Certyfikat UL                           | UL61010  |
| <b>Funkcjonalność</b>                   |  |
| Makra programowe                        | TAK  |
| Trendy bieżące                          | TAK  |
| Trendy historyczne                      | TAK  |
| Składowanie danych historycznych        | TAK  |
| Składowanie zdarzeń                     | TAK  |
| Alarmy                                  | TAK  |
| Receptury                               | TAK  |
| Aplikacje wielojęzyczne                 | TAK  |
| Animowane obiekty graficzne             | TAK  |

**PORT COM1, COM 2, COM3**

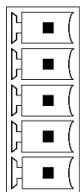
Porty COM1, COM2 i COM3 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



| Styk | Sygnal      | Port                | Funkcja                           |
|------|-------------|---------------------|-----------------------------------|
| 1    | TX+, Data + | RS422, RS485 (COM2) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | RXD         | RS232 (COM1)        | Sygnal wejściowy Recive Data      |
| 3    | TXD         | RS232 (COM1)        | Sygnal wyjściowy Transmit Data    |
| 4    | RX+         | RS422 (COM2)        | Sygnal wejściowy Recive Data (+)  |
| 5    | SG          | Masa                | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |
| 6    | TX-, Data - | RS422, RS485 (COM2) | Sygnal wyjściowy Transit Data (-) |
| 7    | +           | RS485 (COM3)        | Sygnal wyjściowy Transit Data     |
| 8    | -           | RS485 (COM3)        | Sygnal wejściowy Recive Data      |
| 9    | RX-         | RS422 (COM2)        | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |

**PORT COM4 i COM5**

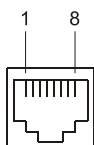
Porty COM4 i COM5 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



| Styk | Sygnal | Port         | Funkcja                           |
|------|--------|--------------|-----------------------------------|
| 1    | +      | RS485 (COM4) | Sygnal wyjściowy Transit Data (+) |
| 2    | +      | RS485 (COM5) | Sygnal wejściowy Recive Data (+)  |
| 3    | -      | RS485 (COM5) | Sygnal wejściowy Recive Data (-)  |
| 4    | -      | RS485 (COM4) | Sygnal wyjściowy Transit Data (-) |
| 5    | SG     | Masa         | Sygnal wzorcowy 0V/GND            |

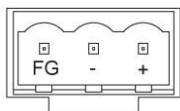
**PORT ETHERNET**

Port Ethernet jest wykorzystywany do programowania oraz komunikacji z innymi urządzeniami.



| Styk | Sygnal  | Styk | Sygnal  |
|------|---------|------|---------|
| 1    | TX D1 + | 5    | B1 D3 - |
| 2    | TX D1 - | 6    | RX D2 - |
| 3    | RX D2 + | 7    | B1 D4 + |
| 4    | B1 D3 + | 8    | B1 D4 - |

**ZASILANIE**



| Styk | Sygnal |
|------|--------|
| 1    | FG     |
| 2    | -      |
| 3    | +      |