

## AS45TFT0402

- Rozdzielczość 480 x 272 pikseli
- Matryca dotykowa, TFT
- Przekątna 4.3"
- Obsługa 65536 kolorów
- Podświetlenie LED
- Trzy porty szeregowo
- Port USB Client
- Port USB Host
- Zabezpieczenie frontu IP65
- Darmowe oprogramowanie narzędziowe

Panel operatorski AS45TFT0402 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.

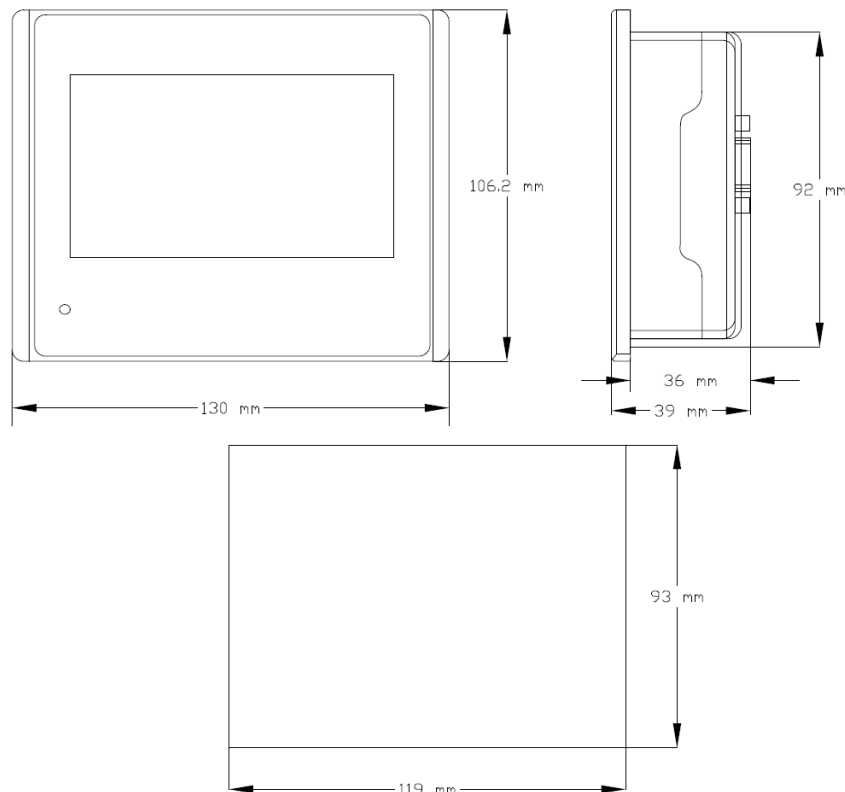
Panel wyposażony jest w trzy niezależne interfejsy komunikacyjne wyprowadzone fizycznie na dwóch złączach krawędziowych 5-pinowych: COM1 – RS232 i COM3 – RS485 na jednym oraz COM2 – RS422/485 na drugim złączu. Standardowo panel wyposażony jest ponadto w port USB Host i Client. Wbudowane 64 MB pamięci 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, a także aplikacji wielojęzycznych.

Cechy charakterystyczne panelu:

- Dotykowy, kolorowy ekran operatorski o przekątnej 4.3"
- Obsługa 65536 kolorów
- Rozdzielczość 480 x 272 pikseli
- Panoramiczny wyświetlacz
- Wbudowane 3 szeregowo porty komunikacyjne
- 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 AS45TFT0402 wyposażony jest w diodę LED umieszczoną na froncie, która pokazuje status zasilania panelu. Front panelu posiada zabezpieczenie IP65, dzięki czemu jest odporny na wodę. Dodatkowo powleczony jest folią ochronną odporną na zadrapania.

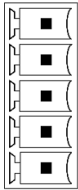


## PARAMETRY

<b>Ekran operatorski</b>	
Rozdzielczość	480 x 272 pikseli
Przekątna	4,3"
Ilość kolorów	65536 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	3 lata
<b>Komunikacja</b>	
Interfejs szeregowy COM1	RS232
Interfejs szeregowy COM2	RS422/485
Interfejs szeregowy COM3	RS485
Porty USB Client	TAK
Port USB Host	TAK
Port Ethernet	NIE
Karty pamięci MicroSD	NIE
FTP Server	NIE
VNC Server	NIE
Wyjścia audio	NIE
<b>Pozostałe parametry</b>	
Zasilanie nominalne	24VDC
Dopuszczalny zakres napięcia zasilania	12-24VDC ±10%
Pobór mocy	2 W przy 24 VDC
Rozmiary panelu	129 x 103 x 33 mm
Rozmiary otworu montażowego	118.5 x 92.5 mm
Temperatura pracy	-10 – 50°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	10G we wszystkich kierunkach
Stopień ochrony	Panel przedni: NEMA4, IP65
Certyfikat CE	EN61000-6-2, EN61000-6-8
Certyfikat EMI	FCC Part 15 Class A
<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**

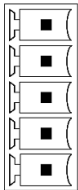
Port COM1 i COM3 jest dwukierunkowym kanałem transmisyjnym w standardzie RS232 (COM1) i RS485 (COM3). Port ten wykorzystywany jest do komunikacji z innymi urządzeniami



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	RS232 (COM1)	Sygnal wzorcowy 0V/GND

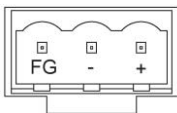
**PORT COM2**

Port COM2 jest dwukierunkowym kanałem transmisyjnym w standardzie RS422/485. Port ten wykorzystywany jest do komunikacji z innymi urządzeniami



Styk	Sygnal	Port	Funkcja
1	TX+	RS422, RS485 (COM2)	Sygnal wyjściowy Transit Data (+)
2	RX+	RS422 (COM2)	Sygnal wejściowy Recive Data (+)
3	RX-	RS422 (COM2)	Sygnal wejściowy Recive Data (-)
4	TX-	RS422, RS485 (COM2)	Sygnal wyjściowy Transit Data (-)
5	SG	Masa	Sygnal wzorcowy 0V/GND

**ZASILANIE**



Styk	Sygnal
1	FG
2	-
3	+

## AS45TFT0403

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

Panel operatorski AS45TFT0403 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.

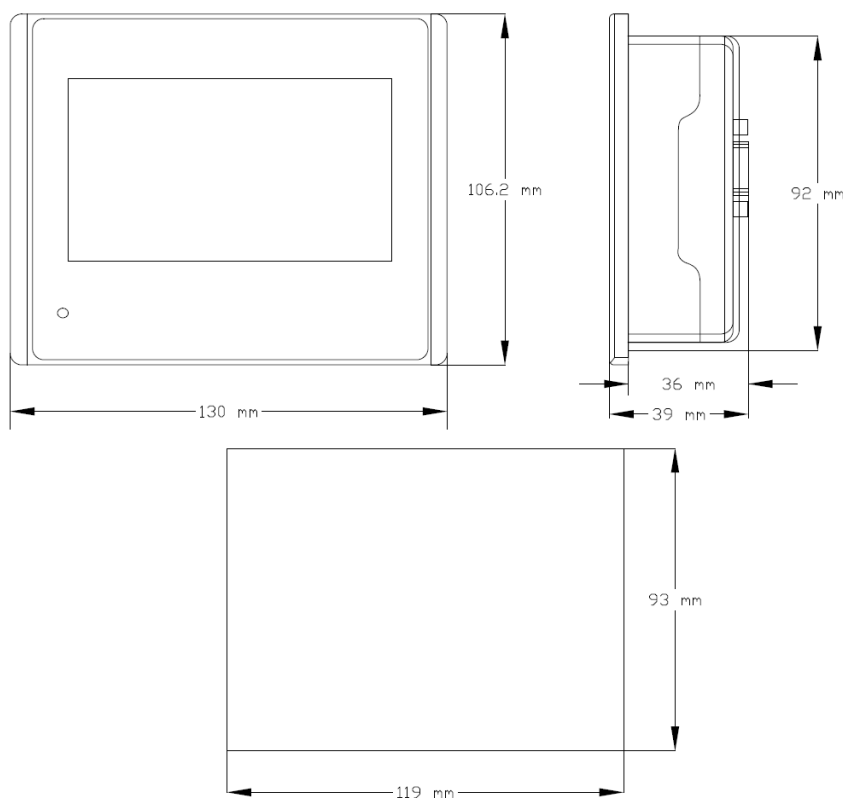
Panel wyposażony jest w trzy niezależne interfejsy komunikacyjne wyprowadzone fizycznie na dwóch złączach krawędziowych 5-pinowych: COM1 – RS232 i COM3 – RS485 na jednym oraz COM2 – RS422/485 na drugim złączu. Standardowo panel wyposażony jest ponadto w port Ethernet, port USB Host i Client. Wbudowane 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 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, a także 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 3 szeregowo 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 AS45TFT0403 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.

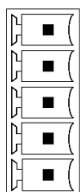


## PARAMETRY

<b>Ekran operatorski</b>	
Rozdzielczość	480 x 272 pikseli
Przekątna	4,3"
Ilość kolorów	65536 kolorów (16-bit)
Typ ekranu	Dotykowy, TFT, matryca rezystancyjna
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	3 lata
<b>Komunikacja</b>	
Port szeregowy 1	RS232
Port szeregowy 2	RS422/485
Port szeregowy 3	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	10G we wszystkich kierunkach
Stopień ochrony	Panel przedni: NEMA4, IP66
Certyfikat CE	EN61000-6-2, EN61000-6-8
Certyfikat EMI	FCC Part 15 Class A
<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**

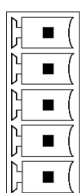
Port COM1 i COM3 jest dwukierunkowym kanałem transmisyjnym w standardzie RS232 (COM1) i RS485 (COM3). Port ten wykorzystywany jest do komunikacji z innymi urządzeniami



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	RS232 (COM1)	Sygnal wzorcowy 0V/GND

**PORT COM2**

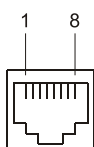
Port COM2 jest dwukierunkowym kanałem transmisyjnym w standardzie RS422/485. Port ten wykorzystywany jest do komunikacji z innymi urządzeniami



Styk	Sygnal	Port	Funkcja
1	TX+	RS422, RS485 (COM2)	Sygnal wyjściowy Transit Data (+)
2	RX+	RS422 (COM2)	Sygnal wejściowy Recive Data (+)
3	RX-	RS422 (COM2)	Sygnal wejściowy Recive Data (-)
4	TX-	RS422, RS485 (COM2)	Sygnal wyjściowy Transit Data (-)
5	SG	Masa	Sygnal wzorcowy 0V/GND

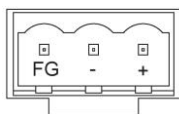
**PORT ETHERNET**

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



Styk	Sygnal
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	+

## AS45TFT0702

- Rozdzielczość 800 x 480 pikseli
- Matryca dotykowa, TFT
- Przekątna 7"
- Obsługa 65535 kolorów
- Podświetlenie LED
- Trzy porty szeregowo
- Port USB Client
- Port USB Host
- Zabezpieczenie IP65
- Darmowe oprogramowanie narzędziowe

Panel operatorski AS45TFT0702 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.

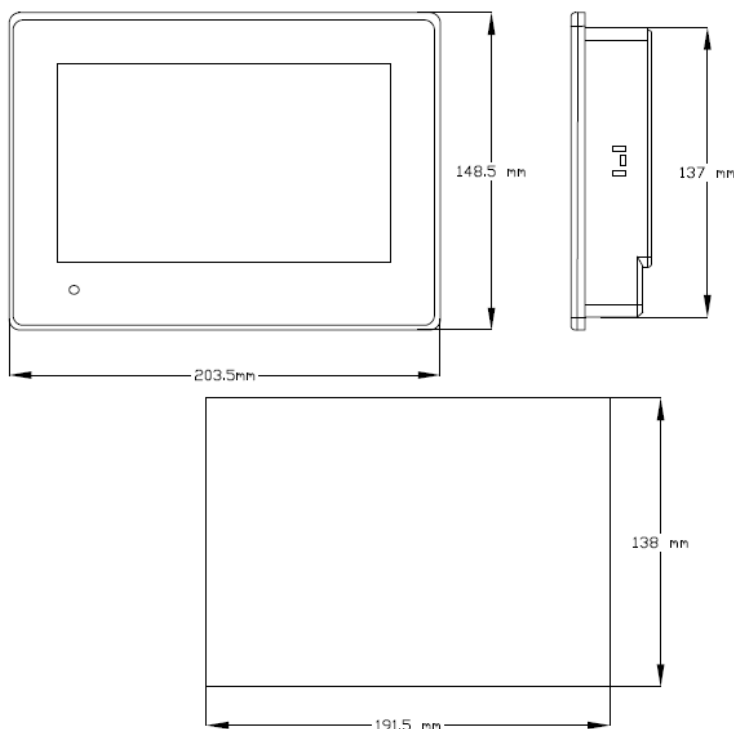
Panel wyposażony jest w trzy niezależne interfejsy komunikacyjne wyprowadzone fizycznie na jednym porcie DB9: COM1 - RS232, COM2 - RS422/485 oraz COM3 - RS485. Standardowo panel wyposażony jest ponadto w port USB Host i Client. Wbudowane 64 MB pamięci RAM oraz 64 MB pamięci Flash pozwala na budowanie złożonych aplikacji wizualizacyjnych, które obsługują na ekranie animowane obiekty graficzne oraz bitmapy i animacje. Panel posiada dodatkowo 64 MB pamięci przeznaczony 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.

Cechy charakterystyczne panelu:

- Dotykowy, kolorowy ekran operatorski o przekątnej 7"
- Obsługa 65535 kolorów
- Rozdzielczość 800 x 480 pikseli
- Panoramiczny wyświetlacz
- Wbudowane 3 szeregowo porty komunikacyjne
- 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 AS45TFT0702 wyposażony jest w diodę LED umieszczoną na froncie, która pokazuje status zasilania panelu. Front panelu posiada zabezpieczenie IP65, dzięki czemu jest odporny na wodę. Dodatkowo powleczony jest folią ochronną odporną na zdrapania.



## PARAMETRY

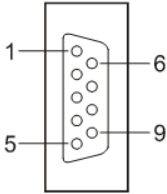
<b>Ekran operatorski</b>	
Rozdzielczość	800 x 480 pikseli
Przekątna	7"
Ilość kolorów	65 536 kolorów (16-bit)
Typ ekranu	Dotykowy, TFT
Jasność	350 cd/m <sup>2</sup>
Podświetlanie	LED, 20 000 godzin, regulacja kontrastu przy pomocy rejestru systemowego
Klawiatura	Wirtualna dostępna na ekranie panelu
Diody 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	3 lata
<b>Komunikacja</b>	
Port szeregowy 1	RS232
Port szeregowy 2	RS422/485
Port szeregowy 3	RS485
Port szeregowy 4	-
Port szeregowy 5	-
Porty USB Client	TAK
Port USB Host	TAK
Port Ethernet	NIE
Karty pamięci microSD	NIE
FTP Server	NIE
VNC Server	NIE
Wyjścia audio	NIE
<b>Pozostałe parametry</b>	
Zasilanie nominalne	24VDC
Dopuszczalny zakres napięcia zasilania	12-24VDC ±10%
Pobór mocy	3 W przy 24 VDC
Rozmiary panelu	203.5 x 149 x 36 mm
Rozmiary otworu montażowego	191.5 x 138 mm
Temperatura pracy	-10 ~ 50°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	10G we wszystkich kierunkach
Stopień ochrony	Panel przedni: NEMA4, IP65
Certyfikat CE	EN61000-6-2, EN61000-6-4
Certyfikat EMI	FCC Part 15 Class A
<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, COM2, COM3**

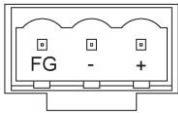
Porty COM1, COM2 i COM3 są dwukierunkowym kanałem transmisyjnym w standardzie RS232/422/485.

Port ten wykorzystywany jest 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 (-)

**ZASILANIE**



Styk	Sygnal
1	FG
2	-
3	+

## AS45TFT0703

- 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 AS45TFT0703 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 trzy lub pięć niezależnych interfejsów komunikacyjnych wyprowadzonych fizycznie na dwóch portach, pracujących w następujących standardach:

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

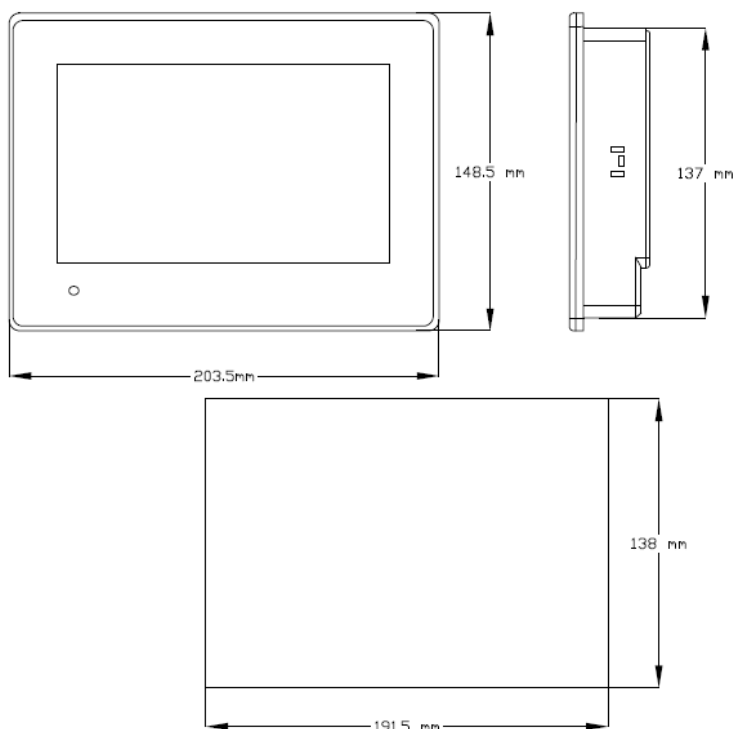
Standardowo panel wyposażony jest ponadto w port Ethernet, port USB Host i Client. Wbudowane 64 MB pamięci RAM oraz 64 MB pamięci Flash pozwala na budowanie złożonych aplikacji wizualizacyjnych, które obsługują na ekranie animowane obiekty graficzne oraz bitmapy i animacje. Panel posiada dodatkowo 64 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
- Wbudowanych 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 AS45TFT0703 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

**Ekran operatorski**

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

**Pamięć**

Pamięć Flash	64 MB
Pamięć SDRAM	64 MB
Pamięć Nand Flash	64 MB
Ilość pamięci podtrzymywanej bateryjnie	128 kB
Podtrzymanie bateryjne	5 lat

**Komunikacja**

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

**Pozostałe parametry**

Zasilanie nominalne	24VDC
Dopuszczalny zakres napięcia zasilania	24VDC ±10%
Pobór mocy	20 W przy 24 VDC
Rozmiary panelu	203.5 x 149 x 36 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	10G we wszystkich kierunkach
Stopień ochrony	Panel przedni: NEMA4, IP66
Certyfikat CE	EN61000-6-2, EN61000-6-4
Certyfikat EMI	FCC Part 15 Class A

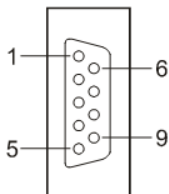
**Funkcjonalność**

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, COM2, COM3**

Port COM1 jest dwukierunkowym kanałem transmisyjnym w standardzie RS232/422/485.  
Port ten wykorzystywany jest do:

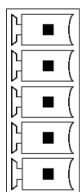
- Programowania panelu
- Komunikacji z innymi urządzeniami



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**

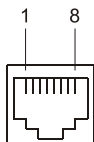
Porty COM4 i COM5 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



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

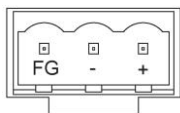
**PORT ETHERNET**

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



Styk	Sygnal
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	+

## AS45TFT1102

- Rozdzielczość 1024 x 600 pikseli
- Matryca dotykowa, TFT
- Przekątna 10.1"
- Obsługa 65535 kolorów
- Podświetlenie LED
- Trzy porty szeregowo
- Port USB Client
- Port USB Host
- Zabezpieczenie IP65
- Darmowe oprogramowanie narzędziowe

Panel operatorski AS45TFT1102 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.

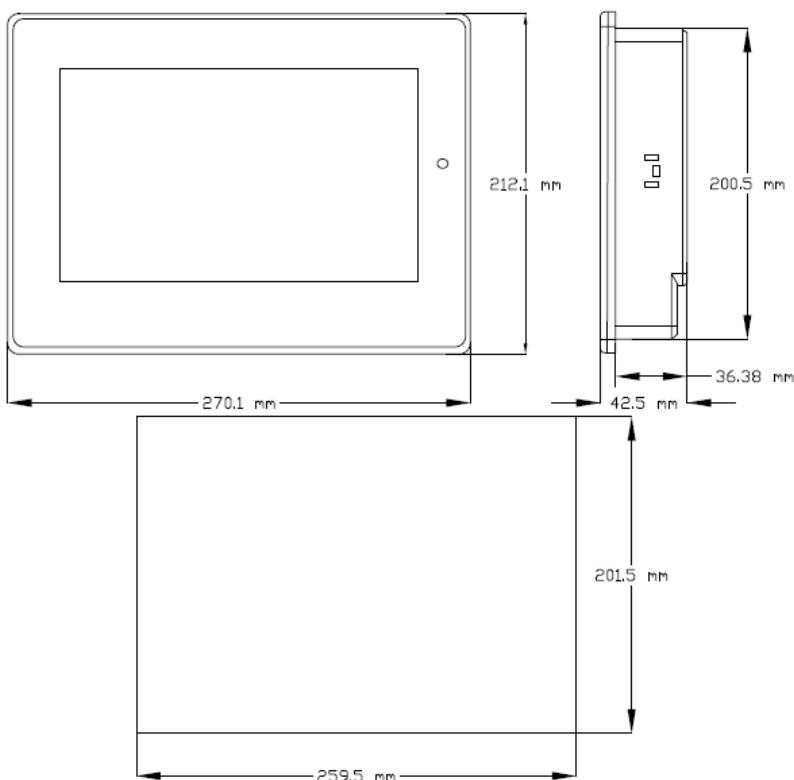
Panel wyposażony jest w trzy niezależne interfejsy komunikacyjne wyprowadzone fizycznie na jednym porcie DB9: COM1 - RS232, COM2 - RS422/485 oraz COM3 - RS485. Standardowo panel wyposażony jest ponadto w port USB Host i Client. Wbudowane 64 MB pamięci RAM oraz 64 MB pamięci Flash pozwala na budowanie złożonych aplikacji wizualizacyjnych, które obsługują na ekranie animowane obiekty graficzne oraz bitmapy i animacje. Panel posiada dodatkowo 64 MB pamięci przeznaczony 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.

Cechy charakterystyczne panelu:

- Dotykowy, kolorowy ekran operatorski o przekątnej 10.1"
- Obsługa 65535 kolorów
- Rozdzielczość 1024 x 600 pikseli
- Panoramiczny wyświetlacz
- Wbudowane 3 szeregowo porty komunikacyjne
- 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 AS45TFT1102 wyposażony jest w diodę LED umieszczoną na froncie, która pokazuje status zasilania panelu. Front panelu posiada zabezpieczenie IP65, dzięki czemu jest odporny na wodę. Dodatkowo powleczony jest folią ochronną odporną na zdrapania.

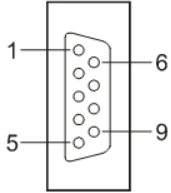


## PARAMETRY

<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>
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	3 lata
<b>Komunikacja</b>	
Port szeregowy 1	RS232
Port szeregowy 2	RS422/485
Port szeregowy 3	RS485
Port szeregowy 4	-
Port szeregowy 5	-
Porty USB Client	TAK
Port USB Host	TAK
Port Ethernet	NIE
Karty pamięci microSD	NIE
FTP Server	NIE
VNC Server	NIE
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	10G we wszystkich kierunkach
Stopień ochrony	Panel przedni: NEMA4, IP65
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

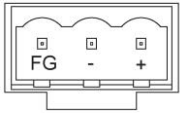
**PORT COM1, COM 2, COM3**

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 (-)

**ZASILANIE**



Styk	Sygnal
1	FG
2	-
3	+

## AS45TFT1103

- 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 AS45TFT1103 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 trzy lub pięć niezależnych interfejsów komunikacyjnych wyprowadzonych fizycznie na dwóch portach, pracujących w następujących standardach:

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

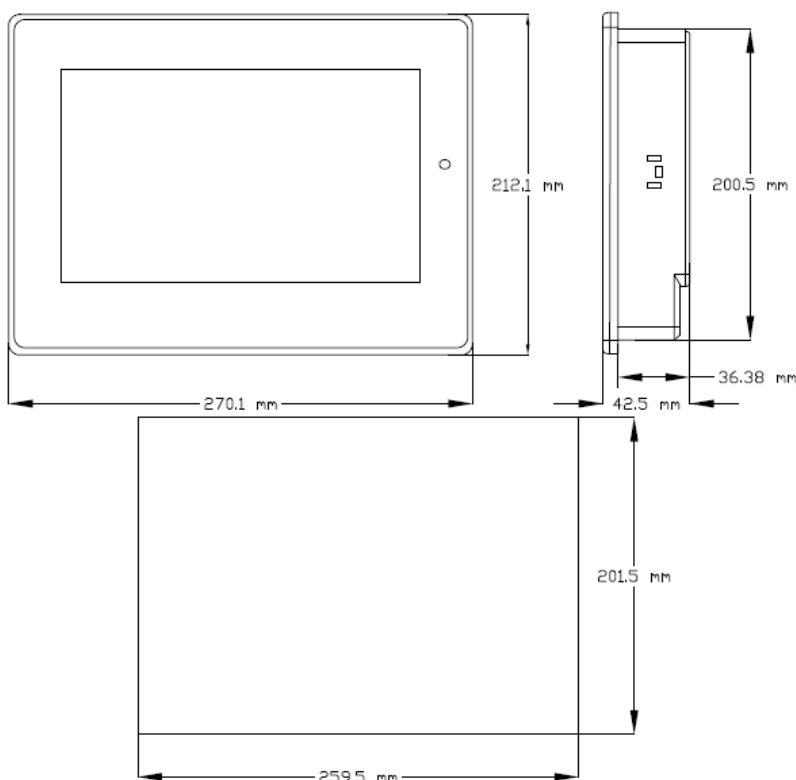
Standardowo panel wyposażony jest ponadto w port Ethernet, port USB Host i Client. Wbudowane 64 MB pamięci RAM oraz 64 MB pamięci Flash pozwala na budowanie złożonych aplikacji wizualizacyjnych, które obsługują na ekranie animowane obiekty graficzne oraz bitmapy i animacje. Panel posiada dodatkowo 64 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 10.1"
- Obsługa 65535 kolorów
- Rozdzielczość 1024 x 600 pikseli
- Panoramiczny wyświetlacz
- Wbudowanych 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 AS45TFT1103 wyposażony jest w diodę LED umieszczoną na froncie, która pokazuje status zasilania panelu. Front panelu posiada zabezpieczenie IP66, dzięki czemu panel jest odporny na wodę oraz jest powleczony folią ochronną odporną na zdrapania.



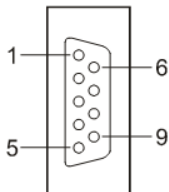


## PARAMETRY

<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	10G 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**

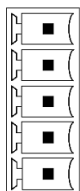
Porty COM1, COM2 i COM3 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



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**

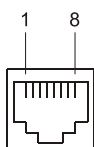
Porty COM4 i COM5 są dwukierunkowymi kanałami transmisyjnym w standardzie RS232/422/485. Porty te wykorzystywane są do komunikacji z innymi urządzeniami



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

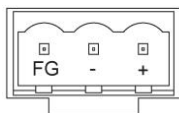
**PORT ETHERNET**

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



Styk	Sygnal
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	+