



## ZASTOSOWANIE:

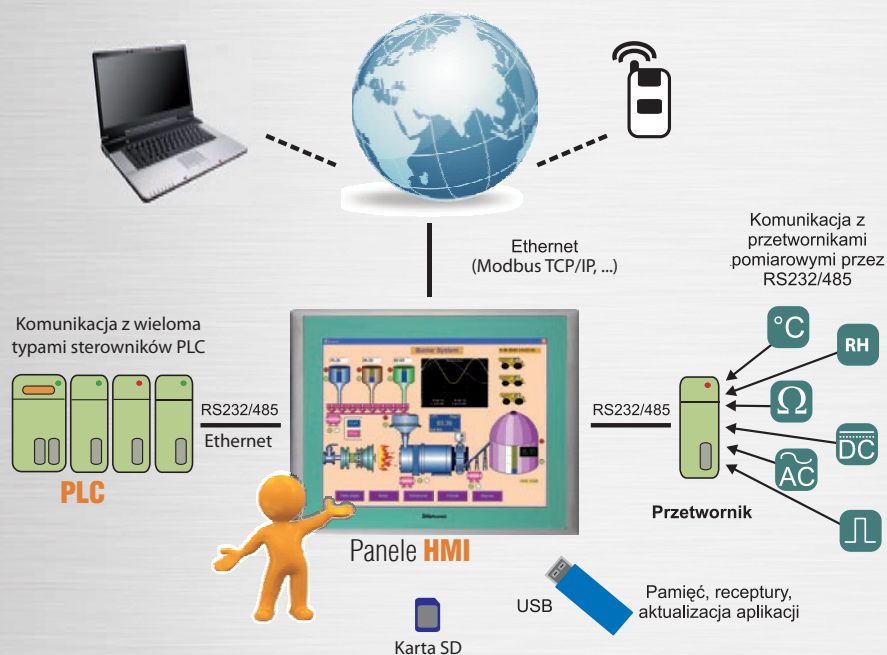
- wizualizacja procesów technologicznych
- wygodna obsługa wielu komponentów automatyki z jednego miejsca
- integracja urządzeń automatyki pracujących z różnymi protokołami komunikacyjnymi
- rejestracja danych z procesów technologicznych

## WYBRANE CECHY FUNKCJONALNE:

- bogata biblioteka elementów graficznych
- szerokie możliwości komunikacyjne (obsługa ponad 200 driverów komunikacyjnych, co najmniej 2 porty szeregowo, port USB Host, opcjonalnie **Ethernet**)
- komunikacja transparentna (dostęp do PLC z aplikacji SCADA przez HMI)
- aplikacje wielojęzyczne (do 10 języków)
- rejestracja danych, alarmów i zdarzeń (pamięć podtrzymywana bateryjnie)
- alarmy, receptury, raporty, makra (proste sterowanie)
- praca w trudnych warunkach (IP65 od strony czołowej)
- wysoki poziom bezpieczeństwa
- nieodpłatne oprogramowanie narzędziowe Panel Studio

## PRZYKŁADY APLIKACJI

### Możliwości komunikacyjne paneli operatorskich





HMI 450



HMI 730



HMI 750



HMI 1050



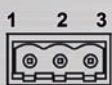
HMI 1550

Typ	Panele operatorskie <b>Nowość!</b>					
	Parametry	HMI 450	HMI 730	HMI 750	HMI 1050	HMI 1550
Wyswietlacz	<b>Matryca</b>	4,3" TFT	7" TFT	7" TFT	10" TFT	15" TFT
	<b>Kolory</b>	65,536				
	<b>Rozdzielczość</b>	480 x 272	800 x 480	800 x 480	1024 x 768	1024 x 768
	<b>Rodzaj ekranu dotykowego</b>	rezystancyjny analogowy				
	<b>Aktywna powierzchnia ekranu szer. x wys. [mm]</b>	95 x 54	152 x 91	152 x 91	203 x 152	304 x 228
	<b>Pozycja pracy wyświetlacza</b>	pozioma, pionowa				
	<b>Czas bezawaryjnej pracy (MTBF) przy 25°C</b>	30 000 godzin	50 000 godzin			
	<b>Podświetlenie</b>	LED				CCFL
	<b>Regulacja jasności</b>	tak				
	<b>Wygaszacz ekranu</b>	tak				
	<b>Czcionki językowe</b>	tak				
Zasoby sprzętowe	<b>Procesor, szybkość procesora</b>	ARM11, 533 MHz	ARM11, 533 MHz	ARM Cortex-A8, 667 MHz	ARM Cortex-A8, 667 MHz	ARM Cortex-A8, 667 MHz
	<b>Pamięć Flash (ROM)</b>	128 MB				
	<b>SDRAM (RAM)</b>	128 MB		256 MB		
	<b>System operacyjny</b>	WinCE 6.0				
	<b>Zegar Czasu Rzeczywistego</b>	tak				
	<b>Buzzer</b>	tak				
	<b>Wyjście dźwięku</b>	-			opcja	
<b>Gniazdo na kartę SD</b>	tak	-	tak			
Interfejsy komunikacyjne	<b>RS-232C, DB9 męski</b>	tak				
	<b>RS-232C/ RS422/ RS485, DB25 żeński</b>	tak				
	<b>USB Host</b>	tak				
	<b>Ethernet 10/100 Mbps, RJ45</b>	opcja		tak	tak, 2 porty	

## HMI

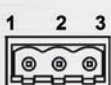
### ZASILANIE

Rys. 150 Zasilanie AC 90-250 V AC, 47-63 Hz



Zacisk	Opis
1	Uziemienie
2	N
3	L

Rys. 151 Zasilanie DC, 11-36 V DC



Zacisk	Opis
1	Uziemienie
2	DC-
3	DC+

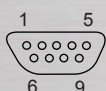
Rys. 152 Zasilanie DC, 11-36 V DC (tylko dla HMI 450)



Zacisk	Opis
1	DC +
2	DC -

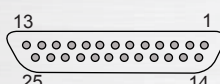
### INTERJEFSY

Rys. 153 Port COM1, DB9 męski (RS232C)



Pin	Sygnal	We/Wy
1	DCD	Wyjście
2	RD	Wejście
3	TD	Wyjście
4	DTR	Wyjście
5	SG	
6	DSR	Wejście
7	RTS	Wyjście
8	CTS	Wejście
9	RI	Wejście

Rys. 154 Port COM2, DB25 żeński (RS232C/RS422/RS485)



Pin	Sygnal	We/Wy	Typ	Pin	Sygnal	We/Wy	Typ
1	FG	-	-	14	RTSA	Wyjście	RS422
2	TD	Wyjście	RS232C	15	RTSB	Wyjście	RS422
3	RD	Wejście	RS232C	16	-	-	-
4	RTS	Wyjście	RS232C	17	-	-	-
5	CTS	Wejście	RS232C	18	CTSA	Wejście	RS422
6	DSR	Wejście	RS232C	19	CTSB	Wejście	RS422
7	SG	-	5V-/RS232C	20	DTR	Wyjście	RS232C
8	DCD	Wyjście	RS232C	21	5 V +	Wyjście	
9	-	-	-	22	RI	Wejście	RS232C
10	-	-	-	23	-	-	-
11	-	-	-	24	RXDA	Wejście	RS422
12	TXDA	Wyjście	RS422/RS485	25	RXDB	Wejście	RS422
13	TXDB	Wyjście	RS422/RS485				

### ETHERNET

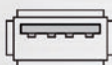
Rys. 155 Złącze RJ45, Ethernet 10/100 Mbps



Pin	Opis
1	Nadawanie (TX+)
2	Nadawanie (TX-)
3	Odbiór (RX+)
4	Nie podłączony
5	Nie podłączony
6	Odbiór (RX-)
7	Nie podłączony
8	Nie podłączony

### USB

Rys. 156 Złącze USB



Pin	Opis
1	+ 5V DC (max 100mA)
2	USB-DN
3	USB-DP
4	GND

### WEJŚCIE/WYJŚCIE DŹWIĘKOWE

Rys. 157 Gniazda wejścia/wyjścia



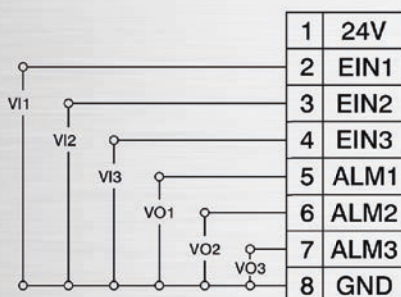
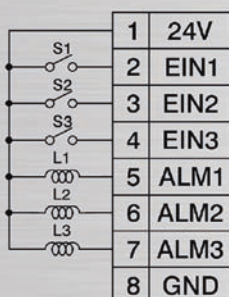
Wejście dźwiękowe do podłączenia mikrofonu (zarezerwowane do wykorzystania w przyszłości)

Wyjście dźwiękowe. Wykorzystywane do odtwarzania plików dźwiękowych skojarzonych z wystąpieniem Zdarzenia / Alarmu

Do połączenia zastosować wtyk słuchawkowy stereo o średnicy 3.5mm i długości 14mm.

### WEJŚCIA CYFROWE/ WYJŚCIA CYFROWE

Rys. 158 Wejścia cyfrowe/ wyjścia cyfrowe



Pin	Sygnal	Opis	Etykieta w Panel Studio
1	24V +	Zasilanie + 24V DC	
2	EIN1	Wejście cyfrowe 1	SystemDI_1
3	EIN2	Wejście cyfrowe 2	SystemDI_2
4	EIN3	Wejście cyfrowe 3	SystemDI_3
5	ALM1	Wyjście cyfrowe 1	SystemDO_1
6	ALM2	Wyjście cyfrowe 2	SystemDO_2
7	ALM3	Wyjście cyfrowe 3	SystemDO_3
8	GND	Masa 0V DC	

TABLICA 83. HMI KOD WYKONANIA:

HMI	XXXX	X	X	X	X	XX	X	X
<b>Typ:</b>								
3.5" HMI 450	0450	1	0	1				
7" HMI 730	0730		0	0				
7" HMI 750	0750			1	1			
10" HMI 1050	1050			1	1			
15" HMI 1550	1550			1	1			
<b>Napięcie zasilania:</b>								
11...36 V d.c.		1						
90...250 V a.c.		2						
<b>Wejście/wyjście Audio 3 DI, 3 DO:</b>								
brak			0					
yes			1					
<b>Gniazdo karty SD:</b>								
brak				0				
tak				1				
<b>Ethernet:</b>								
brak					0			
tak					1			
<b>Wykonanie:</b>								
standardowe						00		
specjalne*						XX		
<b>Wersja językowa:</b>								
polska							P	
angielska							E	
inna*							X	
<b>Próby odbiorcze:</b>								
bez prób odbiorczych							0	
z atestem kontroli							1	
wg uzgodnień z odbiorcą*							X	

\* po uzgodnieniu z producentem

## OPROGRAMOWANIE PANEL STUDIO

- Graficzna wizualizacja procesów (dostępna bogata biblioteka elementów graficznych, możliwość importu własnych grafik w formacie gif, bmp, jpg)
- Komunikacja ze sterownikami ponad 100 producentów (m.in. Modbus ASCII/RTU Master i Slave, Siemens: S5, S7-200, S7-300, Profibus DP, GE: 90 Series CCM, 90 Series SNP, Allen Bradley: Micrologix 1000/1500, DH-485, SLC 5/03, 5/04, Saia, Omron i inne)
- Rejestracja danych w pamięci wewnętrznej
- Rejestracja alarmów
- Dziennik zdarzeń
- Przegląd danych archiwalnych na trendach i tabelach
- Receptury
- Makra (zestaw rozkazów realizujących algorytm)
- Symulacja aplikacji off-line (bez panelu i sterowników) i on-line (ze sterownikami podłączonymi do portów komputera PC)

