

## 1 Przewodnik instalacji i rozpoczęcia pracy z panelem

Dokument ten omawia instalację panela operatorskiego cMT3090. W celu uzyskania szczegółowych informacji odnośnie specyfikacji i obsługi panela, proszę sięgnąć do jego karty katalogowej, broszur i podręcznika użytkownika programu EasyBuilder Pro. Przed użyciem, przeczytaj uważnie ostrzeżenia, informacje o środkach ostrożności oraz instrukcje znajdujące się na panelu.

### Warunki instalacji:

Stopień ochrony	Panel operatorski jest produktem zakwalifikowanym jak NEMA 4 (do użytkowania wewnątrz budynków). IP65 od frontu panela.
Warunki elektryczne	Panel był testowany pod kątem spełniania wymagań dyrektyw europejskich CE. Oznacza to, że jego obwody zostały zaprojektowane dla odporności na zakłócenia elektryczne. Nie gwarantuje to odporności na zakłócenia w pewnych przypadkach. Poprawne prowadzenie i uziemienie przewodów, zapewniają poprawną pracę
Warunki montażu	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Upewnij się, że wyświetlacz jest zamontowany poprawnie i zgodnie z jego warunkami użytkowania. Unikaj instalacji urządzenia w pobliżu źródeł silnych wstrząsów i wibracji mechanicznych.</li> <li>(2) Nie stosuj urządzenia w strefie zagrożonej wybuchem oraz w strefach występowania gazów, oparów i pyłów łatwopalnych.</li> <li>(3) Nie instaluj urządzenia w środowisku występowania kwaśnych gazów (np. SO<sub>2</sub>).</li> <li>(4) Urządzenie powinno być montowane w pozycji pionowej i stosowane na płaskiej powierzchni.</li> <li>(5) Spełnia wymagania bezpieczeństwa UL 61010-2-201, dotyczące użytkowania maszyny w środowisku zanieczyszczonym stopnia drugiego.</li> <li>(6) <b>Wilgotność względna 10% ~ 90% (bez kondensacji)</b></li> </ol>
Mycie	Przed rozpoczęciem mycia, odłącz urządzenie od gniazda sieciowego. Do mycia urządzenia zastosuj tkaninę zwilżoną czystą wodą. Nie stosuj do mycia detergentów w płynie lub sprayu.

## 2 Rozpakowywanie urządzenia

Rozpakuj i sprawdź przesyłkę. Jeżeli zauważysz uszkodzenia, poinformuj o tym dostawcę.

**UWAGA: Podczas instalacji panela operatorskiego, umieść go na stabilnej powierzchni.**

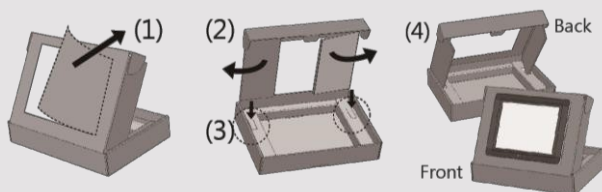
**Upuszczenie go lub pozwolenie na jego upadek, może spowodować jego uszkodzenie.**

Opakowanie zawiera:

- (1) Instrukcja instalacji, 2-stronnicowa A4 \*1
- (2) Panel operatorski \*1
- (3) Konektor zasilania \*1
- (4) Zaciski montażowe ze śrubami \*1 opak.
- (5) Bezpiecznik 1.25A/250V 5\*20mm \*1
- (6) Klamra pamięci USB i opaska zaciskowa \*1

Opakowanie może zostać przetransformowane na podstawkę panela. Wykonaj poniższe kroki, aby utworzyć podstawkę:

1. Usuń środkową część opakowania, wzdłuż perforowanej linii
2. Pociągnij dwie wewnętrzne klapy
3. Wepchnij wzdłuż perforowanych linii wewnątrz opakowania
4. Złóż podstawkę, jak pokazano



## 3 Instrukcja montażu

Użyj szafy sterowniczej, zapewniającej wystarczającą sztywność.

Wymiary otworu montażowego: 250mm x 192 mm.

Przytwierdź panel operatorski, wykorzystując wszystkie otwory montażowe, przy pomocy dostarczonych wraz z panelem zacisków montażowych ze śrubami.

Dla zapewnienia wodoszczelności i zapobieżenia deformacji panela, moment dokręcenia śrub winien wynosić: 0,29~0,44Nm.

Przewidź odpowiednią przestrzeń wokół urządzenia i wewnątrz szafy, dla wentylacji i okablowania. Zwróć uwagę na ciepło pochodzące od innych urządzeń, znajdujących się w szafie.

Temperatura otoczenia wokół urządzenia powinna zawierać się w zakresie 0~50°C.

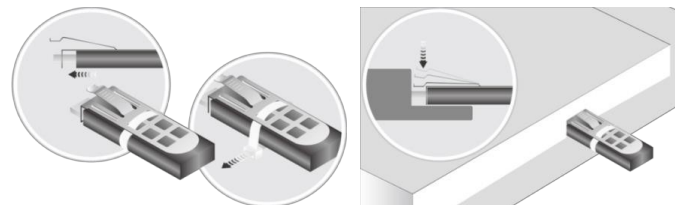
Minimalna wolna przestrzeń (wzdłuż obudowy): od góry/od dołu/po bokach: 15mm

Maksymalna grubość płyty montażowej: 4,5mm.

### Użycie klamry pamięci USB

Zabezpieczenie pamięci USB, przy pomocy klamry i opaski zaciskowej, zabezpiecza pamięć USB przed jej odłączeniem od panela, przy silnych wibracjach.

1. Umieść pamięć USB w klamrze i połącz je ze sobą przy pomocy opaski zaciskowej.
2. Naciśnij sprężystą blaszkę i wsuń pamięć USB do portu USB panela.



## 4 Podłączenie zasilania

Specyfikacja konektora zasilania:

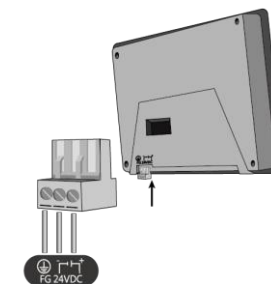
Przewód AWG: 28~12

Temperatura pracy: -40°C ~105°C

Moment dokręcenia śrub: 0,39Nm (maks.)

### UWAGA:

1. Przewód potencjału dodatniego zasilacza 24V DC podłącz do wyprowadzenia '+' a masę zasilacza do wyprowadzenia '-'
2. Wykorzystując kabel USB, w celu wgrzywania projektu do panela, nie stosuj równoczesnego podłączenia panela do komputera PC i sterownika PLC, w celu wyeliminowania możliwości wystąpienia różnicy potencjałów, skutkującej uszkodzeniem portów USB panela i komputera.



## 5 Ustawienia systemowe

Gdy panel zostanie zasilony i wyświetli obraz, naciśnij okrągły przycisk ustawień systemowych, znajdujący się w lewym, górnym rogu ekranu, aby otworzyć okno dialogowe ustawień systemowych. Naciśnij ikonę kłódki i zaloguj się (domyślnym hasłem jest: 111111).

Przejdź do zakładki Sieć i wprowadź ustawienia karty sieciowej.

W oknie dialogowym ustawień systemowych możesz przeglądać informacje o panelu, konfigurować ogólne ustawienia, ustalać czas/datę/nazwę panela oraz wiele więcej.



## 6 Ustawienia programu EasyBuilder Pro

Uruchom program EasyBuilder Pro, wybierz Twój plik projektu. Naciśnij skrót klawiaturowy F7, aby otworzyć okno wrywania projektu.

Wybierz Ethernet → zakładkę IP → wprowadź adres IP Twojego panela → kliknij Wgraj, aby wgrać ten projekt do panela.

Zalecane jest zastosowanie w projekcie panela wygaszacza oraz funkcji ochrony podświetlenia, aby zapobiec degradacji trwałości spowodowanej długotrwałym wyświetlaniem tego samego obrazu. (odwołaj się do podręcznika użytkownika programu Easy Builder Pro, w celu uzyskania szczegółów pracy w programie)

## 7 Połączenia komunikacyjne

**UWAGA:**

1. **COM2 i COM3 [RS485] 2W wspierają MPI 187.5K, w danej chwili, może pracować jeden z nich**
2. **Tylko Tx&Rx (nie RTS/CTS) mogą być użyte dla COM1 RS232 gdy COM3 RS-232 również jest użyty.**

1 2 3 4 5  
6 7 8 9 Gniazdo B

5 4 3 2 1  
9 8 7 6 Gniazdo A

COM1/COM3 [RS232] 9 Pinów, Męskie, D-sub

COM2/COM3 [RS485]/Sieć CAN 9 Pin, Żeńskie, D-sub

PIN#	COM1 [RS232]	COM3 [RS232]
1		
2	RxD	
3	TxD	
4		
5	GND	
6		
7	RTS	TxD
8	CTS	RxD
9		

PIN#	COM2 [RS485]2W	COM2 [RS485]4W	COM3 [RS485]	Sieć CAN
1	Data-	Rx-		
2	Data+	Rx+		
3		Tx-		
4		Tx+		
5	GND			
6			Data-	
7				CAN_L
8				CAN_H
9			Data+	

## 8 Kalibracja ekranu i przywracanie do ustawień fabrycznych

Kalibracja ekranu:

Naciśnij i przytrzymaj palec na ekranie panela, w dowolnym jego miejscu, przez czas dłuższy od 2s po zasileniu panela, aby wejść do trybu kalibracji ekranu.

Przywrócenie ustawień fabrycznych:

Skorzystaj z instrukcji zawartej w punkcie nr 5, aby otworzyć okno dialogowe ustawień systemowych panela.

Przejdź do zakładki opcji resetowania, naciśnij przycisk „Resetuj panel do ustawień domyślnych”.

(miej świadomość tego, że projekt i dane przechowywane w panelu, zostaną wszystkie wymazane, po naciśnięciu tego przycisku)

## 9 Wymiana baterii

Wymiana baterii powinna być wykonywana tylko przez wykwalifikowany personel a przy obsłudze baterii litowych należy zachować ostrożność.

Dla uzyskania szerszych informacji odnośnie wymiany i utylizacji baterii, odwołaj się do poniższego linku:

[http://www.weintek.com/download/MT8000/eng/FAQ/FAQ\\_103\\_Replace\\_Battery\\_en.pdf](http://www.weintek.com/download/MT8000/eng/FAQ/FAQ_103_Replace_Battery_en.pdf)

### UWAGA

Upewnij się, że wszystkie lokalne i krajowe standardy elektryczne są zachowane przy instalacji urządzenia. Skontaktuj się z lokalnymi władzami w celu ustalenia, które przepisy mają zastosowanie.

Stosuj tylko wyjścia mocy spełniające wymagania SELV (Safety Extra-Low Voltage).

Urządzenie może być zasilone jedynie napięciem stałym, w zakresie: 24±20% V DC, kompatybilnym z większością systemów sterowania. Układ przetwarzania mocy urządzenia, jest realizowane przez zasilacz impulsowy. Chwilowy prąd startowy, może dochodzić do 2A.

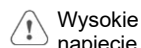


Zasilanie



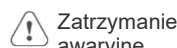
Wymagania bezpiecznika

Minimalne parametry bezpiecznika: 1.25A/250V. Stosuj bezpiecznik tylko w obwodzie prądu stałego. Jeżeli obraz na panelu, nie pojawi się po 5s od jego zasilenia, wyłącz zasilanie. Wewnętrzny bezpiecznik ochroni panel przed uszkodzeniem w przypadku niepoprawnej polaryzacji zasilania. Sprawdź okablowanie pod kątem poprawności podłączenia i spróbuj ponownie zasilic panel. Wymiana bezpiecznika powinna być wykonywana tylko przez wykwalifikowany personel. Dla dodatkowych informacji patrz: [http://www.weintek.com/download/MT8000/eng/FAQ/FAQ\\_104\\_Replace\\_Fuse\\_en.pdf](http://www.weintek.com/download/MT8000/eng/FAQ/FAQ_104_Replace_Fuse_en.pdf)



Wysokie napięcie

Wewnętrzny bezpiecznik chroni panel przed uszkodzeniem spowodowanym przeciążeniem prądowym, ale nie w każdym przypadku. Źródła zasilania DC, powinny być odpowiednio odizolowane od źródeł zasilania mocy AC i podobnych zagrożeń.



Zatrzymanie awaryjne

Przycisk zatrzymania awaryjnego, odpowiednio podłączony przewodami z systemem sterującym, powinien się znajdować w każdym układzie używającym panela HMI, aby były spełnione warunki bezpieczeństwa ICS.



Warunki napięcia zasilania

Nie zasilaj urządzenia wraz z obciążeniami indukcyjnymi DC, z tego samego źródła zasilania.

UWAGA: Wyjścia 24V DC niektórych sterowników, mogą nie mieć wystarczającego prądu wyjściowego aby zasilic to urządzenie.

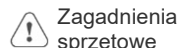
- a. Długość przewodów powinna być zminimalizowana (do 500m ekranowanych, 300m nieekranowanych).
- b. Stosuj pary skręcone dla przewodów zasilających i sygnałowych. Dbaj o dopasowanie impedancji



Prowadzenie przewodów

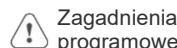
- c. Jeżeli przewody są narażone na przepięcia, stosuj odpowiednie zabezpieczenia przeciwprzepięciowe.
- d. Poprowadź przewody AC, wysokiej energii, i szybko przełączanych źródeł DC, w oddaleniu od przewodów sygnałowych.
- e. Dodaj rezystor wraz z kondensatorem, w połączeniu równoległym, pomiędzy nieuziemiaoną masą zasilacza DC i uziemieniem szafy sterującej. Zapewnia to drogę dla rozładowania napięć statycznych i wysokiej częstotliwości. Typowe wartości do zastosowania to 1M Ohm i 4700pF.

### ZAGROŻENIA



Zagadnienia sprzętowe

Projektant systemu winien być świadom faktu, że urządzenia w systemach sterowania mogą ulec uszkodzeniu powodując sytuacje niebezpieczne. Co więcej, wpływ interfejsu operatorskiego na układ elektryczny może doprowadzić do uruchomienia maszyny, co może skutkować uszkodzeniami sprzętu lub/i obrażeniami fizycznymi operatora. Jeżeli programowalny system sterowania wymaga obsługi człowieka należy zawsze mieć na uwadze potencjalne zagrożenie bezpieczeństwa i podjąć odpowiednie kroki zapobiegawcze. Oprócz różnej specyfikacji projektowania dla każdej konkretnej aplikacji, środki zapobiegawcze powinny być wprowadzone w półprzewodnikowych, programowalnych urządzeniach sterujących, oraz powinny być spełnione założenia wszystkich zalecanych standardów bezpieczeństwa w systemach sterujących, wymienionych w NEMA ICS 3-304.



Zagadnienia programowe

Aby były spełnione wymogi bezpieczeństwa, dla wszystkich krytycznych punktów pracy fabryki lub linii produkcyjnej, w programie sterownika powinny być wprowadzone elementy zabezpieczające. Dla wszystkich zapisywalnych rejestrów programu należy wprowadzić limity ograniczające wprowadzenie wartości z panela spoza zakresu normalnej pracy. Pożądana jest też dodatkowa procedura obsługująca bezpieczne wyłączenie urządzeń w przypadku wykrycia niedozwolonych wartości aby zapewnić bezpieczeństwo personelu.

## Warunki gwarancji

Produkt jest objęty gwarancją obejmującą defekty powstałe w etapie projektowania i produkcji.

Udowodniony defekt produktu podlega naprawie lub wymianie na nowy, według uznania firmy Weintek lub jej dystrybutora lokalnego.

Gwarancji nie podlega produkt, którego:

- (a) Okres gwarancji minął, czyli upłynęły 24 miesiące od daty zakupu.
- (b) Uszkodzenie powstało na skutek siły wyższej, wypadku, zaniedbania, błędnej, lub niezgodnej z przeznaczeniem Instalacji.
- (c) Naprawa była przeprowadzona przez nieuprawnioną do tego osoby.
- (d) Numery seryjne (identyfikacyjne) zostały zatarte lub usunięte.