



**FATEK**<sup>®</sup> Polska

Fatek Polska sp. z o.o.  
Aleja Pokoju 78  
31-564 Kraków

TEL : 533 329 921  
TEL : 733 335 529  
E-mail : [info@fatekpolska.pl](mailto:info@fatekpolska.pl)  
Website: [www.fatek.pl](http://www.fatek.pl)

## Seria P2 Panele Operatorskie HMI

- Wysokie standardy odporności na zakłócenia i jakości
- Opcjonalny zintegrowany PLC montowany z tyłu
- Intuicyjne środowisko oprogramowania i estetyczny GUI
- Zaawansowane funkcje programistyczne

## Seria P2 HMI zapewnia wysokiej jakości wydajny interfejs ze zintegrowaną opcją PLC

Panele operatorskie serii P2 wyróżnia wysoka jakość i niezawodność. HMI P2 umożliwiają m.in. montaż zintegrowanego sterownika programowalnego z tyłu urządzenia, co pozwala zaoszczędzić miejsce i koszty instalacji. Dzięki intuicyjnemu środowisku programowania i doskonałej reprezentacji graficznej seria P2 pomaga tworzyć funkcjonalne i intuicyjne interfejsy użytkownika.



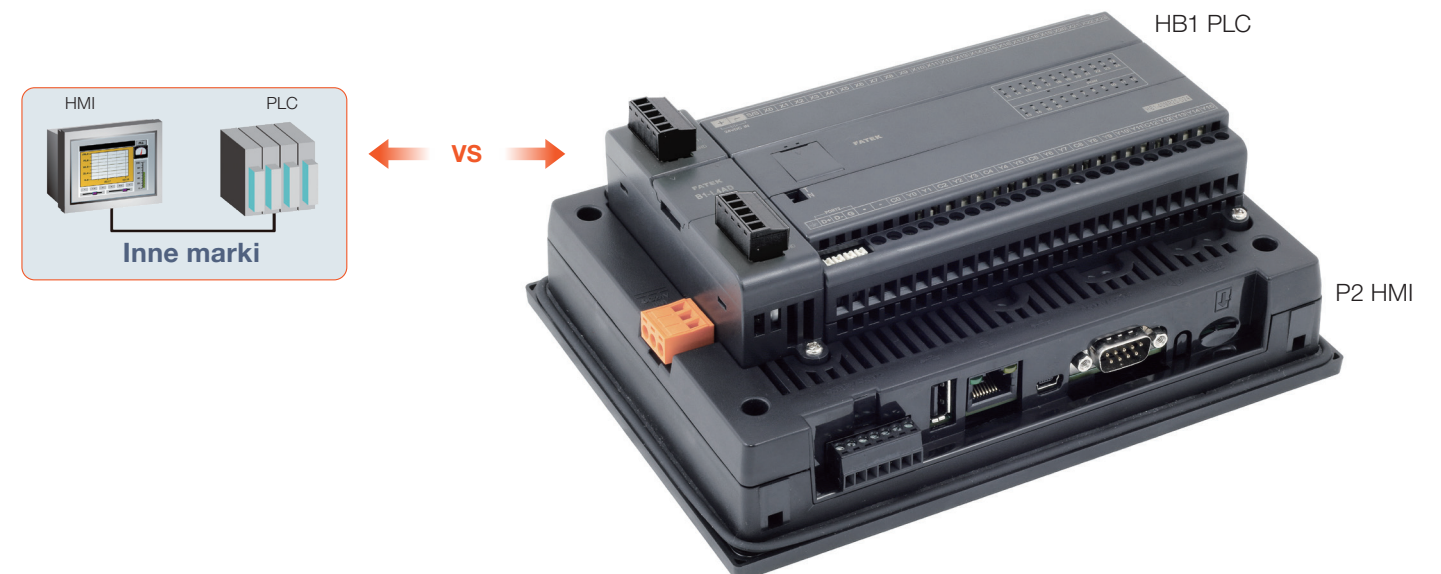
## Wysoka odporność na zakłócenia

Interfejsy HMI w zakładach przemysłowych często podlegają niekorzystnemu wpływowi zakłóceń elektrycznych pochodzących z otaczających instalacji. Może to powodować nieprawidłowe działanie i prowadzić do obrażeń osób lub uszkodzenia mienia. Dlatego firma FATEK skupiła się na stabilności i wytrzymałości modelu P2, aby zapewnić użytkownikom końcowym niezawodny produkt HMI, który minimalizuje ryzyko awarii, a tym samym zwiększa bezpieczeństwo i pomaga zapobiegać obrażeniom.



## Opcjonalny zintegrowany sterownik PLC

Seria P2 umożliwia bezprzewodową komunikację ze sterownikiem PLC FATEK HB1, oferując moduł przeznaczony do montażu z tyłu interfejsu HMI P2. Rozwiązanie to zwiększa niezawodność oraz przyspiesza komunikację, a dodatkowo pozwala zaoszczędzić cenną przestrzeń i obniżyć koszty instalacji.





# Intuicyjne środowisko programistyczne

- 1. Pasek narzędzi i skróty:**  
Uporządkowany interfejs oparty na ikonach umożliwia szybki dostęp do najczęściej używanych funkcji
- 2. Przegląd projektów:**  
Wszystkie Twoje projekty są dostępne pod ręką
- 3. Lista ekranów:**  
Podgląd ekranów umożliwia szybkie przełączanie widoków
- 4. Obszar roboczy ekranu:**  
Umieść swoje projekty w centrum uwagi
- 5. Zakładki robocze:**  
Łatwe przełączanie widoku
- 6. Adresy pamięci:**  
Podgląd stanu wykorzystania pamięci



- 7. Lista obiektów:**  
Monitoruj w jednym miejscu wszystkie aktualnie utworzone obiekty
- 8. Zestaw narzędzi użytkownika:**  
Przeciągnij dostosowany obiekt do tego obszaru, co pozwoli Ci z niego korzystać w dowolnym miejscu i czasie
- 9. Komunikat wyjściowy:**  
W tym miejscu wyświetlane są wyniki kompilacji. Dwukrotne kliknięcie komunikatu o błędzie powoduje przejście do bezpośredniego przeglądu ustawień
- 10. Pasek narzędzi ekranu:**  
Dostosuj proporcje ekranu i symuluj stan wyświetlania obiektów
- 11. Styl wstążki:**  
Zmień domyślną kolorystykę spośród kilku stylów wstążki
- 12. Zestaw narzędzi:**  
Szeroki wybór funkcjonalnych, estetycznych obiektów do wykorzystania w projekcie

## Temat 1 Różne style wstążki, różne układy obszaru roboczego

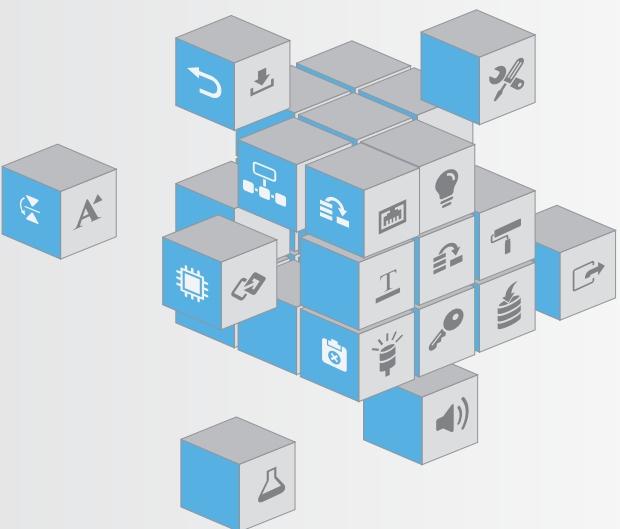


## Temat 2 Użyj kreatora, aby zakończyć konfigurację projektu w trzech krokach





# Łatwe planowanie i bogate asoby



## Zasoby

Masz dostęp do wielu bibliotek zasobów, które umożliwiają użytkownikom dostosowywanie treści i stosowanie ich w dowolnych aplikacjach projektowych.

- Biblioteka obrazów: tysiące obrazów przemysłowych do wyboru lub możliwość importowania własnych obrazów.
- Biblioteka audio: biblioteka audio umożliwia odtwarzanie wybranych dźwięków w przypadku wystąpienia alarmu lub naciśnięcia przycisku.
- Biblioteka czcionek: pojemność plików czcionek jest zminimalizowana, co pozwala ograniczyć zużycie pamięci.
- Biblioteka tekstów: obsługa wielu języków spełnia wymagania lokalizacji, a użytkownik ma możliwość zmieniania ustawień językowych.
- Biblioteka tagów: ułatwia zrozumienie tekstu adresu abstrakcyjnego na potrzeby planowania systemu.

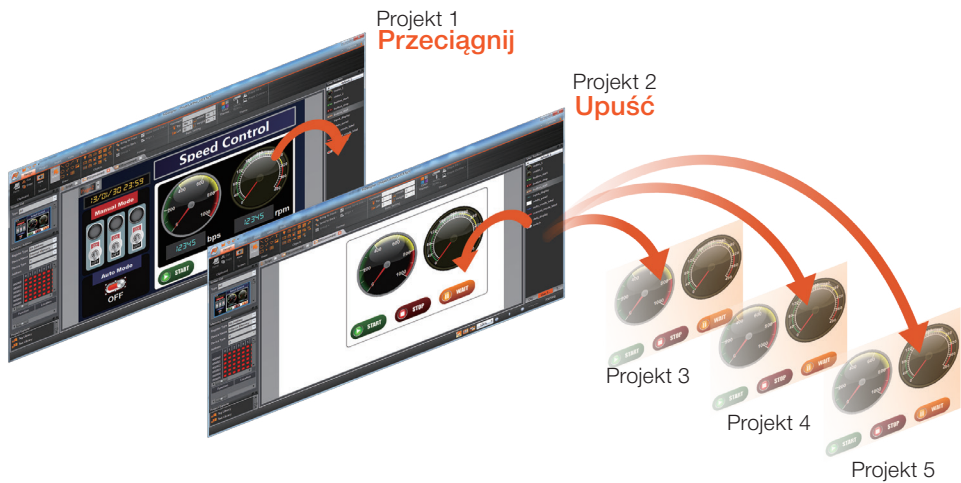
## Zestaw narzędzi

- Udostępnia wiele użytecznych obiektów, takich jak kształty, mierniki, wykresy, przyciski.
- Korzystanie z elementów z sekcji *Zestaw narzędzi* znacznie przyspiesza czas projektowania.



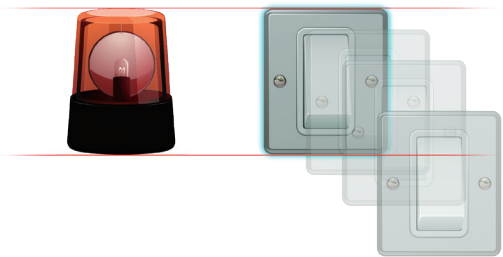
## Zestaw narzędzi użytkownika

Przeciągnięcie obiektów zdefiniowanych przez użytkownika do sekcji *Zestaw narzędzi użytkownika* sprawia, że stają się one elementami wielokrotnego użytku. Dostępne są również funkcje eksportu i importu, które pozwalają zaoszczędzić cenny czas podczas tworzenia programu.



## Automatyczne wyrównywanie

Obsługuje funkcje wyrównywania z zatrzaskiem i wyrównywania do siatki, pomagając użytkownikom projektować szybciej i wygodniej.



## Klawiatura definiowalna

Możliwość dostosowania stylu klawiatury, która obsługuje wprowadzanie ciągów znaków Unicode.



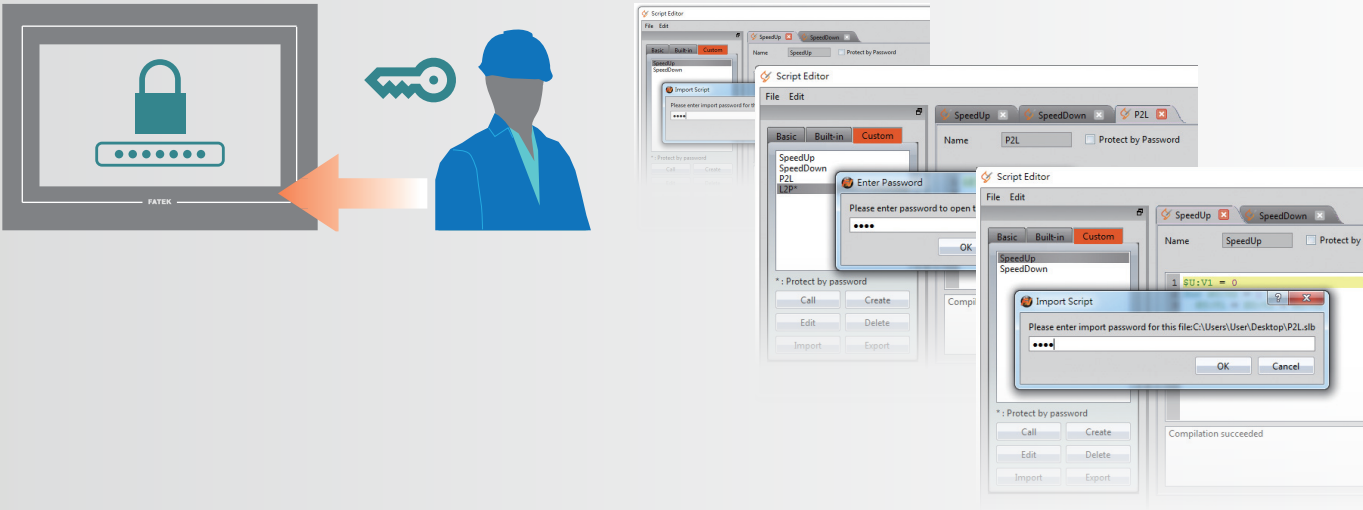


# Kontrola bezpieczeństwa i ochrony



## Ochrona praw własności intelektualnej

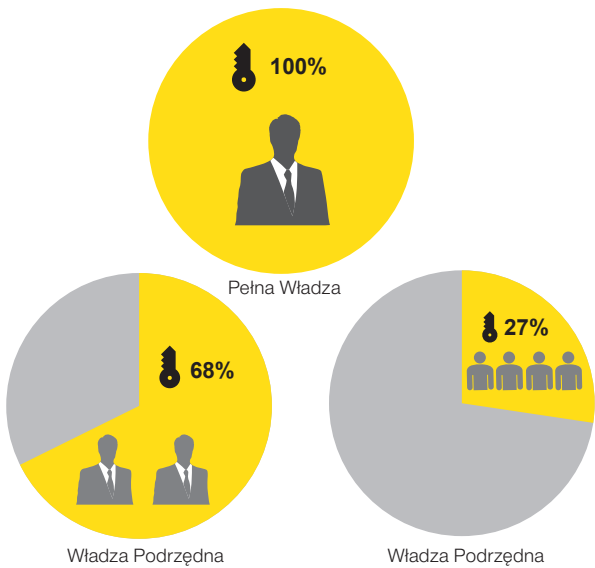
- Projekt może być chroniony hasłem, a jego edycja wymaga weryfikacji.
- Ochrona hasłem obejmuje pobieranie/wysyłanie projektu, ustawienia systemowe oraz aktualizację programu FATEK PLC przez USB.
- Dostępna funkcja ochrony wymaga, aby identyfikator klienta w projekcie i urządzeniu HMI był ustawiony tak samo.
- Rejestr wewnętrzny pozwala użytkownikom na bezpośrednią zmianę hasła i łatwą personalizację ekranu startowego.
- Skrypt umożliwia projektowanie niestandardowych funkcji dla klientów. Można również ustawić hasła do tych niestandardowych funkcji, tak aby klienci byli proszeni o podanie hasła, gdy chcą z nich skorzystać lub wyświetlić kod źródłowy.



## Bezpieczeństwo

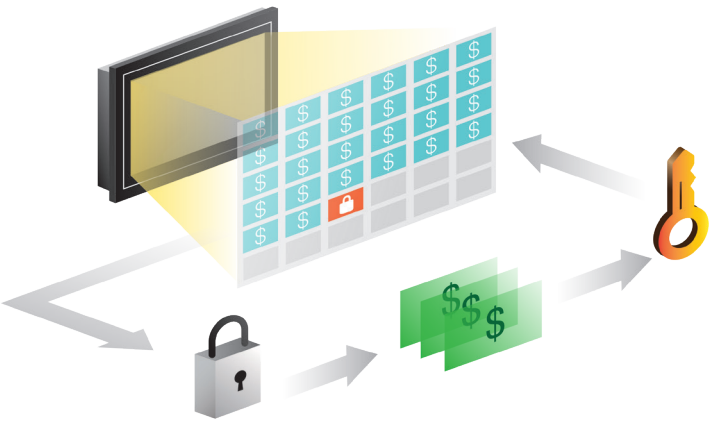
Funkcja bezpieczeństwa zapewnia wiele poziomów dostępu, a każdy poziom i użytkownik może mieć inne hasła; dostępne są funkcje importu i eksportu, co zwiększa elastyczność i wygodę.

W celu zapewnienia kontroli bezpieczeństwa operacje związane z przełącznikami, przyciskami i wejściami są blokowane, jeśli operatorzy wprowadzą nieprawidłowe hasło; obiekty na ekranie HMI mogą być nawet ukryte, jeśli operatorzy nie mają uprawnień do ich wyświetlania.



## Płatność w ratach

- Tryb statyczny zapewnia do 48 okresów, a każdy termin może mieć różne odstępy między sobą.
- Zapewnia funkcję modyfikacji w czasie rzeczywistym dla skonfigurowanej maszyny bez konieczności ponownego pobierania projektu.
- Tryb dynamiczny nie wymaga wcześniejszego ustalania daty wygaśnięcia.
- Wystarczy użyć klucza i generatora hasła, aby wygenerować hasło zawierające następną datę wygaśnięcia.



## Opóźnienie włączenia/wyłączenia

Aby zapobiec błędom podczas obsługi panelu operatora, można ustawić minimalny czas przytrzymania przycisków i przełączników. Dostępna jest również opcja ustawienia, w którym operatorzy muszą dwukrotnie nacisnąć obiekty, aby wykonać operację.





# Alarm, trend, rejestr danych

## Krok 1:

Użyj funkcji Alarm, aby ustawić wartość progową monitorowania stanu systemu.

## Krok 2:

Po uruchomieniu alarmu operatorzy mogą zobaczyć przewijający tekst wyświetlający zdefiniowaną wcześniej wiadomość w przypisanej pozycji lub skorzystać z wyświetlacza alarmowego, aby zobaczyć szczegółową wiadomość; można odtworzyć sygnał dźwiękowy, aby przypomnieć operatorom, którzy nie są świadomi sytuacji.

Przewijający tekst

Wyświetlacz alarmu

Wyskakujące okienko

## Krok 3:

Wyświetl okno podrzędne, aby uzyskać dodatkowy komunikat lub przeprowadzić dalsze przetwarzanie.

## Rejestr danych

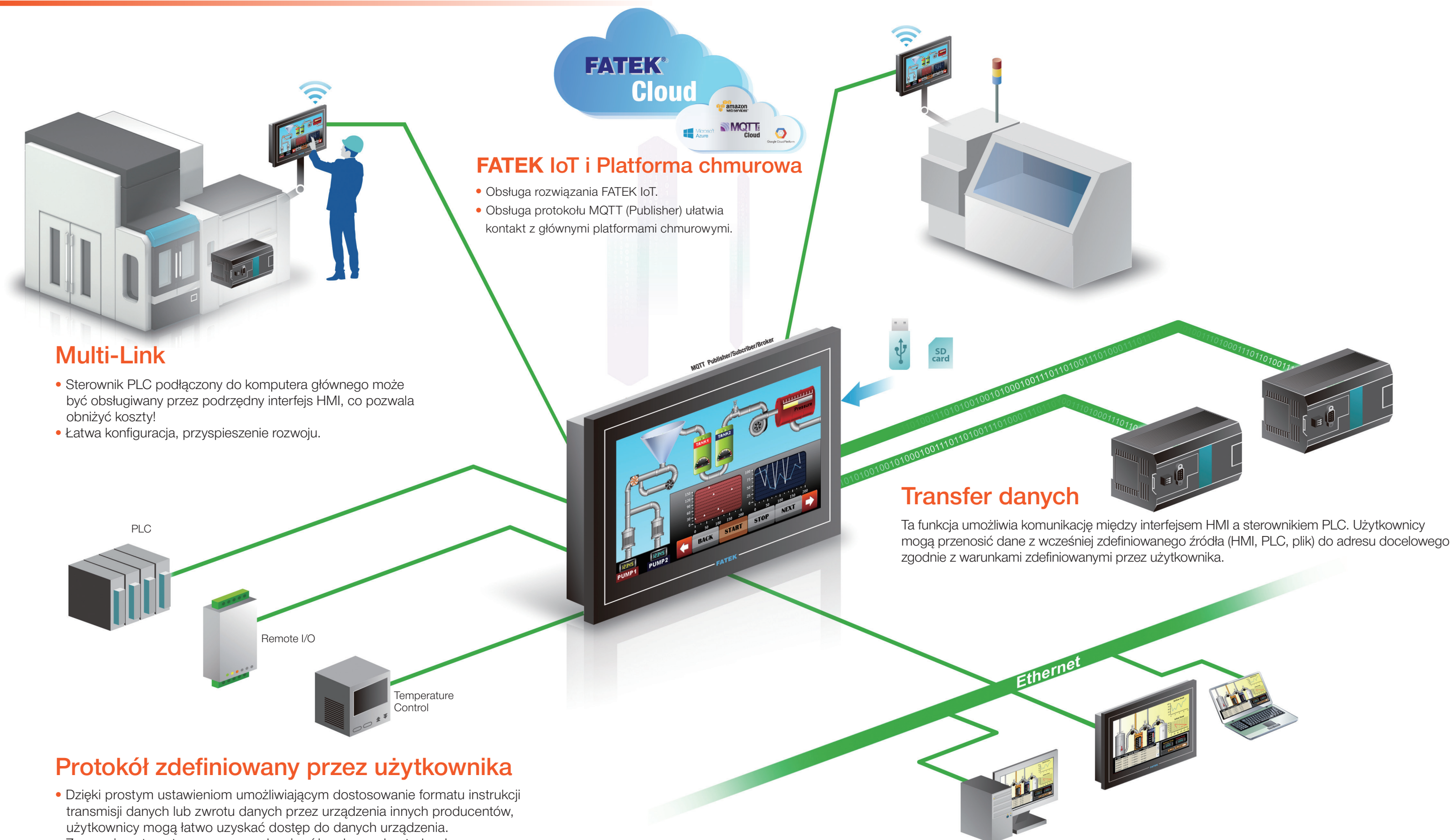
- Maksymalnie 64 grupy rejestru danych.
- Każda grupa może monitorować maksymalnie 512 adresów.
- Wykres trendów pozwala obserwować zmienność danych; użytkownik może wyczyścić, powiększyć/pomniejszyć, przesunąć w lewo/prawo/góra/dół wykres na ekranie.  
Lub skorzystaj z tabeli danych historycznych, aby zobaczyć ogólne informacje w czasie rzeczywistym.
- Można zdecydować, jakie zdarzenie ma wyzwać rejestrowanie danych i jaki ma być odstęp czasu między kolejnymi zdarzeniami. Dziennik danych można eksportować i importować w zależności od potrzeb.
- Źródło zestawu danych może pochodzić z różnych sterowników.

## Kopia zapasowa danych

- Dane z rejestru danych i alarmów mogą być automatycznie eksportowane do przypisanej lokalizacji (HMI, USB).
- Można również włączyć funkcję przechowywania danych w dzienniku danych, alarmach i przepisach, dzięki czemu nie trzeba się martwić utratą danych nawet w przypadku awarii zasilania.
- Dzięki połączeniu funkcji harmonogramu i skryptu można uruchomić tworzenie kopii zapasowej w dowolnym momencie.



# Transfer danych



## FATEK IoT i Platforma chmurowa

- Obsługa rozwiązania FATEK IoT.
- Obsługa protokołu MQTT (Publisher) ułatwia kontakt z głównymi platformami chmurowymi.

## Multi-Link

- Sterownik PLC podłączony do komputera głównego może być obsługiwany przez podrzędny interfejs HMI, co pozwala obniżyć koszty!
- Łatwa konfiguracja, przyspieszenie rozwoju.

## Protokół zdefiniowany przez użytkownika

- Dzięki prostym ustawieniom umożliwiającym dostosowanie formatu instrukcji transmisji danych lub zwrotu danych przez urządzenia innych producentów, użytkownicy mogą łatwo uzyskać dostęp do danych urządzenia.
- Zapewnia automatyczne wprowadzanie różnych sum kontrolnych komunikacji, co jest wygodne i wydajne.
- Skrypt obsługuje również tę funkcję, aby uelastyczyć planowanie systemu.

## Transfer danych

Ta funkcja umożliwia komunikację między interfejsem HMI a sterownikiem PLC. Użytkownicy mogą przenosić dane z wcześniej zdefiniowanego źródła (HMI, PLC, plik) do adresu docelowego zgodnie z warunkami zdefiniowanymi przez użytkownika.

## Brama Modbus

- Dzięki funkcji bramki Modbus klient może w łatwy sposób realizować zdalne monitorowanie i gromadzenie danych za pomocą SCADA, HMI lub innych urządzeń Modbus.
- Obsługa sieci Ethernet (Modbus TCP) i komunikacji szeregowej (Modbus RTU/Modbus ASCII)
- Obsługa wymiany danych między protokołem Modbus a innymi protokołami (różne sterowniki PLC, serwery, regulatory temperatury, konwertery itp.).
- Konfigurowalna tabela korespondencji adresów Modbus.



# Zdalny monitoring i sterowanie

## FTP Serwer

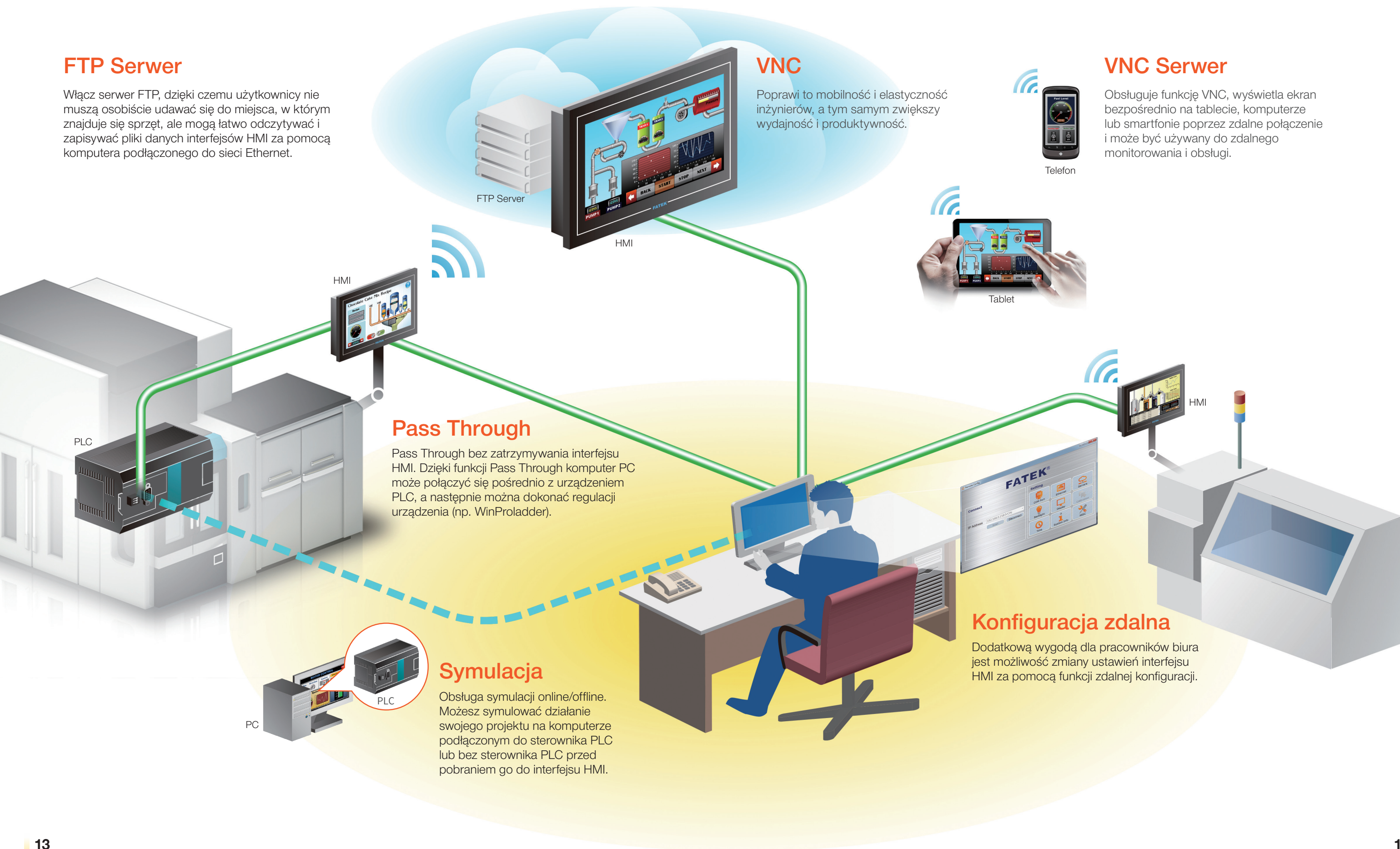
Włącz serwer FTP, dzięki czemu użytkownicy nie muszą osobiście udawać się do miejsca, w którym znajduje się sprzęt, ale mogą łatwo odczytywać i zapisywać pliki danych interfejsów HMI za pomocą komputera podłączonego do sieci Ethernet.

## VNC

Poprawi to mobilność i elastyczność inżynierów, a tym samym zwiększy wydajność i produktywność.

## VNC Serwer

Obsługuje funkcję VNC, wyświetla ekran bezpośrednio na tablecie, komputerze lub smartfonie poprzez zdalne połączenie i może być używany do zdalnego monitorowania i obsługi.





# Zintegrowany interfejs HMI + PLC

Rozwiązanie FATEK HMI i PLC to wysoce zintegrowany system. Urządzenia charakteryzują się wysoką odpornością na zakłócenia. Komunikacja wewnętrzna jest zoptymalizowana i wykorzystuje najwyższą prędkość transmisji. W interfejsie HMI wbudowano wiele przydatnych i zaawansowanych funkcji oprogramowania PLC. Pomaga to użytkownikom w wygodnej i szybkiej konserwacji systemu.

## Monitorowanie online PLC Ladder Program

Ladder Program PLC jest wyświetlany na ekranie. Inżynierowie mogą szybko sprawdzić stan maszyny i znaleźć błędy.



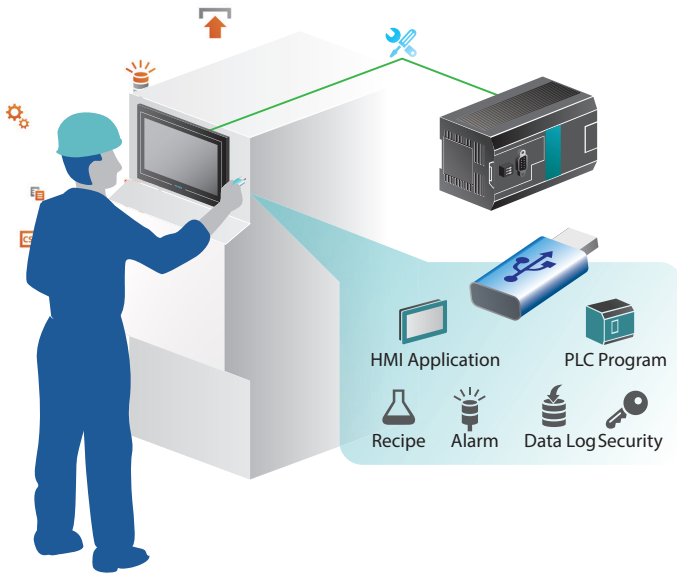
## Import tagów z projektu WinProladder

Inżynierowie mogą importować tagi z projektów WinProladder podczas opracowywania projektów HMI. Pozwala to uniknąć powtarzalnego wpisywania informacji o tagach, co znacznie skraca czas pracy inżynierów i zwiększa efektywność pracy.



## Konserwacja USB Flash Drive

- Personel zakładu nie musi korzystać z komputera PC do konserwacji sprzętu. Wystarczy użyć pamięci USB, aby zaktualizować ladder program PLC i aplikację HMI.
- Ponadto użytkownik może uzyskać dostęp do danych dziennika i danych alarmowych, modyfikować parametry receptury oraz zmieniać hasło bezpieczeństwa za pomocą pamięci USB.





# Zaawansowane funkcje programowania

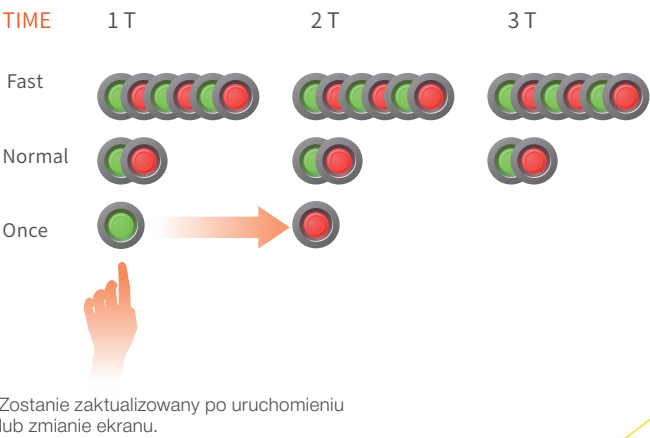
## Skrypt

- Użytkownik może elastycznie korzystać ze skryptów, aby wykonać złożone zadania, których nie da się łatwo zrealizować za pomocą ogólnych obiektów. Funkcje skryptów obejmują oceny logiczne, obliczenia numeryczne, wykonywanie pętli, manipulowanie ciągami znaków, komunikację między urządzeniami itp.
- Obsługa funkcji zdefiniowanych przez użytkownika, które można importować i eksportować w celu wykorzystania w przyszłych projektach, co pozwala zaoszczędzić czas i zwiększa elastyczność.
- Wyświetlanie wyników kompilacji w czasie rzeczywistym, dzięki czemu użytkownik może natychmiast poprawiać treść.
- Ochrona hasłem dla inżynierów w celu ochrony ich własności intelektualnej.

```
Timer Delay Time 5000ms
f $T:Current_Temperature <= 30
  $T:Add_Temperature = 1
  $T:Turbine_Speed = $T:Turbine_Speed + 5
endif
```

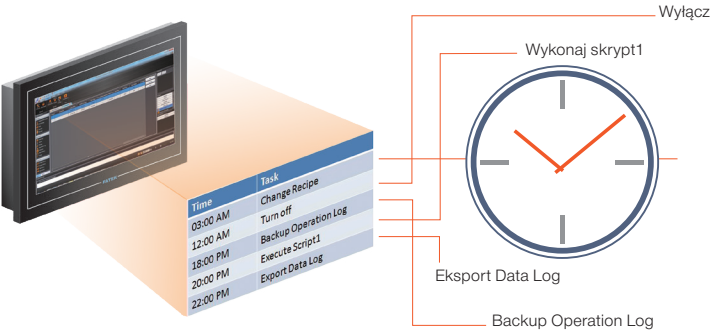
## Szybka aktualizacja

Umożliwia użytkownikom w różnych sytuacjach wybór szybkości aktualizacji w celu uzyskania najnowszych danych.



## Harmonogram

Można ustawić do 32 harmonogramów. Funkcja ta pozwala użytkownikom uruchamiać zdarzenia w określonym czasie lub zmieniać datę harmonogramu w czasie wykonywania. Zdarzenie obejmuje ustawienie/zresetowanie bitu, zapisanie słowa i wykonanie skryptu.

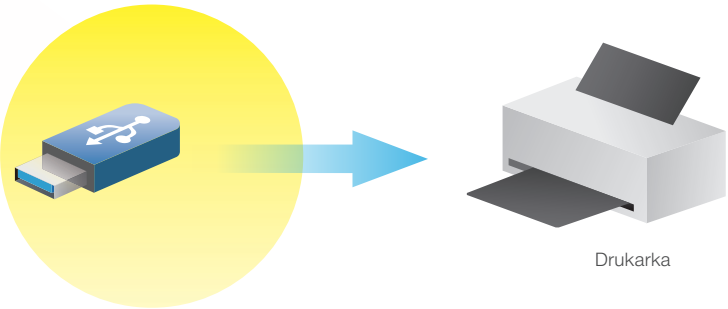


| Time     | Task                 |
|----------|----------------------|
| 03:00 AM | Change Recipe        |
| 12:00 AM | Turn off             |
| 18:00 PM | Backup Operation Log |
| 20:00 PM | Execute Script1      |
| 22:00 PM | Export Data Log      |

## Przepis

- Dzięki funkcji Przepis można zapisać zestaw zweryfikowanych danych w komputerze PC i w razie potrzeby pobrać je do sterownika PLC
- Dane receptury mogą pochodzić z pliku csv, więc operatorzy nie muszą ręcznie wprowadzać parametrów
- Wbudowany edytor receptur umożliwia użytkownikom edycję zawartości.
- Użytkownicy mają do wyboru przydatne obiekty receptur
- Dodawanie/edycja receptur w czasie rzeczywistym

|         | Mleko | Woda | Masło | Czekolada | Mąka | Drożdże | Jajko |
|---------|-------|------|-------|-----------|------|---------|-------|
| Ciasto1 | 50    | 75   | 1.3   | 2         | 100  | 0.1     | 2.4   |
| Ciasto2 | 40    | 100  | 0.7   | 1         | 200  | 0.05    | 1.2   |
| Ciasto  | 50    | 60   | 0.6   | 2         | 120  | 0.13    | 0.8   |



## Funkcja druku

- Obraz projektu można wydrukować i zapisać w interfejsie HMI oraz na urządzeniach pamięci USB.
- Zakres obrazu można wybrać, a obraz można również obracać i odwracać.
- Użytkownik może użyć przełącznika funkcji lub skryptu, aby wydrukować obraz ekranu, a także może w razie potrzeby anulować drukowanie w trakcie jego trwania.



Specyfikacja



| Spec.                            | Model                             | P2043SA                                                                                                                                    | P2043NA        | P2070SA                        | P2070NA        |
|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|
| Wyświetlacz                      | Typ panelu                        | TFT LCD, 16.7M Colors                                                                                                                      |                |                                |                |
|                                  | Rozmiar panelu                    | 4.3" (16:9)                                                                                                                                |                | 7.0" (16:9)                    |                |
|                                  | Rozdzielczość                     | 480 X 272                                                                                                                                  |                | 800 X 480                      |                |
|                                  | Współczynnik kontrastu            | 500                                                                                                                                        |                | 500                            |                |
|                                  | Podświetlenie                     | LED                                                                                                                                        |                | LED                            |                |
|                                  | Żywotność podświetlenia           | 25000 h                                                                                                                                    |                |                                |                |
|                                  | Kąt widzenia ekranu LCD (T/B/L/R) | 50/70/70/70                                                                                                                                |                | 70/50/70/70                    |                |
| Dotyk                            | Typ matrycy dotykowej             | 4-żyłowy rezystancyjny                                                                                                                     |                |                                |                |
|                                  | Dokładność                        | X axis +/-2%; Y axis +/-2%                                                                                                                 |                |                                |                |
| System                           | Procesor                          | 32 bit RISC Cortex 600MHz                                                                                                                  |                |                                |                |
|                                  | Flash                             | 128MB                                                                                                                                      |                | 128MB                          |                |
|                                  | RAM                               | 128MB                                                                                                                                      |                | 128MB                          |                |
|                                  | RTC                               | Tak                                                                                                                                        |                |                                |                |
| I/O Port                         | Serial 1                          | RS-232 (2W)<br>RS-422/485 (4W)                                                                                                             |                | RS-232 (2W)<br>RS-422/485 (4W) |                |
|                                  | Serial 2                          | ---                                                                                                                                        |                | ---                            |                |
|                                  | Ethernet                          | ---                                                                                                                                        | 10M/100M       | ---                            | 10M/100M       |
|                                  | USB                               | USB2.0 Type-A (Host) x1<br>USB2.0 Type mini-B (Device) x1                                                                                  |                |                                |                |
|                                  | Micro-SD Slot                     | ---                                                                                                                                        | ---            | ---                            | ---            |
|                                  | Audio                             | ---                                                                                                                                        | ---            | ---                            | ---            |
|                                  | Wyłącznik końcowy                 | ---                                                                                                                                        |                |                                |                |
| Rozszerzenie wejścia/<br>wyjścia | Rozszerzenie PLC                  | Tak                                                                                                                                        |                | Tak                            |                |
|                                  | Rozszerzenie HMI                  | Tak                                                                                                                                        |                |                                |                |
| Parametry Elektryczne            | Wejściowa moc                     | 14~32 VDC                                                                                                                                  |                |                                |                |
|                                  | Rezystancja izolacji              | 50 MΩ (500VDC)                                                                                                                             |                |                                |                |
|                                  | Zużycie energii                   | 9.6W (@24VDC)                                                                                                                              | 10.1W (@24VDC) | 12W (@24VDC)                   | 12.5W (@24VDC) |
| Parametry Otoczenia              | Stopień ochrony                   | Front Panel: IP65                                                                                                                          |                |                                |                |
|                                  | Powłoka PCB                       | Tak                                                                                                                                        |                |                                |                |
|                                  | Temperatura pracy                 | 0 ~ 50°C                                                                                                                                   |                |                                |                |
|                                  | Temperatura przechowywania        | -20 ~ 60°C                                                                                                                                 |                |                                |                |
|                                  | Wilgotność względna               | 10% ~ 90% (40°C bez kondensacji)                                                                                                           |                |                                |                |
|                                  | Test wytrzymałości dielektrycznej | 500V/ 20mA/ 1 Min. (między zaciskami ładowarki a zaciskami FG)                                                                             |                |                                |                |
|                                  | Odporność na wibracje             | 5 to 9Hz z amplitudą 3.5mm<br>9 do 150 Hz stałe przyspieszenie: 19.6m/s2 (2G)<br>3 kierunki X, Y, Z: 10 razy (zgodność z normą IEC61131-2) |                |                                |                |
| Obudowa                          |                                   | Plastik                                                                                                                                    |                | Plastik                        |                |
| Wymiary/<br>Waga                 | Cut-out                           | 118.5 x 92.5 (mm)                                                                                                                          |                | 191.5 x 137.5 (mm)             |                |
|                                  | W x H x D                         | 128.0 x 102.0 x 36.4 (mm)                                                                                                                  |                | 201.0 x 147.0 x 38.3 (mm)      |                |
|                                  | Waga                              | 215 (g)                                                                                                                                    | 235 (g)        | 550 (g)                        | 570 (g)        |
| Certyfikacja                     |                                   | CE                                                                                                                                         |                |                                |                |

\* Prosimy o poinformowanie podczas składania zamówienia.



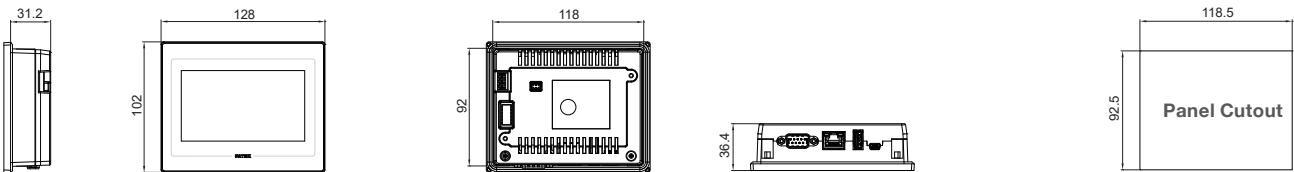
| P2101SA                                                                                                                                    | P2101NA        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                            |                |
| 10.1" (16:9)                                                                                                                               |                |
| 1024x600                                                                                                                                   |                |
| 450                                                                                                                                        |                |
| LED                                                                                                                                        |                |
| 25000 h                                                                                                                                    |                |
| 50/20/55/55                                                                                                                                |                |
| 4-żyłowy rezystancyjny                                                                                                                     |                |
| X axis +/-2%; Y axis +/-2%                                                                                                                 |                |
| 32 bit RISC Cortex 600MHz                                                                                                                  |                |
| 128MB                                                                                                                                      |                |
| 128MB                                                                                                                                      |                |
| Tak                                                                                                                                        |                |
| RS-232 (2W)<br>RS-422/485 (4W)<br>RS-485 (2W)                                                                                              |                |
| ---                                                                                                                                        |                |
| ---                                                                                                                                        | 10M/100M       |
| USB2.0 (Host)x1<br>USB2.0 Type (Device)                                                                                                    |                |
| ---                                                                                                                                        | ---            |
| ---                                                                                                                                        | ---            |
| ---                                                                                                                                        |                |
| Tak                                                                                                                                        |                |
| Tak                                                                                                                                        |                |
| 14~32 VDC                                                                                                                                  |                |
| Exceed 50MΩ at 500VDC                                                                                                                      |                |
| 11W (@24VDC)                                                                                                                               | 11.5W (@24VDC) |
| Front Panel: IP65                                                                                                                          |                |
| Tak                                                                                                                                        |                |
| 0 ~ 50°C                                                                                                                                   |                |
| -20 ~ 60°C                                                                                                                                 |                |
| 10% ~ 90% (40°C bez kondensacji)                                                                                                           |                |
| 500V/ 20mA/ 1 Min. (między zaciskami ładowarki a zaciskami FG)                                                                             |                |
| 5 to 9Hz z amplitudą 3.5mm<br>9 to 150 Hz stałe przyspieszenie: 19.6m/s2 (2G)<br>3 kierunki X, Y, Z: 10 razy (zgodność z normą IEC61131-2) |                |
| Plastik                                                                                                                                    |                |
| 259.5 x 201.5 (mm)                                                                                                                         |                |
| 271.5 x 213.5 x 44.9 (mm)                                                                                                                  |                |
| 1300 (g)                                                                                                                                   | 1320 (g)       |
| CE                                                                                                                                         |                |

\* Prosimy o poinformowanie podczas składania zamówienia.

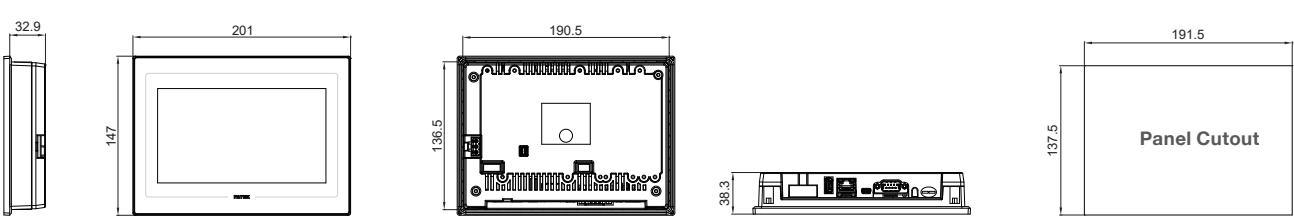


Wymiary

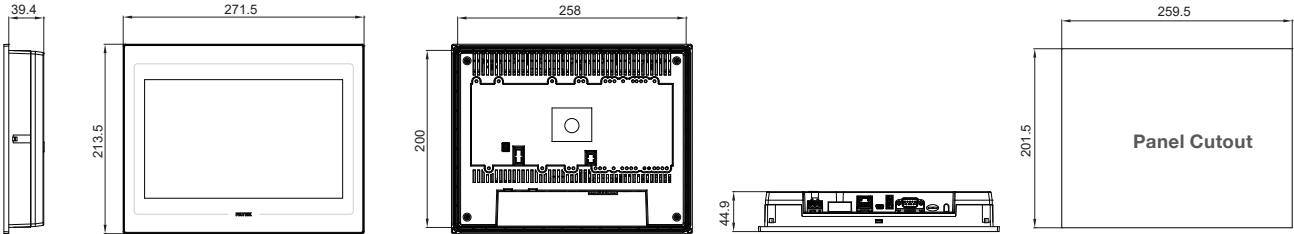
P2043 A



P2070 A



P2101 A



Akcesoria P2

| Nazwa produktu                      | Model             | Opis                                                                                                                  |
|-------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabliczka znamionowa                | P5NP043A          | Tabliczka znamionowa dla P2043SA/NA                                                                                   |
|                                     | P5NP070A/B        | Tabliczka znamionowa dla P2070SA/NA                                                                                   |
|                                     | P5NP101A          | Tabliczka znamionowa dla P2101SA/NA                                                                                   |
| Kabel USB 1.8m do pobierania danych | USBA-MINIB-180    | Kabel do pobierania danych USB typu mini B do USB typu A o długości 1,8 m                                             |
| Kabel komunikacyjny                 | FBs-232P0-9FR-200 | Kabel komunikacyjny Mini-DIN 4M do DB9F 90°, (Port 0 RS232 urządzenia głównego FB podłączony do DB9M), długość 200 cm |
| Złącze                              | HMPC043           | Złącze zasilania dla P2043SA/NA                                                                                       |
|                                     | HMPC070           | Złącze zasilania dla P2070SA/NA, P2101SA/NA                                                                           |
| Opcjonalne                          | HMPC043H          | Złącze zasilania dla P2043SA/NA (poziome wejście przewodów)                                                           |
|                                     | HMPC070H          | Złącze zasilania dla P2070SA/NA, P2101SA/NA (poziome wprowadzenie przewodów)                                          |
|                                     | HPA-N01           | Dolna nakrętka uszczelniająca. Opcjonalny wybór dla gładkiej powierzchni metalowej                                    |

Opcje HB1 i B1

| Nazwa produktu                      | Model                           | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Główne jednostki                    | HB1 jednostki główne            | <b>HB1-10MB□25-D24SA</b><br>6-punktowe wejście cyfrowe 24 V DC (4 punkty 50 kHz, 2 punkty łącznie 5 kHz), 4-punktowe wyjście przekaźnikowe lub wyjście tranzystorowe (2 punkty 50 kHz), wbudowany port HMI (z tyłu) + porty komunikacyjne RS232 + RS485, lewa strona z możliwością rozbudowy o 1-2 moduły, prawa strona z możliwością rozbudowy do 128 punktów we/wy, wbudowany RTC i odłączana listwa zaciskowa                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                     |                                 | <b>HB1-14MB□25-D24SA</b><br>8-punktowe wejście cyfrowe 24 V DC (4 punkty 50 kHz, 4 punkty łącznie 5 kHz), 6-punktowe wyjście przekaźnikowe lub wyjście tranzystorowe (2 punkty 50 kHz), wbudowany port HMI (z tyłu) + porty komunikacyjne RS232 + RS485, lewa strona z możliwością rozbudowy o 1-2 moduły, prawa strona z możliwością rozbudowy do 128 punktów we/wy, wbudowany RTC i odłączana listwa zaciskowa                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                     |                                 | <b>HB1-20MB□25-D24SA</b><br>12-punktowe wejście cyfrowe 24 V DC (6 punktów 50 kHz, 6 punktów łącznie 5 kHz), 8-punktowe wyjście przekaźnikowe lub wyjście tranzystorowe (4 punkty 50 kHz), wbudowany port HMI (z tyłu) + porty komunikacyjne RS232 + RS485, lewa strona z możliwością rozbudowy o 1-2 moduły, prawa strona z możliwością rozbudowy do 128 punktów we/wy, wbudowany RTC i odłączana listwa zaciskowa                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                     |                                 | <b>HB1-24MB□25-D24SA</b><br>14-punktowe wejście cyfrowe 24 V DC (8 punktów 50 kHz, 6 punktów łącznie 5 kHz), 10-punktowe wyjście przekaźnikowe lub wyjście tranzystorowe (4 punkty 50 kHz), wbudowany port HMI (z tyłu) + porty komunikacyjne RS232 + RS485, lewa strona z możliwością rozbudowy o 1-2 moduły, prawa strona z możliwością rozbudowy do 128 punktów we/wy, wbudowany RTC i odłączana listwa zaciskowa                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     |                                 | <b>HB1-32MB□25-D24SA</b><br>20-punktowe wejście cyfrowe 24 V DC (8 punktów 50 kHz, 8 punktów łącznie 5 kHz), 12-punktowe wyjście przekaźnikowe lub wyjście tranzystorowe (6 punktów 50 kHz), wbudowany port HMI (z tyłu) + porty komunikacyjne RS232 + RS485, lewa strona z możliwością rozbudowy o 1-2 moduły, prawa strona z możliwością rozbudowy do 128 punktów we/wy, wbudowany RTC i odłączana listwa zaciskowa                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                     |                                 | <b>HB1-40MB□25-D24SA</b><br>24-punktowe wejście cyfrowe 24 V DC (8 punktów 50 kHz, 8 punktów łącznie 5 kHz), 16-punktowe wyjście przekaźnikowe lub wyjście tranzystorowe (6 punktów 50 kHz), wbudowany port HMI (z tyłu) + porty komunikacyjne RS232 + RS485, lewa strona z możliwością rozbudowy o 1-2 moduły, prawa strona z możliwością rozbudowy do 128 punktów we/wy, wbudowany RTC i odłączana listwa zaciskowa                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                     |                                 | <b>HB1-60MB□25-D24SA</b><br>36-punktowe wejście cyfrowe 24 V DC (8 punktów 50 kHz, 8 punktów łącznie 5 kHz), 24-punktowe wyjście przekaźnikowe lub wyjście tranzystorowe (8 punktów 50 kHz), wbudowany port HMI (z tyłu) + porty komunikacyjne RS232 + RS485, lewa strona z możliwością rozbudowy o 1-2 moduły, prawa strona z możliwością rozbudowy do 128 punktów we/wy, wbudowany RTC i odłączana listwa zaciskowa                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Moduły rozszerzeń po prawej stronie | Moduły rozszerzeń DIO           | <b>B1-4Y □S</b><br>4-punktowy przekaźnik lub wyjście tranzystorowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                     |                                 | <b>B1-8XS</b><br>8 punktów 24 V DC wejście cyfrowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                     |                                 | <b>B1-8Y□S</b><br>8-punktowy przekaźnik lub wyjście tranzystorowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                     |                                 | <b>B1-8XY□S</b><br>4 punkty wejścia cyfrowego 24 V DC, 4 punkty wyjścia przekaźnikowego lub tranzystorowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     |                                 | <b>B1-16XS</b><br>16 punktów 24 V DC wejście cyfrowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     |                                 | <b>B1-16Y□S</b><br>16-punktowy przekaźnik lub wyjście tranzystorowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                     |                                 | <b>B1-16XY□S</b><br>8 punktów wejścia cyfrowego 24 V DC, 8 punktów wyjścia przekaźnikowego lub tranzystorowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                     |                                 | <b>B1-24XY□S</b><br>14 punktów wejścia cyfrowego 24 V DC, 10 punktów wyjścia przekaźnikowego lub tranzystorowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                     |                                 | <b>B1-40XY□S</b><br>24 punkty wejścia cyfrowego 24 V DC, 16 punktów wyjścia przekaźnikowego lub tranzystorowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                     |                                 | <b>B1-60XY□S</b><br>36 punktów wejścia cyfrowego 24 V DC, 24 punkty wyjścia przekaźnikowego lub tranzystorowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                     | Moduły AIO                      | <b>B1-2DAS</b><br>Nieizolowany 2-kanalowy moduł wyjścia analogowego 12-bitowego (-10~10 V, 0~10 V lub -20~20 mA, 0~20 mA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                     |                                 | <b>B1-6ADS</b><br>Nieizolowany 6-kanalowy moduł wejść analogowych 12-bitowych (-10~10 V, 0~10 V lub -20~20 mA, 0~20 mA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Moduły rozszerzeń po lewej stronie  | Moduły AIO                      | <b>B1-L2DAS</b><br>2 kanały, 12-bitowy moduł wyjścia analogowego (0~10 V lub 0~20 mA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                     |                                 | <b>B1-L4ADS</b><br>4-kanalowy, 12-bitowy moduł wejść analogowych (0~10 V lub 0~20 mA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                     |                                 | <b>B1-L2A2DS</b><br>2 kanały, 12-bitowe wejście analogowe + 1 kanał, 12-bitowe wyjście analogowe, moduł analogowy combo (0~10 V lub 0~20 mA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                     |                                 | <b>B1-L4NTCS</b><br>4 kanały, moduł wejściowy temperatury NTC, rozdzielczość 12 bitów, zakres pomiarowy 100 Ω~100 kΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Moduły komunikacyjne            | <b>B1-CM2S</b><br>1 port RS232 (Port4) moduł komunikacyjny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                     |                                 | <b>B1-CM5S</b><br>1 port RS485 (Port4) moduł komunikacyjny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                     |                                 | <b>B1-CM22S</b><br>Moduł komunikacyjny z 2 portami RS232                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     |                                 | <b>B1-CM55S</b><br>Moduł komunikacyjny z 2 portami RS485                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     |                                 | <b>B1-CM25S</b><br>Moduł komunikacyjny z 1 portem RS232 (Port1) + 1 portem RS485 (Port2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     | Urządzenia peryferyjne HB1 i B1 | Konwertery komunikacyjne ogólnego przeznaczenia<br><b>FBs-CM25C</b><br>Uniwersalny konwerter interfejsu komunikacyjnego RS232 na RS485/RS422 z izolacją optyczną<br><b>FBs-CM5R</b><br>Repeater RS485 ogólnego przeznaczenia z izolacją fotoelektryczną<br><b>FBs-CM5H</b><br>Uniwersalny 4-portowy koncentrator RS485 z izolacją optyczną, RS485 można podłączyć jako połączenie gwiazdziste                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                     |                                 | Moduł komunikacyjny Bluetooth<br><b>FBs-B2C</b><br>Moduł Bluetooth dla portu 0 jednostki głównej PLC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     |                                 | Konwerter komunikacji USB<br><b>FBs-U2C-MD-180</b><br>Kabel konwertera komunikacyjnego ze standardowym złączem USB AM do złącza RS232 Mini-DIN 4M (używany w standardowym komputerze PC USB do jednostki głównej FB Port0 RS232), długość 180 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                     |                                 | Kabel komunikacyjny<br><b>FBs-232P0-9F-150</b><br>Kabel komunikacyjny Mini-DIN 4M do DB9F (port 0 RS232 urządzenia głównego FB podłączony do standardowego złącza DB9M), długość 150 cm<br><b>FBs-232P0-9M-400</b><br>Kabel komunikacyjny Mini-DIN 4M do DB9M (port 0 RS232 jednostki głównej FB podłączony do standardowego złącza DB9F), długość 400 cm<br><b>FBs-232P0-MD-200</b><br>Kabel komunikacyjny Mini-DIN 4M do Mini-DIN 4M (port 0 RS232 jednostki głównej FB podłączony do FB-PEP/PEPR), długość 200 cm<br><b>FBs-232P0-MDR-200</b><br>Kabel komunikacyjny Mini-DIN 4M do 90° Mini-DIN 4MM (podłączenie FBs main unit Port0 RS232 do FBs-PEP/PEPR), długość 200 cm |
|                                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

◇ : R – wyjście przekaźnikowe, T – wyjście tranzystorowe typu Sink (NPN), J – wyjście typu Source (PNP)

\*HB1 musi być zamontowany z tyłu urządzenia FATEK HMI, aby można było z niego korzystać.