

MV110-24.8A

MODUŁ WEJŚĆ ANALOGOWYCH

Moduł wejścia analogowego MV110-24.8A posiada 8 wejść analogowych, które mogą być podłączane do różnych typów czujników RTD, termopar, enkoderów pozycji oraz standardowych sygnałów. Bardziej szczegółowy wykaz możliwych typów połączeń można znaleźć w danych technicznych. Dodatkowo wejścia mogą być używane jako wejścia cyfrowe. Moduł wymaga zasilania 24 V DC i obsługuje komunikację Modbus RTU/ASCII za pośrednictwem interfejsu szeregowego RS485. Obudowa zapewnia stopień ochrony IP20 i może być eksploatowana w zakresie temperatur od -20 do +55°C.

8AI

4-20
mA

TC

RTD

RS485

Modbus

+55°C
-20°C

OGÓLNE

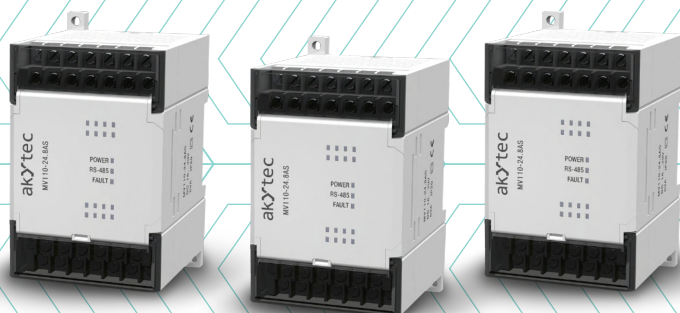
Zasilanie	24 (20...28) V DC
Zużycie energii	6 W
Wejścia analogowe	8
Sygnały wejściowe	Termopar, Termometr rezystancyjny, Enkodery pozycji, Standardowe sygnały
Możliwość użycia jako wejście cyfrowe	tak, 8x

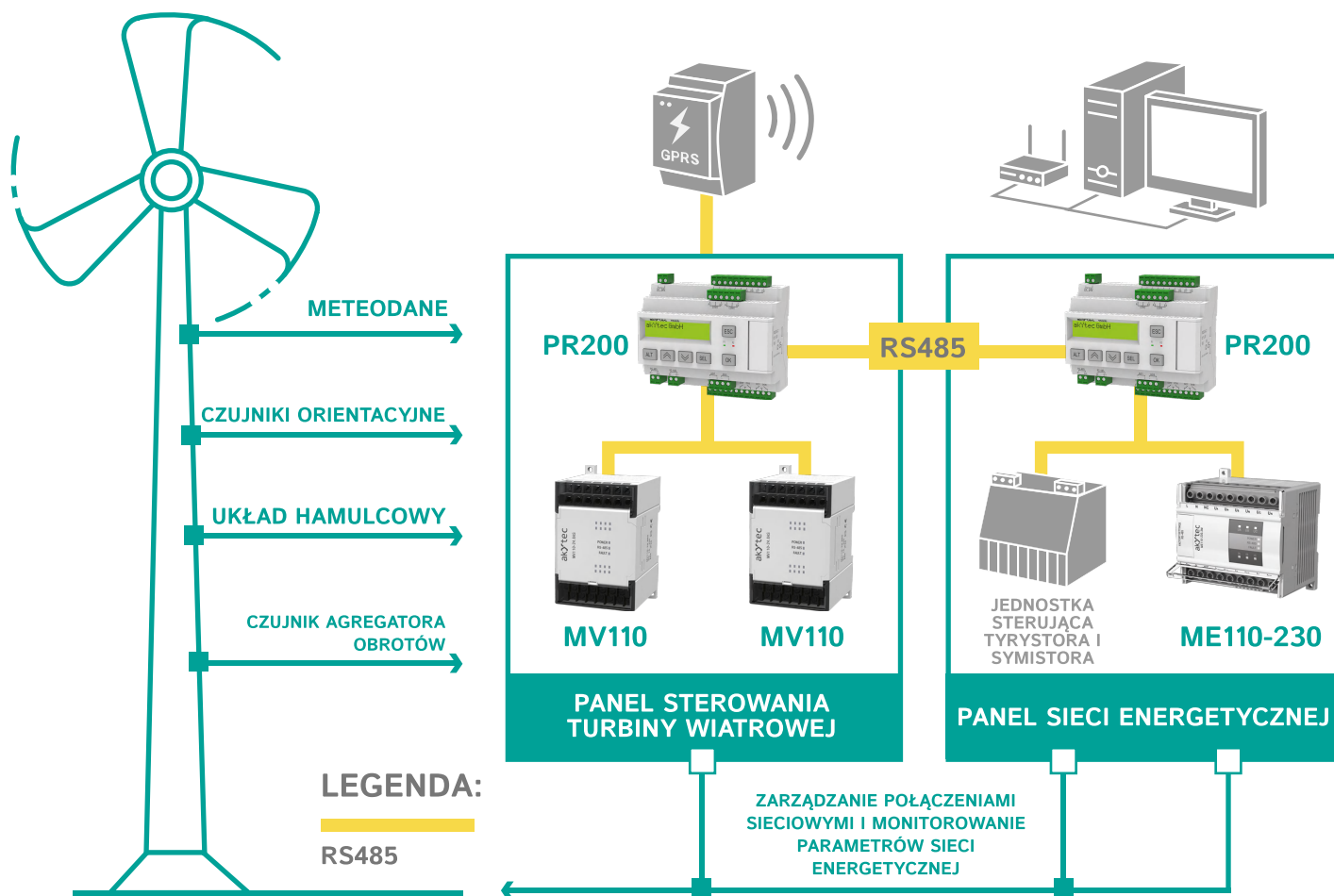
OGÓLNE

Błąd pomiaru, maks.	Termopar, Standardowe sygnały	±0.25%
	TC	±0.5%
Rozdzielczość	16 bit	
KOMUNIKACJA		
Interfejs	RS485	
Protokół	Modbus RTU / ASCII	

Więcej informacji na temat całej serii modułów MX110 można znaleźć tutaj

<https://akytec.de/en/i-o-modules.html>





KONCEPCJA STEROWANIA DLA TURBIN WIATROWYCH

Turbiny wiatrowe to instalacje pozyskujące energię wiatru, która jest odnawialnym źródłem energii. Turbiny nie generują odpadów i nie potrzebują paliwa, co odróżnia je od tradycyjnych generatorów energii.

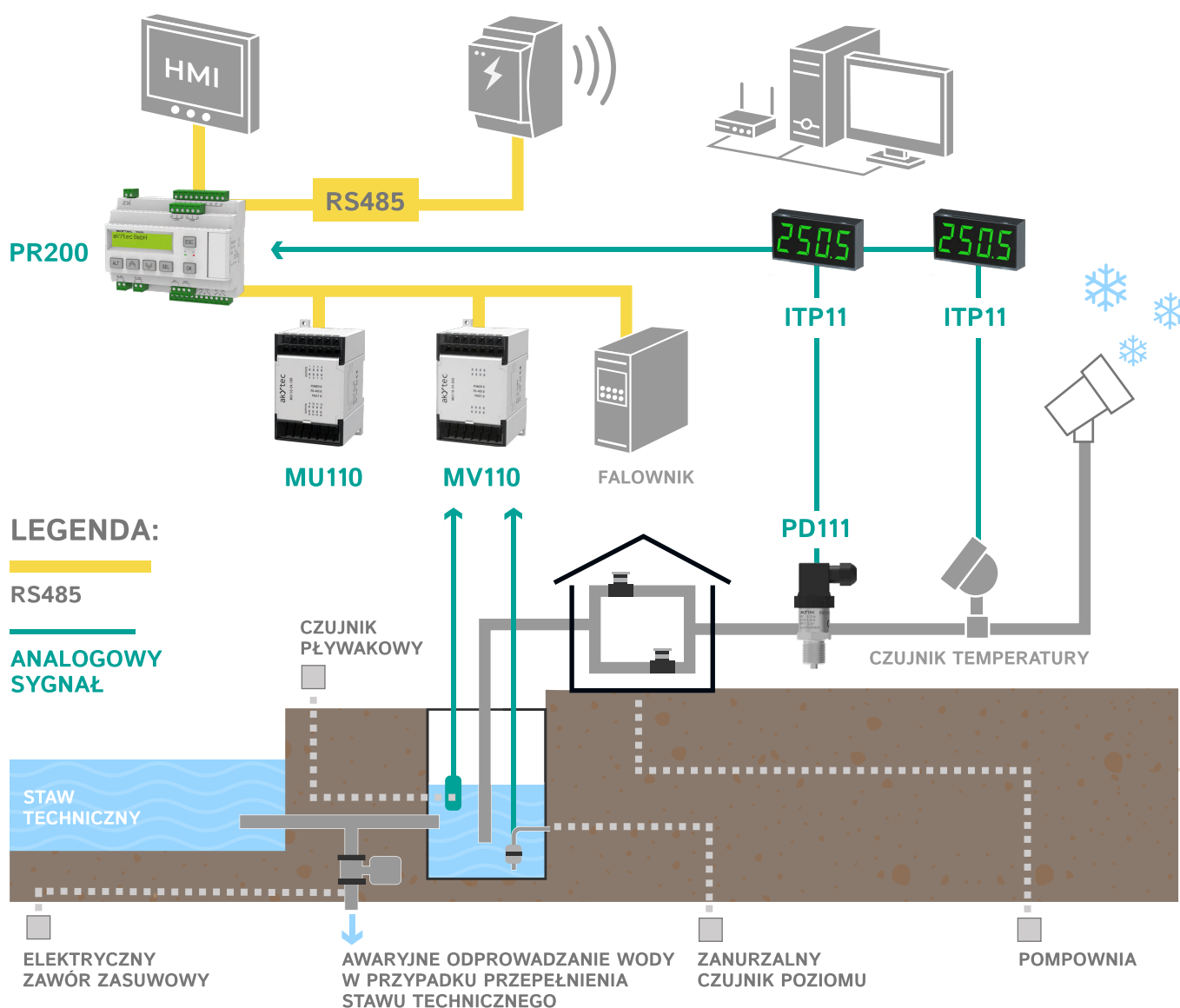
Zadaniem jest kontrola mechanicznych ruchów turbiny wiatrowej, hydraulicznego systemu hamulcowego, monitorowanie parametrów meteorologicznych oraz warunków pracy maszyny. Jednostka sterująca jednocześnie synchronizuje częstotliwość wyjściową i łączy

generator płynnie poprzez zespoły tyrystorów z siecią energetyczną. Proces ten jest realizowany przez sterownik wbudowany w jednostkę sterującą. Jego program jest przechowywany w niedostępnym firmware w urządzeniu pamięci trwałej (ROM).

WYBÓR URZĄDZENIA DLA SYSTEMU STEROWANIA PRZY UŻYCIU URZĄDZENIA AKYTEC:

- Programowalne przekaźniki [PR200.24.4.2](#);

- Moduł wejść analogowych [MV110-8A](#);
- Moduł wejść cyfrowych [MV110-16DN](#);
- 3-fazowy moduł pomiaru mocy [ME110-230.3M](#);
- Jednostka kontroli mocy;
- Brama sieciowa do dostępu do usługi chmurowej RS485 <=>GPRS;
- Usługa chmurowa, np.: Microsoft Azure / Amazon Web Services.



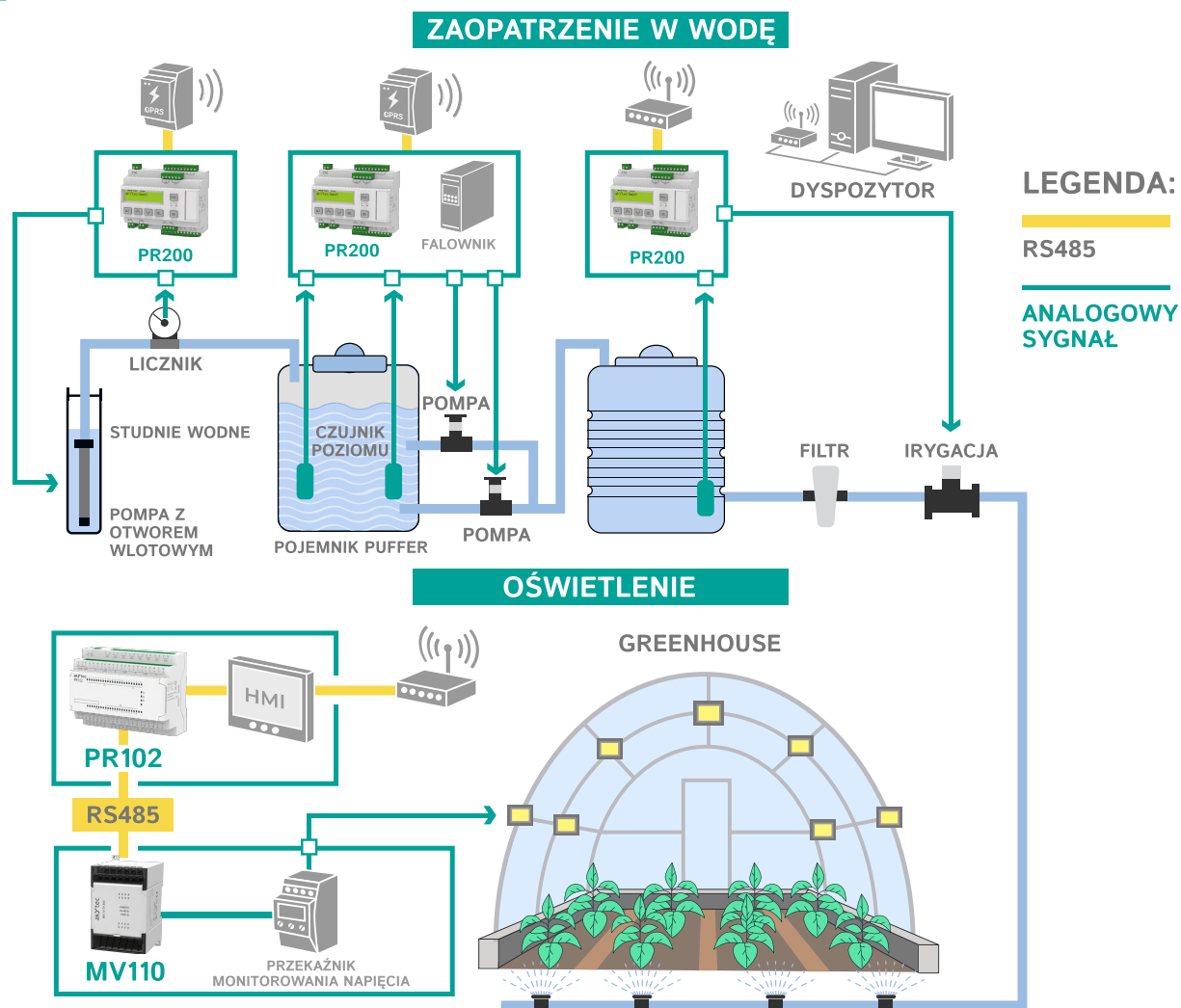
SYSTEM SZTUCZNEGO NAŚNIEŻANIA

Ciepłe i mało śnieżne zimy stały się poważnym problemem dla większości ośrodków narciarskich. Aby przedłużyć działanie ośrodka narciarskiego, konieczne jest stworzenie systemu sztucznego naśnieżania. Taki system składa się ze stacji pomp i instalacji do naśnieżania. Podczas przestojów latem, hydrauliczna część sprzętu pompowego może się zablokować. Aby temu zapobiec, można wprowadzić do systemu automatyczny system sterowania stacją pompową.

- Programowalne przekaźniki [PR200](#)
- Moduł wejść analogowych [MV110](#)
- Moduł wejść cyfrowych [MU110](#)
- Przetwornik ciśnienia [PD111](#)
- Zanurzalny czujnik poziomu Czujnik pływakowy
- Przetwornik częstotliwości
- Interfejs człowiek-maszyna (HMI)
- Brama sieciowa do dostępu RS485 <=> GPRS do usług chmurowych
- Usługi chmurowe takie jak

Microsoft Azure / Amazon Web Services (AWS)

Sztuczne naśnieżanie może przedłużyć sezon narciarski. Zapewnia dobre warunki przy każdej pogodzie, w tym lekkie przymrozki i nawet przy temperaturach powyżej zera stopni. Możliwe jest wprowadzenie automatycznego systemu sterowania, przy użyciu sprzętu akYtec, który wyprodukuje wystarczającą ilość śniegu na stokach narciarskich.



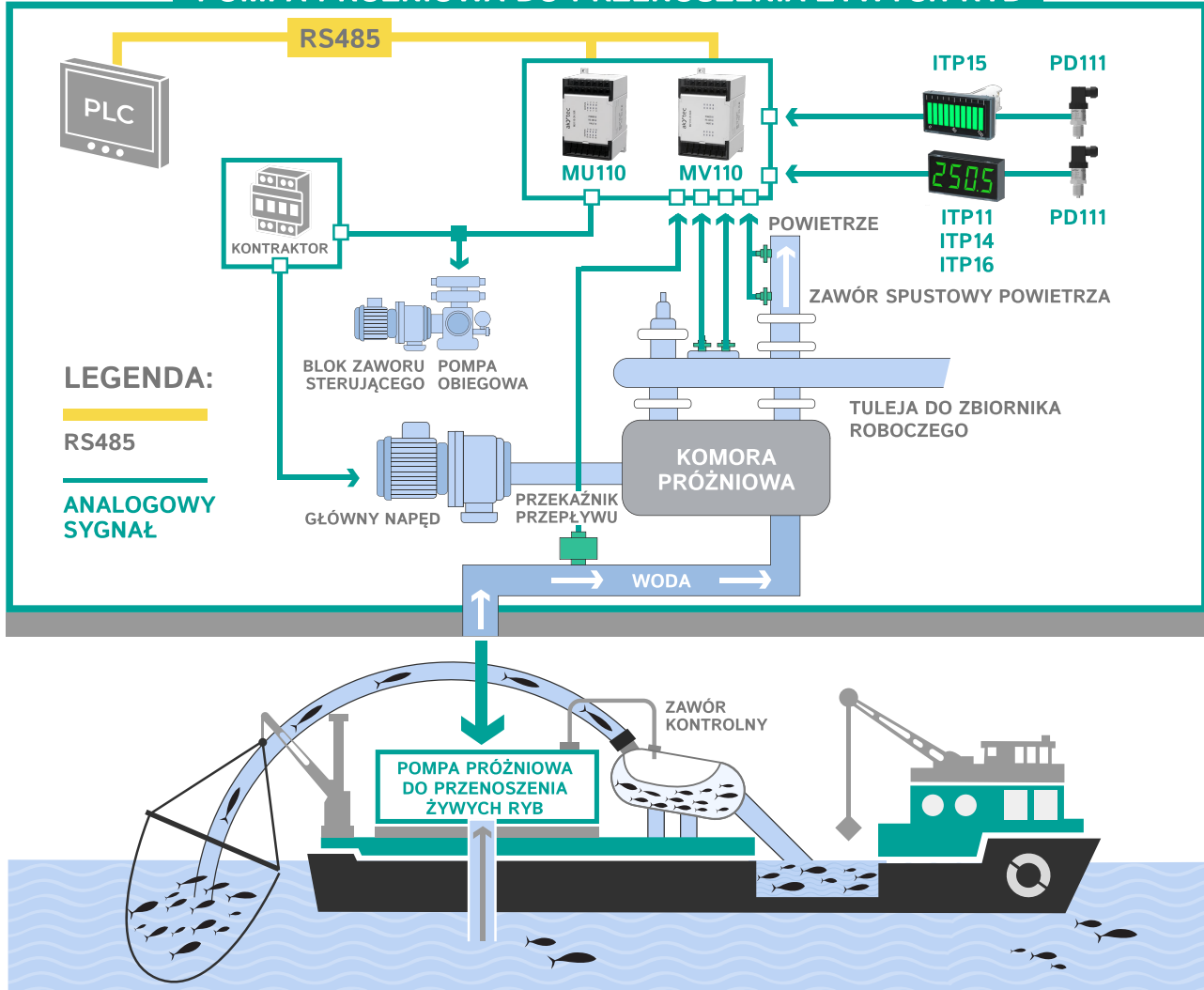
KONCEPCJA AUTOMATYCZNEGO SYSTEMU SZKLARNIOWEGO

Systemy mogą kontrolować utrzymanie parametrów procesu w ramach ustalonych zakresów. W sytuacjach awaryjnych system sygnalizuje potrzebę interwencji operatora. System automatyki wykonuje te same zadania co normalny personel, ale z większą precyzją i szybkością. System składa się z zestawu czujników, kompleksu sprzętowego i programowego do zbierania i przetwarzania przychodzących informacji oraz formowania sygnałów sterujących. System można kontrolować na miejscu lub zdalnie za pomocą interfejsu internetowego. Pozwala to na zbieranie danych, ich analizę i prognozowanie.

Najbardziej powszechnym źródłem zaopatrzenia w wodę są studnie z głębokimi pompami wodnymi znajdującymi się w pobliżu kompleksu. Woda jest używana do potrzeb technologicznych, podlewania szklarni, mycia filtrów. System zaopatrzenia w wodę powinien być wyposażony w zbiornik buforowy oraz zbiorniki wodne z pośrednią stacją pompową. Woda ze studni jest filtrowana z zanieczyszczeń cząstkami i chemicznymi. Komunikacja pomiędzy studniami, stacją pompową, filtrem, zbiornikami i panelem sterowania odbywa się drogą radiową. W każdym punkcie powinien być zainstalowany wzmacniacz sygnału

radiowego, aby zapewnić nieprzerwane jego odbieranie. Bardziej wygodne będzie podzielenie systemu sterowania uzdatnianiem wody na kilka szaf sterowniczych według następujących zadań technologicznych: główna szafa, szafy sterownicze zbiornika, studni, pomp. Operator może monitorować stan czujników i siłowników, ustalać tryby pracy w systemie SCADA, otrzymywać raporty w formie tabelarycznej i graficznej. Panele operatora pokazują stan siłowników, czujników, alarmów, poziom napełnienia zbiornika buforowego i zbiornika wodnego. Możliwe jest raportowanie zużycia wody i czasu pracy każdej pompy.

POMPA PRÓŻNIOWA DO PRZENOSZENIA ŻYWYCH RYB



POPRAWA WYDAJNOŚCI PRZETWARZANIA RYB DZIĘKI SYSTEMOM POMP PRÓŻNIOWYCH

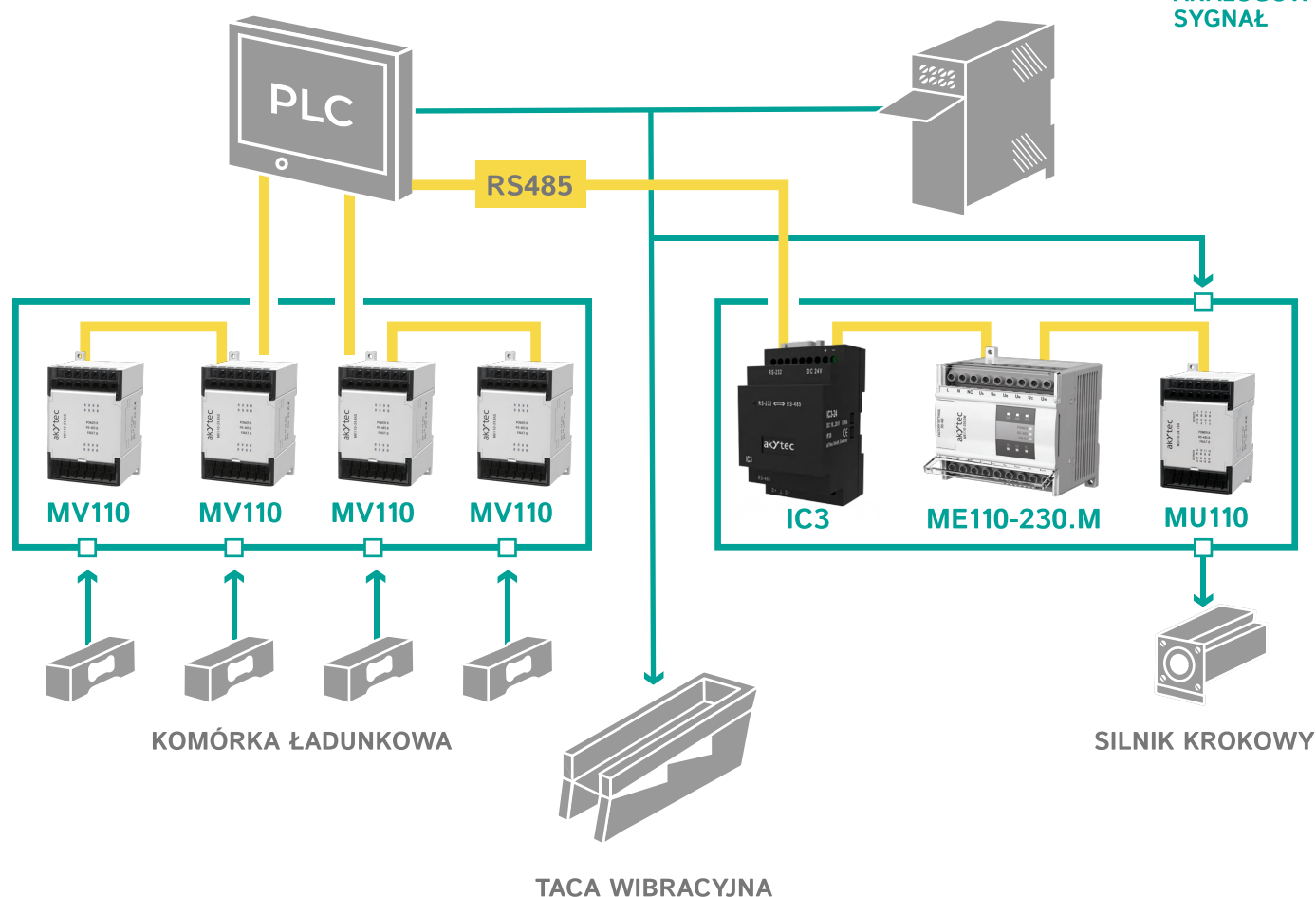
Efektywne i wysokowydajne operacje rybackie są kluczowe na dzisiejszym rynku. Tutaj pojawiają się moduły I/O serii **Mx110** firmy Akytec. Te moduły stanowią podstawę systemów hydromechanicznych, które rewolucjonizują wyładowywanie ryb i hydrauliczny transport, zachowując tym samym jakość połowu i obsługując większe ilości.

Na statkach średniej wielkości, wąż transportowy, podłączony do pojemnika próżniowego, wydobywa połów z torby na wóki. Następnie połów jest pompowany do pojemnika buforowego i przekazywany do ładowni statku lub do

objektu na brzegu. W przypadku transferów do lądowych zakładów przetwórczych, węże wychodzą z boku statku. Ten proces, zautomatyzowany przez moduły **Mx110**, gwarantuje delikatne przenoszenie, zachowując jakość ryb.

Moduły firmy Akytec oferują cenne funkcje, takie jak wsparcie dla protokołów Modbus, dokładne liczenie impulsów dla precyzyjnego planowania zasobów oraz zdolności diagnostyczne. W kontekście rybołówstwa mogą one monitorować i kontrolować kluczowe parametry połowu, redukując nieprzewidziane przestoje poprzez

diagnozowanie problemów z czujnikami lub przerwami w linii - kluczowe dla operacji, gdzie liczy się każda minuta. Co więcej, seria **Mx110** monitoruje kluczowe parametry, takie jak ciśnienie i przepływ, czyniąc je kluczowymi od operacji sprzętowych po magazynowanie. Brak potrzeby dodatkowych przełożeń szynowych czy jednostek zasilania - czyni **Mx110** ekonomicznym wyborem dla operacji wszelkich rozmiarów. Korzystając z modułów Mx110 firmy Akytec, zapewnia efektywną pracę, zmniejszone przestoje i zwiększone ilości połowu.



PAKOWANIE GOTOWEGO PRODUKTU

Akytec opracował rozwiązanie do pakowania produktów sypkich i małych towarów, zapewniając wysoką precyzję dozowania. Specjalistyczny system dozowania i pakowania skutecznie zarządza sprzętem do dozowania produktów sypkich. Zawiera on komórki ładunkowe, wibracyjne podajniki i silniki krokowe.

KOMPONENTY:

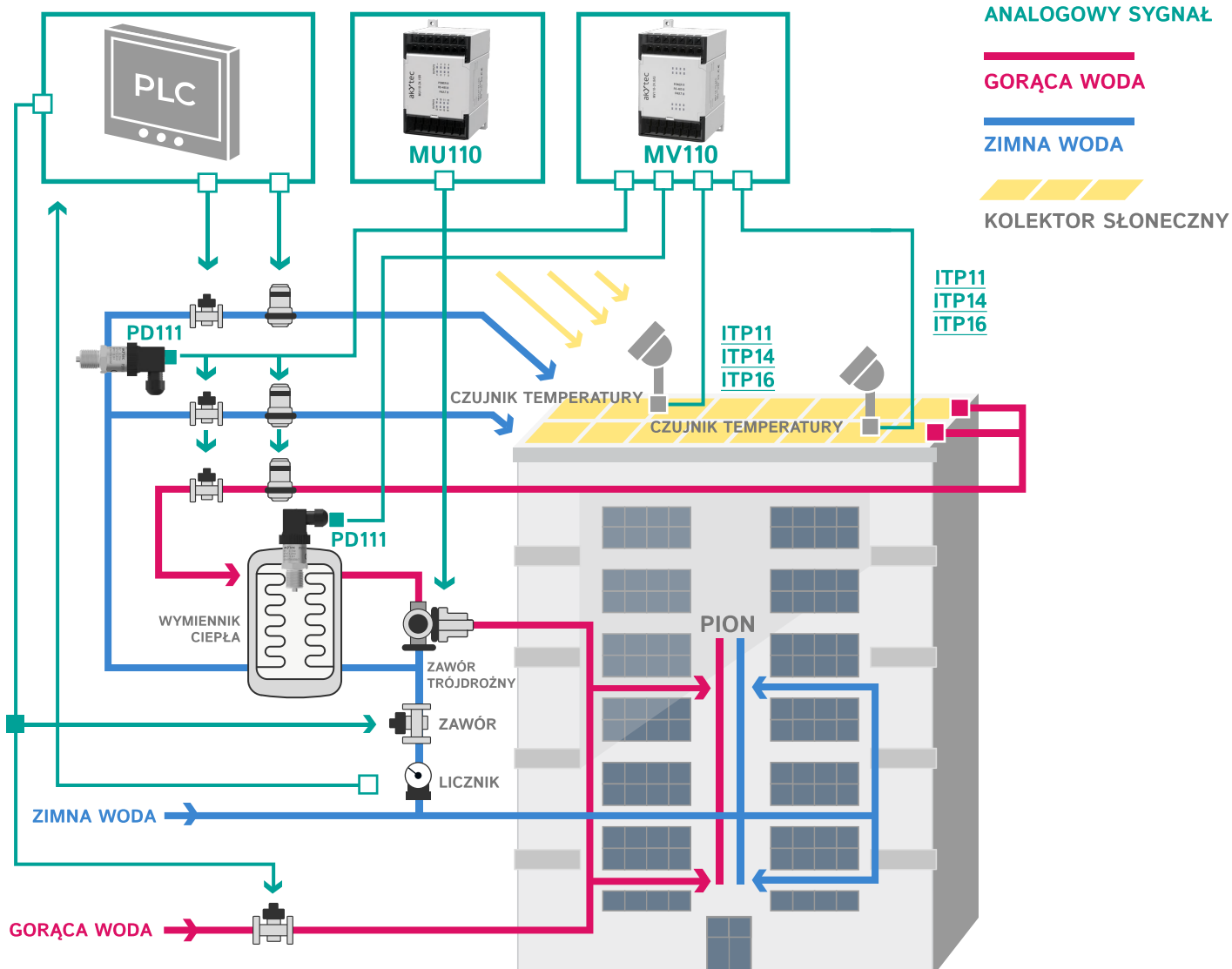
- Kontroler z gotowym oprogramowaniem,
- Panel dotykowy operatora,
- Moduł wejścia sygnału dla

komórek ładunkowych (**MV110-1TD**, 1-4 szt.),

- Moduł pomiaru parametrów sieci elektrycznej (**ME110-1M**) oraz konwerter interfejsu (**AC3-M**) do konwersji RS-232 na RS-485.

Proces dozowania przebiega zgodnie z zdefiniowanym przepływem pracy. Produkt jest wprowadzany do lejka ładunkowego, przenoszony do podajnika wibracyjnego, a następnie ważący kubełek na komórce ładunkowej uwalnia dokładne dawki do

lejka. Lejek dozuje produkty do opakowania. Moduły wejścia/wyjścia firmy Akytec oferują zalety dla automatyzacji i kontroli procesu, obsługujące protokoły Modbus (RTU, ASCII). Umożliwiają precyzyjne liczenie impulsów dla dyskretnych wejść i generują sygnały PWM na dyskretnych wyjściach, zwiększając wszechstronność. Możliwości diagnostyczne szybko wykrywają i rozwiązują problemy. Inteligentne moduły zapewniają zaawansowaną logikę dla wejść i wyjść, upraszczając konfigurację modułu.



SYSTEM STEROWANIA DLA DWÓCH ŹRÓDEŁ CIEPŁEJ WODY

Sterowniki PLC i moduły I/O są kluczowe w optymalizacji systemów solarnych. W obiektach takich jak wielorodzinne budynki, inteligentnie zarządzają źródłami energii, przełączając się między siecią miejską a kolektorami słonecznymi w zależności od potrzeb, zmniejszając zależność od sieci i zwiększając oszczędności energetyczne.

Ten zestaw kontroluje ogrzewanie kotła, reguluje temperaturę wody i radzi sobie z sytuacjami awaryjnymi.

Interpretując dane z czujników, automatyzuje procesy decyzyjne, takie jak uruchomienie algorytmu recyrkulacji do utrzymania ciepła w przewodach pionowych oraz zarządzanie dwoma dziennymi trybami temperatury w celu oszczędzania energii.

Moduły Akytec aktywnie wykrywają wycieki i przerwania, inicjując automatyczne wyłączenie systemu, aby zapobiec dalszym uszkodzeniom i zmniejszyć koszty napraw. Te środki przyczyniają się do obniżenia rocznych

Seria modułów I/O Mx110 jest wszechstronna i opłacalna, idealna do zbierania danych na miejscu i kontroli procesów w istniejących i nowych systemach. Samodzielne, z komunikacją i zasilaniem, są ekonomiczne nawet w mniejszych systemach. Moduły I/O firmy Akytec łączą inteligentną automatyzację z oszczędnościami, maksymalizując korzyści z systemów solarnych. kosztów operacyjnych nawet o 40% i letnich wydatków o 72%.

PRODUKTY LINII AKYTEC MX110



WERSJA	CYFROWE		ANALAGOWE	
	WEJŚCIA	WYJŚCIA	WEJŚCIA	WYJŚCIA
MV110-24.8A			8	
MV110-24.8AS			8	
MV110-24.16DN	16			
MU110-24.8R		8		
MU110-24.8K		8		
MU110-24.16R		16		
MU110-24.16K		16		
MU110-24.6U				6
MU110-24.8I				8
MK110-24.8D.4R	8	4		
MV110-24.1TD			1	
ME110-230.3M			3	