



## Prom@r Monitoring Controller II

PMC II jest najnowszą generacją samodzielnej jednostki telemetrycznej firmy PROMAR, która jest przystosowana do współpracy z serwerami danych PMS i SCADA. Zostało zaprojektowane z myślą o łatwej integracji urządzeń pomiarowych i automatyki różnych producentów występujących w kontrolowanych instalacjach. Dzięki modułowej budowie i szerokiej gamie dostępnych rozszerzeń urządzenie zapewnia skalowalność i pozwala z łatwością dostosować się do zmian sprzętowych w monitorowanej instalacji. Urządzenie służy do gromadzenia danych telemetrycznych z obsługiwanego budynku oraz umożliwia zdalną zmianę parametrów pracy podłączonych urządzeń. Cechuje się niewielkimi wymiarami oraz łatwością montażu na obiekcie.

Założeniem rozwiązania było zapewnienie bezpiecznego i pewnego sposobu przekazywania danych, dlatego też opracowany został mechanizm archiwizacji odczytów w przypadku braku możliwości przesłania ich do serwera. Zarchiwizowane dane są przesyłane automatycznie, gdy tylko przywrócona zostanie komunikacja z serwerem. Ponadto pewność rozwiązania jest zwiększona poprzez wykorzystanie dodatkowego kanału SMS. Operacje związane z konfiguracją, diagnostyką i zarządzaniem PMC II w całości wykonywane są poprzez bezpieczny interfejs WWW systemu PMS. Zaletą urządzenia jest możliwość reagowania w czasie rzeczywistym na wystąpienie sytuacji alarmowych, które definiowane są dowolnie przez użytkownika.

PMC II jest projektem, nad którym nieustannie czuwa zespół doświadczonych specjalistów. System operacyjny urządzenia jest ciągle rozwijany, poszerzana jest funkcjonalność i gama obsługiwanych urządzeń. Każde urządzenie PMC II umożliwia automatyczne pobieranie najnowszej wersji oprogramowania z serwera konfiguracji.

**Modułowa budowa**

**Panel kontrolny**

**Zasilanie awaryjne**

**Archiwizacja danych**

**Zdalna konfiguracja urządzenia**

**Aktualizacja oprogramowania**

**Zdalna kontrola urządzenia**

**Obsługa zdarzeń**

**Swobodna konfiguracja serwerów nadrzędnych**



## Modułowa budowa

Urządzenie posiada sześć kanałów komunikacyjnych, które można wyposażać w moduły rozszerzeń umożliwiające obsługę wybranego interfejsu elektrycznego.

## Panel kontrolny

Wbudowany panel kontrolny umożliwia manualną obsługę PMC II. Natomiast wyświetlacz LCD pokazuje najważniejsze informacje o stanie urządzenia. Pozwala to instalatorowi na konfigurację i diagnostykę urządzenia.

## Zasilanie awaryjne

PMC II może być wyposażone w moduł zasilania awaryjnego. W przypadku zaniku zasilania moduł pozwala na bezpieczne wyłączenie urządzenia po uprzednim powiadomieniu systemu nadrzędnego. Jeżeli wymagana jest ciągła praca urządzenia, zapewni to zewnętrzne zasilanie awaryjne.

## Archiwizacja danych

Przy braku połączenia z systemem nadrzędnym (np. awaria usługi GPRS) urządzenie automatycznie przechodzi w tryb archiwizowania danych. Wszystkie odczytywane dane opatrzone są znacznikami czasowymi i zapisywane w lokalnej pamięci urządzenia (ok. 3000 odczytów). Po odzyskaniu połączenia z systemem nadrzędnym następuje proces przekazania danych do serwera.

## Zdalna konfiguracja urządzenia

Oprogramowanie PMC II pozwala na zdalną zmianę konfiguracji oraz zarządzanie bez potrzeby fizycznej dostępności do urządzenia. Za pomocą interfejsu WWW można skonfigurować: typ obsługiwanego urządzenia, odczytywane parametry, definicje alarmów. Możliwa jest zdalna rekonfiguracja urządzenia, np. po wymianie ciepłomierza bądź regulatora.

## Aktualizacja oprogramowania

System operacyjny urządzenia jest ciągle rozwijany. PMC II umożliwi zdalne pobieranie najnowszej wersji oprogramowania.

## Zdalna kontrola urządzenia

Urządzenie jest kontrolowane z systemu nadrzędnego. Pozwala to służbom utrzymania ruchu na kompleksowe zarządzanie działaniem PMC II.

## Obsługa zdarzeń

PMC II zapewnia obsługę alarmów i przekroczeń. Możliwe jest zdefiniowanie warunków alarmowych dla odczytywanych parametrów. System nadrzędny zostanie powiadomiony o alarmie, gdy warunek spełniony będzie przez ściśle określony czas. Innym rodzajem zdarzenia jest kontrola zakresu zmiany wartości parametru. Dla zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa informacje o alarmach mogą być wysyłane awaryjnym kanałem SMS.

## Swobodna konfiguracja serwerów nadrzędnych

PMC II pozwala na dowolne zdefiniowanie wybranego serwera danych, np. dowolny serwer PMS, serwery SCADA.

<b>Wymiary</b>	Szerokość	207 mm
	Wysokość	185 mm
	Głębokość	119 mm
<b>Temperatura pracy</b>	-20°C ÷ +50°C	
<b>Klasa ochrony</b>	IP65	
<b>Komunikacja z serwerem</b>	GSM 850/900/1800/1900 MHz	
<b>Zasilanie</b>	15 V DC max. 500 mA	
<b>Ilość obsługiwanych modułów rozszerzeń</b>	6	
<b>Interfejsy obsługiwane przez moduły rozszerzeń</b>	P2COM-232	RS232
	P2COM-485	RS485 (32 slave)
	P2COM-MB4	MBUS (4 slave)
	P2COM-OPT	Optoizolowany
<b>Wejścia</b>	Dwustanowe ze stykami bezpotencjałowymi	2
<b>Wyjścia</b>	Dwustanowe typu OC; max. 24 V 100 mA	1
<b>Obsługiwane protokoły</b>	m.in.: MODBUS; ECL 200/300; ECL 2000; SNP; NCP; Xenta; SBUS_DATA; VITOTRONIC; MULTICALL; MBUS; GAZMODEM; EN 62056-21	

Regulatory	
Satchwell	Seria IAC Seria MMC Seria MN
TAC	Seria Xenta
Danfoss	ECL200 ECL300 ECL2000
Saia	Seria PCD
Siemens	RVA 63.242 RVA 46.223 RVA 46.531 RVD 230 RVD 240
Frisko	RX-FOX
Samson	Seria Trovis (protokół Modbus)
Control	MicroXL i inne
Jonhson Controls	Seria FX

Ciepłomierze	
Apator	LQM LQM II LQM III
Metron	Metronic 3 Metronic 4
Actaris	CF-Echo CF-50 CF-51 CF-55 ThermiFlu CF-Combi CF-MAX
Kamstrup	Multical 66C Multical III Multical 601 Multical 401
Danfoss	EEM-1 EEM-C
Satronicon	PolluStat PolluTherm
Mas	Cieplik2000
Aquatherm	Seria Supercal Sharky
ABB	F2

Inne liczniki	
Gazomierze	Każdy z dostępnym impulsatorem
Rejestrator gazu	Każdy z protokołem GazModem 1 GazModem 2
Liczniki energii elektrycznej	Każdy z dostępnym impulsatorem Każdy z wyjściem zgodnym z EN 62056-21
Wodomierze	Każdy z dostępnym impulsatorem Każdy z wyjściem MBUS

Kotłownie	
Viessmann	Seria Vitotronic
Buderus	Logamatic
Broetje	Regulatory z protokołem LPB

