

Porównanie cech modułów telemetrycznych, lokalizacyjnych, ekspanderów i konwerterów



	MODUŁ						
CECHY							
Zasoby wejść/wyjść		End of Life	End of Life		End of Life	End of Life	
Wejścia binarne		0 – 4 ¹⁾	0 – 4 ¹⁾	5	8 – 16 ¹⁾	0 – 8 ¹⁾	16 – 28 ¹⁾
Wyjścia binarne		2	4	-	0 – 8 ¹⁾	0 – 8 ¹⁾	0 – 12 ¹⁾
Wejścia licznikowe		0 – 4 ^{1,4)}	0 – 4 ^{1,4)}	5	8 – 16 ^{1,2)}	0 – 8 ^{1,2)}	0 – 4 ¹⁾
Wejścia analogowe		2	2	–	2	6	6
Wejście 1-wire		2	2	1 ⁸⁾	–	–	–
Zegar czasu rzeczywistego (RTC)		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Port Ethernet		–	–	–	–	–	TAK
Porty szeregowo (RS232/422/485/TTL)		–	–	–	2(2/1/1/0)	2(2/1/1/0)	2(1/0/1/1) ⁸⁾
Kanał głosowy		–	–	–	–	–	–
Funkcjonalność		End of Life	End of Life		End of Life	End of Life	
Lokalna konfiguracja przez RS232/USB/ETH		–/+/–	–/+/–	–/+/–	+/-/–	+/-/–	–/+/+
Zdalna konfiguracja		TAK	TAK	TAK ⁹⁾	TAK	TAK	TAK
Praca zdarzeniowa		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Wysyłanie pakietów danych		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Wysyłanie SMS		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Program Użytkownika (maks. ilość linii)		–	–	–	1024	1024	5000
Komunikacja z urządzeniami zewnętrznymi		–	–	–	TAK ⁵⁾	TAK ⁵⁾	TAK ⁵⁾
Przekierowywanie pakietów (routing)		–	–	–	TAK	TAK	TAK
Ręczne ustawianie progów alarmowych		–	–	–	TAK	TAK ⁷⁾	–
Liczba progów alarmowych		4	4	4	6	4/6	4
Zdalny odczyt danych przez SMS		TAK	TAK	TAK ¹⁶⁾	TAK	TAK	TAK
Kontrola dostępu ⁶⁾		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Lokalne zwierciadło zasobów zewnętrznych		–	–	–	TAK	TAK	TAK
Rejestrator		TAK ¹⁸⁾	TAK ¹⁸⁾	TAK	TAK	TAK	TAK
Kompatybilność MT-DP (OPC, CSV, ODBC)		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Zdalny upgrade firmware		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Inne		End of Life	End of Life		End of Life	End of Life	
Integralny modem GSM/GPRS		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Obsługa kart SIM		SIM/MIM ⁸⁾	SIM	SIM/μSIM/MIM ⁸⁾	SIM	SIM	2xSIM/MIM ⁸⁾
Praca w sieciach 2G/3G/4G		+/+ ⁸⁾ /–	+/-/–	+/-/–	+/+/-	+/+/-	+/+/ ⁸⁾
Integralny odbiornik GPS		–	–	–	–	–	–
Wewnętrzny pomiar T/H/P		p ⁸⁾	–	T	–	–	–
Zasilanie DC (V)/panel słoneczny (PV)		9 – 30	9 – 30	–	10,8 – 36	10,8 – 36	10,8 – 30
Zasilanie AC (Vrms)		12 – 18	–	–	18 – 26,4	18 – 26,4	–
Zasilanie czujników zewnętrznych (V)		12/20	–	–	–	–	–
Monitorowanie zasilania/zużycia energii		TAK/–	TAK/–	TAK/–	TAK/–	TAK/–	TAK/–
Akumulator wew./zew.		zew.	–	–	–	–	zew.
Wewnętrzna bateria zasilająca		–	–	3/6/9xR20	–	–	–
Praca w trybie niskiego poboru energii		–	–	TAK	–	–	–
Złącze do zewnętrznej anteny GSM/ISM		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Klasa ochrony		IP 40	IP 40	IP 67	IP 40	IP 40	IP 40
Zakres temperatury pracy (°C)		-20...+55	-20...+55	-20...+60	-20...+65	-20...+65	-20...+65
Rozłączalne listwy zaciskowe		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Montaż na szynie DIN		TAK	TAK	–	TAK	TAK	TAK
Gwarancja		3 lata	3 lata	3 lata	3 lata	3 lata	3 lata
Dodatkowe wbudowane elementy		–	–	–	–	–	–

1) ilość wejść/wyjść binarnych i licznikowych jest konfigurowalna

2) fmax = 100Hz

3) fmax = 250Hz

4) fmax = 1kHz

5) Modbus RTU Master/Slave, tryb przezroczysty, inne...

6) hasło i opcjonalnie wewnętrzna lista uprawnionych IP i numerów telefonów

7) dla 2 wejść

8) opcja

9) wymaga użycia MTSpooler'a

10) dla baterii litowych -30...+65 °C

11) o ile podłączony do MT-101/102/202

12) konwerter RS-232 do M-Bus

13) wymagane zasilanie zewnętrzne

	MODUŁ						
CECHY							
Zasoby wejść/wyjść				End of Life			
Wejścia binarne		16 – 28 ¹⁾	0 – 12 ¹⁾	–	0 – 8 ¹⁾	8	2
Wyjścia binarne		0 – 12 ¹⁾	0 – 12 ¹⁾	–	0 – 4 ¹⁾	2	2 ²²⁾
Wejścia licznikowe		0 – 4 ¹⁾	–	–	0 – 6 ¹⁾	8	–
Wejścia analogowe		6	10	–	0 – 2 ¹⁾	–	6 ²³⁾
Wejście 1-wire		–	1	–	1	–	–
Zegar czasu rzeczywistego (RTC)		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Port Ethernet		TAK	TAK	–	–	–	–
Porty szeregowo (RS232/422/485/TTL)		2(1/0/1/1) ⁸⁾	3(2/0/1/0/1 ²⁵⁾)	2(2/1/1/0)	–	1(1/0/1 ⁸⁾ /0)	1(0/0/1/0)
Kanał głosowy		–	–	–	–	TAK	–
Funkcjonalność				End of Life			
Lokalna konfiguracja przez RS232/USB/ETH		–/+/+	–/+/+	+/-/–	–/+/–	–/+/–	–/+/–
Zdalna konfiguracja		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Praca zdarzeniowa		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Wysyłanie pakietów danych		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Wysyłanie SMS		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Program Użytkownika (maks. ilość linii)		5000	5000	1024	–	–	–
Komunikacja z urządzeniami zewnętrznymi		TAK ⁵⁾	TAK ⁵⁾	TAK ⁵⁾	–	TAK ⁸⁾	TAK ⁵⁾
Przekierowywanie pakietów (routing)		TAK	TAK	TAK	–	–	–
Ręczne ustawianie progów alarmowych		–	–	–	–	–	TAK
Liczba progów alarmowych		4	4	–	4	–	6
Zdalny odczyt danych przez SMS		TAK	TAK	TAK	TAK ¹⁶⁾	TAK	TAK
Kontrola dostępu ⁶⁾		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Lokalne zwierciadło zasobów zewnętrznych		TAK	TAK	TAK	–	TAK	–
Rejestrator		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK ⁸⁾	TAK
Kompatybilność MT-DP (OPC, CSV, ODBC)		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Zdalny upgrade firmware		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Inne				End of Life			
Integralny modem GSM/GPRS		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Obsługa kart SIM		2xSIM/MIM ⁸⁾	2xSIM/MIM ⁸⁾	SIM	SIM/MIM ⁸⁾	SIM	2xSIM
Praca w sieciach 2G/3G/4G		+/+/ ⁸⁾	+/+/ ⁸⁾	+/+/-	+/+/ ⁸⁾	+/-/–	+/+/-
Integralny odbiornik GPS		–	–	–	–	–	TAK
Wewnętrzny pomiar T/H/P		–	–	–	T/H ⁸⁾ /p ⁸⁾	–	T
Zasilanie DC (V)/panel słoneczny (PV)		10,8 – 30	10,8 – 30	10,8 – 36	9 – 30/PV	9 – 30	7 – 30
Zasilanie AC (Vrms)		–	–	18 – 26,4	–	–	–
Zasilanie czujników zewnętrznych (V)		–	–	–	7 – 24	–	–
Monitorowanie zasilania/zużycia energii		TAK/–	TAK/–	TAK/–	TAK/–	TAK/–	–
Akumulator wew./zew.		zew.	zew.	–	wew.	–	–
Wewnętrzna bateria zasilająca		–	–	–	–	–	TAK
Praca w trybie niskiego poboru energii		–	–	–	TAK	–	TAK
Złącze do zewnętrznej anteny GSM/ISM		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Klasa ochrony		IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 65
Zakres temperatury pracy (°C)		-20...+65	-20...+65	-20...+65	0...+55 ¹⁹⁾	-20...+55	-20...+55
Rozłączalne listwy zaciskowe		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Montaż na szynie DIN		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK ⁸⁾
Gwarancja		3 lata	3 lata	3 lata	3 lata ¹⁷⁾	3 lata	3 lata
Dodatkowe wbudowane elementy		wyświetlacz	wyświetlacz	–	–	–	akcelerometr

14) jedno wejście dedykowanie do pomiaru ciśnienia

15) pomiar napięcia, detektor szczytowy, pomiar różnicowy

16) moduł nie odbiera SMS-ów w stanie uśpienia

17) akumulator 1 rok

18) rejestrator stanu urządzenia

19) lub -20 do 55°C – zależnie od wersji wew. aku-
mulatora

20) Li-Ion

21) GSM i GPS

22) Wyjście do sterowania przekaźnikiem bistabilnym

23) 2 izolowane galwanicznie grupy wejść analogowych: 2x10/100 V i 200 mV wejście z rozdzielczością 1 μV

24) Wymagany dedykowany kabel

25) M-BUS

Porównanie cech modułów telemetrycznych, lokalizacyjnych, ekspanderów i konwerterów



	MODUŁ							
CECHY								
Zasoby wejść/wyjść								End of Life
Wejścia binarne		2	5	6	6	5	–	8 – 16 ¹⁾
Wyjścia binarne		2	2	2	2	2	1	0 – 8 ¹⁾
Wejścia licznikowe		–	5 ³⁾	5 ³⁾	5 ³⁾	2 ^{1,2)}	–	8 – 16 ^{1,2)}
Wejścia analogowe		6 ²³⁾	3	3	3 ¹⁴⁾	2 ¹⁵⁾	–	2
Wejście 1-wire		–	–	–	–	TAK	–	–
Zegar czasu rzeczywistego (RTC)		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–
Port Ethernet		–	–	–	–	–	–	–
Porty szeregowo (RS232/422/485/TTL)		1(0/0/1/0)	1(0/0/1 ⁸⁾ /0)	–	–	1(0/0/0/1) ⁸⁾	1(0/0/0/1) ⁸⁾	2(2/1/1/0)
Kanał głosowy		–	–	–	–	TAK ⁸⁾	–	–
Funkcjonalność								End of Life
Lokalna konfiguracja przez RS232/USB/ETH		–/+/–	–/+/–	–/+/–	–/+/–	–/+ ²⁴⁾ /–	–/+ ²⁴⁾ /–	+/-/–
Zdalna konfiguracja		TAK	TAK ⁹⁾	TAK ⁹⁾	TAK ⁹⁾	TAK	TAK ⁹⁾	–
Praca zdarzeniowa		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Wysyłanie pakietów danych		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Wysyłanie SMS		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–
Program Użytkownika (maks. ilość linii)		–	uProg (32 poz.)	uProg (32 poz.)	–	–	–	1000
Komunikacja z urządzeniami zewnętrznymi		TAK ⁵⁾	TAK ⁸⁾	–	–	TAK	TAK ⁸⁾	TAK ¹¹⁾
Przekierowywanie pakietów (routing)		–	–	–	–	–	–	–
Ręczne ustawianie progów alarmowych		TAK	–	–	–	–	–	TAK
Liczba progów alarmowych		6	4	4	4	4	–	6
Zdalny odczyt danych przez SMS		TAK	TAK ¹⁶⁾	TAK ¹⁶⁾	TAK ¹⁶⁾	TAK	TAK ¹⁶⁾	–
Kontrola dostępu ⁶⁾		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Lokalne zwierciadło zasobów zewnętrznych		–	TAK	–	–	–	–	–
Rejestrator		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Kompatybilność MT-DP (OPC, CSV, ODBC)		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Zdalny upgrade firmware		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–
Inne								End of Life
Integralny modem GSM/GPRS		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–
Obsługa kart SIM		2xSIM	SIM/MIM ⁸⁾	SIM	SIM	SIM/MIM ⁸⁾	SIM	–
Praca w sieciach 2G/3G/4G		+/+/–	+/+/+ NB-IoT, LTE Cat M1	+/-/–	+/-/–	+/-/–	+/-/–	-/-/-
Integralny odbiornik GPS		TAK	TAK ⁸⁾	TAK ⁸⁾	TAK ⁸⁾	TAK	TAK	–
Wewnętrzny pomiar T/H/P		T	T	T	T	T	T	–
Zasilanie DC (V)/panel słoneczny (PV)		7 – 30	9 – 30 ⁸⁾	7 – 30	7 – 30	9 – 30	2 – 5	10,8 – 36
Zasilanie AC (Vrms)		–	–	–	–	–	–	18 – 26,4
Zasilanie czujników zewnętrznych (V)		–	0–5/15 ⁸⁾ /24 ⁸⁾	0 – 5	0 – 5	–	–	–
Monitorowanie zasilania/zużycia energii		–	TAK/–	TAK/TAK	TAK/TAK	TAK/–	TAK/TAK	TAK/–
Akumulator wew./zew.		wew. ²⁰⁾	–	–	–	zew.	–	–
Wewnętrzna bateria zasilająca		–	3/6xR20	1xR14 ¹³⁾	1xR14 ¹³⁾	–	TAK ⁸⁾	–
Praca w trybie niskiego poboru energii		TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	–
Złącze do zewnętrznej anteny GSM/ISM		TAK ²¹⁾	TAK	TAK	TAK	TAK	–	–
Klasa ochrony		IP 65	IP 67	IP 68	IP 68	IP 40	–	IP 40
Zakres temperatury pracy (°C)		-20...+55	-20...+55 ¹⁰⁾	-20...+55	-20...+55	-20...+55	-20...+55	-20...+65
Rozłączalne listwy zaciskowe		TAK	TAK	–	–	–	–	TAK
Montaż na szynie DIN		TAK ⁸⁾	–	–	–	–	–	TAK
Gwarancja		3 lata	3 lata	3 lata	3 lata	3 lata	3 lata ⁸⁾	3 lata
Dodatkowe wbudowane elementy		akcelerometr	BLE, zew. OLED	–	–	akcelerometr	akcelerometr	–

1) ilość wejść/wyjść binarnych i licznikowych jest konfigurowalna

2) fmax = 100Hz

3) fmax = 250Hz

4) fmax = 1kHz

5) Modbus RTU Master/Slave, tryb przezroczysty, inne...

6) hasło i opcjonalnie wewnętrzna lista uprawnionych IP i numerów telefonów

7) dla 2 wejść

8) opcja

9) wymaga użycia MTSpooler'a

10) dla baterii litowych -30...+65 °C

11) o ile podłączony do MT-101/102/202

12) konwerter RS-232 do M-Bus

13) wymagane zasilanie zewnętrzne

	MODUŁ							
CECHY								
Zasoby wejść/wyjść								
Wejścia binarne		–	–	–	–	–	–	–
Wyjścia binarne		–	–	–	–	–	–	–
Wejścia licznikowe		–	–	–	–	–	–	–
Wejścia analogowe		–	–	–	–	–	–	–
Wejście 1-wire		–	–	–	–	–	–	–
Zegar czasu rzeczywistego (RTC)		–	–	TAK	TAK	–	–	TAK
Port Ethernet		–	–	–	–	–	–	–
Porty szeregowo (RS232/422/485/TTL)		1 ¹²⁾	–	–	–	1(1/0/0/0)	1(0/0/1/0)	–
Kanał głosowy		–	–	–	–	–	–	–
Funkcjonalność								
Lokalna konfiguracja przez RS232/USB/ETH		-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
Zdalna konfiguracja		–	–	–	–	–	–	–
Praca zdarzeniowa		–	–	–	–	–	–	–
Wysyłanie pakietów danych		–	–	–	–	–	–	–
Wysyłanie SMS		–	–	–	–	–	–	–
Program Użytkownika (maks. ilość linii)		–	–	–	–	–	–	–
Komunikacja z urządzeniami zewnętrznymi		–	–	–	–	–	–	–
Przekierowywanie pakietów (routing)		–	–	–	–	–	–	–
Ręczne ustawianie progów alarmowych		–	–	–	–	–	–	–
Liczba progów alarmowych		–	–	–	–	–	–	–
Zdalny odczyt danych przez SMS		–	–	–	–	–	–	–
Kontrola dostępu ⁶⁾		–	–	–	–	–	–	–
Lokalne zwierciadło zasobów zewnętrznych		–	–	–	–	–	–	–
Rejestrator		–	–	–	–	–	–	–
Kompatybilność MT-DP (OPC, CSV, ODBC)		–	–	–	–	–	–	–
Zdalny upgrade firmware		–	–	–	–	–	–	–
Inne								
Integralny modem GSM/GPRS		–	–	–	–	–	–	–
Obsługa kart SIM		–	–	–	–	–	–	–
Praca w sieciach 2G/3G/4G		-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
Integralny odbiornik GPS		–	–	–	–	–	–	–
Wewnętrzny pomiar T/H/P		–	–	T	T/H	–	–	–
Zasilanie DC (V)/panel słoneczny (PV)		21,6 – 42	21,6 – 42/PV	–	–	5 – 30	5 – 30	–
Zasilanie AC (Vrms)		–	–	–	–	–	–	–
Zasilanie czujników zewnętrznych (V)		–	–	–	–	–	–	–
Monitorowanie zasilania/zużycia energii		–	–	–	–	–	–	–
Akumulator wew./zew.		–	zew.	–	–	–	–	wew. ²⁰⁾
Wewnętrzna bateria zasilająca		–	–	TAK	TAK	–	–	–
Praca w trybie niskiego poboru energii		–	TAK	TAK	TAK	–	–	–
Złącze do zewnętrznej anteny GSM/ISM		–	–	–	–	TAK	TAK	–
Klasa ochrony		IP 40	IP 40	IP 30	IP 30	IP 40	IP 40	IP 30
Zakres temperatury pracy (°C)		-20...+55	-20...+55	-20...+60	-20...+60	-20...+60	-20...+60	-20...+60
Rozłączalne listwy zaciskowe		TAK	TAK	–	–	–	–	–
Montaż na szynie DIN		TAK	TAK	–	–	TAK	TAK	–
Gwarancja		3 lata	3 lata	3 lata	3 lata	3 lata	3 lata	3 lata
Dodatkowe wbudowane elementy		–	–	–	–	–	–	wyświetlacz

14) jedno wejście dedykowanie do pomiaru ciśnienia

15) pomiar napięcia, detektor szczytowy, pomiar różnicowy

16) moduł nie odbiera SMS-ów w stanie uśpienia

17) akumulator 1 rok

18) rejestrator stanu urządzenia

19) lub -20 do 55°C – zależnie od wersji wew. akumulatora

20) Li-Ion

21) GSM i GPS

22) Wyjście do sterowania przekaźnikiem bistabilnym

23) 2 izolowane galwanicznie grupy wejść analogowych: 2x10/100 V i 200 mV wejście z rozdzielczością 1 µV

24) Wymagany dedykowany kabel

25) M-BUS