

**AUTONOMICZNY MODUŁ TRANSMISJI DANYCH I REJESTRATOR
WIELOKANAŁOWY / ZASILANIE BATERYJNE (DO 10 LAT)****MODUŁ GSM-2**

GSM-2 to połączenie autonomicznego rejestratora danych i zdalnej jednostki transmisji danych w jednym urządzeniu. Po podłączeniu przetwornika ciśnienia lub czujnika poziomu wody GSM-2 może działać autonomicznie zbierać aktualne wartości pomiarowe dla ciśnienia (poziomu) i temperatury (opcjonalnie również przewodność oraz inne np. przepływ), a następnie przesyła te dane przez SMS, e-mail lub FTP za pomocą sieci bezprzewodowej GSM (połączenie GPRS).

Zdalna jednostka transmisji danych GSM-2 jest zwykle wykorzystywana w hydrologii i hydrogeologii do rejestrowania poziomu wody. Jest również wykorzystywany przez firmy budowlane dla pomiarów ciśnienia. GSM-2 oferowany jest w różnych obudowach umożliwiających dostosowanie się do różnych wymagań instalacyjnych w miejscach, w których mają być używane. Wraz z szeroką gamą czujników poziomu wody i przetworników ciśnienia, KELLER jest w stanie zaoferować odpowiednie rozwiązanie dla praktycznie każdej aplikacji pomiarowej.

Przesyłane dane pomiarowe są odbierane przez bezpłatny system oprogramowania GSM Datamanager, który również przetwarza, przechowuje i wyświetla odczyty, oraz umożliwia zdalną konfigurację modułu pomiarowego ze stacji roboczej użytkownika.

Główne cechy modułu GSM-2:

- Wysoki poziom bezpieczeństwa danych (nieulotna pamięć wewnętrzna,)
- Niskie koszty utrzymania (zasilanie bateryjne żywotność do 10 lat)
- Wytrzymały i odporny na krótkie okresy zanurzenia (zalania)
- Możliwość dostosowania (dostępne w różnych obudowach)
- Może być stosowany w różnych aplikacjach (dostępnych wiele różnych interfejsów czujników)
- Darmowe oprogramowanie do zarządzania danymi (Datamanager)
- Zintegrowany barometr i czujnik temperatury

GSM-2 jest dostępny w następujących wariantach obudów:

- GSM-2** Do montażu wewnątrz rur $\geq 2"$ z jednym przetwornikiem ciśnienia lub poziomu
- GSM-2 Box** Do instalacji na zewnątrz rur z maksymalnie 5 przetwornikami ciśnienia lub poziomu
- GSM-2 Mini** Do instalacji poza rurami za pomocą jednego przetwornika ciśnienia lub poziomu
- Storm GSM-2** Do pomiarów w terenie za pomocą maksymalnie 2 przetworników ciśnienia lub poziomu
- GSM-2 Ei** Do pomiaru ciśnienia w potencjalnie wybuchowych atmosferach gazowych z max. jednym przetwornikiem ciśnienia lub poziomu



GSM-2	GSM-2 Box	GSM-2 Mini	GSM-2 Storm	GSM-2 Ei
48 x 330 mm* ($\varnothing$ x H)	200 x 100 x 80 mm* (H x W x D)	185 x 57 x 80 mm* (H x W x D)	249 x 300 x 119 mm* (H x W x D)	180 x 180 x 72 mm* (H x B x T)
				



Dane techniczne GSM-2

Zakres zastosowania

Połączenie

Czujnik poziomu

Interfejsy / Wejścia pomiarowe

Zasilanie dla czujników

Czujnik ciśnienia atmosferycznego (zintegrowany)

Temperatura robocza

Zasilanie

Pasmo GSM

Sieć GSM

Karta SIM

Tryb transmisji

Złącze anteny

Najkrótszy pomiar / transfer

Rejestrator

Żywotność baterii ¹⁾

Interfejs konfiguracyjny

Obudowa / Uszczelki

Wymiary Obudowa

Stopień ochrony

Waga

Instalacja w rurach 2" do pomiaru poziomu wód gruntowych (dostępne odpowiednie akcesoria – np. pokrywa ochronna)

1 dławik kablowy (Φ 3,5 ... 6,5 mm)

Różnorodne czujniki poziomu, najlepiej z cyfrowym interfejsem RS485:

Seria 36 XW, 36 Xi W (CTD), 46X

(mierzy ciśnienie, temperaturę oraz przewodnictwo)

RS 485 KELLER-BUSSDI12 dla wieloparametrowego czujnika YSI /

2 x wejścia napięciowe (0 ... 2,5 VDC, 10-bitowa rozdzielczość)

2 x wejście cyfrowe (wejście alarmu / wejście licznika)

12 V / 5 V / 3,7 V

Zakres pomiaru: 0,8 ... 1,2 bar abs.

Rozdzielczość: ca. 0,03 mbar

Dokładność (-20...50 ° C): max. ± 2 mbar

Dokładność dla temperatury (-20...50 ° C): max. ± 2 ° C

Stabilność długoterminowa: 1 mbar / rok

-20 ... 50 ° C / opcjonalnie -30 ° C

Bateria litowa typu DD 3,9 V / 35 Ah

(czterozakresowe) 850/900/1800/1900 MHz

2,5 G / GPRS

Mini-SIM (ID-000, 25 x 15 mm)

SMS, e-mail (POP, SMTP), FTP

Złącze SMA (żeńskie)

co 1 minutę

> 28'000 wartości pomiarowych ze wskazaniem czasu (2 MBit)

Opcjonalnie podwójna pamięć

Do 10 lat z 1 pomiarem na godzinę i 1 transmisją dziennie

RS 485; rodzaj złącza Fischer DEE 103A054

Stal nierdzewna 316L (DIN 1.4435) / Viton®, Nitryl

48 x 330 mm (średnica x wysokość)

IP65 / Opcjonalny IP67 (IP68)

ok. 1,5 kg



Dane techniczne GSM-2 Box (pozostałe dane techniczne jak GSM-2)

Zakres zastosowania

Połączenie

Obudowa / Uszczelki

Wymiary

Stopień ochrony

Waga

Prosta instalacja z maksymalnie pięcioma przetwornikami ciśnienia lub poziomu

1 do 5 dławików kablowych (Φ 3,5 ... 6,5 mm)

Aluminium lakierowane proszkowo / Viton®, EPDM

Obudowa 200 x 100 x 80 mm (wys. x szer. x gł.)

IP65 / Opcjonalny IP67 (IP68)

ok. 1,5 kg



Dane techniczne GSM-2 Mini (pozostałe dane techniczne jak GSM-2)

Zakres zastosowania

Połączenie

Bateria

Żywotność baterii

Obudowa / Uszczelki

Wymiary

Stopień ochrony

Ciężar

Do podłączenia jednego przetwornika ciśnienia lub poziomu,

Obudowa o niewielkich wymiarach

1 x złącze typu LEMO EVP.1V.306.CLL lub typu Binder 723

litowa typu D 3,9 V / 16 Ah

¹⁾ Do 5 lat z 1 pomiarem na godzinę i

1 transmisją dziennie

Aluminium lakierowane proszkowo / Viton®, EPDM

Obudowa 185 x 57 x 80 mm (wys. x szer. x gł.)

IP65 / Opcjonalny IP67 (IP68)

ok. 0,8 kg



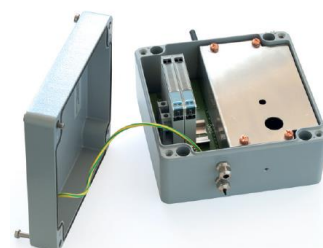
¹⁾ Zewnętrzne wpływy i jakość odbioru mogą skrócić żywotność baterii.

**Dane techniczne GSM-2 Storm (pozostałe dane techniczne jak GSM-2)**

Zakres zastosowania	Wersja przenośna - pomiary w terenie z maksymalnie dwoma przetwornikami ciśnienia lub poziomu
Połączenie	1 lub 2 x złącze Fischer Seria 405
Bateria	1 lub 2 baterie litowe typu DD 3,9 V / 35 Ah
Obudowa / Uszczelka	Odlewana wysokowytrzymała żywica HPX® / Buna-N Walizka zamykana na kłódkę
Wymiary	Obudowa 249 x 300 x 119 mm (wys. x szer. x gł.)
Stopień ochrony	IP67
Ciężar	max. 2,2 kg

**Dane techniczne GSM-2 Ei (pozostałe dane techniczne jak GSM-2)**

Obszar zastosowania	Potencjalnie wybuchowe atmosfery gazowe z max. jednego przetwornika ciśnienia lub poziomu ¹⁾
Połączenie	max. 1 wejście kablowe (Φ 3,5 ... 6,5 mm)
Sondy poziomu/ ciśnienia	- Seria 33 X Ei, 35 X Ei, 36 XW Ei - Seria PD-33 X Ei oder PD-39 X Ei - Seria 41 X Ei, 46 X Ei
Obudowa / Uszczelki	Aluminium, lakierowany proszkowo / EPDM
Wymiary	Obudowa 180 x 180 x 72 (wys. x szer. x gł.)
Stopień ochrony	IP65 / opcjonalny IP67
Waga	ok. 3 kg



¹⁾ W zależności od przeznaczenia niektóre przetworniki ciśnienia mogą być instalowane w potencjalnie wybuchowych atmosferach gazowych.

GSM-2 Ei może być instalowany tylko poza potencjalnie wybuchowymi strefami atmosfery gazowej.

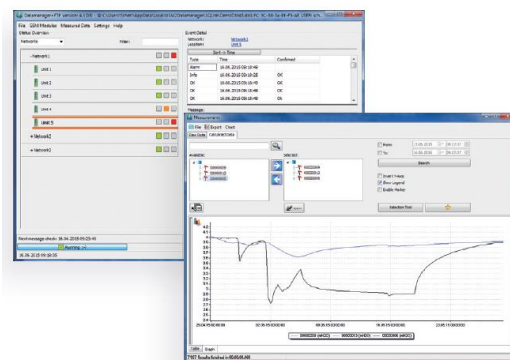
**GSM-DataManager**

Dane pomiarowe przesyłane przez GSM-2 są odbierane za pośrednictwem bezpłatnego oprogramowania GSM DataManager, które również przetwarza, przechowuje i wyświetla odczyty. Oprogramowanie może wykonywać różnorodne funkcje dostosowane do danej aplikacji monitorowania poziomu wody lub monitorowanie ciśnienia. Przykładowo może zdalnie skonfigurować system pomiarowy z poziomu stacji roboczej użytkownika, ustawiać alarmy dla predefiniowanych zdarzeń, wykonywać pomiary ciągłe lub oparte na zdarzeniach, przywołać dane i obliczyć poziomy wody.

System oprogramowania GSM DataManager przechowuje dane pomiarowe w lokalnej bazie danych (SQLite) lub bazie danych serwera (MySQL). Baza danych również umożliwia dostęp do danych za pomocą zewnętrznego oprogramowania, co oznacza, że GSM-2 może być włączone do istniejących już systemów gromadzenia danych.

Oprogramowania można również używać do konfigurowania i zarządzania cyklicznym eksportowaniem danych w wybranych planowanych odstępach czasu. Zebrane dane pomiarowe mogą być eksportowane w różnych formatach (na przykład pliki ASCII lub CSV) i udostępniane końcowym użytkownikom w Microsoft Excel do przeglądania i przetwarzania.

Oprogramowanie obsługuje tylko systemy operacyjne Windows (Windows XP i nowsze).



GSM-2 DataManager PC software