



Woda

**GWF**

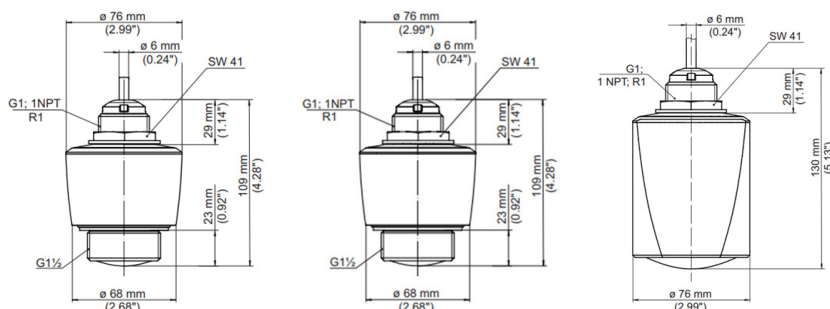
Czujniki poziomu wody

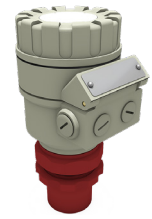
Czujniki poziomu wody do systemów Q-Eye, Kanalis i Fluvius



Radarowy czujnik poziomu	WLR1108	WLR2115	WLR2330
Typ czujnika	Bezkontaktowy, radarowy	Bezkontaktowy, radarowy	Bezkontaktowy, radarowy
Zakres	0–8 m	0–15 m	0–30 m
Dokładność	± 5 mm	± 2 mm	± 2 mm
Częstotliwość pomiaru	80 GHz (pasmo W)	80 GHz (pasmo W)	80 GHz (pasmo W)
Kąt wiązki	8°	8°	4°
Wyjście	Dwuprzewodowe, 4-20 mA	Dwuprzewodowe, 4-20 mA	Dwuprzewodowe, 4-20 mA
Temperatura otoczenia	-40°C – +60°C	-40°C – +80°C	-40°C – +80°C
Złącze gwintowane	G 1 ½ – strona czołowa G1 – strona kabla	G 1 ½ – strona czołowa G1 – strona kabla	G1 – strona kabla
Stopień ochrony	IP66/IP68 (3 bar)	IP66/IP68 (3 bar)	IP66/IP68 (3 bar)
Wymiary	Długość 109 mm Średnica 68 mm	Długość 109 mm Średnica 68 mm	Długość 130 mm Średnica 76 mm
Materiał obudowy	PVDF, uszczelnienie FKM	PVDF, uszczelnienie FKM	PVDF
Wykonanie ATEX	Nie	II 1G, 1/2G Ex ia IIC T4 Ga, Ga/Gb	II 1G, 1/2G Ex ia IIC T4 Ga, Ga/Gb
Długość kabla, materiał	10 m (PVC)	5 m / 10 m / 25 m (PUR)	5 m / 10 m / 25 m (PUR)

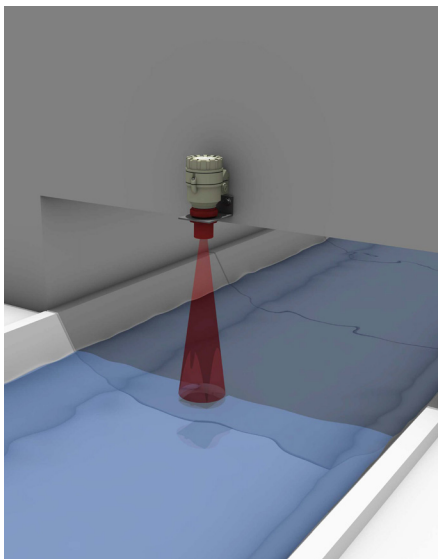
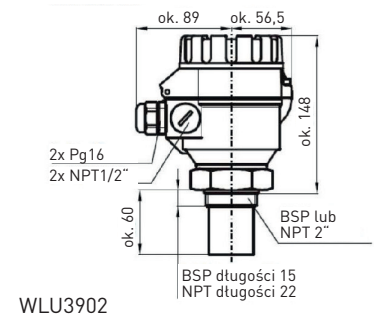
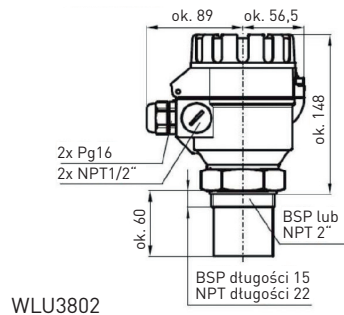
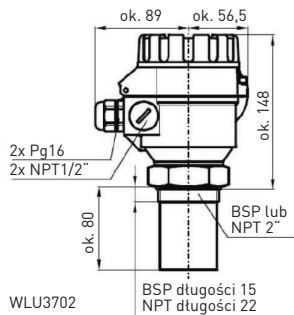
Nowa generacja radarowych czujników poziomu nadaje się idealnie do opomiarowania ścieków i w instalacjach hydrologicznych. Częstotliwość nadawania sygnału wynosi 80 GHz, co daje wąską, skupioną wiązkę fal. Czujnik poziomu odbiera zatem wyłącznie wyraźne echa sygnału odbijanego od mierzonego czynnika – sygnał nie jest zakłócony warunkami otoczenia np. ścianami, rurami ani pompami. Zwiększa to dokładność i wiarygodność pomiarów w całym ich zakresie. Radarowe czujniki poziomu są niewrażliwe na oddziaływanie od otoczenia, m.in. zmiany temperatury, następczenia, obecność mgły, wiatru czy deszczu.





Ultradźwiękowy czujnik poziomu WLU3702 / WLU3802 / WLU3902

Częstotliwość	60 kHz – WLU3702 80 kHz – WLU3802 80 kHz – WLU3902
Zakres	0,35-8 m – WLU3702 0,25-6 m – WLU3802 0,2-4 m – WLU3902
Dokładność	± 0,2% wartości mierzonej lub ± 0,05% zakresu
Kabel	∅ 6-12 mm
Wyświetlacz	1-wierszowy (opcja)
Rejestrator danych	wbudowany, 10 000 zbiorów danych (opcja)
Zasilanie	24 V DC
Atest	Wykonanie ATEX (II 1 G/EEEx ia IIB T6)
Montaż	2" BSP/NPT – WLU3702 2" BSP/NPT – WLU3802 1½" BSP/NPT – WLU3902
Obudowa	Tworzywo sztuczne niepalnione (PP, PVDF lub PTFE)
Klasa ochrony	IP67



Ultradźwiękowy czujnik poziomy działa na zasadzie pobudzania przetwornika piezoelektrycznego elektronicznie regulowanym impulsem elektrycznym. Impuls taki daje falę ciśnienia, która przemieszcza się do powierzchni przepływającej cieczy i część odbijana jest do przetwornika.

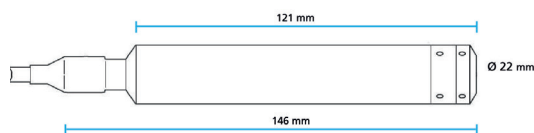
Rejestrowany jest czas przejścia fali sygnału do powierzchni przepływu i z powrotem. Odległość rzeczywista jest obliczana na podstawie znanej prędkości dźwięku w danym miejscu, która została skorygowana przez wbudowany czujnik temperatury. Nasze czujniki ultradźwiękowe to kompaktowe urządzenia, które gwarantują najwyższą jakość pomiaru poziomu cieczy. Czujniki są łatwe w montażu, eliminują konieczność ich czyszczenia, a pracownicy podczas montażu czujnika nie mają styczności z cieczą mierzoną.

Czujniki opracowano na podstawie istniejącego asortymentu przetworników odbicia wąskich wiązek impulsowych i dostępne są w wersjach o zasięgu pomiarowym nawet 8 metrów. Czujnik montuje się nad powierzchnią mierzonej cieczy i zwraca sygnał wyjściowy analogowy o wartości proporcjonalnej do wykrytego poziomu cieczy.

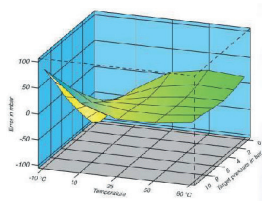


Hydrostatyczny czujnik ciśnienia **WLP36XWI**

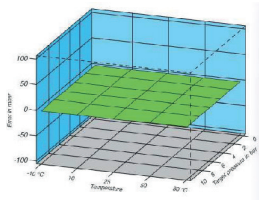
Typ czujnika/membrany	Piezooporowy, ceramiczny czujnik nacisku
Zakres	0-10 m (dostępne są inne zakresy pomiaru)
Dokładność	$\pm 0,1\%$ FS
Dokładność temperaturowa	$\pm 0,1$ °C
Współczynnik temperaturowy	$< 0,01\%$ FS
Odtwarzalność	0,05% FS
Wyjście	4-20 mA
Temperatura robocza	-20 °C – +60 °C
Zasilanie	8-28 V DC
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	Tak – na przewodach zasilania oraz na wszystkich przewodach sygnalizacyjnych wejściowych i wyjściowych
Wymiary	długość: 121 mm średnica 22 mm
Materiał	Stal nierdzewna (DIN 1.4435, AISI 316L)
Atest	ATEX [opcja]
Kabel	Izolacja polietylenowa, z kompensacją ciśnienia atmosferycznego
Opcja	Zabezpieczenie przed ciśnieniem dynamicznym (PVC)
Stopień ochrony	IP68 (100 m stupa wody)
Masa	ok. 200 g



Czujnik zachowuje szczelność do maks. 50 bar. Czujnik zachowuje stabilność przez długi czas, bez konieczności kalibracji na obiekcie $-0,1\%/rok \rightarrow 3$ mm dla zakresu 30 m.



Przetwornik standardowy, 10 bar



WLP36XWI z kompensacją cyfrową

Przetwornik ciśnienia przeznaczony do pomiaru poziomu czynnika w warunkach wymagających najwyższej dokładności. Szereg czujników opracowano na bazie stabilnego przetwornika piezorezystywnego z mikroprocesorem uwzględniającym 16-bitowy przetwornika a-c. Urządzenie kompensuje metodą matematyczną zależności temperaturowe i nieliniowość czujnika.

Sygnat z czujnika mierzony jest z częstotliwością maks. 500 Hz za pomocą wysoce precyzyjnego, 16-bitowego przetwornika analogowo-cyfrowego. Po każdym pomiarze urządzenie wylicza dokładną wartość ciśnienia (eliminując błędy liniowości i błędy od temperatury). Analogowy sygnat cyfrowy jest odświeżany przez konwerter DIA. Dzięki opisanej technologii czujnik umożliwia wysoce precyzyjne, szybkie pomiary ciśnienia nawet w zakresach wysokiej temperatury. Technologia kompensacji przewidziana w czujniku ogranicza wielkość pasma błędów do typowo 0,04% FS, a pasma całkowitego błędów do 0,15% FS w całym zakresie ciśnienia i temperatury, co poprawia jakość sygnatu od 20 do 50 razy (patrz rysunek po lewej).

Siedziba

GWF MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6005 Lucerna, Szwajcaria

Tel.: +41 41 319 50 50m
info@gwf.ch, www.gwf.ch

Dział sprzedaży

GWF sp. z.o.o
Wybieg 7
61-315 Poznań, Polska

Tel.: +48 696 19 71 07
info-pl@gwf-group.com
www.gwf-group.com