



VEGA 2020

Od 1 stycznia 2020 firma VEGA Grieshaber KG, lider na rynku technologicznych pomiarów poziomu, rozszerzyła swoją ofertę o nową serię urządzeń nazwanych VEGA 2020. Jest to pakiet urządzeń zawierający sondy radarowe dedykowane gospodarce wodno-ściekowej oraz przetworniki ciśnienia i pojemnościowe sygnalizatory poziomu dedykowane głównie przemysłowi spożywcemu i farmaceutycznemu. Dzięki nowym, bardziej ekonomicznym rozwiązaniom, nowoczesne, bardziej precyzyjne i niezawodne techniki pomiarowe mają szansę zagościć w aplikacjach bardzo wrażliwych na cenę.

RADAR IS THE BETTER ULTRASONIC, CZYLI RADAR JEST LEPSZY OD ULTRADŹWIĘKU

Nowa era radarowego pomiaru poziomu rozpoczęła się kilka lat temu, kiedy na rynek wprowadzono sondy VEGAPULS oparte na technologii 80 GHz. Dzięki dużemu skupieniu kąta wiązki radar praktycznie eliminuje sygnały zakłócające generowane przez fałszywe echa, dzięki czemu pomiar poziomu staje się znacznie łatwiejszy i bardziej niezawodny. Wiele zadań pomiarowych, trudnych dla sond ultradźwiękowych staje się obecnie standardową praktyką w technologii radarowej.

VEGA wprowadzając do swojej oferty nową, kompaktową serię urządzeń radarowych 80 GHz – VEGAPULS serii 10, 20 i 30 myślała głównie o aplikacjach wodno-ściekowych oraz innych prostych i mało wymagających aplikacjach we wszystkich gałęziach przemysłu. Specjalnie w tym celu firma VEGA zaprojektowała nowy moduł mikrofalowy, który charakteryzuje się wyjątkowo małymi rozmiarami, krótkim czasem rozruchu i niskim zużyciem energii. Efektem

końcowym jest niewielka gabarytowo, kompaktowa i wszechstronna sonda radarowa. Niskie zużycie energii i krótki, nieprzekraczający 10 s czas rozruchu to cechy bardzo istotne w aplikacjach mierzących poziom rzek oraz innych zbiorników wodnych. W takich przypadkach sondy najczęściej zasilane są z baterii akumulatorów doładowywanych ogniwem fotowoltaicznym. Uruchamiają się kilka razy w ciągu

►►
Sondy kompaktowe z dostępnym przełącznikiem elektroniki do podłączenia przewodów



VEGAPULS 11

VEGAPULS 21

VEGAPULS 31

	VEGAPULS 11	VEGAPULS 21	VEGAPULS 31
Zakres pomiarowy	8 m	15 m	15 m
Dokładność	±5 mm	±2 mm	±2 mm
Sygnal wyjściowy	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA/HART	4 ... 20 mA/HART
Temperatura medium	-40 ... +60°C	-40 ... +80°C	-40 ... +80°C

►
Sondy kompaktowe z fabrycznie podłączonym przewodem



VEGAPULS C 11 VEGAPULS C 21 VEGAPULS C 22 VEGAPULS C 23

	VEGAPULS C 11	VEGAPULS C 21	VEGAPULS C 22	VEGAPULS C 23
Zakres pomiarowy	8 m	15 m	15 m	30 m
Dokładność	±5 mm	±2 mm	±2 mm	±2 mm
Sygnal wyjściowy	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA/HART Modbus, SDI-12	4 ... 20 mA/HART Modbus, SDI-12	4 ... 20 mA/HART Modbus, SDI-12
Temperatura medium	-40 ... +60°C	-40 ... +80°C	-40 ... +80°C	-40 ... +80°C



doby, wykonują pomiar, przesyłają informację o stanie poziomu wody za pomocą komunikacji bezprzewodowej i przechodzą w stan uśpienia.

SOLIDNY, NIEZAWODNY I ODPORNY NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE

Nowe sondy VEGAPULS są idealne do pomiaru poziomu cieczy. Można również zastosować je do pomiaru poziomu materiałów sypkich w prostych i niewymagających aplikacjach dla niewielkich zakresów pomiarowych. Należy jednak pamiętać, że pomiar poziomu materiałów sypkich jest trudniejszy niż pomiar poziomu cieczy. Na materiałach sypkich dużo lepiej radzą sobie sondy z większymi antenami, gwarantującymi znacznie większy „uzysk” sygnału odbitego od powierzchni materiału.

Nowe sondy są dostępne zarówno w wersji kompaktowej posiadającej dostępny przedział elektroniki z zaciskami do podłączenia przewodów, jak i w wersji z fabrycznie podłączonym przewodem. Sondy z fabrycznie podłączonym przewodem wyróżniają się wyższą szczelnością wynoszącą IP66/IP68 (3 bar). Sondy charakteryzują się dokładnym i powtarzalnym pomiarem poziomu, nieczułym na zakłócenia zewnętrzne takie jak: zmiany temperatury otoczenia i temperatury medium, zaparowanie, kondensacja i oblecenie anteny.

Łatwa konfiguracja

Szczelna obudowa



Duży wyświetlacz

*Optymalny dla gospodarki
wodno-ściekowej*

Seria nowych sond radarowych VEGAPULS to urządzenia kompaktowe mogące współpracować bezpośrednio z systemem PLC, po podłączeniu do wejścia analogowego sterownika. Mogą również spełniać funkcję peryferyjnych pomiarów lokalnych. W tym celu bardzo przydatnymi są nowe „kontrolery” – urządzenia zasilająco-wyświetlające VEGAMET serii 840 oraz 860. Są one wyposażone w duży wyświetlacz graficzny, którego można użyć do wizualizacji wszystkich zmierzonych wartości. Kontrolery VEGAMET zostały również specjalnie zaprojektowane, aby spełnić wymagania branży wodno-ściekowej. Umożliwiają prostą implementację sterowania pompą, pomiaru przepływu w kanałach otwartych i zabezpieczenia przed przepelnieniem zgodnie z WHG. VEGAMET-y dzięki odpornej na warunki atmosferyczne obudowie są przeznaczone do pracy na zewnątrz.

PROSTA, BEZPRZEWODOWA KONFIGURACJA

Zarówno sondy radarowe VEGAPULS jak i kontrolery VEGAMET mogą być konfigurowane za pomocą komunikacji bezprzewodowej Bluetooth. Możemy tego dokonać używając darmowej aplikacji VEGATOLS zainstalowanej na smartfonie lub tablecie. Moż-

liwość bezprzewodowej konfiguracji sprawdza się szczególnie w trudnych warunkach lub w obszarach niebezpiecznych.

Nowa seria sond radarowych VEGAPULS oferuje wiele zalet w porównaniu z obecnymi technologiami pomiaru poziomu za pomocą ultradźwięków. Dzięki większej niezawodności we wszystkich warunkach, wytrzymałości, prostej obsłudze i wreszcie niskiej cenie jest to oczywisty wybór dla nowoczesnych zastosowań w branży wodno-ściekowej.

OD APLIKACJI PROSTYCH DO ZŁOŻONYCH

VEGA uzupełniła także ofertę urządzeń do aplikacji higienicznych o nowe czujniki ciśnienia i pojemnościowe sygnalizatory poziomu.

Szczególne wyzwania, przed którymi stoi przemysł spożywczy i farmaceutyczny wynikają z dużej różnorodności występujących tam procesów. Sukces zależy od niezawodności i powtarzalności procesów produkcyjnych, niezależnie od tego czy chodzi o mieszanie, napełnianie, odparowywanie czy czyszczenie CIP lub SIP. Wspomniane trudności sprawiają, że ważnym jest aby prowadzący proces mogli w pełni polegać na urządzeniach pomiarowych zastosowanych w swoim zakładzie. Sondy poziomu i czujniki ciśnienia firmy VEGA cieszą się dobrą opinią wśród użytkowników, na którą za-

pracowały dzięki swojej niezawodności i długowieczności. Łatwe w aplikacji, wytrzymałe nawet w ekstremalnych warunkach, spełniające wymagania formalne, zapewniają pewny i stabilny pomiar gwarantujący wysoką jakość produkcji.

KOMPLETNY DOSTAWCA POZIOMU I CIŚNIENIA

Nowymi urządzeniami w ofercie firmy VEGA są również czujniki ciśnienia VEGABAR serii 10, 20 i 30 oraz pojemnościowe sygnalizatory VEGAPOINT serii 10, 20 i 30. Urządzenia te dowodzą, że automatyzacja procesu może być jednocześnie prosta i wysoce wydajna bez uszczerbku dla niezawodności, higieny lub dokładności. Ich uniwersalny higieniczny system adapterów zapewnia elastyczność niezbędną do utrzymania niskiego nakładu instalacji i kosztów magazynowania części. Adaptery i złącza procesowe można dobierać w zależności od potrzeb i dostosowywać do poszczególnych wymagań.

Wśród czujników ciśnienia użytkownicy mają do dyspozycji najprostsze konstrukcje VEGABAR 18 z celą ceramiczną oraz VEGABAR 19 z celą metalową i wyjściem 4 ... 20 mA. Następnie otwiera się seria 20 z VEGABAR 28 posiadającym celę ceramiczną i VEGABAR 29 wyposażonym w celę metalową. Sygnałami wyjściowymi dla serii 20 są 4 ... 20 mA, wyjście tranzystorowe oraz komunikacja IO-Link. Seria 30, a więc VEGABAR 38 z ceramiką i VEGABAR 39 z celą metalową jest bogatsza od serii 20 o wbudowany wyświetlacz. Wyświetlacz służy do konfiguracji urządzenia za pomocą dostępnych klawiszy, wyświetlania wartości zmierzonej oraz optycznej sygnalizacji zmiany wyjścia tranzystorowego poprzez zmianę koloru ringu na obwodzie wyświetlacza. Czujniki serii 20 i 30 dostępne są także w wersji z ATEX.

◀◀
Kontroler
VEGAMET 841



Nowe czujniki ciśnienia
i sygnalizatory
poziomu



VEGABAR
seria 10

VEGABAR
seria 20

VEGABAR
seria 30

VEGASWING
seria 50

VEGAPOINT
seria 10

VEGAPOINT
seria 20/30

Sygnalizatory pojemnościowe VEGAPOINT dostępne są również w kilku wersjach. Podstawowy sygnalizator VEGAPOINT 11 służy do sygnalizacji poziomu cieczy na bazie wody. Ten najprostszy sygnalizator nie posiada możliwości jakiegokolwiek regulacji czułości. Sygnalizatory VEGAPOINT 21 i 23 przeznaczone są również do sygnalizacji poziomu cieczy. W tym przypadku istnieje możliwość regulacji czułości, a VEGAPOINT 23 można zamówić w wersji wydłużonej do 1 m. Dla całej serii 20 dostępny jest ATEX. VEGAPOINT 31 został natomiast zaprojektowany do sygnalizacji poziomu lekkich materiałów sypkich. Posiada on również możliwość regulacji czułości i dostępny jest w wersji z ATEX. Wszystkie z wymienionych sygnalizatorów wyposażone są w wyjścia tranzystorowe.

Nowością jest również modyfikacja najprostszego i najtańszego wibracyjnego sygnalizatora poziomu VEGASWING serii 50. Znany nam VEGASWING 51, jedyny do tej pory sygnalizator serii 50 zyskał towarzystwo – VEGASWING 53 posiadający bardzo przydatną właściwość – można go zamówić w wersji wydłużonej do 1000 mm.

UNIwersalna KOMUNIKACJA PRZEZ IO-LINK

Nowa seria urządzeń VEGABAR i VEGAPOINT posiada standardowy protokół komunikacji IO-Link. Oznacza to, że urządzenia mają znormalizowaną platformę komunikacyjną, która umożliwia transfer danych i prostą integrację systemu.

KOMUNIKACJA ZA POMOCĄ BLUETOOTH

Z nowymi urządzeniami można łatwo komunikować się po Bluetooth za pomocą smartfona lub tabletu. Jest to szczególnie przydatne w środowiskach takich jak „czyste pomieszczenia”, do których fizyczny dostęp wiąże się z pewnymi utrudnieniami.

Zarówno czujniki VEGABAR jak i sygnalizatory VEGAPOINT stanowią krok milowy dla firmy VEGA. Użytkownicy otrzymują nie tylko cały zakres urządzeń pomiaru poziomu i ciśnienia od jed-

nego producenta, ale także urządzenia zoptymalizowane pod względem higienicznym. Zaprojektowano je tak, aby były wyjątkowo łatwe w instalacji dzięki połączeniu niezawodności, elastyczności i dokładności. Świetnie sprawdzają się zatem w aplikacjach i procesach farmaceutycznych oraz m.in. w branży spożywczej.

ODPOWIEDŹ NA ZAPOTRZEBOWANIE RYNKU

Urządzenia VEGA 2020 to niewątpliwie odpowiedź niemieckiego producenta na zapotrzebowanie użytkowników w branżach, w których niska cena jest podstawowym wymogiem inwestycyjnym oraz w miejscach, w których względy higieniczne i łatwość obsługi odgrywają kluczową rolę. Redukcja ceny urządzenia daje więc możliwość zastosowania znacznie skuteczniejszego pomiaru radarowego w branży wodno-ściekowej oraz mniej wymagających aplikacji w innych gałęziach przemysłu. Należy jednak zwrócić uwagę, że VEGA 2020 to nie są urządzenia dla wszystkich. Wiele procesów czy aplikacji wymaga bowiem bardziej zaawansowanych technicznie urządzeń pomiarowych. Większy zakres pomiarowy, odporność chemiczna, wysoka temperatura procesu, odporność mechaniczna czy niezawodność w trudnych warunkach są cechami weryfikującymi właściwy dobór urządzeń. Zgodnie ze starą zasadą – nie ma złych urządzeń pomiarowych, są tylko urządzenia niewłaściwie dobrane do danej aplikacji. Dzięki długoletniemu doświadczeniu w aplikacjach pomiaru i sygnalizacji poziomu jesteśmy w stanie dobrać i polecić właściwą konfigurację urządzenia, tak aby, użytkownik mógł pewnie i niezawodnie stosować nasze sondy przez długie lata.

Stawomir Wąsowicz

Absolwent Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej o specjalności Automatyka i Metrologia Elektryczna. W Introlu pracuje od 2006 roku, obecnie na stanowisku kierownika działu pomiaru poziomu. Do jego podstawowych zadań należy koordynacja projektów związanych z wdrażaniem nowoczesnych rozwiązań pomiarowych na obiektach przemysłowych.

tel. 32 789 00 21

