

MULTICAL® 801

Przemysłowy licznik ciepła i chłodu



Najwyższej klasy pomiar dla przemysłu

wymaga zastosowania dokładnych i stabilnych liczników o długiej żywotności z możliwością rozbudowy o różne moduły komunikacyjne i zdalny odczyt. Dodatkowo, ze względu na szczególne warunki pracy, liczniki przemysłowe muszą być odporne na kurz i wilgoć. Zatwierdzony stopień ochrony IP67 dla liczników ciepła i chłodu MULTICAL® 801 potwierdza spełnienie tych wymagań – w unikalnym rozwiązaniu typu single box.

Najwyższej klasy rozwiązanie single box

zastosowane w MULTICAL® 801 zapewnia dokładny pomiar przepływu do 30 000 m³/h, a wbudowany sterownik zaworu pozwala na regulację przepływu i mocy. W systemach kontroli szczelności przy zastosowaniu nowego rejestru pamięci, zasilania podtrzymującego i podświetlanego wyświetlacza zagwarantowany został najbardziej wiarygodny pomiar energii, nawet w przypadku montażu przelicznika w warunkach występowania kurzu i wilgoci.

Najwyższej klasy wydajność

i niskie koszty eksploatacyjne to bezpośrednie korzyści z zastosowania MULTICAL® 801. Ten przemysłowy licznik jest prosty w instalacji, bezobsługowy i oparty na otwartej platformie, co pozwala na wybór szerokiej gamy modułów komunikacyjnych. MULTICAL® 801 ze swoją najwyższą dokładnością i trwałością jest gwarancją wiarygodnych rozliczeń.



MULTICAL® 801 – doskonałe rozwiązanie typu “single box” dla przemysłu

Przelicznik MULTICAL® 801

W licznikach ciepła Kamstrup zastosowano najnowsze technologie pomiaru ciepła i chłodu. Zaawansowany przelicznik MULTICAL® 801 jest stosowany z przetwornikami przepływu o największych dostępnych zakresach na rynku. Nawet przy bardzo niewielkich różnicach temperatury zapewnia najwyższą dokładność pomiaru.

MULTICAL® 801 wyznacza nowe standardy dla wszechstronności i niezawodności liczników ciepła dla sektora przemysłowego. Nawet przy montażu w warunkach zakurzenia i zawiłgocenia licznik wskazuje wysoką stabilność i dokładność, co zostało przetestowane i zatwierdzone zgodnie z wymogami IP67. Możliwość zastosowania kabli sygnałowych czujników temperatury i przetwornika przepływu o długości do 100 metrów pozwala na elastyczny montaż w obiektach przemysłowych. Podświetlany wyświetlacz umożliwia odczyt licznika nawet w nie oświetlonych pomieszczeniach.

MULTICAL® 801 posiada cztery wyjścia analogowe: mocy, przepływu, T1 i T2 oraz dwa wyjścia impulsowe: energii i objętości.

Przetwornik przepływu ULTRAFLOW®

Typoszereg ULTRAFLOW® obejmuje przetworniki o zakresie przepływu q_p 0,6 do 1 000 m³/h. ULTRAFLOW® stosowany jest do pomiaru przepływu w instalacjach ciepłych i chłodniczych, w których czynnikiem jest woda w zakresie temperatur od 15°C do 130°C (dla instalacji ciepła) i od 2°C do 50°C (dla instalacji chłodu).

Przeliczanie pomiaru jest oparte na unikalnym oprogramowaniu ASIC Kamstrup zapewniającym najwyższą funkcjonalność jak np. bezwzględny pomiar czasu czy samoczynną diagnostykę.

Klasa dokładności 2 lub 3, wysoka dynamika pomiaru (q_p/q_i 100:1) oraz tolerancja dużych przeciążeń (q_s/q_p 2:1) stanowią standard dla wszystkich naszych przetworników przepływu.

Przetworniki przepływu większe od 1 000 m³/h

Po podłączeniu przelicznika MULTICAL® 801 do przetworników przepływu innych niż ULTRAFLOW® możliwy jest pomiar przepływu w średnich i dużych instalacjach przemysłowych w zakresach do 30 000 m³/h przy jednoczesnym korzystaniu z jego szerokiej funkcjonalności.



MULTICAL® 801



Przetworniki przepływu ULTRAFLOW®
 q_p 0,6 do 40 m³/h



Przetworniki przepływu ULTRAFLOW®
 q_p 60 do 1 000 m³/h

Wysokie potrzeby wymagają wysokich standardów

Stopień ochrony IP67

Aby spełnić najsurowsze wymagania solidności i funkcjonalności, przemysłowy licznik ciepła i chłodu MULTICAL® 801 posiada stopień ochrony IP67. IP67 potwierdza odporność przelicznika na kurz, wilgoć i wodę. W ramach testów IP67 MULTICAL® 801 został zanurzony w wodzie na głębokość 1 metra na 30 minut – jego wodoodporność została potwierdzona. Stopień ochrony IP67 dla MULTICAL® 801 – gwarancja najwyższej klasy pomiarów w przemyśle.

Ultradźwięki

Ponad 15-letnie doświadczenie udowadnia, że ultradźwiękowa metoda pomiaru jest najbardziej wiarygodna i zapewnia najdłuższą żywotność urządzenia. Przepływ mierzony jest techniką dwukierunkowych ultradźwięków opartą na metodzie pomiaru czasu. Nadajniki ultradźwiękowe wysyłają sygnał dźwiękowy zarówno w kierunku zgodnym z przepływem wody jak i w przeciwnym.

Zasilanie z podtrzymaniem

Dzięki baterii podtrzymującej, nawet w przypadku awarii zasilania MULTICAL® 801 gwarantuje właściwy pomiar przepływu i temperatur, obliczanie energii, pracę zegara czasu rzeczywistego oraz zachowanie danych w pamięci. MULTICAL® 801 przechowuje dane z ostatnich 460 dni, 36 miesięcy oraz 15 lat. Analiza tych rejestrów pozwala na zrozumienie i rozwiązywanie problemów związanych ze zużyciem energii, diagnostykę pracy sieci oraz wykrywanie ewentualnych manipulacji.

Dokładność

Unikalny pomiar temperatury i precyzyjnie sparowane czujniki są gwarancją dokładności pomiarów nawet w przypadku różnicy temperatury poniżej 1K. Wysoka stabilność i dokładność przetwornika przepływu są utrzymywane nawet w przypadku dwukrotnego przekroczenia przepływu nominalnego.

Kontrola szczelności

MULTICAL® 801 połączony z dwoma przetwornikami przepływu zamontowanymi na rurociągu zasilającym i powrotnym pozwala na prowadzenie kontroli szczelności i nadzór wycieków w systemach ciepłowniczych i instalacjach wody zimnej. W innej funkcji impulsy z podłączonego wodomierza informują o wycieku w systemie otwartym. Ten zaawansowany system ostrzegawczy pozwala na obniżenie kosztów serwisu i napraw, ogranicza możliwe szkody i pomaga chronić środowisko.

Zdalny odczyt

MULTICAL® 801 zapewnia wiele kanałów komunikacji do zdalnego odczytu, wykorzystując do transmisji danych wolne od opłat pasmo radiowe, GSM/GPRS, M-Bus, BACnet, Wireless M-Bus, Ethernet, Metasys N2, Zigbee, LonWorks czy inny system zapewniający transfer danych z licznika do systemów komputerowych. Bezpieczeństwo danych jest najważniejsze w protokole transmisji danych Kamstrup, opartym na CRC (Cyclic Redundancy Check – cykliczny kod nadmiarowy)

Wbudowany sterownik zaworu

W rozwiązaniu "single box" zastosowano wbudowany sterownik zaworu. Sterownik przepływu jest prosty w użyciu przez odpowiednie ustawienie żądanego przepływu w łatwo programowalnym zakresie w MULTICAL'u® 801. Jednorazowe ustawienie zakresu pozwala na ograniczenie maksymalnego przepływu przez zawór i regulację zużycia oraz gwarantuje, że ustawiony przepływ maksymalny nie zostanie przekroczony.

Rozliczenie

Dokładny pomiar pozwala na precyzyjne rozliczenia odbiorców i zwiększenie ich zaufania. Prowadzi to do zmniejszenia ilości skarg konsumentów i ograniczenia strat finansowych. Idealny duet – MULTICAL® 801 i ULTRAFLOW® - informuje o dokładnym zużyciu energii i dostarcza wiarygodne dane rozliczeniowe w każdej chwili.





Nasze ultradźwiękowe rozwiązanie pomiarowe – twój **ultra**-silny partner.

Kamstrup jest światowym liderem w produkcji liczników energii oraz rozwiązań systemowych dla pomiaru energii.

Dostarczamy rozwiązania do pomiaru energii ciepła, chłodu, wody, energii elektrycznej i gazu. Ponadto, we współpracy z naszymi Klientami, dostarczamy systemy zdalnego odczytu liczników i rozwiązania serwisowe dostosowane do indywidualnych potrzeb.

Jesteśmy reprezentowani przez biura regionalne Kamstrup i przez naszych dystrybutorów w 60 krajach na świecie.

Nasi pracownicy ciężko pracują by móc zaoferować Klientom najlepszy serwis oraz by móc reagować na sygnały z rynku dostarczane przez zaufanych partnerów. Dzięki temu pozostajemy w ścisłej wzajemnej współpracy.

Marka Kamstrup

– gdy wymagasz jakości, niezawodności, innowacji i partnerstwa.

Kamstrup Sp. z o.o
ul. Kurzawska 9
02-296 Warszawa
T: +48 22 577 11 00
F: +48 22 577 11 11
biuro@kamstrup.pl
kamstrup.pl

Think forward