

Liczniki ciepła/chłodu:

MULTICAL® 303

MULTICAL® 403

MULTICAL® 603

MULTICAL® 803

kamstrup

Fakty Zalety Korzyści

Licznik jest najważniejszym elementem twojej sieci, ponieważ stanowi źródło danych do celów rozliczeń i optymalizacji.

Inteligentne liczniki firmy Kamstrup są znane ze swojej niezawodności i dokładności. Są wyposażone w liczne inteligentne funkcje, dzięki którym oszczędzasz czas i zasoby przez cały okres eksploatacji swoich urządzeń.



Wybierz odpowiedni licznik

Poniższa tabela pomoże ci wybrać licznik, który spełni twoje potrzeby i wymagania.

MULTICAL® 303



MULTICAL® 403



MULTICAL® 603



MULTICAL® 803



Zatwierdzenie dla licznika ciepła (MID, EN1434)	DK-0200-MI004-045	DK-0200-MI004-037	DK-0200-MI004-040	DK-0200-MI004-042
Zatwierdzenie dla licznika chłodu (BEK-1178, EN1434)	TS 27.02 015	TS 27.02 009	TS 27.02 012	TS 27.02 013
Zakres temperatur	2...180°C			
Różnica temperatur	3...178 K			
Temperatura czynnika	2...130°C			
Zasilanie sieciowe	24 VAC/VDC lub 230 VAC			
Zasilanie bateryjne	1 x bateria A cell, 2 x baterie A cell	1 x bateria C cell, 1 x bateria D cell, 2 x baterie A-cell	1 x bateria D cell, 2 x baterie A-cell	2 x baterie A cell ²⁾
Żywotność baterii ¹⁾	Do 16 lat			Do 6 lat
Zakres natężenia przepływu	q _p 0,6...2,5 m ³ /godz.	q _p 0,6...15 m ³ /godz.	q _p 0,6...1000 m ³ /godz. ³⁾	
Długość kabla przetwornika przepływu	1,5 m		2,5...100 m ⁴⁾	
Czujnik temperatury	2-przewodowy, Pt500	2-przewodowy, Pt500	2- lub 4-przewodowy, Pt500 lub Pt100	4-przewodowy, Pt500/100 auto
Długość kabla czujnika temperatury	1,5...3 m	1,5...10 m	1,5...100 m	
Stopień ochrony	Przelicznik IP65 Przetwornik przepływu IP68	Przelicznik IP54 Przetwornik przepływu IP68	Przelicznik IP65 ULTRAFLOW® IP65/IP67	
Tryb integracji (rezerwa)	4...64 s		2...64 s	2 s (8 s)
Jednostka pomiaru	MWh – kWh – GJ		MWh – kWh – GJ – Gcal	
Moduły	1		2	4
Zintegrowany moduł Wireless M-Bus	✓			
Zintegrowany moduł M-Bus	✓		✓	
Moduły danych i analogowe		✓	✓	✓
Moduły M-Bus i Wireless M-Bus		✓	✓	✓
Moduły przemysłowe (Modbus, BACnet)		✓	✓	✓
Przelicznik i przetwornik przepływu mogą być rozłączane			✓	✓
Połączenie z przetwornikami przepływu innych producentów ⁵⁾			✓	✓
Podświetlany wyświetlacz			✓ (opcjonalnie)	✓
Kompatybilny do mieszanin cieczy			✓ (opcjonalnie)	✓ (opcjonalnie)

1) Bateria podtrzymująca do obsługi podstawowych funkcji licznika, a także komunikacji w gnieździe modułu 1.

2) Żywotność baterii zależy od różnych czynników, takich jak tryb integracji i częstotliwość odczytu.

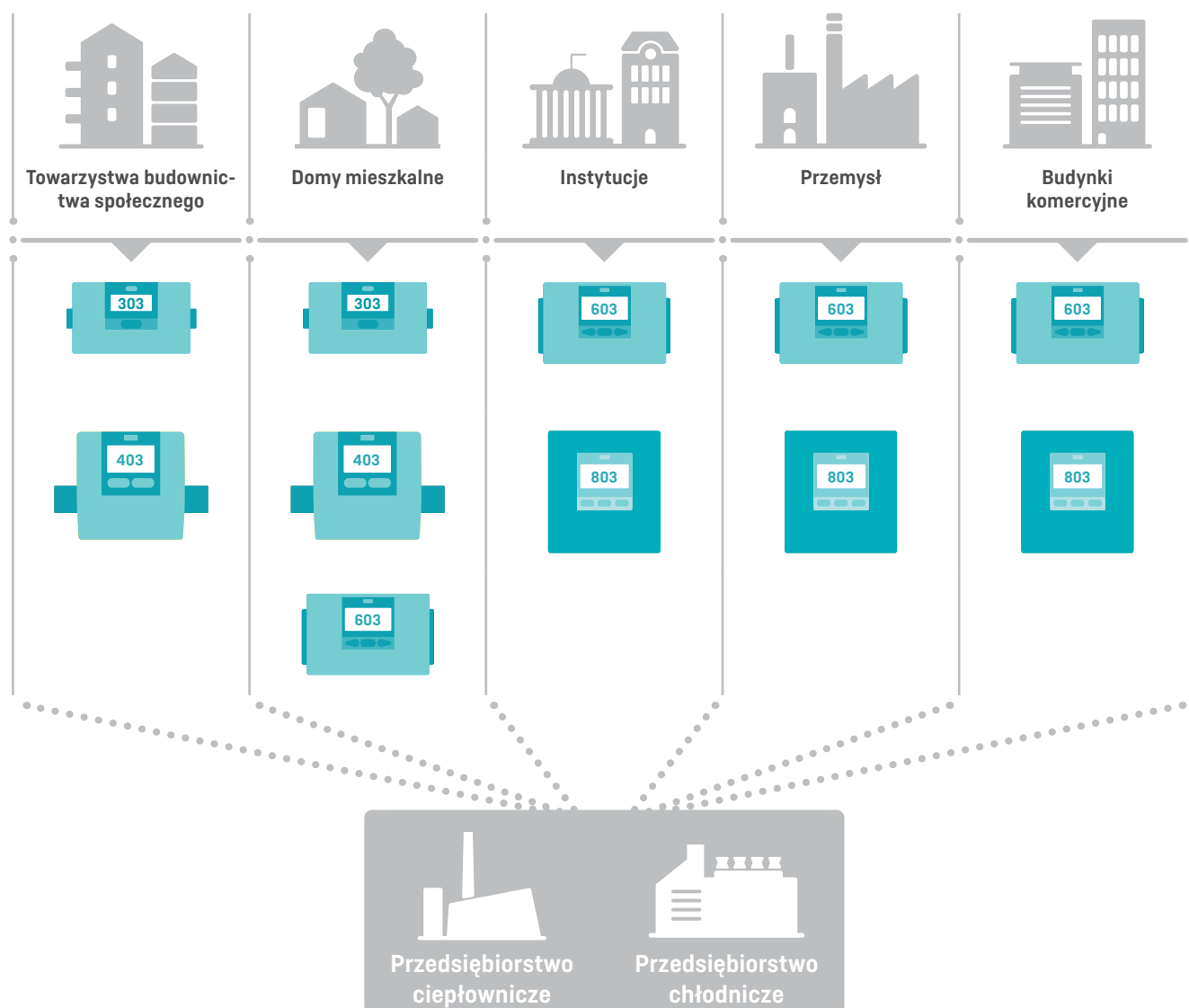
3) Urządzenia MULTICAL® 603 i 803 można zamówić wraz z ultradźwiękowymi przetwornikami przepływu Kamstrup typu ULTRAFLOW®.

4) Standardowe długości kabla wynoszą 2,5 m, 5 m i 10 m. Można je przedłużyć nawet do 30 m za pomocą zestawu przedłużającego z obsługą rozszerzonych kodów informacyjnych. Przy zastosowaniu urządzenia Pulse Transmitter długość kabla może wynieść nawet 100 m, ale już bez obsługi rozszerzonych kodów informacyjnych.

5) q_p 0,6...15.000 m³/godz.

Liczniki do wszystkich zastosowań

Oferujemy liczniki do każdego zastosowania – do domów mieszkalnych, товариств будownictwa społecznego i budynków przemysłowych.



Stworzone z myślą o trwałości i wydajności

Liczniki energii cieplnej Kamstrup zostały stworzone w oparciu o innowacyjną technologię ultradźwiękową, dogłębne zrozumienie wyzwań, przed jakimi stają przedsiębiorstwa oraz kilkadziesiąt lat doświadczenia w projektowaniu i wytwarzaniu wysokiej jakości liczników ciepła i chłodu, charakteryzujących się prostą obsługą, niezrównaną dokładnością i niezawodnością.



Ciepło



Chłód

MULTICAL® 303

Wszechstronne urządzenie do zastosowań mieszkaniowych

MULTICAL® 303 to jedyny licznik ciepła i chłodu, jakiego potrzebujesz – niezależnie od tego, czy stosowany jest na etapie projektowania, instalacji, czy też do celów administracyjnych.

Konstrukcja licznika zapewnia najefektywniejsze pomiary ciepła i chłodu. MULTICAL® 303 można idealnie dopasować do każdego otoczenia, niezależnie od tego, czy zamontowany zostanie poziomo, pionowo, czy na ścianie. Wysoka klasa ochrony licznika - IP65 dla przelicznika i IP68 dla przetwornika przepływu - sprawia, że MULTICAL® 303 jest wiodącym i najbardziej wydajnym licznikiem ciepła i chłodu w swojej klasie.



Fakt	Zaleta	Korzyść
Instalacja na zasilaniu/powrocie	Jeden licznik do wszystkich instalacji, dzięki konfiguracji miejsca montażu, jednostki pomiaru energii i innych parametrów w miejscu instalacji	Niski poziom zapasów i łatwe planowanie
Przetwornik przepływu PN25, zatwierdzony dla temperatur do 130°C	Solidna konstrukcja, również do wysokich budynków i bezpośrednio podłączonego ogrzewania miejskiego	Elastyczność bez dodatkowych wysiłków i kosztów
Szeroki zakres dynamiki	Mierzy każdy poziom zużycia dzięki zakresowi dynamiki 1500:1 od startu do pomiaru maksymalnego	Ograniczone straty dystrybuowanej energii
Małe straty ciśnienia	Mniejsza wymagana wydajność pompy ze względu na straty ciśnienia poniżej 0,1 bara	Mniejsza ilość energii elektrycznej wymagana dla pomp obiegowych
Zintegrowany i programowalny rejestrator danych z rejestratorem minut	Informacje do celów rozliczeniowych, energetycznych i diagnostycznych	Sprawniejsze rozwiązywanie problemów i lepsze podstawy do konsultacji w sprawach efektywności energetycznej
Brak ograniczeń względem transportu baterii	Baterie są zwolnione z przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych	Szybszy i bardziej ekonomiczny transport
Ulepszony zintegrowany M-Bus	Konfigurowalny M-Bus i Wireless M-Bus	Gotowy na przyszłość - możliwość dostosowania datagramów do przyszłych wymagań bez konieczności wymiany licznika
Mały i kompaktowy	Licznik nawet po obróceniu mieści się na bardzo niewielkiej przestrzeni (mniej niż 60 mm od osi rury).	Najlepsza widoczność wyświetlacza we wszystkich zastosowaniach i minimalny czas instalacji

MULTICAL® 403

Lider w pomiarach energii

Kupno licznika MULTICAL® 403 to inwestycja w przyszłość. Urządzenie zostało stworzone tak, aby spełniać zarówno obecne, jak i przyszłe wymagania.

Umożliwia pobieranie aktualizacji oprogramowania przelicznika lub modułu komunikacyjnego w miarę pojawiania się nowych możliwości i wyzwań, bez zakłócania pracy rejestrów, odczytów i zarządzania instalacją liczników.



Fakt	Zaleta	Korzyść
Instalacja na zasilaniu/powrocie	Jeden licznik do wszystkich instalacji, dzięki konfiguracji miejsca montażu, jednostki pomiaru energii i innych parametrów w miejscu instalacji	Niski poziom zapasów i łatwe planowanie
Podtrzymanie zegara czasu rzeczywistego	Brak konieczności ustawiania zegara po przerwie w zasilaniu	Niższe koszty serwisowania
Szeroki zakres dynamiki	Mierzy każdy poziom zużycia dzięki zakresowi dynamiki 1600:1 od pomiaru maksymalnego do startu (250:1 od qp:qj)	Ograniczone straty dystrybuowanej energii
Małe straty ciśnienia	Mniejsza wymagana wydajność pomp ze względu na straty ciśnienia poniżej 0,1 bara	Mniejsza ilość energii elektrycznej wymagana dla pomp obiegowych
Zdalnie odczytywany rejestr danych	Informacje do celów rozliczeniowych oraz diagnostycznych można odczytywać zdalnie	Sprawniejsze rozwiązywanie problemów i lepsze podstawy do konsultacji w sprawach efektywności energetycznej
Udoskonalony moduł M-Bus	Za wszystkie zastosowania M-Bus odpowiada jeden konfigurowalny moduł M-Bus	Szybszy rozruch, większa częstotliwość odczytu i konfigurowalna instalacja
Pobieranie oprogramowania	Łatwa aktualizacja oprogramowania przelicznika lub modułu, przewodowo lub bezprzewodowo	Pobierz najnowsze oprogramowanie licznika lub modułu bez konieczności ich wymiany
Mały i kompaktowy	Możliwość ustawienia wyświetlacza pod optymalnym kątem, również na ograniczonej przestrzeni.	Najlepsza widoczność wyświetlacza we wszystkich zastosowaniach i minimalny czas instalacji

MULTICAL® 603

Zabezpiecz swoją instalację na przyszłość dzięki rozwiązaniu o niezrównanej elastyczności

MULTICAL® 603 oferuje pełną obsługę zdalnych odczytów rejestrów danych do celów rozliczeniowych i daje ci stały dostęp do informacji niezbędnych do analizy i optymalizacji twojej sieci dystrybucyjnej. Rejestry danych można zaprogramować tak, aby dostarczały informacje w trybie rocznym, miesięcznym, dobowym, godzinowym i minutowym. Dzięki temu możesz efektywnie analizować i diagnozować swoją instalację w celu szybszej identyfikacji profilu obciążenia, błędów i niespójności.

Urządzenie MULTICAL® 603 można wyposażyć w wiele zaawansowanych modułów komunikacyjnych, np. Wired lub Wireless M-Bus. Udoskonalony moduł M-Bus umożliwia szybkie odczyty danych z dużą częstotliwością bez wpływu na żywotność baterii licznika.



Fakt	Zaleta	Korzyść
Automatyczne wykrywanie przetworników ULTRAFLOW®	Przelicznik automatycznie wykrywa podłączone przetworniki ULTRAFLOW® i odpowiednio dostosowuje stałą impulsowania i przepływ nominalny	Ograniczone zapasy różnych typów przetworników oraz zmniejszone ryzyko nieprawidłowej stałej impulsowania
Trzy kanały komunikacji	Dwa gniazda modułów oraz możliwość zainstalowania zintegrowanego modułu Wired M-Bus, na przykład dla systemów rozliczeniowych, administracyjnych i BMS.	Prosta integracja we wszystkich typach systemów AMR i BMS, z trzema kanałami komunikacji oraz wieloma modułami komunikacyjnymi
Bardzo niski pobór mocy	Do 16 lat żywotności baterii z modułem Wireless M-Bus i dwoma podłączonymi przetwornikami ULTRAFLOW®	Możliwość zdalnego odczytu licznika zasilanego z baterii z funkcją wykrywania wycieków
Szybsza integracja i wyższa rozdzielczość	Nawet 2-sekundowy tryb integracji oraz rozdzielczość 7 lub 8 cyfr oznaczają dokładniejsze pomiary	Dokładne pomiary dają lepszą podstawę do szczegółowych analiz zużycia
Zdalnie odczytywany rejestr danych	Informacje do celów rozliczeniowych i diagnostycznych można odczytywać zdalnie	Sprawniejsze rozwiązywanie problemów i lepsze podstawy do konsultacji w sprawach efektywności energetycznej
Udoskonalony moduł M-Bus	Za wszystkie zastosowania M-Bus odpowiada jeden konfigurowalny moduł M-Bus	Szybszy rozruch, większa częstotliwość odczytu i konfigurowalna instalacja
Pobieranie oprogramowania	Łatwa aktualizacja oprogramowania przelicznika lub modułu, przewodowo lub bezprzewodowo	Pobierz najnowsze oprogramowanie przelicznika lub modułu bez konieczności ich wymiany
Konstrukcja przyjazna dla użytkownika	Łatwa konfiguracja w miejscu instalacji z użyciem trzech przycisków frontowych i podświetlanego wyświetlacza	Oszczędzaj czas i pieniądze dzięki wygodnej konfiguracji przelicznika w miejscu instalacji

MULTICAL® 803

Licznik ciepła i chłodu dla handlu i przemysłu

Rozwiązanie do pomiarów ciepła i chłodu MULTICAL® 803 to wszechstronne rozwiązanie spełniające wyśrubowane wymagania względem zaawansowanych pomiarów przemysłowych dzięki dokładnym, stabilnym licznikom energii o długim czasie eksploatacji, wyposażonym w wiele funkcji komunikacji i zdalnego odczytu.

Dzięki automatycznemu wykrywaniu czujników temperatury Pt oraz stałej impulsowania podłączonych przetworników ULTRAFLOW® wystarczy mieć tylko jeden przelicznik – MULTICAL® 803.

Licznik ma również zatwierdzenie IP65, a więc jest odporny na pył i wilgoć.



Fakt	Zaleta	Korzyść
Automatyczne wykrywanie czujników temperatury	Jeden licznik do wszystkich instalacji, ponieważ automatycznie wykrywa czujniki temperatury typu Pt	Wygodny zakup liczników i mniejsze zapasy
Automatyczne wykrywanie przetworników ULTRAFLOW®	Przelicznik automatycznie wykrywa podłączone przetworniki ULTRAFLOW® i odpowiednio dostosowuje stałą impulsowania i przepływ nominalny	Ograniczone zapasy różnych typów przeliczników oraz zmniejszone ryzyko nieprawidłowej stałej impulsowania
Szczelność IP65	Solidna konstrukcja umożliwiająca instalację w warunkach zapylenia i wilgoci	Elastyczny montaż
Bateria podtrzymująca o żywotności 6 lat	Ewentualna awaria zasilania nie przerywa pomiarów energii ani transferu danych	Brak ryzyka utraty danych
Cztery gniazda modułów	W liczniku jest miejsce na cztery moduły komunikacyjne	Możliwość optymalnego dostosowania transmisji danych do swoich potrzeb
Wyjątkowo duży podświetlany wyświetlacz	Wyświetlacz czytelny również z większej odległości	Możliwość instalacji w zaciemnionych miejscach
Zatwierdzenie dla długich przewodów	Licznik obsługuje podłączenie przetwornika przepływu i czujników temperatury za pomocą kabli o długości nawet 100 m	Możliwość dowolnego ustawienia przelicznika
Wbudowane zasilanie pomocnicze 24 VDC	Brak konieczności zainstalowania zewnętrznego transformatora	Prosta instalacja bez konieczności użycia dodatkowych elementów

Cyfrowy łańcuch wartości

Nie można zoptymalizować czegoś, co nie jest mierzone, ale...

„Jeżeli chcesz w pełni wykorzystać potencjał inteligentnych pomiarów energii, potrzebujesz narzędzi, które pozwolą ci przekuć dane w działania”.

Łańcuch wartości Kamstrup obejmuje liczniki, rozwiązania komunikacyjne, oprogramowanie i funkcje analityczne.

Analiza

Dane przekuwane w działania

Przedstawione w przejrzysty sposób dane mogą służyć jako podstawa do podejmowania decyzji.



Oprogramowanie

Zbieranie danych z liczników

Tutaj zaczynamy wykorzystywać duże ilości danych. Dane są zbierane i grupowane zgodnie z twoimi potrzebami.



Komunikacja

„Głos” twojego licznika

Możliwość komunikowania się przez licznik jest kluczowa dla różnych typów danych oraz jakości danych, które można odczytywać.



Licznik

Tutaj wszystko się zaczyna

To główne źródło nowych, ważnych informacji na temat sieci i jej użytkowników.



Kamstrup Sp. z o.o

ul. Kurzawska 9

02-296 Warszawa

T: +48 22 577 11 00

biuro@kamstrup.pl

kamstrup.com