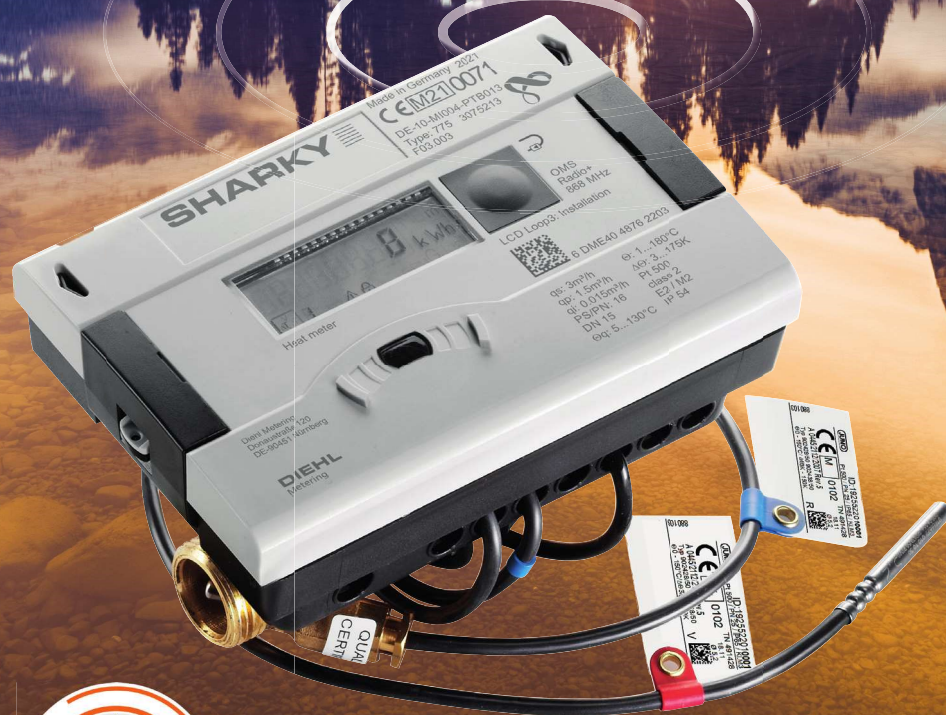


DIEHL
Metering

SHARKY 775

CIEPŁOMIERZ ULTRADŹWIĘKOWY

Bezpieczny. Wszechstronny. Wydajny.
Nowa jakość w pomiarach energii cieplnej.



SHARKY 775 – POLEGAJ NA BEZPIECZEŃSTWIE

WYGODNA OBSŁUGA



ELASTYCZNOŚĆ USTAWIENIA ZASILANIA I POWROTU:

Możliwość konfiguracji na miejscu do pracy na zasilaniu lub powrocie ułatwi planowanie i zmniejszy koszty magazynowania



CZYTELNY WYŚWIETLACZ:

Wyświetlacz LCD (8 cyfr), szeroki wybór języków z opcją europejskich i amerykańskich jednostek miar.



PROSTA KONSERWACJA:

Wkład pomiarowy jest łatwo wymienialny podczas regeneracji.



ŻYWOTNOŚĆ BATERII DO 20 LAT:

Dzięki zaawansowanej konstrukcji elektronicznej zużycie energii zostało zoptymalizowane.



DOKŁADNOŚĆ POMIARÓW



LICZNIKI DLA INSTALACJI CIEPŁA I CHŁODU:

Zastosowania chłodnicze od 5 °C, zastosowania grzewcze do 150 °C. Elastyczne funkcje taryfowe.



DOKŁADNOŚĆ DLA NAJNIŻSZYCH I NAJWYŻSZYCH PRZEPŁYWÓW:

Wybrane wielkości nominalne w zakresie dynamicznych 1:250 są zatwierdzone zgodnie z normą EN 1434 i MID.



AGFW

W badaniach ciepłomierzy prowadzonych regularnie przez Niemieckie Stowarzyszenie na rzecz Efektywności Energetycznej w Ciepłownictwie - AGFW, ciepłomierz SHARKY systematycznie otrzymuje najwyższe noty.

W najnowszym raporcie z września 2021 roku, licznik SHARKY 775 po raz kolejny otrzymał 5 z 5 gwiazdek za dokładność i stabilność pomiaru.

PRZEKAZYWANIE INFORMACJI



BEZPIECZEŃSTWO DANYCH:

Zgodność z wymogami bezpieczeństwa danych określonymi przez niemiecki Federalny Urząd Bezpieczeństwa Informacji (BSI).



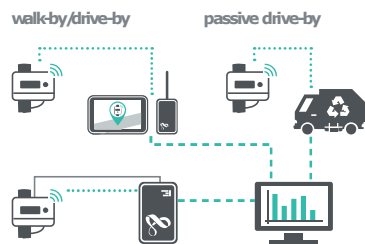
DOSKONAŁA INTEROPERACYJNOŚĆ:

Ciepłomierz kompatybilny ze standardem Open Metering System (OMS) wersja 4, Profil B.



ODCZYT RADIOWY:

Ciepłomierz może być wyposażony w moduł radiowy pracujący w paśmie 868MHz lub 434 MHz.



sieć stacjonarna

ZINTEGROWANE RADIO:

Zdalny odczyt liczników w trybie Chodzonym / Jeżdżonym. Możliwość dostosowania licznika do pracy w trybie sieci stacjonarnej w dowolnym momencie - bez dodatkowej konfiguracji licznika.

GENEROWANIE INFORMACJI



WIĘKSZE ILOŚCI DANYCH:

Zwiększona pojemność rejestrowania danych dzięki nowej pamięci 32kByte (EEPROM).



AUTODIAGNOSTYKA

Funkcja automatycznego powiadamiania w przypadku obecności powietrza w rurach lub nieprawidłowej instalacji czujników przepływu lub temperatury.



JAK BEZPIECZNE SĄ TWOJE DANE?

SHARKY 775 DOSTARCZY DANE POMIAROWE Z ODPOWIEDNIM BEZPIECZEŃSTWEM



Ciepłomierz SHARKY 775 regularnie wysyła drogą radiową predefiniowane wartości i status danych na potrzeby zdalnego odczytu. W przypadku sieci ciepłowniczych użyteczne jest, aby dane w wysokiej rozdzielczości były również odczytywane przez stacjonarne koncentratory danych.

Niezależnie od sposobu otrzymywania danych należy odpowiedzieć sobie na pytanie:

Czy dane mogą dostać się w niepożądane ręce lub zostać zmanipulowane? Jak można chronić dane przed takimi zagrożeniami?

Odpowiedzią na te pytania jest: Standard OMS wersja 4, profil B.

W oparciu o Otwarty Standard Pomiarowy OMS (Open Metering Standard) lepiej zadbamy o bezpieczeństwo przesyłanych informacji unikając niepotrzebnego narażania się na utratę danych.

Obecny standard "OMS Version 4, Profile B" jest uważany za najnowocześniejszy w zakresie radiowej transmisji danych dla urządzeń zasilanych bateryjnie.

Ten poziom bezpieczeństwa jest zapewniony dzięki indywidualnym kluczom w każdym urządzeniu pomiarowym. W celu zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa danych, oferujemy Państwu bezpieczną metodę przesyłania indywidualnych kluczy.

Staranne i bezpieczne przechowywanie kluczy za każdym razem, gdy się je otrzymuje jest konieczne do utrzymania wysokiego bezpieczeństwa.

SHARKY 775 pomoże Państwu spełnić wymagania dotyczące bezpieczeństwa danych.

Cele określone w ogólnym rozporządzeniu UE o ochronie danych (RODO) mają na celu ochronę konsumentów przed szkodami lub stratami spowodowanymi nieuprawnionym wykorzystaniem ich danych osobowych. Oznacza to, że za każdym razem, gdy przetwarzamy dane osobowe, musimy być w stanie udowodnić, że mamy ku temu uzasadniony interes w takim działaniu.

W grę wchodzi wiele aspektów, takich jak ilość danych, sposób ich wykorzystania, przechowywanie oraz przejrzystość dla konsumenta.

Przy prawidłowym użytkowaniu ciepłomierz SHARKY 775 w oparciu o standard OMS wersja 4, profil B jest idealnym rozwiązaniem spełniającym wymogi bezpieczeństwa danych.

JAK DZIAŁA OMS WERSJA 4, PROFIL B

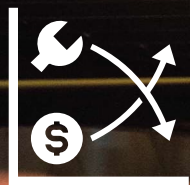


Do szyfrowania używana jest procedura symetryczna AES z kluczem 128-bitowym.

Dla każdej transmisji dwa nowe klucze (KENC i KMAC) są tworzone na podstawie klucza głównego licznika. Dane są szyfrowane kluczem KENC w celu ochrony ich integralności i poufności.

Aby zagwarantować autentyczność, dane i KMAC są używane do generowania kodu uwierzytelniania wiadomości (MAC).

Oprócz bezpieczeństwa danych procedura ta zapewnia, że transmisje radiowe są za każdym razem inne. To znacznie utrudnia szpiegowanie



JAK ZOPTYMALIZOWAĆ SWOJE PRZECHOWYWANIE?

WIĘKSZA ELASTYCZNOŚĆ PODCZAS KONFIGUROWANIA. OBNIŻENIE KOSZTÓW MAGAZYNOWANIA.

Przy składaniu zamówienia operatorzy sieci czy dostawcy usług pomiarowych często muszą zdecydować, czy urządzenie powinno być skonfigurowane do montażu na zasilaniu, czy na powrocie.

Późniejsze zmiany dokonywane na miejscu przez instalatora nie są wówczas możliwe.

Skutek? Każda sytuacja wymagająca montażu musi być dobrze zaplanowana z wyprzedzeniem, a wersje urządzeń muszą być przechowywane w magazynie.

Jeśli sytuacja ulegnie nagłej zmianie, np. z powodu braku dostępu do rur, może to spowodować stratę cennego czasu i środków finansowych.

Dzięki nowemu licznikowi ciepła SHARKY 775, do wszystkich zastosowań potrzebny jest tylko jeden licznik.

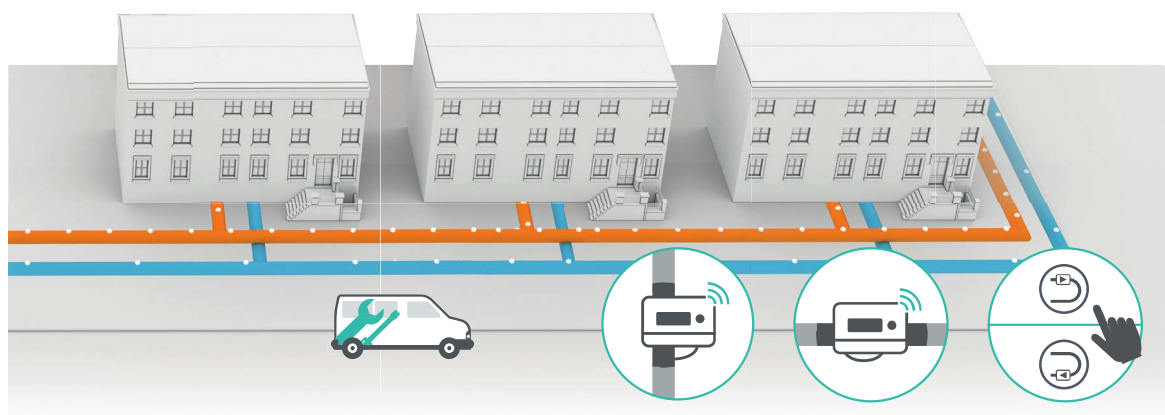
Można skonfigurować go na miejscu pod kątem montażu w instalacji (zasilanie, powrót) za pomocą jednego przycisku na wyświetlaczu, dzięki czemu obejmuje on szeroki zakres zastosowań.

Pozwala to na swobodę i elastyczność, bez konieczności określania parametrów podczas zamawiania licznika.

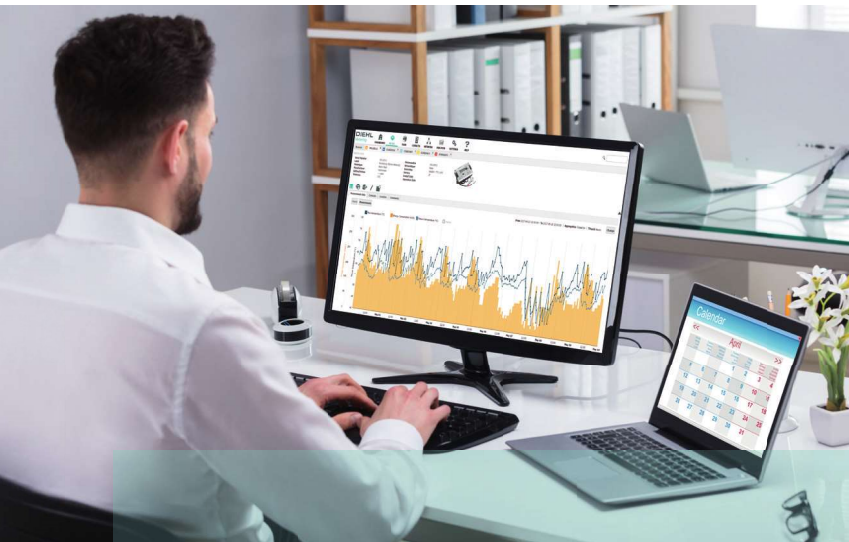
SHARKY jest odpowiedni do każdej sytuacji montażowej: zarówno w przypadku montażu na zasilaniu, jak i na powrocie, w pozycji poziomej, pionowej lub do montażu na ścianie, co ogranicza konieczność stosowania różnych wersji.

To znacznie ułatwia zamawianie i planowanie oraz zmniejsza koszty magazynowania. Kolejną korzyść dla inwestora: łatwy i bezpieczny montaż w małych pomieszczeniach oraz elastyczna konfiguracja na miejscu.

Dzięki szerokiemu zakresowi pracy temperatur od 5 °C do 150 °C licznik SHARKY 775 nadaje się zarówno do pomiaru ciepła, jak i chłodu.



JAK SPRAWNA I WYDAJNA JEST TWOJA SIEĆ CIEPŁOWNICZA?



Zmniejszanie strat energii w sieci ciepłowniczej zawsze było w centrum uwagi duńskiego dostawcy ciepła BRAMMING FJERNVARME A.M.B.A. Od 2011 roku dostawca ten odczytuje swoje liczniki SHARKY w pełni automatycznie za pośrednictwem sieci stacjonarnej firmy Diehl Metering

"Inteligentny system firmy Diehl Metering pozwala nam zoptymalizować naszą infrastrukturę. Możemy analizować zebrane dane o zużyciu przy użyciu oprogramowania IZAR, eliminować usterki i wykrywać obszary wymagające poprawy.

Dzięki ciągłej analizie, jesteśmy w stanie dostosować wytwarzanie ciepła do zachowań konsumpcyjnych naszych klientów - bez uszczerbku dla jakości dostaw! Udało nam się obniżyć temperaturę zasilania i powrotu w sieci, co w pierwszym etapie pozwoliło zmniejszyć straty energii z ponad 22% do 17%.

Przyniosło nam to ogromne oszczędności kosztów w wysokości 325 000 euro w 2017 roku. Zebrane wartości pomiarowe stanowią również podstawę do dalszych analiz optymalizacyjnych.

W ramach dodatkowej usługi nasi klienci mają możliwość przeglądania za pośrednictwem portalu internetowego IZAR PLUS, danych takich jak zużycie i temperatury."

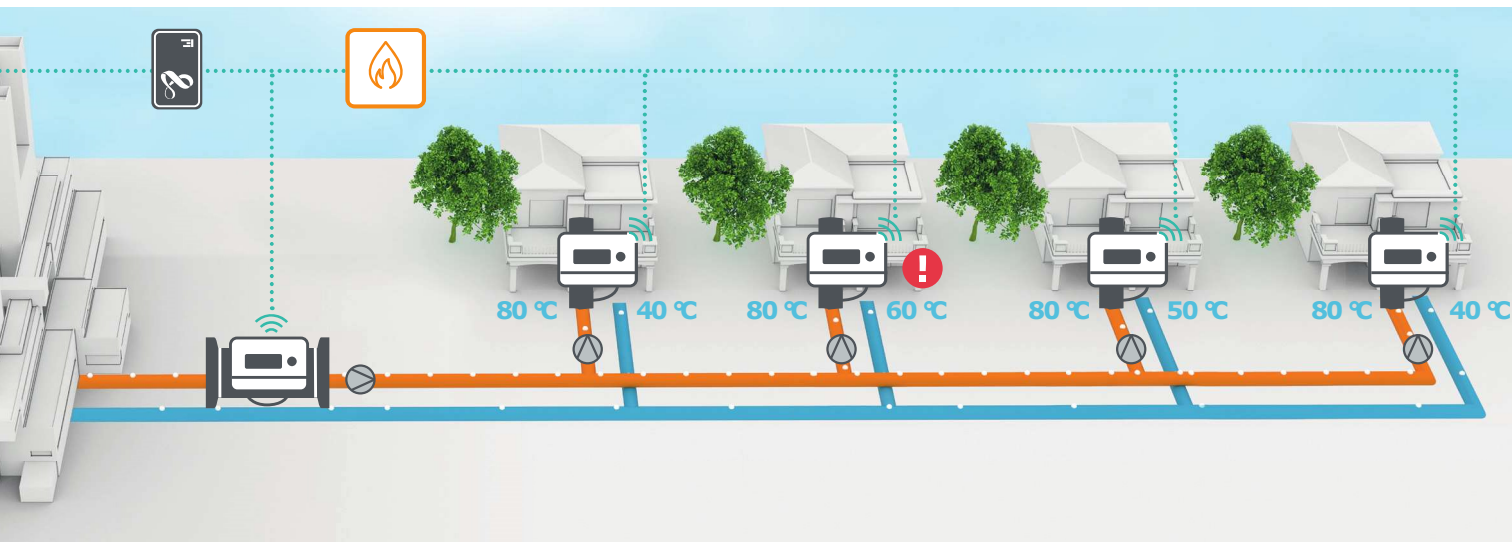
Steen Thøgersen, Chief Operating Officer
at BRAMMING FJERNVARME A.M.B.A.

EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE DOSTARCZANEGO CIEPŁA

Efektywny system ciepłowniczy wymaga zarówno doskonale działającego wyposażenia technicznego, jak i rozsądnego zachowania konsumentów w zakresie ogrzewania.

Pozwala to uniknąć wysokich temperatur na powrocie, które zmniejszają ogólną efektywność wytwarzania i dystrybucji energii oraz prowadzą do wyższych kosztów energii dla przedsiębiorstwa. W celu obniżenia tych temperatur potrzebne są wiarygodne informacje o warunkach temperaturowych w sieci ciepłowniczej.

Tylko w ten sposób można skutecznie kontrolować temperaturę na zasilaniu i powrocie oraz zapobiegać wprowadzaniu do sieci niepotrzebnie wysokich temperatur zasilania.



Nowy SHARKY 775 dostarczy wszystkie niezbędne informacje dla zapewnienia większej wydajności.

Transmituje on na bieżąco drogą radiową temperaturę zasilania i powrotu, zużycie energii cieplnej, komunikaty alarmowe, zapewniając tym samym solidne podstawy dla zwiększenia wydajności. W sieci stacjonarnej Diehl Metering, odczyty te są odbierane kilka razy na godzinę przez koncentratory danych, i analizowane przy użyciu oprogramowania do zarządzania danym IZAR@NET 2.

**Cel?
Uzyskanie optymalnej różnicy między temperaturą zasilania i powrotu**

Przedsiębiorstwa użyteczności publicznej mogą zobaczyć różnicę pomiędzy temperaturą zasilania i powrotu (rozpiętość temperatur) dla każdego licznika SHARKY, wyświetlaną i zestawioną ze zużyciem energii w oprogramowaniu IZAR@NET 2. Zapewnia to szybką identyfikację usterek i nieprawidłowych warunków pracy na stacjach przesyłowych.

Zwykle wystarczy naprawa lub konsultacja z klientem, aby uzyskać wysoką rozpiętość temperatur i znaczną redukcję temperatury powrotu.

Pomiar temperatury na końcu łańcucha pozwala na optymalne zarządzanie ciepłem.

Temperatura na zasilaniu systemów wytwarzania ciepła musi być tak wysoka, aby wszyscy odbiorcy otrzymali zadeklarowaną temperaturę wody - nawet jeśli znajdują się na końcu linii zasilającej. Jest to jedyny sposób na zagwarantowanie wymaganej temperatury ciepłej wody i uniknięcie skażenia (bakteriami legionelli) w sieci ciepłowniczej.

Ciepłomierz SHARKY podłączony na końcu magistrali przekazuje informacje o temperaturze zasilania kilka razy na godzinę za pośrednictwem stacjonarnych koncentratorów danych. Oprogramowanie IZAR@NET 2 może automatycznie przekazywać te zmierzone wartości do mechanizmów sterowania (SCADA) w systemach wytwarzania ciepła, skąd można je wykorzystać do optymalizacji temperatury zasilania.

REZULTATY SĄ MIERZALNE:

- ▷ Optymalna temperatura zasilania i powrotu: Zwiększenie rozpiętości temperatur
- ▷ Mniejszy przepływ objętościowy
- ▷ Ograniczenie do minimum pracy pomp i ochrona przed ich nadmiernym zużyciem
- ▷ Redukcja kosztów energii

