

## SHARKY 775 ULTRASCHALL- ENERGIEZÄHLER

Sicher. Flexibel. Effizient.  
Die neue Generation zur Messung  
thermischer Energie.







# SHARKY 775 – SETZEN SIE AUF ZUKUNFTSSICHERHEIT

## EINFACHE HANDHABUNG.



### FLEXIBLE VOR- UND RÜCKLAUF-EINSTELLUNG:

Konfiguration vor Ort im Vor- oder Rücklauf möglich. Dies erleichtert die Planung und reduziert Kosten für die Lagerhaltung.



### INTERNATIONALES DISPLAY:

Hohe Auflösung mit 8 Stellen, umfassende Sprachauswahl – Auswahl zwischen europäischen und amerikanischen Maßeinheiten.



### UNKOMPLIZIERTE WARTUNG:

Der Messeinsatz kann schnell und kostengünstig im Labor ausgetauscht werden.



### BIS ZU 20 JAHRE BATTERIELEBENS-DAUER:

Intelligentes Elektronik-Design für extrem niedrigen Verbrauch – selbst im Funkbetrieb.



## PRÄZISE MESSUNG.



### WÄRME- ODER KÄLTE-ZÄHLER:

Anwendung für Kältemessung ab 5 °C, Anwendung für Wärmemessung bis 150 °C. Flexible Tariffunktionen.



### PRÄZISE BEI KLEINSTEN UND BESONDERS GROSSEN DURCHFLUSSMENGEN:

Ausgewählte Nennweiten sind gemäß EN und MID im Dynamikbereich 1:250 zugelassen.



**AGFW**

Bei den Wärmezählertests, die der unabhängige Energieeffizienzverband für Fernwärmeversorgung AGFW regelmäßig durchführt, besticht der SHARKY 775 Energiezähler regelmäßig durch seine ausgezeichnete Messqualität. Im letzten AGFW-Bericht vom September 2021 wurde der SHARKY 775 erneut mit 5 von 5 Sternen für seine Messgenauigkeit und -beständigkeit ausgezeichnet.

**INFORMATIONEN ÜBERMITTELN.**



**HOHE DATENSICHERHEIT:**

Erfüllt die Datenschutzanforderungen des BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik).



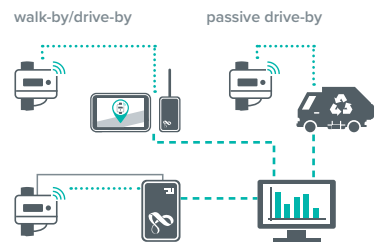
**HÖCHSTE INTEROPERABILITÄT:**

Basiert auf dem kompatiblen Open Metering System (OMS) Version 4, Profil B.

**868 MHz  
434 MHz**

**INTERNATIONALE STANDARDS:**

Unterstützt Frequenz 868 MHz oder 434 MHz.



fixed network

**INTEGRIERTER FUNK:**

Auslesung über Walk-by/Drive-by. Upgrade zum Fixed Network jederzeit möglich – ohne zusätzliche Konfiguration am Zähler.

**INFORMATIONEN ERZEUGEN.**



**GRÖßERE DATENMENGEN:**

Erweiterte Datenspeicherkapazität mit auslesbarem 32 kByte (EEPROM) Datenspeicher.



**INTELLIGENTE SELBST-ÜBERWACHUNG:**

Automatische Meldung bei Luft in der Leitung oder falschem Einbau von Durchfluss- oder Temperatursensoren.





# WIE SICHER SIND IHRE DATEN?

DER SHARKY 775 BIETET IHREN MESSDATEN DIE ERFORDERLICHE SICHERHEIT.



Für die mobile Auslesung sendet der SHARKY 775 die von Ihnen voreingestellten Verbrauchswerte und Zustandsdaten regelmäßig per Funk aus. Für den Einsatz in der Fernwärmeversorgung ist der Empfang der hochauflösenden Daten auch über stationäre Datenkonzentratoren sinnvoll.

Unabhängig davon, wie Sie die Daten empfangen, müssen Sie sich die Frage stellen, ob die Daten in die falschen Hände gelangen oder manipuliert werden können. Wie werden die Daten gegen solche Angriffe abgesichert? Die einfache Antwort lautet: OMS Version 4, Profil B.

## Mit dem Open Metering Standard sind Sie auf der sicheren Seite.

Heute wird für batteriebetriebene Verbrauchsmessgeräte für thermische Energie das Niveau „OMS Version 4, Profil B“ als Stand der Technik für die Funkdatenübertragung angesehen. Dieses Sicherheitsniveau erreichen Sie nur durch individuelle Schlüssel in jedem Zähler. Um Ihnen für Ihre Verbrauchsdaten ein lückenlos hohes Sicherheitsniveau zu ermöglichen, bieten wir Ihnen eine sichere Methode zur Übergabe der individuellen Schlüssel. Nach dem Empfang sollten Sie diese sorgfältig und sicher verwahren.

## Mit dem SHARKY 775 können Sie Datenschutzanforderungen erfüllen.

Die in der EU-Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO) beschriebenen Schutzziele sollen den Verbraucher vor Schäden schützen, die aus der unberechtigten Nutzung seiner Daten entstehen können. Für jede Verarbeitung von personenbezogenen Daten müssen Sie also ein berechtigtes Interesse nachweisen können. Dabei spielen Aspekte wie Datenmenge, Nutzungsart, Speicherung und Transparenz für den Verbraucher eine Rolle, um nur einige Beispiele zu nennen. Zur Erfüllung der Datenschutzanforderungen ist der SHARKY 775 mit OMS Version 4, Profil B, bei sachgerechter Anwendung, der richtige Zähler.

## DAS STECKT HINTER OMS VERSION 4, PROFIL B



Zur Verschlüsselung wird das symmetrische Verfahren AES mit einem 128 Bit langen Schlüssel verwendet. Die Daten werden zum Schutz von Integrität und Vertraulichkeit verschlüsselt. Das Verfahren bewirkt neben der Sicherheit der Daten auch stets unter

schiedliche Funkübertragungen. So wird jeglichem Ausspähen ein Riegel vorgeschoben.



# WIE OPTIMIEREN SIE IHRE LAGERHALTUNG?



## MEHR FLEXIBILITÄT IN DER EINSTELLUNG. WENIGER LAGERHALTUNGSKOSTEN.

Anlagen-, Netzbetreiber bzw. Messdienstleister müssen sich meist schon bei der Bestellung eines Energiezählers entscheiden, ob der Zähler für die Installation im Vorlauf oder Rücklauf konfiguriert werden soll. Eine nachträgliche Änderung vor Ort durch den Installateur ist nicht mehr möglich. Die Folge: Jede Einbausituation muss bereits im Vorfeld gut geplant sein und die verschiedenen Varianten müssen auf Lager gehalten werden. Ändert sich die Situation spontan, z. B. durch nicht zugängliche Rohrleitungen, kann das wertvolle Zeit und Geld kosten.

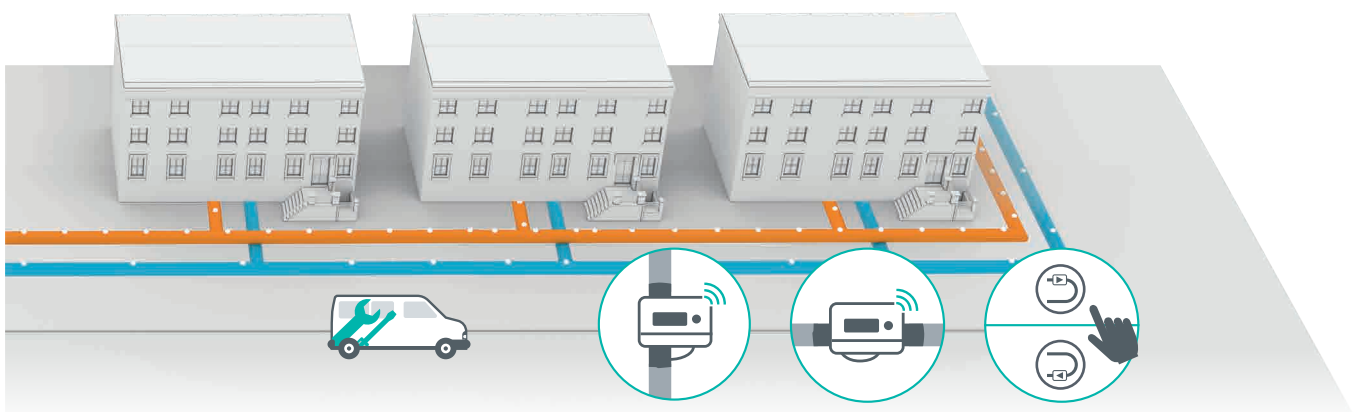
### Mit dem neuen SHARKY 775 ist nur noch ein Zähler für alles nötig.

Er kann direkt vor Ort per Knopfdruck über das Display für den Vor- oder Rücklauf konfiguriert werden und deckt somit ein breites Einsatzspektrum ab. Somit ist eine flexible Installation möglich, ohne sich bereits bei der Bestellung der Zähler festlegen zu müssen. Egal ob Vor- oder Rücklauf, ob waagrecht, senkrecht oder als Wandmontage: Der SHARKY passt für jede Einbausituation und reduziert so den Bedarf an Variantenvielfalt.

Das erleichtert sowohl die Bestellung als auch die Planung enorm und reduziert gleichzeitig die Lagerhaltungskosten.

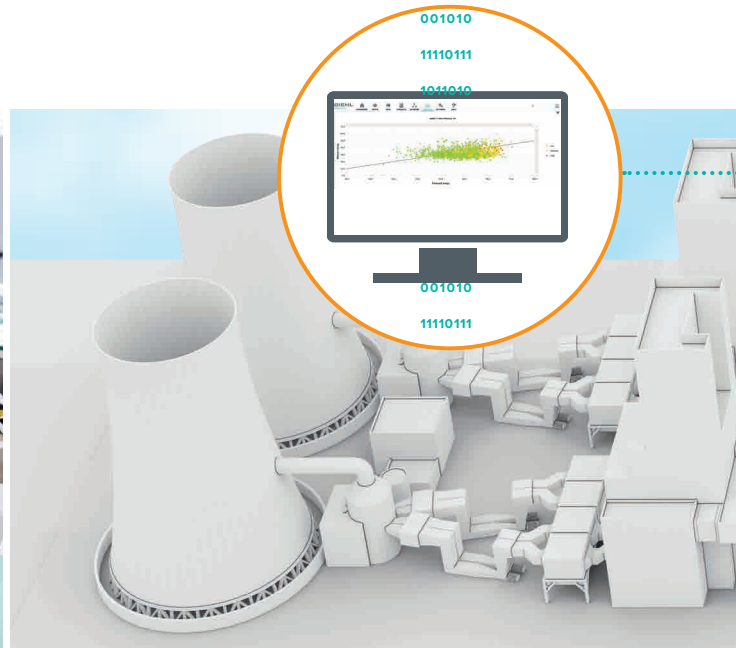
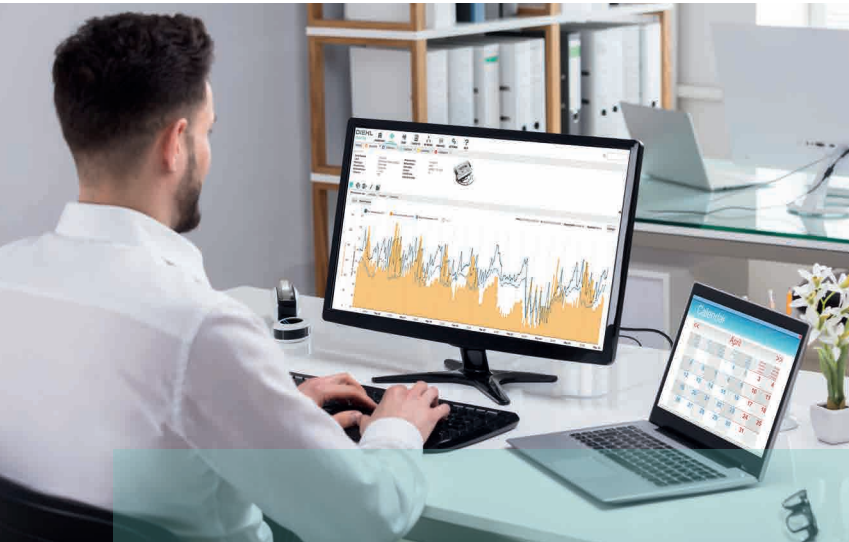
Ein weiterer Vorteil für den Installateur: einfache, sichere Montage auf kleinstem Raum und eine flexible Vor-Ort-Konfiguration.

Zudem eignet sich der SHARKY 775 mit einem hohen Temperaturbereich von 5 °C bis 130 °C sowohl für die Wärme- als auch die Kältemessung.





# WIE EFFIZIENT IST IHR WÄRME- NETZ?



Die Reduzierung von Energieverlusten im Fernwärmenetz steht seit jeher im Fokus des dänischen Fernwärmeversorgers BRAMMING FJERNVARME A.M.B.A. Seit 2011 liest der Versorger die SHARKY-Energiezähler vollautomatisiert über ein Fixed Network von Diehl Metering aus.

„Das smarte System von Diehl Metering ermöglicht die Optimierung unseres Netzes. So können wir die erhobenen Verbrauchsdaten mit der IZAR Software analysieren, Störungen beheben und völlig neue Verbesserungspotenziale aufdecken. Durch kontinuierliche Analysen stimmen wir die Wärmeerzeugung optimal auf das Verbrauchsverhalten unserer Kunden ab – bei gleichbleibender Versorgungsqualität! So konnten wir unsere Vor- und Rücklauftemperatur im Netz senken, was unsere Energieverluste im ersten Schritt von über 22 % auf 17 % reduziert hat. Das hat uns im Jahr 2017 eine enorme Kosteneinsparung von 325.000 € eingebracht. Die erhobenen Messwerte sind zudem Grundlage für weitere Optimierungsanalysen. Als zusätzlichen Service können unsere Kunden sämtliche Daten des IZAR PLUS Portals wie Verbrauchsdaten oder Temperaturen in einem Webportal einsehen.“

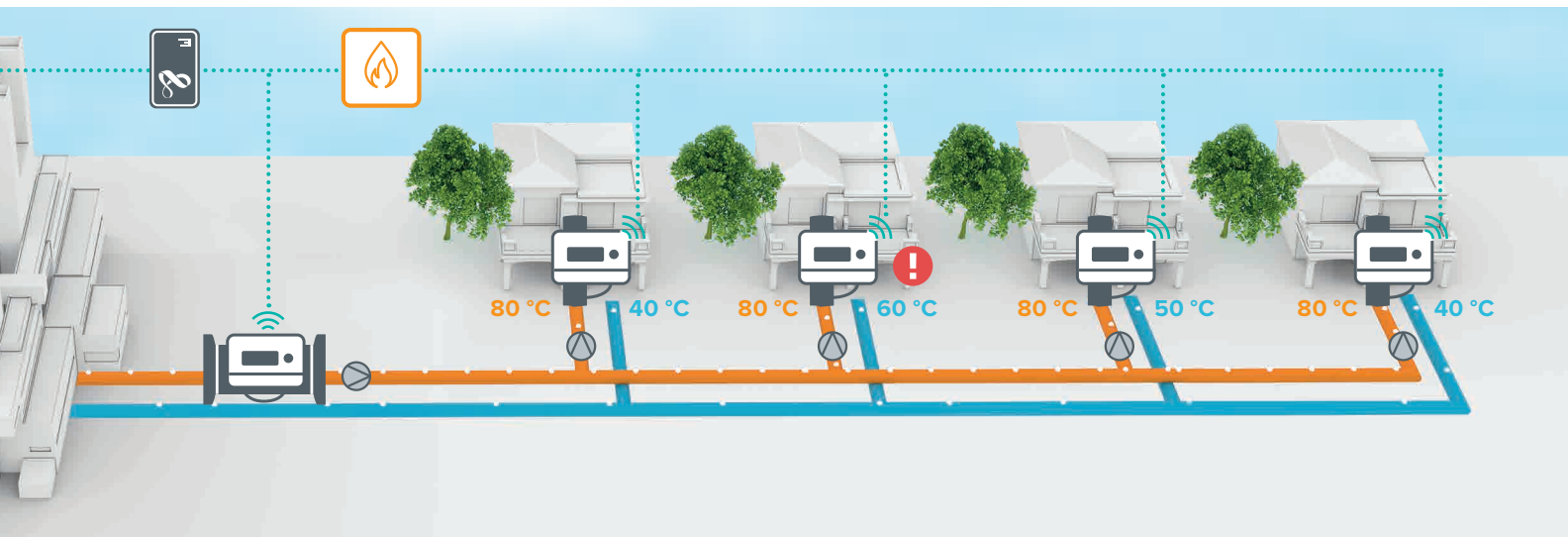
Steen Thøgersen, Chief Operating Officer  
bei BRAMMING FJERNVARME A.M.B.A.

## EFFIZIENTE FERN- WÄRMENUTZUNG. FÜR MEHR WIRT- SCHAFTLICHKEIT.

Eine effiziente Fernwärmeversorgung erfordert zum einen einwandfreie technische Anlagen und zum anderen ein bewusstes Heizverhalten der Verbraucher.

Auf diese Weise werden hohe Rücklauftemperaturen vermieden, die den Gesamtwirkungsgrad der Energieerzeugung und -verteilung schmälern und dadurch zu hohen Energiekosten für den Versorger führen.

Um eine optimale Wärmeversorgung zu erzielen braucht es sichere Informationen über die Temperaturverhältnisse im Verteilnetz. Nur so kann die Vor- und Rücklauftemperatur effizient gesteuert werden und es wird keine unnötig hohe Vorlauftemperatur ins Netz eingespeist.



### Der neue SHARKY 775 liefert alle Messwerte zur Effizienzsteigerung.

Er sendet die Vor- und Rücklauftemperatur, den Durchfluss, die Momentanleistung, den Energieverbrauch sowie Alarmmeldungen stets aktuell über Funk und liefert so eine solide Basis zur Effizienzsteigerung. Diese Messwerte werden in einem Fixed Network von Diehl Metering über Datenkonzentratoren (Receiver) mehrmals pro Stunde empfangen und über die Zählerdatenmanagement-Software IZAR Portal ausgewertet.

### Das Ziel: optimale Differenz zwischen Vor- und Rücklauftemperatur.

In der Software IZAR Portal wird für den Versorger die Differenz aus Vor- und Rücklauftemperatur (Spreizung) jedes SHARKY Verbrauchszählers ermittelt und mit dem Energieverbrauch gewichtet. So werden Defekte und ungünstige Betriebszustände an

Übergabestationen schnell erkannt. Meist genügt eine Justierung der Anlage oder die Rücksprache mit dem Verbraucher aus, um hohe Temperaturspreizungen und eine deutliche Senkung der Rücklauftemperatur zu erreichen.

### Messung der Vorlauftemperatur am Ende der Lieferkette für ein optimales Wärmemanagement.

Die eingespeiste Temperatur der Wärmeerzeugungsanlagen muss so hoch sein, dass alle Verbraucher die zugesicherte Vorlauftemperatur erhalten – auch wenn sie am Ende einer Versorgungsleitung angeschlossen sind. Nur so wird die gewünschte Warmwassertemperatur gewährleistet und Verkeimungen (Legionellen) im Hausnetz werden vermieden.

Ein SHARKY, liefert die Vorlauftemperaturen mehrmals pro Stunde über stationäre Datenkonzentratoren.

Die IZAR@NET 2 kann diese Messwerte automatisch an die Steuereinrichtungen (SCADA) der Wärmeerzeugungsanlagen weitergeben, um diese zur Optimierung der eingespeisten Temperatur zu verwenden.

## DAS ERGEBNIS IST MESSBAR:

- ▶ Optimale Vor- und Rücklauftemperatur: Erhöhung der Spreizung
- ▶ Niedrigerer Druckverlust
- ▶ Optimierung der Pumpenleistung und Schutz vor Abnutzung der Pumpe
- ▶ Reduzierung der Energiekosten

