DIEHL
Metering

SHARKY 775
Ultraschall-Energiezähler

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

smart in solutions

WIE SICHER SIND IHRE DATEN?

Der SHARKY 775 bietet Ihren Messdaten die erforderliche Sicherheit.

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

Egal wie Sie die Daten empfangen, es stellt sich die Frage, ob es möglich ist, dass die Daten in die Hände von Unbefugten gelangen können oder manipulierbar sind. 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 viele 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. Für jede Aussendung werden zwei neue Schlüssel (KENC und KMAC) von dem Masterkey des Zählers abgeleitet.

Die Daten werden zum Schutz von Integrität und Vertraulichkeit mit KENC verschlüsselt. Für die Absicherung der Authentizität wird aus den Daten und dem KMAC ein Nachrichtenauthentifizierungscode (MAC) erzeugt.

Das Verfahren bewirkt neben der Sicherheit der Daten auch stets unterschiedliche Funkaussendungen. So ist jeglichem Ausspähen ein starker Riegel vorgeschoben.

WIE OPTIMIEREN SIE IHRE LAGERHALTUNG?

Mehr Flexibilität in der Einstellung. Weniger Lagerhaltungskosten.

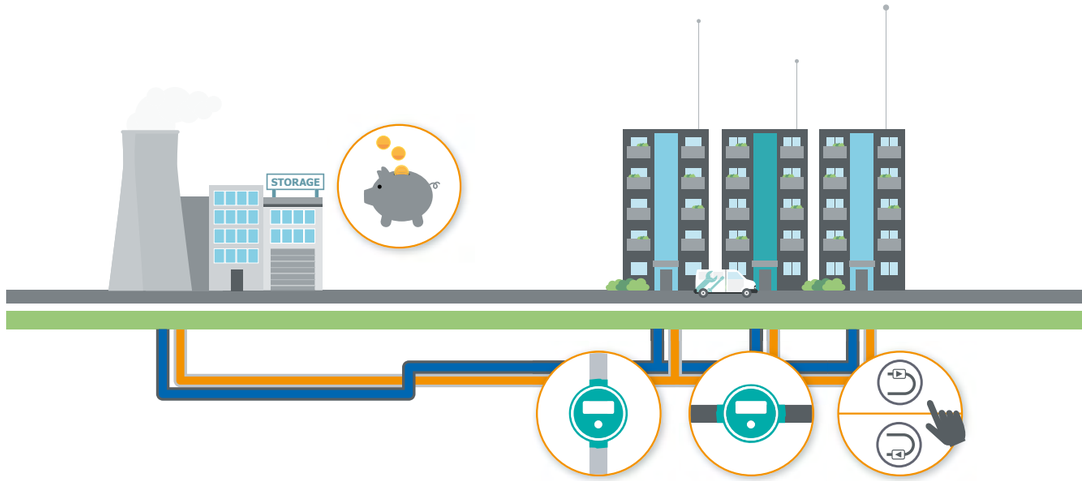
Anlagen-, Netzbetreiber oder Messdienstleister müssen sich meist schon bei der Bestellung eines Energiezählers entscheiden, ob der Zähler für die Installation im Vorlauf oder Rücklauf konfiguriert werden soll. Eine nachträgliche Änderung vor Ort durch den Installateur ist nicht mehr möglich. Die Folge: 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 die Variantenvielfalt. Das erleichtert die Bestellung wie 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 150 °C sowohl für die Wärmemessung als auch für die Kältemessung.



SHARKY 775 – SETZEN SIE AUF ZUKUNFTSSICHERHEIT

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

Internationales Display:
Erweiterung um eine Dezimalstelle, umfassende Sprachauswahl – mit europäischen und amerikanischen Maßeinheiten wählbar.

Integrierter Funk:
Auslesung via Walk-by/Drive-by. Upgrade zum Fixed Network jederzeit möglich – ohne zusätzliche Parametrierungen am Zähler.

Hohe Datensicherheit:
Datensicher gemäß BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik), Datentelegramme entsprechen OMS Version 4, Profil B.

Noch größere Datenmengen:
Jetzt mit einem auslesbaren 32 kByte (EEPROM) Datenspeicher.

Internationale Standards:
Unterstützt Frequenz 868 MHz oder 434 MHz.

Wärme-, Kälte- oder Klimazähler:
Kältemessung ab 5 °C, Wärmemessung bis 150 °C.

Präzise bei kleinsten wie großen Mengen:
Ausgewählte Nennweiten sind im Dynamikbereich 1:250 zugelassen nach EN und MID.

Bis zu 20 Jahre Batterielebensdauer:
Intelligentes Elektronik-Design für extrem niedrigen Verbrauch – selbst im Funkbetrieb.

Intelligente Selbstüberwachung:
Automatische Meldung bei Luft in der Leitung, falschem Einbau oder beim Vertauschen von Fühlern.

Unkomplizierte Wartung:
Einfacher Austausch des Messeinsatzes ohne Neujustage.

Höchste Interoperabilität:
Basierend auf dem kompatiblen Open Metering System (OMS) Version 4, Profil B.

Diehl Metering nutzt das Sicherheitsniveau OMS zur sicheren Datenübertragung – und bereitet so den Weg für eine zukunftsfähige Digitalisierung in der Messtechnik.

WIE EFFIZIENT IST IHR WÄRMENETZ?

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

„Das smarte System von Diehl Metering ermöglicht es, unser Netz zu optimieren. So können wir die erhobenen Verbräuche 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 im ersten Schritt unsere Energieverluste von über 22 % auf 17 % reduziert hat. Das hat uns eine enorme Kosteneinsparung von 325.000 € im Jahr 2017 eingebracht. Die erhobenen Messwerte sind zudem Grundlage für weitere Optimierungsanalysen. Als zusätzlichen Service können unsere Kunden sämtliche Daten des IZAR PLUS Portals, wie Verbräuche oder Temperaturen, in einem Webportal einsehen."

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

Effiziente Fernwärmenutzung. Für mehr Wirtschaftlichkeit.

Die Effizienz einer 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 Energie-Erzeugung und -Verteilung schmälern und dadurch zu hohen Energiekosten für den Versorger führen. Um diese zu reduzieren, braucht es sichere Informationen über die Temperaturverhältnisse im Verteilnetz. Nur so kann die Vor- und Rücklauftemperatur effizient gesteuert werden und somit 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 Diehl Metering Fixed Network über Datenkonzentratoren (Receiver) mehrmals pro Stunde empfangen und über die Meter Data Management-Software (MDM) IZAR@NET2 ausgewertet.

Das Ziel: optimale Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur.

In der Software IZAR@NET 2 wird dem Versorger die Differenz aus Vorlauf- 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 Reparatur oder die Beratung des Verbrauchers, um hohe Temperaturspreizungen und eine deutliche Reduktion der Rücklauftemperatur zu erreichen.

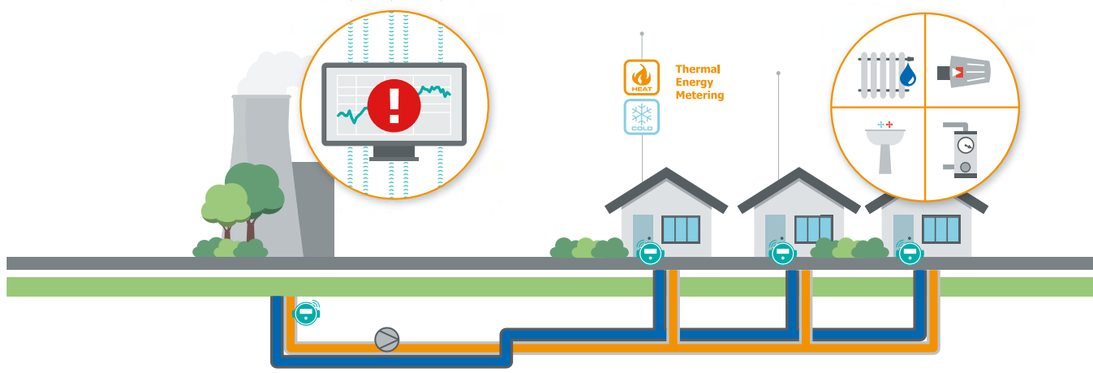
Für optimales Wärmemanagement: Vorlauftemperatur am Strangende messen.

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, der am Strangende angeschlossen ist, 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 Vorlauf- und Rücklauftemperatur, Erhöhung der Spreizung
- Niedrigerer Volumenstrom
- Minimierung der Pumpenleistung und Schutz vor Abnutzung der Pumpe
- Reduzierung der Energiekosten



DMDE 04/2018

www.diehl.com/metering

smart in solutions