

**DIEHL**  
Metering

# SHARKY 775 ULTRALJUDSENERGIMÄTARE

Säker. Flexibel. Effektiv.

Den nya generationen för mätning av värmeenergi.





# SHARKY 775 – FÖRLITA DIG PÅ FRAMTIDA SÄKERHET

## ENKEL ATT HANTERA.



### FLEXIBEL INSTÄLLNING AV INLOPP OCH UTLOPP:

Kan konfigureras på plats för installation vid inlopp och utlopp. Underlättar planering och reducerar lagerkostnad.



### INTERNATIONELL DISPLAY:

Hög upplösning med 8 siffror, stort val av språk – möjligt att välja europeiska eller amerikanska måttenheter.



### ENKELT UNDERHÅLL:

Flödesmätningens insats är lätt att byta under omarbeting i laboratoriet.



### BATTERI MED EN LIVSLÄNGD PÅ UPP TILL 20 ÅR:

Avancerad elektronisk design som säkerställer låg effektförbrukning.



## MÄTER MED PRECISION.



### VÄRME- ELLER KYLMÄTARE:

Kylapplikationer från 5 °C, värmeapplikationer upp till 150 °C. Flexibla tariffunktioner.



### PRECISION VID BÅDE DEN LÄGSTA OCH HÖGSTA FLÖDESHASTIGHETEN.:

Utvalda nominella storlekar i dynamiska 1:250, MID och EN 1434 godkänd.





### AGFW

I de värmemätartest som regelbundet utförs av den oberoende tyska föreningen för energieffektivitet och fjärrvärme AGFW, får den utmärkta mätkvaliteten hos energimätaren SHARKY 775 regelbundet högsta betyg. I den senaste AGFW-rapporten från september 2021, fick SHARKY 775 återigen 5 av 5 stjärnor för mätnoggrannhet och stabilitet.

## SÄNDER INFORMATION.



### UTMÄRKT DATASÄKERHET:

Överensstämmer med kraven för datasäkerhet från den tyska federala myndigheten för informations-säkerhet (BSI).



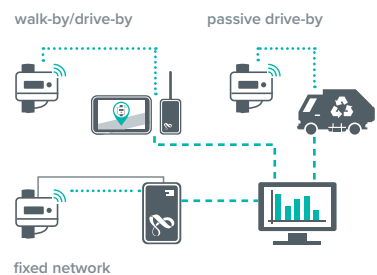
### UTMÄRKT INTEROPERABILITET:

Baserad på det kompatibla Open Metering System (OMS) version 4, profil B.



### INTERNATIONELLA STANDARDER:

Stöder frekvenser 868 MHz eller 434 MHz.



### INBYGGD RADIO:

Mätaravläsning via Walk-by/Drive-by. Kan uppgraderas till ett fast nätverk när som helst – utan ytterligare konfigurering av mätaren.

## GENERERA INFORMATION.



### STÖRRE DATAMÄNGDER:

Ökad datalagringskapacitet med nytt läsbart 32 kB minne (EEPROM).



### INTELLIGENT SJÄLVÖVERVAKNING:

Automeddelande vid luft i rören eller fel-installation av flöde- eller temp. sensor.





# HUR SÄKER ÄR DIN DATA?

SHARKY 775 TILLHANDAHÅLLER DINA  
MÄTDATA MED DEN NÖDVÄNDIGA SÄ-  
KERHETEN.



SHARKY 775 skickar regelbundet dina förinställda förbrukningsvärden och statusdata via radio för mobil avläsning. Vid leverans av fjärrvärme, är det till hjälp om högupplöst data också tas emot via stationära datakoncentratorer.

Oavsett hur du tar emot datan, är det viktigt att beakta om det finns risk att datan hamnar i fel händer, eller om den kan manipuleras. Hur kan data skyddas från sådana attacker? Det enkla svaret är: OMS version 4, profil B.

## Ta det säkra före det osäkra med stan- darden Open Metering.

Idag anses standarden "OMS version 4, profil B" vara den bästa som finns inom radiodataöverföring för batteridrivna förbrukningsmätare för värmeenergi. Denna säkerhetsnivå uppnås via individuella nycklar i varje mätare. För att garantera en kontinuerligt hög säkerhetsnivå för din förbrukningsdata, erbjuder vi en säker metod för överföring av de individuella nycklarna. Förvara dessa på en säker plats varje gång du tar emot dem.

## SHARKY 775 hjälper dig att uppfylla datasäkerhetskraven.

Målen som anges i EU:s allmänna förordning om uppgiftsskydd (GDPR) syftar till att skydda konsumenter mot skada eller förluster orsakad av otillåten användning av deras data. Det innebär att varje gång du behandlar personlig data, måste du kunna bevisa att du har ett berättigat intresse att göra så. Många aspekter måste beaktas – t.ex. datamängden, typ av användning, lagring, och transparens för konsumenten, för att bara nämna några exempel. När den används på rätt sätt, är SHARKY 775 med OMS version 4, profil B den perfekta mätaren för att uppfylla datasäkerhetskraven.

## HUR FUNGERAR OMS VERSION 4, PROFIL B.

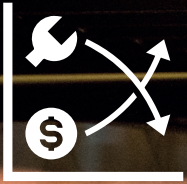


Den symmetriska proceduren AES, med en 128-bits nyckel, används för kryptering. För varje överföring erhålls två nya nycklar (KENC och KMAC) från mätarens masternyckel. Datat är krypterat med KENC för att skydda dess integritet och konfidentialitet. För att garantera autenticitet, används datan och KMAC för att

generera ett meddelande med autentiseringskod (MAC).

Förutom datasäkerheten, garanterar proceduren att radiosändningarna är olika varje gång. Detta förhindrar effektivt spionering.





## HUR KAN DU OPTIMERA DIN LAGRING?



### STÖRRE FLEXIBILITET UNDER INSTÄLLNING. LÄGRE LAGRINGSKOSTNADER.

Vid beställning av en energimätare måste ofta nätverksoperatörer och mätjänsteleverantörer bestämma om instrumentet ska konfigureras för installation i inloppsflödet eller utloppsflödet. Efterföljande ändringar på plats av installatören är sedan inte längre möjligt. Resultatet? Varje installationssituation måste planeras långt i förväg, och varianter måste finnas i lager. Om situationen plötsligt förändras t.ex. på grund av att rör inte blir åtkomliga kan detta leda till stora tidsförluster och kostnader.

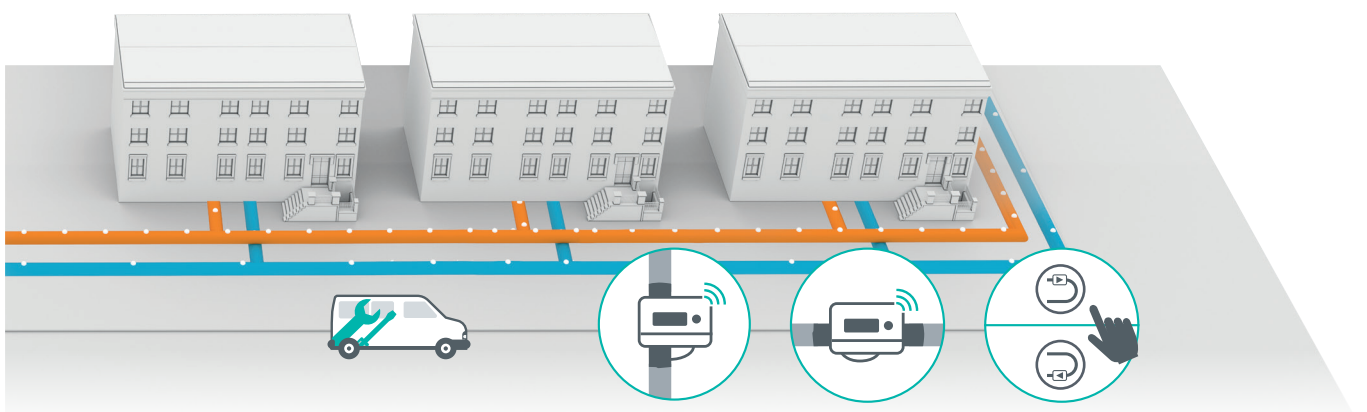
**Tack vare den nya SHARKY 775, klarar du dig med en mätare för alla scenarion.**

Den kan konfigureras för inlopps- eller utloppsflöde på plats med ett knapptryck via sin display och därmed innefattas en rad olika applikationer. Detta möjliggör flexibel installation, som inte behöver specificeras när du beställer mätaren. Oavsett om det gäller en inlopps- eller utloppsposition, horisontal, vertikal eller väggmonterad, passar SHARKY för vilken

installationssituation som helst, och minskar därmed behovet av olika versioner. Det gör beställning och planering mycket enklare, och minskar lagerkostnader.

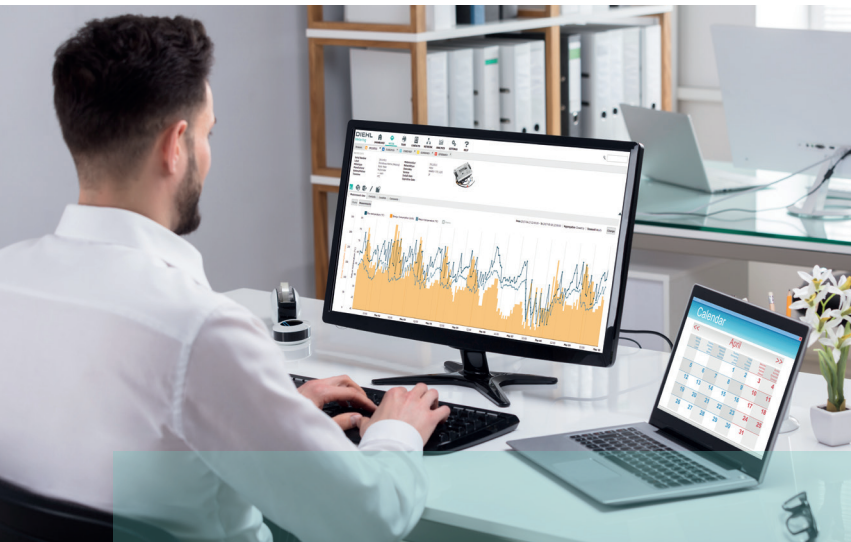
En annan fördel för installatören är: enkel, säker installation i små utrymmen, och flexibel konfigurering på plats.

Med ett brett temperaturomfång på 5 °C till 150 °C, passar SHARKY 775 både för värmemätning och för kylmätning.





# HUR EFFEKTIVT ÄR DITT VÄRMENÄTVERK?



Att minska energiförluster i fjärrvärmenätverk har alltid varit i fokus för den danska leverantören av fjärrvärme, BRAMMING FJERNVARME A.M.B.A. Sedan 2011 har BRAMMING läst av sina SHARKY energimätare helt automatiskt via ett fast nätverk från Diehl Metering.

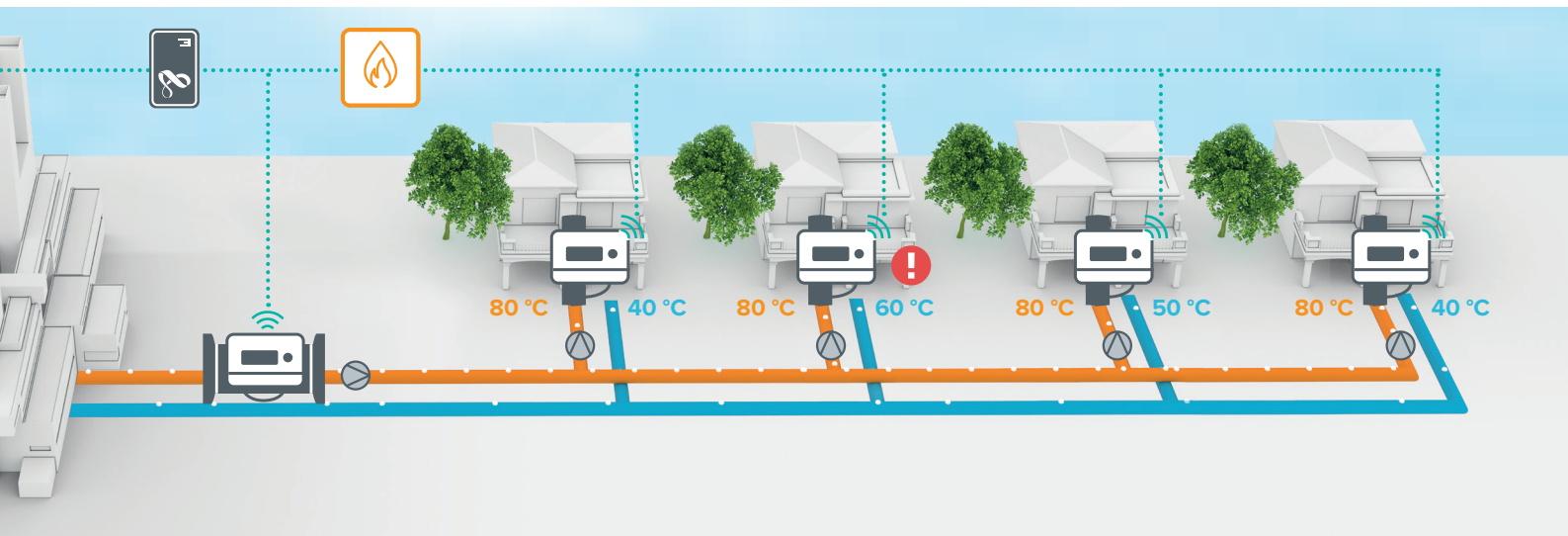
”Detta smarta system från Diehl Metering har gjort det möjligt att optimera vårt nätverk. Vi kan analysera den insamlade förbrukningsdatan med programvaran IZAR, åtgärda fel, och detektera potential för förbättring. Tack vare kontinuerliga analyser kan vi anpassa värmeproduktionen till våra kunders förbrukningsbeteenden – utan att försämra kvaliteten på leveranserna! Vi har lyckats att sänka vår fram- och returtemperatur i nätverket, vilket i ett första steg har reducerat våra energiförluster från över 22 % till 17 %. Detta gav oss en enorm kostnadsbesparing på € 325 000 för 2017. De insamlade mätvärdena utgör också basen för ytterligare optimeringsanalyser. Som en ytterligare tjänst, kan våra kunder se all data från IZAR PLUS-portalerna, t.ex. förbrukning och temperaturer, i en webbportal.”

Steen Thøgersen, driftchef  
på BRAMMING FJERNVARME A.M.B.A.

## EFFEKTIV ANVÄNDNING AV FJÄRRVÄRME. FÖR BÄTTRE KOSTNADSEFFEKTIVITET.

Ett effektivt fjärrvärmesystem kräver både perfekt fungerande teknisk utrustning och ett ansvarsfullt konsumentbeteende gällande värme. Detta undviker höga returtemperaturer, vilket minskar den totala effektiviteten för energiproduktion och distribution, och leder till högre energikostnader för företaget. För att dessa temperaturer ska kunna minskas, behövs tillförlitlig information om temperaturförhållanden i distributionsnätverket. Detta är det enda sätt som fram- och returtemperaturen kan kontrolleras effektivt, och onödigt höga framtemperaturer kan förhindras från att matas in i nätverket.





### Den nya SHARKY 775 levererar alla avläsningarna för ökad effektivitet.

Den skickar kontinuerligt fram- och returtemperaturer, flödeshastighet, utström, energiförbrukning och larmmeddelanden via radio, vilket ger en stabil grund för ökad effektivitet. I ett fast nätverk från Diehl Metering, tas dessa avläsningar emot flera gånger per timme via datakoncentratorer (mottagare), och analyseras med programvaran IZAR@NET 2 Meter Data Management (MDM).

### Syftet? Den optimala skillnaden mellan fram- och returtemperatur.

Företag kan se skillnaden mellan fram- och returtemperaturen (temperaturspridning) i varje SHARKY förbrukningsmätare som visas och vägs med energiförbrukningen i programvaran IZAR@NET 2. Detta garanterar att fel och avvikande driftförhållanden vid överföringsstationer snabbt identifieras. Vanligen räcker det med en reparation eller konsultation med kunden för att uppnå höga temperatur-

spridningar och en stor reducering av returtemperaturen.

### Mäter framtemperaturen vid slutet på kedjan för optimal värmehantering.

Inmatningstemperaturen för värmeproduktionssystemen måste vara så hög att alla konsumenter får den utlovade framtemperaturen – även om de befinner sig i slutet på leveranslinjen. Detta är det enda sättet att garantera den önskade varmvattentemperaturen och undvika kontaminering (legionellabakterier) i det lokala nätverket.

En SHARKY som anslutits vid slutet på kedjan levererar framtemperaturen flera gånger per timme via stationära datakoncentratorer. Programvaran IZAR@NET 2 kan automatiskt skicka dessa mätvärden till kontrollmekanismerna (SCADA) i värmeproduktionssystemen, där de kan användas för att optimera inmatningstemperaturen.

## RESULTATET ÄR MÄTBART:

- ▶ Optimal fram- och returtemperatur: Ökning av temperaturspridningen
- ▶ Lägre volymflöde
- ▶ Minimering av pumpanvändning och skydd mot slitage och brott på pumpen
- ▶ Minskade energikostnader



