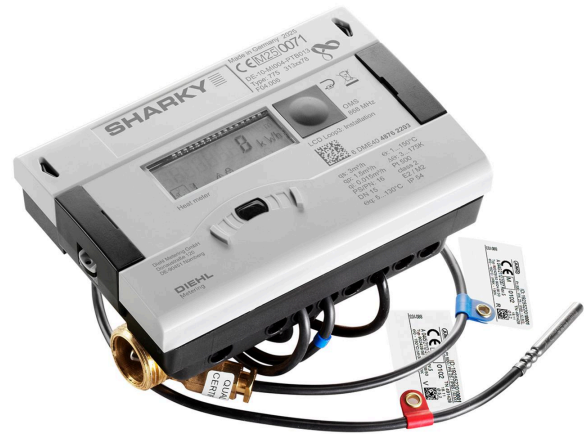


# SHARKY 775

## ULTRALYDS ENERGIMÅLER



### ANVENDELSE

Ultralydsenergimåleren til registrering af alle afregningsrelevante data ved måling af energiforbruget i varme- og/eller køleanlæg.

### EGENSKABER

- Batterilevetid op til 16 år (upåvirket af tilsluttede moduler)
- Lækdetektering sammen med SHARKY FS 473 (lækage og rørbrud)
- Målerør med patenteret smudsafvisende egenskaber
- Unik integreret 868 MHz radio
- Hurtigt opdaterende display med aktuelle værdier
- Omfattende log
- Lavt tryktab
- Udskiftelige temperaturfølere (uden reverifikation)
- Fuldintegreret i IZAR@NET aflæsningssystemet

## GENERELT

|                             |    | SHARKY   |
|-----------------------------|----|--|
| Anvendelse                  |    | Varme – køle – klima   |
| Godkendelse                 |    | MID (DE-10-MI004-PTB013) og PTB K7,2 for køling (22.72/10.03)  |
| Omgivelsesklasse            |    | Class C  |
| Miljøklassificering         |    | Class E2 + M2  |
| Omgivelsestemperatur        | °C | +5 ... +55 (<35 °C har en positiv effekt på levetid)   |
| Opbevaringstemperatur       | °C | -25 ... +60 (>35 °C maks. 4 uger)  |
| Kommunikation               |    | 3 kommunikationsinterfaces (fx M-Bus + M-Bus + Int. Radio; 2 primære adresser, 1 sekundær adresse)                 |
| Integreret radio            |    | Valgfri  |
| Frekvens                    |    | 868 MHz  |
| Radiotelegram type          |    | Open Metering Standard (OMS), Generation 3 Profil A eller Generation 4 Profil B                                    |
| Opdatering af radiotelegram |    | Online - ingen tidsforsinkelse mellem måling og datatransmission   |
| Radiokommunikation          |    | Envejs   |
| Sendeinterval               |    | D-celle: ~12 s (op til 16 års levetid); fast strømforsyning: ~18 s; afhængig af størrelse på telegram (duty cycle) |
| Testmuligheder              |    | Via display, optisk testpuls, test udgange eller NOWA software.  |

## TEKNISKE DATA REGNEVÆRK

|   |                     | SHARKY  |
|---|---------------------|---|
| Kapslingsklasse                         |                     | IP 54   |
| Batteriforsyning                        |                     | 3,6 VDC D-celle op til 16 års levetid   |
| Strømforsyning                          |                     | 24 VAC (50 - 60 Hz); 230 VAC (50 - 60 Hz)   |
| Temperaturføler type                    |                     | Pt 100 eller Pt 500, 2 ledere; Ø 5,2 / 6 mm eller direkte sensor  |
| Temperaturfølers kabellængde            |                     | Pt 100: 1,9 m; Pt 500: 1,9 / 2,9 / 4,9 / 9,9 m  |
| Absolut temperatur område for regneværk | Θ °C                | 1 ... 180   |
| Volume målecyklus                       |                     | Fast strømforsyning: 1/8 s; med A-celle batteri: 1 s; med D-celle batteri: 1 s  |
| Målecyklus                              | T s                 | Fast strømforsyning: 2 s; med A-celle batteri: 16 s; med D-celle batteri: 4 s   |
| Start temperaturdifferens               | ΔΘ K                | 0,125   |
| Min. temperaturdifferens                | ΔΘ <sub>min</sub> K | 3   |
| Maks. temperaturdifferens               | ΔΘ <sub>max</sub> K | 120 / 175 (varme)   50 (køling)   |
| Standard interfaces                     |                     | Optisk ZVEI interface 300 ... 2400 Baud (auto Baud detektering)   |
| Ekstra interfaces                       |                     | 2 Slots for with M-Bus, L-Bus, LON works, LoRa, MOD Bus, RS232, RS485, pulse output, pulse input, kombineret pulse in-/output eller analog output |
| Omfattende læsbar datahukommelse        |                     | Periodisk log <sup>1</sup> ; 3 historiske logs; hændelseslog (Flash/E <sup>2</sup> Prom)  |

<sup>1</sup> Programmerbart lagringsinterval (daglig, ugentlig, månedlig, ...)

## EGENSKABER FLOWSENSOR

|  |    | SHARKY   |
|--|----|--|
| Monteringsposition, flowsensor           |    | Enhver position, ingen krav om lige rørstræk, fremløbsinstallation / returløbsinstallation / programmerbar on-site |
| Kapslingsklasse, flowsensor              |    | Varme IP 54   Varme med køletarif / køling IP 65   |
| Materiale flowsensor                     |    | Messing  |
| Temperaturområde varmemåler              | °C | 5 ... 105 / 130 / 150 (afhængig af målerstørrelse og materiale)  |
| Temperaturområde kølemåler               | °C | 5 ... 50   |
| Temperaturområde kølemåler og klimamåler | °C | 5 ... 105  |

## TEKNISKE DATA DISPLAY

| SHARKY             |   |
|--------------------|---|
| Visning på display | LCD, 8 tegn   |
| Enheder            | MWh - kWh - GJ - Gcal - MBtu - gal - GPM - °C - °F - m <sup>3</sup> - m <sup>3</sup> /t |
| Værdier total      | 99,999,999 - 9,999,999.9 - 999,999.99 - 99,999.999                                      |
| Viste værdier      | Energi - effekt - volume - flow - temperatur m.m.                                       |

## UDGANGE

| SHARKY                         |  |
|--------------------------------|--|
| Optisk                         | ZVEI-interface, til kommunikation og test, M-Bus protokol 2400 baud  |
| M-Bus                          | Konfigurerbart telegram i.h.t. EN13757-3, data udlæsning og opsætning via 2-leder bus med beskyttelse mod omvendt polaritet, auto baud detect (300 og 2400 baud), 2 M-Bus med 2 primære adresser                                 |
| Wireless M-Bus                 | Open Metering Standard (OMS), Generation 3 Profil A eller Generation 4 Profil B; frekvensbånd 868 eller 434 MHz  |
| L-Bus                          | Adapter for eksternt radio modul, konfigurerbart telegram i.h.t. EN13757-3, data udlæsning og opsætning via 2-tråds bus med polaritets beskyttelse   |
| Modbus RTU                     | Polaritetsuafhængig, Spænding 12 - 24 V AC/DC, <150 mW; protokol - Modbus RTU, Channel - EIA-485 (galvanisk isoleret), Baud rate 1200 ... 115200. Default kommunikation: 9600 bps Baud rate, 8N1 dataformat, Modbus Slave ID - 1 |
| LonWorks                       | Polarity independent; Voltage 12 - 24 V AC/DC, <150 mW; Channel - TP/FT-10, Baud rate - 78 kbits per second, Data format - Differential Manchester Coding  |
| LoRa                           | Fem forskellige telegrammer kan vælges via OTC App (AppStore Android). Op til 11 års levetid med eget batteri og ECO Mode. Transmissionsinterval afhængig af kvaliteten af forbindelsen  |
| NB-IoT*                        | Kompatibel i slot 1 med intern antenne, med eksternt D-Cell batteri, 13+1 års batterilevetid ved daglige upload af 24 timers værdier. Kan konfigureres med NFC-forbindelse via OTC-app (AppStore Android).                       |
| RS232                          | Seriell port til kommunikation med eksterne enheder. Særligt datakabel nødvendigt. M-Bus-protokol, 300 og 2400 baud  |
| RS485                          | Serial interface for kommunikation med ekstern enhed, strømforsyning med 12V ± 5V, M-Bus protokol, 2400 baud   |
| Puls udgang                    | Modul med 2 puls udgange (potentialefri), output 1: 4 Hz (puls vidde 125 ms), puls eller statisk conditions (fx fejl), output 2: 200 Hz (pulsvidde ≥ 5 ms), konfigurerbar via IZAR@MOBILE 2 software                             |
| Puls indgang                   | Modul med 2 puls indgange, max. 20Hz, konfigurerbar via IZAR@MOBILE software, data kan fjernoverføres  |
| Kombineret puls ind- og udgang | Modul med 2 puls indgange og 1 puls udgang, konfigurerbar via IZAR@MOBILE software, bruges til læk detektering   |
| Analog udgang                  | Modul med 2 passive analoge 4 ... 20 mA udgange, programmerbar værdi i tilfælde af fejl  |

\* Fra 1. august 2025 må kun enheder med firmware F04.006 eller nyere kombineres med NB-IoT-moduler med firmware 1.4.0 eller nyere for at sikre overholdelse af de væsentlige krav i henhold til art. 3, stk. 3, litra d), og art. 3(3) e i direktiv 2014/53/EU ("RED Cybersecurity"). Firmwareversionen kan aflæses med OTC-appen.

## TEKNISKE DATA FLOWSENSOR

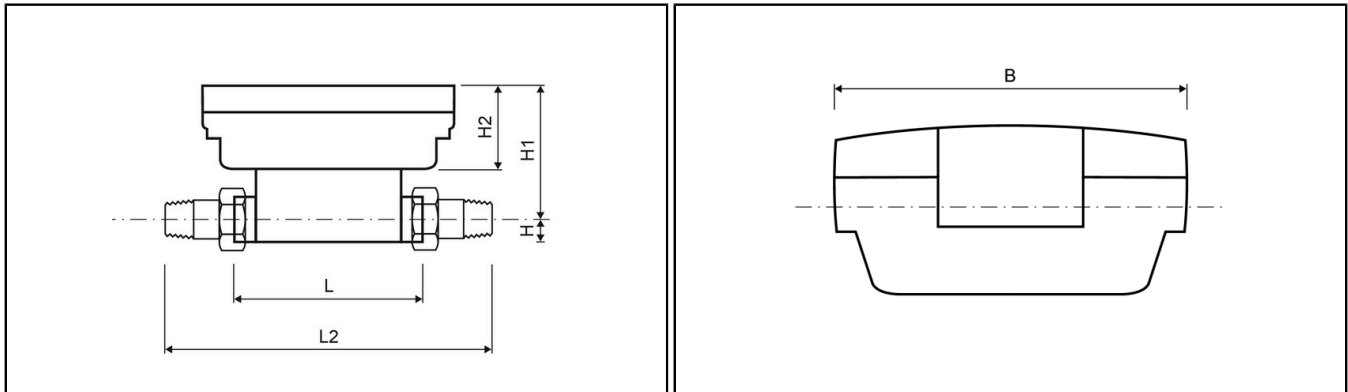
| Nominelt flow                    | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /t | 0,6       | 0,6       | 0,6       | 1,5       | 1,5       | 1,5       | 2,5       |
|----------------------------------|----------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Indvendig diameter               | DN             | mm                | 15        | 20        | 20        | 15        | 20        | 20        | 20        |
| Byggelængde                      | L              | mm                | 110       | 130       | 190       | 110       | 130       | 190       | 130       |
| Startflow                        |                | l/t               | 1         | 1         | 1         | 2,5       | 2,5       | 2,5       | 4         |
| Minimum flow (DR 1:250)          | q <sub>i</sub> | l/t               | -         | -         | -         | 6         | 6         | 6         | 10        |
| Minimum flow (DR 1:100)          | q <sub>i</sub> | l/t               | 6         | 6         | 6         | 15        | 15        | 15        | 25        |
| Maksimum flow                    | q <sub>s</sub> | m <sup>3</sup> /t | 1,2       | 1,2       | 1,2       | 3         | 3         | 3         | 5         |
| Overbelastningsflow              |                | m <sup>3</sup> /t | 2,5       | 2,5       | 2,5       | 4,6       | 4,6       | 4,6       | 6,7       |
| Driftstryk                       | PN             | bar               | 16/25     | 16/25     | 16/25     | 16/25     | 16/25     | 16/25     | 16/25     |
| Trykfald ved q <sub>p</sub>      | Δp             | mbar              | 95        | 85        | 85        | 130       | 115       | 115       | 110       |
| Temperaturområde, varmemåler     |                | °C                | 5 ... 130 | 5 ... 130 | 5 ... 130 | 5 ... 130 | 5 ... 130 | 5 ... 130 | 5 ... 130 |
| Temperaturområde - støbejernshus |                | °C                | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| kv value                         |                | m <sup>3</sup> /h | 1,95      | 2,06      | 2,06      | 4,16      | 4,42      | 4,42      | 7,54      |

| Nominelt flow                    | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /t | 2,5       | 3,5       | 3,5       | 6         | 6         | 6         | 10              |
|----------------------------------|----------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| Indvendig diameter               | DN             | mm                | 20        | 25        | 32        | 25        | 32        | 40        | 40              |
| Byggelængde                      | L              | mm                | 190       | 260       | 260       | 260       | 260       | 150       | 200             |
| Startflow                        |                | l/t               | 4         | 10        | 10        | 10        | 10        | 10        | 20              |
| Minimum flow (DR 1:250)          | q <sub>i</sub> | l/t               | 10        | -         | -         | 24        | 24        | -         | 40 <sup>1</sup> |
| Minimum flow (DR 1:100)          | q <sub>i</sub> | l/t               | 25        | 35        | 35        | 60        | 60        | 60        | 100             |
| Maksimum flow                    | q <sub>s</sub> | m <sup>3</sup> /t | 5         | 7         | 7         | 12        | 12        | 12        | 20              |
| Overbelastningsflow              |                | m <sup>3</sup> /t | 6,7       | 18,4      | 18,4      | 18,4      | 18,4      | 18,4      | 24              |
| Driftstryk                       | PN             | bar               | 16/25     | 16/25     | 16/25     | 16/25     | 16/25     | 16/25     | 16/25           |
| Trykfald ved q <sub>p</sub>      | Δp             | mbar              | 110       | 65        | 65        | 190       | 190       | 190       | 140             |
| Temperaturområde, varmemåler     |                | °C                | 5 ... 130 | 5 ... 150 | 5 ... 150 | 5 ... 150 | 5 ... 150 | 5 ... 150 | 5 ... 150       |
| Temperaturområde - støbejernshus |                | °C                | -         | L         | -         | -         | -         | -         | -               |
| kv value                         |                | m <sup>3</sup> /h | 7,54      | 13,73     | 13,73     | 13,76     | 13,76     | 13,76     | 26,73           |

| Nominelt flow                    | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /t | 10              | 15              | 25               | 40        | 60               | 100              |
|----------------------------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------|------------------|------------------|
| Indvendig diameter               | DN             | mm                | 40              | 50              | 65               | 80        | 100              | 100              |
| Byggelængde                      | L              | mm                | 300             | 270             | 300              | 300       | 360              | 360              |
| Startflow                        |                | l/t               | 20              | 40              | 50               | 80        | 120              | 120              |
| Minimum flow (DR 1:250)          | q <sub>i</sub> | l/t               | 40 <sup>1</sup> | 60 <sup>1</sup> | 100 <sup>1</sup> | 160       | 240 <sup>1</sup> | 240 <sup>1</sup> |
| Minimum flow (DR 1:100)          | q <sub>i</sub> | l/t               | 100             | 150             | 250              | 400       | 600              | 1000             |
| Maksimum flow                    | q <sub>s</sub> | m <sup>3</sup> /t | 20              | 30              | 50               | 80        | 120              | 120              |
| Overbelastningsflow              |                | m <sup>3</sup> /t | 24              | 36              | 60               | 90        | 132              | 132              |
| Driftstryk                       | PN             | bar               | 16/25           | 16/25           | 16/25            | 16/25     | 16/25            | 16/25            |
| Trykfald ved q <sub>p</sub>      | Δp             | mbar              | 140             | 165             | 75               | 80        | 75               | 210              |
| Temperaturområde, varmemåler     |                | °C                | 5 ... 150       | 5 ... 150       | 5 ... 150        | 5 ... 150 | 5 ... 150        | 5 ... 150        |
| Temperaturområde - støbejernshus |                | °C                | -               | 5 ... 105       | 5 ... 105        | 5 ... 105 | 5 ... 105        | 5 ... 105        |
| kv value                         |                | m <sup>3</sup> /h | 26,73           | 36,93           | 91,29            | 141,42    | 219,09           | 218,22           |

<sup>1</sup>Kun horisontal monteringsposition

## DIMENSIONER GEVINDVERSION



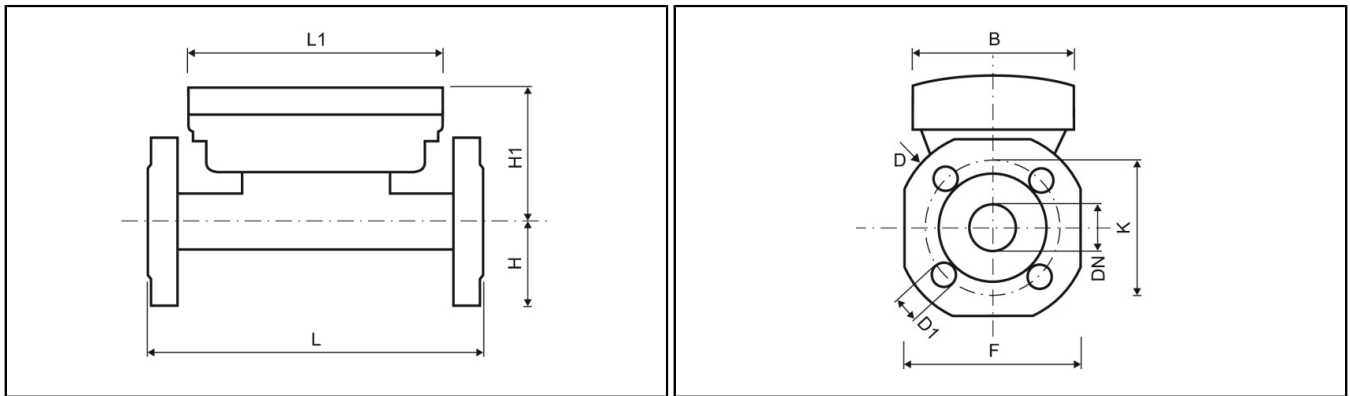
| Nominelt flow                   | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /t | 0,6                             | 0,6                           | 0,6                           | 1,5                             | 1,5                           | 1,5                           | 2,5                           |
|---------------------------------|----------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Indvendig diameter              | DN             | mm                | 15                              | 20                            | 20                            | 15                              | 20                            | 20                            | 20                            |
| Byggelængde                     | L              | mm                | 110                             | 130                           | 190                           | 110                             | 130                           | 190                           | 130                           |
| Byggelængde med forskruninger   | L2             | mm                | 190                             | 230                           | 290                           | 190                             | 230                           | 290                           | 230                           |
| Længde regneværk                | L1             | mm                | 150                             | 150                           | 150                           | 150                             | 150                           | 150                           | 150                           |
| Højde                           | H              | mm                | 14,5                            | 18                            | 18                            | 14,5                            | 18                            | 18                            | 18                            |
| Højde                           | H1             | mm                | 82                              | 84                            | 84                            | 82                              | 84                            | 84                            | 84                            |
| Højde regneværk                 | H2             | mm                | 54                              | 54                            | 54                            | 54                              | 54                            | 54                            | 54                            |
| Bredde regneværk                | B              | mm                | 100                             | 100                           | 100                           | 100                             | 100                           | 100                           | 100                           |
| Tilslutningsgevind måler        | Tommer         |                   | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> B | G1B                           | G1B                           | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> B | G1B                           | G1B                           | G1B                           |
| Tilslutningsgevind forskrunding | Tommer         |                   | R <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   | R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | R <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   | R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| Vægt <sup>1</sup>               |                | kg                | 0,76                            | 0,85                          | 0,96                          | 0,76                            | 0,85                          | 0,96                          | 0,85                          |

| Nominelt flow                   | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /t | 2,5                           | 3,5                              | 3,5                              | 6                                | 6                                | 6                              | 10                             |
|---------------------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Indvendig diameter              | DN             | mm                | 20                            | 25                               | 32                               | 25                               | 32                               | 40                             | 40                             |
| Byggelængde                     | L              | mm                | 190                           | 260                              | 260                              | 260                              | 260                              | 150                            | 200                            |
| Byggelængde med forskruninger   | L2             | mm                | 290                           | 380                              | 380                              | 380                              | 380                              | -                              | 340                            |
| Længde regneværk                | L1             | mm                | 150                           | 150                              | 150                              | 150                              | 150                              | 150                            | 150                            |
| Højde                           | H              | mm                | 18                            | 23                               | 23                               | 23                               | 23                               | 23                             | 33                             |
| Højde                           | H1             | mm                | 84                            | 88,5                             | 88,5                             | 88,5                             | 88,5                             | 88,5                           | 94                             |
| Højde regneværk                 | H2             | mm                | 54                            | 54                               | 54                               | 54                               | 54                               | 54                             | 54                             |
| Bredde regneværk                | B              | mm                | 100                           | 100                              | 100                              | 100                              | 100                              | 100                            | 100                            |
| Tilslutningsgevind måler        | Tommer         |                   | G1B                           | G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> B | G1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> B | G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> B | G1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> B | G2B                            | G2B                            |
| Tilslutningsgevind forskrunding | Tommer         |                   | R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | R1                               | R1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   | R1                               | R1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   | R1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | R1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> |
| Vægt <sup>1</sup>               |                | kg                | 0,96                          | 1,5                              | 1,5                              | 1,5                              | 1,5                              | 1,52                           | 2,9                            |

| Nominelt flow                   | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /t | 10                             | 15  | 25  | 40  | 60  | 100 |
|---------------------------------|----------------|-------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Indvendig diameter              | DN             | mm                | 40                             | 50  | 65  | 80  | 100 | 100 |
| Byggelængde                     | L              | mm                | 300                            | 270 | 300 | 300 | 360 | 360 |
| Byggelængde med forskruninger   | L2             | mm                | 440                            | -   | -   | -   | -   | -   |
| Længde regneværk                | L1             | mm                | 150                            | -   | -   | -   | -   | -   |
| Højde                           | H              | mm                | 33                             | -   | -   | -   | -   | -   |
| Højde                           | H1             | mm                | 94                             | -   | -   | -   | -   | -   |
| Højde regneværk                 | H2             | mm                | 54                             | -   | -   | -   | -   | -   |
| Bredde regneværk                | B              | mm                | 100                            | -   | -   | -   | -   | -   |
| Tilslutningsgevind måler        | Tommer         |                   | G2B                            | -   | -   | -   | -   | -   |
| Tilslutningsgevind forskrunding | Tommer         |                   | R1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | -   | -   | -   | -   | -   |
| Vægt <sup>1</sup>               |                | kg                | 3,1                            | -   | -   | -   | -   | -   |

<sup>1</sup> Måler med A-celle, uden moduler, 1,5 m flowsensor kabel , 1,9 m temperatur føler kabel, føler Ø 5,2 mm

DIMENSIONER FLANGEVERSION



| Nominelt flow                           | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /t | 0,6 | 0,6 | 0,6  | 1,5 | 1,5 | 1,5  | 2,5 |
|---|----------------|-------------------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|
| Indvendig diameter                      | DN             | mm                | 15  | 20  | 20   | 15  | 20  | 20   | 20  |
| Byggelængde                             | L              | mm                | 110 | 130 | 190  | 110 | 130 | 190  | 130 |
| Længde regneværk                        | L1             | mm                | -   | -   | 150  | -   | -   | 150  | -   |
| Højde                                   | H              | mm                | -   | -   | 47,5 | -   | -   | 47,5 | -   |
| Højde                                   | H1             | mm                | -   | -   | 84   | -   | -   | 84   | -   |
| Højde regneværk                         | H2             | mm                | -   | -   | 54   | -   | -   | 54   | -   |
| Bredde regneværk                        | B              | mm                | -   | -   | 100  | -   | -   | 100  | -   |
| Flangemål                               | F              | mm                | -   | -   | 95   | -   | -   | 95   | -   |
| Flangediameter                          | D              | mm                | -   | -   | 105  | -   | -   | 105  | -   |
| Delecirkeldiameter                      | K              | mm                | -   | -   | 75   | -   | -   | 75   | -   |
| Diameter                                | D1             | mm                | -   | -   | 14   | -   | -   | 14   | -   |
| Antal flangeboringer                    | stk            |                   | -   | -   | 4    | -   | -   | 4    | -   |
| Vægt messing flowsensor <sup>2</sup>    | kg             |                   | -   | -   | 2,75 | -   | -   | 2,75 | -   |
| Vægt støbejerns flowsensor <sup>2</sup> | kg             |                   | -   | -   | -    | -   | -   | -    | -   |

| Nominelt flow                           | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /t | 2,5  | 3,5  | 3,5  | 6    | 6    | 6   | 10  |
|---|----------------|-------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| Indvendig diameter                      | DN             | mm                | 20   | 25   | 32   | 25   | 32   | 40  | 40  |
| Byggelængde                             | L              | mm                | 190  | 260  | 260  | 260  | 260  | 150 | 200 |
| Længde regneværk                        | L1             | mm                | 150  | 150  | 150  | 150  | 150  | -   | -   |
| Højde                                   | H              | mm                | 47,5 | 50   | 62,5 | 50   | 62,5 | -   | -   |
| Højde                                   | H1             | mm                | 84   | 88,5 | 88,5 | 88,5 | 88,5 | -   | -   |
| Højde regneværk                         | H2             | mm                | 54   | 54   | 54   | 54   | 54   | -   | -   |
| Bredde regneværk                        | B              | mm                | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | -   | -   |
| Flangemål                               | F              | mm                | 95   | 100  | 125  | 100  | 125  | -   | -   |
| Flangediameter                          | D              | mm                | 105  | 114  | 139  | 114  | 139  | -   | -   |
| Delecirkeldiameter                      | K              | mm                | 75   | 85   | 100  | 85   | 100  | -   | -   |
| Diameter                                | D1             | mm                | 14   | 14   | 18   | 14   | 18   | -   | -   |
| Antal flangeboringer                    | stk            |                   | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | -   | -   |
| Vægt messing flowsensor <sup>2</sup>    | kg             |                   | 2,75 | 3,5  | 4,8  | 3,5  | 4,8  | -   | -   |
| Vægt støbejerns flowsensor <sup>2</sup> | kg             |                   | -    | -    | -    | -    | -    | -   | -   |

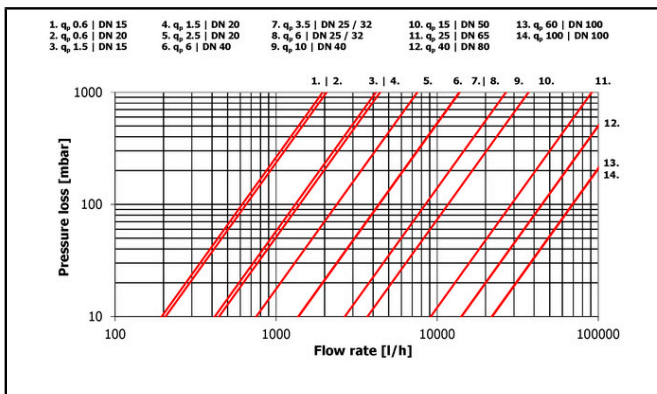
## SHARKY 775 - ULTRALYDS ENERGIMÅLER

| Nominelt flow                           | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /t | 10  | 15   | 25    | 40   | 60                    | 100                   |
|---|----------------|-------------------|-----|------|-------|------|-----------------------|-----------------------|
| Indvendig diameter                      | DN             | mm                | 40  | 50   | 65    | 80   | 100                   | 100                   |
| Byggelængde                             | L              | mm                | 300 | 270  | 300   | 300  | 360                   | 360                   |
| Længde regneværk                        | L1             | mm                | 150 | 150  | 150   | 150  | 150                   | 150                   |
| Højde                                   | H              | mm                | 69  | 73,5 | 85    | 92,5 | 108                   | 108                   |
| Højde                                   | H1             | mm                | 94  | 99   | 106,5 | 114  | 119                   | 119                   |
| Højde regneværk                         | H2             | mm                | 54  | 54   | 54    | 54   | 54                    | 54                    |
| Bredde regneværk                        | B              | mm                | 100 | 100  | 100   | 100  | 100                   | 100                   |
| Flangemål                               | F              | mm                | 138 | 147  | 170   | 185  | 216                   | 216                   |
| Flangediameter                          | D              | mm                | 148 | 163  | 184   | 200  | 235                   | 235                   |
| Delecirkeldiameter                      | K              | mm                | 110 | 125  | 145   | 160  | 180 <sup>1</sup> /190 | 180 <sup>1</sup> /190 |
| Diameter                                | D1             | mm                | 18  | 18   | 18    | 19   | 19/22                 | 19/22                 |
| Antal flangeboringer                    | stk            |                   | 4   | 4    | 8     | 8    | 8                     | 8                     |
| Vægt messing flowsensor <sup>2</sup>    | kg             |                   | 6,4 | 7,0  | 8,9   | 10,9 | 16,4                  | 16,4                  |
| Vægt støbejerns flowsensor <sup>2</sup> | kg             |                   | -   | 5,9  | 7,7   | 9,6  | 15,2                  | 15,2                  |

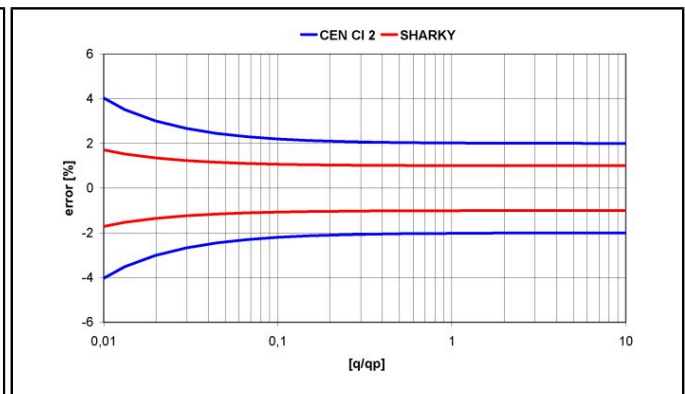
<sup>1</sup> Værdi for PN 16 måler

<sup>2</sup> Måler med A-celle, uden moduler, 1,4 m flowsensorkabel længde, 1,9 m kabel længde temperatur sensor Ø 5,2 mm

## TRYKTABSKURVE / TYPISK FEJLKURVE



Tryktabskurve



Typisk fejlkurve

## REACH

Oplysninger i henhold til artikel 33, stk. 1, i Europa -Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006: Denne produktserie indeholder komponenter med følgende stoffer i en koncentration på mere end 0,1% (vægt/vægt):

- Lead (CAS no.: 7439-92-1)
- Bly titanium zirconium oxid (CAS no.: 12626-81-2)

### **Oplysninger om økonomiske aktører**

Gældende bestemmelser og juridiske forpligtelser for produkter kan ændre sig.

DIEHL METERING overvåger gældende lovgivning for at sikre, at deres produkter er i overensstemmelse på datoen for markeds lanceringen.

Hver økonomisk aktør, der lancerer produkter på markedet, skal derefter selv holde sig orienteret om den gældende lovgivning.

For spørgsmål, kontakt venligst: [metering-germany-info@diehl.com](mailto:metering-germany-info@diehl.com)

Diehl Metering ApS  
Glentevej 1  
6705 Esbjerg Ø  
Danmark  
Tlf.: +45 76 13 43 00  
Fax: +45 76 13 43 01  
[metering-denmark-info@diehl.com](mailto:metering-denmark-info@diehl.com)  
[www.diehl.com/metering](http://www.diehl.com/metering)

**EMPOWER A  
SUSTAINABLE  
FUTURE**