

# SHARKY 775

HYDROMETER

KOMPAKTENERGIEZÄHLER | ULTRASCHALL



## ANWENDUNG

Der Ultraschall-Kompakt-Energiezähler kann eingesetzt werden für die Erfassung aller abrechnungsrelevanten Daten zur Messung des Energieverbrauchs in Wärme- und/oder Kälteanlagen.

## MERKMALE

- ▶ Zulassung für den Ultraschallzähler im Dynamikbereich von 1:250 ( $q_i:q_p$ ) in Klasse 2
- ▶ Verbessertes niedriger Stromverbrauch --> längere Batterielebensdauer
- ▶ Zugelassen nach MID in der Klasse 2 und 3 und nach PTB K 7.2 (Kältezähler)
- ▶ Hohe Langzeitstabilität, geprüft und bestätigt durch unabhängigen AGFW Test
- ▶ Unempfindlich gegen Verschmutzung
- ▶ Vielfältige Möglichkeit der Spannungsversorgung
- ▶ Optional mit integriertem Funk, Real Data oder Open Metering Standard (868 oder 434 MHz)
- ▶ Individuelle Fernauslesung (AMR) mit optionalen Plug & Play Modulen
- ▶ Umfangreicher auslesbarer Datenspeicher
- ▶ 2 Kommunikationssteckplätze (z. B. M-Bus + integrierter Funk)
- ▶ Erheblich verbesserte Funkleistung

# SHARKY 775

KOMPAKTENERGIEZÄHLER | ULTRASCHALL

## ALLGEMEINES

| SHARKY                          |   |
|---------------------------------|---|
| Anwendung                       | Wärme - Kälte - Wärme/Kälte   |
| Zulassung                       | MID (DE-10-MI004-PTB013) und PTB K 7.2 für Kälte (22.72/10.03)                      |
| Einbaulage Durchflusssensor     | Beliebig, Ein- und Auslaufstrecken nicht notwendig                                  |
| Schutzklasse Durchflusssensor   | Wärme: IP 54; Kälte, Wärme/Kälte: IP 68   |
| Batterieversorgung              | 3,6 VDC - A-Zelle max. 11 Jahre Lebensdauer; 3,6 VDC - D-Zelle 16 Jahre Lebensdauer |
| Netzteilversorgung              | 24 VAC; 230 VAC   |
| Temperaturfühlerart             | Pt 100 oder Pt 500 mit 2-Leiter; Ø 5,2 / 6 mm oder Direktfühler                     |
| Kabellänge der Temperaturfühler | Pt 100: 2 m; Pt 500: 2 / 3 / 5 / 10m  |
| Messzyklus Volumen              | Mit Netzteil: 1/8 s; mit A-Zelle: 1 s; mit D-Zelle: 1 s                             |
| Prüfmöglichkeiten               | über Display, optische Prüfpulse, Prüfausgang oder über NOWA Software               |

## RECHENWERK - GRUNDMERKMALE

| SHARKY                                  |   |
|---|---|
| Umgebungsklasse                         | Klasse E1 + M1  |
| Umgebungstemperatur bei Betrieb         | °C 5 ... 55   |
| Lagertemperatur                         | °C -25 ... +70  |
| Schutzklasse                            | IP 54   |
| Kommunikation                           | 2 Kommunikationssteckplätze (z. B. M-Bus + M-Bus; 2 Primäradressen, 1 Sekundäradresse)  |
| Integrierter Funk                       | Optional  |
| Standardschnittstellen                  | Optische ZVEI Schnittstelle   |
| Optionale Schnittstellen                | 2 Steckplätze für Module mit M-Bus, L-Bus, RS232, RS485, Impulsausgang, Impulseingang, kombinierten Impulsein- und ausgang oder Analogausgang |
| Temperaturbereich Wärme                 | °C 5 ... 130 / 150  |
| Temperaturbereich Kälte                 | °C 5 ... 90   |
| Temperaturbereich Wärme/ Kälte          | °C 5 ... 105  |
| Umfangreicher auslesbarer Datenspeicher | Monatsspeicher <sup>1</sup> ; historischer LOG-Speicher; Ereignisspeicher   |

<sup>1</sup>: Programmierbares Speicherintervall (täglich, wöchentlich, monatlich, ...)

## RECHENWERK - INTEGRIERTER FUNK

| SHARKY                 |  |
|------------------------|--|
| Frequenzband           | 868 oder 434 MHz   |
| Typ des Funktelegramms | Real Data oder Open Metering Standard (OMS)                                    |
| Datenaktualität        | Online - keine Zeitverzögerung zwischen Messwerterfassung und Datenübertragung |
| Datenübertragung       | Unidirektional   |
| Sendeintervall         | 12 ... 20 s, abhängig von der Länge des Telegramms (duty cycle)                |

# SHARKY 775

KOMPAKTENERGIEZÄHLER | ULTRASCHALL

## DISPLAY

| SHARKY           |  |
|------------------|--|
| Displayanzeige   | LCD, 8-stellig   |
| Einheiten        | MWh - kWh - GJ - Gcal - MBtu - gal - GPM - °C - °F - m³ - m³/h     |
| Werte total      | 99.999.999 - 9.999.999,9 - 999.999,99 - 99.999,999                 |
| Angezeigte Werte | Energie - Leistung - Volumen - Durchfluss - Temperatur und weitere |

## SCHNITTSTELLEN

| SHARKY                              |  |
|-------------------------------------|--|
| Optisch                             | ZVEI Schnittstelle, für Kommunikation und Prüfung, M-Bus Protokoll.  |
| M-Bus                               | Konfigurierbares Telegramm, konform nach EN13757-3, Datenauslesung und Parametrisierung über verpolungssichere 2-Draht-Leitung, automatische Baudratenerkennung (300 und 2400 Baud), 2-fach M-Bus mit 2 Primäradressen.  |
| L-Bus                               | Adapter für externes Funkmodul, konfigurierbares Telegramm, konform nach EN13757-3, Datenauslesung und Parametrisierung über verpolungssichere 2-Draht-Leitung.  |
| RS232                               | Serielle Schnittstelle für die Kommunikation mit externen Geräten, spezielles Datenkabel notwendig, M-Bus Protokoll, 300 und 2400 Baud.  |
| RS485                               | Serielle Schnittstelle für die Kommunikation mit externen Geräten, Spannungsversorgung 12 V ± 5 V, M-Bus Protokoll, 2400 Baud.   |
| Impulsausgang                       | Modul mit 2 Impulsausgängen (Open Collector, potenzialfrei), Ausgang 1: 4 Hz (Impulsbreite 125 ms), Impulsausgang oder statischer Zustand (z. B. Fehler), Ausgang 2: 100 Hz (Impulsbreite ≥ 5 ms), Verhältnis Impulsdauer / Impulspause ~ 1:1, mit IZAR@SET Software konfigurierbar. |
| Impulseingang                       | Modul mit 2 Impulseingängen, max 20 Hz, mit IZAR@SET konfigurierbar, Daten können auch fernübertragen werden.  |
| Kombinierter Impulsein- und ausgang | Modul mit 2 Impulsein- und 1 Impulsausgang, mit IZAR@SET konfigurierbar, wird benötigt für Leckageerkennung.   |
| Analogausgang                       | Modul für 4 ... 20 mA mit 2 programmierbaren passiven Ausgängen, einstellbarer Wert im Fehlerfall.   |

## TEMPERATUREINGANG

| SHARKY                       |                         |  |  |
|------------------------------|-------------------------|--|--|
| Sensorstrom                  | mA                      | Pt 100 peak < 8; rms < 0,015, Pt 500 peak < 2; rms < 0,012   |  |
| Messzyklus                   | T s                     | Mit Netzteil: 2 s; mit Batterie: A-Zelle: 16 s; D-Zelle: 4 s |  |
| Anlauf Temperaturdifferenz   | $\Delta\Theta$ K        | 0,125  |  |
| Min. Temperaturdifferenz     | $\Delta\Theta_{\min}$ K | 3  |  |
| Max. Temperaturdifferenz     | $\Delta\Theta_{\max}$ K | 177  |  |
| Absol. Temperaturmessbereich | $\Theta$ °C             | 1 ... 180  |  |

# SHARKY 775

KOMPAKTENERGIEZÄHLER | ULTRASCHALL

## TECHNISCHE DATEN DURCHFLUSSENSENSOR

| Neendurchfluss                                  | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /h | 0,6             | 0,6             | 0,6             | 1,5             | 1,5             | 1,5             |
|---|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Nennweite                                       | DN             | mm                | 15              | 20              | 20              | 15              | 20              | 20              |
| Baulänge  | L              | mm                | 110             | 130             | 190             | 110             | 130             | 190             |
| Anlaufwert                                      |                | l/h               | 1               | 1               | 1               | 2,5             | 2,5             | 2,5             |
| Kleinster Durchfluss                            | q <sub>i</sub> | l/h               | 6               | 6               | 6               | 6               | 6               | 6               |
| Größter Durchfluss                              | q <sub>s</sub> | m <sup>3</sup> /h | 1,2             | 1,2             | 1,2             | 3               | 3               | 3               |
| Überlastwert                                    |                | m <sup>3</sup> /h | 2,5             | 2,5             | 2,5             | 4,6             | 4,6             | 4,6             |
| Betriebsdruck                                   | PN             | bar               | 16 <sup>1</sup> |
| Druckverlust bei q <sub>p</sub>                 | Δp             | mbar              | 85              | 85              | 85              | 75              | 75              | 75              |
| Temp. bereich Wärmezähler                       |                | °C                | 5 ... 130       | 5 ... 130       | 5 ... 130       | 5 ... 130       | 5 ... 130       | 5 ... 130       |
| Temp. bereich Kältezähler                       |                | °C                | 5 ... 50        | 5 ... 50        | 5 ... 50        | 5 ... 50        | 5 ... 50        | 5 ... 50        |
| Temp. bereich Wärme- / Kältezähler              |                | °C                | 5 ... 105       | 5 ... 105       | 5 ... 105       | 5 ... 105       | 5 ... 105       | 5 ... 105       |
| Kvs Wert (Δp=Q <sup>2</sup> /Kvs <sup>2</sup> ) |                |                   | 2,06            | 2,06            | 2,06            | 5,48            | 5,48            | 5,48            |

| Neendurchfluss                                  | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /h | 2,5             | 2,5             | 3,5             | 3,5             | 6               | 6               |
|---|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Nennweite                                       | DN             | mm                | 20              | 20              | 25              | 32              | 25              | 32              |
| Baulänge  | L              | mm                | 130             | 190             | 260             | 260             | 260             | 260             |
| Anlaufwert                                      |                | l/h               | 4               | 4               | 7               | 7               | 7               | 7               |
| Kleinster Durchfluss                            | q <sub>i</sub> | l/h               | 10              | 10              | 35              | 35              | 24              | 24              |
| Größter Durchfluss                              | q <sub>s</sub> | m <sup>3</sup> /h | 5               | 5               | 7               | 7               | 12              | 12              |
| Überlastwert                                    |                | m <sup>3</sup> /h | 6,7             | 6,7             | 18,4            | 18,4            | 18,4            | 18,4            |
| Betriebsdruck                                   | PN             | bar               | 16 <sup>1</sup> |
| Druckverlust bei q <sub>p</sub>                 | Δp             | mbar              | 100             | 100             | 44              | 44              | 128             | 128             |
| Temp. bereich Wärmezähler                       |                | °C                | 5 ... 130       | 5 ... 130       | 5 ... 150       | 5 ... 150       | 5 ... 150       | 5 ... 150       |
| Temp. bereich Kältezähler                       |                | °C                | 5 ... 50        | 5 ... 50        | 5 ... 50        | 5 ... 50        | 5 ... 50        | 5 ... 50        |
| Temp. bereich Wärme- / Kältezähler              |                | °C                | 5 ... 105       | 5 ... 105       | 5 ... 105       | 5 ... 105       | 5 ... 105       | 5 ... 105       |
| Kvs Wert (Δp=Q <sup>2</sup> /Kvs <sup>2</sup> ) |                |                   | 7,91            | 7,91            | 16,69           | 16,69           | 16,77           | 16,77           |

| Neendurchfluss                                  | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /h | 10                   | 10                   | 15                   | 25                    | 40              | 60  |
|---|----------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|---|
| Nennweite                                       | DN             | mm                | 40                   | 40                   | 50                   | 65                    | 80              | 100   |
| Baulänge  | L              | mm                | 200                  | 300                  | 270                  | 300                   | 300             | 360   |
| Anlaufwert                                      |                | l/h               | 20                   | 20                   | 40                   | 50                    | 80              | 120   |
| Kleinster Durchfluss                            | q <sub>i</sub> | l/h               | 40 <sup>3</sup> /100 | 40 <sup>3</sup> /100 | 60 <sup>3</sup> /150 | 100 <sup>3</sup> /250 | 160             | 240 <sup>3</sup> /600 <sup>4</sup> /1200 <sup>5</sup> |
| Größter Durchfluss                              | q <sub>s</sub> | m <sup>3</sup> /h | 20                   | 20                   | 30                   | 50                    | 80              | 120   |
| Überlastwert                                    |                | m <sup>3</sup> /h | 24                   | 24                   | 36                   | 60                    | 90              | 132   |
| Betriebsdruck                                   | PN             | bar               | 16 <sup>1</sup>      | 16 <sup>1</sup>      | 25 <sup>2</sup>      | 25 <sup>2</sup>       | 25 <sup>2</sup> | 16/25 <sup>2</sup>                                    |
| Druckverlust bei q <sub>p</sub>                 | Δp             | mbar              | 95                   | 95                   | 80                   | 75                    | 80              | 75  |
| Temp. bereich Wärmezähler                       |                | °C                | 5 ... 150            | 5 ... 150            | 5 ... 150            | 5 ... 150             | 5 ... 150       | 5 ... 150   |
| Temp. bereich Kältezähler                       |                | °C                | 5 ... 50             | 5 ... 50             | 5 ... 50             | 5 ... 50              | 5 ... 50        | 5 ... 50  |
| Temp. bereich Wärme- / Kältezähler              |                | °C                | 5 ... 105            | 5 ... 105            | 5 ... 105            | 5 ... 105             | 5 ... 105       | 5 ... 105   |
| Kvs Wert (Δp=Q <sup>2</sup> /Kvs <sup>2</sup> ) |                |                   | 32,44                | 32,44                | 53,03                | 91,29                 | 141,42          | 219,09  |

1: Auch verfügbar in PN 25 bar

2: Auch verfügbar in PN 40 bar

3: Nur horizontale Einbaulage

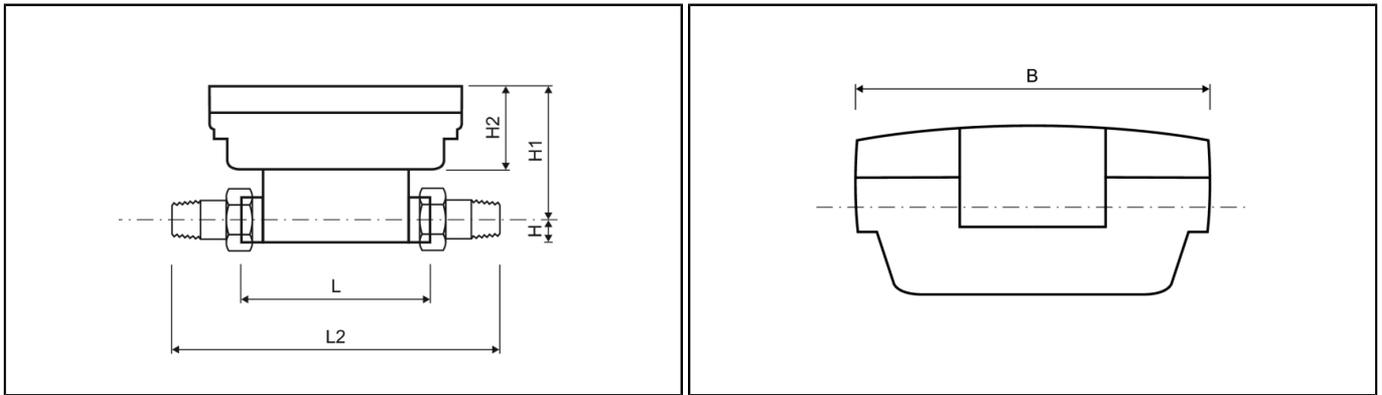
4: Nur in Steig- oder Fallrohren oder gekippter Einbaulage

5: Nur in Überkopf Einbaulage

# SHARKY 775

KOMPAKTENERGIEZÄHLER | ULTRASCHALL

## ABMESSUNGEN GEWINDEAUSFÜHRUNG



| Nenndurchfluss                 | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /h | 0,6  | 0,6  | 0,6  | 1,5  | 1,5  | 1,5  |
|--------------------------------|----------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| Nennweite                      | DN             | mm                | 15   | 20   | 20   | 15   | 20   | 20   |
| Baulänge                       | L              | mm                | 110  | 130  | 190  | 110  | 130  | 190  |
| Baulänge mit Verschraubung     | L2             | mm                | 190  | 230  | 290  | 190  | 230  | 290  |
| Länge Rechenwerk               | L1             | mm                | 150  | 150  | 150  | 150  | 150  | 150  |
| Höhe                           | H              | mm                | 14,5 | 18   | 18   | 14,5 | 18   | 18   |
| Höhe                           | H1             | mm                | 82   | 84   | 84   | 82   | 84   | 84   |
| Höhe Rechenwerk                | H2             | mm                | 54   | 54   | 54   | 54   | 54   | 54   |
| Breite Rechenwerk              | B              | mm                | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Anschlussgewinde Zähler        | Zoll           |                   | G¾B  | G1B  | G1B  | G¾B  | G1B  | G1B  |
| Anschlussgewinde Verschraubung | Zoll           |                   | R½   | R¾   | R¾   | R½   | R¾   | R¾   |
| Gewicht <sup>1</sup>           | kg             |                   | 0,76 | 0,85 | 0,96 | 0,76 | 0,85 | 0,96 |

| Nenndurchfluss                 | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /h | 2,5  | 2,5  | 3,5  | 3,5 | 6    | 6   |
|--------------------------------|----------------|-------------------|------|------|------|-----|------|-----|
| Nennweite                      | DN             | mm                | 20   | 20   | 25   | 32  | 25   | 32  |
| Baulänge                       | L              | mm                | 130  | 190  | 260  | 260 | 260  | 260 |
| Baulänge mit Verschraubung     | L2             | mm                | 230  | 290  | 380  | -   | 380  | -   |
| Länge Rechenwerk               | L1             | mm                | 150  | 150  | 150  | -   | 150  | -   |
| Höhe                           | H              | mm                | 18   | 18   | 23   | -   | 23   | -   |
| Höhe                           | H1             | mm                | 84   | 84   | 88,5 | -   | 88,5 | -   |
| Höhe Rechenwerk                | H2             | mm                | 54   | 54   | 54   | -   | 54   | -   |
| Breite Rechenwerk              | B              | mm                | 100  | 100  | 100  | -   | 100  | -   |
| Anschlussgewinde Zähler        | Zoll           |                   | G1B  | G1B  | G1¼B | -   | G1¼B | -   |
| Anschlussgewinde Verschraubung | Zoll           |                   | R¾   | R¾   | R1   | -   | R1   | -   |
| Gewicht <sup>1</sup>           | kg             |                   | 0,85 | 0,96 | 1,5  | -   | 1,5  | -   |

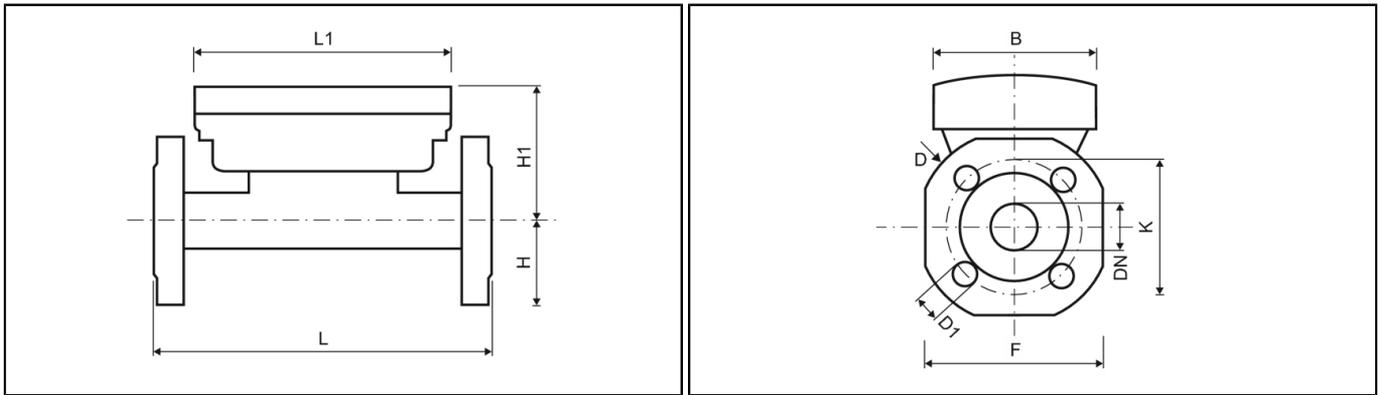
| Nenndurchfluss                 | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /h | 10  | 10  | 15  | 25  | 40  | 60  |
|--------------------------------|----------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nennweite                      | DN             | mm                | 40  | 40  | 50  | 65  | 80  | 100 |
| Baulänge                       | L              | mm                | 200 | 300 | 270 | 300 | 300 | 360 |
| Baulänge mit Verschraubung     | L2             | mm                | 340 | 440 | -   | -   | -   | -   |
| Länge Rechenwerk               | L1             | mm                | 150 | 150 | -   | -   | -   | -   |
| Höhe                           | H              | mm                | 33  | 33  | -   | -   | -   | -   |
| Höhe                           | H1             | mm                | 94  | 94  | -   | -   | -   | -   |
| Höhe Rechenwerk                | H2             | mm                | 54  | 54  | -   | -   | -   | -   |
| Breite Rechenwerk              | B              | mm                | 100 | 100 | -   | -   | -   | -   |
| Anschlussgewinde Zähler        | Zoll           |                   | G2B | G2B | -   | -   | -   | -   |
| Anschlussgewinde Verschraubung | Zoll           |                   | R1½ | R1½ | -   | -   | -   | -   |
| Gewicht <sup>1</sup>           | kg             |                   | 2,9 | 3,1 | -   | -   | -   | -   |

<sup>1</sup>: Zähler mit A-Zelle, ohne Module, 1,5m Kabellänge, 2m Kabellänge der Temperaturfühler Ø 5,2mm

# SHARKY 775

KOMPAKTENERGIEZÄHLER | ULTRASCHALL

## ABMESSUNGEN FLANSCHAUSFÜHRUNG



| Nenndurchfluss          | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /h | 0,6 | 0,6 | 0,6  | 1,5 | 1,5 | 1,5  |
|-------------------------|----------------|-------------------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| Nennweite               | DN             | mm                | 15  | 20  | 20   | 15  | 20  | 20   |
| Baulänge                | L              | mm                | 110 | 130 | 190  | 110 | 130 | 190  |
| Länge Rechenwerk        | L1             | mm                | -   | -   | 150  | -   | -   | 150  |
| Höhe                    | H              | mm                | -   | -   | 47,5 | -   | -   | 47,5 |
| Höhe                    | H1             | mm                | -   | -   | 84   | -   | -   | 84   |
| Höhe Rechenwerk         | H2             | mm                | -   | -   | 54   | -   | -   | 54   |
| Breite Rechenwerk       | B              | mm                | -   | -   | 100  | -   | -   | 100  |
| Flanschabmessung        | F              | mm                | -   | -   | 95   | -   | -   | 95   |
| Flanschdurchmesser      | D              | mm                | -   | -   | 105  | -   | -   | 105  |
| Lochkreisdurchmesser    | K              | mm                | -   | -   | 75   | -   | -   | 75   |
| Durchmesser             | D1             | mm                | -   | -   | 14   | -   | -   | 14   |
| Anzahl Flanschbohrungen | St.            |                   | -   | -   | 4    | -   | -   | 4    |
| Gewicht <sup>2</sup>    |                | kg                | -   | -   | 2,75 | -   | -   | 2,75 |

| Nenndurchfluss          | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /h | 2,5 | 2,5  | 3,5  | 3,5  | 6    | 6    |
|-------------------------|----------------|-------------------|-----|------|------|------|------|------|
| Nennweite               | DN             | mm                | 20  | 20   | 25   | 32   | 25   | 32   |
| Baulänge                | L              | mm                | 130 | 190  | 260  | 260  | 260  | 260  |
| Länge Rechenwerk        | L1             | mm                | -   | 150  | 150  | 150  | 150  | 150  |
| Höhe                    | H              | mm                | -   | 47,5 | 50   | 62,5 | 50   | 62,5 |
| Höhe                    | H1             | mm                | -   | 84   | 88,5 | 88,5 | 88,5 | 88,5 |
| Höhe Rechenwerk         | H2             | mm                | -   | 54   | 54   | 54   | 54   | 54   |
| Breite Rechenwerk       | B              | mm                | -   | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Flanschabmessung        | F              | mm                | -   | 95   | 100  | 125  | 100  | 125  |
| Flanschdurchmesser      | D              | mm                | -   | 105  | 114  | 139  | 114  | 139  |
| Lochkreisdurchmesser    | K              | mm                | -   | 75   | 85   | 100  | 85   | 100  |
| Durchmesser             | D1             | mm                | -   | 14   | 14   | 18   | 14   | 18   |
| Anzahl Flanschbohrungen | St.            |                   | -   | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    |
| Gewicht <sup>2</sup>    |                | kg                | -   | 2,75 | 3,5  | 4,8  | 3,5  | 4,8  |

| Nenndurchfluss          | q <sub>p</sub> | m <sup>3</sup> /h | 10  | 10  | 15   | 25    | 40   | 60                    |
|-------------------------|----------------|-------------------|-----|-----|------|-------|------|-----------------------|
| Nennweite               | DN             | mm                | 40  | 40  | 50   | 65    | 80   | 100                   |
| Baulänge                | L              | mm                | 200 | 300 | 270  | 300   | 300  | 360                   |
| Länge Rechenwerk        | L1             | mm                | -   | 150 | 150  | 150   | 150  | 150                   |
| Höhe                    | H              | mm                | -   | 69  | 73,5 | 85    | 92,5 | 108                   |
| Höhe                    | H1             | mm                | -   | 94  | 99   | 106,5 | 114  | 119                   |
| Höhe Rechenwerk         | H2             | mm                | -   | 54  | 54   | 54    | 54   | 54                    |
| Breite Rechenwerk       | B              | mm                | -   | 100 | 100  | 100   | 100  | 100                   |
| Flanschabmessung        | F              | mm                | -   | 138 | 147  | 170   | 185  | 216                   |
| Flanschdurchmesser      | D              | mm                | -   | 148 | 163  | 184   | 200  | 235                   |
| Lochkreisdurchmesser    | K              | mm                | -   | 110 | 125  | 145   | 160  | 180 <sup>1</sup> /190 |
| Durchmesser             | D1             | mm                | -   | 18  | 18   | 18    | 19   | 19 <sup>1</sup> /22   |
| Anzahl Flanschbohrungen | St.            |                   | -   | 4   | 4    | 8     | 8    | 8                     |
| Gewicht <sup>2</sup>    |                | kg                | -   | 6,4 | 7,0  | 8,9   | 10,9 | 16,4                  |

<sup>1</sup>: Technische Änderungen vorbehalten

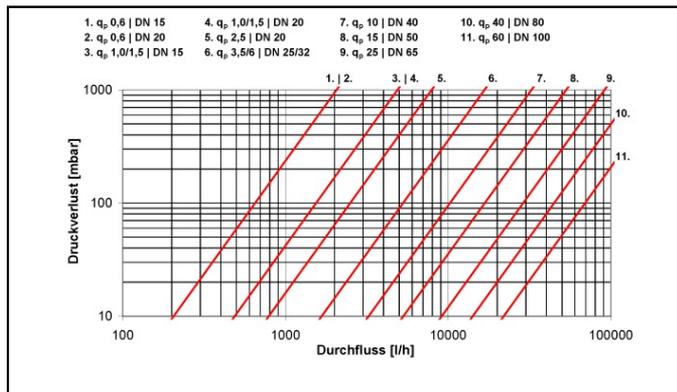
<sup>2</sup>: Werte für PN 16 Gehäuse

<sup>2</sup>: Zähler mit A-Zelle, ohne Module, 1,5m Kabellänge, 2m Kabellänge der Temperaturfühler Ø 5,2mm

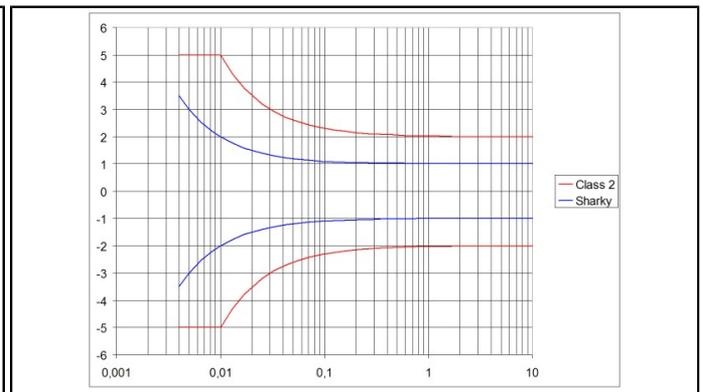
# SHARKY 775

KOMPAKTENERGIEZÄHLER | ULTRASCHALL

## DRUCKVERLUSTKURVE / TYPISCHE FEHLERKURVE



Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve