

# Ausschreibungstext



## Wärmezähler Qalcosonic E3\*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
		<p><b>Allgemeine Beschreibung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektronischer Ultraschallwärmezähler</li> <li>- Temperatur Trägerflüssigkeit 5°C bis 130°C (optional bis 180°C)</li> <li>- Einbaulagen: horizontal / vertikal (Steig- und Fallstrang)</li> <li>- LCD-Zählwerk mit 5 Vorkomma- und 3 Nachkommastellen</li> <li>- Energieanzeige MWh oder kWh</li> <li>- Wartungsfreies Gerät</li> <li>- Batterielebensdauer bis 16 Jahre</li> <li>- Messdaten werden sicher im Datenspeicher abgelegt</li> <li>- Möglichkeit zur Fernauslesung per Funkschnittstellen</li> <li>- Möglichkeit zur Fernauslesung per Kabelschnittstellen</li> </ul> <p><b>Kenndaten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebsdruck: PN 16/25</li> <li>- Messbereich: qp/qi zugelassen bis R250</li> <li>- Messverfahren: Ultraschalllaufzeitverfahren</li> <li>- Umweltklasse: B nach EN14154</li> <li>- Schutzklasse: IP65 (optional IP68)</li> </ul> <p><b>Standard: <u>Fernauslesung Möglichkeit A) über Kabel</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M-Bus (Standardausstattung)</li> </ul> <p><b>Option: <u>Fernauslesung Möglichkeit B) über Funk Gleichzeitig/parallel zu Möglichkeit A) und C)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wMBus OMS T1</li> <li>- BSI-Konformität gem. Mode 5 und Mode 7</li> <li>- Tauglichkeit zur Walk-By- / Drive-By-Auslesung</li> <li>- Tauglichkeit zur Einbindung in Smart-Meter-Gateways</li> <li>- wMBus Sendehäufigkeit parametrierbar (Standard 5min)</li> <li>- AES-Schlüssel je Zähler unterschiedlich</li> <li>- Payload für wMBus auf Kundenwunsch konfigurierbar</li> </ul> <p><b>Option: <u>Fernauslesung Möglichkeit C) über Funk Gleichzeitig/parallel zu Möglichkeit A) und B)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LoRa</li> <li>- LoRa Sendehäufigkeit parametrierbar</li> <li>- LoRa mit historischem Telegramm</li> <li>- LoRa mit Downlink Funktion für Parametereinstellung/-änderung</li> <li>- Payload für LoRa auf Kundenwunsch konfigurierbar</li> </ul> <p>Alternativ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MOD-Bus (techn. Daten bitte erfragen)</li> </ul> <p>Alternativ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BAC-Net (techn. Daten bitte erfragen)</li> </ul> <p><b>Option: <u>Fernauslesung Möglichkeit D) über Kabel</u></b>  <b>Optional zusätzlich zu Möglichkeit A) und B) und C) wählbar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impulsausgänge/Impulseingänge (bei Batterieversion)</li> </ul> <p><b>Deckel- und Beschriftungsoptionen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seriennummer gem. DIN 43863-5</li> <li>- Laser beschriftet mit 2D-/ Barcode, Eigentumsnummer</li> <li>- Zusätzliches Etikett 2D-/ Barcode</li> </ul> <p><b>Rechenwerk:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Langlebiges Gehäuse aus Kunststoffverbundwerkstoff</li> <li>- Abnehmbar mit 1,2m Kabel (optional auch länger)</li> <li>- Optional Version mit 230Vac/24dc Netzanschluss verfügbar</li> </ul>		

\* oder gleichwertiges Modell

# Ausschreibungstext



## Wärmezähler Qalcosonic E3\*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
		<p><b>Widerstandstemperaturfühler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PT500</li> <li>- Direkteintauchbar und/oder Tauchhülse</li> <li>- T 0°C bis 180°C</li> <li>- Kabellänge 1,5m (optional auch länger)</li> </ul> <p><b>Datenspeicher:</b>  Stündliche, tägliche und monatliche Werte der gemessenen Parameter werden im internen Speicher abgelegt. Alle Daten aus dem Speicher können mittels der Fernablesung ausgelesen werden.  Speicherung des letzten Zählerstandes um Mitternacht  Speicher zur Sicherstellung und Auslesung bei Batterieausfall  Speicherkapazität:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stundenwerte: 1460</li> <li>- Tageswerte: 1130</li> <li>- Monatswerte: 36</li> <li>- Jahreswerte: 16</li> </ul> <p><b>Bonus/Malus-System:</b>  Im Hinblick auf die Absenkung von Rücklauftemperaturen in Fernwärmenetzen oder auch zur als Anreiz zur Energieeinsparung durch effiziente Energienutzung beim Verbraucher, besteht die Möglichkeit der Aktivierung einer Bonus-/Malus-Regel.</p> <p>Separate Energieakkumulation in mehreren Registern (Begriff aus der Norm ist Zusatzregister).</p> <p>Durch die Nutzung mehrerer geeichter Register kann der abzurechnende Wärmeverbrauch nach verschiedenen Kriterien aufgeteilt werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemessene Energie/Leistung P vs. Leistungsschwellwert</li> <li>2. Gemessener Durchfluss QP vs. Durchflussschwellwert</li> <li>3. Gemessene Temperatur T1 oder T2 vs. Temperaturschwellwerte</li> <li>4. Gemessene Temperaturdifferenz dT (T1-T2) vs. Differenzschwellwert</li> <li>5. Energie zu unterschiedlichen Tageszeiten Z1 bzw. Z2</li> <li>6. Registrierte Eingangsimpulse IN1 und IN 2 vs. Impulsschwellwerte</li> </ol> <p>Wird z.B. vertraglich eine max. Rücklauftemperatur von 50°C vereinbart, ist für Versorger und für den Verbraucher sichtbar, wieviel Wärme oberhalb 50°C und gleich oder unterhalb 50°C generiert wurde. Beide Werte sind geeicht und für die Abrechnung nutzbar.</p>		

\* oder gleichwertiges Modell

# Ausschreibungstext



## Wärmezähler Qalcosonic E3\*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
.....	.....	<b>Qalcosonic E3* qp 0,6 BL 110mm G<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"</b> - Dauerdurchfluss qp 0,6 m <sup>3</sup> /h - Nennweite: DN15 (G3/4") - Baulänge: 110mm - Gewindeanschluss - Temperaturfühler PT100 DS5,2 L27,5m - Temperaturmessbereich: 0,1°C bis 130 °C - Temperaturdifferenz: 3 bis 110 K - <b>Schnittstelle A):</b> M-Bus (kabelgebunden) - <b>Schnittstelle B):</b> wM-Bus RF868MHz (T1 OMS Mode 7) - <b>Schnittstelle C):</b> LoRaWAN Einbau Durchflusssensor: Rücklauf Sonst wie vorab beschrieben	.....	.....
.....	.....	Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE)	.....	.....
.....	.....	Preis gesamt, inkl. KE	.....	.....
.....	.....	<b>Qalcosonic E3* qp 1,0 BL 110mm G<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"</b> - Dauerdurchfluss qp 1,0 m <sup>3</sup> /h - Nennweite: DN15 (G3/4") - Baulänge: 110mm - Gewindeanschluss - Temperaturfühler PT100 DS5,2 L27,5mm - Temperaturmessbereich: 0,1°C bis 130 °C - Temperaturdifferenz: 3 bis 110 K - <b>Schnittstelle A):</b> M-Bus (kabelgebunden) - <b>Schnittstelle B):</b> wM-Bus RF868MHz (T1 OMS Mode 7) - <b>Schnittstelle C):</b> LoRaWAN Einbau Durchflusssensor: Rücklauf	.....	.....
.....	.....	Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE)	.....	.....
.....	.....	Preis gesamt, inkl. KE	.....	.....
.....	.....	<b>Qalcosonic E3* qp 1,5 BL 110mm G<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"</b> - Dauerdurchfluss qp 1,5 m <sup>3</sup> /h - Nennweite: DN15 (G3/4") - Baulänge: 110mm - Gewindeanschluss - Temperaturfühler PT100 DS5,2 L27,5mm - Temperaturmessbereich: 0,1°C bis 130 °C - Temperaturdifferenz: 3 bis 110 K - <b>Schnittstelle A):</b> M-Bus (kabelgebunden) - <b>Schnittstelle B):</b> wM-Bus RF868MHz (T1 OMS Mode 7) - <b>Schnittstelle C):</b> LoRaWAN Einbau Durchflusssensor: Rücklauf	.....	.....
.....	.....	Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE)	.....	.....
.....	.....	Preis gesamt, inkl. KE	.....	.....

\* oder gleichwertiges Modell

# Ausschreibungstext



## Wärmezähler Qalcosonic E3\*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
.....	.....	<b>Qalcosonic E3* qp 1,5 BL 130mm G1"</b> - Dauerdurchfluss qp 1,5 m³/h - Nennweite: DN20 (G1") - Baulänge: 130mm - Gewindeanschluss - Temperaturfühler PT100 DS5,2 L27,5mm - Temperaturmessbereich: 0,1°C bis 130 °C - Temperaturdifferenz: 3 bis 110 K - <b>Schnittstelle A):</b> M-Bus (kabelgebunden) - <b>Schnittstelle B):</b> wM-Bus RF868MHz (T1 OMS Mode 7) - <b>Schnittstelle C):</b> LoRaWAN Einbau Durchflusssensor: Rücklauf	.....	.....
.....	.....	Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE)	.....	.....
.....	.....	Preis gesamt, inkl. KE	.....	.....
.....	.....	<b>Qalcosonic E3* qp 2,5 BL 130mm G1"</b> - Dauerdurchfluss qp 2,5 m³/h - Nennweite: DN20 (G1") - Baulänge: 130mm - Gewindeanschluss - Temperaturfühler PT100 DS5,2 L27,5mm - Temperaturmessbereich: 0,1°C bis 130 °C - Temperaturdifferenz: 3 bis 110 K - <b>Schnittstelle A):</b> M-Bus (kabelgebunden) - <b>Schnittstelle B):</b> wM-Bus RF868MHz (T1 OMS Mode 7) - <b>Schnittstelle C):</b> LoRaWAN Einbau Durchflusssensor: Rücklauf	.....	.....
.....	.....	Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE)	.....	.....
.....	.....	Preis gesamt, inkl. KE	.....	.....
.....	.....	<b>Qalcosonic E3* qp 3,5 BL 260mm G1 1/4"</b> - Dauerdurchfluss qp 3,5 m³/h - Nennweite: DN25 (G1 1/4") - Baulänge: 260mm - Gewindeanschluss - Temperaturfühler PT100 DS5,2 L27,5mm - optional: Temperaturfühler PT100 DL6,0 L50mm - Temperaturmessbereich: 0,1°C bis 130 °C - Temperaturdifferenz: 3 bis 110 K - <b>Schnittstelle A):</b> M-Bus (kabelgebunden) - <b>Schnittstelle B):</b> wM-Bus RF868MHz (T1 OMS Mode 7) - <b>Schnittstelle C):</b> LoRaWAN Einbau Durchflusssensor: Rücklauf	.....	.....
.....	.....	Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE)	.....	.....
.....	.....	Preis gesamt, inkl. KE	.....	.....

\* oder gleichwertiges Modell

# Ausschreibungstext



## Wärmezähler Qalcosonic E3\*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
.....	.....	<b>Qalcosonic E3* qp 6,0 BL 260mm G1 1/4"</b> - Dauerdurchfluss qp 6,0 m³/h - Nennweite: DN25 (G1 1/4") - Baulänge: 260mm - Gewindeanschluss - Temperaturfühler PT100 DS5,2 L27,5mm - optional: Temperaturfühler PT100 DL6,0 L50mm - Temperaturmessbereich: 0,1°C bis 130 °C - Temperaturdifferenz: 3 bis 110 K - <b>Schnittstelle A):</b> M-Bus (kabelgebunden) - <b>Schnittstelle B):</b> wM-Bus RF868MHz (T1 OMS Mode 7) - <b>Schnittstelle C):</b> LoRaWAN Einbau Durchflusssensor: Rücklauf	.....	.....
.....	.....	Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE)	.....	.....
.....	.....	Preis gesamt, inkl. KE	.....	.....
.....	.....	<b>Qalcosonic E3* qp 10,0 BL 300mm G2"</b> - Dauerdurchfluss qp 10,0 m³/h - Nennweite: DN40 (G2") - Baulänge: 300mm - Gewindeanschluss - Temperaturfühler PT100 DS5,2 L27,5mm - optional: Temperaturfühler PT100 DL6,0 L50mm - Temperaturmessbereich: 0,1°C bis 130 °C - Temperaturdifferenz: 3 bis 110 K - <b>Schnittstelle A):</b> M-Bus (kabelgebunden) - <b>Schnittstelle B):</b> wM-Bus RF868MHz (T1 OMS Mode 7) - <b>Schnittstelle C):</b> LoRaWAN Einbau Durchflusssensor: Rücklauf	.....	.....
.....	.....	Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE)	.....	.....
.....	.....	Preis gesamt, inkl. KE	.....	.....
.....	.....	<b>Qalcosonic E3* qp 15,0 BL 270mm Flansch</b> - Dauerdurchfluss qp 15,0 m³/h - Nennweite: DN50 (Flansch) - Baulänge: 270mm - Gewindeanschluss - Temperaturfühler PT100 DS5,2 L27,5mm - optional: Temperaturfühler PT100 DL6,0 L50mm - Temperaturmessbereich: 0,1°C bis 130 °C - Temperaturdifferenz: 3 bis 110 K - <b>Schnittstelle A):</b> M-Bus (kabelgebunden) - <b>Schnittstelle B):</b> wM-Bus RF868MHz (T1 OMS Mode 7) - <b>Schnittstelle C):</b> LoRaWAN Einbau Durchflusssensor: Rücklauf	.....	.....
.....	.....	Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE)	.....	.....
.....	.....	Preis gesamt, inkl. KE	.....	.....

\* oder gleichwertiges Modell

# Ausschreibungstext



## Wärmezähler Qalcosonic E3\*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
.....	.....	<b>Qalcosonic E3* qp 25,0 BL 300mm Flansch</b> - Dauerdurchfluss qp 25,0 m³/h - Nennweite: DN65 (Flansch) - Baulänge: 300mm - Gewindeanschluss - Temperaturfühler PT100 DS5,2 L27,5mm - optional: Temperaturfühler PT100 DL6,0 L50mm - Temperaturmessbereich: 0,1°C bis 130 °C - Temperaturdifferenz: 3 bis 110 K - <b>Schnittstelle A):</b> M-Bus (kabelgebunden) - <b>Schnittstelle B):</b> wM-Bus RF868MHz (T1 OMS Mode 7) - <b>Schnittstelle C):</b> LoRaWAN Einbau Durchflusssensor: Rücklauf	.....	.....
.....	.....	Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE)	.....	.....
.....	.....	Preis gesamt, inkl. KE	.....	.....
.....	.....	<b>Qalcosonic E3* qp 40,0 BL 300mm Flansch</b> - Dauerdurchfluss qp 40,0 m³/h - Nennweite: DN80 (Flansch) - Baulänge: 300mm - Gewindeanschluss - Temperaturfühler PT100 DS5,2 L27,5mm - optional: Temperaturfühler PT100 DL6,0 L50mm - Temperaturmessbereich: 0,1°C bis 130 °C - Temperaturdifferenz: 3 bis 110 K - <b>Schnittstelle A):</b> M-Bus (kabelgebunden) - <b>Schnittstelle B):</b> wM-Bus RF868MHz (T1 OMS Mode 7) - <b>Schnittstelle C):</b> LoRaWAN Einbau Durchflusssensor: Rücklauf	.....	.....
.....	.....	Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE)	.....	.....
.....	.....	Preis gesamt, inkl. KE	.....	.....
.....	.....	<b>Qalcosonic E3* qp 60,0 BL 360mm Flansch</b> - Dauerdurchfluss qp 60,0 m³/h - Nennweite: DN100 (Flansch) - Baulänge: 360mm - Gewindeanschluss - Temperaturfühler PT100 DS5,2 L27,5mm - optional: Temperaturfühler PT100 DL6,0 L50mm - Temperaturmessbereich: 0,1°C bis 130 °C - Temperaturdifferenz: 3 bis 110 K - <b>Schnittstelle A):</b> M-Bus (kabelgebunden) - <b>Schnittstelle B):</b> wM-Bus RF868MHz (T1 OMS Mode 7) - <b>Schnittstelle C):</b> LoRaWAN Einbau Durchflusssensor: Rücklauf	.....	.....
.....	.....	Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE)	.....	.....
.....	.....	Preis gesamt, inkl. KE	.....	.....

\* oder gleichwertiges Modell