

Ausschreibungstext



Ultraschallzähler Qalcosonic W1*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
0.1		Allgemeine Beschreibung		
0.2		Kenndaten		
0.3		Messtechnik		
0.4		Fernauslesung Möglichkeit A - über Funk (wMBus/LoRaWAN)		
0.5		Fernauslesung Möglichkeit B - NB-IoT		
0.5.1		Fernauslesung Möglichkeit B1		
0.5.2		Fernauslesung Möglichkeit B2		
0.6		Deckel- und Beschriftungsoptionen		
0.7		Gehäuse		
0.8		Datenspeicher		
0.9		LCD-Anzeige und Alarmer		
0.10		Zu erfassende und zu speichernde Daten		
0.11		NFC und optische Schnittstelle		
0.12		EU-Baumusterprüfbescheinigung (MID-Zulassung)		
0.13		Eichintervallverlängerung (optional)		
0.14		Qualifikationsverfahren		
0.15		Zulassungen/Zertifikate/Normen		
0.16		zum Zählertyp kompatibles Zubehör		
0.17		SURU-Ready* Leckageprävention		
0.18		Daten Visualisierung - End-Kunden-App		
1		Fernauslesung Möglichkeit A - wMBus/LoRaWAN		
1.1		Gehäuse Messing (UBA)		
1.2		Gehäuse Messing (Bleifrei)		
1.3		Gehäuse Composite		
1.4		End-Kunden-App SURU WaterMonitor*		
2		Fernauslesung Möglichkeit B1 – NB-IoT		
2.1		Gehäuse Messing (UBA)		
2.2		Gehäuse Messing (Bleifrei)		
2.3		Gehäuse Composite		
2.4		Konnektivitätskosten B1		
2.5		End-Kunden-App SURU WaterMonitor*		
3		Fernauslesung Möglichkeit B2 – NB-IoT - SURU		
3.1		Gehäuse Messing (UBA)		
3.2		Gehäuse Messing (Bleifrei)		
3.3		Gehäuse Composite		
3.4		Konnektivitätskosten B2		
3.5		End-Kunden-App SURU WaterMonitor*		

* oder gleichwertiges Modell

Ausschreibungstext



Ultraschallzähler Qalcosonic W1*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
0.1		Allgemeine Beschreibung <ul style="list-style-type: none"> - Elektronischer Ultraschallwasserzähler - Verfügbare Temperaturklassen T30, T50, T30/90, T90 - Einbaulagen: horizontal (360° drehbar) vertikal (Steig- und Fallstrang) - LCD-Zählwerk mit 6 Vorkomma- und 3 Nachkommastellen - Zweizeilige Anzeige im Standard (optional weitere Anzeigen aktivierbar) - Bidirektionale Momentan-Durchflussanzeige - Wartungsfreies Gerät - Messdaten werden sicher im Datenspeicher abgelegt - Möglichkeit zur Fernauslesung per Funkschnittstelle - Batterielebensdauer 16+ Jahre 		
0.2		Kenndaten <ul style="list-style-type: none"> - Messbereich: Q3/Q1 zugelassen bis R800 - Standardkennzeichnung R250 - Betriebsdruck: PN 16 - Druckverlustklasse dp25 bei der Dimension DN 20 - Messfrequenz: im Betriebsmodus von 0,5s (2Hz) - Umweltklasse: E2/M1 - Schutzklasse: IP68 		
0.3		Messtechnik <ul style="list-style-type: none"> - Messverfahren: Ultraschall-Laufzeitverfahren - Ultraschallsignalführung als W-Signal bzw. mehrfach W-Signal bei Nennweite DN40 		
0.4		Fernauslesung Möglichkeit A <ul style="list-style-type: none"> - wMBus/LoRaWAN <ul style="list-style-type: none"> - wMBus OMS Mode T1 - BSI-Konformität gem. Mode 5 und Mode 7 - Tauglichkeit zur Walk-By- / Drive-By-Auslesung - Tauglichkeit zur Einbindung in Smart-Meter-Gateways - wMBus Grundeinstellung Sendehäufigkeit parametrierbar z. B. alle 16s von Mo-Fr.7-17h, Sa + So. ausgeschaltet - LoRa Version 1.0.4 oder besser mit LwM2M und Relais-Hub-Funktion - LoRa Sendehäufigkeit parametrierbar (von mehrmals täglich bis selten wöchentlich) z. B. Standard 3x täglich) - LoRa mit historischem Telegramm (16h Stundenwerte) - LoRa mit Downlink Funktion für Parametereinstellung/-änderung - Payload für wMBus und LoRa auf Kundenwunsch konfigurierbar - wMBus und LoRa müssen parallel/gleichzeitig nutzbar sein - wMBus und LoRa vollkommen unabhängig parametrierbar - wMBus und LoRa einzeln bzw. beide abschaltbar 		

* oder gleichwertiges Modell

Ausschreibungstext



Ultraschallzähler Qalcosonic W1*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
0.5		Fernausslesung Möglichkeit B - NB-IoT <ul style="list-style-type: none"> - beinhaltet neben dem Standard-Datenkanal für Messwerte und Warnmeldungen auch einen zweiten Sendekanal mit eigener IP-Adresse für Support- und Zählerqualitätsanalyse durch den Hersteller. 		
0.5.1		Fernausslesung Möglichkeit B1 NB-IoT fähige MFF eSIM Karte fest eingebaut <ul style="list-style-type: none"> - eSIM-Qualität „High-End“ (Automobilindustrie-Standard) mit Energiesparoptimierung (17 Jahre Lebensdauer) der Deutschen Telekom mit entsprechender Einbindung in das NB-IoT Netz - Übertragung einmal täglich mit historischem Telegramm (48 Stundenwerte) - Roaming via Vodafone und O2 Telefonica aktiviert 		
0.5.2		Fernausslesung Möglichkeit B2 SURU-Connect & Collect* – NB-IoT <p>Einfache, digitale Abrechnung durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bereitstellung der automatisierten Fernausslesung von Zählern bspw. über die SURU-Cloud-Infrastruktur. - Übernahme der Datenerfassung im definierten Turnus, die gesicherte Speicherung sowie die monatliche Bereitstellung der abrechnungsrelevanten Zählerdaten im .csv-Format - Optional können die in der Cloud erfassten Daten später an eine eigene Datenplattform (z. B. Mainhive*) übermittelt werden, um eine erweiterte Nutzung zu ermöglichen. 		
0.6		Deckel- und Beschriftungsoptionen <ul style="list-style-type: none"> - Seriennummer gem. DIN 43863-5 - Individuell mit Laser beschriftet (2D-/ Barcode, Eigentumsnummer, Logo) - Zusätzliches Etikett 2D-/ Barcode - Deckel optional verfügbar 		
0.7		Verfügbare Gehäusevarianten <ul style="list-style-type: none"> - Gehäuse aus langlebigem Verbundwerkstoff (Composite) mit 40% Glasfaseranteil - Gehäuse aus Messing bleiarm [CW617N] nach UBA-Liste - Gehäuse aus Messing bleifrei [< 0,1% Pb CW724R] - Ausgangsstutzen vorbereitet für die Aufnahme eines Rückflussverhinders Bauart Watt Oceans Type WM-DN15/20/25/40 bzw. FO-015 DN15 - Sieb und Rückflussverhinderer (müssen lieferbar sein) 		
0.8		Datenspeicher <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - Stundenwerte: 1460 - Tageswerte: 1130 - Monatswerte: 36 - Jahreswerte: 16 		
0.9		LCD-Anzeige und Alarmer <ul style="list-style-type: none"> - Warnsymbol als Hinweis auf vorhandene Fehlercodes - Durchfluss- Richtungsanzeige 		

* oder gleichwertiges Modell

Ausschreibungstext



Ultraschallzähler Qalcosonic W1*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
		<ul style="list-style-type: none"> - Batterie - Pegelanzeige - Ist- Durchflussrate [l/s; l/min; m³/h] - Leck; Rohrbruch - Rückfluss - Leeres Rohr - Funkverbindung - Manipulationsversuch 		
0.10		Zu erfassende und zu speichernde Daten <ul style="list-style-type: none"> - Gesamtvolumen - Volumen im Vorlauf und im Rücklauf - Maximaler Durchflusswert und Datum - Minimaler Durchflusswert und Datum - Betriebszeit - Betriebszeit ohne Fehler - Temperatur - Fehlercode - Stichtag 		
0.11		NFC und optische Schnittstelle <ul style="list-style-type: none"> - zur Datenspeicherauslesung - zur Zählerparametrierung (durch Passwort geschützte Smartphone-Anwendung) 		
0.12		EU-Baumusterprüfbescheinigung (MID-Zulassung) Zähler aller Dimensionen und Gehäusevarianten mit gleicher Zulassungsnummer (=> Vereinfachung der Stichprobenlosbildung)		
0.13		Eichintervallverlängerung Gewährleistung auf das Bestehen des Stichprobenverfahrens nach Ablauf des ersten Eichintervalls von 6 Jahren zur Erweiterung der gesamten Einsatzdauer von bis zu 12 Jahren. Bei Nichtbestehen des Stichprobenverfahrens vollständige Ersatzlieferung des betroffenen Loses im Rahmen dieser Gewährleistung.		
0.14		Qualifikationsverfahren Der Start eines Qualifikationsverfahrens für die Zähler, um eine Verlängerung der Eichfrist von 3 oder 6 Jahren durchzuführen, ist nachzuweisen.		
0.15		Zulassungen/Zertifikate/Normen (Mindestanforderung) <ul style="list-style-type: none"> - EU-Baumusterprüfbescheinigung nach 2014/32/EU (MID) - OIML R49 - KIWA 		
0.16		Nachfolgendes zum Zählertyp kompatibles Zubehör muss gegen Aufpreis lieferbar sein: <ul style="list-style-type: none"> - Aufsteckantenne (werkzeuglos montierbar) zur Übertragung der Funkprotokolle, unabhängig der Funktechnologie zum jeweiligen Empfänger: mobile wMBus Antenne, LoRaWAN-Gateway, NB-IoT Funkmast (Einsatzzweck z. B. Zählerschächte und Tiefkeller) ohne Verletzung der Eichgültigkeit montierbar. - Plombierschellen - Dichtungen - Einsteck-Rückflussverhinderer für alle Zählerdimensionen und Baulängen 		
0.17		SURU-Ready* (bei Fernauslesung LoRa [A] und NB-IoT [B1+B2]) Leckageprävention gemäß Standard ST 26 oder höher <i>Funktions- und Leistungsanforderungen</i>		

* oder gleichwertiges Modell

Ausschreibungstext



Ultraschallzähler Qalcosonic W1*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Leckage-Erkennungsfunktion</i> <ul style="list-style-type: none"> o Leckage-Erkennung auf Basis kontinuierlicher Durchflussbeobachtung o Minimal erkennbare Leckagemenge $\leq Q1$ o Maximale Zeit bis zur Erkennung ≤ 24 Stunden o Sofortige Benachrichtigung über Funkkommunikation bei Erkennung eines Lecks - <i>Rohrbruch-Erkennungsfunktion</i> <ul style="list-style-type: none"> o Rohrbruch-Erkennung auf Basis kontinuierlicher Durchflussbeobachtung o Minimal erkennbares Leck $\leq Q4$ o Maximale Zeit bis zur Erkennung ≤ 1 h o Sofortige Benachrichtigung über Funkkommunikation bei Erkennung eines Rohrbruchs - <i>Rohrfrost-Erkennungsfunktion</i> <ul style="list-style-type: none"> o Rohrfrost-Erkennung auf Basis von Temperaturbeobachtung o Temperaturschwelle im Bereich von $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ o Maximale Zeit bis zur Erkennung ≤ 1 Stunde o Sofortige Benachrichtigung über Funkkommunikation bei Erkennung einer Temperaturunterschreitung <p><i>Daten- und Kommunikationsanforderungen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Übertragung der Verbrauchsdaten über eine Funkverbindung mit großer Reichweite mindestens alle 24 Stunden mit stündlicher Aufschlüsselung des verbrauchten Wasservolumens und eines Logs der Verbrauchsdaten aus der vorhergehenden Übermittlung - Übertragung der Alarmdaten über eine Funkverbindung mit großer Reichweite mit Angabe des Status von Leckagen, Rohrbrüchen und Rohrfrost mindestens alle 24 Stunden 		
0.18		<p>End-Kunden-App SURU WaterMonitor* (bei Fernauslesung LoRa [A] und NB-IoT [B1+B2])</p> <p>Digitale Bereitstellung von Verbrauchsdaten und Zugang zum Rohrmonitor zur Leckageprävention über die SURU Water Monitor App für Endkunden. Beinhaltet</p> <ul style="list-style-type: none"> - App-Betrieb - Datenvisualisierung - Ereignisbenachrichtigungen, sowie - Anomalie-Erkennung zur Früherkennung von Leitungswasserschäden. <p>Aktivierung erfolgt je Zähler, nutzbar durch den Endkunden bei App-Registrierung.</p>		

* oder gleichwertiges Modell

Ausschreibungstext



Ultraschallzähler Qalcosonic W1*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
1		<u>Fernaulesung Möglichkeit A</u> wMBus/LoRaWAN		
1.1		Gehäuse Messing (UBA)		
1.1.1		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 190mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse UBA-Messing (CW617N) Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
1.1.2		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 105mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse UBA-Messing (CW617N) - Speziell für vorhandene Steigleitungs-/Fallleitungsinstallationen Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
1.2		Gehäuse Messing (Bleifrei)		
1.2.1		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 190mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse Bleifreies Messing (<0,1% Pb CW724R) Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
1.2.2		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 105mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse Bleifreies Messing (<0,1% CW724R) - Speziell für vorhandene Steigleitungs-/Fallleitungsinstallationen Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
1.3		Gehäuse Composite		
1.3.1		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 190mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse Composite Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
1.3.2		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 105mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse Composite - Speziell für vorhandene Steigleitungs-/Fallleitungsinstallationen Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
1.3.3		Qalcosonic W1* Q₃ 10 BL 260mm R 1" G 1 1/4" DN 25 T30 - Gehäuse Composite Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
1.3.4		Qalcosonic W1* Q₃ 16 BL 300mm R 1 1/2" G 1 1/2" DN 40 T30 - Gehäuse Composite Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
1.4.		End-Kunden-App SURU WaterMonitor*		

* oder gleichwertiges Modell

Ausschreibungstext



Ultraschallzähler Qalcosonic W1*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
2		<u>Fernaulesung Möglichkeit B1 – NB-IoT</u>		
2.1		Gehäuse Messing (UBA)		
2.1.1		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 190mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse UBA-Messing (CW617N) Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
2.1.2		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 105mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse UBA-Messing (CW617N) - Speziell für vorhandene Steigleitungs-/Falleitungsinstallationen Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
2.2		Gehäuse Messing (Bleifrei)		
2.2.1		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 190mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse Bleifreies Messing (<0,1% CW724R) Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
2.2.2		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 105mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse Bleifreies Messing (<0,1% Pb CW724R) - Speziell für vorhandene Steigleitungs-/Falleitungsinstallationen Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
2.3		Gehäuse Composite		
2.3.1		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 190mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse Composite Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
2.3.2		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 105mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse Composite - Speziell für vorhandene Steigleitungs-/Falleitungsinstallationen Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
2.3.3		Qalcosonic W1* Q₃ 10 BL 260mm R 1" G 1 1/4" DN 25 T30 - Gehäuse Composite Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
2.3.4		Qalcosonic W1* Q₃ 16 BL 300mm R 1 1/2" G 1 1/2" DN 40 T30 - Gehäuse Composite Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
2.4		Konnektivitätskosten B1		
2.4.1		PREPAID eSIM-Card Vertrag - Laufzeit: 10 Jahre		
2.4.2		PREPAID eSIM-Card Vertragsverlängerung - Laufzeit: 2 Jahre (Ergänzung zur Erlangung der planmäßigen 12-jährigen Einsatzzeit)		
2.4.3		Jährliche Zahlweise eSIM-Card Vertrag - Laufzeit: 1 Jahr		
2.5		End-Kunden-App SURU WaterMonitor*		

* oder gleichwertiges Modell

Ausschreibungstext



Ultraschallzähler Qalcosonic W1*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
3		<u>Fernaulesung Möglichkeit B2 – NB-IoT – SURU</u>		
3.1		Gehäuse Messing (UBA)		
3.1.1		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 190mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse UBA-Messing (CW617N) Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
3.1.2		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 105mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse UBA-Messing (CW617N) - Speziell für vorhandene Steigleitungs-/Falleitungsinstallationen Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
3.2		Gehäuse Messing (Bleifrei)		
3.2.1		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 190mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse Bleifreies Messing (<0,1% CW724R) Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
3.2.2		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 105mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse Bleifreies Messing (<0,1% Pb CW724R) - Speziell für vorhandene Steigleitungs-/Falleitungsinstallationen Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
3.3		Gehäuse Composite		
3.3.1		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 190mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse Composite Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
3.3.2		Qalcosonic W1* Q₃ 4 BL 105mm R ¾" G 1" DN 20 T30 - Gehäuse Composite - Speziell für vorhandene Steigleitungs-/Falleitungsinstallationen Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
3.3.3		Qalcosonic W1* Q₃ 10 BL 260mm R 1" G 1 1/4" DN 25 T30 - Gehäuse Composite Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		
3.3.4		Qalcosonic W1* Q₃ 16 BL 300mm R 1 1/2" G 1 1/2" DN 40 T30 - Gehäuse Composite Sonst wie vorab beschrieben Gesetzliches Festentgelt für die Konformitätserklärung (KE) Preis inkl. KE		

* oder gleichwertiges Modell

Ausschreibungstext



Ultraschallzähler Qalcosonic W1*

Pos.	Menge	Ausschreibungstext	EP (€)	GP (€)
3.4		Konnektivitätskosten B2		
3.4.1		<p>Sim-Card Vertrag (Jahr 1) mit SURU Connect & Collect* Funktion – Kosten pro Jahr - jährliche Abrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> - feste Vertragsdauer 12 Jahre - erster Turnuswechsel (erstes Jahr der Inbetriebnahme des Gesamtsystems) <p>Übernahme der Mobilfunkkosten durch den Anbieter bei Schließung einer Kooperationsvereinbarung mit SURU Water (gültig für den 1. Turnus, Laufzeit 12 Jahre) (siehe auch SIM-Card Vertragsgestaltung Option B2)</p>		
3.4.2		<p>Sim-Card Vertrag (ab Jahr 2) mit SURU Connect & Collect* Funktion Kosten pro Jahr - jährliche Abrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> - feste Vertragsdauer 12 Jahre - ab dem zweiten Turnuswechsel (ab dem zweiten Jahr der Inbetriebnahme des Gesamtsystems) <p>Übernahme der Mobilfunkkosten durch den Anbieter bei Schließung einer Kooperationsvereinbarung mit SURU Water (gültig für den 2. Turnus, Laufzeit 12 Jahre) (siehe auch SIM-Card Vertragsgestaltung Option B2)</p>		
3.5.		End-Kunden-App SURU WaterMonitor*		

* oder gleichwertiges Modell