

MULTICAL® 801

Wärme- und Kältemessung für Gewerbe und Industrie



High-End-Energiemessung

erfordert präzise, stabile und langlebige Energiezähler mit einer Vielzahl an Kommunikations- und Fernauslesemöglichkeiten. Eine weitere Marktanforderung ist die nachgewiesene Widerstandsfähigkeit gegen Staub und Feuchtigkeit. Der robuste und IP67 geprüfte MULTICAL® 801 für Wärme- und Kältemessung erfüllt alle diese Anforderungen – in einem Gehäuse.

High-End-Rundumlösung

alias MULTICAL® 801 bietet Ihnen präzise Durchflussmessung bis zu 30.000 m³/h und eine eingebaute Ventilsteuerung, die Durchfluss und Verbrauch regulieren kann. Lecküberwachung, neuer verbesserter Datenlogger, Energieversorgungs-Backup und beleuchtetes Display garantieren Ihnen äußerst zuverlässige Energiezählung – sogar bei Installation in staubigen und feuchten Umgebungen.

High-End-Leistung

und geringe Betriebskosten sind unmittelbare Vorteile des MULTICAL® 801. Der industrielle Zähler ist leicht zu installieren, wartungsfrei und basiert auf einer offenen Plattform, die Ihnen eine äußerst flexible Auswahl an Kommunikationsmodulen bietet. MULTICAL® 801 mit seiner außergewöhnlichen Genauigkeit und Beständigkeit ist unsere Garantie für Ihre vertrauenswürdige Abrechnung.

MEMBER



Open Metering System

www.oms-group.org



MULTICAL® 801- die perfekte Rundumlösung für Energiemessung in der Industrie

Das Rechenwerk MULTICAL® 801

Die Energiezähler von Kamstrup bieten Ihnen Wärme- und Kältezählungstechnologie nach dem neuesten Stand der Technik. Das fortschrittliche Rechenwerk MULTICAL® 801 wird zusammen mit der größten Bandbreite an Durchflusssensoren auf dem Markt verwendet und bietet selbst bei extrem geringen Temperaturunterschieden die beste Messgenauigkeit.

MULTICAL® 801 setzt neue Maßstäbe für flexible und zuverlässige Energiezählung im industriellen Bereich. Selbst unter staubigen, feuchten und nassen Bedingungen hat sich das Rechenwerk als beständig und präzise gemäß den Anforderungen der IP67 Schutzart erwiesen. Temperatursensoren und Durchflusssensorkabel von bis zu 100 m Länge erfüllen Ihren Bedarf an flexibler Installation in industriellen Anwendungen. Und nicht zuletzt ermöglicht Ihnen das beleuchtete Display, den Zähler selbst in unbeleuchteten Gebäuden abzulesen.

MULTICAL® 801 bietet Ihnen 4 analoge Ausgänge zur Fernauslesung von Leistung, Durchfluss, T1 und T2, sowie 2 Impulsausgänge für Energie und Volumen.

Der Durchflusssensor ULTRAFLOW®

Die Baureihe ULTRAFLOW® umfasst Durchflusssensoren von q_p 0,6 bis $1.000 \text{ m}^3/\text{h}$. ULTRAFLOW® wird zum Messen von Wärme oder Kälte in allen Wasseranlagen mit Durchflusstemperaturen zwischen 15°C und 130°C für Wärme und 2°C bis 50°C für Kälte verwendet.

Die Messwandlung wird von Kamstrups einzigartigem ASIC Design durchgeführt, das herausragende Funktionalitäten wie Absolutzeitmessungen und Selbstdiagnose bietet.

Genauigkeitsklasse 2 oder 3, der große, dynamische Messbereich (q_p/q_i 100:1) und die hohe dauerhafte Überlastbarkeit (q_s/q_p 2:1) sind Standardeigenschaften aller unserer Durchflusssensoren.

Durchflusssensoren ab q_p $1.000 \text{ m}^3/\text{h}$

Wenn Sie MULTICAL® 801 an andere Durchflusssensoren als ULTRAFLOW® anschließen, können Sie in mittleren und großen Industrieanlagen Durchflüsse von bis zu $30.000 \text{ m}^3/\text{h}$ messen und trotzdem von den hervorragenden Eigenschaften von MULTICAL® 801 profitieren.



MULTICAL® 801



Durchflusssensoren ULTRAFLOW® 54
 q_p 0,6 bis $40 \text{ m}^3/\text{h}$



Durchflusssensoren ULTRAFLOW®
 q_p 60 bis $1.000 \text{ m}^3/\text{h}$

Hohe Ansprüche erfordern hohe Standards

IP67 Schutzart

Der industrielle Zähler MULTICAL® 801 erfüllt die Anforderungen an IP67 und ist extrem widerstandsfähig im Design und Funktionalität. Die IP67- Ausführung macht das Rechenwerk widerstandsfähig gegen Staub, Feuchtigkeit und Wasser. Als Teil der IP67-Prüfung hat sich MULTICAL® 801 beim Eintauchen in 1 m tiefes Wasser für 30 Minuten als wasserdicht erwiesen. MULTICAL® 801 mit IP67- Abdichtung – Ihre Garantie für High-End-Zählung im industriellen Bereich.

Ultraschall

Mehr als 15 Jahre Erfahrung haben gezeigt, dass das Ultraschallprinzip auf lange Sicht am zuverlässigsten ist. Der Durchfluss wird mithilfe bidirektionaler Ultraschalltechnik auf Basis der Laufzeitmethode gemessen. Es werden zwei Ultraschallwandler verwendet, um das Schallsignal sowohl mit als auch gegen die Durchflussrichtung zu senden.

Stromversorgungs-Backup

Im Falle eines Stromausfalls garantiert MULTICAL® 801 dank seines Stromversorgungs-Back-up Durchflussmessung, Temperaturmessung, Energieberechnung, Echtzeituhr und Datenlogging bis zu 1 Jahr. MULTICAL® 801 speichert alle Verbrauchsdaten für 460 Tage, 36 Monate und 15 Jahre. Eine Analyse dieser Register erlaubt ein besseres Verständnis des Energieverbrauchs durch Fehlersuche und Diagnose sowie Manipulationserkennung.

Genauigkeit

Der einzigartige Temperaturmesskreislauf und die präzise gepaarten Fühler garantieren genaue Messungen, sogar bei Temperaturunterschieden von weniger als 1 K. Die langfristige Stabilität und Genauigkeit des Durchflusssensors werden sogar bei Durchflussmengen von zweifacher Nenndurchflussmenge beibehalten.

Lecküberwachung

MULTICAL® 801 ist mit Durchflusssensoren in sowohl Vor- als auch Rücklaufleitungen ausgestattet und erlaubt Ihnen Leck- und Berstüberwachung in Heizungssystemen. Als weitere Funktion decken Impulse von angeschlossenen Wasserzählern, Lecks in Ihrem Kaltwassersystem auf. Dieses High-End-Warnsystem reduziert Ihre Wartungs- und Reparaturkosten, begrenzt eventuelle Schäden und hilft, die Umwelt zu schonen.

Fernauslesung

MULTICAL® 801 bietet Ihnen viele Kommunikationskanäle für Fernauslesungen mithilfe von beispielsweise Funk, GSM/GPRS, M-Bus, BACnet, Wireless M-Bus, Ethernet, Metasys N2, Zigbee, LonWorks oder einer der Netzwerklösungen von Kamstrup, die Zählerdaten ohne menschliches Eingreifen liefern. Datensicherheit ist das A und O des Zählerprotokolls von Kamstrup, da es ausschließlich CRC-Daten (Cyclic Redundancy Check) beinhaltet.

Eingebaute Ventilsteuerung

MULTICAL® 801 bietet Ihnen auch eine eingebaute automatische Ventilsteuerung. Die Durchflusssteuerung lässt sich leicht anwenden, indem die Voreinstellungsskala von MULTICAL® 801 auf die gewünschte Durchflussmenge eingestellt wird. Nachdem die Durchflussmenge festgelegt wurde, wird der maximale Durchfluss durch das Ventil konstant gehalten, um den Verbrauch zu regulieren und sicherzustellen, dass der maximale Durchfluss nicht überschritten wird.

Abrechnung

Genauere Messungen haben das Ziel, das Vertrauen der Verbraucher in die Genauigkeit der Abrechnung zu stärken. Dies verringert sowohl die Anzahl der Kundenbeschwerden als auch die Einnahmeverluste. Das perfekte Paar – MULTICAL® 801 und ULTRAFLOW® – informiert Sie präzise über den Energieverbrauch und ermöglicht Ihnen eine vertrauenswürdige Abrechnung, jederzeit.



Unsere Ultraschall-Zählerlösung – Ihr **ultra**starker Partner

Kamstrup ist ein weltweit führender Hersteller von Energiezählern und System-lösungen zur Energiemessung.

Wir arbeiten in den Bereichen Wärme-, Kälte-, Wasser- und Elektrizitätsmessung und bieten Ihnen, zugeschnittene AMR-Lösungen und Zählerdienstleistungen.

Durch Kamstrup Verkaufsbüros und Zweigstellen, sowie durch unsere Händler, sind wir weltweit in 60 Ländern vertreten.

Alle unsere Angestellten arbeiten hart, um Ihnen den allerbesten Service zu bieten und auf Informationen vom Weltmarkt zu reagieren, die uns von unseren zuverlässigen Partnern geliefert werden.

Auf diese Art erhalten wir eine starke beiderseitige Zusammenarbeit.

Die Marke Kamstrup

– wenn Sie auf Qualität, Zuverlässigkeit, Innovation und Partnerschaft bestehen.

Kamstrup A/S, Deutschland

Werderstraße 23-25
D-68165 Mannheim
T: +49 621 321 689 60
F: +49 621 321 689 61
info@kamstrup.de
kamstrup.de

Kamstrup Austria GmbH

Handelskai 94 – 96, Millennium Tower
– 32. OG, TOP 321
A-1200 Wien
T: +43 1 9073 666
info-at@kamstrup.com
kamstrup.at

Kamstrup A/S, Schweiz

Industriestrasse 47
CH-8152 Glattbrugg
T: +41 43 455 70 50
F: +41 43 455 70 51
info@kamstrup.ch
kamstrup.ch