

Топломер MULTICAL® 402

Компактен топломер за дома и леката промишленост



Компактен дизайн

MULTICAL® 402 е компактен топломер с минимални изисквания за инсталация, който предлага максимална функционалност на конкурентна цена. Лесно можете да прочетете текущите и предишните стойности, както и данните към датата за отчет директно от дисплея или чрез ръчен терминал. Всички съхранени в паметта стойности могат да бъдат прочетени и анализирани с компютърната програма LogView. Импулсните изходи за енергия и обем гарантират лесно свързване към сградната автоматизация. Освен това, можете да изберете два импулсни входа за връзка с водомер.

Удължен живот на уреда

MULTICAL® 402 не се нуждае от поддръжка, а неделимият разходомер ASIC ви гарантира най-точния компактен топломер на пазара. 16-годишната D-клетъчна батерия е източник на захранване, чийто живот е толкова, колкото и на самия топломер. Друга опция е да изберете 6-годишни 2xAA батерии, които да бъдат заменени, когато се извършва редовна метрологична проверка. Това позволява на потребителите да получават възможно най-точни сметки за потреблението си, а експлоатационните разходи са минимизирани.

Безжично отчитане

Дистанционното отчитане на компактия топломер MULTICAL® 402 дава безжична свобода за бързо постигане на оптимална сигурност на данните и максимална гъвкавост. MULTICAL® 402 и безжичния M-Bus осигуряват лесна за монтаж Plug & Play инсталация. Безжичният M-Bus осигурява еднопосочна радиовръзка с отворен протокол. MULTICAL® 402 с безжичен M-Bus се чете от безжичен M-Bus четец. Също така, топломерът може да бъде отчетен с помощта на USB четец, преносим терминал или AMR устройство.



MULTICAL® 402

– Компактен отвън, многофункционален отвътре

Компактният топломер MULTICAL® 402

MULTICAL® 402 е компактен топломер, състоящ се от калкулатор, ултразвуков сензор за разход и два температурни сензора. Съгласно EN1434 на практика това означава, че разходомерът и калкулаторът на компактният топломер не трябва да се разделят. Ако разходомерът и калкулаторът са били отделени, при което plombите са нарушени, уредът трябва да премине повторна метрологична проверка.

MULTICAL® 402 calculator

Калкулаторът Kamstrup е базиран на най-съвременните технологии за топлинна енергия. Модерният калкулатор се използва в комбинация с най-широката гама разходомери на пазара, като дори при минимални температурни разлики точността на измерване е ненадмината.

Ултразвуков разходомер

Повече от 20 години опит доказва, че ултразвуковият принцип на измерване е най-надежден в дългосрочен план. Обемът се измерва с помощта на двупосочна ултразвукова техника чрез измерване на времето за преминаване на сигнала. Два ултразвукови датчика едновременно изпращат сигнали, съответно по и срещу посоката на потока.

Обхватът на разходомера на MULTICAL® 402 включва стойности между q_r 0,6 и $15 \text{ m}^3/\text{h}$. MULTICAL® 402 се използва за измерване на топлинна енергия, енергия на охлаждане и комбинирано измерване във всички системи с топлоносител вода с температура от 2°C до 130°C . Уредът регистрира потреблението на топлинна енергия във всички отоплителни инсталации с топлоносител вода с температура от 15°C до 130°C и в комбинирани топло/охладителни инсталации от 2°C до 130°C .

Уникалната схема за измерване и прецизно избраната двойка сензори за температура Pt500 гарантират надеждни резултати от измерването. Дългосрочната стабилност и точност на разходомера не се влияят от скоростта на потока. Дори скоростта да е два пъти по-висока от номиналната, дългосрочната стабилност и точността на разходомера остават непроменени.

Класът на точност 2 или 3, широкият динамичен диапазон (q_r/q_i 100:1), както и възможността за постоянно претоварване (q_s/q_r 2:1) са стандартни характеристики.



MULTICAL® 402 с разходомер на резба



MULTICAL® 402 с разходомер на фланци

Високите изисквания изискват високи стандарти

Wireless M-Bus

Безжичният M-Bus е създаден и оптимизиран за четене на MULTICAL® 402 с 16-годишен живот на батерията. Безжичният M-Bus е еднопосочна радиовръзка с отворен протокол. Комуникацията между топломера и модула е базиран на KMP (Kamstrup Meter Protocol), който също е отворен протокол. MULTICAL® 402 с безжичен M-Bus се чете от безжичен M-Bus четец. След това данните автоматично се прехвърлят към съответния AMR софтуер и се експортират към програмата за сметки.

Батерия

В допълнение към мрежовите модули за 230 VAC или 24 VAC, MULTICAL® 402 се предлага и с няколко вида батерии. Можете да изберете D-клетъчна батерия с живот 16 години, която работи толкова дълго, колкото и самия уред, или с 6-годишни 2xAA батерии, които се сменят, когато на уреда трябва да се направи редовна метрологична проверка. Можете лесно да замените всички модули, без да се нарушава пломбата, тъй като MULTICAL® 402 е оборудван с куплунг за свързване на захранването.

Импулсни изходи за енергия и обем CE/CV Импулсни входове за водомери VA/VB

MULTICAL® 402 може да бъде оборудван с импулсен изход за енергия (CE) и обем (CV) съответно, за дистанционно натрупване, например в BMS система. Вместо с два импулса изхода, компактният топломер се предлага с два импулсни входа VA и VB, за връзка и дистанционно натрупване на импулси от два водомера с Рид-контакт или електронни импулсни изходи.

Функции Настройка/ Нулиране

С помощта на предните два бутона на калкулатора се настройват/нулират следните данни: време, дата, импулсен брояч VA/VB, фабрични номера на свързаните водомери VA/VB и първичен M-Bus адрес.

Автоматична конфигурация

Смяната между импулсните входове и импулсните изходи не изисква промяна в конфигурацията на топломера. MULTICAL® 402 се конфигурира автоматично за импулсен изход или импулсен вход в зависимост от избора на модул. Предлагат се три типа модули за вграждане: без импулсни входове/изходи, с импулсни изходи за енергия (CE) и обем (CV) и с импулсни входове (VA и VB) за натрупване на импулси от водомери.

Дистанционно четене

В допълнение към безжичния и кабелния M-Bus можете да прочетете дистанционно MULTICAL® 402 с радио връзка чрез USB четец или ръчен терминал MULTITERM Pro. Освен това, MULTICAL® 402 може да бъде част от AMR (Автоматично дистанционно отчитане) решение, което автоматично подава данните към централна система. AMR системата покрива необходимостта от мащабно отчитане за обществени и жилищни нужди.

Регистри за данни

MULTICAL® 402 записва всички данни за потреблението за 15 години, 36 месеца и 460 денонощия назад. Всички запазени стойности могат да се четат чрез ръчен терминал Kamstrup MultiTerm Pro или компютърен софтуер LogView. Освен това, в информационната памет за състоянието се запазват последните 50 събития. Дисплеят показва последните 36 събития. Анализът на тези регистри предоставя по-добра представа за потреблението на енергия, както и за отстраняването на повреди, диагностика и външни намеси.

Сметки

Гаранцията за точни данни от топломера е от решаващо значение, когато става дума за доверието на потребителя в сметката за неговата консумация. Това осигурява удовлетворение за потребителите и сигурни плащания. Стабилният в дългосрочно отношение и ултрапрецизен компактен топломер MULTICAL® 402 осигурява коректни данни за потреблението на енергия във всеки един момент, като потребителят винаги може да разчита на точни сметки.

Invoice



Нашето ултразвуково решение на измерването – Вашият ултрастабилен партньор

Kamstrup е водещ световен производител на уреди за измерване на енергия и системни решения за измерване на потреблението.

Нашите основни области са измерването на топлина, охлаждане, вода, електроенергия и газ. Освен това, в сътрудничество с вас, ние разработваме AMR решения и персонализирани услуги за вашата компания.

Разполагаме с представители в над 60 страни по целия свят чрез търговските представителства на Kamstrup и спомагателните ни офиси или чрез нашите дистрибутори.

Всички наши служители работят усилено, за да предложат на вашата компания най-доброто обслужване и да отговорят надеждно на информацията от световния пазар, предоставена от наши надеждни партньори.

По този начин ние поддържаме силно взаимно изгодно сътрудничество.

Брандът Kamstrup

– Когато се изисква качество, надеждност, иновация и партньорство.