

Contatori di riscaldamento/
raffreddamento:

MULTICAL® 303

MULTICAL® 403

MULTICAL® 603

MULTICAL® 803

kamstrup

Fatti Vantaggi Benefici

Il contatore è la pietra angolare della tua rete.
Fornisce i dati per la fatturazione e l'ottimizzazione.

I contatori Kamstrup sono sinonimo di
affidabilità e precisione nel tempo. Sono dotati
di numerose funzioni intelligenti che aiutano a
risparmiare tempo e risorse per tutta la durata del
funzionamento del contatore.



Scegli il contatore giusto

Questa panoramica ti aiuta a scegliere il contatore che si adatta ai tuoi bisogni ed esigenze.

MULTICAL® 303



MULTICAL® 403



MULTICAL® 603



MULTICAL® 803



Conformità del contatore di riscaldamento (MID, EN1434)	DK-0200-MI004-045	DK-0200-MI004-037	DK-0200-MI004-040	DK-0200-MI004-042
Conformità del contatore di raffreddamento (BEK-1178, EN1434)	TS 27.02 015	TS 27.02 009	TS 27.02 012	TS 27.02 013
Intervallo di temperatura	2...180 °C			
Temperatura differenziale	3...178 K			
Temperatura dell'acqua	2...130 °C			
Alimentazione in rete	24 VAC/VDC o 230 VAC			
Alimentazione a batterie	1 x cella A, 2 x celle A	1 x cella C, 1 x cella D, 2 x celle A	1 x cella D, 2 x celle A	2 x celle A ¹⁾
Durata della batteria ²⁾	Fino a 16 anni			Fino a 6 anni
Intervallo di portata	q _p 0,6...2,5 m ³ /h	q _p 0,6...15 m ³ /h	q _p 0,6...1.000 m ³ /h ³⁾	
Lunghezza del cavo del misuratore di portata	1,5 m		2,5...100 m ⁴⁾	
Sonde di temperatura	Pt500 a 2 fili	Pt500 a 2 fili	Pt500 o Pt100 a 2 o 4 fili	Pt500/100 auto a 4 fili
Lunghezza del cavo delle sonde di temperatura	1,5...3 m	1,5...10 m	1,5...100 m	
Grado di protezione	Calcolatore IP65 Misuratore di portata IP68	Calcolatore IP54 Misuratore di portata IP68	Calcolatore IP65 ULTRAFLOW® IP65/IP67	
Modalità di integrazione (backup)	4...64 s		2...64 s	2 s (8 s)
Unità di misura	MWh – kWh – GJ		MWh – kWh – GJ – Gcal	
Moduli	1		2	4
Wireless M-Bus integrato	✓			
M-Bus integrato	✓		✓	
Dati e moduli analogici		✓	✓	✓
Moduli M-Bus e Wireless M-Bus		✓	✓	✓
Moduli industriali (Modbus, BACnet)		✓	✓	✓
Il calcolatore e il misuratore di portata possono essere separati			✓	✓
Collegamento con misuratori di portata di terze parti ⁵⁾			✓	✓
Display retroilluminato			✓ [opzionale]	✓
Compatibile a fluidi misti			✓ [opzionale]	✓ [opzionale]

1) Batteria di backup per le funzioni operative di base del contatore oppure per le funzioni operative di base del contatore così come del modulo di comunicazione presente nello slot 1.

2) La durata della batteria dipende da vari fattori come l'integrazione e gli intervalli di lettura.

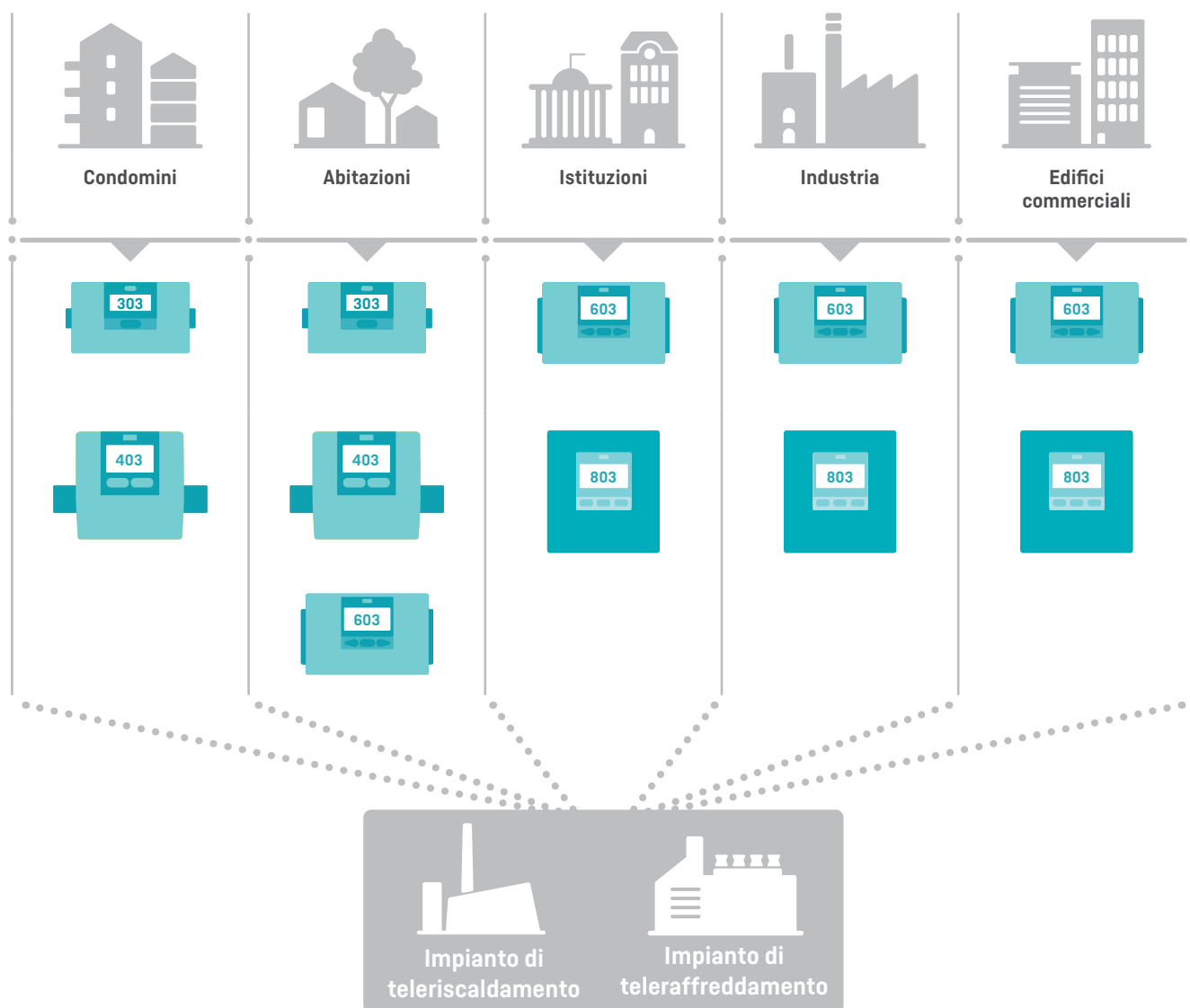
3) MULTICAL® 603 e 803 possono essere ordinati con i misuratori di portata ad ultrasuoni Kamstrup del tipo ULTRAFLOW®.

4) La lunghezza standard del cavo è di 2,5 m, 5 m e 10 m. Può essere prolungato fino a 30 m con la scatola di prolungamento dei cavi con i codici info sulla portata prolungata. Può anche essere prolungato fino a 100 m con il Pulse Transmitter, anche senza i codici info sulla portata prolungata.

5) q_p 0,6...15.000 m³/h

Contatori per tutte le esigenze

Abbiamo esattamente il contatore di cui hai bisogno, sia che si tratti di una villa privata, di condomini o di edifici industriali.



Costruito per durare a lungo
– progettato per una prestazione ottimale

I contatori di energia termica Kamstrup si basano sull'innovativa tecnologia ad ultrasuoni, su una conoscenza approfondita delle sfide affrontate dalle aziende di servizi pubblici e su decenni di esperienza nella progettazione e produzione di contatori di riscaldamento e di raffreddamento di alta qualità con funzionalità facili da utilizzare, precisione e affidabilità impareggiabili.



Riscaldamento



Raffreddamento

MULTICAL® 303

Il tuttofare per uso domestico

MULTICAL® 303 è l'unico contatore di riscaldamento e raffreddamento di cui avrai bisogno, sia esso utilizzato nella progettazione, installazione o per scopi amministrativi.

Le caratteristiche di progettazione del contatore ne assicurano l'impiego operativo più efficiente di qualsiasi altro contatore di riscaldamento e raffreddamento. MULTICAL® 303 può essere regolato per adattarsi all'ambiente circostante, sia esso montato orizzontalmente, verticalmente o a parete. Per l'elevata classe di protezione del contatore – IP65 per il calcolatore ed IP68 per il sensore di portata – MULTICAL® 303 rappresenta il punto di riferimento ed il più versatile dei contatori per calore e raffrescamento della propria categoria.



Fatto	Vantaggio	Beneficio
Installazione sulla mandata o sul ritorno	Un contatore adatto a tutte le installazioni, dato che posizione, unità di energia e molto altro ancora può essere configurato sul posto	Basso livello di scorte e pianificazione facile
Misuratore di portata PN25 approvato fino a 130 °C	Costruzione rinforzata, anche per edifici alti e collegati direttamente al teleriscaldamento	Massima flessibilità senza ulteriori sforzi o spese
Ampio intervallo dinamico	Misura ogni possibile consumo con un intervallo dinamico di 1600:1 dal flusso di saturazione al flusso iniziale (250:1 da qp:qi)	Riduzione della perdita di energia distribuita
Bassa perdita di carico	Riduzione della necessità della capacità di pompaggio, poiché la perdita di carico è inferiore a 0,1 bar	Riduzione della quantità di energia elettrica alle pompe di circolazione
Data logger integrato e programmabile con registratore di minuti	Informazioni per la fatturazione, l'energia e l'efficienza diagnostica	Risoluzione dei problemi più rapida e una base migliore per una consulenza energetica efficace
Nessuna restrizione di trasporto sulle batterie	Le batterie sono dichiarate esenti dalle normative sulle merci pericolose	Trasporto più veloce e più economico
Modulo integrato M-Bus migliorato	M-Bus e Wireless M-Bus configurabili	A prova di esigenze future - possibilità di adattare il datagramma a requisiti futuri senza necessità di sostituire il contatore
Piccolo e compatto	Il contatore può essere ruotato rimanendo sempre di dimensioni ridotte (meno di 60 mm dall'asse del tubo).	Ottima leggibilità del display in tutte le applicazioni e un minimo di tempo per l'installazione

MULTICAL® 403

In prima fila nella misurazione dell'energia

MULTICAL® 403 è un investimento per il futuro. È un contatore attrezzato per soddisfare le esigenze di oggi e le nuove sfide di domani.

Questo contatore offre la possibilità di scaricare software di aggiornamento sia per sé sia per i moduli di comunicazione, così da consentire una continua evoluzione e renderlo pronto quando si presenteranno nuove opportunità e nuove sfide, senza interferire con i registri legali, con le letture del contatore o con la gestione della rete.



Fatto	Vantaggio	Beneficio
Installazione sulla mandata o sul ritorno	Un contatore adatto a tutte le installazioni, dato che posizione, unità di energia e molto altro ancora può essere configurato sul posto	Basso livello di scorte e pianificazione facile
Backup dell'orologio in tempo reale	Non è necessario impostare l'orologio dopo un'interruzione dell'alimentazione per mancanza di corrente	Costi di manutenzione ridotti
Ampio intervallo dinamico	Misura ogni possibile consumo con un intervallo dinamico di 1600:1 dal flusso di saturazione al flusso iniziale (250:1 da qp:qi)	Riduzione della perdita di energia distribuita
Bassa perdita di carico	Riduzione della necessità di capacità di pompaggio, poiché la perdita di carico è inferiore a 0,1 bar	Riduzione della quantità di energia elettrica per le pompe di circolazione
Lettura a distanza del data logger	Le informazioni per la fatturazione dell'energia e l'efficienza diagnostica possono essere lette a distanza	Risoluzione dei problemi più rapida e una base migliore per una consulenza energetica efficace
Modulo M-Bus migliorato	Tutte le applicazioni M-Bus devono essere coperte da un solo modulo M-Bus configurabile	Avvio più rapido, intervalli di lettura più brevi e installazione configurabile
Download del software	Calcolatore o software del modulo facili da aggiornare sia via cavo sia wireless	Aggiorna il contatore o il modulo del software senza sostituire il calcolatore o il modulo
Piccolo e compatto	Display facile da regolare per ottenere un angolo di visione ottimale nelle installazioni con spazio limitato	Ottima leggibilità del display in tutte le applicazioni e tempo d'installazione minimo

MULTICAL® 603

La massima flessibilità garantisce il futuro del tuo impianto

MULTICAL® 603 offre pieno supporto per la lettura a distanza ai fini della fatturazione, permettendo l'accesso immediato alle informazioni necessarie per analizzare e ottimizzare la rete di distribuzione. I data logger sono completamente programmabili per salvare i valori annuali, mensili, giornalieri, orari e al minuto. Ciò rende possibile eseguire efficacemente analisi e diagnosi delle proprie applicazioni per una più rapida identificazione di profili di carico, errori e incongruenze.

MULTICAL® 603 può essere dotato di un'ampia gamma di avanzati moduli di comunicazione, fra cui M-Bus wireless o via cavo. Il perfezionamento del modulo M-bus consente velocità e frequenza delle letture senza ridurre la durata della batteria del contatore.



Fatto	Vantaggio	Beneficio
Rilevamento automatico di ULTRAFLOW®	Il calcolatore rileva automaticamente il dispositivo ULTRAFLOW® collegato e adatta di conseguenza il coefficiente di correzione e il flusso nominale	Riduzione delle scorte di magazzino e minor margine di errore sulle letture
Tre canali di comunicazione	Due slot dei moduli e l'opzione per l'M-Bus via cavo integrato, ad esempio per la fatturazione, la gestione e i sistemi BMS, rispettivamente	Si integra facilmente in tutti i tipi di sistemi AMR e BMS, con tre canali di comunicazione e una ampia gamma di moduli di comunicazione
Consumo di energia molto basso	Fino a 16 anni di autonomia con M-Bus wireless e due ULTRAFLOW® collegati	Possibilità di lettura a distanza di un contatore alimentato a batteria con rilevamento perdite
Integrazioni più veloci e risoluzione più elevata	Integrazioni fino a 2 secondi e alta risoluzione con valori a 7 o 8 cifre garantiscono misurazioni più precise	Le misurazioni precise rappresentano una base migliore per un'analisi dei consumi più approfondita
Letture a distanza del data logger	Le informazioni per la fatturazione dell'energia e l'efficienza diagnostica possono essere lette a distanza	Risoluzione dei problemi più rapida e una base migliore per una consulenza energetica efficace
Modulo M-Bus migliorato	Tutte le applicazioni M-Bus sono coperte da un solo modulo M-Bus configurabile	Avvio più rapido, intervalli di lettura più brevi e installazione configurabile
Download del software	Calcolatore o software del modulo facili da aggiornare sia via cavo sia wireless	Aggiorna il calcolatore o il modulo del software senza sostituire il calcolatore o il modulo
Design funzionale	Configurazione sul posto facile grazie ai tre tasti frontali e al display retroilluminato	Risparmia tempo e denaro con la semplice manutenzione del calcolatore sul posto

MULTICAL® 803

Misurazione del riscaldamento e del raffreddamento per l'industria e il commercio

MULTICAL® 803 è una soluzione unica per il riscaldamento e il raffreddamento che soddisfa gli elevati requisiti per le misurazioni industriali avanzate con misuratori di energia precisi e stabili con una lunga durata e molte funzioni di lettura a distanza e comunicazione.

Con il rilevamento automatico sia dei sensori di temperatura tipo Pt sia del coefficiente di correzione delle unità ULTRAFLOW® collegate, è sufficiente disporre di un solo calcolatore: MULTICAL® 803.

Inoltre, il misuratore è omologato IP65 ed è quindi resistente alla polvere e all'umidità.



Fatto	Vantaggio	Beneficio
Rilevamento automatico delle sonde di temperatura	Un contatore che può adattarsi a tutte le installazioni poiché questo rileva automaticamente il tipo (Pt) delle sonde di temperatura	Acquisto dei contatori semplice e basso livello di scorte in magazzino
Rilevamento automatico di ULTRAFLOW®	Il calcolatore rileva automaticamente il dispositivo ULTRAFLOW® collegato e adatta di conseguenza il coefficiente di correzione e il flusso nominale	Riduzione delle scorte di magazzino e minor margine di errore sulle letture
Grado di protezione IP65	Involucro resistente che permette l'installazione in ambienti polverosi e umidi	Montaggio flessibile
Batteria di riserva con autonomia di 6 anni	Sia la misurazione dell'energia sia la comunicazione dei dati continuano durante l'assenza di tensione	Nessun pericolo di perdita di dati
Quattro slot dei moduli	Nel contatore vi è spazio per quattro moduli individuali	Possibilità ottimale di personalizzazione della comunicazione dati se necessario
Ampio display con retroilluminazione	Facile da leggere, anche da lontano	Può essere installato in luoghi senza illuminazione
Approvato per cavi lunghi	Il contatore permette un'installazione flessibile grazie a cavi fino a 100 m per il misuratore di portata e le sonde di temperatura	È possibile posizionare il calcolatore in posizioni più comode
Alimentazione ausiliaria a 24 VDC integrata	Non è necessario installare un trasformatore esterno	Installazione semplice senza la necessità di componenti aggiuntivi

La catena del valore digitale

Non è possibile ottimizzare ciò che non si misura, ma...

"Se vuoi sfruttare appieno il potenziale della misurazione intelligente dell'energia, hai bisogno degli strumenti giusti per trasformare i dati in conoscenza su cui puoi agire."

La catena del valore di Kamstrup include tutto, dai contatori alle soluzioni di comunicazione, al software e alle opzioni di analisi.



Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00
info@kamstrup.com
kamstrup.com