Conter

Contabilizzazione, linee riscaldamento / raffrescamento e linee acqua sanitaria calda e fredda

DESCRIZIONE

CONTER è un Modulo Satellite di **contabilizzazione diretta e gestione per impianti di riscaldamento / raffrescamento con produzione centralizzata di acqua calda sanitaria.**

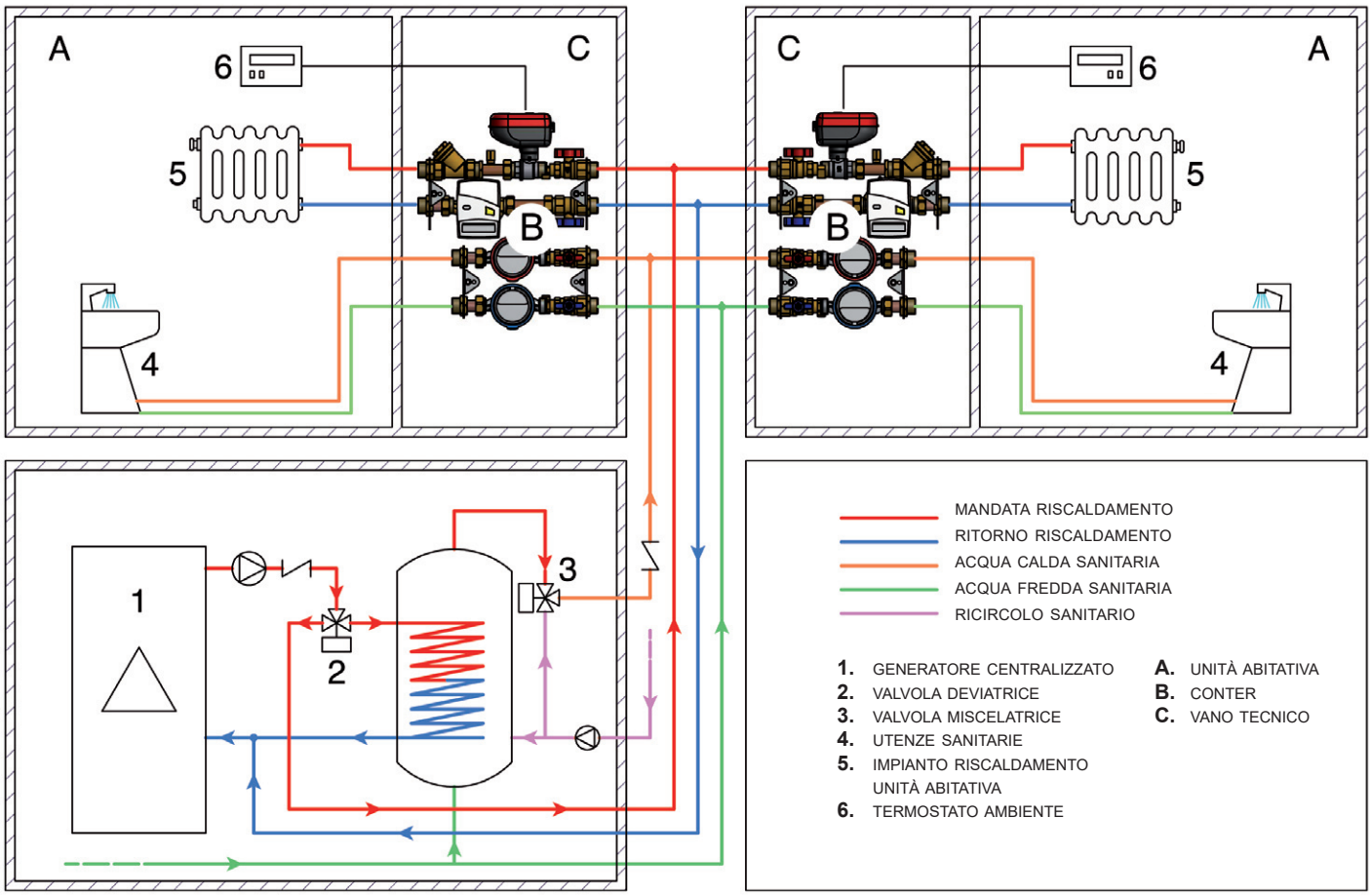
CONTER può essere dotato di una o più linee per la contabilizzazione dell'acqua fredda e calda sanitaria con o senza sistema di ricircolo localizzato. Inoltre è disponibile con il gruppo di regolazione per impianti riscaldamento / raffrescamento in bassa temperatura.

L'installazione può essere pensile in vano tecnico o all'interno di una cassetta di contenimento in lamiera.

CONTER è fornito con tronchetti sostitutivi dei contatori. Dopo il flussaggio dell'impianto è possibile installare i contatori.

- **Autonomia gestionale**
- **Ripartizione spese in base ai consumi reali**
- **Totale sicurezza**
- **Risparmio energetico**
- **Dimensioni compatte**
- **Possibilità d'installazione con ingressi da destra o da sinistra**

ESEMPIO APPLICATIVO



Conter

VERSIONI E COMPOSIZIONE CODICE

QK | **1** | **S** | **J** | **A**

SERIE

QK = Conter

DIAMETRO E VALVOLA

0 = DN15 2 vie
1 = DN15 By-pass
3 = DN20 2 vie
4 = DN20 By-pass

COIBENTAZIONE

H = linea di energia non coibentata
S = linea di energia coibentata

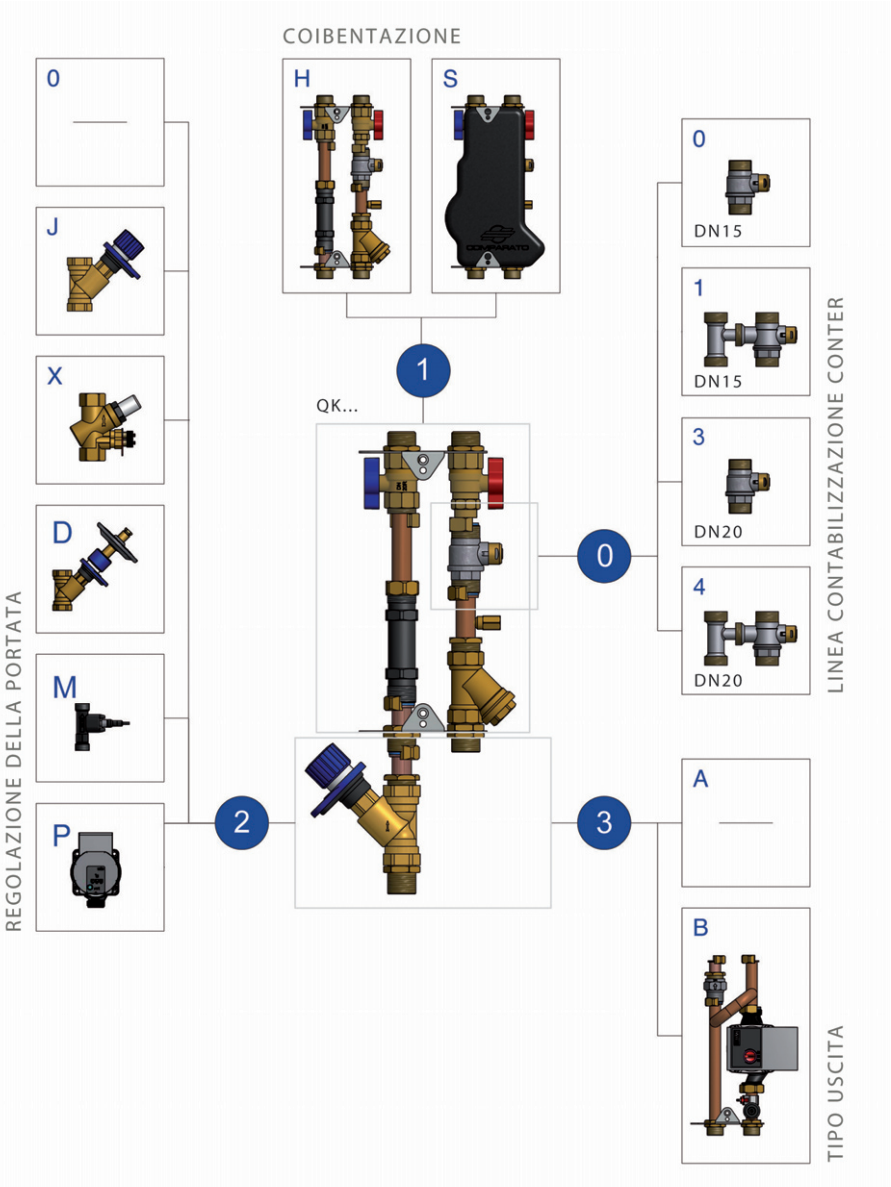
USCITA A TEMPERATURA CONTROLLATA

A = non richiesto
B = presente
(Implica **QK0** o **QK3** e **P** nella regolazione della portata)

REGOLAZIONE DELLA PORTATA

0 = non richiesto
J = valvola di bilanciamento statico
X = valvola di bilanciamento dinamico
D = valvola di controllo differenziale della pressione - DPCV
M = regolazione elettronica della portata - MODFLOW
P = circolatore elettronico

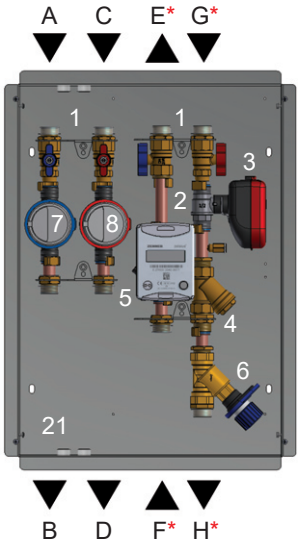
CONFIGURAZIONE

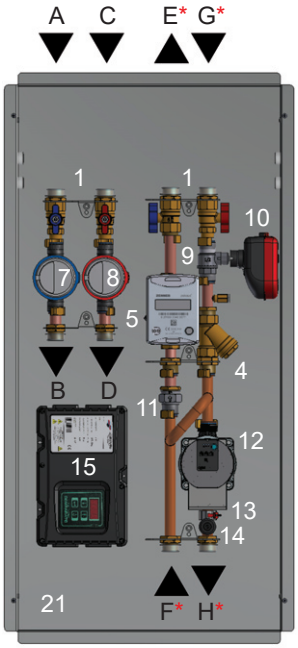


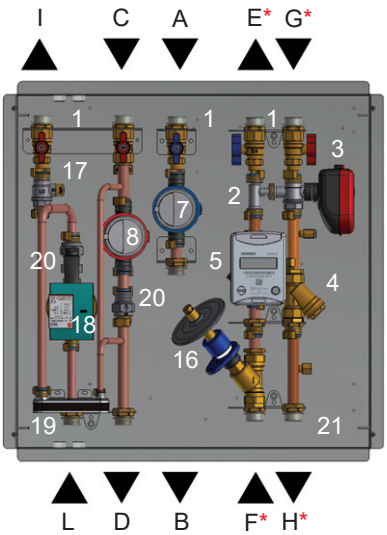
COMPONENTI E FLUSSI

A : Ingresso acqua fredda sanitaria
B : Uscita acqua fredda sanitaria
C : Ingresso acqua calda sanitaria
D : Uscita acqua calda sanitaria
E : Ritorno ad impianto centralizzato
F : Ritorno da appartamento
G : Mandata da impianto centralizzato
H : Mandata ad appartamento
I : Ritorno ricircolo a centralizzato
L : Ritorno ricircolo da appartamento

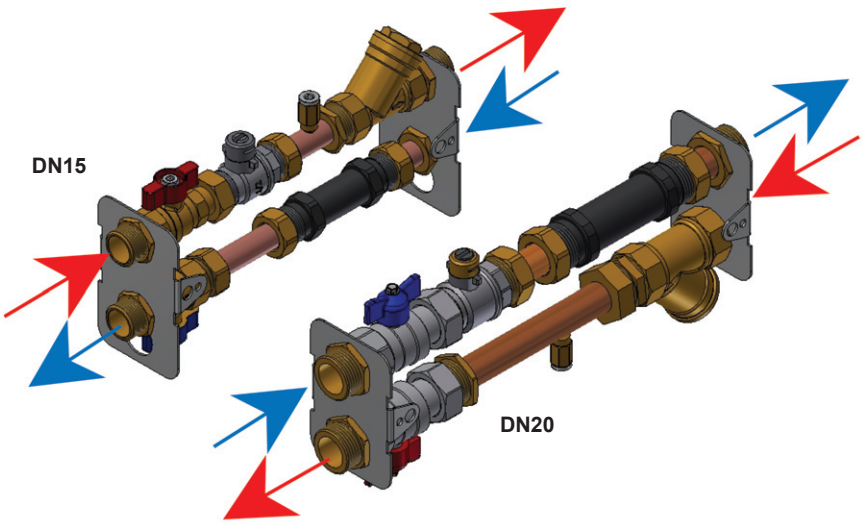
1 : Valvole di intercettazione manuali
2 : Valvola a sfera 2 vie / bypass
3 : Servocomando **SINTESI** ON/OFF
4 : Filtro a Y
5 : Contatore di energia (accessorio)
6 : Valvola di bilanciamento statico (opzione regolazione della portata)
7 : Contatore acqua fredda sanitaria (accessorio)
8 : Contatore acqua calda sanitaria (accessorio)
9 : Valvola a sfera 2 vie di regolazione (opzione uscita a temperatura controllata)
10 : Servocomando **SINTESI** modulante (opzione uscita a temperatura controllata)
11 : Valvola di non ritorno (opzione uscita a temperatura controllata)
12 : Circolatore alta efficienza (opzione uscita a temperatura controllata)
13 : Sonda di temperatura (opzione uscita a temperatura controllata)
14 : Termostato di sicurezza (opzione uscita a temperatura controllata)
15 : Centralina di regolazione (opzione uscita a temperatura controllata)
16 : Valvola di controllo differenziale della pressione – DPCV (opzione regolazione della portata)
17 : Limitatore statico di portata (accessorio sistema di ricircolo localizzato)
18 : Pompa di ricircolo acqua calda sanitaria (accessorio sistema di ricircolo localizzato)
19 : Scambiatore a piastre (accessorio sistema di ricircolo localizzato)
20 : Valvola di non ritorno (accessorio sistema di ricircolo localizzato)
21 : Cassetta in lamiera zincata (accessorio)







* Mandata e ritorno linee energia DN15 • 3/4" e DN20 • 1" sono invertite, vedere immagine sottostante.



Conter

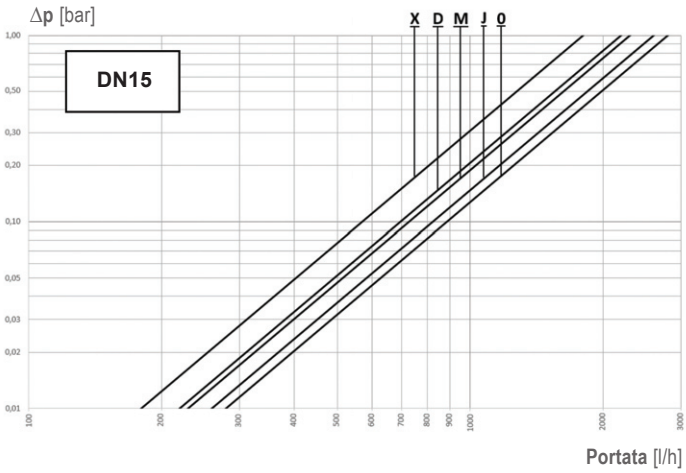
CARATTERISTICHE IDRAULICHE

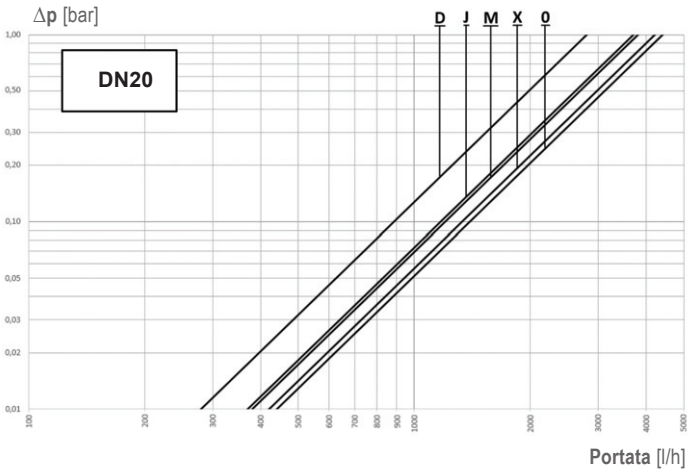
Valvola di zona aperta e contatore installato.

LINEA ENERGIA **DIRETTA**

	CODICE			Kv value	By-pass APERTO Kv value
DN15 • 3/4"	QK0 H / QK1 S	0	A	2,8	- / 0,8 m³/h
	QK0 H / QK1 S	J	A	2,6	- / 0,8 m³/h
	QK0 H / QK1 S	X	A	1,8	- / 0,8 m³/h
	QK0 H / QK1 S	D	A	2,2	- / 0,8 m³/h
	QK0 H / QK1 S	M	A	2,3	- / 0,8 m³/h

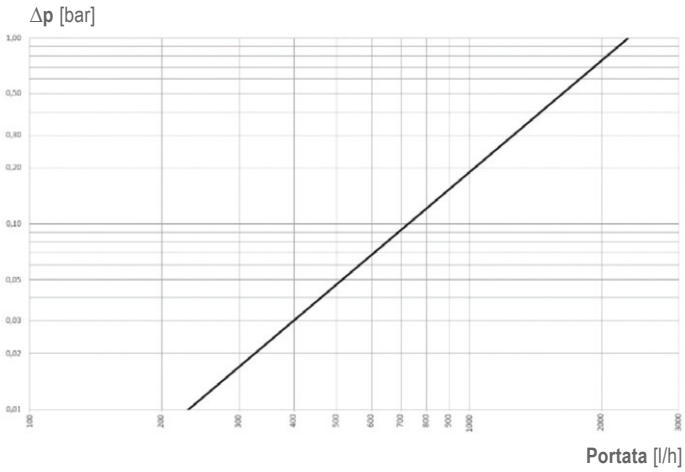
	CODICE			Kv value	By-pass APERTO Kv value
DN20 • 1"	QK3 H / QK4 S	0	A	4,4	- / 1,9 m³/h
	QK3 H / QK4 S	J	A	3,7	- / 1,9 m³/h
	QK3 H / QK4 S	X	A	4,2	- / 1,9 m³/h
	QK3 H / QK4 S	D	A	2,8	- / 1,9 m³/h
	QK3 H / QK4 S	M	A	3,8	- / 1,9 m³/h

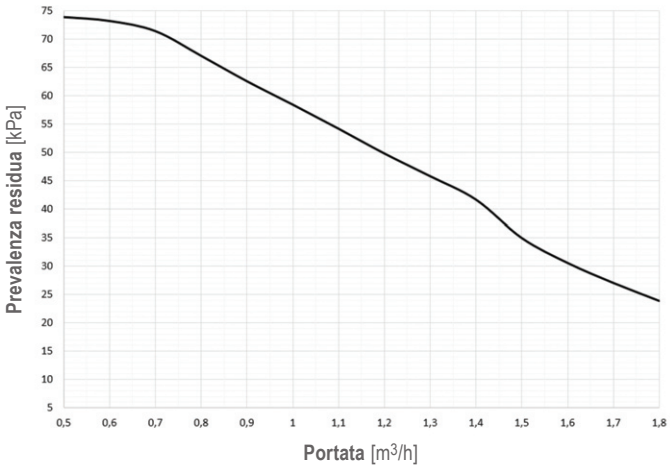




LINEA ENERGIA **A TEMPERATURA CONTROLLATA**

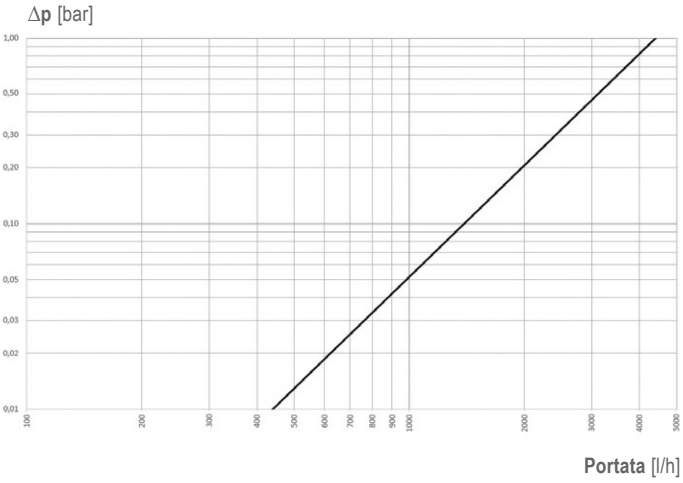
	CODICE			Kv value
DN15 3/4"	QK0 H / S	P	B	2,3 m³/h

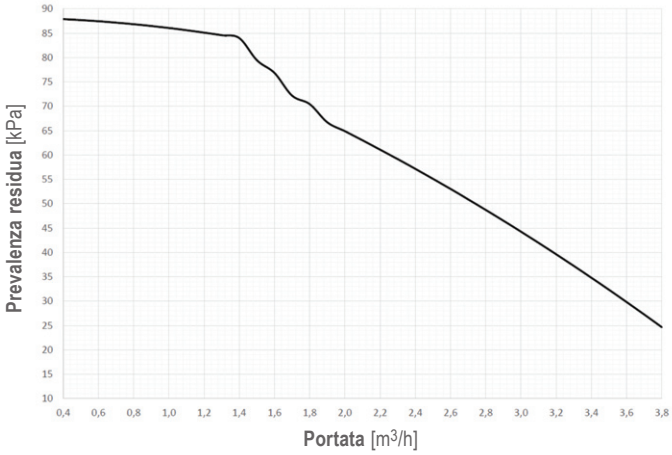




Conter

	CODICE			Kv value
DN20 1"	QK3 H/S	P	B	4,4 m³/h





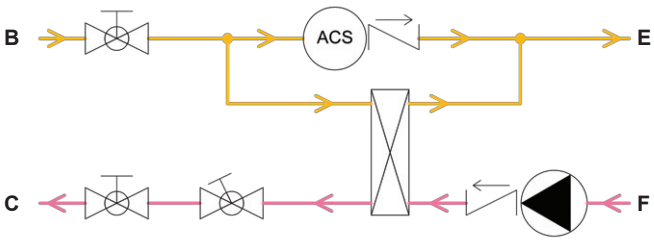
LINEE **ACS** e **AFS**

	CODICE	Kv value
DN15 3/4"	KCACST KCAFST KCAT	1,7 m³/h

	CODICE	Kv value
DN20 1"	KCACST1 KCAFST1 KCAT1	2,3 m³/h

LINEE **ACS con RICIRCOLO LOCALIZZATO • cod. KRIC0**

	Kv value	Prevalenza residua
Linea ACS (**B** - **E**)	1,7 m³/h	-
PRIMARIO ricircolo (**B** - **C**)	0,16 m³/h	-
SECONDARIO ricircolo (**F** - **E**)	-	0,9 m.c.a @ 40 l/h



Conter

FUNZIONI RISCALDAMENTO / RAFFRESCAMENTO

- Corpo valvola a sfera 2 vie o bypass motorizzabile con servocomando **SINTESI**
- Tronchetto sostitutivo per contatore di energia
- Coibentazione (opzionale)
- Sistema di regolazione e bilanciamento della portata (opzionale)
- Regolazione della temperatura di mandata (opzionale)

FUNZIONI AFS, ACS e RICIRCOLO LOCALIZZATO

- Tronchetto sostitutivo per contatore AFS e ACS
- Sistema di ricircolo ACS con circolatore e scambiatore a piastre

CARATTERISTICHE TECNICHE

LINEA RISCALDAMENTO / RAFFRESCAMENTO	
Tipo di fluido	acqua non glicolata - VDI 2035 (*1*)
Temperatura massima / minima	90°C / 5°C
Pressione massima di esercizio	6 bar (*2*)
LINEE SANITARIE E RICIRCOLO	
Tipo di fluido	acqua (*3*)
Temperatura massima	90°C acqua calda 30°C acqua fredda
Pressione massima di esercizio	6 bar (*2*)
TUBAZIONI	
Materiale	rame
Dimensione	Ø 18 mm / Ø 22 mm
TRONCHETTO SOSTITUTIVO CONTATORE	
Materiale	PA 66 (*4*) - GF
Dimensioni	DN15 - G3/4"x 110mm DN20 - G1" x 130mm
CONNESSIONI IDRAULICHE	
Materiale	ottone
Dimensione	G3/4"M / G1" M ISO 228/1
STAFFE DI SUPPORTO	
Materiale	lamiera zincata 15/10
COIBENTAZIONE • optional	
Tipo a guscio	polietilene espanso reticolato a celle chiuse
Tubazioni	elastomero espanso a base gomma spessore 6mm
Componenti	polietilene espanso reticolato a celle chiuse
UTILIZZO	
Installazione	ambienti interni
Temperatura ambiente	5 ÷ 55 °C
Umidità ambiente	25 ÷ 85%

1 Per soluzioni glicolate contattare l'Ufficio Tecnico.

2 Per pressioni maggiori contattare l'Ufficio Tecnico.

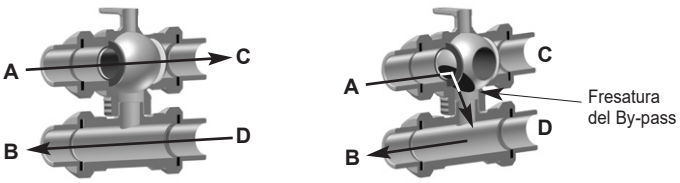
3 Per acqua con durezza superiore ai 15°f è consigliato l'utilizzo di addolcitori.

4 Il tronchetto deve essere obbligatoriamente sostituito con il contatore prima della messa in servizio.

VALVOLA A SFERA BY-PASS • optional

QK**1**.... / QK**4**....

Valvola APERTA	Valvola CHIUSA



A : Manda da impianto centralizzato
B : Ritorno ad impianto centralizzato
C : Mandata ad appartamento
D : Ritorno da appartamento

VALVOLA DI BILANCIAMENTO STATICO • optional

Tipo	manuale a doppia regolazione
DN15 • Kvs	6,4 m³/h
DN20 • Kvs	6,8 m³/h

VALVOLA DI BILANCIAMENTO DINAMICO • optional

Tipo	regolazione automatica della portata	
DN15	Δp minimo	0,3 bar
	Δp minimo	4 bar
	Portata minima	0,406 m³/h
	Portata massima	1,27 m³/h
DN20	Δp minimo	0,17 bar
	Δp minimo	4 bar
	Portata minima	0,535 m³/h
	Portata massima	5,830 m³/h

VALVOLA DI CONTROLLO DIFFERENZIALE DELLA PRESSIONE (DPCV) • optional

Tipo	regolazione automatica del Δp
DN15 • DN20	Δp massimo 2 bar Δp pre-setting range 0,1...0,3 bar

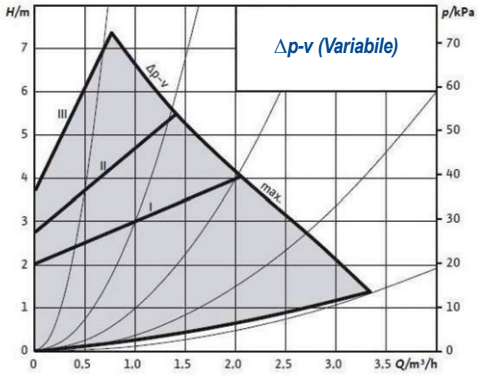
REGOLAZIONE ELETTRONICA DELLA PORTATA (MODFLOW) • optional

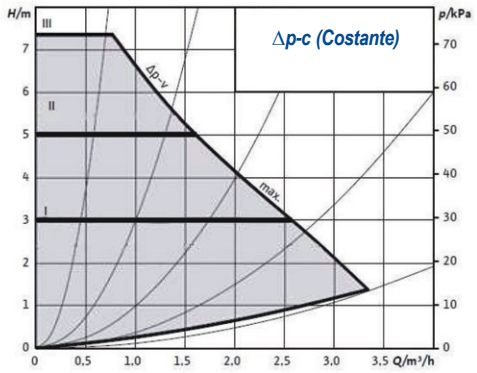
Tipo	regolazione elettronica della portata
Valvola di regolazione	a sfera 2 vie
DN15	portata minima 0,10 m³/h portata massima 1,92 m³/h
DN20	portata minima 0,21 m³/h portata massima 3,00 m³/h

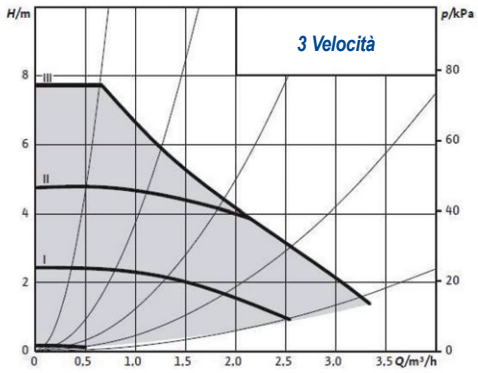
Conter

CIRCOLATORE ELETTRONICO • optional

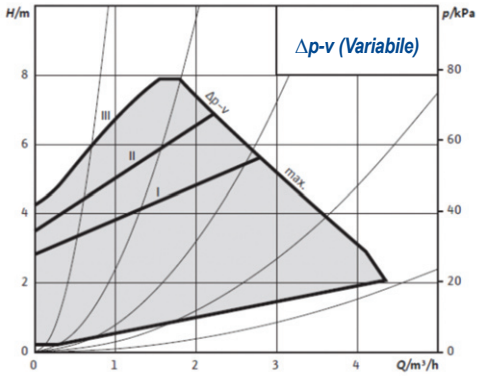
DN15

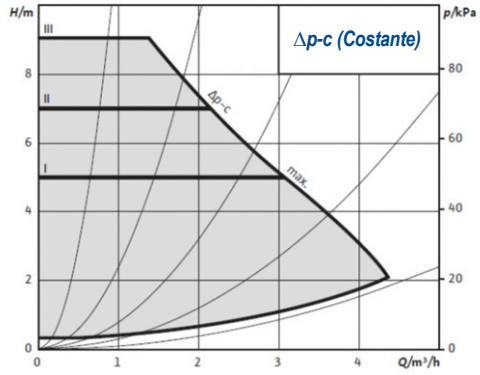


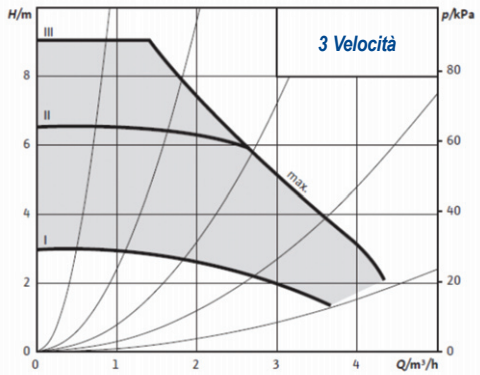




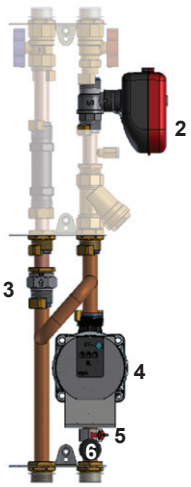
DN20







USCITA A TEMPERATURA CONTROLLATA • optional



Modbus

L'opzione prevede l'installazione di un kit completo per la regolazione della temperatura di mandata all'impianto **radiante di riscaldamento / raffrescamento**. È composto da un circolatore elettronico, una sonda di temperatura, un termostato di sicurezza, una valvola di non ritorno, tubazioni e supporto idraulico per la connessione al modulo di contabilizzazione e una centralina climatica che comanda la valvola 2 vie modulante SINTESI.

La Centralina di regolazione è dotata di interfaccia MODBUS RTU ed è possibile, utilizzando la connessione seriale RS485, modificare tutti i parametri di funzionamento, inviare comandi e ricevere informazioni sullo stato di funzionamento. Le centraline sono idonee al collegamento con i moderni sistemi di Building Management (BMS).

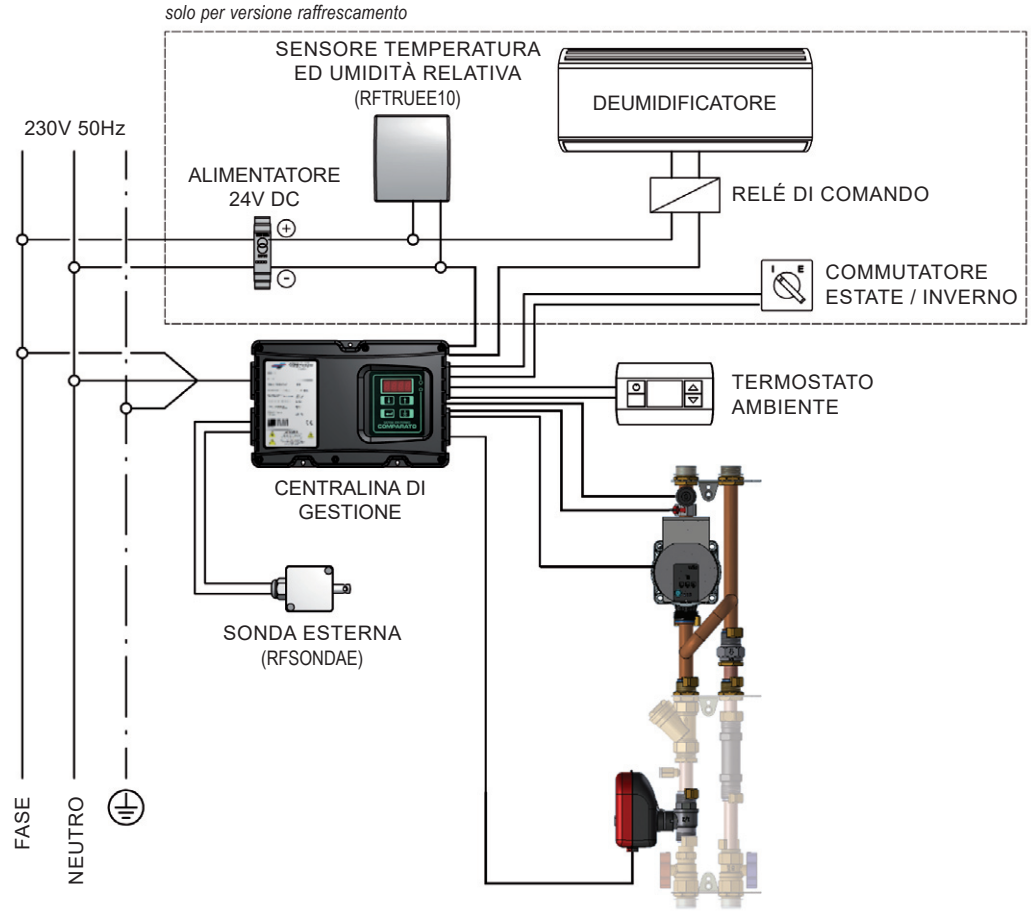
1 : Centralina di gestione
2 : Valvola 2 vie modulante
3 : Valvola di ritegno
4 : Circolatore
5 : Sonda temperatura
6 : Termostato di sicurezza

La centralina elettronica, dotata di servocomando e sonda di temperatura mandata, regola e gestisce gli impianti di riscaldamento e/o raffrescamento dotati di pannelli radianti a pavimento, parete o soffitto. Una volta effettuata l'installazione, è possibile selezionare il tipo di funzionamento attivando o disattivando le varie funzioni:

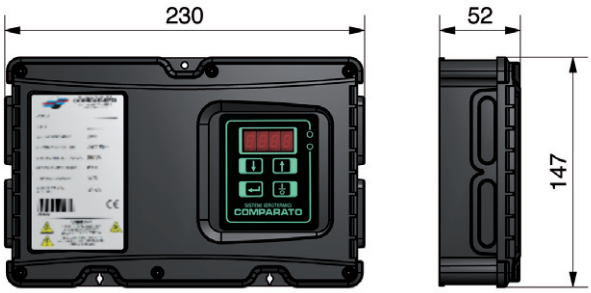
Regolazione a punto fisso	La temperatura di setpoint riscaldamento è impostata mediante tastiera e display. Quando attivato dal termostato ambiente, il sistema di controllo mantiene la temperatura di mandata costante al valore di setpoint.
Regolazione scorrevole (funzione climatica)	La temperatura di setpoint è automaticamente calcolata dal software in funzione della temperatura esterna rilevata da apposita sonda (accessorio) seguendo curve climatiche programmabili.
Commutazione Estate/Inverno	La funzione estate/inverno modifica la logica di comando della valvola nel passaggio tra la stagione estiva (raffrescamento) ed invernale (riscaldamento)
Gestione impianto	La centralina riceve il comando di attivazione dal termostato ambiente (non incluso). Viene avviato il circolatore ed il sistema elettronico, che opera mediante algoritmo PID, controlla la temperatura di mandata in funzione delle impostazioni settate. Quando il termostato ambiente invia il segnale di interrompere l'erogazione di energia all'impianto, la centralina ferma il circolatore, arresta la regolazione e chiude la valvola 2 vie con funzione di shut-off.
Funzione anticondensa (raffrescamento)	La funzione anticondensa calcola, durante il raffrescamento estivo, la temperatura di rugiada dell'ambiente climatizzato utilizzando una sonda di temperatura ed una sonda di umidità relativa (accessorio). La temperatura di rugiada rappresenta la temperatura sotto quale l'umidità dell'ambiente si condensa. La centralina regola la temperatura di mandata del fluido all'impianto a pannelli radianti mantenendola sempre più alta della temperatura di rugiada allo scopo di evitare la formazione di condensa sul pavimento. Inoltre, se la differenza tra la temperatura di mandata e quella di rugiada é all'interno di un certo intervallo, la centralina attiva l'uscita digitale che consente l'accensione del deumidificatore (abbassando l'umidità diminuisce la temperatura di rugiada e si consente alla funzione climatica di lavorare "lontano" dalla soglia di condensazione sul pavimento durante il raffrescamento).
Sicurezza elettronica	È possibile impostare la temperature limite per il riscaldamento. Al superare di questo valore la miscelatrice entra in modalità "sicurezza": arresta il circolatore e chiude la valvola a 2 vie. Il display visualizza un messaggio di allarme ed il sistema riprende il normale funzionamento solo quando la temperatura ritorna all'interno dei limiti del normale funzionamento.

Sicurezza elettromeccanica: l'alimentazione del circolatore passa attraverso un termostato di sicurezza che la interrompe al superamento di una temperatura del fluido pari a 55°C.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO CENTRALINA DI GESTIONE



Conter



L'elettronica di gestione viene fornita in una scatola in materiale plastico dotata di fori per l'installazione in abbinamento al servocomando modulante.

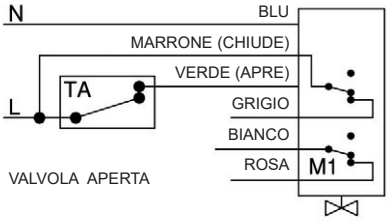
ACCESSORI

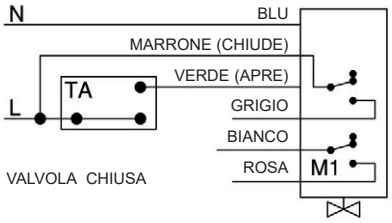
SERVOCOMANDO DA ABBINARE A VALVOLA DI ZONA

Cod. SR2221U - servocomando SINTESI 230V 50Hz, 2 punti con contatto aux in apertura per valvola di zona
Cod. SR2421U - servocomando SINTESI 24V 50Hz, 2 punti con contatto aux in apertura per valvola di zona

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Comando elettrico	2 punti
Alimentazione elettrica	230V 50/60 Hz 24V 50/60 Hz
Tempo di manovra (rotazione 90°)	45 secondi
Coppia di spunto	8 Nm
Potenza assorbita	3,9 VA
Mirco ausiliario in apertura	1A resistivo
Temperatura ambiente d'esercizio	-10°C ÷ +50°C
Grado di protezione	IP54
Classe di isolamento	doppio isolamento
Manutenzione richiesta	nessuna
Certificazione	CE

SCHEMA ELETTRICO

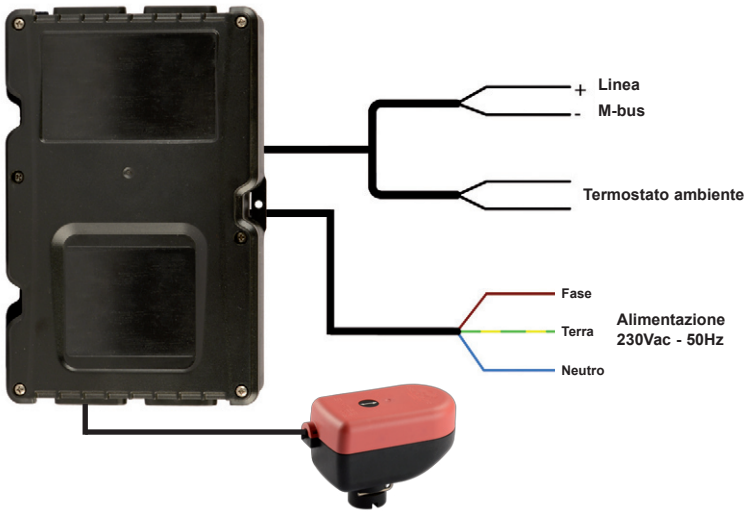




Filo BLU: neutro
Filo MARRONE: fase fissa
Filo VERDE: fase per apertura
Filo GRIGIO: fase in uscita con valvola aperta
TA: termostato ambiente
M1: microinterruttore supplementare libero in apertura

L'alimentazione con fase al solo filo marrone determina la chiusura della valvola (autochiusura elettrica), mentre alimentando anche il filo verde ne consegue l'apertura.

Cod. CGQKHT - servocomando SINTESI 230V 50Hz con scheda elettromeccanica di gestione per valvola di zona



Alimentazione elettrica

Nel caso in cui il modulo CONTER venga installato in zone comuni (ad esempio vano scale) ed alimentato a 230V da una linea condominiale si viene a creare una condizione di pericolo nel momento in cui si collegano i fili al termostato interno all'appartamento in quanto, all'interno dello stesso, viene portata una linea in alta tensione non propria.

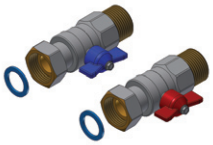
Questo genera una condizione di non sicurezza qualora un operatore interrompa l'alimentazione di pertinenza all'appartamento, agendo sugli interruttori magnetotermici predisposti, e vada ad intervenire sul termostato credendo che non sia presente tensione. La scheda elettromeccanica di sicurezza permette di "entrare" nell'appartamento in bassa tensione per la connessione al termostato ambente.

Termostato ambiente

Il dispositivo deve essere dotato di contatti puliti

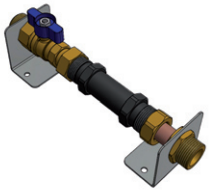
Conter

VALVOLE D'INTERCETTAZIONE AGGIUNTIVE



Cod. KIVMG34 - coppia di valvole a sfera di intercettazione aggiuntive (fornite sfuse) Ø3/4"
Cod. KIVMG01 - coppia di valvole a sfera di intercettazione aggiuntive (fornite sfuse) Ø1"

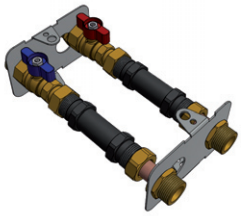
LINEE PER ACQUA SANITARIA E RICIRCOLO



- staffe di supporto in acciaio zincato
- valvola d'intercettazione manuale
- tronchetto sostitutivo contatore
- connessioni idrauliche a norma ISO 228/1

Cod. KCACST - linea ACS con tronchetto sostitutivo contatore G3/4"x110mm – DN15 G3/4"M
Cod. KCAFST - linea AFS con tronchetto sostitutivo contatore G3/4"x110mm – DN15 G3/4"M

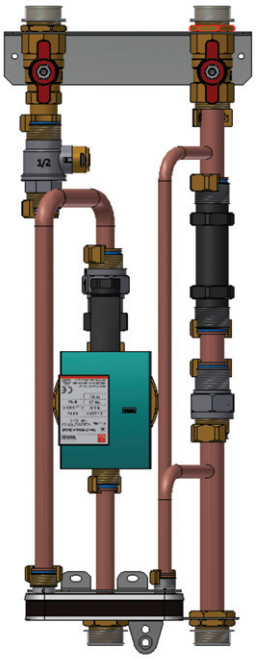
Cod. KCACST1 - linea ACS con tronchetto sostitutivo contatore G1"x130mm – DN20 G1"M
Cod. KCAFST1 - linea AFS con tronchetto sostitutivo contatore G1"x130mm – DN20 G1"M



- staffe di supporto in acciaio zincato
- valvola d'intercettazione manuale
- tronchetto sostitutivo contatore AFS e ACS
- connessioni idrauliche a norma ISO 228/1

Cod. KCAT - linea ACS e AFS con tronchetti sostitutivi contatori G3/4"x110mm – DN15 G3/4"M
Cod. KCAT1 - linea ACS e AFS con tronchetti sostitutivi contatori G1"x130mm – DN20 G1"M

RICIRCOLO ACS LOCALIZZATO



Negli impianti centralizzati con contabilizzazione diretta dell'energia e dell'acqua sanitaria la norma prevede che i tempi di erogazione dell'acqua calda si debbano mantenere al di sotto dei 30 secondi portando, se necessario, la linea di ricircolo ACS all'interno dell'appartamento.

CONTER RICIRCOLO è la soluzione funzionale, affidabile e sicura che risolve il problema della corretta contabilizzazione dell'acqua calda sanitaria: il sistema crea, per ogni singolo appartamento, un anello di ricircolo localizzato indipendente dalla rete di ricircolo centralizzata.

La portata sul ricircolo dell'appartamento è assicurata da una pompa a bassissimo consumo ed il mantenimento della temperatura è garantito dallo scambiatore a piastre che trasferisce calore direttamente dall'anello principale di distribuzione dell'acqua calda sanitaria.

Cod. KRIC0 - linea ACS con sistema di ricircolo localizzato e tronchetto sostitutivo– DN15 G3/4"M

Conter

CONFORMITÀ MID

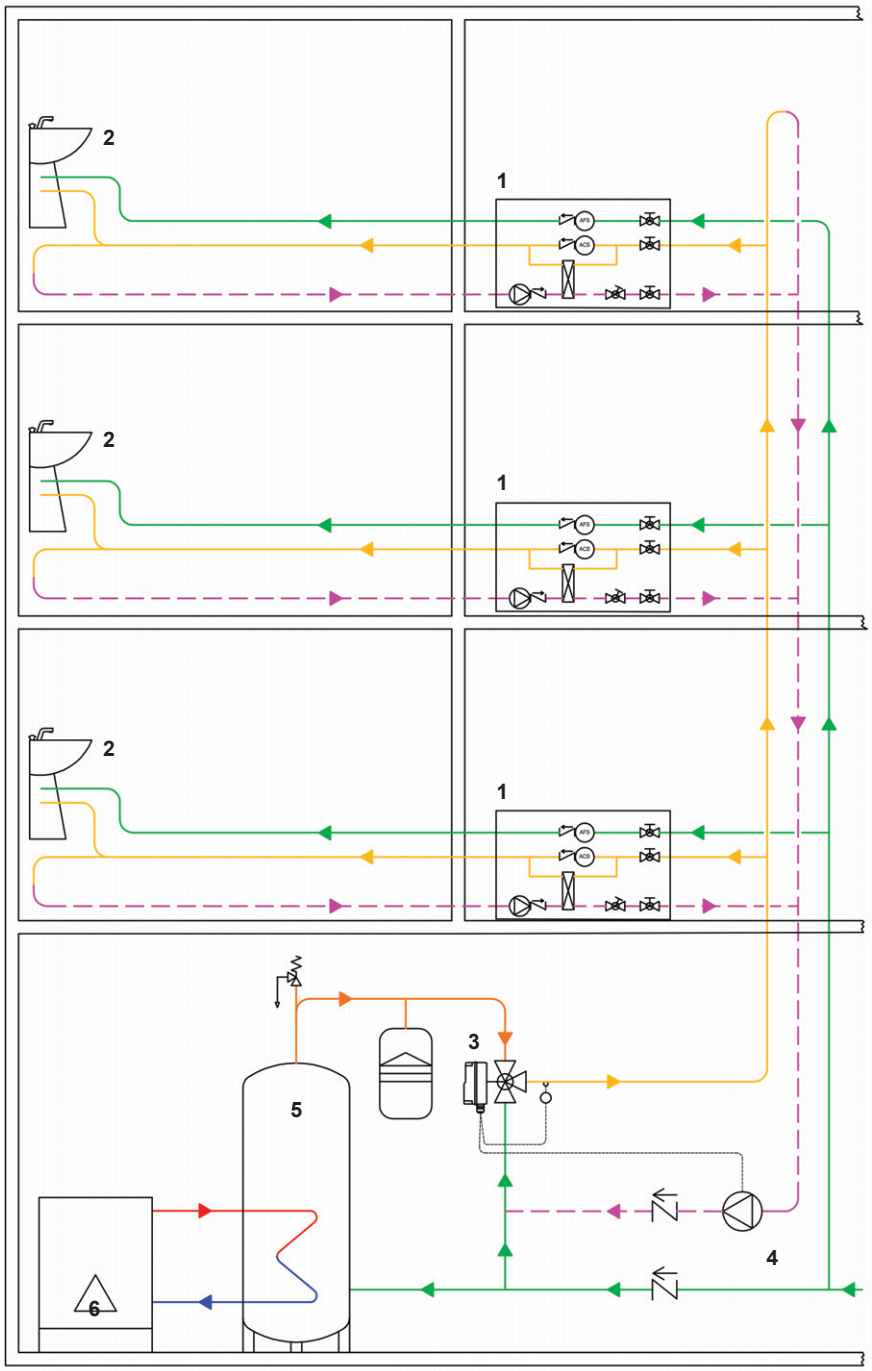
Il contatore volumetrico dell'acqua calda sanitaria contabilizza solo ciò che effettivamente viene utilizzato dal singolo appartamento in conformità a quanto previsto dalla direttiva MID.

IGIENE E SICUREZZA

L'acqua calda prelevata dalla rete di ricircolo centralizzata, che entra nell'anello di ricircolo del singolo appartamento, non è più immessa nuovamente nella rete comune.

EFFICIENZA E RISPARMIO ENERGETICO

Il ricircolo di ogni appartamento può essere attivato e disattivato liberamente, ad esempio tramite programmatore orario, in piena autonomia di gestione.



1 : CONTER RICIRCOLO
2 : Utenze sanitarie appartamento
3 : Valvola miscelatrice ACS
4 : Pompa ricircolo centralizzato
5 : Bollitore ACS centralizzato
6 : Generatore

Acqua fredda
Acqua calda
Ricircolo acqua calda

CONTATORI DI ENERGIA MID

- riscaldamento / raffrescamento
- n.3 ingressi impulsivi
- alimentazione a batteria long life (≥10 anni)
- interfaccia M-bus o Wireless M-bus
- PN16
- conforme direttiva 2014/32/EU (MID)

Cod. CFCENM34B - contatore di energia meccanico DN15 Qp=1,5 m^3/h lettura M-bus
Cod. CFCENU34B - contatore di energia ultrasuoni DN15 Qp=1,5 m^3/h lettura M-bus
Cod. CFCENU34BW - contatore di energia ultrasuoni DN15 Qp=1,5 m^3/h lettura Wireless M-bus

Cod. CFCENM01B - contatore di energia meccanico DN20 Qp=2,5 m^3/h lettura M-bus
Cod. CFCENU01B - contatore di energia ultrasuoni DN20 Qp=2,5 m^3/h lettura M-bus
Cod. CFCENU01BW - contatore di energia ultrasuoni DN20 Qp=2,5 m^3/h lettura Wireless M-bus

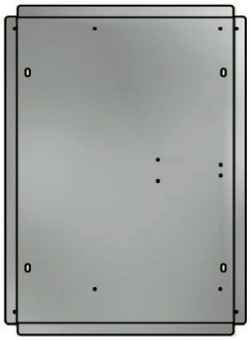
CONTATORI ACQUA SANITARIA MID

- acqua sanitaria calda e fredda
- getto unico
- quadrante asciutto
- registro a 7 rulli
- uscita impulsiva o M-bus
- PN16
- conforme direttiva 2014/32/EU (MID)

Cod. CFCAFSI15 - contatore volumetrico AFS DN15 Q3=2,5 m^3/h uscita impulsiva
Cod. CFCACSI15 - contatore volumetrico ACS DN15 Q3=2,5 m^3/h uscita impulsiva
Cod. RFCAFS15ZM - contatore volumetrico AFS DN15 Q3=2,5 m^3/h uscita M-bus
Cod. RFCACS15ZM - contatore volumetrico AFS DN15 Q3=2,5 m^3/h uscita M-bus

Cod. CFCAFSI20 - contatore volumetrico AFS DN20 Q3=4,0 m^3/h uscita impulsiva
Cod. CFCACSI20 - contatore volumetrico ACS DN20 Q3=4,0 m^3/h uscita impulsiva

CASSETTE AD INCASSO IN LAMIERA



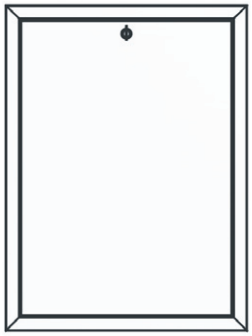
- lamiera zincata 10/10
- coperchio provvisorio in lamiera nera

Cod. QSA - cassetta misura 550x390x110mm
Cod. QSB - cassetta misura 890x430x160mm
Cod. QSC - cassetta misura 550x550x150mm

		LINEA ENERGIA DN15						
		QK0H0A QK0S0A QK1H0A QK1S0A	QK0HJA QK0SJA QK1HJA QK1SJA	QK0HXA QK0SXA QK1HXA QK1S0XA	QK0HDA QK0SDA QK1HDA QK1SDA	QK0HMA QK0SMA QK1HMA QK1SMA	QK0HPA QK0SPA QK1HPA QK1SPA	QK0HPB QK0SPB QK1HPB QK1SPB
LINEE SANITARIE	KCAT / KCAT1	QSA	QSA	QSA	QSC	QSA	QSA	QSB
	KCAT / KCAT1 + KCACST / KCACST1 oppure KCAFST / KCAFST1	QSC	QSC	QSC	QSC	QSC	QSC	QSB
	KRIC0 oppure KCAFST / KCAFST1	QSC	QSC	QSC	QSC	QSC	QSC	contattare il nostro Ufficio tecnico

		LINEA ENERGIA DN20						
		QK3H0A QK3S0A QK4H0A QK4S0A	QK3HJA QK3SJA QK4HJA QK4SJA	QK3HXA QK3SXA QK4HXA QK4S0XA	QK3HDA QK3SDA QK4HDA QK4SDA	QK3HMA QK3SMA QK4HMA QK4SMA	QK3HPA QK3SPA QK4HPA QK4SPA	QK3HPB QK3SPB QK4HPB QK4SPB
LINEE SANITARIE	KCAT / KCAT1	QSA	QSB	QSB	QSB	QSB	QSB	QSB
	KCAT / KCAT1 + KCACST / KCACST1 oppure KCAFST / KCAFST1	QSC	contattare il nostro Ufficio tecnico					
	KRIC0 oppure KCAFST / KCAFST1	QSC						

CORNICE E PORTELLE



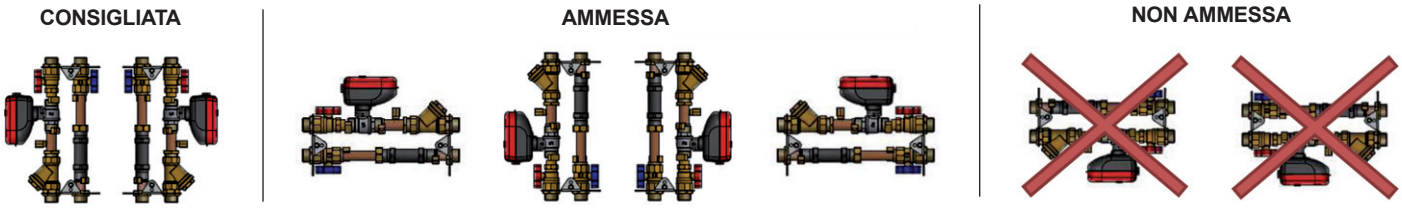
- verniciatura a polvere
- colore bianco RAL 9010
- serratura con chiave personalizzata

Cod. QSACS - cornice e portella con serratura personalizzata per cassetta QSA
Cod. QSBCS - cornice e portella con serratura personalizzata per cassetta QSB
Cod. QSCCS - cornice e portella con serratura personalizzata per cassetta QSC

INSTALLAZIONE

Le linee **CONTER** sono progettate per l'installazione all'interno di edifici in locali protetti dal gelo. Nella scelta del luogo di installazione attenersi alle seguenti indicazioni:

- **PENSILE:** all'interno di vani tecnici con possibilità di accesso riservata al solo personale autorizzato. Il fissaggio è previsto tramite tasselli (non inclusi).
- **INCASSO:** all'interno di una cassetta adatta all'incasso a muro dotata di cornice e portella.



La linea potrà essere installata in qualunque posizione tranne che con la valvola motorizzata **SINTESI** rivolta verso il basso.

Grazie alle particolari staffe di fissaggio, l'installazione può avvenire con ingressi da destra o da sinistra.

AVVERTENZE

Prevedere l'utilizzo di connessioni idrauliche flessibili per compensare possibili dilatazioni termiche ed eventuali disallineamenti tra gli allacci all'impianto.

GARANZIA

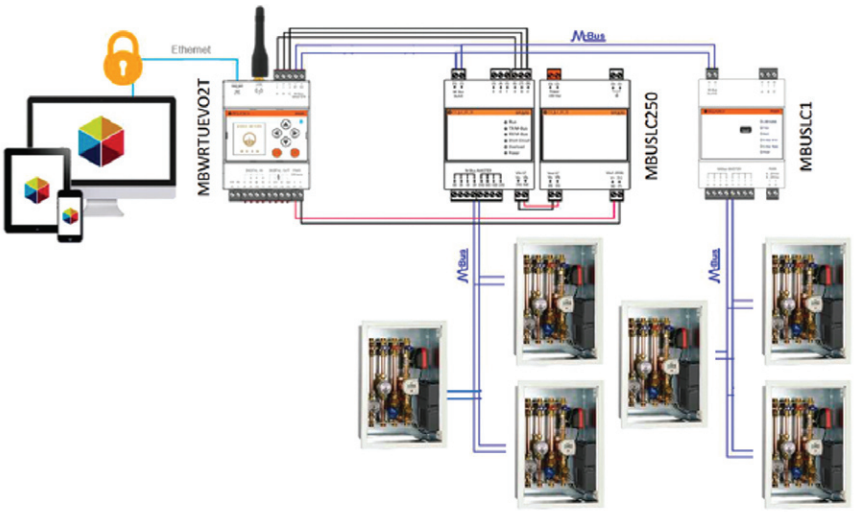
La garanzia decorre dalla data di collaudo, se richiesto, ed ha una durata di 24 mesi. Qualora il collaudo non fosse richiesto la garanzia decorre dalla data di acquisto.

SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI

M-BUS CABLATO

Il sistema di acquisizione M-Bus cablato consente la lettura centralizzata di dispositivi di misura (contatori di energia ed acqua sanitaria) tramite un'infrastruttura fisica stabile e affidabile. I dispositivi sono collegati tramite cavo a un master M-Bus, che interroga ciclicamente i singoli slave (contatori) raccogliendo i dati di consumo. Le informazioni acquisite vengono poi trasmesse a un sistema centrale di supervisione per l'elaborazione, l'archiviazione e l'analisi.

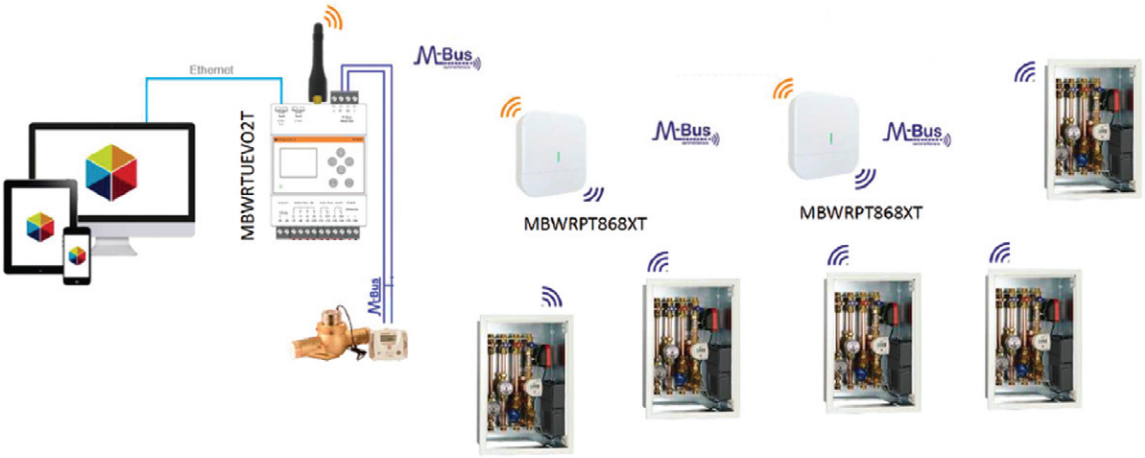
I dati possono essere letti localmente tramite connessione diretta al master (es. porta seriale o USB), oppure da remoto attraverso interfacce di rete (Ethernet, GSM), integrando il sistema con un software di monitoraggio. Questo consente una gestione efficiente, automatizzata e in tempo reale dei consumi.



Conter

M-BUS WIRELESS

Il sistema di acquisizione Wireless M-Bus consente la lettura a distanza dei dispositivi di misura (contatori di energia ed acqua sanitaria) senza la necessità di cablaggi, sfruttando la comunicazione radio secondo lo standard EN 13757. I contatori sono dotati di moduli radio che trasmettono periodicamente i dati a un concentratore o gateway, che raccoglie le informazioni e le inoltra al sistema centrale di supervisione.

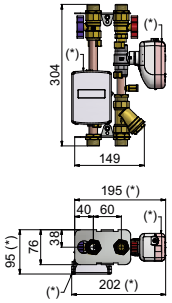


CERTIFICAZIONI

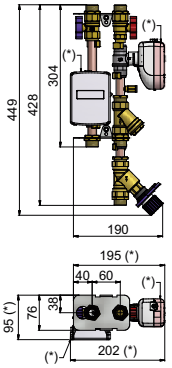
- **Direttiva sulle macchine CE**
  2006/42/CE.
- **Direttiva sulla bassa tensione CE**
  2014/35/ue: 26/04/2014
- **Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica CE**
  2014/30/UE

DIMENSIONI D'INGOMBRO • DN 15

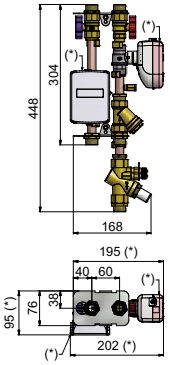
QK0H0A • QK0S0A



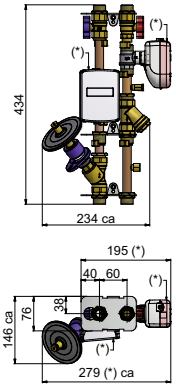
QK0HJA • QK0SJA



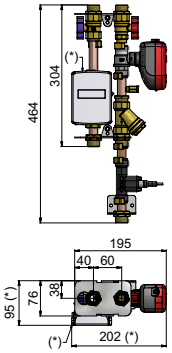
QK0HXA • QK0SXA



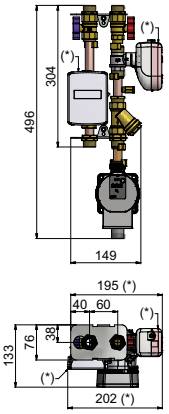
QK0HDA • QK0SDA



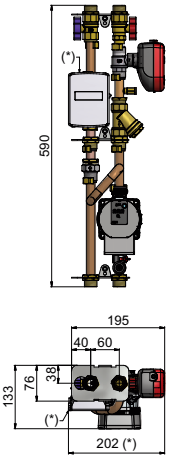
QK0HMA • QK0SMA



QK0HPA • QK0SPA

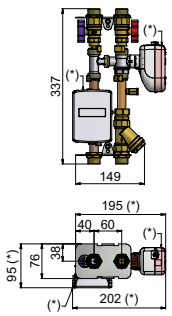


QK0HPB • QK0SPB

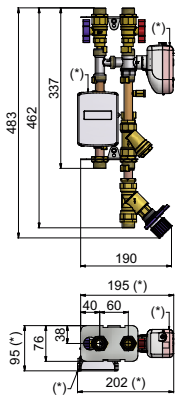


* *accessorio*

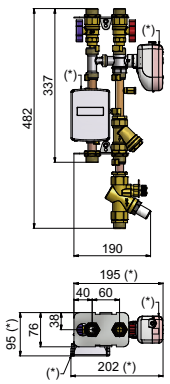
QK1H0A • QK1S0A



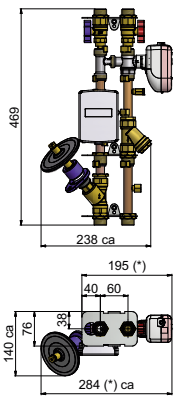
QK1HJA • QK1SJA



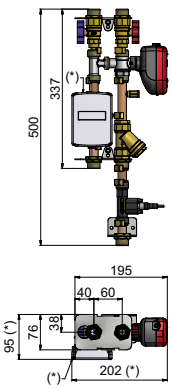
QK1HXA • QK1SXA



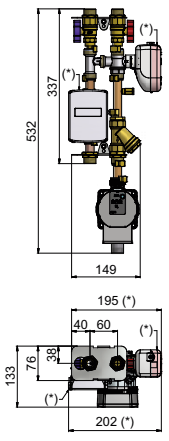
QK1HDA • QK1SDA



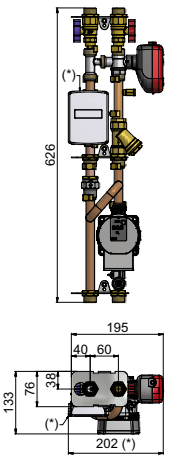
QK1HMA • QK1SMA



QK1HPA • QK1SPA



QK1HPB • QK1SPB

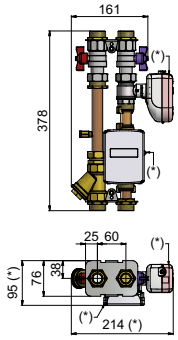


* *accessorio*

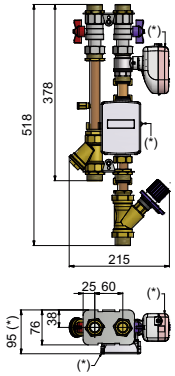
Conter

DIMENSIONI D'INGOMBRO • DN 20

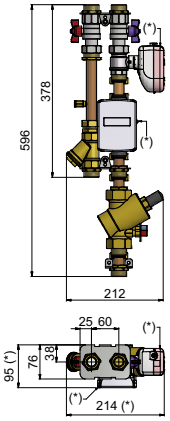
QK3H0A • QK3S0A



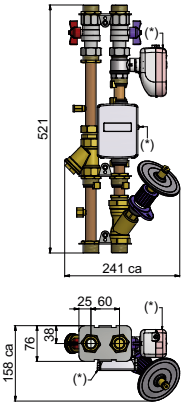
QK3HJA • QK3SJA



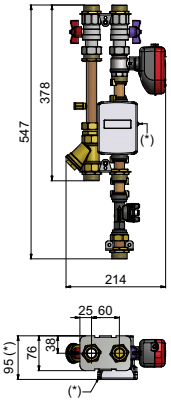
QK3HXA • QK3SXA



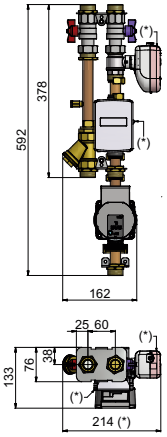
QK3HDA • QK3SDA



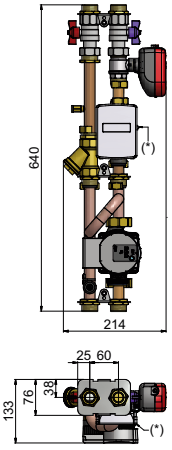
QK3HMA • QK3SMA



QK3HPA • QK3SPA

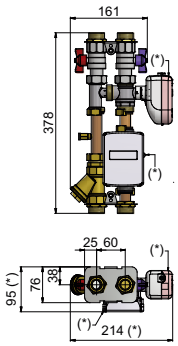


QK3HPB • QK3SPB

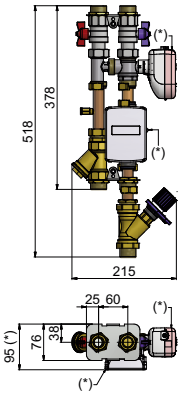


* *accessorio*

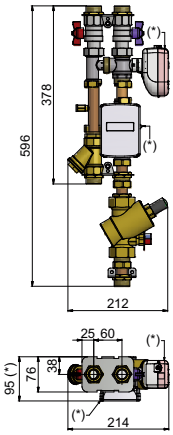
QK4H0A • QK4S0A



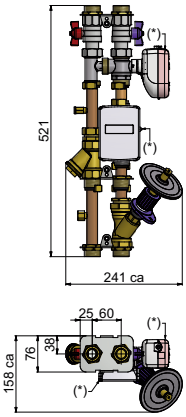
QK4HJA • QK4SJA



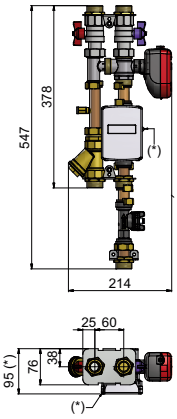
QK4HXA • QK4SXA



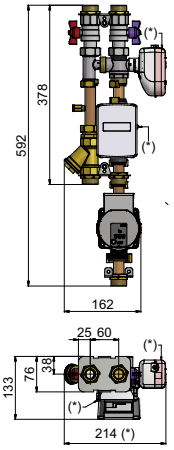
QK4HDA • QK4SDA



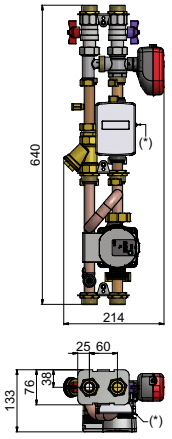
QK4HMA • QK4SMA



QK4HPA • QK4SPA



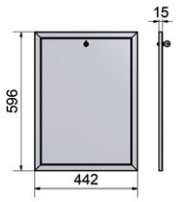
QK4HPB • QK4SPB



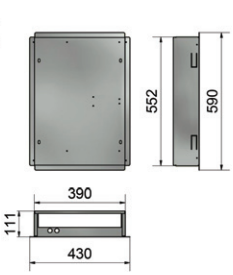
* *accessorio*

DIMENSIONI D'INGOMBRO • Cornici e portelle

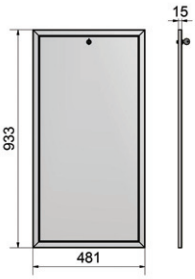
QSACS



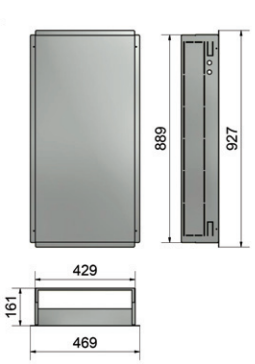
QSA



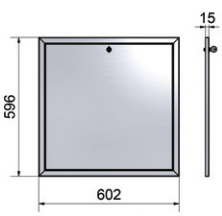
QSBCS



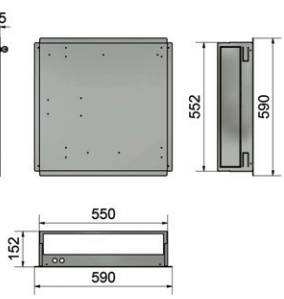
QSB



QSCCS



QSC



ESEMPIO DI CAPITOLATO

MODULO SATELLITE CONTER per la contabilizzazione diretta e gestione d'impianti di riscaldamento/raffrescamento con produzione centralizzata dell'acqua calda sanitaria: • Coppia di valvole di intercettazione manuale lato centralizzato con volantini rosso e blu • Valvola a sfera **SINTESI** by-pass su linea riscaldamento/raffrescamento • Tronchetto sostitutivo contatore di energia • Filtro a Y • Valvola di bilanciamento statico • Coibentazione linea energia • Staffe in acciaio zincato per il fissaggio a parete o in cassa di contenimento. Tubazioni in rame Ø18 mm, connessioni idrauliche G3/4"M (norma ISO 228/1). Pressione massima 6 bar, temperatura massima 90°C. Dimensioni (AxLxP): 483x190x76 mm.

Marca: **COMPARATO** • Codice: **QK1SJA**

CASSA DI CONTENIMENTO CONTER per installazione ad incasso in acciaio zincato e portella provvisoria. Dimensioni (AxLxP): 550x390x110 mm.

Marca: **COMPARATO** • Codice: **QSA**

CORNICE E PORTELLA completa di serratura personalizzata, verniciate a polvere epossidica RAL 9010.

Marca: **COMPARATO** • Codice: **QSACS**

SERVOCOMANDO SINTESI tipo ON/OFF 230V 50Hz comando 2 punti.

Marca: **COMPARATO** • Codice: **SR2221U**

CONTATORE DI ENERGIA riscaldamento e/o raffrescamento M-bus, DN15, portata nominale Qp 1,5 m^3/h, omologato MID. Dimensioni: DN15 - 3/4"Mx110mm.

Marca: **COMPARATO** • Codice: **CFCENM34B**

LINEE CONTABILIZZAZIONE ACS E AFS: • Coppia di valvole di intercettazione manuale lato centralizzato con volantini rosso e blu • Staffe in acciaio zincato per il fissaggio a parete o in cassa di contenimento • Valvole di non ritorno • Tronchetti sostitutivi contatori ACS e AFS. Dimensioni (AxLxP): 244x156x111 mm.

Marca: **COMPARATO** • Codice: **KCAT**

CONTATORE VOLUMETRICO ACS impulsivo (10 litri/impulso), DN15, portata permanente Q 2,5 m^3/h, certificato MID.

Marca: **COMPARATO** • Codice: **CFCACSI15**

CONTATORE VOLUMETRICO AFS impulsivo (10 litri/impulso), DN15, portata permanente Q 2,5 m^3/h, certificato MID.

Marca: **COMPARATO** • Codice: **CFCAFSI15**.

Al fine di fornire un servizio sempre aggiornato la Comparato Nello S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualunque momento e senza preavviso i dati tecnici, i disegni, i grafici e le fotografie contenuti in questa scheda tecnica.

SISTEMI IDROTERMICI
COMPARATO NELLO s.r.l.
17014 CAIRO MONTENOTTE (SV) ITALIA VIALE DELLA LIBERTÀ • LOCALITÀ FERRANIA • Tel. +39 019 510.371 - FAX +39 019 517.102
www.comparato.com e-mail:info@comparato.com AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2015