

Q heat 5 RD

Contatore di calore compatto radio a lettura diretta.

Disponibile nella taglia DN 15 e DN 20, ideale per la misura di piccole utenze e apparati di centrale termica in impianti wireless Q AMR e Q Walk-By.



Funzioni

- Interfaccia IrDA per il rilevamento e la parametrizzazione del contatore di calore.
- Batteria al litio indipendente dalla rete, per uso decentralizzato e con aspettativa di vita di 6 o 10 anni.
- Rilevamento dei valori di misurazione tramite due termometri a resistenza al platino PT 1000.
- Trasduttore idraulico a palette con campionatura senza campi magnetici sulla base del principio induttivo per un esercizio di misurazione ad usura limitata e stabile nel tempo.
- Alta risoluzione grazie allo schermo LCD a 8 cifre con visualizzazione del valore attuale, del valore precedente, numero di controllo e di tantissimi altri parametri di funzionamento e di servizio.
- Possibilità di visualizzare il ciclo su display in modalità "lettura rapida" attraverso un tasto, visualizzando così i valori di consumo più importanti sullo schermo.
- Ulteriore visualizzazione di 15 valori mensili con data.
- Memorizzazione del valore massimo del flusso di andata e di ritorno nonché del flusso massimo istantaneo con rispettiva data.
- La programmazione dei parametri specifici del dispositivo (per es. giorno di riferimento) è impostabile direttamente in loco tramite i tasti di controllo oppure l'interfaccia IrDA.
- Grazie alla compatibilità dell'interfaccia per moduli con i contatori di calore della linea G (da G20 a G54), i moduli supplementari già installati in un dato sistema possono essere ancora utilizzati anche dopo la sostituzione del contatore.
- Il modello Basic può essere integrato direttamente in loco con moduli supplementari per la comunicazione via radio o M-Bus sfruttando l'apposita interfaccia per moduli.

Modello con filettatura

- Contatori di calore e contatori di calore con zona fredda opzionale Q heat 5 per montaggio diretto delle sonde di calore.
- Conforme ai requisiti MID.

Tecnologia

Il contatore di calore è dotato di una coppia di sonde di temperatura ad alta precisione e di un flussometro che viene montato in un circuito di riscaldamento o di raffreddamento dell'acqua. Un'unità di calcolo elettronica effettua calcoli continui sulla base della differenza di temperatura del flusso di andata e di ritorno e moltiplica successivamente questi dati con quelli del flusso. Il risultato così ottenuto (la potenza di riscaldamento o di raffreddamento istantanea) viene sommato, visualizzato oppure inoltrato via radio o via cavo ad un sistema di elaborazione dati.

Il flussometro del contatore filettato lavora sulla base del principio di misurazione con ruota palettata monogetto. Il flusso d'acqua colpisce radialmente la ruota palettata.

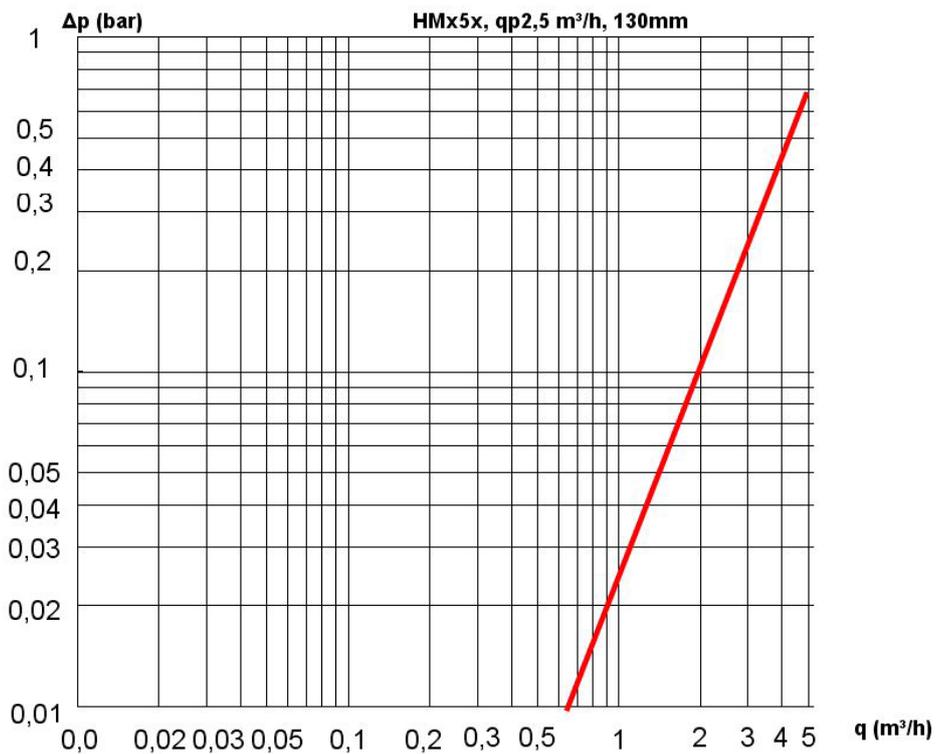
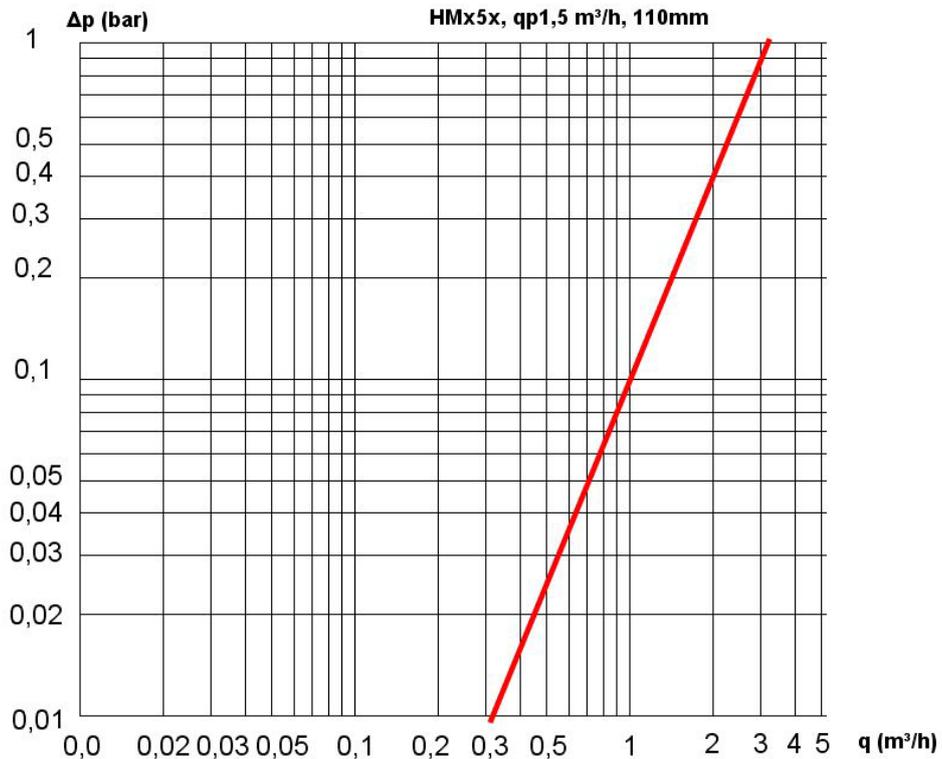
Determinazione del consumo calorifico

Sulla base della differenza di temperatura tra il flusso di andata e flusso di ritorno, il valore del flusso stesso nonché dei coefficienti termici, la quantità di calore viene visualizzata con unità fisiche (kWh, MWh, MJ, GJ) sul display LCD previo processo di calcolo interno. Per aumentare ancor più la precisione di misurazione, durante ogni calcolo vengono determinati e presi in considerazione i valori di massa e di entalpia.

Memorizzazione dei valori di consumo

I valori del consumo di calore vengono costantemente sommati. Alle ore 24.00 del giorno di riferimento, viene memorizzato lo stato attuale. Il giorno di riferimento è definibile con l'ausilio dei due tasti o un tool di programmazione. Di default è impostato il 31. dicembre. Sfruttando il valore memorizzato del consumo attuale e del consumo annuo, il contatore di calore calcola un numero di verifica.

Curve perdite di carico



Dati tecnici generali

Normative e standard	
Indice di protezione IP	IP65 come da EN 60529
Direttiva relativa agli strumenti di misura (MID)	2004/22/EG
Documentazione relativa alla prova di omologazione CE	DE-12-MI004-PTB009
Contatori di calore	CEN EN1434
Qualità del fluido vettore	come da direttiva 2035 della VDI (associazione degli ingegneri in Germania) come da normativa 510 della AGFW (associazione dei lavoratori attivi nell'economia del riscaldamento e del calore)
Grandezze d'influenza	
Classe elettromagnetica	E1
Classe meccanica	M1
Classe ambientale	A
Classe di precisione	3

Unità di calcolo

Intervalli di temperatura	
Contatori di calore Contatori di calore con zona fredda	10 ... 105 °C 5 ... 105 °C
Documentazione relativa alla prova di omologazione CE Differenza di temperatura all'accensione	3 - 70 K Caldo: 1,0 K / freddo(*): 0,2 K (selezionabile da art. n.)
Temperatura ambiente	5 ... 55 °C
Alimentazione	
Batteria al litio	Tensione nominale 3,0 V
Durata di vita	> 6 (su ric. 10) anni + 6 mesi in riserva
Livelli del display	
Standard	min. 2, fino a 10 (a seconda del modello e delle opzioni disponibili)
Visualizzazione	LCD a 8 cifre + pittogrammi
Visualizzazione dell'energia	A
Classe di precisione	kWh <--> MWh (oppure MJ <--> GJ)
Lunghezza cavo Unità di calcolo - Flussometro	ca. 40 cm

(*) Al di fuori della direttiva relativa agli strumenti di misura.

Sonde di temperatura

Elemento di misura	PT 1000 come da EN 60751
Modello	Tipo DS
Diametro	Diametro: 5,0 mm - 5,2 mm - 6,0 mm ⁽¹⁾ - AGFW ⁽¹⁾
Tipo di montaggio	5,0 mm - diretto (rubinetto a sfera) / indiretto (sonda a immersione) 5,2 mm - diretto (rubinetto a sfera) / indiretto (sonda a immersione) 6,0 mm - indiretto (sonda a immersione) ⁽¹⁾ AGFW - diretto (rubinetto a sfera) ⁽¹⁾
Lunghezza cavo	Standard: 1,5 m Opzionale: 3,0 m

(1) Non disponibile su contatori di calore con interfaccia di comunicazione integrata.

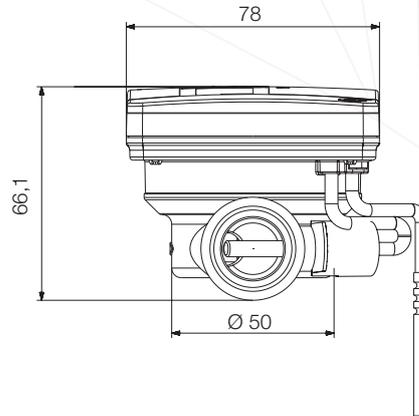
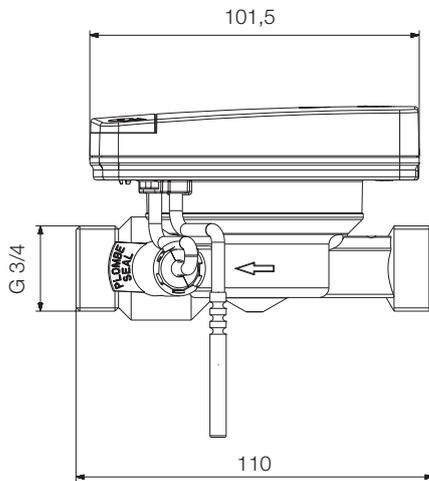
Flussometro contatore filettato

Dimensioni attacchi e massa		1,5 m ³ /h	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h
Lunghezza		80 mm	110 mm	130 mm
Attacco		G 3/4 B	G 3/4 B	G 1 B
Massa	compatto rimovibile	575 g 709 g	650 g 802 g	743 g 895 g
Orientamento di montaggio				
Campi di lavoro		1,5 m ³ /h	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h
Flusso minimo q _i	orizzontale verticale	30 l/h 30 l/h	30 l/h 30 l/h	50 l/h 50 l/h
Rapporto q _p /q _i	orizzontale verticale	50:1 50:1	50:1(*) 50:1	50:1(*) 50:1
Flusso in arrivo	CEN EN1434	4-5 l/h	4-5 l/h	6-7 l/h
Pressione di esercizio max ammessa Pressione min. sul sistema per evitare cavitazioni	1,6 MPa (16 bar) 0,1 MPa (1 bar)			
Intervallo di temperatura	10 ... 90 °C			

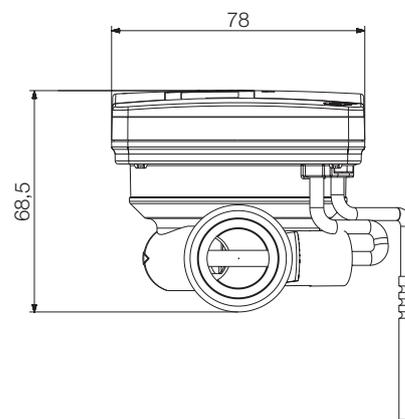
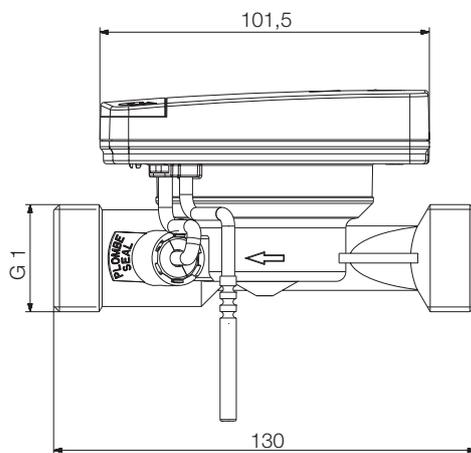
(*) Su richiesta sono disponibili modelli con una zona dinamica più alta.

Dimensioni versione solo caldo

Lunghezza di montaggio 110 mm

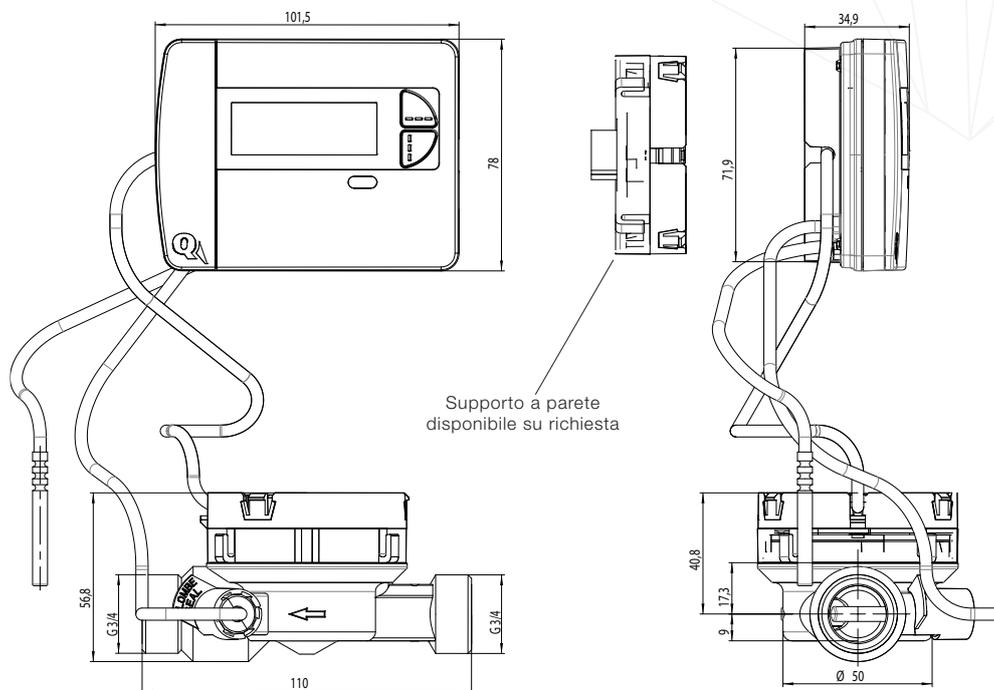


Lunghezza di montaggio 130 mm

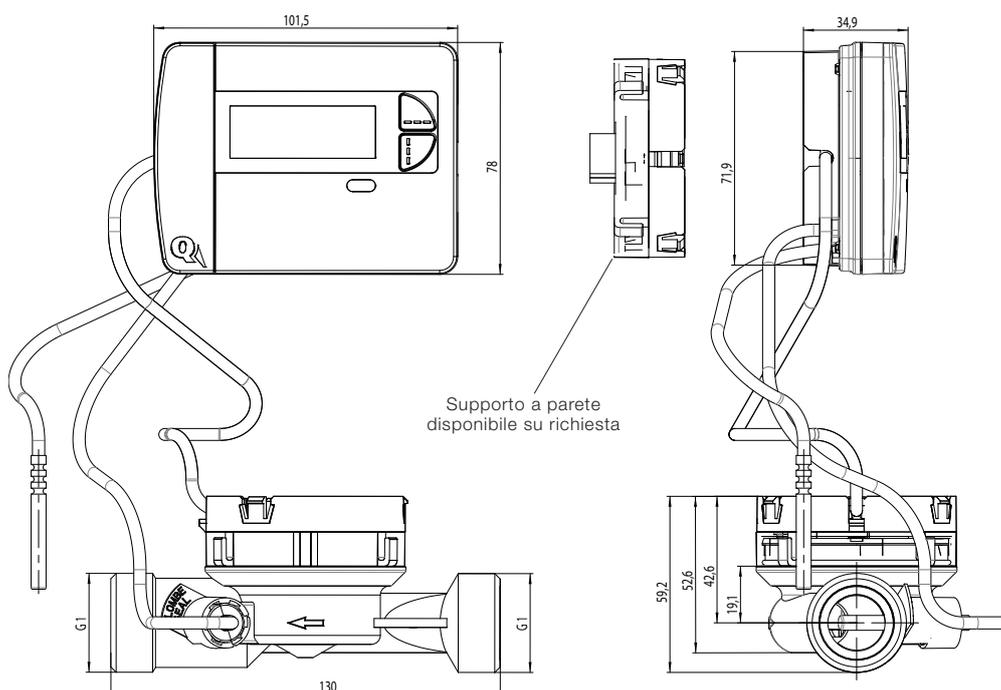


Dimensioni versione caldo/freddo

Lunghezza di montaggio 110 mm



Lunghezza di montaggio 130 mm



Q module 5.5 heat

Modulo aggiuntivo per la trasmissione dei dati via radio.

Per contatori Q heat 5 e unità di calcolo R 20/21.



Applicazione

Tali moduli vengono utilizzati in presenza di sistemi centralizzati radio AMR oppure Walk-By. Sono in grado di dialogare sia nel precedente linguaggio S-Mode che nel nuovo linguaggio C-Mode.

Funzione

- Trasmissione via radio dei dati di consumo e dei valori di scadenza
- Dati di misurazione del calore dal contatore di calore o dall'unità di calcolo
- Misurazione dell'energia frigorifera in caso di misurazione combinata di caldo e freddo
- La lettura dei contatori di calore avviene tramite un'interfaccia ottica
- Il modulo radio aggiuntivo non dispone di un proprio display

Dati trasmessi

- Valore del consumo corrente
- Valore della data di scadenza
- Scadenza
- 13 valori mensili
- Stato del dispositivo
- Data errore

Caratteristiche radio in modalità S

- Trasmissione parallela di telegrammi dati Q Walk-By e Q AMR
- Ritardo di trasmissione (offset) - Tempo di ritardo per l'invio di telegrammi dopo la data di scadenza o all'inizio della falena in giorni (standard = 0 giorni).
- Giornata senza trasmissione - Un massimo di 2 giorni da venerdì, sabato e domenica possono essere definiti come giorni senza trasmissione. Deve essere impostato almeno 1 giorno (standard = domenica).
- Passaggio dalla modalità S alla modalità C possibile in entrambe le direzioni.

Intervalli di trasmissione	
Q walk-by	Q AMR
ogni 128 secondi	ogni 4 ore
10 ore al giorno (8:00 - 18:00)	24 ore al giorno
mensile: 4 giorni di lettura dal primo di ogni mese	7 giorni a settimana
ogni anno: 48 ore dopo la data di scadenza	365 giorni all'anno
valori di consumo corrente 13 valori statistici	Telegrammi dati con statistiche e valori di consumo

Caratteristiche radio in modalità C (impostazione di fabbrica)

- Conforme a OMS
- Trasmissione parallela di telegrammi dati Q Walk-By e Q AMR
- Q walk-by: 365 giorni all'anno, 10 ore al giorno
- Q AMR: ogni 7,5 minuti, 24 ore al giorno
- Possibilità di passare dalla modalità C alla modalità S in entrambe le direzioni

Intervalli ad trasmissione	
Q walk-by	Q AMR
ogni 122 secondi	ogni 7,5 minuti
10 ore al giorno (8:00 - 18:00)	24 ore al giorno
365 giorni all'anno	365 giorni all'anno
valori di consumo corrente 13 valori statistici	valori di consumo attuali

Parametri personalizzabili attraverso il software Q suite 5

- Posizione numerica di installazione
- Modalità radio S/C
- Tipologia lettura in modalità S-Mode: mensile per 4 giorni al mese, annuale per 48 giorni l'anno.
- Ritardo giorni trasmissione
- Inizio fascia oraria di trasmissione
- Giorni del weekend senza trasmissione

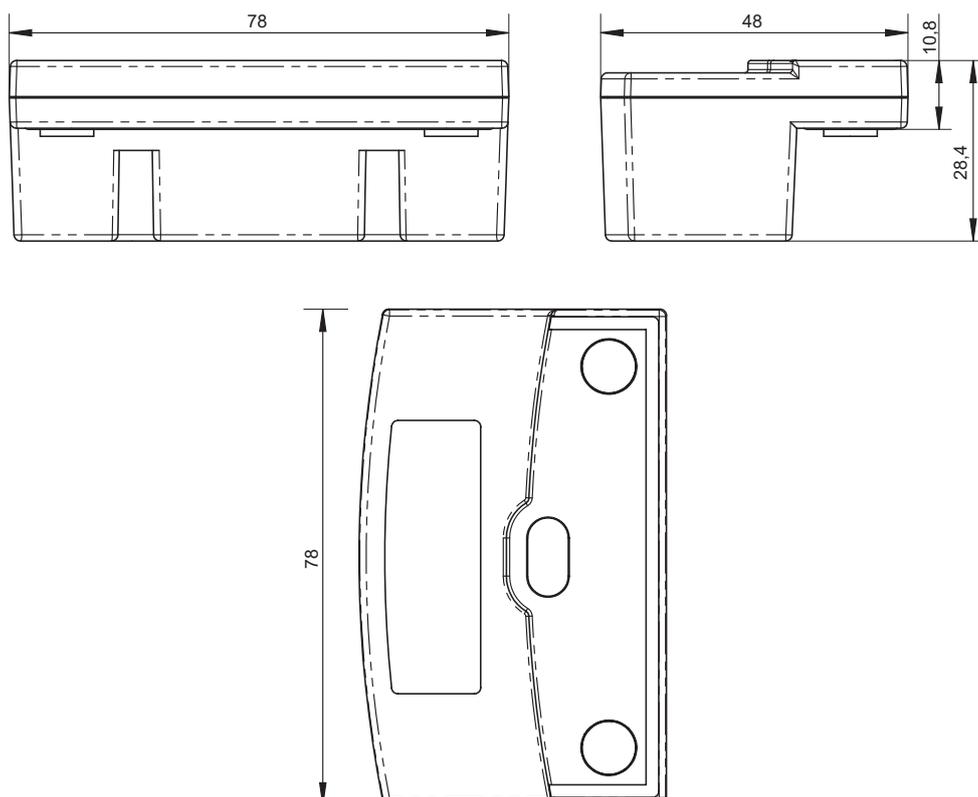
Altri dati di fabbrica

	C-Mode	S-Mode
Scadenza	31/12	31/12
Tipo di lettura	365 giorni	ogni anno 48 giorni dopo la data di scadenza
Ritardo di trasmissione	nessuno	nessuno
Periodo di trasmissione	Dalle 8:00 alle 18:00, tutti i giorni	Dalle 8:00 alle 18:00, tutti i giorni
Giorni senza trasmissione	nessuno	Domenica

Dati tecnici

Ambiente	
Grado di protezione	IP65
Protection class	III
Condizioni ambientali	Transport: -25°C to +70°C, relative air humidity: max. 95 % without condensation Storage: -5°C to +45°C, relative air humidity: max. 95% without condensation Use: +5°C to +55°C, relative air humidity: max. 95% without condensation
Compatibilità elettromagnetica	
Resistenza alle interferenze	EN301489-1, EN301489-3
Interferenza emessa	EN301489-1, EN301489-3, EN55032
Sicurezza delle apparecchiature IT	EN60950, EN62368-1
Radio	
Radio mode	S-mode (Q AMR, Q walk-by)
Radio mode	C-mode (Q AMR, Q walk-by)
Frequenza radio	S-mode (868.3 +/- 0.3) MHz
Frequenza radio	C-mode (868.3 +/- 0.3) MHz
Potenza di trasmissione	max. 10 dBm
Fornitura	
Tipo di batteria	Litio metallico
Tensione di esercizio	DC 3 V
Durata della batteria	11 anni + 6 mesi di riserva

Dimensioni





AR RISCALDAMENTO S.P.A.

Via Caboto, 15 - 36075 Montecchio Maggiore (VI) - Italy

Tel: (+39) 0444 499030 - Fax: (+39) 0444 499032 - E-mail: info@ar-therm.com