Sistema TERA

Il primo sistema che misura, controlla e regola le concentrazioni del radon negli edifici.

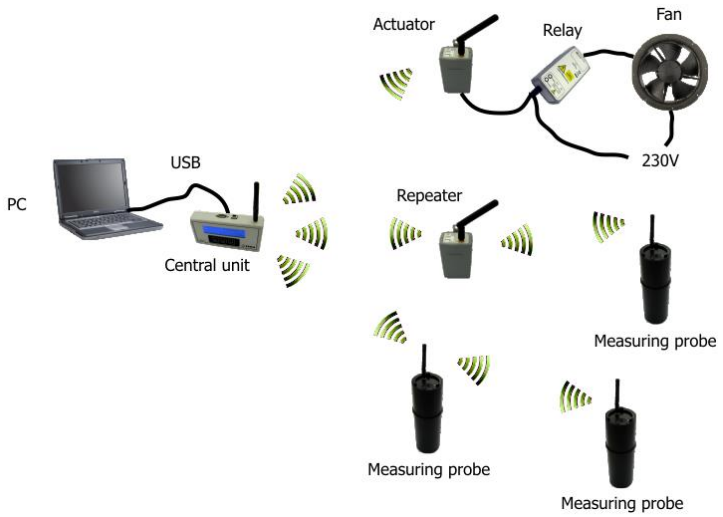
Il radon è un gas naturale prodotto dalla disintegrazione radioattiva del radio del torio e dell' uranio nelle rocce, rilasciati dalla crosta terrestre in quantità variabili. Dalla superficie terrestre, il gas radon si disperde nell'atmosfera o entra direttamente nelle strutture. In caso di ventilazione insufficiente di un edificio il radon può essere trattenuto e accumulato eccessivamente nei locali. Un soggiorno a lungo termine in ambienti ad alta concentrazione di radon può causare il cancro ai polmoni.

Oltre al classico monitoraggio e misura del Radon, Il sistema TERA permette la misurazione e la regolazione della concentrazione di radon in ambienti residenziali in modalità wireless. Sonde di misura Radon autonome distribuite in un edificio, trasmettono i valori delle concentrazioni del radon correnti alla centrale in modalità wireless. Se si superano i valori impostati, la centrale invia un comando wireless per l'unità di aria condizionata (ventilatore / altro sistema) e assicura che gli spazi contaminati vengano ventilati.

Caratteristiche e vantaggi del sistema TERA

- **Misurare e analizzare l'attività del volume del radon** - Determinazione delle concentrazioni attuali ea lungo termine;
- **Comunicazione senza fili tra i singoli elementi del sistema** – installazione non invasiva negli edifici esistenti;
- **Monitoraggio 24/7** - misura in continuo;
- **Elevata mobilità**, trasferimento facile ed installazione del sistema in edifici complessi;
- **Misure aggiuntive** - temperatura, umidità e pressione nelle zone monitorate;
- **Supporto tecnico** - un'ampia assistenza e supporto tecnico della casa produttrice.

Active Radsys
www.activeradsys.it E: info@activeradsys.it
Tel: 0544 408071 Fax: 0544 201477



Descrizione dello schema del sistema di controllo:

Radon sonde di misura, distribuite in un edificio, trasmettono i valori della concentrazione di radon correnti alla centrale in modalità wireless.

L'unità centrale analizza queste informazioni e sulla base del valore del livello (set) di concentrazione misurata, invia un comando wireless all'attuatore che è cablato con un relè di potenza. Il relè di potenza attiva il ventilatore, che disperde il volume dell'attività del radon. Dopo la misurazione e l'analisi che conferma l'abbassamento del volume d'attività del radon, l'attuatore riceve un comando per spegnere il ventilatore. Il ciclo si ripete ogni volta che il volume dell' attività Radon supera il limite nell'edificio. Se l'intensità del segnale tra singoli elementi è insufficiente, un ripetitore deve essere utilizzato per estendere il segnale.

Parametri tecnici di base:

Sensibilità misura	0,15 count/h / Bq·m-3 (typically)
Range di misura	5 – 65535 Bq. m-3
Incertezza misura	15% at 300 Bq per 1 ora
Umidità relativa	10 – 90 %
Temperatura	-20 to + 60 °C
La pressione barometrica (unità terminale solo)	150 – 1150 hPa
Interfaccia radio.	868MHz (IQRF® system by Microrisc)
Numero massimo di elementi di rete di misura	16 (sonde, attuatori, ripetitori)
distanza Sonda all' unità terminale (serie RF)	dipende dal numero di pareti e materiale da costruzione, fino a 600 m in spazi aperti
La possibilità di utilizzare il ripetitore per estendere il campo RF	Si
Il collegamento tra l'unità terminale e l'elemento di comando (relè)	Wired(cablato) / wireless (sena fili)
Soglia di allarme	regolabile, di default 200 Bq m3 ·
Intervallo di lettura misura (record/unità terminale)	240-65.535 sec (4 min - 18,2 ore)
Tempo tra misure (sonda)	1- 255 minuti, di default 1 ora
Capacità di memoria dei risultati nell' unità terminale	100 giorni (1 sonda, 1 record ora)
Capacità di memoria dei risultati (nella sonda)	150 giorni
Alimentazione Sonda / attuatore / ripetitore	Li-Ion battery 3.6 V, 2.6Ah
Durata Batteria	>1 anno
Alimentazione unità terminale	Batteria ricaricabile (caricabatterie USB)
Visualizzazione Risultati concentrazione di radon,	a breve termine (1 ora media) a lungo termine (24 ore media)
Potenza massima di commutazione	1500 VA AC