



LOEX XSMART

SISTEMA DI REGOLAZIONE

LA REGOLAZIONE INTELLIGENTE: RIDUCE GLI SPRECHI E AUMENTA IL COMFORT

Per esprimere al meglio le sue potenzialità, un sistema radiante a pavimento soffitto o parete, date le sue caratteristiche di funzionamento ha bisogno di una regolazione ed una gestione diversa da un classico sistema di riscaldamento a radiatori. I sistemi di regolazione LOEX, sono realizzati espressamente per il controllo di sistemi radianti al fine di ottenere il miglior comfort ottimizzando il rendimento dell'impianto e riducendo i consumi energetici.

Il compito del sistema di regolazione è bilanciare la temperatura e il fabbisogno energetico in base alle perdite e ai guadagni dell'edificio.

La tecnologia "smart" di LOEX mantiene l'ambiente

a una temperatura stabile in tutte le situazioni e riduce il consumo di energia primaria modulando la temperatura dell'acqua che alimenta l'impianto radiante.

La regolazione LOEX Xsmart inoltre consente il controllo da remoto attraverso l'interfaccia web, raggiungibile da qualunque dispositivo collegato ad internet.



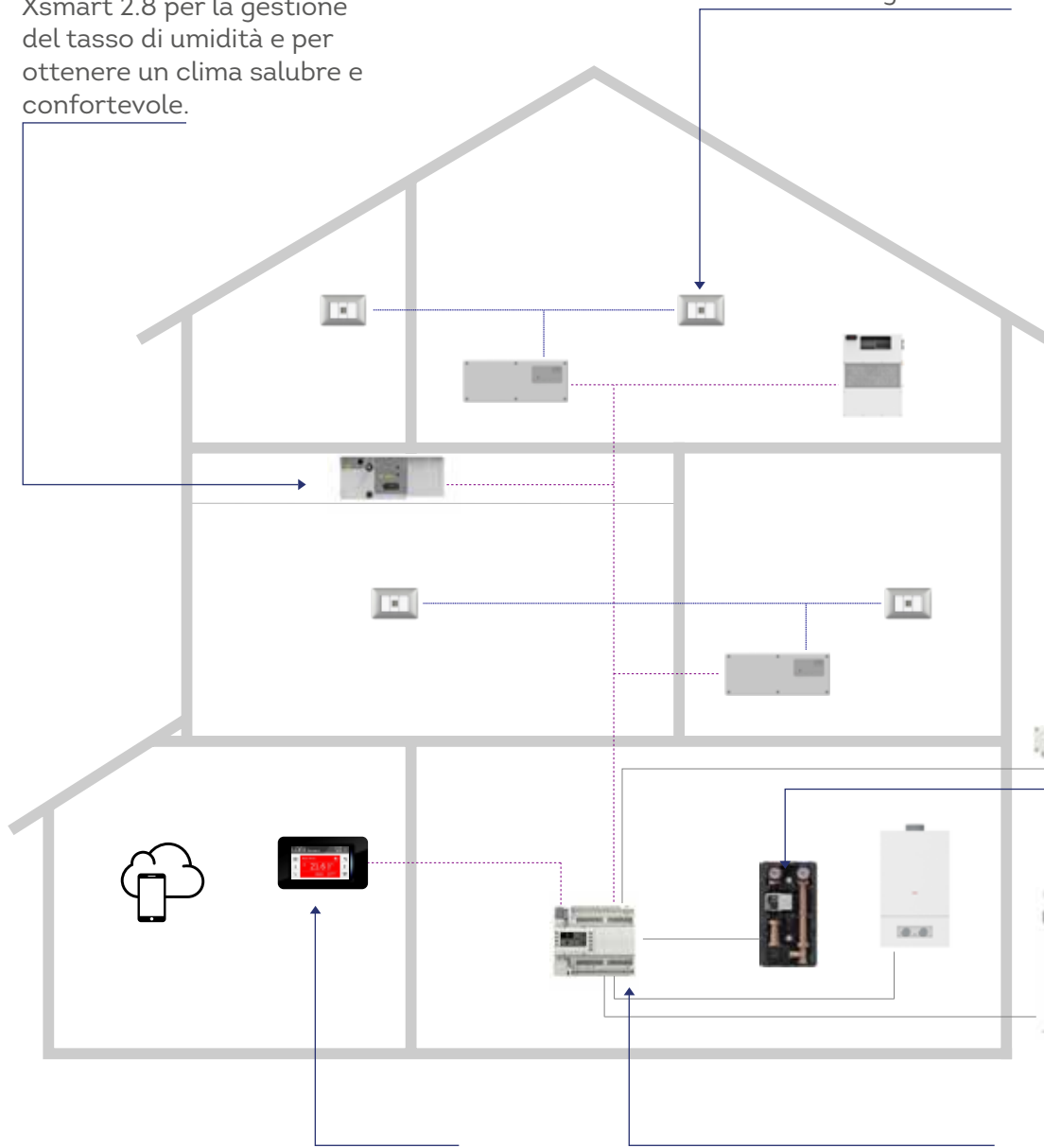
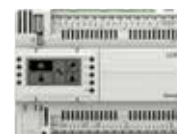
LOEX Climate, terminale di deumidificazione, può essere comandato direttamente da LOEX Xsmart 2.8 per la gestione del tasso di umidità e per ottenere un clima salubre e confortevole.

Le sonde ambiente T/U a incasso LOEX installate nei singoli locali, garantiscono la temperatura desiderata in ogni stanza.

La sottostazione di regolazione LOEX Easywarm con circolatore elettronico a basso consumo energetico adegua automaticamente i parametri dell'impianto radiante per adattarne le prestazioni alla reale richiesta

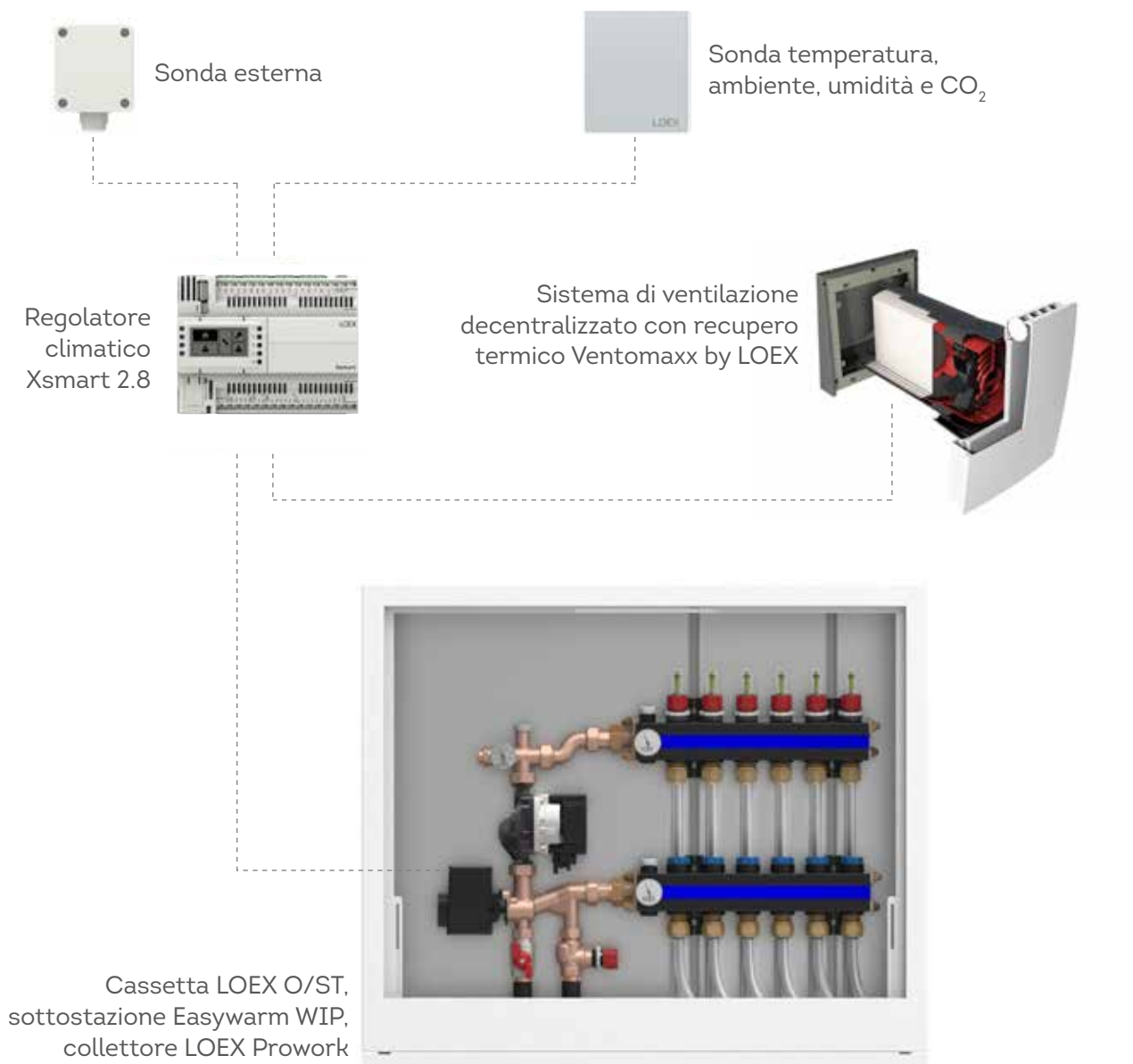
L'interfaccia utente LOEX touchscreen, semplice e intuitiva, permette un comodo controllo dell'impianto di riscaldamento e raffreddamento.

La regolazione climatica LOEX Xsmart 2.8 rileva il valore della temperatura esterna e controlla la temperatura dell'acqua di alimentazione del sistema radiante, in tal modo adegua la potenza emessa dall'impianto alle reali necessità, garantendo il corretto comfort termico e ottimizzando i consumi.



LA REGOLAZIONE CLIMATICA CON CONTROLLO DEL RICAMBIO D'ARIA

Sempre più spesso e in particolare nelle nuove costruzioni il comfort e salubrità dell'aria sono legati al funzionamento indipendente dall'azione dell'utente dei dispositivi di ventilazione. La ventilazione dovrà perciò essere di tipo automatico. Il sistema di regolazione LOEX Xsmart integra al meglio anche la gestione della ventilazione meccanica con recupero termico.



Regolatore climatico Xsmart 2.8

- regolazione climatica di 1 circuito miscelato
- comando circolatore, valvola miscelatrice, generatore di calore e refrigeratore
- funzionamento in riscaldamento e raffrescamento
- comando deumidificatore
- comando VMC in funzione del valore di umidità e/o CO₂, controllo automatico freecooling

Sottostazione di regolazione LOEX

- circolatore elettronico ad alta efficienza
- valvola miscelatrice a 3 vie
- servomotore a tre punti 230V

CONTROLLO REMOTO DA TERMINALE WEB

Per tenere sotto controllo l'impianto da un dispositivo mobile o da una postazione remota, il sistema di regolazione LOEX Xsmart dovrà essere collegato tramite un router alla rete internet.

Questo permetterà in maniera semplice e intuitiva la visualizzazione dello stato dell'impianto e la gestione remota degli orari di funzionamento della temperatura desiderata e della modalità di funzionamento.



L'interfaccia grafica utente è sviluppata con le ultime tecnologie web per essere compatibile con tutti i dispositivi (smartphone, tablet, PC) con collegamento internet e per garantirne il funzionamento anche in futuro.

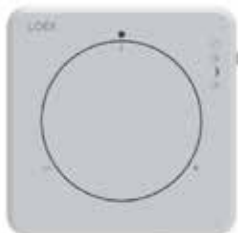
LOEX Xsmart 2.8 con porta Ethernet integrata per il collegamento in rete locale (LAN).

LA REGOLAZIONE “STANZA PER STANZA” DEI SISTEMI RADIANTI LOEX

I sistemi radianti a pavimento, parete e soffitto consentono di regolare la temperatura in base alle diverse esigenze. Oltre a poter regolare la temperatura dell'acqua di mandata in funzione di quella esterna, è possibile anche differenziare la temperatura ambiente nei singoli vani. E' quello che generalmente si definisce regolazione “stanza per stanza”: ogni zona può essere regolata in base alla temperatura ambiente richiesta e ad altre variabili come per esempio l'irraggiamento solare e l'illuminazione artificiale.

La regolazione singolo ambiente dei sistemi radianti si è evoluta grazie agli sviluppi digitali della tecnologia di regolazione termica. Le nuove soluzioni offrono funzionalità aggiuntive come la differenziazione dei set-point in base alla destinazione d'uso degli ambienti, la programmazione temporale dei livelli di temperatura di comfort e la possibilità di monitoraggio in tempo reale del funzionamento dell'intero impianto grazie all'accesso internet.





Sonda di temperatura ambiente

- correzione $\pm 4^{\circ}\text{C}$ rispetto alla temperatura di comfort
- selettore modalità di funzionamento (auto, comfort, riduzione, antigelo)



Programmatore orario

- display retroilluminato
- programma settimanale con 4 fasce orarie al giorno

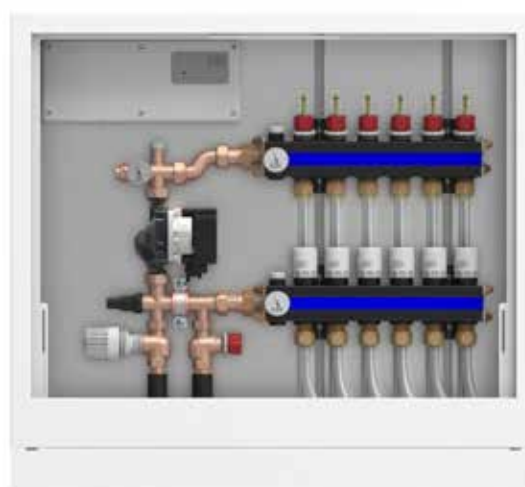


Sottostazione di regolazione Easywarm HEP a punto fisso con valvola termostatica



Unità base LOEX Xsmart Room

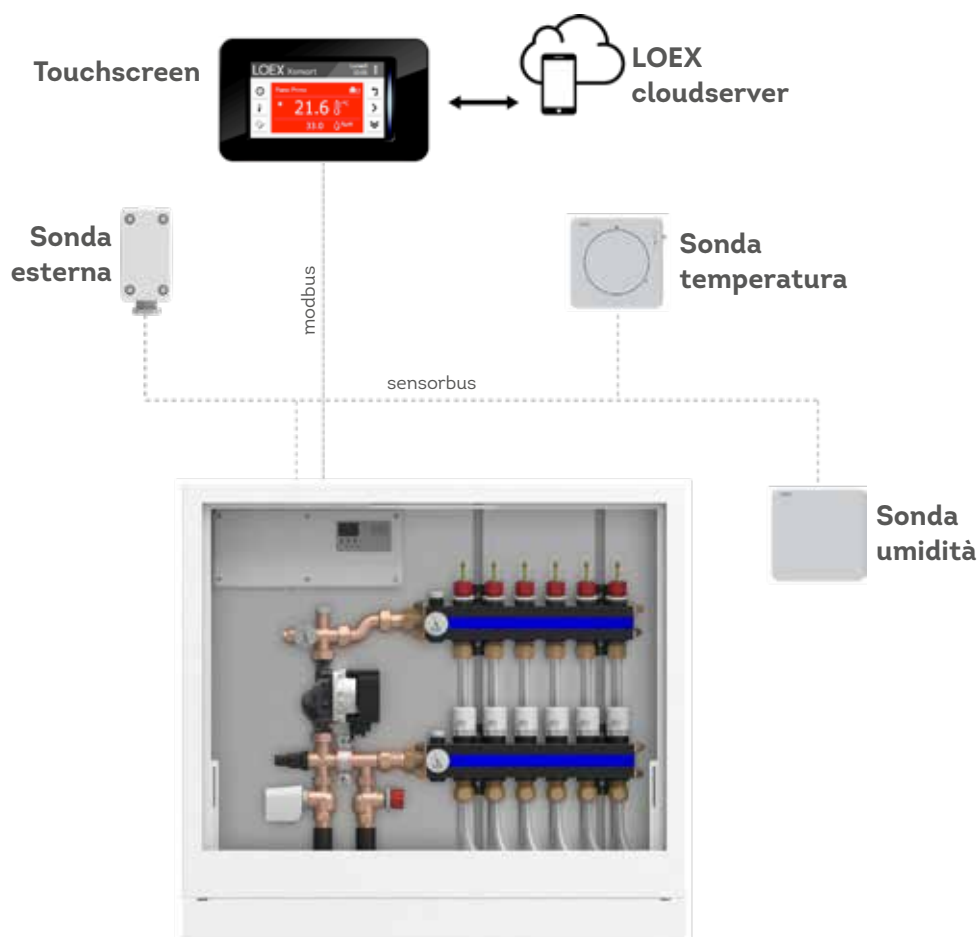
- controllo fino a 8 zone
- regolazione PI (proporzionale integrale)
- comando circolatore, generatore di calore e refrigeratore
- funzionamento in riscaldamento e raffrescamento
- comando deumidificatore



Montaggio unità base Xsmart Room in cassetta LOEX O/ST con sottostazione Easywarm HEP a punto fisso e collettore LOEX Prowork con servomotori 230V

LA REGOLAZIONE COMPATTA PER PICCOLI IMPIANTI

La regolazione LOEX Xsmart Room+ unisce, in un unico sistema, la regolazione singolo ambiente e il controllo della temperatura di alimentazione con funzione climatica invernale e controllo del punto di rugiada estivo.



Montaggio unità base Xsmart Room+ in cassetta LOEX O/ST con sottostazione Easywarm HEP VA80 e collettore LOEX Prowork con servomotori 230V



Unità base LOEX Xsmart Room+

- controllo temperatura acqua con funzione climatica/sonda esterna)
- controllo fino a 8 zone
- regolazione PI (proporzionale integrale)
- comando circolatore, generatore di calore e refrigeratore
- funzionamento in riscaldamento e raffrescamento
- comando deumidificatore

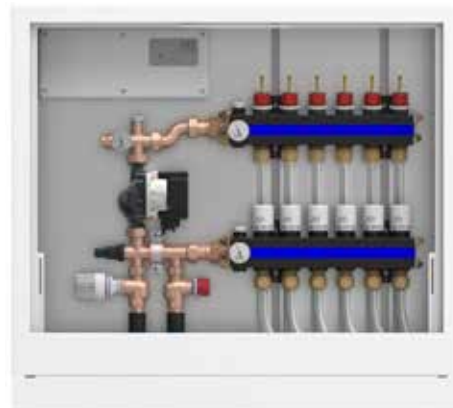


Sottostazione di regolazione Easywarm HEP VA80

- pompa di circolazione elettronica ad alta efficienza
- valvola di regolazione temperatura ad iniezione
- servomotore proporzionale con segnale di comando 0 - 10V

SOTTOSTAZIONI DA CASSETTA

Le sottostazioni Easywarm WIP, HEP ed HEP VA80 sono pensate per essere installate all'interno della cassetta di contenimento del collettore, risparmiando prezioso spazio e concentrando tutti i componenti del sistema in un unico punto. Grazie a queste soluzioni, anche nel caso di condomini con impianto centralizzato, ogni unità abitativa è autonoma nella regolazione dell'impianto permettendo al singolo utente la gestione personalizzata e l'ottimizzazione dei consumi. Nel caso di fabbricati dove sono installati altri sistemi di riscaldamento funzionanti con acqua ad alta temperatura (ad esempio radiatori) le sottostazioni LOEX Easywarm provvedono a regolare la temperatura dell'acqua rendendo possibile l'installazione e il funzionamento di un sistema radiante LOEX a bassa temperatura.



SOTTOSTAZIONE DA CENTRALE TERMICA

La sottostazione LOEX Easywarm Wall è concepita per essere installata direttamente in centrale termica o in un vano tecnico con il vantaggio di avere tutti gli elementi necessari alla regolazione già collegati e assemblati ed è completa di guscio isolante preformato adatto al funzionamento in riscaldamento e in raffrescamento.



COMBINAZIONI REGOLAZIONE / SOTTOSTAZIONI		
Tipologia di regolazione	Regolazione LOEX	Sottostazione
Climatica (riscaldamento + raffrescamento)	Xsmart 2.8	Easywarm WIP o Easywarm WALL
Climatica (riscaldamento + raffrescamento)	Xsmart Room+	Easywarm HEP - VA80
Punto fisso (solo riscaldamento)	-	Easywarm HEP

LA REGOLAZIONE TI FA RISPARMIARE

I sistemi radianti a pavimento, a parete o soffitto, sono definiti "sistemi" perché formati da diversi componenti, tutti fondamentali per ottenere un impianto affidabile, semplice ed efficiente. Solo l'utilizzo di un sistema di regolazione, da considerarsi elemento fondamentale del sistema radiante e non un semplice accessorio, può garantire:

- elevato comfort termico
- semplicità e flessibilità di utilizzo
- massima efficienza e conseguente risparmio energetico

Tale importanza risulta evidente dal contenuto della norma UNI/TR 11619 "La classificazione energetica dei sistemi radianti a bassa differenza di temperatura" che, in base alla tipologia di sistema (pavimento, parete o soffitto), alla possibilità di bilanciamento idraulico, alle caratteristiche del circolatore e in particolare in base al sistema di regolazione adottato, classifica i diversi sistemi radianti secondo la loro efficienza e ne valuta il risparmio energetico rispetto ad un sistema definito standard.

LA CLASSIFICAZIONE ENERGETICA DEI SISTEMI RADIANTI A BASSA DIFFERENZA DI TEMPERATURA: UNI/TR 11619













I sistemi radianti sono oggi, tra le soluzioni di climatizzazione disponibili sul mercato, quelli che presentano le migliori condizioni di comfort e flessibilità di applicazione e che garantiscono le migliori opportunità di risparmio energetico. Sono sistemi che vengono progettati e realizzati in modo specifico per ogni edificio e che possono essere dotati di un'ampia gamma di regolazioni.

In questo contesto si inserisce la classificazione dell'efficienza energetica con l'indice RSEE che definisce gli standard per massimizzare il comfort e minimizzare i consumi di tali sistemi.

*Riferimento: edificio residenziale con superficie calpestabile 100 m² consumo annuo 50KWh/(m²/anno). Il confronto è fatto rispetto ad un edificio con rendimento del sistema di regolazione pari a 0,75 secondo UNI EN 15251-2-1.

CLASSIFICAZIONE	Indice RSEE	Icona	Riduzione di energia termica utile*
CLASSIFICAZIONE AAA	> 0.98	AAA	- 2.172 kWh/anno
CLASSIFICAZIONE AA	0.94 - 0.98	AA	- 2.064 kWh/anno
CLASSIFICAZIONE A	0.92 - 0.94	A	- 1.893 kWh/anno
CLASSIFICAZIONE B	0.90 - 0.92	B	- 1.774 kWh/anno
CLASSIFICAZIONE C	0.88 - 0.90	C	- 1.648 kWh/anno
CLASSIFICAZIONE D	< 0.88	D	- 1.517 kWh/anno

FONTE: NORMA UNI/TR 11619

Sistema di regolazione LOEX Xsmart				
	Xsmart Room	Xsmart 2.8	Xsmart 2.8 + Xsmart Room	Xsmart Room+
Sottostazione LOEX opzionale (necessaria per ottenere la classificazione indicata)				
	Easywarm HEP	Easywarm WIP	Easywarm WALL	Easywarm HEP VA80
Regolazione punto fisso	●	-	-	-
Regolazione climatica invernale e gestione funzionamento estivo	-	●	●	●
Singolo ambiente	●	●	●	●
Controllo PI (proporzionale integrale)	●	●	●	●
Terminale utente grafico touchscreen	○	○	○	○
Gestione remota (web)	○*	●	●	○*
Interfaccia domotica (modbus)	●	●	●	●
Controllo deumidificazione	●	●	●	●
Comando ricambio d'aria	-	●	●	-
Classe energetica raggiungibile (secondo UNI/TR 11619)				

- disponibile
- opzionale
- non disponibile

* tramite touchscreen



Il sistema di regolazione LOEX Xsmart è aperto alla connessione con sistemi domotici o BMS, utilizzando il protocollo di comunicazione Modbus RTU/Modbus TCP.



I componenti principali della regolazione LOEX Xsmart prodotti in Unione Europea, garantiscono un'elevata qualità ed affidabilità.

LOEX srl

Via della Miniera 11 | 39018 | Terlano
tel. 0471 258110 | fax 0471 258911
info@loex.it | www.loex.it
P.Iva IT02478460211

CONTROLLING SISTEMI DI REGOLAZIONE

La diffusa tendenza verso l'ottenimento di consistenti risparmi in qualsiasi modalità di utilizzo dell'energia si caratterizza per il sempre maggiore interesse verso i sistemi di riscaldamento a bassa temperatura, ormai riconosciuti come i più ecologici e confortevoli tra i sistemi di diffusione ambientale del calore.

Seguici anche su

