

Sistemi di controllo



Intelligenti, efficienti e comodi.

Sistemi di controllo Intelligenti, efficienti e comodi.

WAREMA, con i suoi prodotti di protezione solare per esterni ed interni, realizza soluzioni convincenti da un punto di vista tecnico e in grado di soddisfare le esigenze individuali dei clienti. Grazie ai sistemi di controllo su misura proposti è possibile ridurre il consumo energetico degli edifici, mantenere elevato il valore dell'immobile e migliorare la qualità di vita delle persone che vi abitano.

Le pagine che seguono vogliono essere uno strumento di orientamento e offrire una panoramica della varietà dei nostri sistemi di controllo e dei rispettivi ambiti d'applicazione.





WAREMA si presenta 2-7

Che cosa offrono i sistemi di controllo WAREMA?

Climatizzazione degli interni	8-9
Principi di funzionamento	10-13
Efficienza energetica	14-15
Comfort	16-17
Sicurezza	18-19

Ambiti di impiego 20-21

Tipi e sistemi di controllo

Sistemi radio	22-27
Sistemi di controllo centrali	28-35
WAREMA climatronic®	36-39
Sistemi bus	40-47

Panoramica dei prodotti

Panoramica delle funzioni	48-49
---------------------------	-------

Info utili –

Il glossario dei sistemi di controllo

Concetti base	50-51
Concetti avanzati	52-53

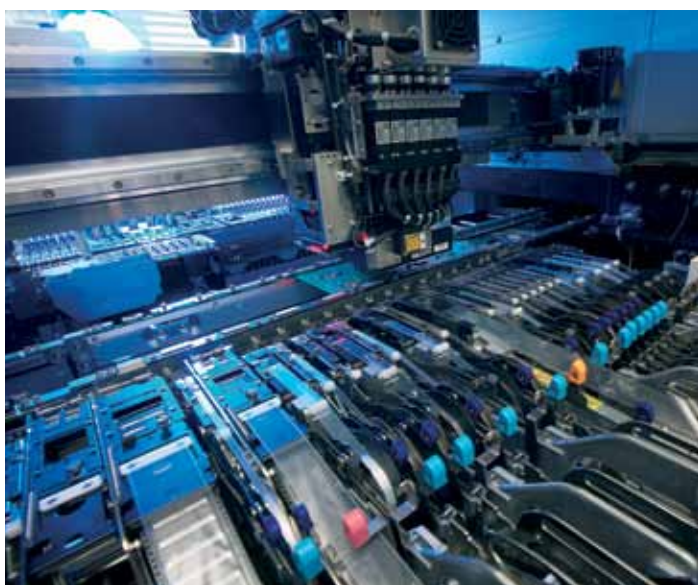
Qualità

“Made in Germany”

per il vostro benessere.



WAREMA è leader in Europa nella fornitura di soluzioni per la protezione solare e di sistemi di controllo. Dalla sua fondazione nel 1955, l'azienda si è sempre ispirata a due principi fondamentali: vicinanza al cliente e massima qualità. Un partner affidabile il cui successo si basa su soluzioni sempre aggiornate in grado di soddisfare le specifiche esigenze dei clienti.



Da sempre la sede dell'azienda è in Germania e la concentrazione locale del reparto sviluppo, della produzione e del controllo qualità consentono a WAREMA di reagire rapidamente alle richieste del mercato e dei singoli clienti, senza dover scendere a compromessi. Grazie alla straordinaria qualità "Made in Germany" dei nostri prodotti, il marchio WAREMA gode di ottima reputazione e l'azienda è diventata leader di mercato.

La Germania è una posizione strategica ideale. Capacità innovativa, know-how tecnico e la disponibilità di componenti di elevata qualità consentono la realizzazione di sistemi di controllo capaci di soddisfare anche i requisiti più elevati. La nostra gestione qualità trae grande vantaggio dalla stretta collaborazione tra il reparto sviluppo e la produzione. La comunicazione è rapida e i problemi che si presentano vengono risolti in tempi brevi e in modo efficace.

Con la stessa efficienza ci dedichiamo ai nostri clienti. Siamo sempre al loro fianco con un servizio di consulenza ampio e competente che spazia dalle informazioni sulle diverse soluzioni, alle disposizioni legislative o normative nel settore edile.

Protezione solare dalla A alla Z.

Tende frangisole



Tende frangisole per facciate · Tende frangisole Metall-System
Tende frangisole per sistema finestre · Tende frangisole a cassonetto premontato · Tende frangisole a monoblocco per nuove costruzioni
Tende frangisole inclinate · Sistema a lamelle fisse · Tende frangisole stabili al vento · Veneziane a orientamento della luce

Avvolgibili



Avvolgibili a cassonetto premontato · Avvolgibili a monoblocco
Avvolgibili a monoblocco per nuove costruzioni · Avvolgibili per ristrutturazioni · Avvolgibili inclinati · Avvolgibili di sicurezza

Tende per terrazzi



Tende con bracci articolati · Tende a cassonetto
Tende per giardino d'inverno · Tende laterali · Tende a capottina

Copertura per terrazzi



Copertura per terrazzi

Vela da sole



Vela da sole

Edifici spogli e noiosi sono passé - non solo grandi progetti ma anche costruzioni ad uso privato sono sempre più caratterizzati da strutture in vetro e metallo e da forme particolari. Il forte desiderio di individualità è in continuo sviluppo e richiede una varietà altrettanto grande di soluzioni di protezione solare. WAREMA offre – sia per interni che per esterni – una soluzione individuale e ottimale per ogni tipo di architettura.

Protezione solare per interni



Veneziane · Tende verticali · Tende a rullo · Tende plissé · Tende a pannello · Protezione solare per lucernario

Zanzariera



Telaio fisso · Telaio girevole
Telaio scorrevole · Tende a rullo · Elementi di copertura cavedio

Elementi per oscuramento



Elementi per oscuramento verticali · Elementi per oscuramento orizzontali
Elementi per oscuramento a ZIP

Tende per finestre



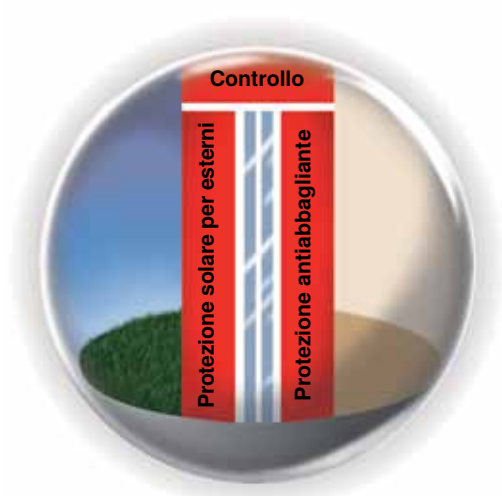
Tende con guida a ZIP · Tende verticali · Tende per facciate
Tende con braccio a caduta · Markisolette

Sistemi di controllo



Controlli radio · Wisotronic · Quatronic dialog
Trasduttori di misura · WAREMA climatronic® · Tecnologia KNX
Tecnologia LonWorks®

Gestione intelligente della climatizzazione dei locali – il sistema WAREMA.



OPTI SYSTEM

Protezione solare per esterni

La protezione solare WAREMA per esterni riduce l'ingresso di luce e ottimizza l'utilizzo dell'energia solare. Il principio è semplice: a seconda della stagione e dell'orario durante la giornata, il sistema lascia entrare una quantità superiore o inferiore di sole, sfruttando al meglio il possibile guadagno energetico solare.

Protezione solare per interni

Il prodotto WAREMA per interni assicura tutto l'anno un'ulteriore protezione antiabbagliante, una minore dispersione termica attraverso i vetri e quindi un ambiente accogliente e di grande comfort. Inoltre, sia la protezione da sguardi indiscreti sia il contatto visivo verso l'esterno possono essere regolati individualmente. Materiali di elevata qualità e una gamma di colori molto varia donano ad ogni locale un suo carattere particolare.

Controllo intelligente

I sistemi di controllo WAREMA realizzano una climatizzazione ottimale e assicurano l'utilizzo dell'energia solare in funzione delle specifiche necessità. A tal fine il prodotto di protezione solare viene regolato in modo da sfruttare al meglio la radiazione luminosa in funzione delle condizioni meteo del momento, per 24 ore al giorno.



Ottimi sistemi di protezione solare e un risparmio energetico importante sono fattori di forte interesse per ogni proprietario di immobile. Con OPTI SYSTEM, WAREMA offre soluzioni in grado di creare e mantenere una climatizzazione ideale per tutto l'anno: un piacevole fresco d'estate e un caldo confortevole d'inverno. Il tutto è controllato da un sistema completamente automatico per offrire il massimo comfort d'impiego. Con una vetratura a isolamento termico, la combinazione di protezione solare esterna orientabile all'esterno, protezione antiabbagliante all'interno, sotto il controllo di un sistema intelligente è possibile risparmiare fino al 40 % sui costi energetici. Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo www.warema.de/optisystem



Estate/giorno

Durante una calda giornata estiva si cercherà di ridurre l'apporto di energia solare, in modo che gli ambienti rimangano piacevolmente freschi. La protezione solare esterna riduce l'incidenza della luce, in modo da eliminare l'abbagliamento all'interno.



Estate/notte

Dopo una calda giornata estiva l'edificio è riscaldato. Durante la notte il sistema di controllo automatico potrà far sollevare i componenti di protezione solare, ventilando gli ambienti, ottenendo così un raffreddamento dell'edificio.



Inverno/giorno

In una fredda giornata d'inverno la protezione solare all'esterno non dovrà essere impiegata. A causa della posizione bassa del sole in inverno, il possibile abbagliamento potrà essere evitato impiegando un prodotto per interni con un basso grado di trasmissione. Colori scuri (assorbenti) assicureranno che l'energia solare possa essere utilizzata al meglio.



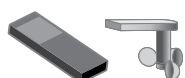
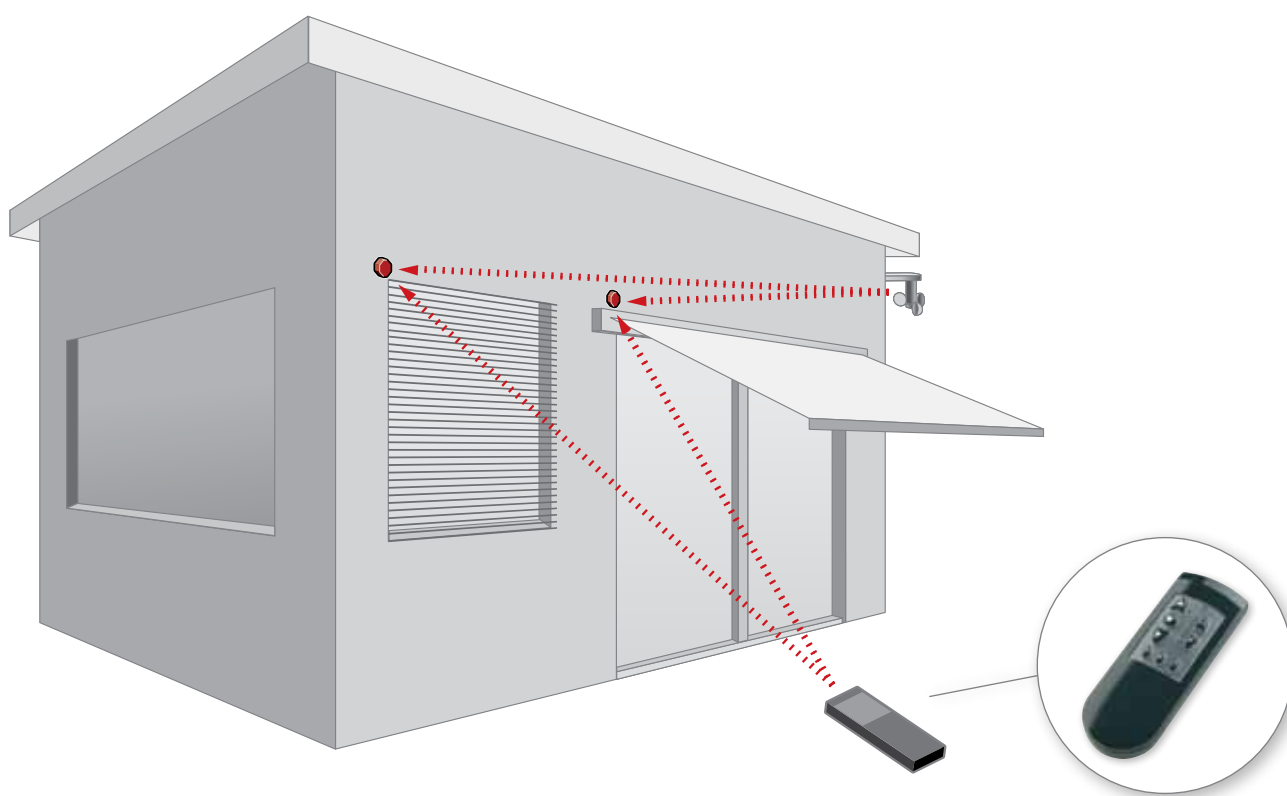
Inverno/notte

In una fredda notte d'inverno si cercherà di assicurare che poco calore possa fuoriuscire dall'edificio. A questo fine verranno chiusi tutti i prodotti di protezione solare esterna. Si creerà così un cuscinetto d'aria tra la protezione solare e la vetratura e ciò migliorerà notevolmente l'isolamento dell'edificio.

Sistemi di controllo – Principi di funzionamento

Sistemi radio (monodirezionali)

I sistemi radio monodirezionali sono concepiti per il controllo di prodotti di protezione solare disposti su un piano. Trasmettitori manuali o stazioni meteo trasmettono comandi (di corsa) via radio a uno o più ricevitori (prodotti di protezione solare o illuminazione). Il ricevitore esegue il comando di movimento – la protezione solare viene portata in posizione, l'illuminazione viene accesa o regolata.



Trasmettitore

(p. es. trasmettitore manuale e stazione meteo) trasmettono comandi di movimento via radio



Ricevitore

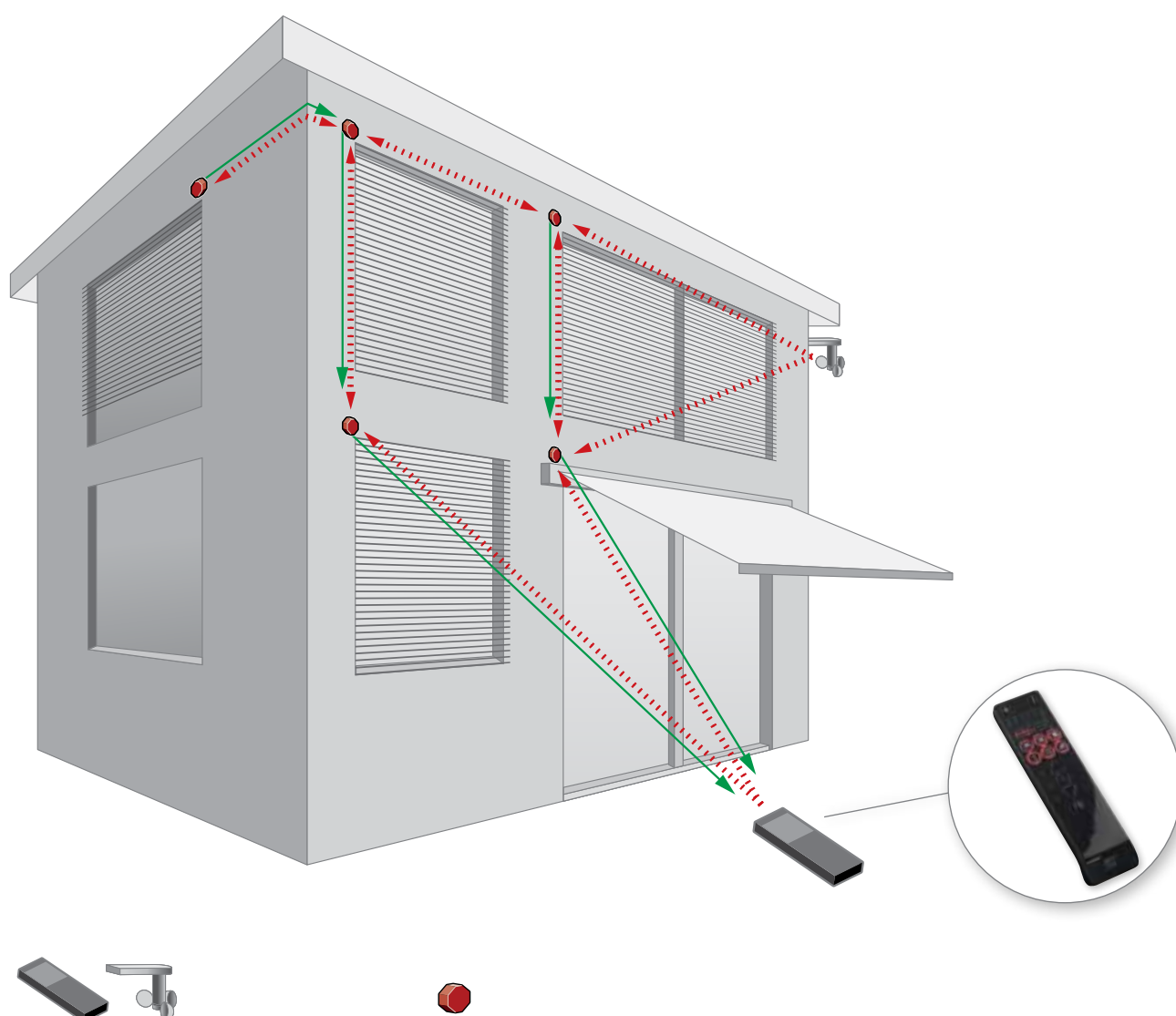
(p. es. adattatore o trasmettitore da incasso) eseguono i comandi di movimento

.....▶ Segnale radio

I sistemi di controllo WAREMA vengono installati sia in abitazioni private che in uffici di qualsiasi dimensione. Sistemi radio, sistemi di controllo centrali e i sistemi bus sono in grado di soddisfare con le diverse funzionalità che li contraddistinguono le specifiche esigenze dei clienti. Nelle pagine che seguono troverete una panoramica dei principi di funzionamento che caratterizzano i singoli sistemi .

Sistemi radio (bidirezionali)

Rispetto ai sistemi radio unidirezionali, i sistemi bidirezionali offrono due estensioni della funzione. All'invio di un comando di movimento, il ricevitore diventa a sua volta trasmettitore. Dopo l'esecuzione del comando, una conferma viene inviata all'unità di controllo. Contemporaneamente, il comando di movimento viene inoltrato ad altri ricevitori. Questo inoltrato, definito routing del segnale, incrementa la portata del sistema radio bidirezionale. In questo modo è possibile controllare anche ricevitori posizionati su più piani e quindi a distanze elevate. Anche in questo caso i dati attuali delle stazioni meteo sono utilizzati come base di comandi di movimento automatici.



Trasmettitore

(p. es. trasmettitore manuale, centralina e stazione meteo) trasmettono comandi di movimento via radio; trasmettitore manuale e centralina di controllo ricevono inoltre la conferma per i comandi eseguiti

Ricevitore

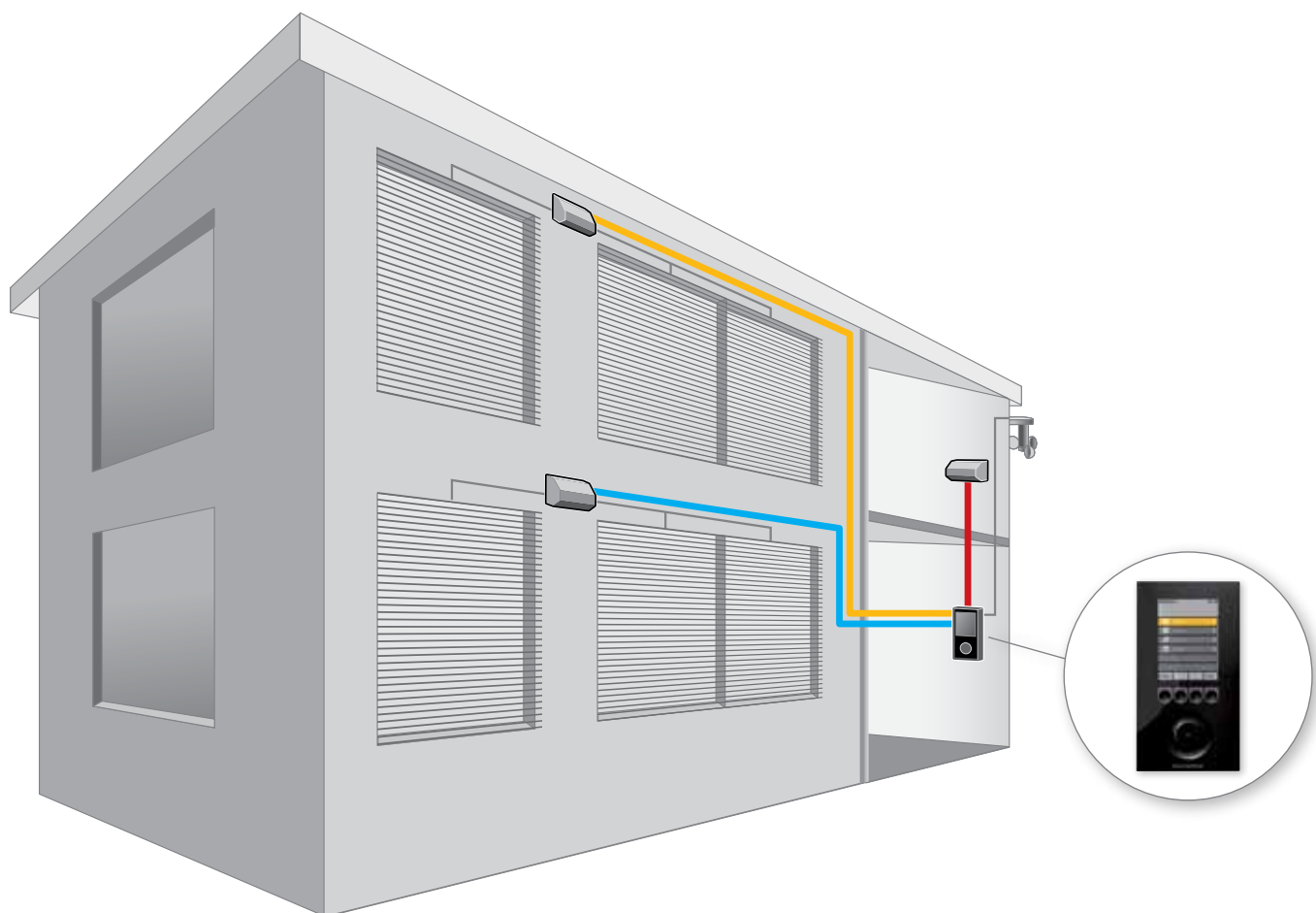
(p. es. adattatore o trasmettitore da incasso) eseguono comandi di movimento, inviano conferma all'unità di controllo e inoltrano il segnale radio ad altri ricevitori

.....▶ Segnale radio
 ◀..... Inoltro del segnale radio
 —————▶ Conferma

Sistemi di controllo – Principi di funzionamento

Sistemi di controllo centrali

Una particolare caratteristica dei sistemi di controllo centralizzati è l'utilizzo di linee di controllo separate per ogni canale. Sulla base dei dati meteo aggiornati, la centralina di controllo impartisce comandi di movimento automatici che vengono trasmessi a unità di controllo motore (MSE) su un massimo di quattro canali. Tutti i prodotti collegati sul canale di controllo (protezione solare e illuminazione) eseguono il comando di movimento.



Stazione meteo

Trasmette gli attuali dati meteo alla centralina di controllo



Centralina di controllo

Elabora i dati meteo e impartisce comandi di movimento



Unità di controllo motore

Riceve comandi di movimento su un massimo di quattro canali e li esegue

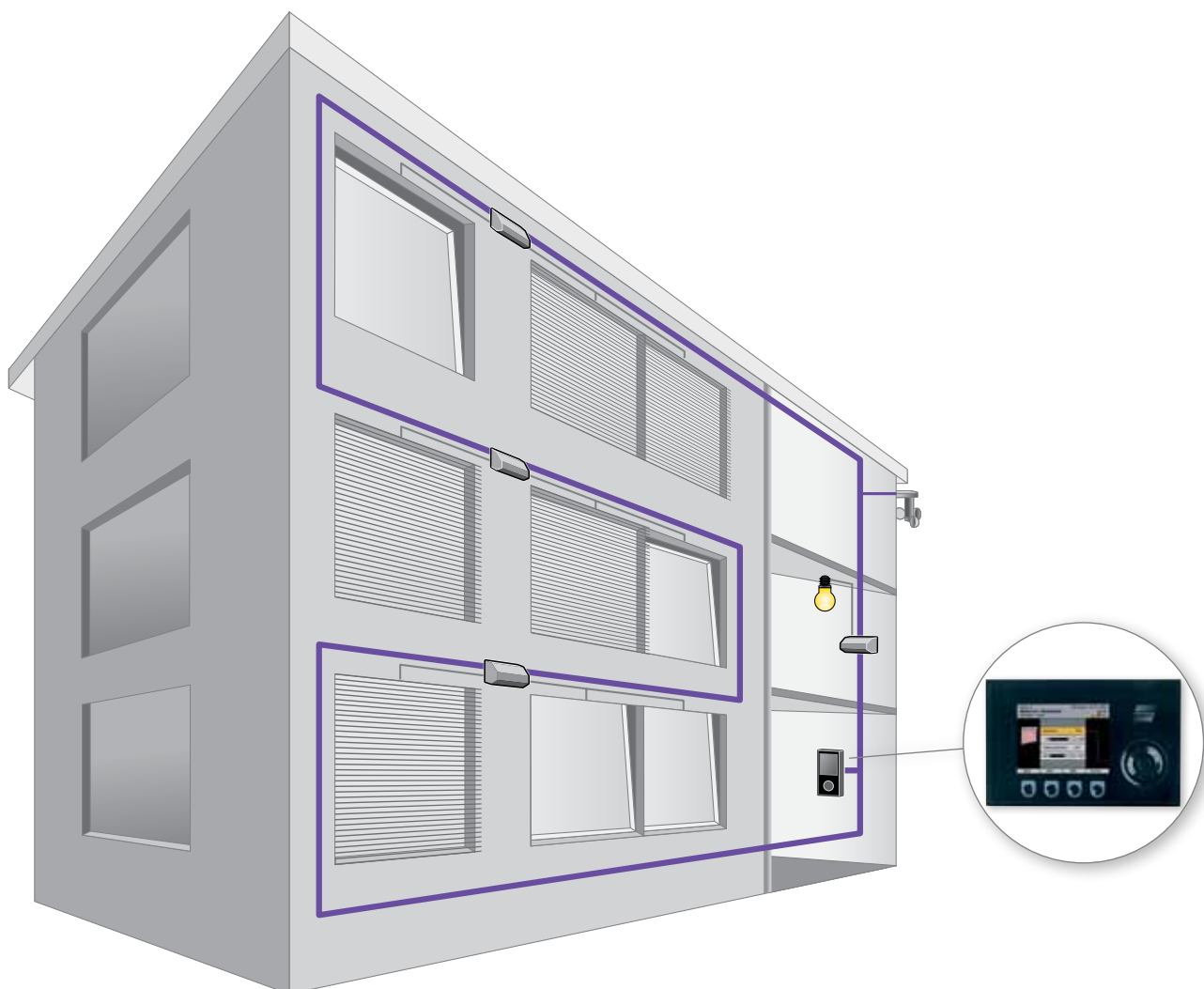


Linea di controllo

Linea di controllo separate trasmettono i comandi di movimento per ogni canale

Sistemi bus

Al contrario dei sistemi di controllo centralizzati, i sistemi bus utilizzano solo una linea – la linea bus – per la trasmissione di tutti i dati meteo e comandi di movimento. Gli attuali dati meteo vengono trasmessi alla centralina di controllo o direttamente alla linea bus (in funzione del relativo sistema bus). Ogni attuatore nel sistema è in grado di filtrare i segnali ad esso destinati dalla linea bus e, autonomamente, impartisce i comandi di movimento per tutti i prodotti collegati (protezione solare, illuminazione, finestre ecc.).



Stazione meteo

Trasmette gli attuali dati meteo alla centralina di controllo o direttamente alla linea bus



Linea bus

Trasmette tutti i dati che vengono gestiti nella centralina ed eseguiti dagli attuatori



Centralina di controllo

Controlla direttamente singoli prodotti di protezione solare e sistemi e consente la configurazione del sistema



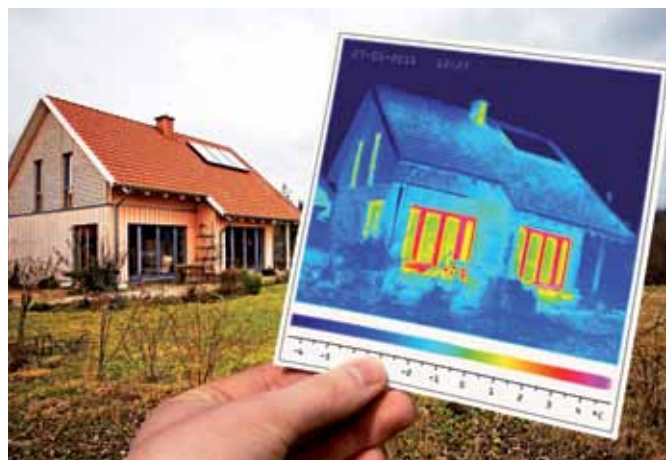
Attuatore

Filtra i segnali ad esso destinati dalla linea bus e, autonomamente, impartisce i comandi di movimento per i prodotti collegati

Controllo automatico – Per incrementare l'efficienza energetica.



L'efficienza energetica è un tema di crescente importanza in ambito immobiliare. Da ottobre 2009, con l'introduzione della normativa che disciplina il risparmio energetico (EnEV 2009), vengono applicati limiti più restrittivi per il consumo energetico di vecchie e nuove costruzioni. Parallelamente, si sta assistendo ad un incremento continuo dei costi energetici.



I sistemi di controllo WAREMA sono in grado di migliorare l'efficienza energetica delle vostre abitazioni. La reazione automatica dei prodotti di protezione solare alle condizioni atmosferiche, alla temperatura o alla luce diurna riduce le perdite di calore in inverno e il riscaldamento in estate. Potrete quindi consumare meno energia per il riscaldamento e la climatizzazione, anche quando sarete assenti o durante le ore notturne.

Funzionamento pratico

Riduzione dei costi di riscaldamento e utilizzo ottimale dell'energia solare

Durante la notte, gli avvolgibili si chiudono automaticamente. In questo modo viene creato un ulteriore isolamento che impedisce il raffreddamento dei locali. In inverno, durante le ore diurne, gli avvolgibili vengono aperti per sfruttare la luce diurna a scopo di illuminazione e riscaldamento.

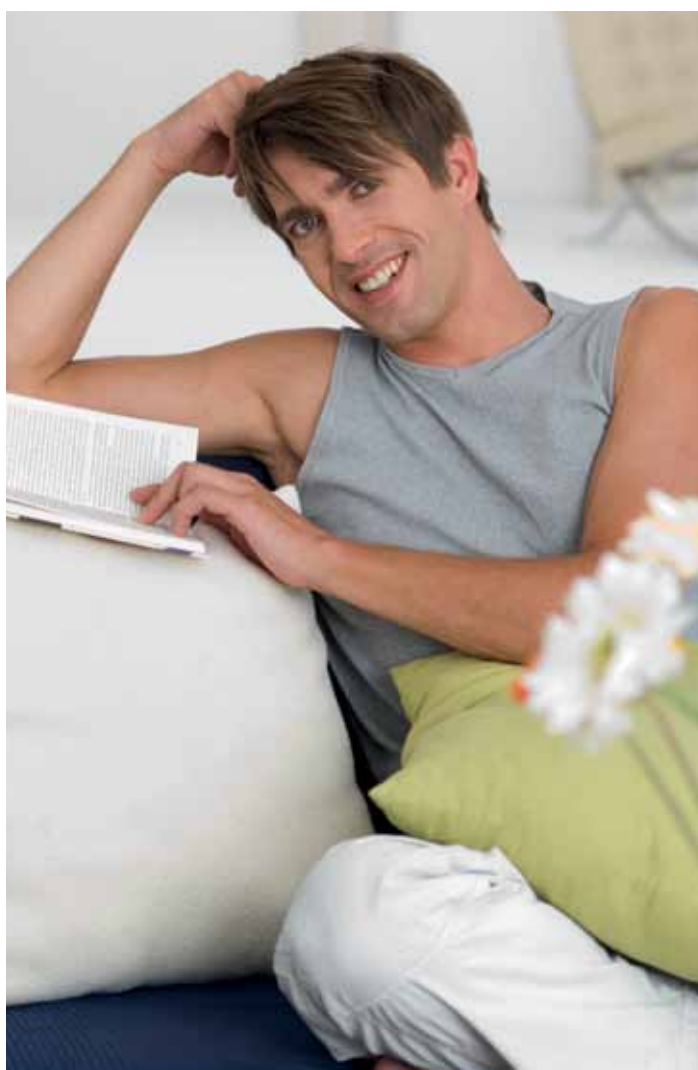
Sovvenzioni statali

L'installazione di un sistema di controllo per protezione solare migliora l'efficienza energetica degli edifici. Grazie sia alla riduzione dei costi energetici che al programma di sovvenzioni statali, l'investimento in una moderna combinazione di protezione solare e sistema di controllo potrà essere ammortizzato rapidamente.

**La semplice pressione
di un pulsante –
Per godersi il massimo comfort.**



Grazie al know-how di WAREMA nel campo dei prodotti di protezione solare e dei sistemi di controllo, potrete climatizzare gli interni in base alle vostre personali esigenze in modo semplice e comodo. Potrete lasciare al sistema il compito di gestire automaticamente, senza alcun intervento manuale da parte vostra, le singole veneziane o intere facciate, per creare condizioni termiche e di illuminazione confortevoli. Avrete così più tempo da dedicare alle cose importanti o ai vostri hobby, poiché dovreste intervenire solo all'occorrenza nel sistema di controllo della protezione solare.



Con le loro funzionalità, le soluzioni di controllo collegate in rete anticipano il futuro per abitazioni e uffici. Oltre alla protezione solare, regolano anche l'illuminazione, il riscaldamento, i sistemi di climatizzazione e di aerazione e le finestre motorizzate, assicurando così il massimo comfort.

Funzionamento pratico

■ È l'ora della nanna per i vostri bambini

Potete controllare gli avvolgibili della camera dei bambini dal soggiorno – all'occorrenza manualmente o automaticamente a orari predefiniti.

■ Guardare la TV in completo relax

Sedetevi comodamente sul divano. Vi basta premere un tasto del telecomando per creare le vostre personali condizioni di relax: la protezione solare si abbassa, l'illuminazione si affievolisce e il proiettore viene acceso. Ora non vi resta che godervi lo spettacolo.

**Per quando non
siete in casa –
La massima sicurezza.**



Dovete proteggere la vostra casa. I sistemi di controllo WAREMA costituiscono un valido strumento per proteggerla da intrusioni o danni da maltempo. Grazie all'efficace funzione di simulazione presenza, il sistema dissuade il male intenzionato e, con l'abbassamento della protezione solare, rende più difficoltosa l'effrazione. Se le condizioni meteo sono rischiose, il sistema di controllo attiva i prodotti di protezione solare perché raggiungano una posizione sicura, prima che possano essere danneggiati.



Funzionamento pratico

■ Partite senza pensieri

Vi basta premere un pulsante per chiudere tutti gli avvolgibili di casa e partire senza il dubbio di averne lasciati di sollevati. Inoltre, attivando la funzione di simulazione presenza, la vostra casa continuerà a sembrare abitata.

■ Evitate i danni da maltempo

Maltempo e forti raffiche di vento imperversano frequentemente sulla penisola, ma voi non dovete preoccuparvi: il sistema di controllo WAREMA misura la velocità del vento. Se è molto forte, la protezione solare viene portata automaticamente in posizione di sicurezza, per proteggerla da eventuali danni.

■ Protezione dell'arredamento

In funzione dell'intensità del sole, il sistema di controllo della protezione solare non solo riduce il riscaldamento degli interni ma protegge inoltre anche pavimenti, tappezzeria, mobili e piante dai raggi UV, lasciando inalterati a lungo i loro colori.

Sistemi radio



EWFS e WMS, i sistemi radio di WAREMA, coniugano comfort e straordinarie capacità di ampliamento. Vi consentono di controllare comodamente via radio la protezione solare o l'illuminazione. La tecnologia all'avanguardia che li costituisce consente di soddisfare le vostre specifiche esigenze. Il montaggio dei singoli elementi avviene direttamente sul prodotto di protezione solare tramite plug & play . Una soluzione ideale in caso di installazione a posteriori poiché non richiede complicate operazioni di posa dei cavi.



EWFS –

Soluzione flessibile per il controllo radio della protezione solare.

EWFS, il sistema radio unitario WAREMA, vi consente il controllo a distanza della protezione solare e dell'illuminazione. L'utilizzo è semplice: vi basta un telecomando, proprio come per la TV. Le soluzioni EWFS sono particolarmente utili per ampliamenti e installazioni a posteriori: I componenti wireless e le svariate opzioni di controllo consentono l'ampliamento a posteriori del sistema di protezione solare individuale con una minima spesa per l'installazione.

Vantaggi

- Ideale per un progetto di ampliamento e di installazione a posteriori
- Ampliamento individuale del sistema di controllo con minimi costi di installazione
- Comodo controllo via radio della protezione solare
- Possibilità di commutazione e regolazione della luce
- Comando contemporaneo di più ricevitori con la semplice pressione di un tasto
- Assortimento completo di soluzioni per il controllo di prodotti di protezione solare, quali tende frangisole, tende e avvolgibili
- Disponibilità di ulteriori componenti per l'ampliamento quali ad esempio un controllo per radiatori elettrici

Caratteristiche

- Frequenza di trasmissione: 433,92 MHz
- Un trasmettitore EWFS è in grado di controllare un numero di ricevitori a piacere

■ Funzioni di controllo:

- Luminosità
- Vento
- Precipitazioni
- Ora
- Tramonto tramite funzione astronomica

Ambiti di impiego tipici

- Casa unifamiliare
- Ristrutturazione
- Installazione a posteriori





Componenti del sistema EWFS

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1 Timer EWFS | 5 Stazione meteo EWFS plus |
| 2 Trasmettitore a parete EWFS | 6 Adattatore EWFS |
| 3 Trasmettitore manuale EWFS | 7 Trasmettitore da incasso EWFS |
| 4 Stazione meteo EWFS eco | |

WMS –

Controllo mobile per esigenze elevate

Il WAREMA Mobile System coniuga tecnologia all'avanguardia e design elegante in un sistema di controllo radio in grado di soddisfare le esigenze più elevate. Grazie a WAREMA Mobile System i singoli componenti sono allo stesso tempo trasmettitore e ricevitore. Attraverso la trasmissione dei comandi da ricevitore a ricevitore (funzione di routing) è possibile raggiungere anche impianti separati. L'utente riceve una conferma per tutti i comandi di movimento eseguiti dalla protezione solare.

Vantaggi

- Portata superiore grazie alla funzione intelligente di routing
- Conferma ottica del comando di movimento eseguito
- Comando scenari fino a un massimo di 32 diverse condizioni scenario
- Posizioni comfort individuali attraverso la pressione di un solo pulsante
- Messa in funzione e modifica dei valori limite possibili tramite PC
- Ampliamento individuale del sistema di controllo con minimi costi di installazione
- Possibilità di controllo di finestre

Caratteristiche

- Frequenza di trasmissione: 2,4 GHz
- Controllo di prodotti di protezione solare fino a 96 canali
- Offre la massima protezione contro l'abuso di terzi

■ Funzioni di controllo:

- Luminosità
- Vento
- Precipitazioni
- Ora
- Tramonto
- Temperatura esterna
- Controllo ghiaccio

Ambiti di impiego tipici

- Casa unifamiliare
- Ristrutturazione
- Casa plurifamiliare
- Installazione a posteriori





Componenti del sistema WMS

- | | |
|---|--|
| ① Trasmettitore manuale WMS | ⑥ Adattatore WMS |
| ② Centralina WMS | ⑦ Presa WMS |
| ③ Stazione meteo WMS eco | ⑧ Sensore vento per tende per terrazzi WMS |
| ④ Stazione meteo WMS plus | ⑨ Stick con software WMS gratuito |
| ⑤ Ricevitore/Trasmettitore da incasso WMS | |

I sistemi di controllo centrali WAREMA sono in grado di soddisfare le esigenze individuali e possono essere impiegati per gestire perfettamente sia la singola tenda che alcune migliaia di prodotti per la protezione solare.



Timer e Timer Comfort WAREMA – Controllo temporizzato.

Il Timer e il Timer Comfort WAREMA assicurano un controllo affidabile della protezione solare in funzione di orario e tramonto. La reazione ottimale del sistema alla radiazione solare estiva e alle rigide condizioni invernali consente inoltre di ridurre i costi energetici migliorando nel contempo la climatizzazione degli interni. La funzione di simulazione di presenza protegge efficacemente la vostra abitazione contro i tentativi di effrazione.

Vantaggi

- Funzione intelligente di simulazione di presenza: la casa sembra abitata anche quando non ci siete ed è protetta dalle effrazioni
- Il cambio da ora legale a ora solare avviene automaticamente
- La funzione astronomica adatta in modo ottimale i comandi di movimento agli orari del tramonto

Caratteristiche

- Montaggio in scatola da incasso normalmente disponibile in commercio
- Comando possibile tramite trasmettitore manuale o a parete EWFS
- Un'uscita a potenziale zero consente un controllo diretto dell'azionamento per protezione solare, indipendentemente dalla tensione necessaria
- Timer: programmabile per singoli giorni della settimana, per il fine settimana e per l'intera settimana
- Funzioni di controllo:
 - Ora
 - Tramonto



Ambiti di impiego tipici

- Casa unifamiliare
- Nuova costruzione
- Ristrutturazione



CHIARI BRUNO

SERRAMENTI

CHIARI BRUNO SRL - VIA DEI VETRAI 2 - 25032 CHIARI (BS) - ITALY
 TEL +39 030 713135 - FAX +39 030 7101075
 email: info@chiaribruno.it - www.chiaribruno.it

CQOP SOA
 COSTRUTTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE



Management
 System
 ISO 9001:2008



www.tuv.com
 ID 9105034907

711105it/05.2012 Cod. Art. 877085



WAREMA Renkhoff SE · Hans-Wilhelm-Renkhoff-Straße 2 · 97828 Marktheidenfeld · Germania
www.warema.com · info@warema.com