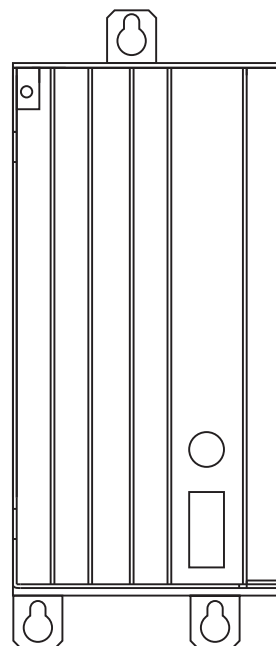


Moduli di potenza remoti

I moduli di potenza remoti (RPM) si usano per il controllo dei carichi relativi a illuminazione, motori e ventilatori. Esistono svariati modelli di RPM. Ogni modello controlla tipologie specifiche di carichi. Gli RPM sono installati in quadri di potenza remoti.

Tutti gli RPM si devono collegare a un interfaccia modulo situata all'interno dello stesso armadio per pannelli. I moduli di potenza remoti all'interno di un armadio sono collegati all'interfaccia modulo utilizzando il cablaggio fornito da Lutron. Per minimizzare gli effetti di una perdita individuale di alimentazione, ogni RPM è dotato del proprio alimentatore interno.



Codici modello

Modello	Tensione	Descrizione
HW-RPM-4A-120	120 V~	Modulo adattativo di regolazione dell'intensità luminosa
HW-RPM-4A-230	220-240 V~	Modulo adattativo di regolazione dell'intensità luminosa
HW-RPM-4E-230-CE	220-240 V~	Modulo di regolazione dell'intensità luminosa a bassissima tensione (ELV)
HW-RPM-4FSQ-120	120 V~	Modulo di controllo della velocità del ventilatore silenzioso
HW-RPM-4J-120	120 V~	Modulo adattativo di regolazione dell'intensità luminosa
HW-RPM-4M-120	120 V~	Modulo controllo motore
HW-RPM-4M-230	220-240 V~	Modulo controllo motore
HW-RPM-4R	100-277 V~	Modulo relè di potenza
HW-RPM-4U-120	120 V~	Modulo di regolazione dell'intensità luminosa
HW-RPM-4U-230-CE	220-240 V~	Modulo di regolazione dell'intensità luminosa
HW-RPM-4U-240	240 V~	Modulo di regolazione dell'intensità luminosa

Moduli di potenza remoti

Specifiche

Codici modello	HW-RPM-4A-120, HW-RPM-4A-230, HW-RPM-4E-230-CE, HW-RPM-4FSQ-120, HW-RPM-4J-120, HW-RPM-4M-120, HW-RPM-4M-230, HW-RPM-4R, HW-RPM-4U-120, HW-RPM-4U-230-CE, HW-RPM-4U-240
Alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> • HW-RPM-4A-120, HW-RPM-4FSQ-120, HW-RPM-4J-120, HW-RPM-4M-120, HW-RPM-4U-120: 120 V~ 50/60 Hz • HW-RPM-4A-230, HW-RPM-4M-230, HW-RPM-4U-230-CE, HW-RPM-4U-240: 220-240 V~ 50/60 Hz • HW-RPM-4R: 100-277 V~ 50/60 Hz
Numero di uscite	4
Omologazioni	UL®, CSA, NOM
Condizioni ambientali	Temperatura ambiente di funzionamento: da 0°C a 40 °C, umidità relativa da 0% a 90%, senza condensa. Da utilizzare solo in interno.
Raffreddamento	Raffreddamento passivo.
Calore prodotto a pieno carico	<ul style="list-style-type: none"> • HW-RPM-4A-120, HW-RPM-4A-230, HW-RPM-4E-230-CE, HW-RPM-4J-120: 90 BTU/ora. • HW-RPM-4FSQ-120, HW-RPM-4M-120, HW-RPM-4M-230, HW-RPM-4R: 18 BTU/ora. • HW-RPM-4U-120, HW-RPM-4U-230-CE, HW-RPM-4U-240: 70 BTU/ora.
Collegamenti alla tensione di linea	Alimentatori a tensione di linea separate su morsettiera DIN per ciascun RPM. Stringere le morsettiere con una coppia da 0,40 N•m a 0,57 N•m.
Comunicazioni bassa tensione	Cablaggio di comunicazione (in dotazione).
Cablaggio	<p>Le morsettiere accettano un conduttore da 1,0 mm² a 6,0 mm² (18 AWG a 10 AWG) oppure due conduttori da 1,0 mm² a 1,5 mm² (18 AWG a 16 AWG).</p> <ul style="list-style-type: none"> • HW-RPM-4M-120, HW-RPM-4M-230, HW-RPM-4R: richiedono l'installazione di quattro morsettiere grigie aggiuntive (in dotazione) e di tre morsettiere nere aggiuntive (in dotazione), da montare sulla barra DIN. • Le morsettiere grigie HW-RPM-4R accettano un conduttore da 1,0 mm² a 10 mm² (18 AWG a 8 AWG) oppure due conduttori da 1,5 mm² a 4,0 mm² (16 AWG a 12 AWG).
Indirizzamento	Selettore rotante manuale. Conta come 1 degli 8 indirizzi RPM per interfaccia modulo.
Diagnostica	Il LED segnala che le comunicazioni con l'interfaccia modulo sono corrette.
Protezione ESD	Soddisfa o supera la norma IEC 61000-4-2.
Protezione contro le sovratensioni	Soddisfa o supera la norma ANSI/IEEE c62.41.
Separazione fra i contatti	<ul style="list-style-type: none"> • HW-RPM-4U-120, HW-RPM-4U-230-CE HW-RPM-4A-120, HW-RPM-4A-230, HW-RPM-4J-120, HW-4FSQ-120, HW-RPM-4M-230: Assicurata quando tutti e quattro i circuiti sono OFF. • HW-RPM-4R: Una separazione individuale fra i contatti in uscita è assicurata quando ciascun circuito è OFF.
Funzionamento a prova di guasto	Il selettore rotante sull'RPM consente il funzionamento manuale di ciascun carico.
Dimensioni	99 mm di larghezza × 178 mm di altezza
Ronzio della lampada	Per la riduzione del ronzio proveniente dai filamenti della lampada, sono disponibili bobine antironzio, da richiedere apt Lutron. (Lutron® modello HW-HIFC-10-2, LDC-10-TCP oppure LDC-16-TCP).
Soppressione delle interferenze	Soppressore EMI/RFI
Garanzia	www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/HomeWorks_Warranty.pdf www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/Intl_Warranty.pdf

Moduli di potenza remoti

Tipo di carico, specifiche, e capacità

Modello	Tensione/ Frequenza	Tipi di carico ¹	Carico minimo	Carico massimo per:		BTU max./ora	Tecnologia
				Uscita	Modulo		
HW-RPM-4A-120	120 V~ 50/60 Hz	INC, MLV, ELV, NCC, F2W	10 W	10 A	16 A	90	RTISS-TE™ ⁶
		LED ²	Vedi nota nr. 2				
HW-RPM-4A-230	220-240 V~ 50/60 Hz	INC, MLV, ELV, NCC	10 W	8 A	13 A		
		LED ²	Vedi nota nr. 2				
HW-RPM-4E-230-CE	220-240 V~ 50/60 Hz	INC, ELV ³	10 W	10 A	16 A		
HW-RPM-4J-120	120 V~ 50/60 Hz	INC, MLV, ELV, NCC, F2W	10 W	6 A	16 A		
		LED ²	Vedi nota nr. 2				
HW-RPM-4FSQ-120	120 V~ 50/60 Hz	Motore ventilatore ⁴	0,25 A	2 A	8 A		
HW-RPM-4M-120	120 V~ 50/60 Hz	INC	0 A	3 A	16 A	Relè con interblocco meccanico	
		Motore (Bidirezionale)		5 A (1/4 HP)			
HW-RPM-4M-230	220-240 V~ 50/60 Hz	INC	0 A	1,5 A	16 A		
		Motore (Bidirezionale)		5 A (1/4 HP)			
HW-RPM-4R	100-277 V~ 50/60 Hz	Illuminazione	0 A	16 A	64 A	Softswitch® ⁷	
		Motore		(1/3 HP)			
HW-RPM-4U-120	120 V~ 50/60 Hz	INC ⁵ , MLV ⁵ , NCC, F2W, SFL	25 W	16 A	16 A	70	RTISS Equipped® ⁸
		LED ²	Vedi nota nr. 2				
HW-RPM-4U-230-CE	220-240 V~ 50/60 Hz	INC, MLV, NCC, SFL	40 W	10 A	13 A		
		LED ²	Vedi nota nr. 2				
HW-RPM-4U-240	220-240 V~ 50/60 Hz	INC, MLV, NCC, SFL	40 W	16 A	16 A		
		LED ²	Vedi nota nr. 2				

1 Per potenze superiori o per tipi di carico diversi da quelli elencati, è necessario l'uso di un Amplificatore Potenza Carico o di un'Interfaccia. Per ulteriori dettagli, far riferimento al software HomeWorks®.

2 **AVVISO:** per evitare il rischio di danni alle attrezzature e per la verifica della compatibilità fra LED e corpi illuminanti specifici, si prega consultare lo strumento di Selezione dei Prodotti LED all pagina www.lutron.com/ledtool. Informazioni generali sui requisiti di carico minimo e massimo e sui carichi LED sono fornite dalla **Nota Applicativa n° 487 – Carichi minimi e massimi per le lampadine / i corpi illuminanti LED e CFL** (lampadine fluorescenti compatte). Attenzione: attualmente, il LED non è un tipo di carico supportato di UL 508. Di conseguenza, l'elenco UL non garantisce la compatibilità fra il modulo di potenza remoto e i carichi LED collegati.

3 Utilizzare esclusivamente con trasformatori ELV. L'utilizzo con trasformatori MLV potrebbe causare danni al modulo e l'invalidità della garanzia.

4 Controllo di un numero max. di 4 ventilatori a soffitto (1 per circuito). Non utilizzare per il controllo di ventilatori dotati di controlli integrati della velocità del ventilatore (cioè di ventilatori dotati di telecomando). Il modulo può emettere un ronzio quando il ventilatore è a velocità medio-alta. Non collegare a carichi di illuminazione. Il modulo potrebbe subire danni.

5 In alcuni rari casi, le lampade a incandescenza e i trasformatori MLV emettono un ronzio. Il gruppo di filtraggio HW-HIFC-10-2 riduce il ronzio. Il gruppo di filtraggio si può installare al posto del modulo 8 in un quadro di potenza remoto HWI-PNL-8.

6 RTISS-TE™: Real-Time Illumination Stability System-Trailing Edge (Sistema di stabilizzazione dell'illuminazione in tempo reale-trailing edge). Uguale a RTISS®, ma funziona sulla parte finale della sinusoide della corrente alternata. Tale modalità consente una vera compensazione istantanea della tensione.

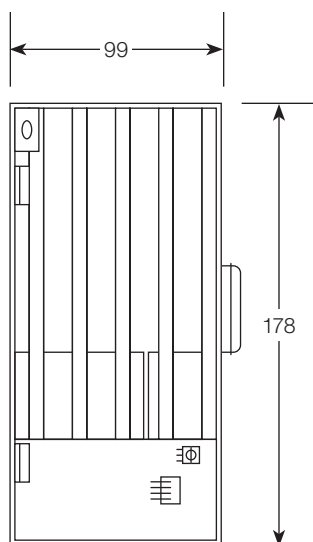
7 Softswitch®: I circuiti Lutron® Softswitch® impediscono la formazione di archi elettrici fra i contatti dei relè. Anche a pieno carico, la riduzione degli archi elettrici prolunga la vita utile media di un relè di oltre 1 000 000 di cicli on/off.

8 RTISS Equipped®: Real-Time Illumination Stability System (Sistema di stabilizzazione dell'illuminazione in tempo reale). Questa tecnologia Lutron® di filtraggio compensa le variazioni della tensione di linea in ingresso, per esempio le variazioni di tensione RMS, gli sbalzi di frequenza, le armoniche e il rumore di linea.

Moduli di potenza remoti

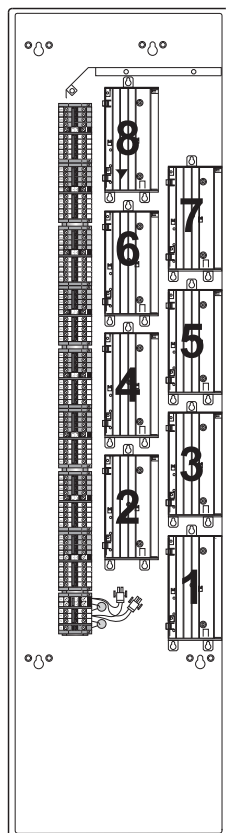
Dimensioni

Misure indicate in: mm

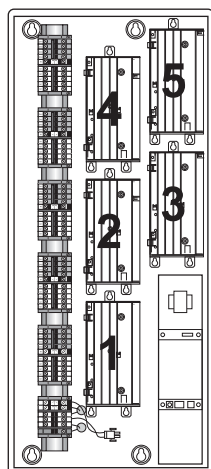


Per maggiori informazioni sul montaggio di un RPM entro un quadro LiteTouch® esistente, fare riferimento alla Guida all'installazione del **La sottopiastra di conversione di strutture esistenti pronti per regolazione e commutazione** presso www.lutron.com

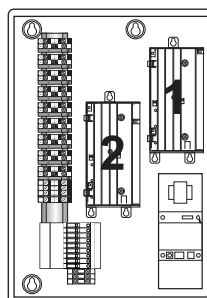
Installazione



HWI-PNL-8 (in figura), HWAP-8D, HWBP-8D



HWI-PNL-5



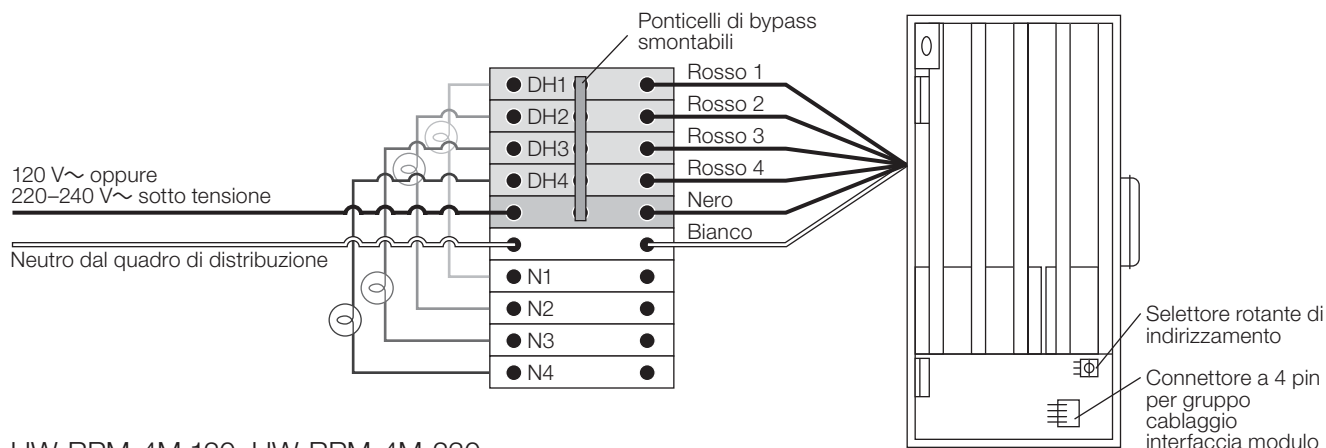
HWAP-2S, HWBP-2S

LiteTouch è un marchio registrato di Savant.

Moduli di potenza remoti

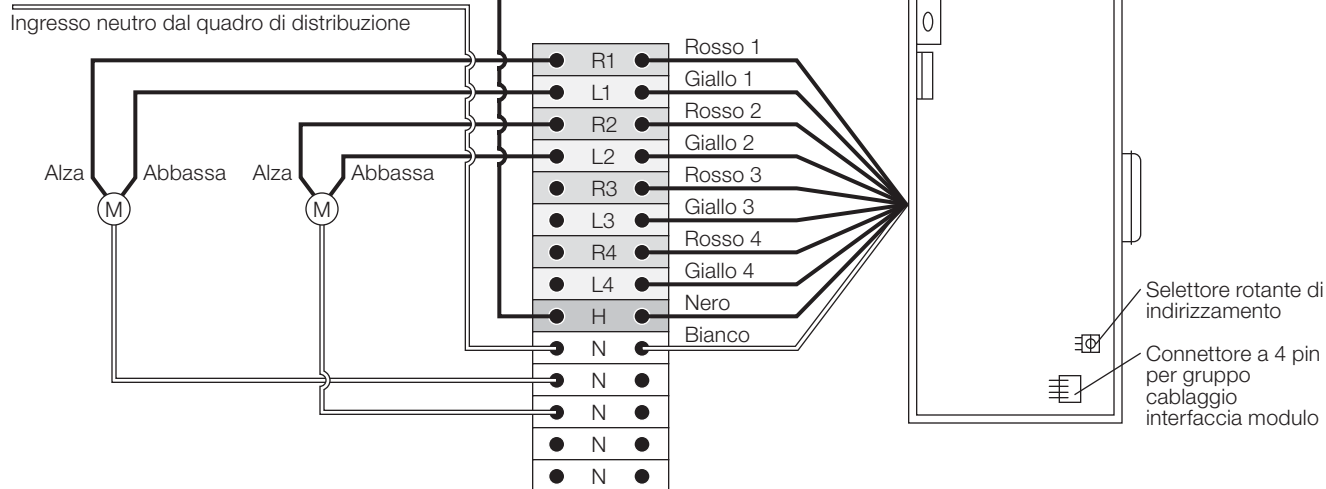
Cablaggio

HW-RPM-4A-120, HW-RPM-4A-230, HW-RPM-4E-230-CE, HW-RPM-4FSQ-120, HW-RPM-4J-120, HW-RPM-4U-120, HW-RPM-4U-230-CE, HW-RPM-4U-240



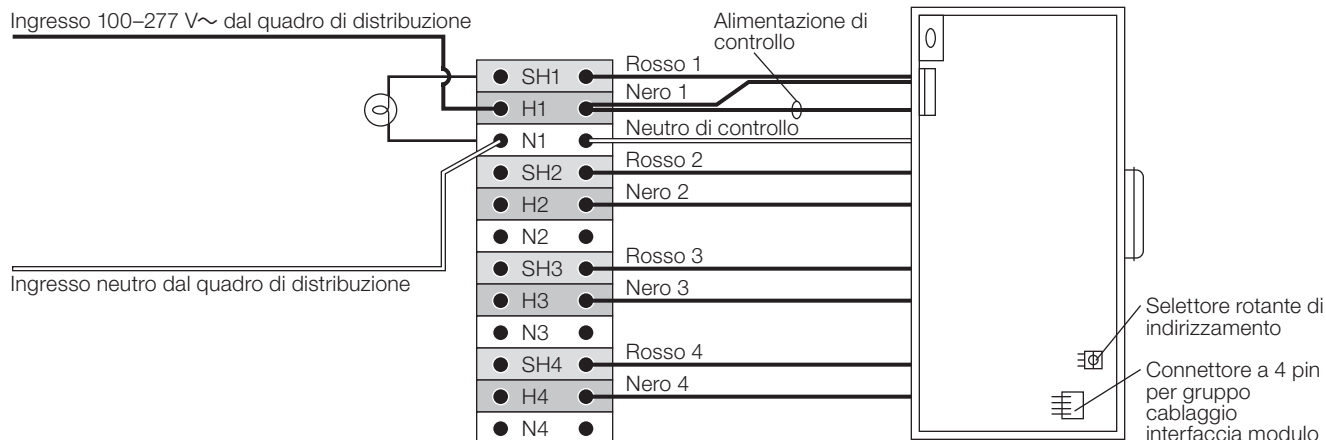
HW-RPM-4M-120, HW-RPM-4M-230

Ingresso di 120-240 V~ dal quadro di distribuzione (20 A)



HW-RPM-4R

Ingresso 100-277 V~ dal quadro di distribuzione



Moduli di potenza remoti

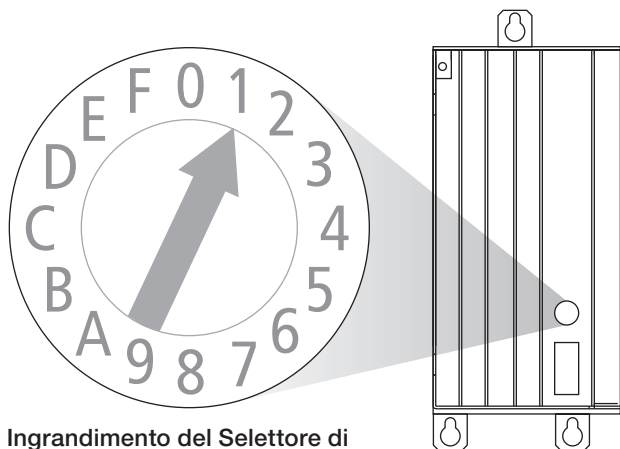
Posizione del selettore di indirizzamento

HW-RPM-4A-120, HW-RPM-4A-230,
HW-RPM-4E-230-CE, HW-RPM-4FSQ-120,
HW-RPM-4J-120, HW-RPM-4R,
HW-RPM-4U-120, HW-RPM-4U-230-CE,
HW-RPM-4U-240:

Posizione	Uscita Modulo/Utilizzo
0	Tutte le uscite OFF
1-8	Indirizzo per il funzionamento normale
9 A	Non utilizzato
9 B	Uscita 1 ON; Utilizzare per illuminazione provvisoria e verifica zona
9 C	Uscita 2 ON; Utilizzare per illuminazione provvisoria e verifica zona
9 D	Uscita 3 ON; Utilizzare per illuminazione provvisoria e verifica zona
9 E	Uscita 4 ON; Utilizzare per illuminazione provvisoria e verifica zona
9 F	Tutte le uscite ON; Utilizzare per illuminazione provvisoria e verifica zona

HW-RPM-4M, HW-RPM-4M-230:

Posizione	Uscita Modulo/Utilizzo
0	Tutti i relè OFF
1-8	Indirizzo per il funzionamento normale
9 A-D	Non utilizzato: Tutte le uscite OFF
9 E	Tutti i relè di sollevamento ON; Usare per la verifica dei motori direzionali
9 F	Tutti i relè di abbassamento ON; Usare per la verifica dei motori direzionali



Ingrandimento del Selettore di Indirizzamento

Stato del LED di diagnostica

HW-RPM-4A-120, HW-RPM-4A-230,
HW-RPM-4E-230-CE, HW-RPM-4FSQ-120,
HW-RPM-4J-120, HW-RPM-4R,
HW-RPM-4U-120, HW-RPM-4U-230-CE,
HW-RPM-4U-240:

Stato del LED	Causa possibile
Spento	Assenza di alimentazione o modulo difettoso
1 lampeggiamento al secondo ("Ritmo cardiaco")	Funzionamento normale
1 lampeggiamento ogni 7 secondi ("Faro")	Assenza di comunicazione con il processore: <ul style="list-style-type: none"> • Cablaggio di controllo aperto • Modulo impostato su indirizzo non valido o di diagnostica • Sistema non configurato o indirizzato correttamente nel software HomeWorks®
4 lampeggiamenti; pausa; ripetizione	Modulo in modalità comando manuale
10 lampeggiamenti al secondo	Errore di zona su una o più uscite

Stato del LED di diagnostica di zona

HW-RPM-4E-230-CE, HW-RPM-4A-120,
HW-RPM-4J-120, HW-RPM-4A-230 solamente:

Stato del LED della zona	Stato del carico	Descrizione
Spento	OFF	Normale; Carico Off
Costantemente acceso	ON	Incandescente/elettronico oscuramento
1 lampeggiamento al secondo	ON	Controllo magnetico oscuramento

Codici errore

1 lampeggiamento; pausa; ripetizione	OFF	Carico in cortocircuito ¹
2 lampeggiamenti; pausa; ripetizione	OFF	Carico induttivo ²
3 lampeggiamenti; pausa; ripetizione	ON Pieno	Componente in cortocircuito ³
4 lampeggiamenti; pausa; ripetizione	OFF	Sovraccarico ¹
10 accensioni al secondo	Tutte le uscite OFF	Errori multipli ⁴

¹ Individuare e riparare il guasto. Disalimentare e rialimentare l'RPM.

² Verificare la configurazione software. Rilevato carico MLV con impostazione software su ELV.

³ Sostituire l'RPM. Dispositivo interno (FET) in corto circuito.

⁴ Presenza di errori multipli su questa uscita. Il relè si è aperto per proteggere i moduli e tutte e 4 le uscite saranno OFF.