

Indicazioni generali di montaggio per i prodotti Lutron su Guida DIN

Italiano

Una guida DIN è una barra metallica diffusamente utilizzata per il montaggio di interruttori automatici e apparati di controllo a scopi industriali all'interno di involucri. Il termine deriva dal fatto che le specifiche originali sono state pubblicate dal Deutsches Institut für Normung (DIN) in Germania e successivamente adottate come normative europee (EN50022) e internazionali (ISO). Nel presente documento, il termine "guida DIN" si riferisce specificamente a una guida con profilo a cappello di 35 mm di larghezza, che rappresenta la varietà utilizzata più diffusamente. Sono disponibili quadri con guide DIN integrate in un'ampia gamma di forme e dimensioni. Quando si montano moduli di alimentazione DIN di Lutron, consigliamo di usare quadri con guide DIN di Lutron. Per ulteriori informazioni sui quadri Lutron, vedere gli invii di specifica 369788, 369867, 3691055 e 3691106 sul sito www.lutron.com. Se non si usano quadri Lutron, il presente documento facilita la disposizione di prodotti Lutron in un involucro dotato di guida DIN.

Gli involucri possono avere una varietà di gradi di protezione (IP). Il Codice IP (o "Ingress Protection Rating"; a volte la sigla è interpretata come "International Protection Rating") consiste nelle lettere IP seguite da due cifre o da una cifra e una lettera, eventualmente con una lettera opzionale. Secondo la definizione fornita nella norma internazionale IEC 60529, il Codice IP classifica e indica il livello di protezione offerto contro la penetrazione di corpi solidi estranei (comprese le parti del corpo, per es. mani e dita), la polvere, il contatto accidentale e l'acqua nelle scatole meccaniche e con gli involucri elettrici.

Tutti i produttori attendibili di involucri forniranno le informazioni su quanta energia un recinto di una specifica dimensione è in grado di disperdere. Quando si prova a definire un involucro accessoriato con DIN, occorre prestare attenzione ad alcuni punti di specifica per tutti i prodotti (ad esempio, Dissipazione del calore nei BTU/h).

I moduli Lutron per guida DIN sono realizzati in modo da poter funzionare a una temperatura ambiente che non consente ad alcuna parte del modulo di superare una temperatura prestabilita (vedere la tabella nella pagina successiva). Le previsioni delle prestazioni fornite da Lutron si basano su questo criterio. Ogni modulo reca un simbolo che indica il punto di calibrazione (cfr. qui di seguito). Tale simbolo, visibile su ogni modulo, rappresenta il punto dove si devono misurare tutte le temperature. Non si deve mai superare la temperatura massima specificata al punto di calibrazione.

Simbolo del punto di calibrazione:



Dati critici:

Codice modello	Calore dissipato BTU/Ora †	Temperatura max. al punto di calibrazione	Temperatura ambiente max. all'internodell'in- volucro	Dimensioni unità DIN (1 DIN = 18 mm)	Peso approssimato	Requisiti speciali?
LQSE-4A-D	75	70 °C	50 °C	12	647 g	Si*
LQSE-4A-120-D	75	70 °C	50 °C	12	647 g	Si*
LQSE-4A5-120-D	75	70 °C	50 °C	12	633 g	Si*
LQSE-4A5-230-D	75	70 °C	60 °C	12	633 g	No
QSNE-4A-D	75	70 °C	50 °C	12	647 g	Si*
QSNE-4A5-230-D	75	70 °C	60 °C	12	633 g	No
QSN-4A5-D	75	70 °C	60 °C	12	633 g	No
LQSE-4T10-D	4	65 °C	55 °C	9	371 g	No
LQSE-4T5-120-D	4	65 °C	55 °C	9	371 g	No
QSN-4T5-120-D	4	65 °C	55 °C	9	371 g	No
QSNE-4T10-D	4	65 °C	50 °C	9	371 g	No
QSNE-4T10-230-D	4	65 °C	50 °C	9	371 g	No
LQSE-4T20-120-D	4	65 °C	55 °C	12	499 g	No
QSN-4T20-D	4	65 °C	55 °C	12	499 g	No
QSN-4S20-D	4	65 °C	55 °C	12	499 g	No
LQSE-4S10-D	4	65 °C	55 °C	9	371 g	No
QSNE-4S10-D	4	65 °C	50 °C	9	371 g	No
LQSE-2DAL-D	24	75 °C	55 °C	9	272 g	No
QSNE-2DAL-D	24	75 °C	55 °C	9	299 g	No
LQSE-2HDC-D	24	75 °C	55 °C	9	272 g	No
LQSE-1DAL2-D	24	75 °C	55 °C	9	272 g	No
LQSE-2DALUNV-D	24	75 °C	55 °C	9	272 g	No
QSN-2DALUNV-D	24	75 °C	55 °C	9	272 g	No
LQSE-4M-D	5	65 °C	55 °C	9	360 g	No
LQSE-4M-120-D	5	65 °C	55 °C	9	360 g	No
QSE-CI-4M-D	5	65 °C	55 °C	9	360 g	No
LQSE-2ECO-D	24	75 °C	55 °C	9	272 g	No
QSNE-2ECO-D	24	75 °C	55 °C	9	272 g	No
MQSE-4S1-D	24	65 °C	50 °C	9	309 g	No
MQSE-3S1-D	24	65 °C	50 °C	9	309 g	No
MQSE-2S1-D	24	65 °C	50 °C	9	309 g	No
MQSE-4A1-D	35	70 °C	50 °C	9	401 g	Si*
MQSE-3A1-D	30	70 °C	50 °C	9	401 g	Si*
MQSE-2A1-D	25	70 °C	50 °C	9	401 g	Si*
LQSE-4A1-D	35	70 °C	50 °C	9	401 g	Si*
LQSE-4S8-120-D	24	65 °C	50 °C	9	309 g	No
QSN-4S8-120-D	24	65 °C	50 °C	9	309 g	No
LQSE-4S5-230-D	24	65 °C	50 °C	9	309 g	No
LQSE-4S5-120-D	24	65 °C	50 °C	9	309 g	No
QSNE-4S5-230-D	24	65 °C	50 °C	9	309 g	No
QSNE-4S5-120-D	24	65 °C	50 °C	9	309 g	No
QSPS-DH-1-75(-H)	28	60 °C	55 °C	5	290 g	No
MQSPS-DH-1-30	12	70 °C	50 °C	1,25	148 g	Si*

† Il numero di BTU riportato in tabella presuppone il funzionamento di carichi al 100% della capacità nominale (compresi i link a bassa tensione).

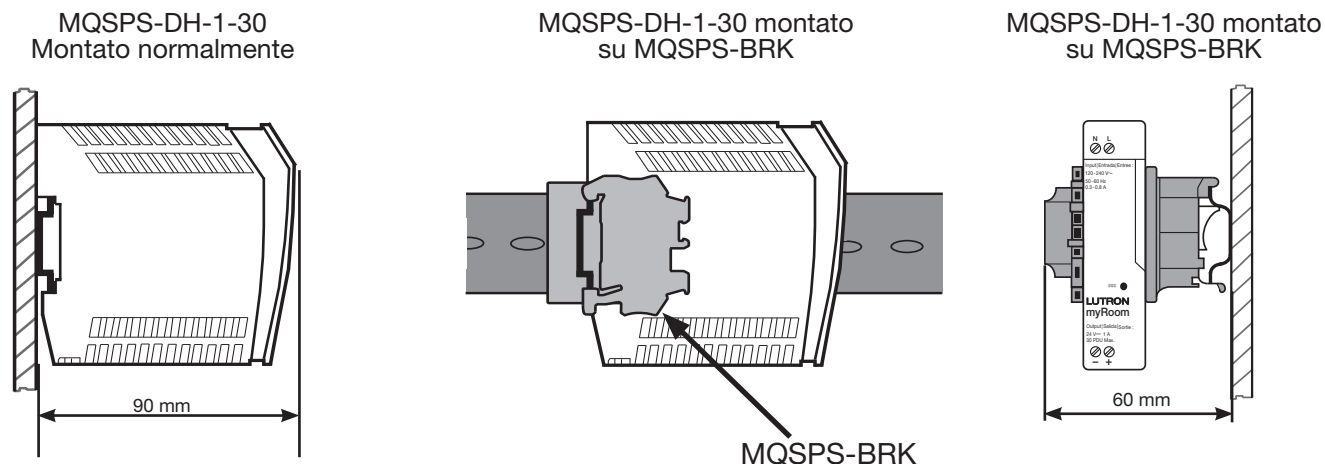
* Per ulteriori informazioni, consultare pagina 3 o 4.

Indicazioni generali:

- Selezionare un costruttore di involucri di alta qualità.
- In Nord America, usare sempre un involucro valutato e contrassegnato da un laboratorio di prove riconosciuto a livello nazionale (NRTL, Nationally Recognized Testing Laboratory).
- Nel Nord America, si consiglia vivamente che prima dell'installazione le combinazioni di involucro e modulo siano presentate all'autorità competente nella giurisdizione in cui si opera (AHJ, Authority Having Jurisdiction) per essere esaminate. La AHJ potrebbe richiedere che un NRTL conduca un'ispezione dell'installazione completata.
- Determinare la quantità di calore dissipata per tutti i componenti DIN (moduli di potenza, interruttori automatici, alimentatori, ecc.)
- Determina la dimensione dell'alloggio basata sui requisiti di dissipazione totale del calore e su quelli della lunghezza di montaggio del modulo. Montare tutti i prodotti in un alloggio IP20 (minimo) o NEMA Tipe 1 (minimo) e assicurarsi di scegliere il corretto indice di protezione IP conforme alle codifiche locali specifiche alla vostra installazione.
- Consultare il costruttore dell'involucro per determinare la quantità di sfiati necessaria. Alcuni costruttori di involucri forniscono software di progettazione per facilitare lo svolgimento di tale processo.
- Per ottenere le prestazioni migliori, Lutron consiglia, laddove possibile, di utilizzare involucri ventilati con raffreddamento a convezione naturale.
- Montare i moduli di alimentazione DIN con le frecce rivolte verso l'alto per assicurare un raffreddamento adeguato.
- Installare le unità con i carichi pesanti in prossimità del fondo di un involucro non ventilato o dello scarico di un involucro ventilato.
- Laddove possibile, fare in modo che il dissipatore sui moduli ad adattamento di fase (LQSE-4A-D/LQSE-4A-120-D/LQSE-4A5-230-D/QSNE-4A-D/QSNE-4A5-230-D) sia esposto attraverso il coperchio anteriore.
- Accertare che la separazione fra la tensione di linea e il cablaggio a bassa tensione sia conforme alle normative applicabili.
- NON posizionare i pannelli dei moduli al di sopra di altre fonti di calore.

Requisiti speciali per MQSPS-DH-1-30

Staffa di montaggio MQSPS-BRK richiesta per installazioni dove l'involucro ha una profondità tra 60 mm e 100 mm.



Requisiti speciali per i moduli ad adattamento di fase

È sempre necessario curare bene la disposizione di qualsiasi modulo in un involucro DIN; tuttavia, il modulo LQSE-4A-D e il QSNE-4A-D presentano requisiti speciali. Per le applicazioni con più di un'unità, selezionare un involucro che consenta di distanziare le file DIN di almeno 150 mm e di prevedere uno spazio di 200 mm sopra la DIN superiore per il raffreddamento. Per far ciò, potrebbe risultare necessario lasciare vuota la fila superiore dell'involucro.

- Se la temperatura ambiente è compresa fra 0°C e 30°C, non è necessario procedere al declassamento.
- Se la temperatura ambiente è compresa fra 30°C e 40°C, per un solo modulo, in un solo armadietto non ventilato, ogni zona va declassata nel modo seguente:
 - LQSE-4A-D/LQSE-4A5-120-D/QSNE-4A-D - declassare di 100 W
 - LQSE-4A1-D/MQSE-xA1-D - declassare di 25 W (a 120 V~) o 50 W (a 240 V~)
 - LQSE-4A-120-D - declassare di 50 W
- Se la temperatura ambiente è compresa fra 30 °C e 40 °C per quadri, non ventilati in più ranghi, ogni zona va declassata nel modo seguente:
 - LQSE-4A-D/LQSE-4A5-120-D/QSNE-4A-D - declassare di 200 W
 - LQSE-4A1D/MQSE-xA1-D - declassare di 50 W (a 120 V~) o 100 W (a 240 V~)
 - LQSE-4A-120-D - declassare di 50 W

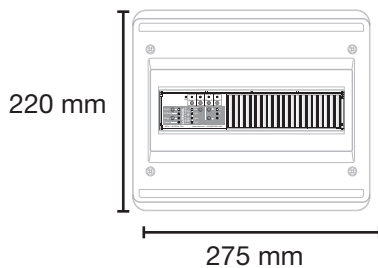
Esempi di disposizioni per applicazioni in involucri non ventilati (utilizzando solamente moduli “phase adaptive”)

I seguenti esempi di disposizioni illustrano diversi involucri non ventilati in cui la temperatura ambiente è stata presa in considerazione per stabilire la disposizione del modulo. Tuttavia, Lutron consiglia l'utilizzo di un involucro ventilato per ottenere le migliori prestazioni. Le dimensioni degli involucri sono riportate esclusivamente a titolo di riferimento.

Per le applicazioni a modulo unico in involucri non ventilati:

Se la temperatura ambiente è compresa fra 0 °C e 30 °C: Non è necessario procedere al declassamento

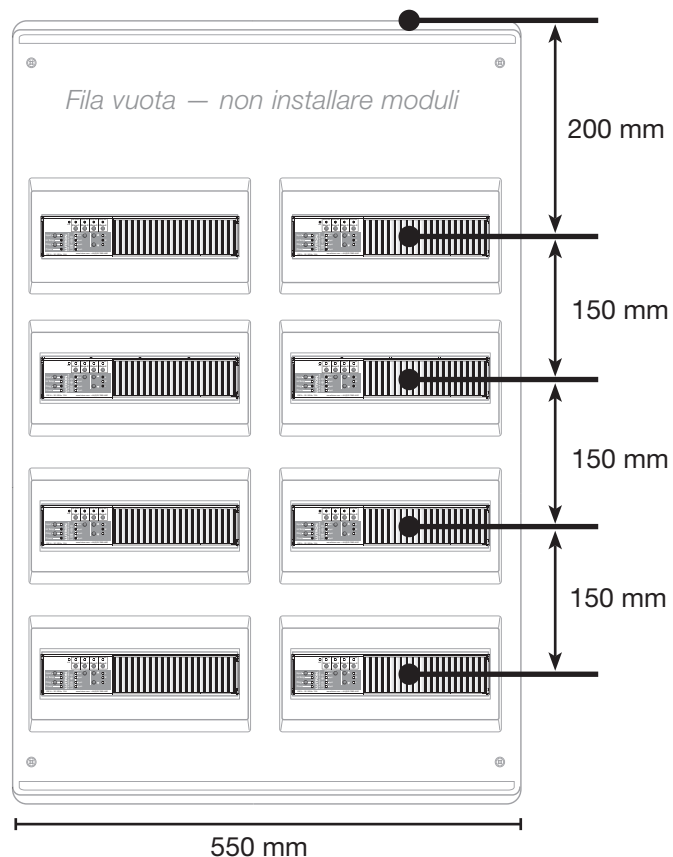
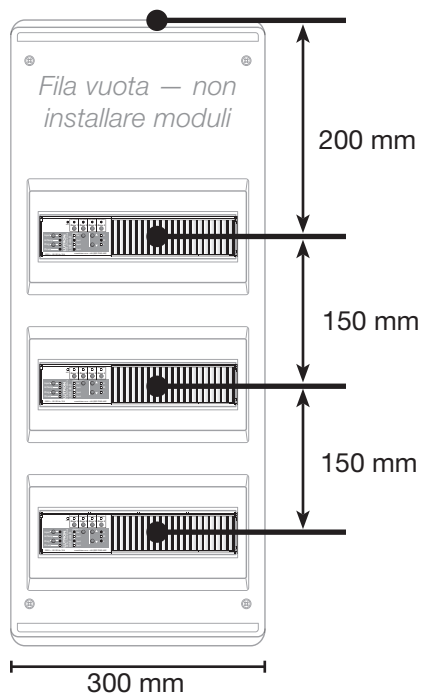
Se la temperatura ambiente è compresa fra 30 °C e 40 °C: Vedi requisiti speciali per moduli “phase adaptive”



Per le applicazioni multi-modulo in involucri non ventilati:

Se la temperatura ambiente è compresa fra 0 °C e 30 °C: Non è necessario procedere al declassamento

Se la temperatura ambiente è compresa fra 30 °C e 40 °C: Vedi requisiti speciali per moduli “phase adaptive”

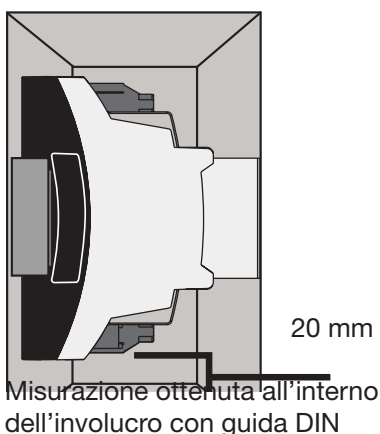


Misure della temperatura

Misura al punto di calibrazione: Per misurare la temperatura al punto di calibrazione, assicurare una piccola sonda al  con un fermaglio o una piccola quantità di nastro adesivo, assicurandosi che vi sia un buon contatto termico. Disporre lo schermo di lettura del misuratore fuori dal quadro e chiudere normalmente il coperchio. Far funzionare tutti i dispositivi al 100% per assicurare la massima generazione di calore. Far funzionare tutti i moduli installati su guida DIN per circa 2-3 ore, fino alla stabilizzazione della temperatura. (La stabilizzazione della temperatura si considera raggiunta quando la temperatura stessa si mantiene entro 1 °C in due misurazioni consecutive in un intervallo di 20 minuti.)

Misura della temperatura ambiente all'interno dell'involucro: Per misurare la temperatura ambiente all'interno dell'involucro, fissare una piccola sonda 20 mm sotto il modulo superiore (vedi gli esempi forniti qui di seguito). Se l'involucro è dotato di un finto frontalino o coperchio per consentire l'accesso alla parte frontale di una unità mantenendo coperti i cavi elettrici in tensione, è necessaria anche la misura di questa area. La misura si può ottenere con qualsiasi misuratore di temperatura idoneo che si possa disporre nel modo prescritto.

Punto di misurazione interno
(vista laterale)



Punto di misurazione fra il coperchio e il finto frontalino
(vista anteriore)



Lutron è un marchio o un marchio registrato di Lutron Electronics Co., Inc. negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

Tutti gli altri nomi di prodotto, loghi e marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

Per contattare Lutron

SEDE CENTRALE MONDIALE NEGLI USA

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
TEL: +1.610.282.3800
FAX: +1.610.282.1243
Assistenza ai clienti:
1.844.LUTRON1
support@lutron.com
www.lutron.com/support

Linea diretta per assistenza tecnica nel Nord e Sud America

USA, Canada, Caraibi:
1.844.LUTRON1 (1.844.588.7661)
Messico:
+1.888.235.2910
America Centrale/Sud America:
+1.610.282.6701

REGNO UNITO E EUROPA:

Lutron EA Limited
3rd Floor, 51 Lime Street
London EC3M 7DQ
United Kingdom
TEL: +44.(0)20.7702.0657
FAX: +44.(0)20.7480.6899
NUMERO VERDE (UK): 0800.282.107
Assistenza tecnica:
+44.(0)20.7680.4481
lutronlondon@lutron.com

ASIA:

Lutron GL Ltd.
390 Havelock Road
#07-04 King's Centre
Singapore 169662
TEL: +65.6220.4666
FAX: +65.6220.4333
Assistenza tecnica: 800.120.4491
lutronsea@lutron.com

Linee dirette per assistenza tecnica in Asia

Cina Settentrionale: 10.800.712.1536
Cina Meridionale: 10.800.120.1536
Hong Kong: 800.901.849
Indonesia: 001.803.011.3994
Giappone: +81.3.5575.8411
Macau: 0800.401
Taiwan: 00.801.137.737
Tailandia: 001.800.120.665853
Altri Paesi: +65.6220.4666