

Manuale di istruzioni

Strip LED IP20, 24V, 19.2W/m, luce RGBW

AVVERTENZE

Questa strip è destinata esclusivamente all'uso per il quale è stata progettata e realizzata. L'installazione deve essere eseguita seguendo le istruzioni fornite nel presente manuale. Ogni altro impiego è da considerarsi improprio e quindi pericoloso; Arena Luci declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone, animali o cose da imputarsi a quanto sopra citato.

Questo manuale di istruzioni contiene importanti informazioni sull'installazione e l'uso della strip. Leggete e seguite queste istruzioni attentamente.

La sicurezza della strip è garantita solo con l'uso appropriato delle seguenti istruzioni, pertanto è necessario conservarle accuratamente.

Non installate mai la strip in luoghi facilmente raggiungibili da persone che ignorano l'esistenza di questo manuale di istruzioni d'uso e di sicurezza.

Togliete tensione quando la strip non viene utilizzata o prima di effettuare qualsiasi operazione a contatto con la stessa.

È indispensabile che l'installazione elettrica sia conforme a tutte le norme di buona tecnica e di sicurezza vigenti.

Prima di collegare la strip assicuratevi che la tensione di alimentazione corrisponda a quelle ammesse dal dispositivo.

Non lasciate mai che il cavo di alimentazione entri in contatto con altri cavi.

Non toccate mai i contatti elettrici, sia direttamente con le dita, sia indirettamente per mezzo di oggetti appuntiti o metallici.

Assicuratevi che i cavi elettrici non costituiscano pericolo di inciampare.

Non smontate e non apportate modifiche alla strip.

Il livello tecnologico di questo dispositivo necessita di personale specializzato; per qualsiasi tipo di intervento rivolgetevi al vostro distributore Arena Luci.

Installate sempre la strip con viti, ganci o altri supporti, in grado di sostenerne il peso.

Sia la strip che i componenti elettronici contenuti al suo interno non devono essere sottoposti ad alcuno stress meccanico.

Il fissaggio della strip non deve danneggiare o distruggere i percorsi conduttivi realizzati sul circuito stampato.

Durante l'installazione della strip è necessario osservare le dovute precauzioni per evitare danni ai componenti a causa del manifestarsi di scariche elettrostatiche, indossando polsini anti-statici, appropriato abbigliamento (es. guanti e scarpe) e tramite la messa a terra del sistema.

Installate sempre la strip su un dissipatore di calore. Evitate che la strip entri in contatto con acqua o qualsiasi altro fluido od oggetti metallici (IP20).

Non installate la strip in luoghi soggetti ad eccessiva umidità. L'apparecchio è destinato esclusivamente ad una installazione all'interno.

Evitate di installare la strip vicino a sorgenti di calore.

Non stendete il cavo di alimentazione sulle superfici calde del dispositivo.

La strip è installabile direttamente su superfici normalmente infiammabili.

Installate la strip in luoghi dove possa essere agevolmente aerata.

Non installate la strip su superfici deformate o danneggiate.

Non usate prodotti di pulizia a base di solventi. Utilizzate solo un panno antistatico.

L'installazione dei moduli a LED (inclusi gli alimentatori elettrici) deve essere eseguita nel rispetto di tutte le norme di buona tecnica e di sicurezza vigenti. L'installazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

Evitate il contatto sia con agenti corrosivi sia con umidità e condensa su elementi delicati del dispositivo: i danni derivanti da corrosione non sono risarcibili come difetto del componente.

Nel continuo sforzo di migliorare la qualità dei suoi prodotti, Arena Luci può introdurre cambiamenti tecnici nel corso della produzione. Pertanto le specifiche tecniche ed il disegno possono subire variazioni senza preavviso. Arena Luci non è responsabile dei danni derivanti da uso improprio o diverso da quello previsto.

INSTALLAZIONE DELLA STRIP

La strip LED viene fornita avvolta in bobina da 5m; sul lato posteriore presenta uno strato di nastro biadesivo che agevola il montaggio, protetto da una pellicola. Potete svolgere su un piano la bobina per prepararla alla posa in opera. Disponete la strip in modo che i fili per il collegamento elettrico siano in prossimità dei terminali di alimentazione. Durante l'operazione di srotolamento evitate assolutamente pieghe e torsioni della strip perché si possono danneggiare le piste conduttive e le saldature dei LED smd con la strip, compromettendo così il buon contatto elettrico tra LED e piste.

Prima di procedere all'installazione è consigliabile collegare la strip alla alimentazione elettrica dopo averla srotolata completamente, al fine di individuare eventuali segmenti non funzionanti. Questa operazione deve durare pochi secondi per non surriscaldare i LED. Per le modalità di collegamento leggete più avanti nel manuale. Ad installazione ultimata, se qualche segmento non dovesse accendersi significa che è stato danneggiato proprio durante il montaggio.

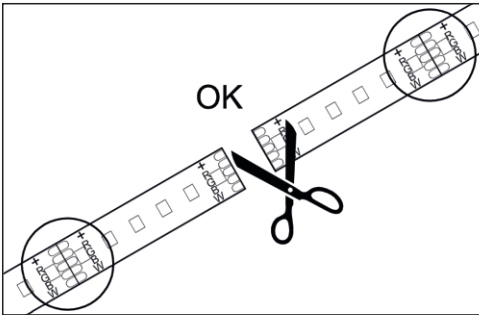
Pianificate la vostra installazione prima di rimuovere il nastro protettivo dall'adesivo nella parte posteriore della strip. Una volta che l'adesivo è stato fissato, la rimozione della

strip comporta una perdita significativa della forza di tenuta dell'adesivo stesso. Per garantire un'ottima adesione assicuratevi che la superficie di montaggio sia liscia, non porosa, piana, asciutta e pulita, libera sia da olio o rivestimenti in silicone che da polvere. La superficie di fissaggio deve essere integra. Vi raccomandiamo di utilizzare prodotti sgrassanti per ottenere un risultato migliore. Una superficie ben pulita garantisce anche una buona dissipazione termica della strip che verrà applicata.

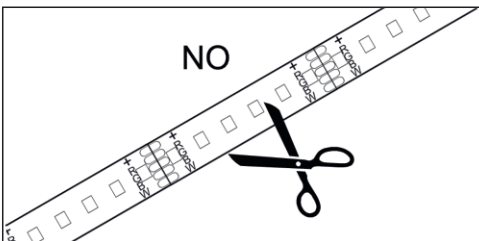
È consigliabile applicare sempre la strip LED sopra profili di alluminio di adeguato potere dissipante (almeno 25W/m), in modo da smaltire efficacemente il calore prodotto dalla strip e garantire una lunga durata dei LED.

Quando la strip viene tagliata oppure quando due spezzoni sono saldati tra loro od ancora quando si saldano i fili di alimentazione, occorre verificare durante l'installazione che non ci siano sbavature di rame o punti di saldatura che toccano le superfici metalliche: corto circuiti parassiti tra i pad in rame e la superficie metallica possono spegnere alcuni segmenti di LED, causando un malfunzionamento del dispositivo, oppure possono avere effetti dannosi sugli alimentatori.

Per fare fronte alle diverse esigenze di installazione, la strip LED è sezionabile con delle normali forbici ad intervalli regolari in modo da potere realizzare segmenti di lunghezze variabili. Il punto esatto di sezionamento è quello in corrispondenza dei pad in rame che replicano le etichette +/- di alimentazione dei LED: tagliate con precisione lungo la linea nera di divisione disegnata tra le due coppie di pad affacciate. Per esigenze costruttive, la minima unità ritagliabile è uno spezzone lungo 100 mm.

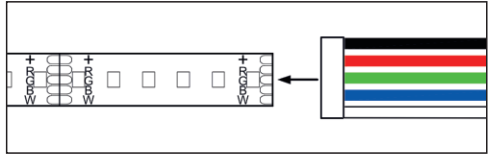


Un taglio in qualsiasi altra posizione della strip danneggia in modo irreparabile il segmento racchiuso tra le serie di pad, che dunque non potrà più accendersi.

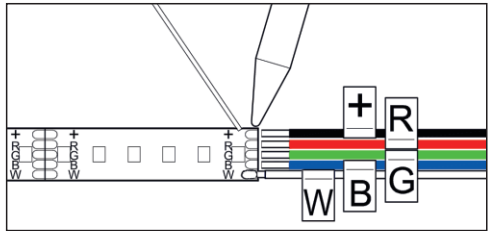


Per ogni nuovo spezzone realizzato è necessario applicare i fili di alimentazione, inserendo gli adattatori di alimentazione (se inclusi) sopra al bordo della strip. Fate attenzione

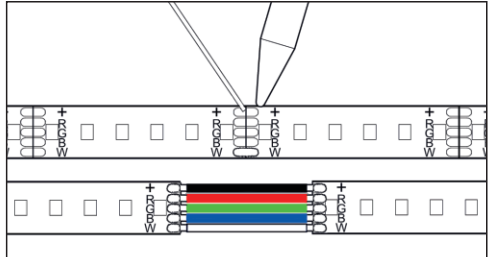
alla polarità +/- stampata sul bordo ed i colori nero/rosso/verde/blu/bianco dei cavi degli adattatori.



Altrimenti potete saldare i fili elettrici di alimentazione utilizzando un saldatore a stagno. Durante la saldatura non eccedete il tempo massimo di 10 secondi di applicazione del saldatore e mantenere la temperatura massima di saldatura inferiore a 260°C. I colori dei fili devono essere facilmente comprensibili, per non commettere errori nelle successive fasi di installazione. Utilizzate possibilmente gli stessi colori dei fili presenti in testa alla bobina originale ed applicate delle etichette con indicata la polarità.

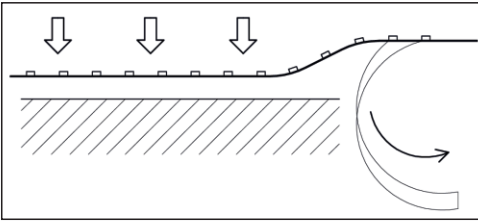


Allo stesso modo si possono saldare tra loro degli spezzoni più corti per ottenere un segmento della lunghezza desiderata. Non superate mai la lunghezza complessiva massima di 5 metri. La saldatura può essere effettuata utilizzando direttamente i pad in rame sormontando i due spezzoni sulla loro parte terminale, oppure per mezzo di fili elettrici se è necessario effettuare curve o angoli. Rispettate la polarità +/- dei pad durante la saldatura.

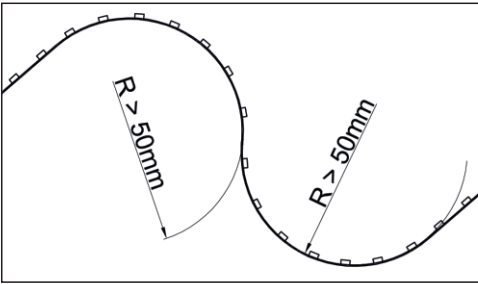


Quando il layout della vostra installazione è determinato, rimuovete il nastro protettivo dall'adesivo poco per volta e premete la strip LED con decisione per fare aderire l'adesivo alla superficie di posa (fate riferimento alle tecniche di applicazione dei nastri 3M). Proseguite in questo modo fino al completamento dello spezzone. Anche durante la posa evitate assolutamente pieghe e torsioni della strip perché, come visto, si possono danneggiare le piste conduttive e le saldature dei LED smd con la strip, compromettendo così il buon contatto elettrico tra LED e piste.

La strip LED può essere fissata anche su una superficie curva: in tal caso il raggio minimo di curvatura deve essere superiore a 5 cm.



La strip inoltre deve essere curvata in corrispondenza delle zone di circuito stampato che non contengono componenti elettronici per evitare distacchi dei componenti stessi; la curva dovrebbe essere realizzata una singola volta e a quel punto la strip va fissata nella posizione raggiunta per non provocare rotture del circuito stampato a causa di stress dovuto a flessioni cicliche.



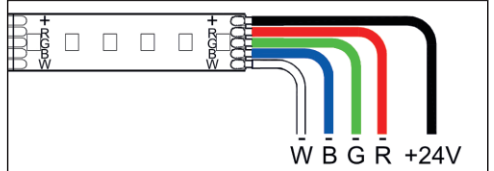
ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Alimentate la strip LED con la tensione indicata sull'etichetta dei dati di targa. Rispettate la corretta polarità elettrica dei collegamenti: una polarità sbagliata può danneggiare irreparabilmente i componenti elettronici. La strip richiede una tensione di alimentazione continua di 24V DC.

La scelta dell'alimentatore va effettuata in base all'assorbimento di potenza complessivo di tutte le strip LED collegate nello stesso gruppo di accensione; una volta ottenuto questo valore, si potrà scegliere nella vasta gamma di alimentatori che Arena Luci mette a disposizione. Si consiglia di lasciare un margine di almeno il 25% inferiore rispetto alla capacità di pilotaggio dell'alimentatore scelto.

Trattandosi di strip RGBW è necessario un controller per potere regolare l'intensità luminosa e per gestire in modo dinamico i colori riprodotti, altrimenti la semplice

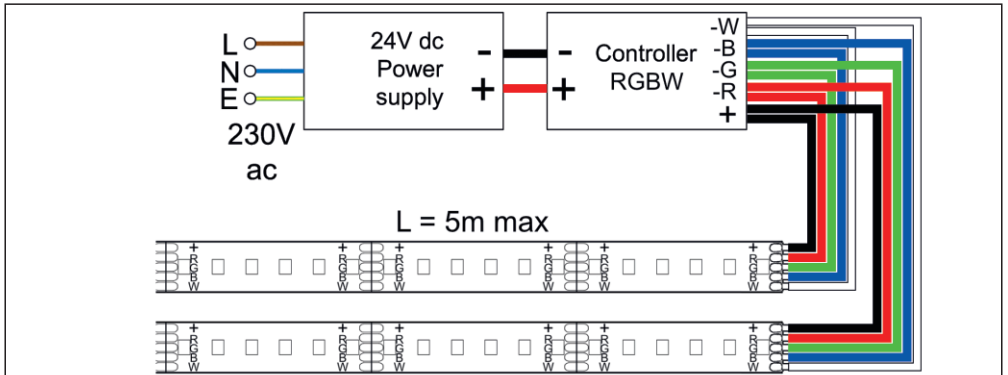
connessione ad un alimentatore permette di accendere in modo fisso i colori rosso, verde, blu, bianco a seconda di quale linea è collegata al negativo di alimentazione. Collegando più linee si possono ottenere le miscele dei colori primari, ossia rosso + verde = giallo, rosso + blu = magenta, verde + blu = ciano; collegando tutti e tre i colori primari si ottiene una tonalità che può essere assimilata ad una luce bianca, con lievi riflessi rossi oppure blu oppure verdi a seconda della predominanza di un LED colorato sugli altri. Non è un fenomeno prevedibile a priori in quanto dipende dalla tecnologia costruttiva dei LED.



Collegate le linee di alimentazione dei vari spezzoni ai terminali di uscita dell'alimentatore o del controller, prestando attenzione alla polarità dei rispettivi fili di collegamento. Collegate la linea degli anodi dei LED (contrassegnata da +24V oppure un generico filo nero) al terminale positivo dell'alimentatore oppure al terminale positivo delle uscite del controller. Collegate le linee dei catodi dei LED (contrassegnata da "R", "G", "B", "W" oppure dei fili colore rosso, verde, blu, bianco) al terminale negativo dell'alimentatore oppure al terminale negativo delle uscite del controller.

Potete scegliere uno dei tanti controller esterni che Arena Luci mette a disposizione e che permettono di regolare il colore riprodotto per mezzo di diversi sistemi di controllo per adattarsi alle varie esigenze di installazione (per es. con pulsante, con radiocomando, ZigBee, DALI, 1-10V, DMX). Fate riferimento al catalogo Arena Luci per individuare il regolatore più indicato.

Per garantire una luminosità uniforme tra inizio e fine della strip, è consigliabile non superare una lunghezza continuativa di 5 metri. Questo significa che in presenza di tratti lunghi più di 5m occorre sezionare la strip in più spezzoni di lunghezza massima 5m e successivamente collegare i vari spezzoni in parallelo tra loro sulle uscite dell'alimentatore o del controller. La connessione in serie non è consigliata anche perché la maggiore corrente circolante lungo la serie



può causare pericolosi sovraccarichi sulle piste di rame e danneggiare la strip. Ovviamente la posa dei vari spezzoni andrà poi condotta in modo da ripristinare l'effetto visivo di una strip unica.

Un ulteriore accorgimento a cui prestare attenzione durante il collegamento elettrico dei vari spezzoni di strip è la sezione dei conduttori. È indispensabile valutare la caduta di tensione lungo i cavi di collegamento in modo da assicurare ad inizio strip una tensione non troppo inferiore alla tensione nominale di alimentazione, altrimenti i LED non si accenderanno oppure si accenderanno ma ad un livello di

intensità basso. Nella tabella seguente potete determinare la sezione dei cavi di collegamento in funzione della potenza assorbita dal carico e della lunghezza dei cavi di collegamento.

Collegate l'alimentatore alla presa elettrica di rete per accendere la strip LED, rispettando la polarità L-N-E indicata sull'alimentatore (colori marrone = L, blu = N, giallo/verde = E).

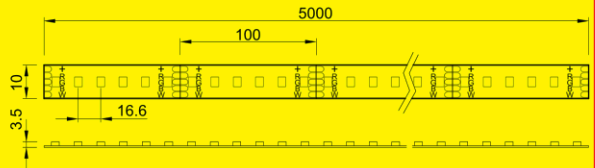
Seguite le indicazioni riportate sul manuale d'uso dell'eventuale controller per potere gestire le varie funzioni disponibili.

SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione:	24 V DC
Absorbimento:	19.2 W/m - 96 W per 5m
Sorgente:	60 smd LED 5050 per metro - 300 LED per 5m. CRI≥80
Temperatura colore:	Full color RGBW - Luce bianca a 6000 K
Flusso luminoso:	1536 lm/m
Angolo:	120°
Dimmerabile:	Tensione variabile tra 16V e 24V oppure alimentazione con modulazione PWM
Attacco:	Cavo ad una estremità, 15cm
Materiale:	Circuito stampato flessibile su substrato di poliimide (PI) e nastro biadesivo
Colore:	Bianco
Curvatura:	Raggio di curvatura minimo 50mm
Dimensioni:	Bobina da 5m, taglio minimo 100mm, larghezza 10mm, altezza 3.5mm
Protezione:	IP20
Classe di isolamento:	Classe III
Temperatura operativa:	da -25°C a +40°C
Installabile su superfici normalmente infiammabili	
Standard applicati:	RoHS - CE

mm ²	Potenza trasferita [W]						
	25	50	75	100	125	150	
Distanza [m]	5	0.50	0.50	0.75	1	1.5	1.5
	10	0.50	0.75	1.5	1.5	2.5	2.5
	15	0.75	1.5	2.5	2.5	4	4
	20	0.75	1.5	2.5	4	4	6
	25	1	2.5	4	4	6	6
	30	1.5	2.5	4	6	6	10
	35	1.5	4	4	6	10	10
	40	1.5	4	6	10	10	10
	45	2.5	4	6	10	10	10
	50	2.5	4	6	10	10	16

LS2992 IT-R0 | 05/2020



CONDIZIONI DI GARANZIA

L'apparecchio è garantito per 24 mesi contro difetti di fabbricazione o materiali che lo compongono, a decorrere dalla data di spedizione al cliente finale.

Sono esclusi dalla garanzia guasti dovuti ad imperizia o ad un uso non appropriato dell'apparecchio.

La garanzia decade in qualsiasi momento qualora l'apparecchio sia stato manomesso o aperto da personale non autorizzato.

La garanzia prevede, a scelta di Arena Luci, la riparazione o la sostituzione dell'apparecchio difettoso.

Il numero di serie e il modello dell'apparecchio sono necessari per ottenere informazioni o assistenza dal rivenditore. Vi invitiamo a trascriverli per tempo: per qualsiasi richiesta di informazioni o di servizi, consentiranno infatti un intervento rapido ed efficace.

NORMATIVE CE

L'apparecchio soddisfa i requisiti essenziali delle direttive LVD 2014/35/UE, EMC 2014/30/UE, RAEE 2012/19/UE, RoHS 2011/65/UE, Ecodesign 2009/125/CE - reg. (CE)

244/2009 - reg. (CE) 859/2009 - reg. (UE) 1194/2012, Energy Label 2010/30/UE - reg. (UE) 874/2012 - reg. (UE) 518/2014, GPSD 2001/95/CE.

Avvertenza

Trattamento del dispositivo elettrico od elettronico a fine vita (applicabile in tutti i paesi dell'Unione Europea e in altri paesi europei con sistema di raccolta differenziata).

Il prodotto non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico ma deve essere consegnato ad un punto di raccolta appropriato per il riciclo di apparecchi elettrici ed elettronici. Assicurandovi che questo prodotto sia smaltito correttamente, voi contribuirete a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute che potrebbero altrimenti essere causate dal suo smaltimento inadeguato. Il riciclaggio dei materiali aiuta a conservare le risorse naturali. Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, potete contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti oppure il vostro fornitore.



Arena Luci Design srl via Svizzera 12/14 - 46042 Castel Goffredo (MN), Italy

Tel. +39 0376 782411 - Fax +39 0376 780973

www.arenaluci.it - info@arenaluci.it