

C CULO DEL TAMA O DEL TRANSFORMADOR Y CABLES PARA LA ILUMINACI N DEL PAISAJE



Pautas para seleccionar el tamaño del cable para maximizar la eficiencia de un sistema de iluminación de bajo voltaje:

- #12-2** Voltaje total combinado de las lámparas de 100 watts o menos. Total del tendido de alambre de 100 pies o menos al Spider Splice®.
- #10-2** Voltaje total combinado de las lámparas de 140 watts o menos.. Total del tendido de alambre de más de 100 ft. al Spider Splice®
- #8-2** Cable muy caro- es mejor tender dos piezas de cable #10-2 que una de cable #8-2.

REQUISITO DEL SISTEMA

El alcance óptimo de operación de las lámparas de halógeno es de 10.8 a 11.3 voltios.

INFORMACIÓN DE CABLEADO Y LÁMPARAS

TENDIDO #	MÉTODO DE CABLEADO (ARAÑA O T)	TAMAÑO DEL CABLE	POTENCIA TOTAL DE LAS LÁMPARAS EN EL TENDIDO DE CABLES (Ver Ej. Abajo)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

PARA DETERMINAR LAS TOMAS DE VOLTAJE REQUERIDAS

CARGA DE AMP (Potencia de las Lámparas Dividida entre 12)	x	LARGO DEL CABLE (Al Spider Splice o Conexión T)	x	2	x	RESISTENCIA POR PIE (Ver Tabla Abajo)	=	CAÍDA DE VOLTAJE	+12	=	TOMA NECESARIA (Redondear al número completo más cercano)
	x		x	2	x		=		+12	=	
	x		x	2	x		=		+12	=	
	x		x	2	x		=		+12	=	
	x		x	2	x		=		+12	=	
	x		x	2	x		=		+12	=	
	x		x	2	x		=		+12	=	
	x		x	2	x		=		+12	=	
	x		x	2	x		=		+12	=	
	x		x	2	x		=		+12	=	
	x		x	2	x		=		+12	=	

PARA ENCONTRAR LA POTENCIA DEL TRANSFORMADOR

CARGA DE AMP (De la columna previa de CARGA DE AMP)	x	TOMA NECESARIA (De la Columna Previa TOMA NECESARIA)	=	TOTAL DE POTENCIA
	x		=	
	x		=	
	x		=	
	x		=	
	x		=	
	x		=	
	x		=	
	x		=	
	x		=	
	x		=	

TRANSFIERA LOS VALORES DE CARGA DE AMP PARA CADA TENDIDO A ESTA COLUMNA

GRAN TOTAL
(Potencia Min. del Transformador)

EJEMPLO TÍPICO

1	Spider	#10/2	4@35w=140w	11.66 amps	x	150 ft.	x	2	x	.00108	=	3.77	+12	=	15.77	11.66	x	16	=	186.56
---	--------	-------	------------	------------	---	---------	---	---	---	--------	---	------	-----	---	-------	-------	---	----	---	--------

140 watts se dividen entre 12 volts = 11.66 amps
 Distancia a la Conexión Spider Splice
 Caída de Voltaje a la Spider Splice
 Resistencia del Cable #10-2 por pie de la tabla de abajo
 Toma Requerida (Redondee hasta 16 volts)
 Actual Potencia del Transformador Requerida

TABLAS DE REFERENCIA

REGLA GENERAL
Como la pérdida de cable puede ser de tanto como el 20%, la carga de lámparas nunca debe exceder el 80% de la capacidad de potencia estimada del transformador.

Tamaño del Cable	CLASIF. DE AMP. DEL CABLE	
	Recomendado	Máximo
#12/2	100w/8.3A	192w/16A
#10/2	140w/12.0A	288w/24A

La Fórmula para la Caída de Voltaje es 2 x Largo del Cable x Amps x Resistencia por Pie

RESISTENCIA POR PIE (De Acuerdo al Tamaño del Alambre)							
#18	.006385	#14	.002525	#10	.00108	#6	.000395
#16	.004016	#12	.00162	#8	.00064	#4	.000249