

## Ciclos del portón solar por día

### Guía de referencia

Los operadores de portones solares LiftMaster presentan el mejor sistema en su clase de manejo de energía que proporciona energía cuando más se necesite para operar el portón al mismo tiempo que minimiza el consumo de energía en las demás ocasiones. La energía se proporciona al operador del portón por medio de baterías. Las baterías se cargan desde paneles solares conectados al operador. El número de paneles solares que se necesitan se determina sabiendo si la aplicación es para un portón o portón doble, la clasificación del ciclo diario, el panel de control del consumo actual por función y accesorio, así como la región del país.

Los paneles solares se deben colocar en un área abierta sin obstrucciones y con sombra durante todo el día. La nieve, niebla pesada o fuertes lluvias afectan el desempeño del panel y la clasificación de la carga. Los paneles solares se deben limpiar regularmente para asegurar la operación adecuada. Los operadores de portón LiftMaster que utilizan la opción solar en climas fríos en donde las temperaturas llegan por debajo de  $-32^{\circ}\text{F}$  ( $0^{\circ}\text{C}$ ) por más de 2 semanas consecutivas requieren baterías de 33Ah en lugar de las baterías estándares de 7Ah. Esto se debe al afecto del clima frío en las baterías y un número reducido de horas del sol durante los meses de invierno (vea la página final para obtener detalles).



HCTDCUL



LA500PKGUL



LA412PKGUL



LA400PKGUL



CSW24UL



CSL24UL



RSW12UL



RSL12UL



HDSL24UL



HDSW24UL



INSL24UL



IHSL24UL

**LiftMaster**

POWERED BY myQ

# LA500PKGUL/LA400PKGUL



Consumo de corriente por configuraciones de 24 V del panel de control (LA500PKGUL, LA400PKGUL). Agregue corriente por función y accesorio para determinar la corriente total.

Función de panel de control	Corriente (mA)
Panel principal sin radios programados	2.7
Uno o más controles remotos LiftMaster® programados	+1
Dispositivo MyQ® o portón doble inalámbrico programado	+2.4
Panel de expansión	+11.1
Por detector de circuito LOOPDETLM (se pueden conectar hasta 3 detectores de circuito en el panel de expansión)	+3.8
Kit de borde inalámbrico monitoreado (los receptores modelo LMWEKITU aceptan hasta (4) transmisores de borde y cada transmisor acepta hasta (2) bordes cableados para un sistema total de (8) bordes LiftMaster monitoreados, (1) receptor por operador de portón).	+5.8

Nota: Si no se utilizan funciones adicionales en el panel de expansión, se pueden desconectar para conservar la corriente adicional (11 mA)

LA500PKGUL		CICLOS DE UN PORTÓN SOLAR POR DÍA						CICLOS DEL PORTÓN SOLAR DOBLE POR DÍA					
Corriente total del sistema (mA)	Zona 1 - (6 hrs de luz solar/día)		Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)		Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)		Zona 1 (6 hrs de luz solar/día)		Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)		Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)		
	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	
Panel solar de 10 W* Nota: Debe usar 24 V Panel solar	5	52	56	30	33	11	12	22	24	13	14		
	15	43	47	23	25			19	20		11		
	20	39	43	19	21			17	19				
	40	24	27					10	12				
	60	10	13										
Panel solar de 20 W Nota: 20 W debe ser (2) paneles de 10 W 12 V en serie	5	113	132	67	79	27	32	48	57	29	34	12	14
	15	103	122	59	70	20	24	44	52	25	30		10
	20	98	117	54	65	16	21	42	50	23	28		
	50	71	88	30	40			30	38	13	17		
	100	29	45					13	19				
Panel solar de 40 W Nota: 40 W debe ser (2) paneles de 20 W 12 V o (4) paneles de 10 W 12 V en serie	5	212	299	128	181	53	75	91	129	55	78	23	32
	15	201	288	118	170	44	66	86	124	51	73	19	29
	20	196	282	113	165	40	62	84	121	49	71	17	27
	100	114	194	41	86			49	83	18	37		
	200	27	93					11	40				
Panel solar de 60 W Nota: 60 W debe ser (6) paneles de 10 W 12 V o (2) paneles de 20 W 12 V y (2) paneles de 10 W 12 V en serie	5	263	300	159	286	66	120	113	203	68	123	28	52
	15	252	300	149	275	57	111	108	197	64	118	25	48
	20	246	300	143	269	53	106	106	195	62	115	23	45
	100	160	300	67	181		35	69	153	29	78		15
	250	24	187		39			10	80		17		

LA400PKGUL		CICLOS DE UN PORTÓN SOLAR POR DÍA						CICLOS DEL PORTÓN SOLAR DOBLE POR DÍA					
Corriente total del sistema (mA)	Zona 1 (6 hrs de luz solar/día)		Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)		Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)		Zona 1 (6 hrs de luz solar/día)		Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)		Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)		
	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	
Panel solar de 10 W* Nota: Debe usar 24 V Panel solar	5	81	87	47	51	18	19	35	37	20	22		
	15	68	74	36	39			29	32	15	17		
	20	61	68	30	34			26	29	13	14		
	40	37	43		13			16	18				
	60	16	21										
Panel solar de 20 W Nota: 20 W debe ser (2) paneles de 10 W 12 V en serie	5	100	100	100	100	42	50	76	89	45	53	18	21
	15	100	100	92	100	31	38	69	82	39	47	13	16
	20	100	100	85	100	25	33	66	79	36	44	11	14
	50	100	100	47	63			48	59	20	27		
	100	46	70					20	30				
Panel solar de 40 W Nota: 40 W debe ser (2) paneles de 20 W 12 V o (4) paneles de 10 W 12 V en serie	5	100	100	100	100	83	100	100	100	86	100	35	51
	15	100	100	100	100	70	100	100	100	79	100	30	45
	20	100	100	100	100	63	97	100	100	76	100	27	42
	100	100	100	65	100			77	100	28	58		
	200	42	100		11			18	63				
Panel solar de 60 W Nota: 60 W debe ser (6) paneles de 10 W 12 V o (2) paneles de 20 W 12 V y (2) de 10 W 12 V en serie	5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	44	81
	15	100	100	100	100	90	100	100	100	100	100	38	74
	20	100	100	100	100	83	100	100	100	96	100	36	71
	100	100	100	100	100		55	100	100	45	100		24
	250	37	100		61			16	100		26		

\* Actualmente no se ofrece en la línea de accesorio

\*\* Los números anteriores para ciclos solares diario representan una instalación de portón doble. Si su instalación es una configuración inalámbrica de portón doble utilice un solo ciclo de portón y agregue corriente para la función de portón doble inalámbrico.

\*\*\* Cuando instale la opción del calefactor LMRRUL/LMTBUL, consulte el manual de instalación para ciclos y tiempo en espera.

# LA412PKGUL

Consumo de corriente por configuraciones de 12 V de función de panel de control (LA412PKGUL).

Agregue corriente por función y accesorio para determinar la corriente total.



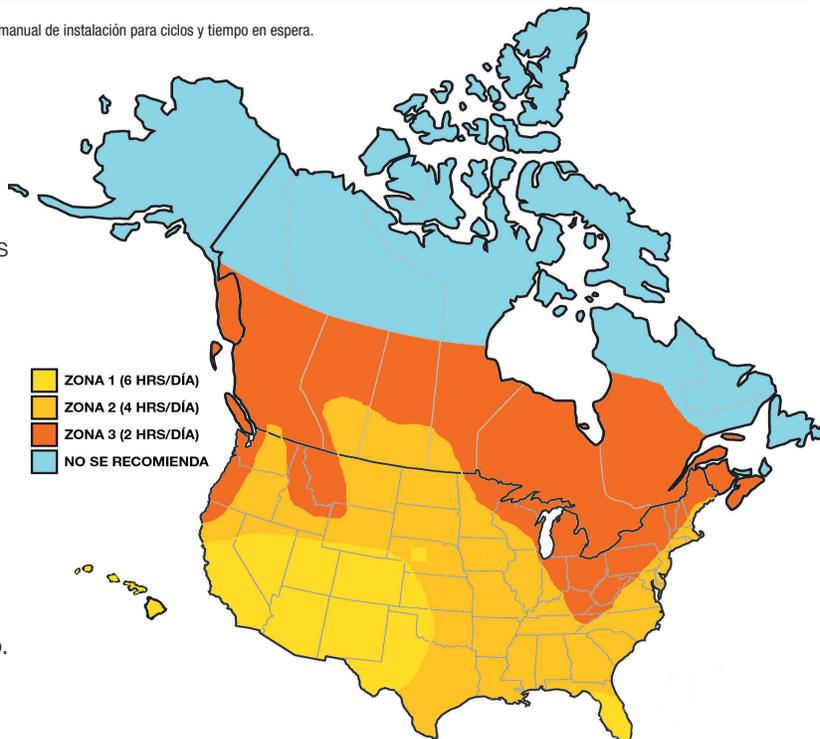
Función de panel de control	Consumo de corriente (mA)
Panel principal sin radios programados	4.2
Uno o más controles remotos LiftMaster® programados	+1.5
Dispositivo MyQ® o portón doble inalámbrico programado	+3.9
Tablero de expansión	+18.5
Por detector de circuito LOOPDETLM (se pueden conectar hasta 3 detectores de ciclo en el panel de expansión)	+6.6
Kit de borde inalámbrico monitoreado (el receptor modelo LMWEKITU acepta hasta (4) transmisores de borde y cada transmisor acepta hasta (2) bordes cableados para un sistema total de (8) bordes monitoreados LiftMaster, (1) receptor por operador de portón).	+11

Nota: Si no se utilizan funciones adicionales en el panel de expansión, se pueden desconectar para conservar la corriente adicional (11 mA)

LA412PKGUL	Corriente total del sistema (mA)	CICLOS DE UN PORTÓN SOLAR POR DÍA						CICLOS DEL PORTÓN SOLAR DOBLE POR DÍA					
		Zona 1 (6 hrs de luz solar/día)		Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)		Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)		Zona 1 (6 hrs de luz solar/día)		Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)		Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)	
		7Ah baterías	33Ah batería	7Ah baterías	33Ah batería	7Ah baterías	33Ah batería	7Ah baterías	33Ah batería	7Ah baterías	33Ah batería	7Ah baterías	33Ah batería
Panel solar de 10 W	6	100	100	82	86	32	34	59	62	35	37	14	15
	25	100	100	63	67	17	19	50	53	27	29		
	30	100	100	58	63	14	15	48	51	25	27		
	50	91	98	40	44			39	42	17	19		
	100	43	49					19	21				
Panel solar de 20 W Nota: (2) paneles de 10 W 12 V en paralelo o (1) panel de 20 W 12 V	6	100	100	100	100	73	82	100	100	76	85	31	35
	25	100	100	100	100	55	64	100	100	67	76	24	27
	30	100	100	100	100	51	59	100	100	65	73	22	25
	100	100	100	77	95			78	92	33	41		
	200	75	100					32	44				
Panel solar de 30 W Nota: 30 W debe ser (3) paneles de 10 W 12 V en paralelo o (1) panel de 10 W y (1) panel de 20 W 12 V en paralelo	6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	47	57
	25	100	100	100	100	90	100	100	100	100	100	39	48
	30	100	100	100	100	85	100	100	100	100	100	37	46
	100	100	100	100	100	22	39	100	100	66	86		17
	200	100	100	51	91			83	100	22	39		

\* Cuando instale la opción de calefactor LMRRUL/LMTBUL, consulte el manual de instalación para ciclos y tiempo en espera.

El mapa y la clasificación diaria de ciclo que se muestran son aproximaciones con base en la radiación solar promedio y los efectos de la temperatura en las baterías en las regiones determinadas. La geografía local y las condiciones del clima pueden requerir paneles solares adicionales. Se recomiendan accesorios solares optimizados o inalámbricos para minimizar la corriente de energía como accesorios agregados de corriente y afectan la clasificación diaria del ciclo. Para obtener detalles completos, haga referencia al manual.



# RSW12UL/RSL12UL

Consumo de corriente por configuraciones de función de panel de control de 12 V (RSW12UL, RSL12UL). Agregue corriente por función y accesorio para determinar el consumo total de corriente.



Función de panel de control	Consumo de corriente (mA)
Panel principal sin radios programados	4.2
Uno o más controles remotos LiftMaster® programados	+1.5
Dispositivo MyQ® o portón doble inalámbrico programado	+3.9
Tablero de expansión	+18.5
Por detector de circuito LOOPDETLM (se pueden conectar hasta 3 detectores de ciclo en el panel de expansión)	+6.6
Kit de borde inalámbrico monitoreado (el receptor modelo LMWEKITU acepta hasta (4) transmisores de borde y cada transmisor acepta hasta (2) bordes cableados para un sistema total de (8) bordes monitoreados LiftMaster, (1) receptor por operador de portón).	+11

Nota: Si no se utilizan funciones adicionales en el panel de expansión, se pueden desconectar para conservar la corriente adicional (11 mA)

RSL12UL		CICLOS DEL PORTÓN SOLAR POR DÍA								
	Corriente total del sistema (mA)	Zona 1 (6 hrs de luz solar/día)			Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)			Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)		
		Batería 7Ah	Dos 7Ah baterías	33Ah batería	Batería 7Ah	Dos 7Ah baterías	33Ah batería	Batería 7Ah	Dos 7Ah baterías	33Ah batería
		Panel solar de 10 W	6	33	36	38	19	22	23	
	25	27	31	33	15	17	18			
	30	26	29	31	13	15	17			
	50	21	24	26		11	12			
	100		11	13						
Panel solar de 20 W Nota: (2) paneles de 10 W 12 V o (1) panel de 20 W en paralelo	6	50	50	50	37	47	50	15	19	22
	25	50	50	50	32	41	47	11	15	17
	30	50	50	50	30	40	45		13	16
	100	33	48	50	12	20	25			
	200		20	27						
Panel solar de 30 W Nota: 30 W debe ser (3) paneles de 10 W 12 V en paralelo o (1) panel de 10 W y (1) panel de 20 W 12 V en paralelo	6	50	50	50	46	50	50	19	29	35
	25	50	50	50	40	50	50	14	24	30
	30	50	50	50	39	50	50	13	23	28
	100	47	50	50	20	41	50			10
	200	19	50	50		14	24			

RSW12UL		CICLOS DEL PORTÓN SOLAR POR DÍA								
	Corriente total del sistema (mA)	Zona 1 (6 hrs de luz solar/día)			Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)			Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)		
		Batería 7Ah	Dos 7Ah baterías	33Ah batería	Batería 7Ah	Dos 7Ah baterías	33Ah batería	Batería 7Ah	Dos 7Ah baterías	33Ah batería
		Panel solar de 10 W	6	41	46	48	24	27	29	
	25	34	39	41	18	21	22			
	30	33	37	39	17	19	21			
	50	26	30	32	11	13	15			
	100	11	14	16						
Panel solar de 20 W Nota: (2) paneles de 10 W 12 V o (1) panel de 20 W en paralelo	6	50	50	50	47	50	50	19	24	27
	25	50	50	50	40	50	50	13	18	21
	30	50	50	50	38	50	50	12	17	20
	100	42	50	50	15	26	32			
	200		25	34						
Panel solar de 30 W Nota: 30 W debe ser (3) paneles de 10 W 12 V en paralelo o (1) panel de 10 W y (1) panel de 20 W 12 V en paralelo	6	50	50	50	50	50	50	24	37	44
	25	50	50	50	50	50	50	18	30	37
	30	50	50	50	49	50	50	16	28	35
	100	50	50	50	25	50	50			13
	200	24	50	50		17	30			

\* Cuando instale la opción de calefactor LMRRUL/LMTBUL, consulte el manual de instalación para ciclos y tiempo en espera.

# CSW24UL/CSL24UL

Consumo de corriente por configuraciones de 24 V de función de panel de control (CSW24UL, CSL24UL). Agregue corriente por función y accesorio para determinar la corriente total.



Función de panel de control	Corriente (mA)
Panel principal sin radios programados	2.7
Uno o más controles remotos LiftMaster® programados	+1
Dispositivo MyQ® o portón doble inalámbrico programado	+2.4
Panel de expansión	+11.1
Por detector de circuito LOOPDETLM (se pueden conectar hasta 3 detectores de circuito en el panel de expansión)	+3.8
Kit de borde inalámbrico monitoreado (los receptores modelo LMWEKITU aceptan hasta (4) transmisores de borde y cada transmisor acepta hasta (2) bordes cableados para un sistema total de (8) bordes LiftMaster monitoreados, (1) receptor por operador de portón).	+5.8

Nota: Si no se utilizan funciones adicionales en el panel de expansión, se pueden desconectar para conservar la corriente adicional (11 mA)

CSW24UL	Corriente total del sistema (mA)	CICLOS DEL PORTÓN SOLAR POR DÍA					
		Zona 1 (6 hrs de luz solar/día)		Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)		Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)	
		7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías
Panel solar de 10 W* Nota: Debe usar un panel solar de 24 V	5	19	20	11	12		
	15	16	17				
	20	14	16				
	40		10				
	60						
Panel solar de 20 W Nota: 20 W debe ser (2) paneles de 10 W 12 V o (1) panel de 20 W 12 V en serie	5	41	48	25	29		12
	15	38	45	21	26		
	20	36	43	20	24		
	50	26	32	11	15		
	100	11	16				
Panel solar de 40 W Nota: 40 W debe ser (4) paneles de 10 W 12 V o (2) paneles de 20 W 12 V en serie	5	78	110	47	66	19	28
	15	74	106	43	63	16	24
	20	72	104	41	61	15	23
	100	42	71	15	32		
	200		34				
Panel solar de 60 W Nota: (6) 10 W 12 V o (2) 20 W y (2) paneles de 10 W 12 V en serie	5	97	173	58	105	24	44
	15	92	169	54	101	21	41
	20	90	166	53	99	19	39
	100	59	131	25	67		13
	250		68		14		

CSL24UL	Corriente total del sistema (mA)	CICLOS DEL PORTÓN SOLAR POR DÍA					
		Zona 1 (6 hrs de luz solar/día)		Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)		Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)	
		7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías
Panel solar de 10 W* Nota: Debe utilizar Panel solar de 24 W	5	26	28	15	17		
	15	22	24	12	13		
	20	20	22		11		
	40	12	14				
	60						
Panel solar de 20 W Nota: 20 W debe ser (2) paneles de 10 W 12 V o (1) panel de 20 W 12 V en serie	5	57	67	34	40	14	16
	15	52	62	30	36	10	12
	20	50	60	28	33		11
	50	36	45	15	20		
	100	15	23				
Panel solar de 40 W Nota: 40 W debe ser (4) paneles de 10 W 12 V o (2) paneles de 20 W 12 V en serie	5	108	152	65	92	27	38
	15	103	147	60	87	23	34
	20	100	144	58	84	21	32
	100	58	99	21	44		
	200	14	47				
Panel solar de 60 W Nota: (6) 10 W 12 V o (2) 20 W y (2) paneles de 10 W 12 V en serie	5	134	240	81	146	34	61
	15	128	234	76	140	29	56
	20	125	231	73	137	27	54
	100	82	181	34	92		18
	250	12	95		20		

\* Cuando instale la opción de calefactor LMRRUL/LMTBUL, consulte el manual de instalación para ciclos y tiempo en espera.

# HDSL24UL/HDSW24UL

Consumo de corriente por configuraciones de 24 V de función de panel de control (HDSL24UL, HDSW24UL). Agregue corriente por función y accesorio para determinar la corriente total.



Función de panel de control	Consumo de corriente (mA)
Panel principal sin radios programados	4.2
Uno o más controles remotos LiftMaster® programados	+1.5
Dispositivo MyQ® o portón doble inalámbrico programado	+3.9
Panel de expansión	+8.7
Por detector de circuito LOOPDETLM (se pueden conectar hasta 3 detectores de circuito en el panel de expansión)	+3.8
Kit de borde inalámbrico monitoreado (los receptores modelo LMWEKITU aceptan hasta (4) transmisores de borde y cada transmisor acepta hasta (2) bordes cableados para un sistema total de (8) bordes LiftMaster monitoreados, (1) receptor por operador de portón).	+5.8
Panel de relevador auxiliar	+11

Nota: Si no se utilizan funciones adicionales en el panel de expansión y/o el panel de relevador, se pueden desconectar para conservar la corriente adicional.

HDSL24UL		CICLOS DEL PORTÓN SOLAR POR DÍA					
	Corriente de batería (mA)	Zona 1 (6 hrs de luz solar/día)		Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)		Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)	
		7Ah Baterías	33Ah Baterías	7Ah Baterías	33Ah Baterías	7Ah Baterías	33Ah Baterías
Panel solar de 20 W	5	12	14				
	15	11	13				
	20	11	13				
	50						
	100						
Panel solar de 40 W	5	23	32	14	20		
	15	22	31	13	18		
	20	21	31	12	18		
	100	12	21				
	200		10				
Panel solar de 60 W	5	28	51	17	31		13
	15	27	50	16	30		12
	20	27	49	16	29		11
	100	17	39		20		
	250		20				

HDSW24UL		CICLOS DEL PORTÓN SOLAR POR DÍA					
	Corriente de batería (mA)	Zona 1 (6 hrs de luz solar/día)		Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)		Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)	
		7Ah Baterías	33Ah Baterías	7Ah Baterías	33Ah Baterías	7Ah Baterías	33Ah Baterías
Panel solar de 20 W	5	14	16				
	15	12	15				
	20	12	14				
	50		11				
	100						
Panel solar de 40 W	5	25	36	15	22		
	15	24	35	14	20		
	20	24	34	14	20		
	100	14	23		10		
	200		11				
Panel solar de 60 W	5	32	57	19	34		14
	15	30	55	18	33		13
	20	30	54	17	32		13
	100	19	43		22		
	250		22				

# INSL24UL/IHS24UL

Consumo de corriente por configuraciones de 24 V de función de panel de control (IHSL24UL, INSL24UL). Agregue corriente por función y accesorio para determinar la corriente total.



Todas las métricas de rendimiento son estimados y están sujetas a cambio en cualquier momento. Los resultados reales variarán debido a variables específicas al sitio. **Nota:** Para obtener detalles y especificaciones adicionales del uso solar, consulte LiftMaster.com

## Consumo típico de corriente de batería en espera del sistema (mA)

Voltaje del sistema	24 V
Panel de control sin radios programados	2.7 mA
Uno o más controles remotos LiftMaster® programados	+1 mA
Dispositivo myQ® o portón doble inalámbrico programado	+2.4 mA
Tablero de expansión	+11.1 mA
Panel adaptador de relevador	+11.1 mA
Por detector de circuito LOOPDETLM (se pueden conectar hasta 3 detectores de circuito en el panel de expansión)	+3.8 mA
Agregue corriente por función y accesorio para determinar la corriente total	

**NOTA:** El uso de calefactores con sensores fotoeléctricos (modelos LMRRUL y LMTBUL) **NO** se recomienda en aplicaciones solares

### Ciclos de portón solar INSL24UL por día - portón de 1,000 lbs (453 kg), 20 pies de trayectoria (6 m)

	Corriente de batería (mA)	Zona 1 (6 hrs de luz solar/día)		Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)		Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)	
		7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías
Panel solar de 20 W	5	20	23	12	14		
	15	18	22	10	12		
	20	18	21		12		
	50	13	16				
	100						
Panel solar de 40 W	5	38	53	23	32		13
	15	36	51	21	30		12
	20	35	50	20	29		11
	100	20	34		15		
	200		17				
Panel solar de 60 W	5	47	84	28	51	12	21
	15	45	82	26	49	10	20
	20	44	81	26	48		19
	100	29	63	12	32		
	250		33				

### Ciclos de portón solar IHSL24UL por día - portón de 3,000 lbs (1,360 kg), 20 pies de trayectoria (6 m)

	Corriente de batería (mA)	Zona 1 (6 hrs de luz solar/día)		Zona 2 (4 hrs de luz solar/día)		Zona 3 (2 hrs de luz solar/día)	
		7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías	7Ah baterías	33Ah baterías
Panel solar de 20 W	5		11				
	15		10				
	20						
	50						
	100						
Panel solar de 40 W	5	18	25	11	15		
	15	17	24		14		
	20	16	23		14		
	100		16				
	200						
Panel solar de 60 W	5	22	39	28	24		
	15	21	38	26	23		
	20	20	38	26	22		
	100	13	30	12	15		
	250		15				

# HCTDCUL

Agregue corriente por característica y accesorio para determinar la corriente total de la batería.



FUNCIÓN DE PANEL DE CONTROL	CORRIENTE (mA)
Panel principal sin radios programados	2.7
Uno o más controles remotos LiftMaster® programados	+1
Dispositivo MyQ® o portón doble inalámbrico programado	+2.4
Panel de expansión	+11.1
Por detector de circuito LOOPDETLM (se pueden conectar hasta 3 detectores de circuito en el panel de expansión)	+3.8

HCTDCUL		CICLOS SOLARES POR DÍA		
	BATERÍA CORRIENTE (mA)	ZONA 1 (6 HRS DE LUZ SOLAR/DÍA)	ZONA 2 (4 HRS DE LUZ SOLAR/DÍA)	ZONA 3 (2 HRS DE LUZ SOLAR/DÍA)
		BATERÍAS DE 7 AH	BATERÍAS DE 7 AH	BATERÍAS DE 7 AH
<b>Panel solar de 10 W*</b> <b>Nota: Debe usar un panel solar de 24 V</b>	5	13		
	15	11		
	20			
	40			
	60			
<b>Panel solar de 20 W</b> <b>Nota: 20 W debe ser (2) paneles de 10 W</b> <b>Paneles de 12 V en serie o (1) panel de 20 W 12 V</b>	5	29	17	
	15	26	15	
	20	25	14	
	50	18		
	100			
<b>Panel solar de 40 W</b> <b>Nota: (4) paneles de 10 W 12 V o (2) paneles de 20 W en serie</b>	5	56	34	14
	15	54	31	12
	20	52	30	11
	100	32	12	
	200			
<b>Panel solar de 60 W</b> <b>Nota: (6) paneles de 10W 12V o (2) paneles de 20 W 12 V y (2) paneles de 10 W 12 V en serie</b>	5	74	45	19
	15	72	42	17
	20	70	41	15
	100	48	22	
	200	13		

Los operadores de portón solar LiftMaster están diseñados para tener corriente baja en espera incluyendo un receptor de radio para maximizar la vida de la batería y el rendimiento solar. Es importante observar que los siguientes factores ambientales pueden afectar de manera adversa el rendimiento de la batería en aplicaciones solares.

- Temperatura fría (menos de 32°F [0°C])
- Cubierta de nieve en el panel solar
- Horas reducidas de luz del sol en los meses de invierno

En áreas geográficas que experimentan temperaturas frías por debajo de 32 °F (0 °C) por más de dos semana además de cualquier factor mencionado anteriormente, se pueden realizar los siguientes pasos para asegurar el mejor rendimiento.

- Reemplazar las baterías estándares de 7Ah con baterías 33Ah. (Para actuadores lineales, utilice la caja de control opcional XL, modelo XLSOLARCONTUL)
- En estados adyacentes a Canadá y las provincias canadienses, aumente el ángulo de los paneles solares a 15 grados más (un total de 60 grados). Esto optimizará los paneles solares en los meses de invierno y reducirán la acumulación de nieve y hielo en los paneles.

Nota importante: La clasificación diaria de ciclo y el tiempo en espera se reducirán por lo menos 50 % cuando las temperaturas lleguen a fríos extremos por debajo de -4 °F (o -20 °C) en periodos de más de dos semanas.

Para un mejor rendimiento en los meses e invierno, se debe retirar la nieve y el hielo del panel solar, moviendo las partes en el portón y el operador del portón. Además, se debe retirar toda la nieve de la trayectoria de portón para evitar retornos molestos.

#### **Suministro energía adicional para aplicaciones de clima frío**

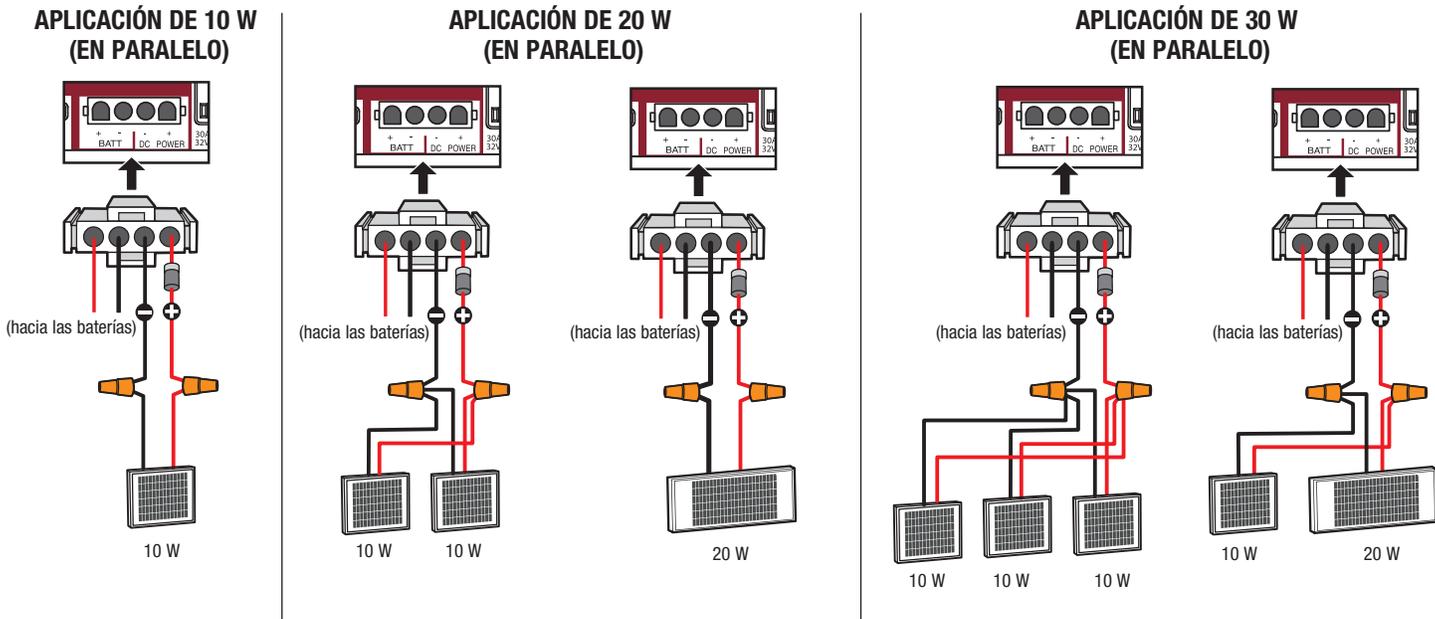
<b>Operador de portón</b>	<b>Suministro de energía opcional</b>
LA500PKGUL, LA412PKGUL, LA400PKGUL	XLSOLARCONTUL (2) baterías 33Ah no incluidas)
CSW24UL, CSL24UL, HDL24UL HDSW24UL, IHSL24UL, INSL24UL	Se recomiendan (2) baterías 33Ah en vez de las baterías estándares 7Ah
RSW12UL, RSL12UL	Se recomienda (1) batería 33Ah en vez de las baterías estándares 7Ah

Si en varios días se espera cantidades intensas de nieve, se debe hacer la desconexión manual y se debe dejar el portón abierto para permitir el acceso y el retiro de nieve. Una vez que se retire la nieve, solo vuelva a instalas la desconexión manual para reanudar la operación normal.

# Cableado

## Cablee los paneles solares - Aplicaciones de 12 V

Modelos: LA412CONTU, LA412VDC, RSL12VDC, RSL12U, RSW12VDC, RSW12U



## Cablee los paneles solares - Aplicaciones de 24 V

Modelos: LA400CONTU, LA400VDC, LA500CONTU, LA500VDC, LA500, CSL24VDC, CSL24U, CSW24VDC, CSW24U, HDSL24UL, HDSW24UL, IHSL24UL, INSL24UL (para los modelos CSL24V y CSW24V, consulte las instrucciones de cableado proporcionadas en el kit del arnés solar [modelo K94-36596]). Nota: consulte el manual de instalación para ver el cableado adecuado del panel de control.

