

Powerwall 3

Encender todo

Powerwall 3 es un sistema totalmente integrado de energía solar y baterías, diseñado para acelerar la transición hacia la energía sostenible. Los clientes pueden recibir respaldo para toda su casa, ahorrar en costos y lograr independencia energética al producir y consumir su propia energía, mientras participan en los servicios de la red. Una vez instalado, los clientes pueden controlar su sistema a través de la aplicación de Tesla para ajustar su funcionamiento y cumplir con sus metas energéticas.

Powerwall 3 logra esto, ya que admite hasta 20 kW CC de energía solar y proporciona hasta 11,5 kW CA de potencia continua por unidad. Puede iniciar cargas pesadas de hasta 185 LRA, lo que significa que una sola unidad puede cubrir las necesidades energéticas de la mayoría de los hogares. Las expansiones de Powerwall 3 facilitan la ampliación de los sistemas de los clientes de manera más fácil y económica para atender sus necesidades actuales o futuras. Powerwall 3 está diseñado para instalaciones rápidas y eficientes, expansión modular del sistema y una conexión sencilla a cualquier servicio eléctrico.



Especificaciones técnicas de Powerwall 3

Especificaciones técnicas del sistema

Número de modelo	1707000-xx-y			
Voltaje nominal de la red (entrada y salida)	120/240 VCA			
Tipo de red	Fase dividida			
Frecuencia	60 Hz			
Energía nominal de la batería	13,5 kWh CA			
Potencia de salida nominal (CA)	5,8 kW	7,6 kW	10 kW	11,5 kW
Potencia máxima aparente	5,800 VA	7,600 VA	10,000 VA	11,500 VA
Corriente continua máxima	24 A	31,7 A	41,7 A	48 A
Dispositivo de protección de sobrecorriente ²	30 A	40 A	60 A	60 A
Descarga continua máxima configurable Desconexión de la red eléctrica (Solo FV, -20°C a 25°C)	15,4 kW ³			
Corriente de carga continua máxima/potencia (solo Powerwall 3)	20,8 A CA/5 kW			
Corriente de carga máxima continua/potencia (Powerwall 3 con hasta (3) unidades de expansión)	33,3A CA/8 kW			
Factor nominal de potencia de salida	0 - 1 (Código de la red configurable)			
Corriente de falla de salida máxima (1 s)	160 A			
Corriente nominal máxima en cortocircuito	10 kA			
Capacidad de arranque de carga	185 LRA			
Eficiencia de energía solar a batería a hogar/red	89 % ^{1,4}			
Eficiencia de energía solar a hogar/red	97,5 % ⁵			
Escalabilidad de potencia	Se admiten hasta 4 unidades de Powerwall 3			
Escalabilidad de energía	Hasta 3 unidades de expansión (para un máximo total de 7 unidades)			
Dispositivos de isla admitidos	Gateway 3, Backup Switch, Backup Gateway 2			
Conectividad	Wi-Fi (2,4 y 5 GHz), Ethernet, red móvil (LTE/4G ⁶)			
Interfaz de hardware	Relé de contacto seco, interruptor certificado de apagado rápido (RSD) y conector de 2 pines, RS-485 para medidores			
Medición de CA	Medidor de consumo eléctrico (+/- 0,5 %, ANSI C12.20)			
Protecciones	Interruptor de circuito por falla de arco (AFCI) integrado, monitor/interruptor de aislamiento (IMI), apagado rápido (RSD) de sistema fotovoltaico (FV) mediante interruptores de circuito intermedio Tesla.			
Interfaz del cliente	Aplicación móvil de Tesla			
Garantía	10 años			

¹Valores proporcionados para 25 °C (77 °F), al inicio de la vida útil. 3,3 kW de potencia de carga/descarga.

² Consulte el [Manual de instalación de Powerwall 3](#) para ver los requisitos de fusibles para protección contra sobrecorriente.

³ Si se activa la potencia de descarga continua máxima de 15,4 kW fuera de la red, Powerwall 3 debe instalarse con un disyuntor de 80 A y conductores de tamaño adecuado.

⁴ Caso de uso típico de transición a un sistema solar.

⁵ Se probó usando metodología de eficiencia ponderada CEC.

⁶ Se espera que el cliente proporcione conectividad a Internet para Powerwall 3; no se debe utilizar la conexión celular como el modo principal de conectividad. La conectividad móvil depende de la cobertura del operador y la intensidad de la señal.

Especificaciones técnicas de la Powerwall 3

Especificaciones técnicas de energía solar

Entrada máxima de energía solar en condición de prueba estándar	20 kW
Voltaje de resistencia	600 V CC
Rango de voltaje de entrada de CC del sistema FV	60 a 550 V CC
Rango de Voltaje MPPT DC de FV	60 a 480 V CC
MPPTs	6
Corriente máxima por MPPT (I_{mp})	13 A ⁷
Corriente máxima de entrada de cortocircuito por MPPT (I_{sc})	15 A ⁷

⁷ Cuando la corriente de entrada de CC supera la calificación de MPPT, se puede utilizar un puente para combinar dos MPPT en una sola entrada para ingresar la corriente de CC hasta 26 A I_{mp} / 30 A I_{sc} .

Especificaciones ambientales

Temperatura de funcionamiento	-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F) ⁸
Humedad de funcionamiento (humedad relativa)	Hasta un 100 % con condensación
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 30 °C (-4 °F a 86 °F), hasta 95 % de HR, sin condensación, estado energético (SOE): 25 % inicial
Elevación máxima	3000 m (9843 pies)
Medio ambiente	Certificado para interiores y exteriores
Grado de protección de la carcasa	NEMA 3R
Certificación de impermeabilidad	IP67 (baterías y electrónica de potencia) IP55 (compartimento de cableado)
Índice de contaminación	PD3
Ruido de funcionamiento a 1 m	< 50 db(A) típico < 62 db(A) máximo

⁸ El desempeño podría reducirse a temperaturas de funcionamiento superiores a 40 °C (104 °F).

Información de conformidad

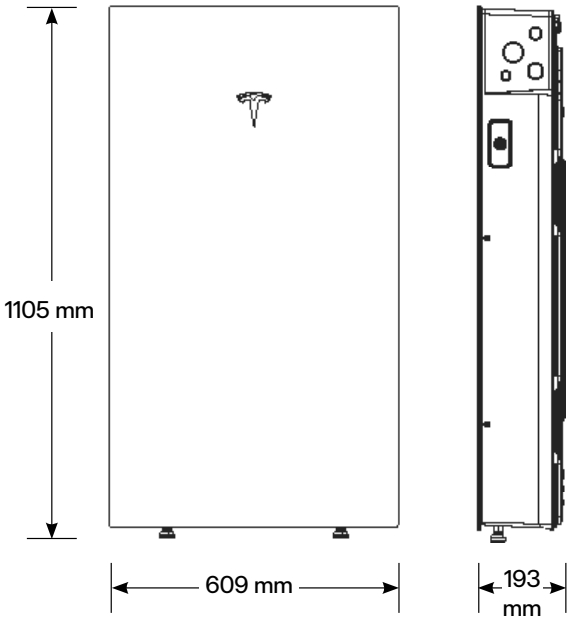
Certificaciones	UL 1741, UL 9540, UL 9540A, UL 3741, UL 1741 PCS, UL 1741 SA, UL 1741 SB, UL 1973, UL 1699B, UL 1998, CSA C22.2 No. 0.8, CSA C22.2 N.º 107.1, CSA C22.2 N.º 330, CSA 22.3 N.º 9, IEEE 1547, IEEE 1547A, IEEE 1547.1, CA Rule N.º. 21
Conexión a la red	Estados Unidos y Canadá
Emisiones	FCC parte 15, clase B, ICES 003
Medio ambiente	Directiva RoHS 2011/65/UE
Certificación sísmica	AC156, IEEE 693-2005 (alta)
Prueba contra incendios	Cumple con los criterios de desempeño de nivel de la unidad de 9540A

Especificaciones técnicas de la Powerwall 3

Especificaciones mecánicas

Dimensiones	1105 x 609 x 193 mm (43,5 x 24 x 7,6 pulg.) ⁹
Peso total de la unidad instalada	132 kg (291,2 lb)
Peso de la Powerwall 3	124 kg (272,5 lb)
Peso de la tapa frontal de vidrio	6,5 kg (14,5 lb)
Peso del soporte de pared	1,9 kg (4,2 lb)
Opciones de montaje	Montaje en pared o suelo

⁹ Estas dimensiones incluyen la tapa frontal de vidrio instalada en el Powerwall 3.



Especificaciones técnicas de la expansión de la Powerwall 3

Especificaciones técnicas de la batería

Número de modelo	1807000-xx-y
Energía nominal de la batería	13,5 kWh
Rango de voltaje	52 a 92 V CC ¹⁰

¹⁰ Las unidades de expansión del Powerwall 3 están conectadas en paralelo y no son reparables en el sitio.

Especificaciones ambientales

Temperatura de funcionamiento	-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F) ¹¹
Humedad de funcionamiento (humedad relativa)	Hasta un 100 % con condensación
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 30 °C (-4 °F a 86 °F), hasta 95 % de HR, sin condensación, estado energético (SOE): 25 % inicial
Elevación máxima	3000 m (9843 pies)
Medio ambiente	Certificado para interiores y exteriores
Grado de protección de la carcasa	NEMA 3R
Certificación de impermeabilidad	IP67
Clasificación de contaminación	PD3

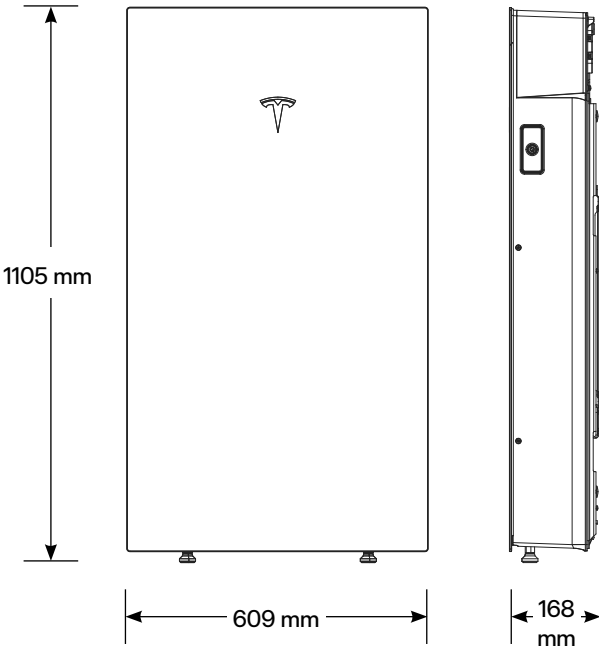
¹¹ El rendimiento puede reducirse a temperaturas de funcionamiento superiores a 40°C (104°F).

Información de conformidad

Certificaciones	UL 1973, UL 9540
-----------------	------------------

Especificaciones mecánicas

Dimensiones	1105 x 609 x 168 mm (43,5 x 24 x 6,6 pulg.) ¹²
Peso total de la unidad de expansión instalada en la pared	118,5 kg (261,2 lb)
Peso de la unidad de expansión	110 kg (242,5 lb)
Peso de la cubierta frontal de cristal	6,5 kg (14,5 lb)
Peso del soporte de pared	1,9 kg (4,2 lb)
Peso de los accesorios de expansión	0,7 kg (1,5 lb)
Opciones de montaje	Montaje en pared o suelo
Capacidad de apilado (Solo instalada en suelo)	Hasta (3) unidades de expansión detrás de un Powerwall 3
Compatibilidad con otros sistemas	Solo compatible con Powerwall 3
Conexión a Powerwall 3 o sus expansiones	Powerwall 3 Arnés de expansión ¹³



¹² Estas dimensiones incluyen la tapa frontal de vidrio instalada en la expansión del Powerwall 3.

¹³ El arnés de expansión del Powerwall 3 es un componente listado en la certificación UL 9540.

Especificaciones técnicas del dispositivo de desconexión solar

El dispositivo de desconexión solar es un interruptor de circuito intermedio (MCI, por sus siglas en inglés) y es integral a la función de apagado rápido (RSD, por sus siglas en inglés) requerida para los sistemas fotovoltaicos en techos, de acuerdo con el Artículo 690 del NEC. Cuando se empareja con Powerwall 3, la desconexión del arreglo solar se inicia mediante un interruptor de apagado del sistema externo o el interruptor de encendido/apagado ubicado en Powerwall 3. Los sistemas que no están sujetos a los requisitos de apagado rápido aún deben instalar uno o más interruptores de circuito intermedio (MCI) para fines funcionales; consulte el manual de instalación de Powerwall 3 para más detalles.

Especificaciones eléctricas	Modelo	MCI-1	MCI-2	MCI-2 Alta corriente
	Capacidad de corriente nominal de entrada de CC (I_{MP})	13 A	13 A	15 A
	Corriente máxima de entrada de cortocircuito (I_{SC})	19 A	17 A	19 A
	Voltaje máximo del sistema	600 V CC	1000 V CC ¹⁴	1000 V CC ¹⁴
	Voltaje máximo de desconexión ¹⁵	600 V CC	165 V CC	165 V CC

¹⁴ El voltaje máximo del sistema lo limita la Powerwall a 600 V CC.
¹⁵ El voltaje máximo de desconexión es el voltaje máximo permitido a través de cada MCI en la posición abierta (apagado rápido iniciado). Un MCI-2 individual tiene una clasificación de voltaje de 165V, pero en combinación (conectados en la misma cadena), sus clasificaciones de voltaje se suman.

Rendimiento del módulo RSD	Número máximo de dispositivos por cadena	5
	Control	Excitación de la línea eléctrica
	Estado pasivo	Normalmente abierto
	Consumo máximo de energía	7 W
	Garantía	25 años

Especificaciones ambientales	Temperatura de funcionamiento	De -40 °C a 50 °C (De -40 °F a 122 °F)	De -45 °C a 70 °C (De -49 °F a 158 °F)
	Temperatura de almacenamiento	De -30 °C a 70 °C (De -22 °F a 158 °F)	De -30 °C a 70 °C (De -22 °F a 158 °F)
	Grado de protección de la carcasa	NEMA 4X / IP65	

Especificaciones mecánicas	Conexiones eléctricas	Conector MC4	
	Carcasa	Plástico	
	Dimensiones	125 x 150 x 22 mm (5 x 6 x 1 pulg)	173 x 45 x 22 mm (6,8 x 1,8 x 1 pulg)
	Peso	350 g (0,77 lb)	120 g (0,26 lb)
	Opciones de montaje	Clip Home Run ZEP Tornillo M4 (#10) Perno M8 (5/16") Clavo/tornillo para madera	Clip para cables

Información de conformidad	Certificaciones	UL 1741 PVRSE, UL 3741, PVRSA (Matriz fotovoltaica de apagado rápido)
	Método de iniciación de RSD	Interruptor externo de apagado del sistema o interruptor de activación de la Powerwall 3

Compatibilidad con UL 3741 de control de riesgos FV (y PVRSA) Consulte [Apéndice de la aplicación de UL 3741](#)

Gateway 3

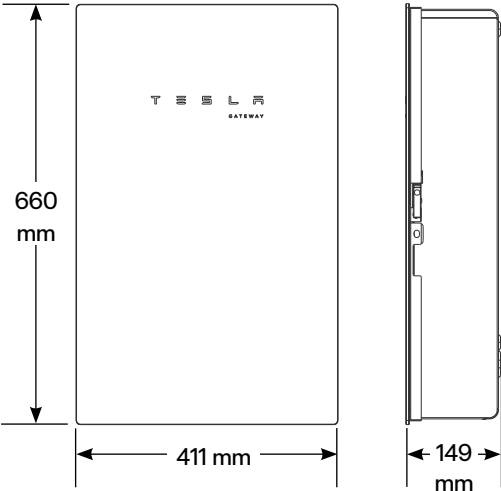
Tesla Gateway 3 controla la conexión a la red en un sistema Powerwall, detectando automáticamente los cortes de energía y proporcionando una transición sin interrupciones a la energía de respaldo.. Proporciona monitoreo de energía que es utilizado por Powerwall para el autoconsumo solar, control basado en el tiempo y operación de respaldo.

Especificaciones de rendimiento	Número de modelo	1841000-x1-y	Medidor de CA	+/- 0,5 %
	Voltaje nominal de la red	120/240 V CA	Comunicaciones	CAN
	Configuración de la red	Fase dividida	Interfaz de usuario	Aplicación de Tesla
	Frecuencia de la red	60 Hz	Transición a respaldo	Desconexión automática para respaldo sin interrupciones
	Clasificación de corriente continua	200 A	Dispositivo de protección contra sobrecorriente	100 a 200 A Clasificado para entrada de servicio Interruptores Eaton CSR, BWH o BW, o interruptores Square D QOM
	Corriente máxima de cortocircuito de suministro	22 kA con interruptor principal Square D o Eaton 25 kA con interruptor principal Eaton ¹⁶	Cuadro de distribución interno	200 A 8 espacios/16 interruptores automáticos Interruptores Eaton BR, Siemens QP o Square D HOM clasificados de 10 a 125A.
	Clase de protección IEC	Clase I	Garantía	10 años
	Categoría de sobrevoltaje	Categoría IV		
¹⁶ Solo los disyuntores principales Eaton CSR o BWH tienen capacidad nominal de 25 kA.				

Especificaciones ambientales	Temperatura de funcionamiento	-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
	Humedad de funcionamiento (humedad relativa)	Hasta un 100 % con condensación
	Elevación máxima	3000 m (9843 pies)
	Medio ambiente	Certificado para interiores y exteriores
	Tipo de alojamiento	NEMA 3R

Información de conformidad	Certificaciones	UL 67, UL 869A, UL 916, UL 1741 PCS, CSA 22.2 107.1, CSA 22.2 29
	Emisiones	FCC parte 15, Clase B, ICES 003

Especificaciones mecánicas	Dimensiones	660 x 411 x 149 mm (26 x 16 x 6 pulg)
	Peso	16,3 kg (36 lb)
	Opciones de montaje	Montaje en pared



Backup Switch

El Backup Switch de Tesla controla la conexión a la red en un sistema Powerwall, y se puede instalar fácilmente detrás del medidor de servicios públicos o en un panel de medidor independiente después del medidor de servicios públicos. El Backup Switch detecta automáticamente los cortes de energía de la red, proporcionando una transición sin interrupciones a la energía de respaldo. Se comunica directamente con Powerwall, lo que permite monitorear el consumo de energía de la casa desde cualquier dispositivo móvil con la aplicación Tesla.

Especificaciones de rendimiento	Número de modelo	1624171-xx-y
	Carga continua nominal	200 A, 120/240 V con fase dividida
	Corriente máxima para suministrar en cortocircuito	22 kA con disyuntor ¹⁷
	Comunicaciones	CAN
	Medidor de CA	+/- 0,5 %
	Vida útil esperada	21 años
	Garantía	10 años

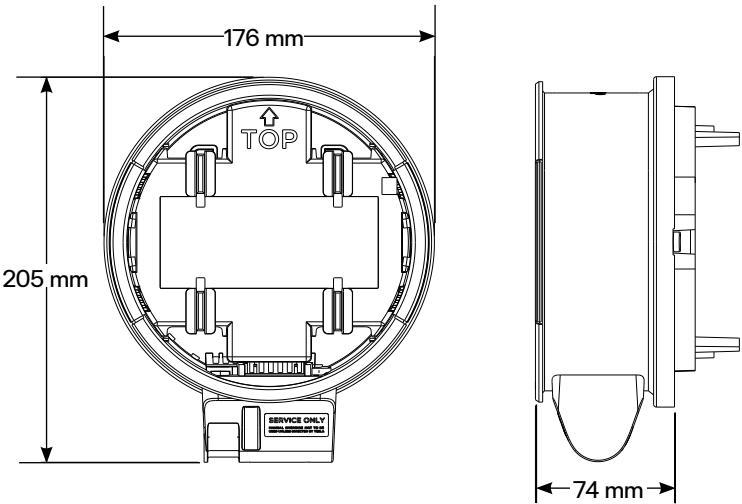
¹⁷ La clasificación máxima de corriente de cortocircuito del disyuntor debe ser igual o mayor que la corriente de falla disponible.

Especificaciones ambientales	Temperatura de funcionamiento	−40 °C a 50 °C (−40 °F a 122 °F)
	Temperatura de almacenamiento	−40 °C a 85°C (−40 °F a 185°F)
	Grado de protección de la carcasa	NEMA 3R
	Clasificación de contaminación	PD3

Información de conformidad	Estándares de seguridad	EE. UU.: UL 414, UL 414 SB, UL 2735, UL 916, CA Prop 65
	Emisiones	FCC parte 15, Clase B, ICES 003

Especificaciones mecánicas	Dimensiones	176 x 205 x 74 mm (6,9 x 8,1 x 2,9 pulg.)
	Peso	2,8 lb
	Compatibilidad de medidor y enchufe	ANSI tipo 2S, de tipo con y sin anillo
	Interfaz de servicio externa	Anulación manual del contactor ¹⁸ Botón de reinicio
	Compatibilidad con conductos	NPT de 1/2 pulg

¹⁸ Anula manualmente la posición del contactor durante un evento de servicio.



Backup Gateway 2

El Backup Gateway 2 controla la conexión a la red cuando se empareja con Powerwall 3, detectando automáticamente los cortes de energía y proporcionando una transición sin interrupciones a la energía de respaldo. Backup Gateway 2 también proporciona medición de energía para autoconsumo solar, control programado y funcionamiento de respaldo. En esta configuración del sistema, Powerwall 3 actúa como el Controlador del Sitio, con el Controlador del Sitio Backup Gateway 2 desactivado.

Especificaciones de rendimiento

Número de modelo	1232100-xx-y	Medidor de CA principal interno	+/- 0,2 %
Voltaje de CA (nominal)	120/240 V	Medidor de CA (Corriente Alterna)	+/- 2 %
Tipo de alimentación	Fase dividida	Auxiliar interno	
Frecuencia de la red	60 Hz	Transición de respaldo	Desconexión automática para respaldo sin interrupciones
Corriente nominal	200 A	Modularidad	Admite hasta 10 Powerwalls acopladas en CA
Corriente máxima de cortocircuito de suministro.	10 kA ¹⁹	Cuadro de distribución interno opcional	200 A, 6 espacios / 12 interruptores automáticos
Dispositivo de protección contra sobrecorriente	100-200 A, clasificado para entrada de servicio		Interruptores Siemens QP o Square D HOM clasificados de 10 a 80 A o interruptores Eaton BR clasificados de 10 a 125 A
Categoría de sobrevoltaje	Categoría IV	Garantía	10 años

¹⁹ Cuando está protegido por fusibles de clase J, Backup Gateway 2 es adecuado para su uso en circuitos capaces de suministrar no más de 22 kA simétricos.

Especificaciones ambientales

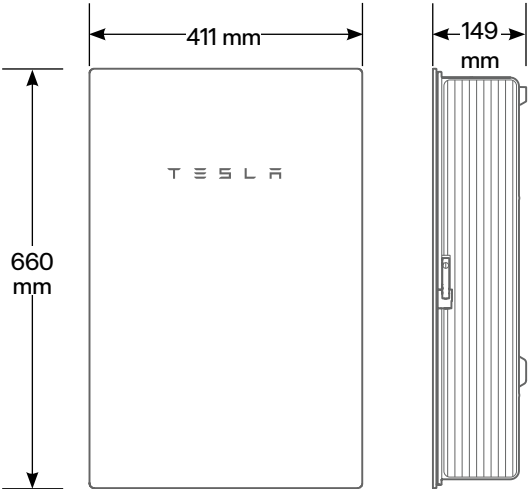
Temperatura operativa	-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
Humedad de funcionamiento (humedad relativa)	Hasta un 100% con condensación
Elevación máxima	3000 m (9843 pies)
Medio ambiente	Certificado para interiores y exteriores
Tipo de envoltente	NEMA 3R

Información de conformidad

Certificaciones	UL 67, UL 869A, UL 916, UL 1741 PCS, CSA 22.2 0.19, CSA 22.2 205
Emisiones	FCC parte 15, Clase B, ICES 003

Especificaciones mecánicas

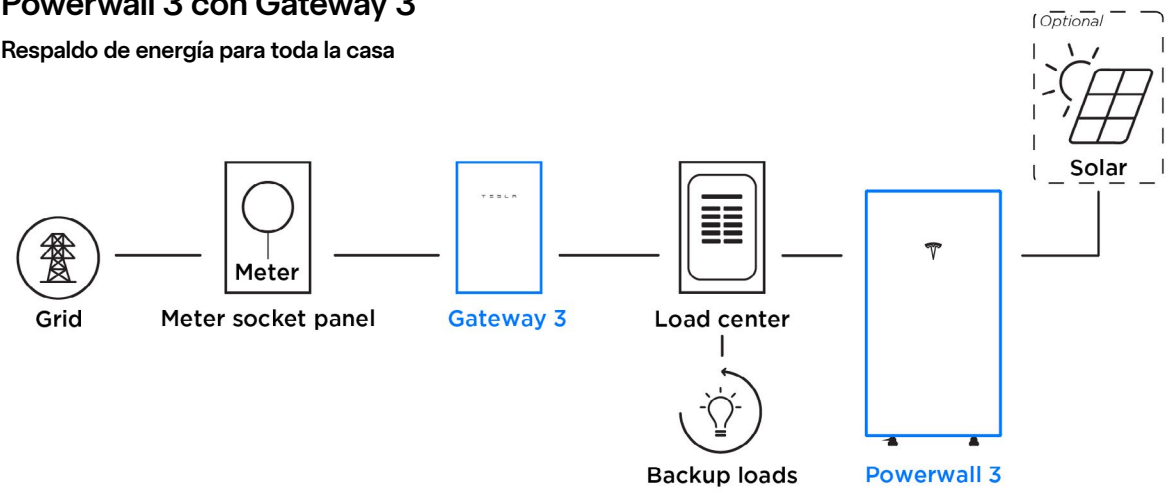
Dimensiones	660 x 411 x 149 mm (26 x 16 x 6 pulg)
Peso	20,4 kg (45 lb)
Opciones de montaje	Montaje en pared, Montaje semi-empotrado



Configuraciones de sistema de ejemplo Powerwall 3

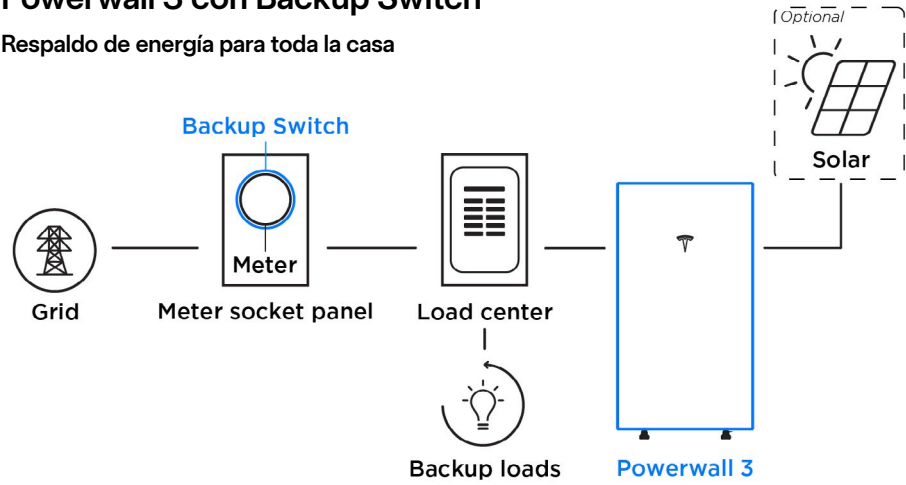
Powerwall 3 con Gateway 3

Respaldo de energía para toda la casa



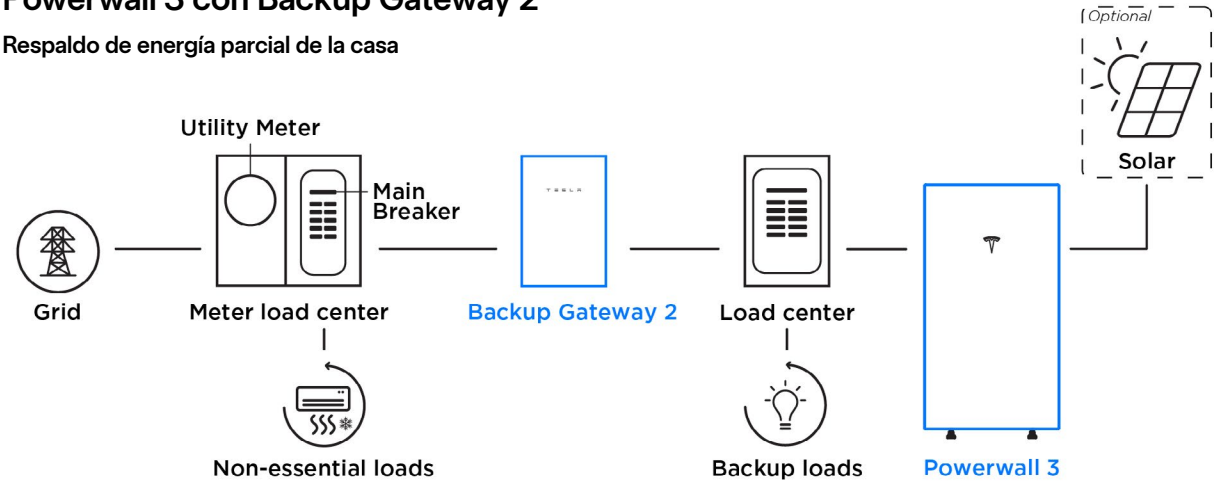
Powerwall 3 con Backup Switch

Respaldo de energía para toda la casa



Powerwall 3 con Backup Gateway 2

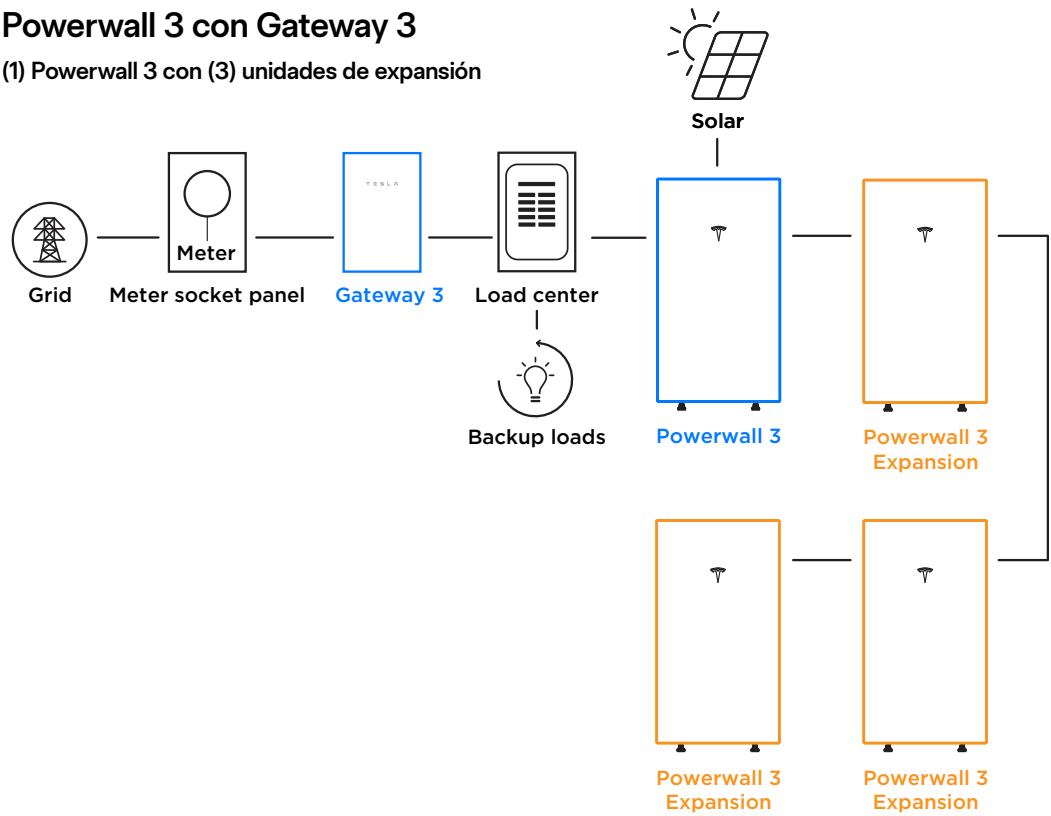
Respaldo de energía parcial de la casa



Configuraciones de ejemplo del sistema Powerwall 3

Powerwall 3 con Gateway 3

(1) Powerwall 3 con (3) unidades de expansión



Powerwall 3 con Backup Switch

(4) Unidades Powerwall 3 con (3) unidades de expansión (tamaño máximo del sistema)

