Powerwall 3

Energie voor alles met Powerwall 3

Energy

De **Powerwall 3** is een volledig geïntegreerd zonne- en accusysteem dat is ontworpen om de wereldwijde overgang naar duurzame energie te versnellen. De Powerwall 3 kan zonne-energie of energie van het elektriciteitsnet opslaan voor later gebruik wanneer de zon ondergaat of wanneer de elektriciteitsprijzen hoog zijn. Dit zorgt voor lagere elektriciteitsrekeningen, vermindert afhankelijkheid van het elektriciteitsnet en voorziet woningen van stroom tijdens een stroomuitval. Na installatie kunnen klanten hun energiesysteem thuis beheren met de Tesla-app en het gedrag van het systeem aanpassen aan hun energiedoelen.

De Powerwall 3 kan tot 13,5 kWh energie opslaan en zware belastingen tot 185 A LRA starten, waardoor een enkele Powerwall 3 kan voorzien in de stroombehoeften van de meeste huizen. Powerwall 3 is ontworpen voor snelle en efficiënte installatie en modulaire systeemuitbreiding. Met meerdere Powerwall 3-units en/of **Expansion-units** is het eenvoudiger en betaalbaarder om systemen van klanten op te schalen om 44 kW wisselstroom aan continu vermogen te leveren en tot 94,5 kWh aan energie op te slaan.

Specificaties Powerwall 3

Systeemtechnische specificaties

Modelnummer		1707000-xx-y							
Nominale netspanning (ingang & uitgang)		230 VAC							
Nettype		Eenfasig							
Frequentie		50Hz							
Nominale Batterij-energy [1]		13,5 kWh (AC)							
Nominaal AC uitgangsvermogen bij 230 V (kW)[2]		4	5	6	7	8	9	10	11,04
Maximaal schijnbaar vermogen (kVA)		4	5	6	7	8	9	10	11,04
Maximale continue stroom (A)		17,4	21,7	26,1	30,4	34,8	39,1	43,5	48
Overstroombeveiliging (A)		25	32	32	40	50	50	63	63
Maximaal continu laadvermogen (Alleen Powerwall 3)	**AC**	Configureerbaar tot 5 kW							
	DC	5 kW							
Maximaal continu laadvermogen (Powerwall 3 met maximaal (3) Expansion-units)	**AC**	Configureerbaar tot 5 kW							
	DC	5 kW							
Vermogensfactor uitgangsvermogen		0 - 1 (Netcode instelbaar)							
Maximale uitgangsfoutstroom (1 s)		160 A							
Maximale kortsluitstroomwaarde		10 kA							
Laadstartvermogen		185 A LRA (Vergrendelde rotorstroomsterkte)							
Zonne-energie naar batterij naar woning/ netefficiëntie[1,3]		89%							
Zonne-energie naar woning/netefficiëntie[4]		97,5%							
Schaalbaarheid vermogen		Tot 4 ondersteunde Powerwall 3 eenheden							
Energieschaalbaarheid		Tot 3 Expansion-units (voor een maximum van 7 units)							
Ondersteund eilandapparaat		Backup Gateway 2							
Verbinding		Wi-Fi (2,4 en 5 GHz), Ethernet, Mobiel (LTE/4G [5])							
Hardware-interface		Relais met droog contact 60 V 2 A, gecertificeerde schakelaar voor snelle uitschakeling (RSD) en 2-pins connector, RS485-connector voor Tesla Remote Meter							
AC meternauwkeurigheid		+/- 0,5%							
Bescherming		Geïntegreerde boogfout installatieautomaat (AFCI), Isolatiebewaking Installatieautomaat (IMI), geïntegreerde DC-isolator							
Klant-interface		Mobiele Tesla-app							
Garantie [6]		10 jaar							

[1] Waarden gegeven voor 25°C (77°F), aan het begin van de levensduur. 3,3 kW laad-/ontlaadvermogen.

[2] De Powerwall 3 levert tot 15,4 kW wisselstroomvermogen bij 64 A en 240 V.

[3] Bij typisch gebruik van zonne-energie en opslag in de accu, die vervolgens worden omgezet tot belasting of netstroom.

[4] Getest door middel van de CEC-methode voor gewogen efficiëntie.

[5] De klant moet de Powerwall 3 voorzien van een internetverbinding. Gebruik geen mobiele verbinding als de primaire verbindingsmethode. Mobiele verbinding is afhankelijk van de servicedekking en signaalsterkte van de netwerkbeheerder.

[6] De Powerwall 3 moet een betrouwbare internetverbinding hebben om in aanmerking te komen voor de garantie van 10 jaar.

Specificaties Powerwall 3

Technische specificaties voor zonne-energie

Maximale STC-ingang zonne-energie	20 kW
Weerstandsspanning	600 V DC
DC-ingangsspanningsbereik zonne-energie	60 — 550 V DC
PV DC MPPT-spanningsbereik	60 — 480 V DC
MPPT's	3
Maximale stroom per MPPT (I_{mp})	26 A
Maximale ingangskortsluitstroom per MPPT (I_{mp})	30 A

Omgevings-specificaties

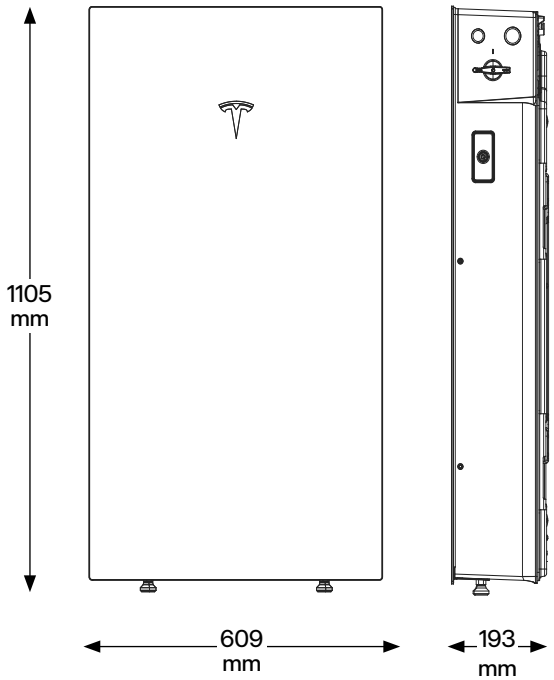
Bedrijfstemperatuur [7]	-20 °C tot 50 °C
Bedrijfsluchtvochtigheid (RH)	Max. 100% condenserend
Omgevingstemperatuur	-20°C tot 30°C, tot 95% RH, niet-condenserend, Energietoestand (SOE): 25% initieel
Maximale hoogte	2000 m
Omgeving	Geschikt voor binnen en buiten
Beschermklasse behuizing	IP55
Beschermingsklasse	IP67 (batterij en elektronica) IP55 (aansluitruimte)
Vervuilingsklasse	PD3
Geluid op 1 m afstand	< 50 dB(A) standaard, < 62 dB(A) maximum

Conformeit-informatie

Certificaten	IEC 61000-6-1:2016, IEC 61000-6-3:2020, IEC 62477-1:2022, IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, IEC 62933-5-2:2020, IEC 62619:2022, UL 9540A, UN 38.3, Richtlijn radioapparatuur 2014/53/EU, EN 50549-1 2019 + A1: 2023, EN 50549-10:2022
Omgeving	RoHS-richtlijn 2011/65/EU, REACH-verordening EC 1907/2006
Netaansluiting	Eenfasig
Emissies	Deel 15 van de FCC-richtlijnen voor klasse B, ICES 003
Seismisch	AC156, IEEE 693-2005 (hoog)
Brandveiligheidstests	Voldoet aan de prestatiekenmerken voor units van UL 9540A

Mechanische specificaties

Afmetingen	1105 x 609 x 193 mm
Gewicht	130 kg
Montageopties	Vloer- of wandmontage



[7] De Powerwall 3 is ontworpen voor gebruik in alle klimaten en in direct zonlicht, bij temperaturen van -20°C tot 50°C. Prestaties kunnen verminderen bij bedrijfstemperaturen boven 40°C.

Technische Specificaties Powerwall 3-Expansion

Technische gegevens accu

Modelnummer	1807000-xx-y
Nominale batterij-energie	13,5 kWh
Spanningsbereik [1]	52 - 92 V DC

Omgevings-specificaties

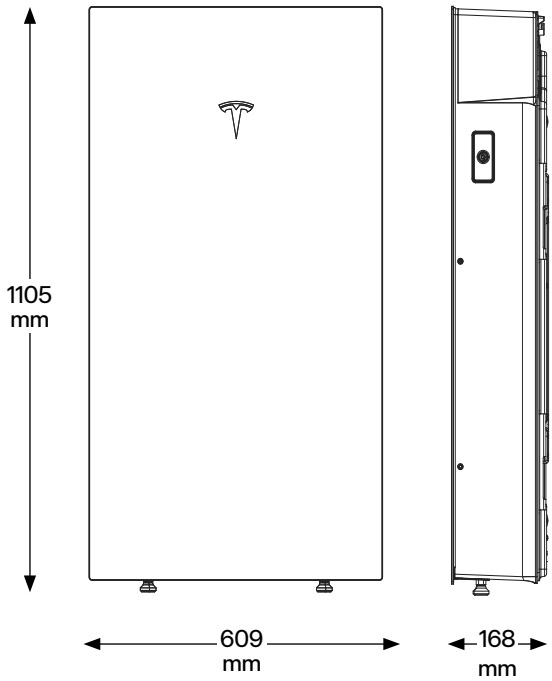
Bedrijfstemperatuur [2]	-20 °C tot 50 °C
Bedrijfsluchtvochtigheid (RH)	Max. 100% condenserend
Omgevingstemperatuur	-20 °C tot 30 °C, tot 95% RH, niet-condenserend, energietoestand (SOE): 25% initieel
Maximale hoogte	2000 m
Omgeving	Geschikt voor binnen en buiten
Beschermingsklasse	IP67
Vervuilingsklasse	PD3

Conformeit-informatie

Certificaten	IEC 62619, IEC 62933-5-2, IEC 61000-6-1:2016, EN IEC 61000-6-3: 2020

Mechanische specificaties

Afmetingen [3]	1105 x 609 x 168 mm		
Totaal gewicht	118,5 kg (wandmodel met glazen voorkant en beugel)		
Gewicht van Expansion-units	110 kg (zonder glazen voorkant en beugel)		
Montageopties	Vloer- of wandmontage		
Stapelmogelijkheden	Tot (3) Expansion-units achter een Powerwall 3 (alleen via vloerbevestiging)		
Compatibel met	Alleen met de Powerwall 3		
Aansluiting op de Powerwall 3 of Expansion-units	Expansion-harnas		
Opties voor Expansion-harnas	0,5 m	2 m	4 m



[1] Powerwall 3-Expansion-units zijn parallel aangesloten en kunnen niet ter plaatse worden onderhouden.

[2] De prestaties kunnen afnemen bij bedrijfstemperaturen boven 40 °C.

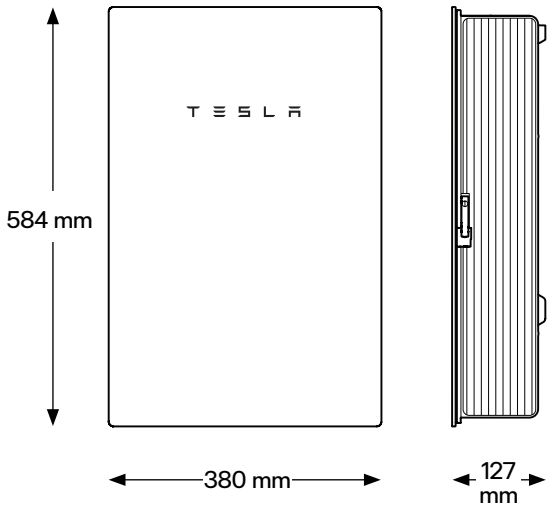
[3] Deze afmetingen zijn inclusief de glazen voorkant die op de Expansion-units is geïnstalleerd.

Specificaties van Backup Gateway 2*

Backup Gateway 2 is vereist voor het installeren van Powerwall 3 in een noodstroomvoorziening configuratie. Het biedt energiebeheer en monitoring voor eigen verbruik van zonne-energie, tijdgestuurde regeling en noodstroomvoorziening functie. Het detecteert stroomuitval en koppelt Powerwall 3 los van het elektriciteitsnet om teruglevering te voorkomen en snel noodstroom te leveren. Zie 'Voorbeelden van noodstroomvoorziening configuraties voor Powerwall 3' op pagina 6 voor de aanbevolen noodstroomvoorziening configuraties.

*Powerwall 3 kan worden geïnstalleerd in een configuratie zonder noodstroomvoorziening. Voor deze configuratie is Backup Gateway 2 niet vereist. Zie 'Voorbeelden van systeemconfiguraties zonder noodstroomvoorziening voor Powerwall 3' op pagina 8 voor de aanbevolen configuraties zonder noodstroomvoorziening.

Elektrische specificaties	**AC-spanning (nominaal)** [1]	230 V (fase-naar-nul) 400 V (fase-naar-fase)
	Invoertype	Eenfasig, driefasig
	Netfrequentie	50-60 Hz
	Maximale overbelastingsbeveiliging	100 A (enkelfasige aansluiting) 80 A (twee- en driefasige aansluiting)
	Maximale ingangskortsluitstroom	10 kA
	Overspanningscategorie	Categorie III
	AC meternauwkeurigheid	+/– 0,2 %
	Compatibele aardingssystemen [2]	TN-, TT-, of IT-netwerken
	Verdeelborden voor gebruik door normale personen (DBO) Type	Type B
Omgevings-specificaties	**Bedrijfstemperatuur** [3]	-20 °C tot 50 °C
	Bedrijfsluchtvochtigheid (RH)	Max. 100% condenserend
	Maximale hoogte	3000 m
	Beschermingsklasse	IP55
	Installatielocatie	Geschikt voor buitengebruik
	Vervuilingsgraad	PD2
Conformeit -informatie	**Veiligheid**	IEC 62109-1, IEC 62053-22,IEC 61439-1, IEC 61439-3
	EMC en radioapparatuur	EMC-richtlijn 2014/30/EU, RED 2014/53/EU, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-3, EN 55024, EN 300 328, EN 300 440, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 301 489-52, EN 301 511, EN 301 893, EN 301 908-1
	Omgevingseisen	11,4 kg
	Seismisch	Tot 9 enkelpolige installatieautomaten
Mechanische specificaties	**Afmetingen**	584 x 380 x 127 mm
	Gewicht	11,4 kg
	Ruimte installatieautomaat (DIN-rail)	Tot 9 enkelpolige installatieautomaten
	Montageopties	Wandmontage



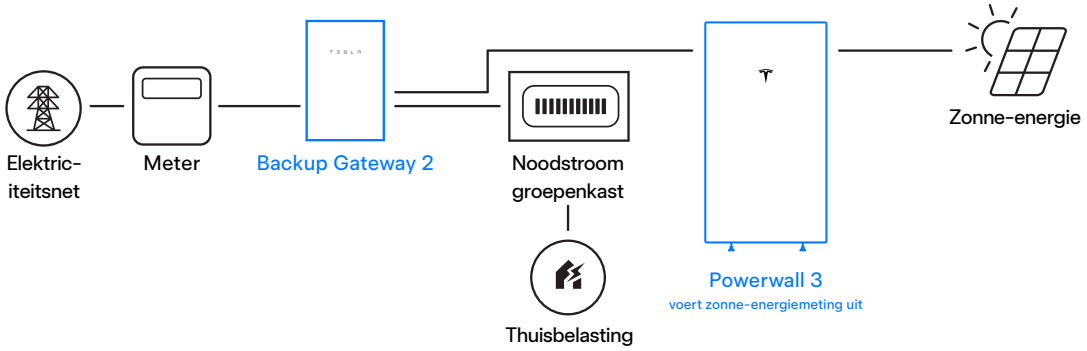
[1] 230V (fase-naar-fase) is geen ondersteunde driefasenconfiguratie.

[2] TT-aardingsnetwerken ondersteund voor Gateways met onderdeelnummer 1152100-13-H en hoger.

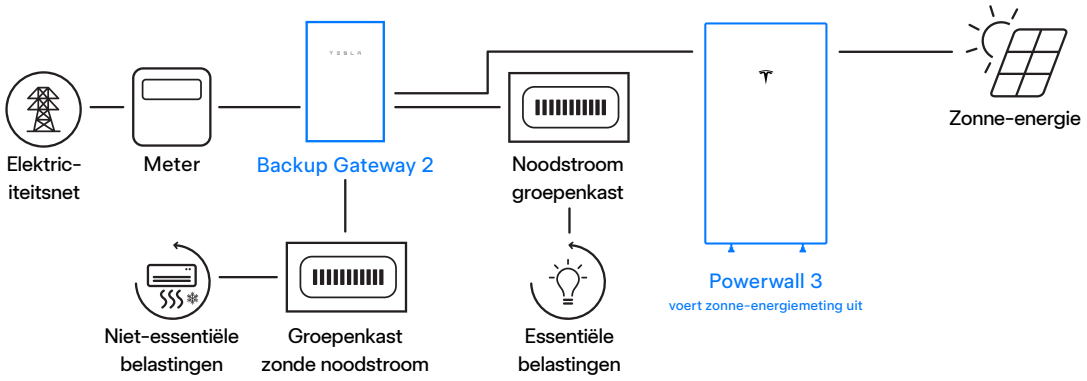
[3] Prestaties kunnen afnemen bij extreme omgevingstemperaturen

Powerwall 3 met noodstroomvoorziening Voorbeeldsysteemconfiguraties

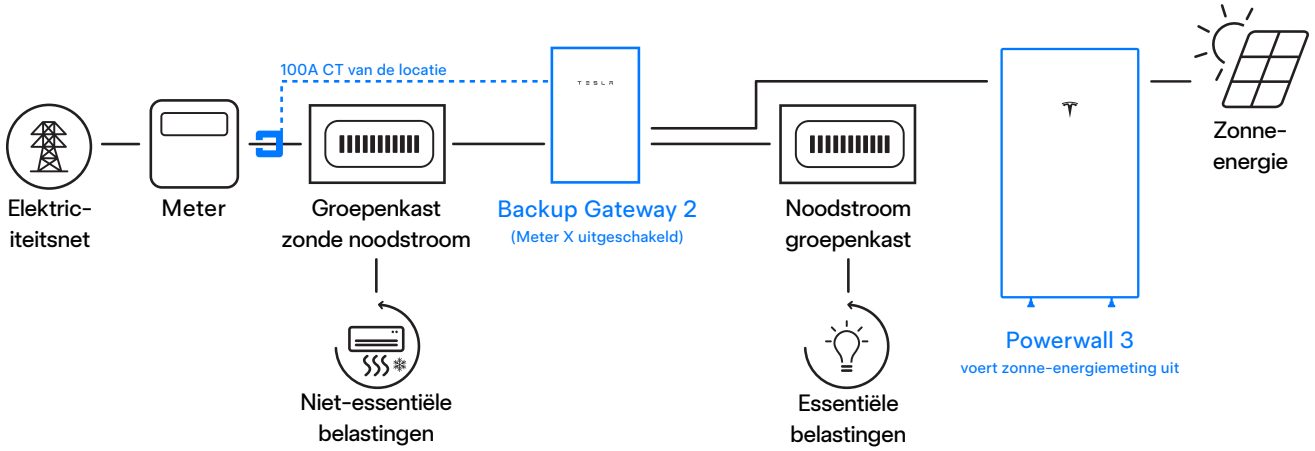
Volledige noodstroom voor huis



Noodstroom voor een gedeelte van het huis met belastingen stroomafwaartse vanaf Backup Gateway 2



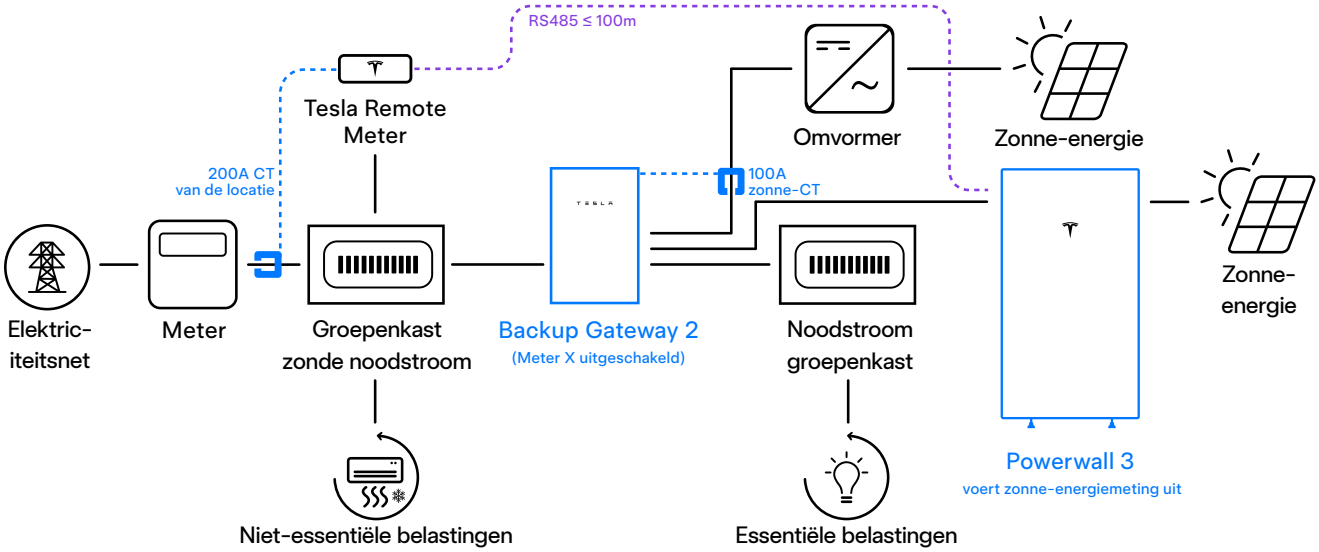
Noodstroom voor een gedeelte van het huis met belastingen stroomopwaartse vanaf Backup Gateway 2



Powerwall 3 met noodstroomvoorziening Voorbeeldsysteemconfiguraties

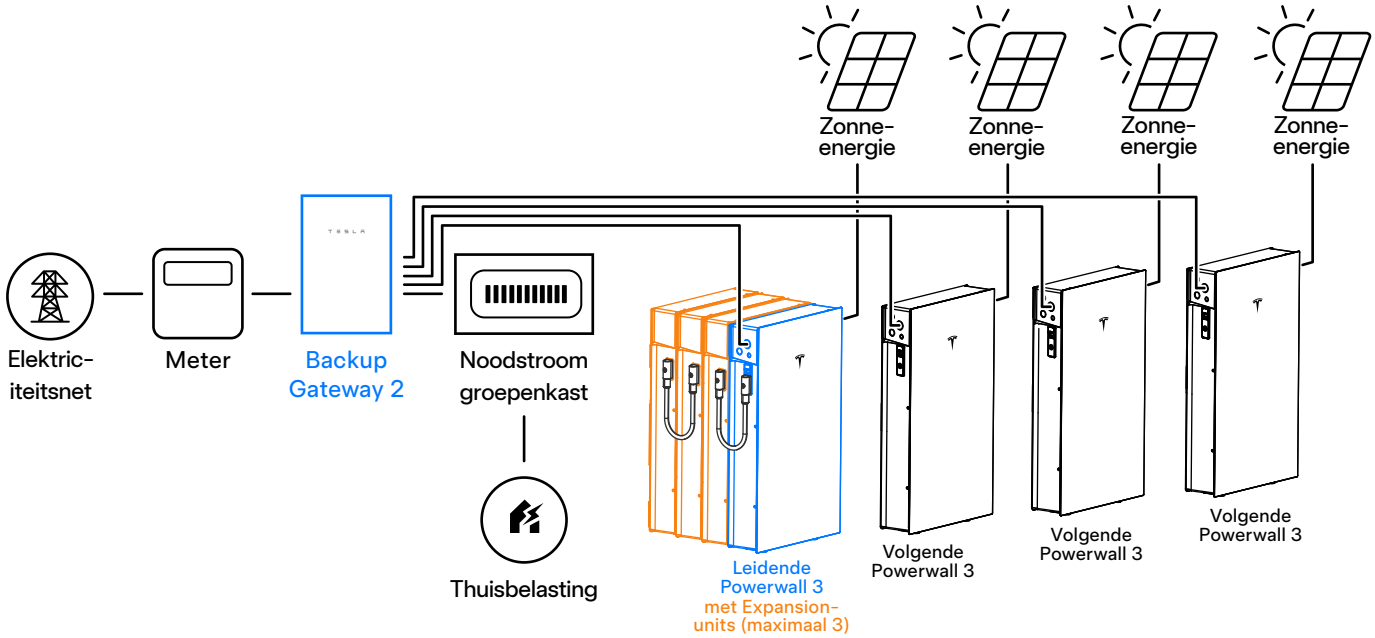
Noodstroom voor een gedeelte van het huis met belastingen stroomopwaartse vanaf Backup Gateway 2 en wisselstroom-gekoppelde PV

Let op: Voor de specificaties van de Tesla Remote Meter, zie het Tesla Remote Meter-Datablad.



Systemen met meerdere Powerwall 3-units met maximaal (4) Powerwall 3-units en maximaal (3) Expansion-units

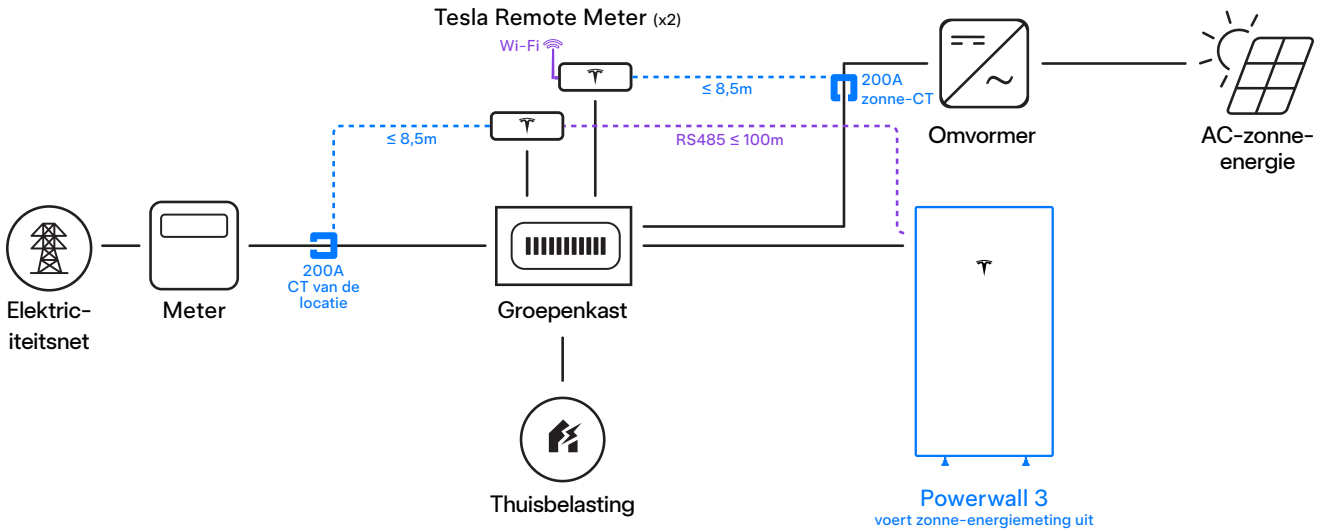
Let op: Dit is de huidige maximale systeemgrootte en wordt ondersteund voor alle bovenstaande voorbeelden voor noodstroomnsysteemconfiguraties.

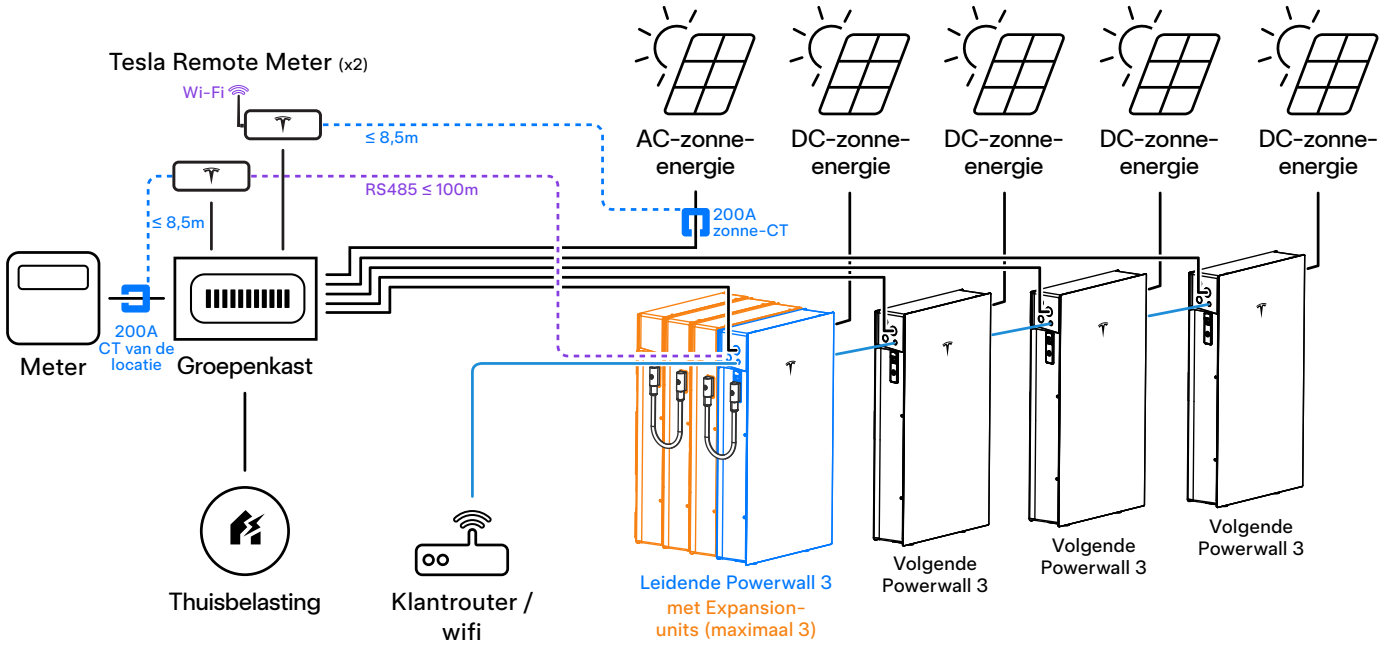


Powerwall 3 zonder noodstroomvoorziening Voorbeeldsysteemconfiguraties

Enkele Powerwall 3 met AC-gekoppelde zonne-energie

Let op: Voor de specificaties van de Tesla Remote Meter, zie het Tesla Remote Meter-Datablad.



Multi-Powerwall 3-systeem met maximaal (4) Powerwall 3-units en maximaal (3) Expansion Units

Let op: Dit is de huidige maximale systeemgrootte en wordt ondersteund op het bovenstaande voorbeeld van een systeemconfiguratie zonder noodstroomvoorziening.