

El kit solar 19 para casas aisladas 9000/18000 Studer tiene la mayor garantía del mercado 10 años.

El kit solar fotovoltaico 19 está diseñado para viviendas de uso permanente ya que utiliza baterías de 2 voltios que permiten ciclos de carga y descarga diarios proporcionando una larga vida útil. El inversor cargador Studer XTM 4000 es un equipo con un elevado poder de sobrecarga que permite usar equipos de alta potencia sin problemas. El regulador mppt Studer Variotrack 80 proporciona una carga perfecta a las baterías.

Un ejemplo de utilización de este kit sería:

- Nevera A+ 300 kwh año a diario
- Televisión 32 pulgadas led 6 horas diarias
- PC portátil a diario
- Bomba de agua 1000w una hora al día
- Microondas y pequeño electrodoméstico
- Lavadora ciclo frío A+a diario
- Depuradora de piscina 1000w (2 horas diarias verano)
- Lavavajillas A+ 3 lavados a la semana
- Horno 2000w 4 horas a la semana
- Aire acondicionado 3000 frigorías 5 horas verano

Todos nuestros kits solares vienen con el regulador de carga y el inversor configurado para la batería del kit

Nos interesa que el kit solar fotovoltaico Studer funcione perfectamente y nuestros clientes no tengan problemas en las baterías, normalmente el punto más crítico de la instalación solar. Por eso programamos nuestras propias curvas de carga en todos los inversores y reguladores de los kits solares para la batería que adquiere el cliente. Mediante la pantalla RCC 02 Studer programamos los valores adecuados para el sistema. De esta forma solo tiene que preocuparse de conectarlo sin tener que programar nada, ya lo hacemos nosotros para sacar la máxima duración de sus baterías.

El kit solar 19 para casas aisladas es ampliable en todos sus componentes

Las baterías que trae el kit solar por defecto son capaces de llevar sin problemas los consumos recomendados del kit solar y proporcionarnos de 2 a 3 días de autonomía sin sol. Si deseamos aumentar su capacidad porque pensamos introducir más consumos en el futuro o simplemente queremos más días de autonomía seleccionamos en la pestaña aumentar capacidad de baterías y elegimos la capacidad que deseamos.

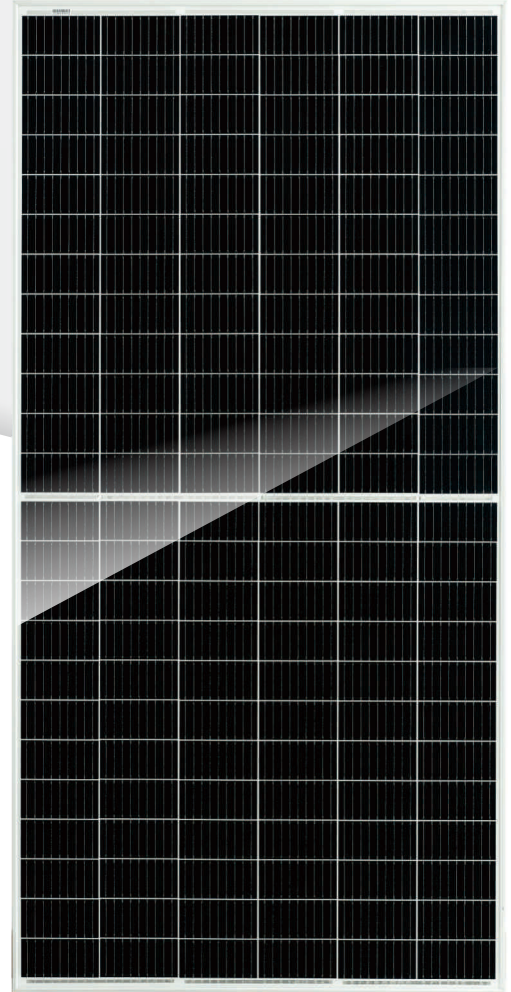
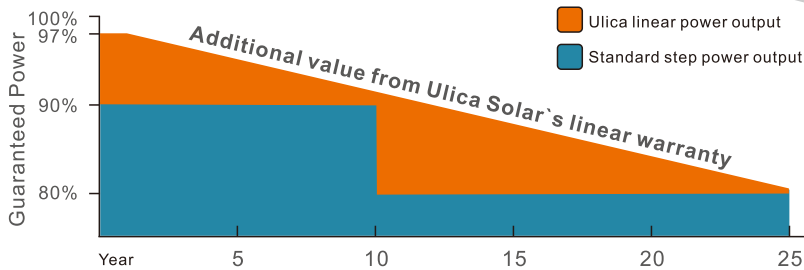
Este kit permite también aumentar la cantidad de paneles que instalamos. El Studer Variotrack vt 80 mppt puede llevar 5000w por lo que podemos poner 8 paneles más de 410w.

El inversor Studer Xtender XTM 48 4000 permite añadir más inversores en paralelo si necesitamos aumentar la potencia. Ningún accesorio adicional es requerido, los inversores se autodetectan y ponen en paralelo automáticamente.

MONO HALF-CUT MODULE

UL-405 | 410 | 415M-144

405W~415W 1500V



Global Tier 1 bankable brand



Mono PERC Half-cell Module
Reduced resistance between cells
Less micro cracks, higher output power



Outstanding mechanical load resistance
3800 Pa wind load, 5400 Pa snow load



High performance under low light
Works at cloudy, rainy days



Anti-PID(potential induced degradation)
Passed anti-PID test under 85% damp heat,
85% relative humidity for 96 hours



Great Durability against extreme conditions
Passed salt mist corrosion test, ammonia corrosion test,
dust & sand test, fire test, all certified by TUV



Double electroluminescence (EL) tests
Carefully inspected before and after lamination
to guarantee fault-free modules



World famous insurance
CHUBB(USA), Solar Insurance&Finance(Netherlands)



12 year product warranty

25 year linear power warranty



About Ulica Solar: As member of Shanshan Group (stock code: 600884) which is TOP500 Enterprise in China, Ulica Solar is the leading manufacturer of solar cells and solar panels in China since 2005, and the global Tier 1 brand as announced by Bloomberg NEF of Q1 2020, with the annual capacity of 800MW, and own investment projects of 300MW.

MONO UL-405 | 410 | 415M-144



ELECTRICAL PERFORMANCE

Electrical Parameters Standard Test Conditions

Module Type	UL-405M-144		UL-410M-144		UL-415M-144	
Power Output	P _{max}	W	405	410	415	
Power Tolerance	ΔP _{max}	W		0/+5W		
Module Efficiency	η _m	%	19.93	20.18	20.42	
Voltage at P _{max}	V _m	V	40.6	40.8	40.9	
Current at P _{max}	I _m	A	9.98	10.05	10.15	
Open-Circuit Voltage	V _{oc}	V	49.5	49.7	49.8	
Short-Circuit Current	I _{sc}	A	10.48	10.55	10.65	

STC:1000w/m2 irradiance,25C module temperature,AM1.5

THERMAL CHARACTERISTICS

Nominal Operating Cell Temperature	NOCT	°C	45±2
Temperature Coefficient of P _{max}	γ	%/°C	-0.360
Temperature Coefficient of V _{oc}	β _{voc}	%/°C	-0.330
Temperature Coefficient of I _{sc}	α _{isc}	%/°C	+0.049

OPERATING CONDITIONS

Max.System Voltage	1500V
Max.Series Fuse Rating	20A
Operating Temperature Range	-40°C~85°C
Max static snow load	5400Pa
Max static wind load	3800Pa
Application Class	A

CONSTRUCTION MATERIALS

Front Cover(material/type/thickness)	low-iron tempered glass/3.2mm
Cell(quantity/material/type/dimension)	144/monocrystalline/ 158.75 x79.375mm
Encapsulant(material)	ethylene vinyl acetate(EVA)
Frame(material/anodization color)	anodized aluminum alloy/silver or black
Junction Box(protection degree)	IP68
Cable(length/cross-sectional area)	400mm(or Customized Length)/4mm ²
Plug Connector	MC4 compatible

GENERAL CHARACTERISTICS

Dimension(L/W/H)	2024/1004/40mm
Weight	22.5kg

PACKING CONFIGURATION

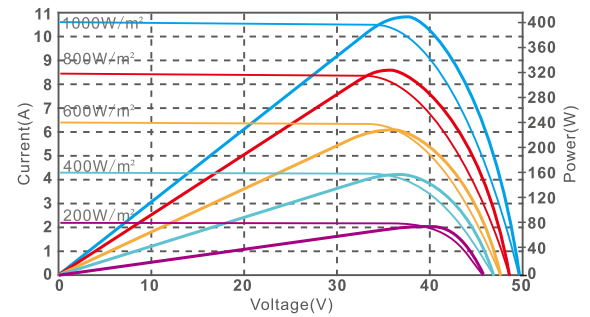
Pallet Size(L/W/H)	2065/1120/2490mm
Pallet Weight	1360kg
Pieces per Pallet	52pcs+4pcs
Pieces per Container	616pcs

INTERNATIONAL CERTIFICATES

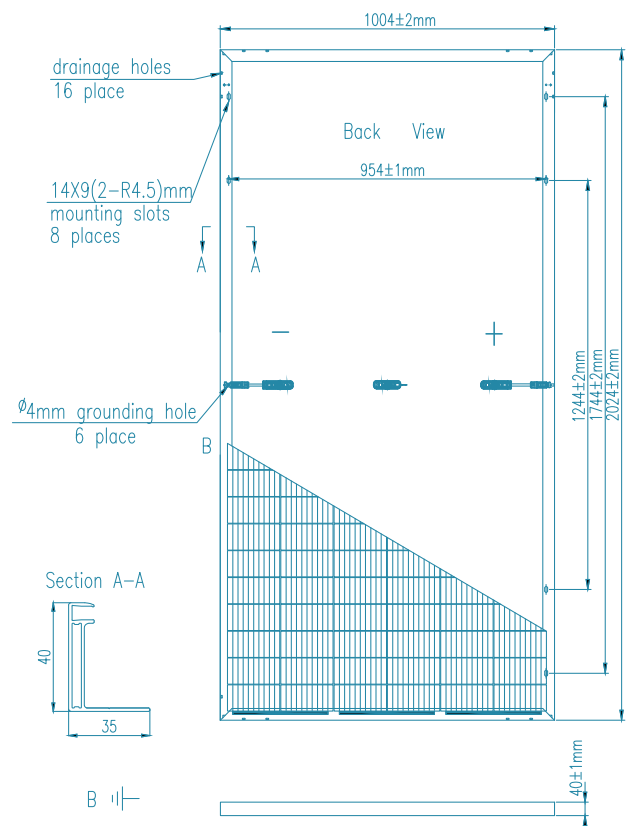
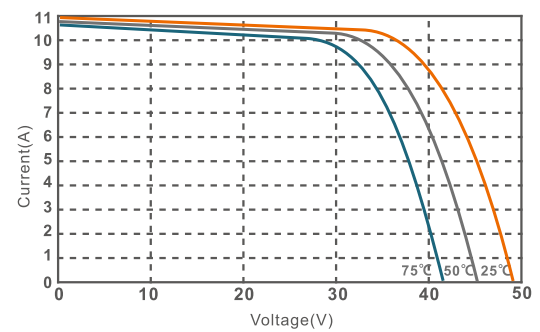
- IEC 61215, IEC 61730
- ISO 9001: 2015(Quality management systems)
- ISO 14001: 2015 (Environmental management systems)
- OHSAS 18001: 2015 (Occupational health and safety)

I-V CURVE

I-V characteristics at different irradiances



I-V characteristics at different temperature



Please read the instruction entirely before handling, installing and operating Ulica Solar modules.

Due to continuous research and development, the specification is subject to change without prior notice.

Gama Xtender



Modelo	XTS 900-12	XTS 1200-24	XTS 1400-48	XTM 1500-12	XTM 2000-12	XTM 2400-24	XTM 2600-48	XTM 3500-24	XTM 4000-48	XTH 3000-12	XTH 5000-24	XTH 6000-48	XTH 8000-48	
Inversor														
Tensión nominal de batería	12Vdc	24Vdc	48Vdc	12Vdc		24Vdc	48Vdc	24Vdc	48Vdc	12Vdc	24Vdc	48Vdc		
Campo de tensión de entrada	9.5 - 17Vdc	19 - 34Vdc	38 - 68Vdc	9.5 - 17Vdc		19 - 34Vdc	38 - 68Vdc	19 - 34Vdc	38 - 68Vdc	9.5 - 17Vdc	19 - 34Vdc	38 - 68Vdc		
Potencia continua @ 25°C	650**/500VA	800**/650VA	900**/750VA	1500VA	2000VA	2000VA	3000VA	3500VA	4000VA	2500VA	4500VA	5000VA	7000VA	
Potencia 30 min. @ 25°C	900**/700VA	1200**/1000VA	1400**/1200VA	1500VA	2000VA	2400VA	2600VA	3500VA	4000VA	3000VA	5000VA	6000VA	8000VA	
Potencia 5 sec. @ 25°C	2.3kVA	2.5kVA	2.8kVA	3.4kVA	4.8kVA	6kVA	6.5kVA	9kVA	10.5kVA	7.5kVA	12kVA	15kVA	21kVA	
Carga máxima	Hasta corto circuito													
Carga asimétrica máxima	Hasta Pcont													
Detección de carga (stand-by)	2 a 25 W													
Cos φ	0.1-1													
Rendimiento máximo	93%	93%	93%	93%		94%	96%	94%	96%	93%	94%	96%		
Consumo OFF/Stand-by/ON	1.1W/1.4W/7W	1.2W/1.5W/8W	1.3W/1.6W/8W	1.2W/1.4W/8W	1.2W/1.4W/10W	1.4W/1.6W/9W	1.8W/2W/10W	1.4W/1.6W/12W	1.8W/2.1W/14W	1.2W/1.4W/14W	1.4W/1.8W/18W	1.8W/2.2W/22W	1.8W/2.4W/30W	
Tensión de salida	Sinusoidal pura 230Vac (+/- 2%) / 120Vac ⁽¹⁾													
Frecuencia de salida	50Hz / 60Hz ⁽¹⁾ +/- 0.05% (controlado por cuarzo)													
Distorsión armónica	<2%													
Protección de sobrecarga y corto circuito	Desconexión automática con 3 intentos de reinicio													
Protección de sobre temperatura	Alarma antes de corte y reinicio automático													
Cargador de batería														
Características de carga	6 etapas: Bulk-Absorción-Flotación-Ecualización-Flotación reducida-Absorción periódica													
Corriente de carga máxima	35A	25A	12A	70A	100A	55A	30A	90A	50A	160A	140A	100A	120A	
Compensación por temperatura	Con BTS-01 o BSP 500/1200													
Corrección del factor de potencia (PFC)	EN 61000-3-2													
Datos generales														
Rango de tensión de entrada	XTS 900-12	XTS 1200-24	XTS 1400-48	XTM 1500-12	XTM 2000-12	XTM 2400-24	XTM 2600-48	XTM 3500-24	XTM 4000-48	XTH 3000-12	XTH 5000-24	XTH 6000-48	XTH 8000-48	
Frecuencia de entrada	150 a 265Vac / 50 a 140Vac ⁽¹⁾													
Corriente máx. de entrada (relé de transferencia) / corriente máx. de salida	16Aac/20Aac							50Aac/56Aac				50Aac/80Aac		
Tiempo de transferencia (UPS)	<15ms													
Contactos multifuncionales	Módulo ARM-02 con 2 contactos, en opción													
Peso	8.2 kg	9 kg	9.3 kg	15 kg	18.5 kg	16.2 kg	21.2 kg	22.9 kg	34 kg	40 kg	42 kg	46 kg		
Dimensiones AxaxL [mm]	110x210x310							133x322x466				230x300x500		
Índice de protección	IP54							IP20				IP20		
Conformidad	Directiva CEM 2004/108/CE: EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, 62040-2 Directiva de baja tensión 2006/95/CE: EN 62040-1-1, EN 50091-2, EN 60950-1													
Rango de temperatura de trabajo	-20 a 55°C													
Humedad relativa de funcionamiento	100%							95% sin condensación				95% sin condensación		
Ventilación	Módulo de ventilación ECF-01 en opción							Forzada a partir de 55°C				Forzada a partir de 55°C		
Nivel acústico	<40dB / <45dB (sin/con ventilación)													
Garantía	5 años													
Opciones														
Control remoto RCC-02 o RCC-03	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Módulo XCOM-232i	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Sets de comunicación por internet Xcom-LAN/Xcom-GSM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Controlador del estado de carga de batería BSP	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Módulo de entrada remota RCM-10 (3 m)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Módulo con 2 contactos auxiliares ARM-02	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Módulo de ventilación ECF-01	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Sensor de temperatura de batería BTS-01 (3 m)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Cable de comunicación para 3ph y // CAB-RJ45-8-2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Marco de montaje X-Connect	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

* Ajustable con el RCC-02/03

** Valores mencionados únicamente válidos con el módulo de ventilación ECF-01.

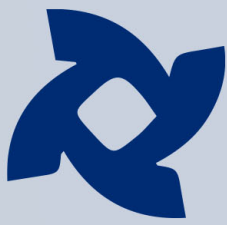
(1) Con -01 al final de la referencia, significa 120V/60Hz. Disponible para todos los Xtender excepto el XTH 8000-48

Estos datos pueden cambiar sin preaviso.

Gama VarioTrack



Modelo	VT-65			VT-80		
Características eléctricas lado módulos FV						
Potencia máx. recomendada del generador solar (@STC)	1000 W	2000 W	4000 W	1250 W	2500 W	5000 W
Tensión máx de circuito abierto	80 Vdc	150 Vdc		80 Vdc	150 Vdc	
Tensión máx de funcionamiento	75 Vdc	145 Vdc		75 Vdc	145 Vdc	
Tensión mín de funcionamiento	Por encima de la tensión de batería					
Características eléctricas lado baterías						
Tensión nominal de batería	12 Vdc	24 Vdc	48 Vdc	12 Vdc	24 Vdc	48 Vdc
Corriente máx de salida	65 A			80 A		
Tensión nominal de batería	Ajuste automático/manual a 12 / 24 / 48 Vdc					
Tensión mín de funcionamiento	Por encima de la tensión de batería, mín 7V					
Prestaciones del equipo						
Rendimiento de conversión (en sistema típico de 48 Vdc)	> 99 %					
Autoconsumo máx en Stand-by (48 Vdc)	25 mA > 1.2 W					
Autoconsumo máx en Stand-by (24 Vdc)	30 mA > 0.8 W					
Autoconsumo máx en Stand-by (12 Vdc)	35 mA > 0.5 W					
Etapas de carga	4 etapas: Bulk, absorción, flotación, equalización					
Compensación de umbrales con temperatura de batería (disponible con accesorio BTS-01)	-3mV / °C / célula (ref. a 25°C) de fábrica ajustable -8 a 0 mV / °C					
Protecciones electrónicas						
Inversión de polaridad del generador FV	Hasta -150 Vdc					
Inversión de polaridad lado batería	Hasta -150 Vdc					
Sobretensión lado batería	Hasta 150 Vdc					
Sobre temperatura	Protegido					
Corriente inversa (de noche)	Protegido por relés					
Entorno						
Rango de temperatura de funcionamiento	-20 a 55°C					
Humedad	100 %					
Índice de protección	IP54, IEC/EN 60529:2001					
Lugar de montaje recomendado	Interior					
Datos generales						
Garantía	5 años					
Certificado ISO	9001:2008 / 14001:2004					
Peso	5.2 kg			5.5 kg		
Dimensiones A/a/l [mm]	120 / 220 / 310			120 / 220 / 350		
Funcionamiento en paralelo (cadenas FV separadas)	Hasta 15 equipos					
Sección de cable máx	35 mm ²					
Prensa estopas	M 20 x 1,5					
Comunicación						
Cable de comunicación	Bus de comunicaciónn Studer					
Control remoto y visualización	RCC-02/-03, Xcom-232i / Xcom-LAN / Xcom-GSM / Xcom-SMS					
Idiomas del menú	Castellano / Inglés / Francés / Alemán					
Data logging	Con RCC-02/-03 en tarjeta SD - un punto por minuto					
Conformidad con normas						
Conformidad CE	CEM 2004/108/CE · BT 2006/95/CE · RoHS 2011/65/UE					
Seguridad	IEC/EN 62109-1:2010					
CEM (compatibilidad electro magnética)	IEC/EN 61000-6-3:2011 · IEC/EN 61000-6-1:2005					
Accesorios						
Control remoto RCC-02 o RCC-03	•			•		
Módulo Xcom-232i	•			•		
Sets de comunicación Xcom-LAN / Xcom-GSM / Xcom-SMS	•			•		
Controlador del estado de carga de batería BSP	•			•		
Módulo con 2 contactos auxiliares ARM-02	•			•		
Módulo de ventilación ECF-01	•			Incluido		
Sensor de temperatura de batería BTS-01 (3 m)	•			•		
Cable de comunicación CAB-RJ45-8-2	•			•		



Baterías estacionarias Cynetic Topzps de bajo mantenimiento:

Las baterías Topzps Cynetic construidas con placa tubular de bajo contenido en antimonio destacan por:

- Rango completo de capacidades
- Larga vida de operación
- Baja autodescarga
- Bajo Mantenimiento
- Sencillo control de agua destilada
- Baja corriente de mantenimiento

Las baterías Topzps están fabricadas según el estándar DIN 40736 , EN 608096 y la regulación IEC 896-1.

Las celdas individuales de 2v están fabricadas en polipropileno translúcido

Aplicaciones:

Las baterías estacionarias Topzps Cynetic están diseñadas especialmente para los sistemas aislados de energías renovables.

Debido a su extremadamente baja auto descarga y a su bajo mantenimiento son perfectas para sistemas solares.

Construcción:

La placa positiva es de tipo tubular, lo que significa que la sustancia activa (PbO₂) está contenida en un guante especial hecho de fibras de poliéster y endurecido por un compuesto de impregnación. Dicha construcción evita el escape de la materia activa durante la operación y garantiza una larga vida útil. Las rejillas están hechas de un bajo porcentaje especial (menos del 2%) de aleación de antimonio con aditivos para mejorar la estructura cristalina de la rejilla. Las placas negativas son placas planas de alto espesor con aditivos especiales que mantienen la porosidad de la materia activa durante la operación. Como electrolito, se utiliza un ácido sulfúrico diluido (H₂SO₄) con una densidad de 1.24 ± 0.01 kg / l a 20 grados Celsius. Los separadores que aíslan las placas positivas de las negativas están hechos de material plástico microporoso con una baja resistencia eléctrica y elevada permeabilidad.

Debido a los recipientes translúcidos el nivel de electrolito es claramente visible, los niveles máximo y mínimo están marcados en una etiqueta autoadhesiva a prueba de ácidos en el lado del recipiente.

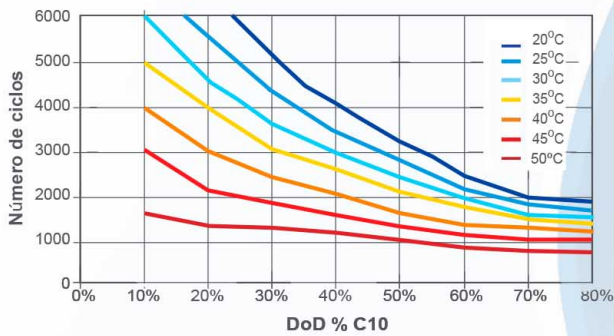


MODELO	CAPACIDAD C10 Uf = 1,80v*	CAPACIDAD C120 Uf = 1,80v*	LARGO mm	ANCHO mm	ALTO mm	PESO Kg (Llena)
3 TOPZS 400	297	402	198	83	465	19
4 TOPZS 510	378	510	198	101	465	24,9
5 TOPZS 635	457	635	198	119	465	29,7
4 TOPZS 740	550	740	198	101	608	33
5 TOPZS 885	655	885	198	119	608	43,4
6 TOPZS 1020	788	1020	198	137	608	46,2
7 TOPZS 1280	936	1280	198	155	608	64,4

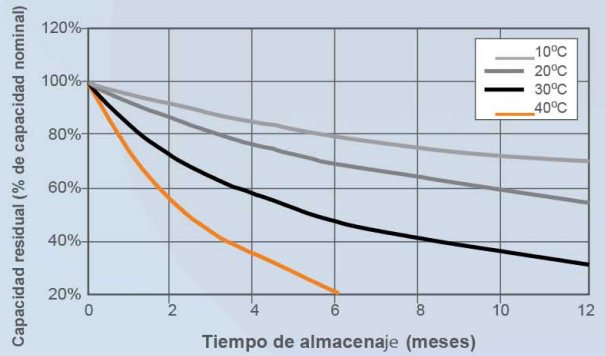
*25°C



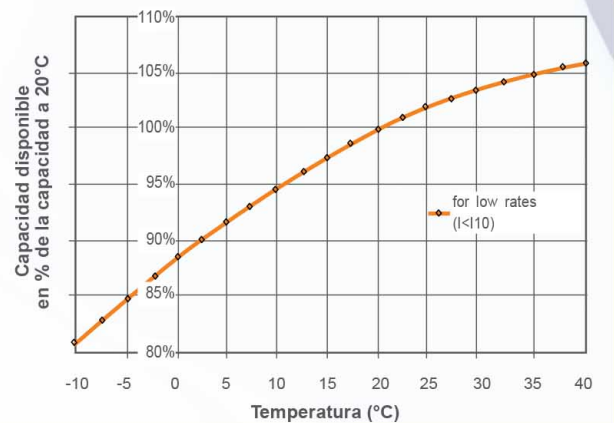
Número de ciclos vs. DoD



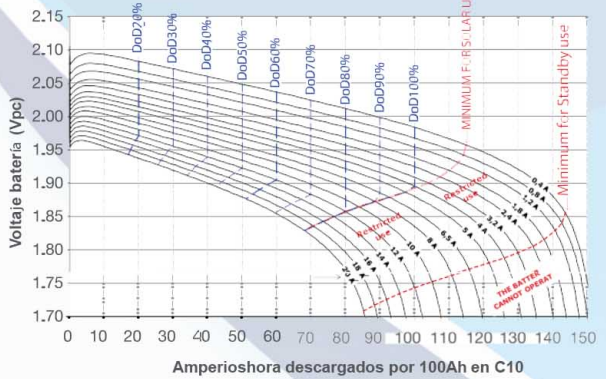
Características de autodescarga



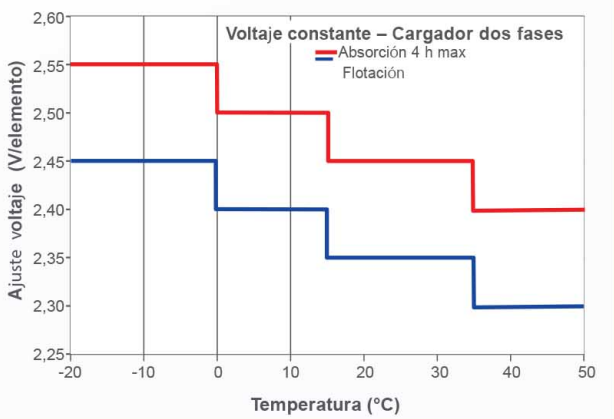
Capacidad vs. Temperatura



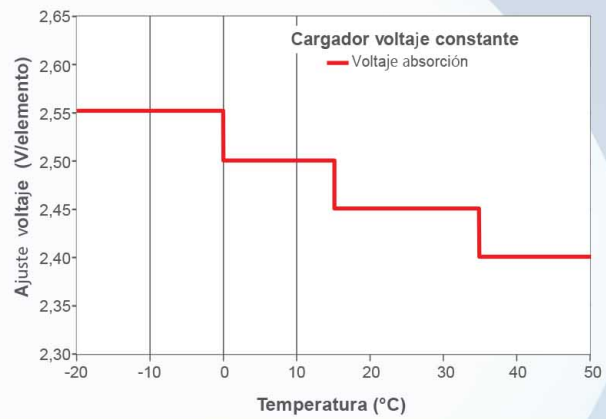
Ajuste de desconexión por bajo voltaje



Ajustes de carga para sistemas autónomos



Ajustes de carga para sistemas híbridos





Diseño	
Placa positiva	Placa tubular positiva con bajo contenido en antimonio (<2%)
Placa negativa	Placa plana
Separador	Separador microporoso de difusión mejorada
Electrolito	Ácido sulfúrico diluido de 1,24 kg/l
Recipiente	Recipiente de PP translúcido
Tapa	PP verde
Paso de borne	Sellado por junta tórica, 100% hermético y resistente contra gas y electrolito
Tipo de borne	M10, con casquillo de latón
Conectores	Puentes de cobre, flexibles, 100% aislados y disponibles en secciones de 35, 50 o 70mm2
Tornillo de borne	M10, acero y con cabeza plástica aislada
Carga	
Característica IU	Imax sin limitación
Carga flotación	U = 2,23 V/elemento +/- 1%
Carga inicial	U = 2,35 to 2,40V/elemento, limitado por tiempo
Tiempo de carga hasta 92%	6h con 1,5*I10 intensidad inicial, 2.23 V/elemento, descargada 50% C10
Características descarga	
Temperatura de referencia	25°C at C10 and 25°C a C100
Capacidad inicial	100%
Profundidad de descarga	Hasta 80% Descargas mayores al 80% (DOD) o descargas inferiores al voltaje mínimo de descarga (dependiendo de la Intensidad de descarga) deben ser evitadas
Mantenimiento	
Cada 6 meses	Comprobar voltaje de batería, voltaje de elementos piloto, densidad del ácido y temperatura de batería
Cada 12 meses	Anotar voltaje de batería, voltaje de elementos piloto, densidad del ácido y temperatura de batería
Datos operacionales	
Vida	Hasta 15 años
Ciclos según IEC 896-1	1500
Autodescarga	Aprox. 3% / mes a 25°C
Temperatura funcionamiento	-20°C a 55°C, recomendado 10°C a 30°C
Testeo conforma a	IEC 896-1, EN 60896-1, EN 61427
Estándar de seguridad y de ventilación	EN 50272-2
Transporte	Baterías nuevas no están sujetas al régimen ADR en transporte terrestre