



II CONGRESO
SMART GRIDS
Madrid 27-28 Octubre 2014

SAGER II: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA A GRAN ESCALA PARA LA RED ELÉCTRICA

Jesús M^a Rodríguez, AEG Power Solutions Ibérica

PRESENCIA MUNDIAL , INDUSTRIAL AND ADVANCED POWER SOLUTIONS



- AEG PS sites
- R&D, Manufacturing, Sales and/or Service
- Manufacturing, Sales and/or Service
- Sales and/or Service offices

DOS UNIDADES DE NEGOCIO

Industrial & Commercial Power Supplies

Systems & Solutions

UPS



Battery charger/
DC Systems



Advanced Power Systems

Power to Gas
rectifier
system



Voltage
controller

Solar
Inverter



BESS

Applications

Oil & Gas



Power
Generation



Data & IT



Electrolysis
(H₂)



Polysilicon



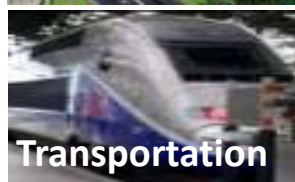
Power Plants



General
Industry



Transportation



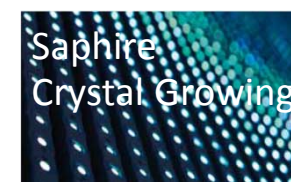
Telecom



Grid stabi-
lization



Sapphire
Crystal Growing

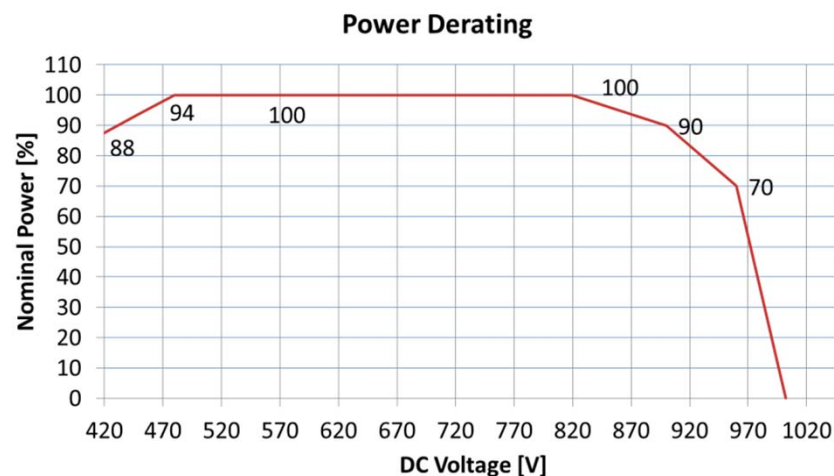


Commercial



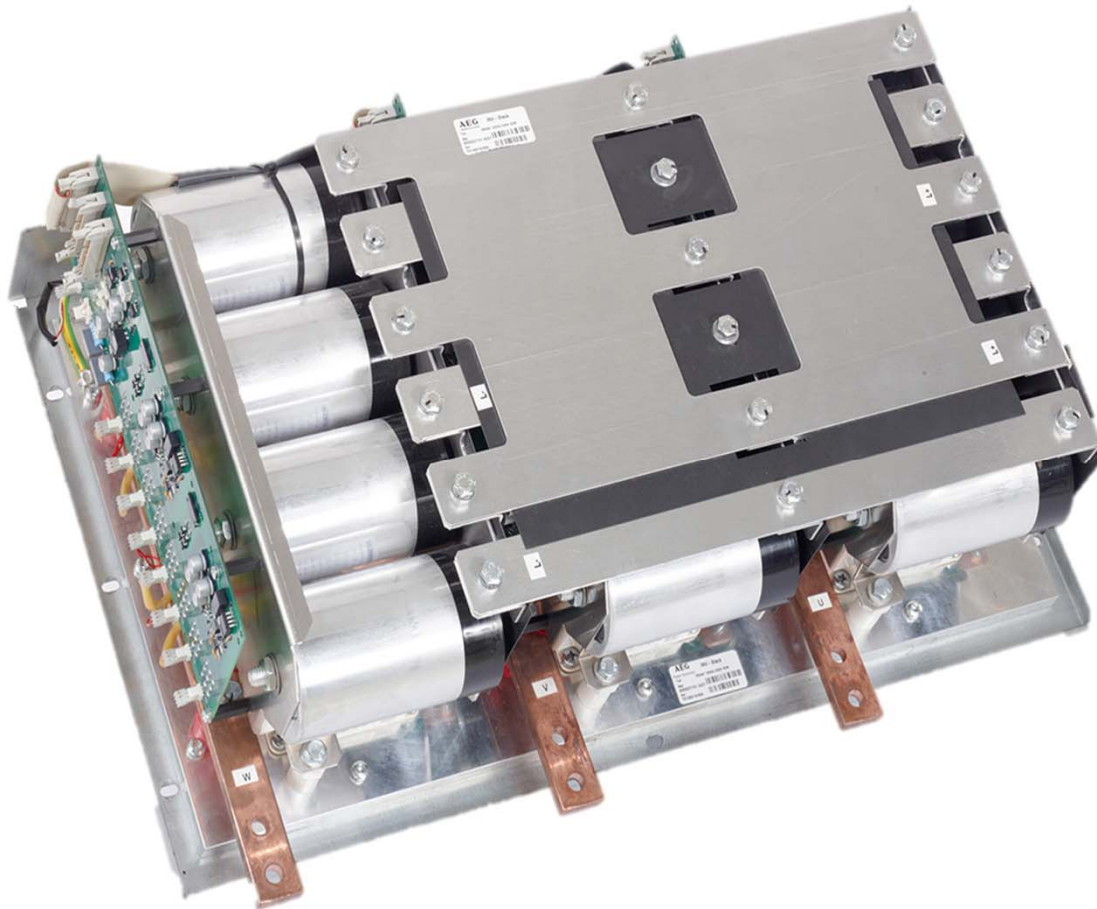
COMPONENTES : CARACTERISTICAS TECNICAS. SC 600

Dato	Valor
Rango tension DC	420V – 1000V
Potencia Nominal	600 kVA
Rango para 100%	480V – 820V
Eficiencia	98,4%
Comunicaciones	RS485, RS232, CAN, Ethernet, Modbus, Profibus, CANopen



¹ @ Nominal Power

COMPONENTES: SISTEMAS SC – MUY ALTO RENDIMIENTO



- Nueva Generación de módulos IGBT de 1200 V
- Ultra Alta Eficiencia
- Alta densidad de energia y fiabilidad contrastada

Sistema SC 500 / SC 600

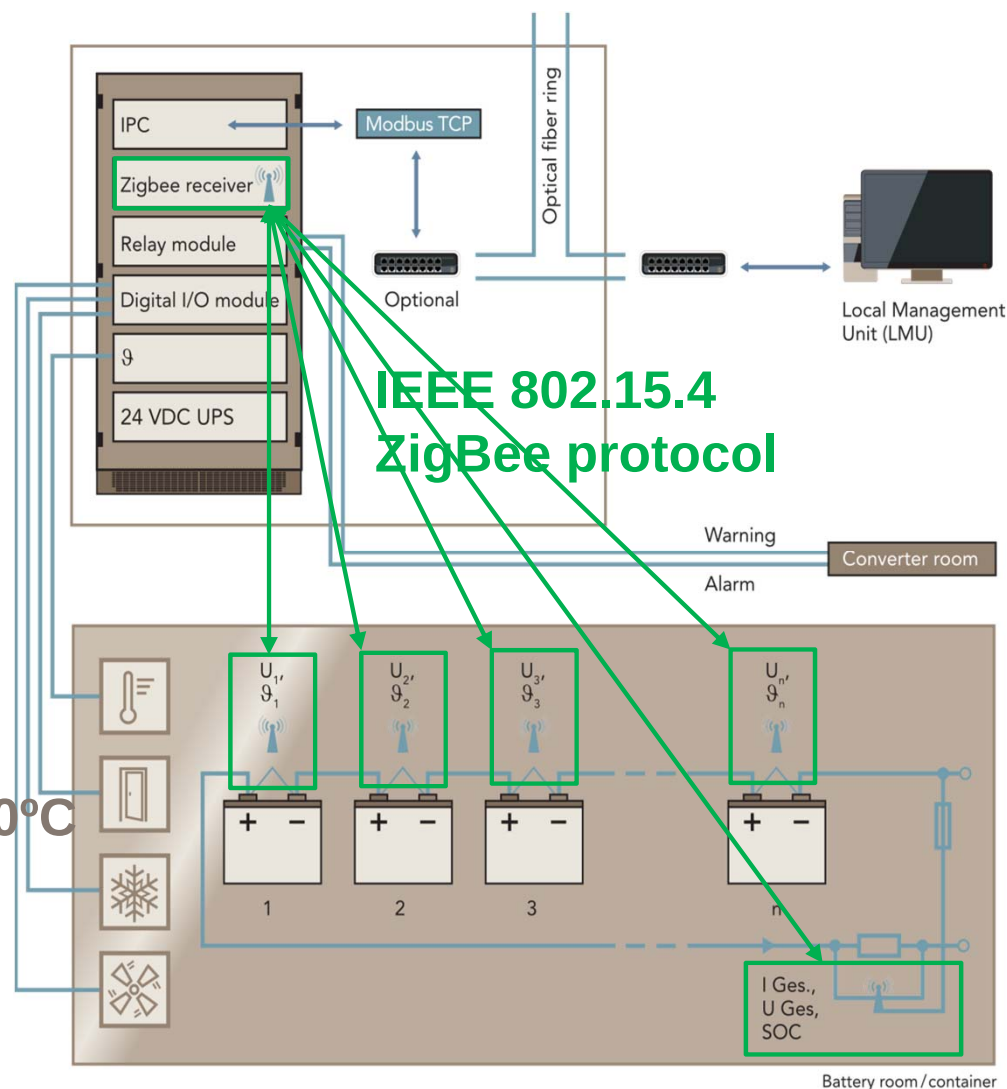


COMPONENTES :BMS CON SENSORES Y COMUNICACION INALAMBRICA



Datos del sensor inalámbrico:

- Tensión / elemnt: 1,5 a 3 V
- Potencia < 1 W
- Resolución : 1 mV
- Precisión : $\pm 2,5\text{mV}$
- Rango Temperatura : $-20^{\circ}\text{C} / + 80^{\circ}\text{C}$
- Resolución : $0,1^{\circ}\text{C}$
- Precisión : $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- Distancia : $\sim 10\text{m} \dots 30\text{m}$



COMPONENTES : BATERIA AVANZADA – TUBULAR GEL

Datos de la batería :

- Plomo Gel – larga vida – 20 años a 25°C.
- Sin mantenimiento
- Excelente operación en PSOC
- Ciclado : 2100 ciclos a 80% DOD y 6000 ciclos a 20% DOD
- Eficiencia Ah > 95 %
- Carga rápida : 0,2 C10
- IEC / EN 60896-21 & 22



Batería SAGER : 600 V – 1000 Ah

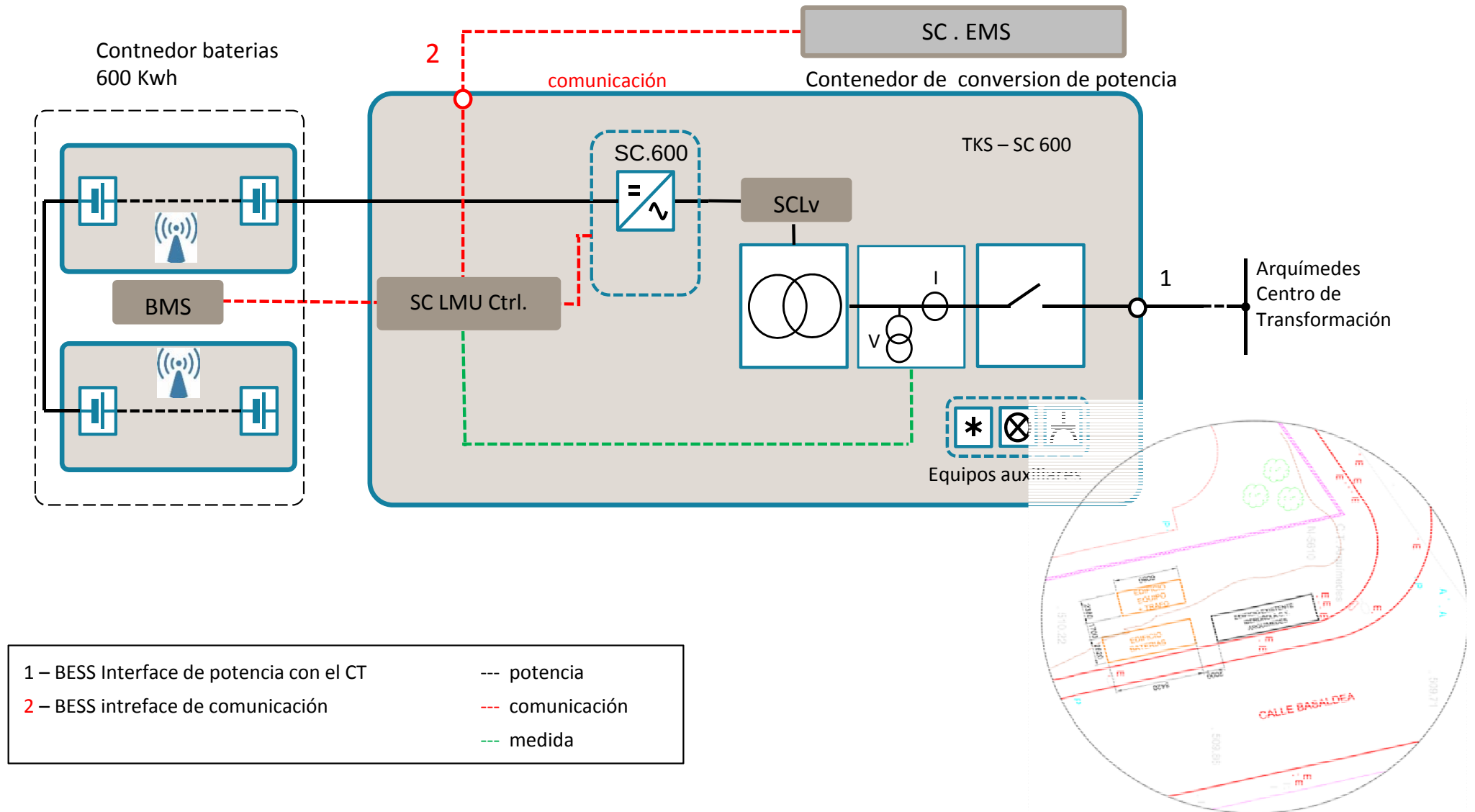
SAGER II: ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA EN CT – APLICACIÓN DE “PEAK SHAVING”

Proyecto bajo financiación parcial de G.V. en programa GAITEK

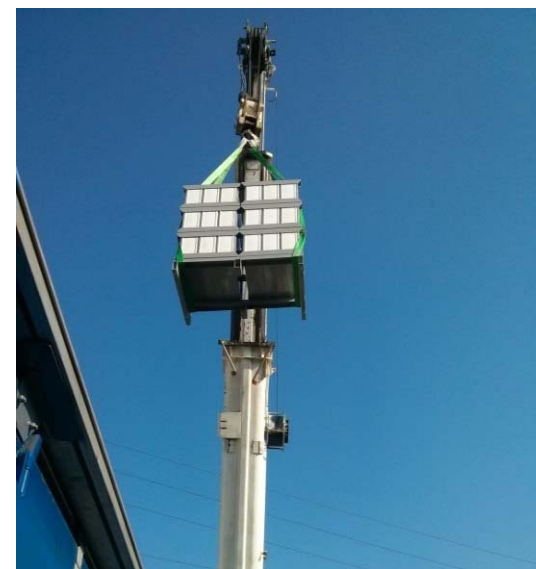
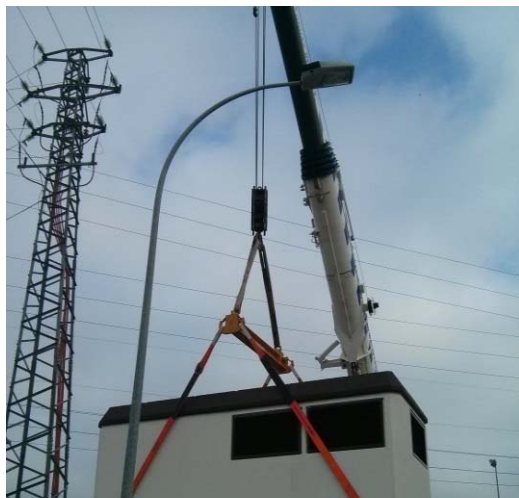
- Estabilización de carga en centro de distribución (CT de Iberdrola) de Energía Eléctrica (compensación de demandas de energía en picos / valles) (i.e. “peak-shaving”)
- Ubicado en Vitoria
Centro de Transformación “Arquímedes” (Polígono Industrial de Jundiz)
- Líder y Participantes :



SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA A GRAN ESCALA PARA LA RED ELÉCTRICA SAGER. DIAGRAMA DE BLOQUES

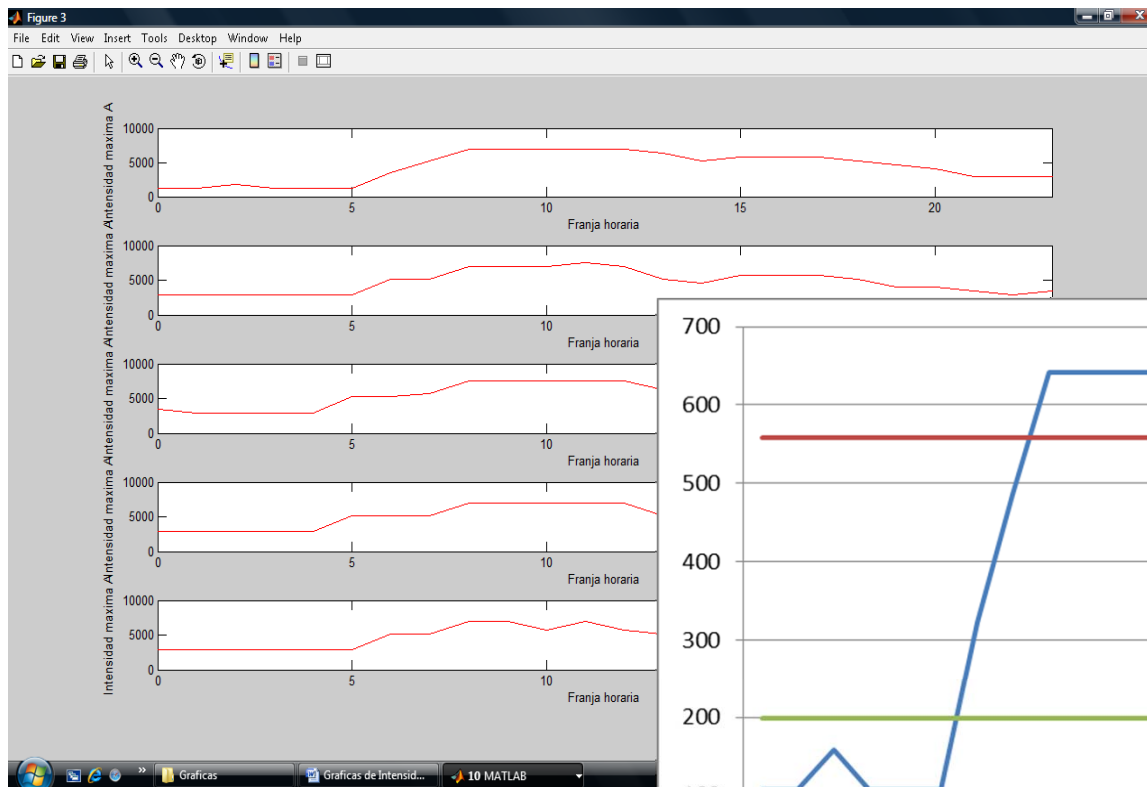


PROYECTO SAGER . IMPLANTACION EN SEPTIEMBRE 2014



SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA SAGER

PARTICULARIZACIÓN PARA EL CT. ARQUIMEDES



Consumo semanal

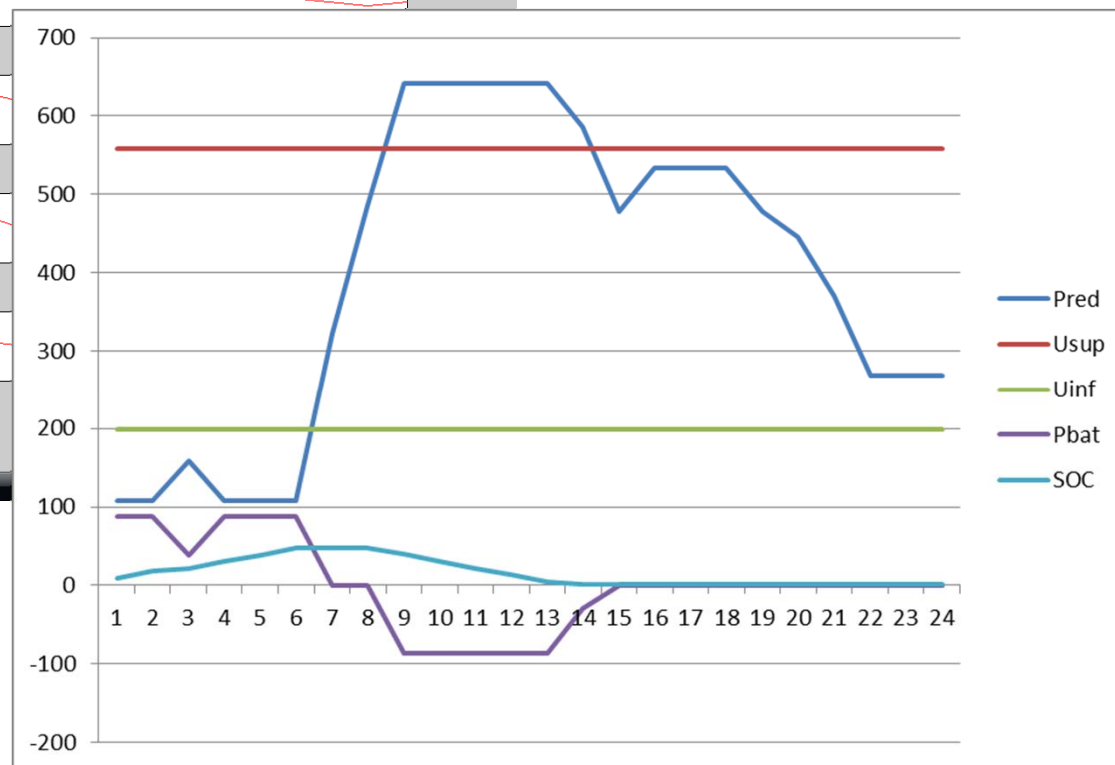
Energía almacenada: 600 Kwh

Datos de la carga:

Tiempo : 5 horas 30 minutos a 9 horas

Datos de la descarga:

Tiempo : 5 horas 45 minutos máximo .



Aplanamiento de la curva de consumo . SAGER

MUCHAS GRACIAS

Jesús M^a Rodríguez

Director General

AEG Power Solutions Ibérica

www.aegps.es

www.aegps.com

AEG
POWER SOLUTIONS