Deja de pagar por la electricidad que no ves

Cómo la monitorización eléctrica de BullSens convierte una factura mensual en datos energéticos en tiempo real con los que actuar.



EN ESTE ARTÍCULO

Medida continua

Un contador trifásico inalámbrico (LoRaWAN) en el cuadro eléctrico, con lecturas desde cada 15 minutos.

Tres costes ocultos a la vista

La energía reactiva, el consumo cuando nadie trabaja y la potencia contratada.

De datos a decisiones

Alertas, indicadores propios, precios de OMIE e informes en la misma plataforma.

PARA LA MAYORÍA DE LAS EMPRESAS industriales, la electricidad es uno de los costes de funcionamiento que más ha subido en los últimos años. Sin embargo, normalmente solo se verifica una vez al mes, como una cifra en una factura que llega semanas después de haber consumido la energía. Para entonces, la máquina que se quedó encendida todo el fin de semana y el recargo por energía reactiva ya están pagados.

BullSens cambia esto. Un contador inalámbrico instalado en tu cuadro eléctrico mide cada fase del suministro con la frecuencia que elijas, desde cada 15 minutos, y la plataforma muestra los resultados en un panel que puedes consultar desde el móvil.

Cómo funciona

La medida la realiza un contador de energía trifásico que se monta en el propio cuadro eléctrico, industrial o comercial; en nuestras instalaciones utilizamos el modelo ADW300. Envía sus lecturas de forma inalámbrica mediante LoRaWAN, una red de largo alcance y bajo consumo pensada tanto para entornos terciarios como industriales. No hace falta tender cableado de datos hasta una oficina o un servidor. Si la planta no tiene cobertura LoRaWAN, basta con instalar una pasarela (*gateway*) que da servicio a todos los sensores del recinto.

15 min Intervalo mínimo entre lecturas. Ajustable a 30, 45 o 60 min desde la plataforma, sin desplazarse.

Contador trifásico
ADW300 en el cuadro eléctrico. Mide cada fase y el suministro en conjunto.

Red LoRaWAN
Inalámbrica, de largo alcance y bajo consumo; sin cobertura, se añade una pasarela.

Plataforma BullSens
Aplica las relaciones de transformación: cada cifra es el valor real de la instalación.

Tu panel, en el móvil
Gráficos, alertas e informes junto al resto de sensores BullSens.

Configuración remota. El contador trabaja en LoRaWAN clase C: recibe los cambios al instante.

Recorrido de la medida, del cuadro eléctrico al móvil. Línea de puntos: transmisión inalámbrica.

Desde el primer momento, BullSens te ofrece:

Valores reales, automáticamente

Los suministros grandes se miden a través de transformadores de intensidad y de tensión. BullSens lee las relaciones de transformación del contador y las aplica por ti, así que cada cifra en pantalla es el valor real de tu instalación.

Siempre accesible

El contador funciona en LoRaWAN clase C: está siempre a la escucha, por lo que la configuración enviada desde la plataforma le llega al instante, sin esperar a su siguiente envío de datos.

Gestión remota

Puedes cambiar la frecuencia con la que envía datos (cada 15, 30, 45 o 60 minutos) sin que nadie tenga que desplazarse.

Una sola plataforma para todo

La energía aparece en los mismos paneles que el resto de tus sensores BullSens, como temperatura, calidad del aire, ocupación o agua.

Qué mide

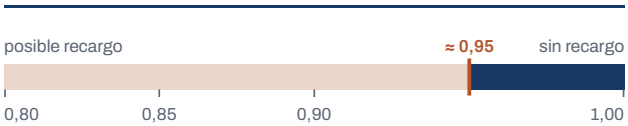
El contador envía unos 40 valores, de cada una de las tres fases y del suministro en conjunto. BullSens convierte estas lecturas en gráficos de consumo diarios, mensuales y anuales. Las unidades se ajustan automáticamente de W a kW y de kWh a MWh, para que las cifras se lean bien sea cual sea el tamaño de la instalación.

Medida · valores instantáneos	Qué te dice
Tensión por fase (V)	Si tu suministro es estable o cae bajo carga
Intensidad por fase (A)	Cuánta corriente lleva cada fase o cada circuito
Potencia activa (kW)	Lo que estás consumiendo en este momento
Potencia reactiva (kVAr) **y factor de potencia**	Con qué eficiencia usa tu instalación la energía que consume
Medida · energía acumulada	
Energía consumida (kWh)	La base del término de energía de tu factura, por fase y en total
Energía generada (kWh)	La energía vertida a la red, por ejemplo desde placas solares
Energía reactiva (kVArh)	La cifra que hay detrás de los cargos por reactiva en tu factura

COSTE OCULTO N.º 1

La energía reactiva

Motores, compresores y bombas consumen energía «reactiva», que no realiza trabajo útil pero sí carga tu suministro. El factor de potencia mide qué parte de lo que consumes se aprovecha realmente; 1,0 es el valor perfecto. Muchas tarifas eléctricas para empresas, incluidas las españolas, añaden un cargo cuando el factor de potencia baja de aproximadamente 0,95.



Factor de potencia. El ideal es 1,0; por debajo de ≈ 0,95 muchas tarifas de empresa añaden un cargo.

«La mayoría de las empresas solo lo descubre cuando el cargo aparece en la factura».

CON BULLSENS Ves el factor de potencia fase a fase y en tiempo real. Puedes comprobar si las baterías de condensadores están haciendo su trabajo, localizar la máquina que empeora la cifra y corregirlo antes del siguiente periodo de facturación.

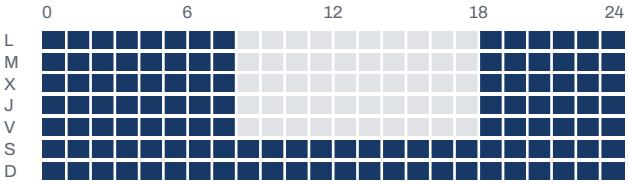
COSTE OCULTO N.º 2

La energía que consumes cuando nadie trabaja

Una instalación nunca se apaga del todo. Los compresores mantienen la presión, la iluminación sigue encendida y las máquinas quedan en espera. En una factura mensual, ese consumo base es invisible.

En las instalaciones industriales que monitorizamos, ese consumo «fantasma» se ve con claridad en las horas sin actividad: noches, fines de semana y festivos.

Parte de ese consumo es imprescindible: procesos como la fermentación o la refrigeración funcionan las 24 horas. Pero el resto suele ser el ahorro más rápido que puede conseguir una empresa.



118 de 168 horas sin actividad con jornada de lunes a viernes, de 8 a 18 h.

Calendario de ejemplo, no datos medidos.

CON BULLSENS

Con el consumo desglosado por hora, día y fase, ves exactamente qué sigue funcionando, decides qué debe seguir haciéndolo y compruebas el cambio en el gráfico de la semana siguiente.

COSTE OCULTO N.º 3

La potencia contratada

En las tarifas de empresa (3.0TD y 6.1TD) se paga un término fijo por la potencia contratada en cada uno de los seis periodos, de P1 a P6. Si contratas de más, pagas cada mes por una potencia que no usas; si te quedas corto, la distribuidora factura los excesos de potencia, que suelen salir caros.

CON BULLSENS

Con el histórico de potencia ves cómo se reparte la demanda de tu instalación a lo largo del día y en cada periodo tarifario, identificas qué cargas coinciden en las horas punta y dispones de datos para revisar la potencia contratada con criterio, no a ojo.

Qué aporta BullSens

Un contador te da cifras. BullSens las convierte en decisiones.

Alertas que te llegan

Define una regla sobre cualquier medida, como la intensidad de una fase o el factor de potencia, y recibe el aviso por correo electrónico, notificación *push*, WhatsApp o llamada telefónica. También te avisamos si un contador deja de enviar datos.

Precios de la energía en contexto

El precio horario del mercado mayorista de electricidad (OMIE), referencia de las tarifas indexadas, puede mostrarse en el mismo panel que tu consumo, para ver si tus cargas más pesadas funcionan en las horas más caras.

Circuitos con nombre propio

Pon a cada fase el nombre de lo que alimenta, como «Compresor» o «Línea 2», para que tu equipo vea equipos y no jerga eléctrica.

Tus propios indicadores

Crea métricas personalizadas con fórmulas que combinan lecturas y añádelas a tus paneles.

Informes con un clic Exporta cualquier gráfico como imagen o PDF, o sus datos a Excel, para auditorías, informes de dirección o tu consultor energético.

Para quién es

BullSens ya monitoriza el consumo eléctrico de plantas de fabricación del sector de alimentación y bebidas y del metal. Es adecuado para cualquier empresa con suministro trifásico y una factura que merezca la pena controlar:

Fabricantes que quieren saber cuánto cuesta realmente cada línea o máquina.

Empresas de alimentación y bebidas con refrigeración, fermentación o procesos que funcionan las 24 horas.

Talleres y empresas del metal con motores, compresores y soldadura de gran consumo.

Logística y almacenes frigoríficos, donde la refrigeración es la carga principal.

Responsables de mantenimiento y consultores energéticos que necesitan datos fiables para planificar, demostrar e informar de los ahorros.

Ve tu energía tal como es

No puedes reducir lo que no ves. Con BullSens, cada fase, cada hora y cada kilovatio hora quedan a la vista. Los cargos por energía reactiva, la potencia mal contratada y el consumo fuera de horario pasan a ser problemas que puedes encontrar y resolver, no sorpresas en la factura. ■

CONTACTO

¿Quieres ver a dónde va tu electricidad?

Escríbenos a info@bullsens.com o solicita una demo, y te ayudaremos a planificar tu primera instalación.

bullsens.com/solicitar-demo

Solicitar una demo →

Escribir a info@bullsens.com →

SOBRE ESTE TEXTO

Autores

León Arnedo Piqueras
Huimin Chen

Publicado

4 de noviembre de 2026 en bullsens.com

Sigue leyendo

BullSens Energy, la plataforma de *submetering*

Leer el artículo →

Reforma de los CAE: cómo BullSens te ayuda a medir y demostrar tu ahorro energético

Leer el artículo →