

ORBIS[®]

energía inteligente

PCmadrid

A nighttime photograph of a city waterfront promenade. In the foreground, a series of spherical streetlights on tall poles line a wet, reflective walkway. A metal railing runs along the edge of the promenade, overlooking a body of water. In the background, a dense urban skyline is illuminated with various lights, including a prominent building with a blue 'AMP' sign and a spire. The overall scene is a vibrant display of modern urban lighting.

SISTEMAS DE ALUMBRADO
ESTABILIZADORES REDUCTORES DE
FLUJO ESDONI
SISTEMA DE TELEGESTION XEO LUM

ORBIS®

energía inteligente



SISTEMAS DE ENCENDIDO INTERRUPTORES CREPUSCULARES



Según Reglamento de eficiencia energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior instalaciones de menos de 5 Kw podrán ser encendidas con interruptor crepuscular

ORBIS[®]

energía inteligente



SISTEMAS DE ENCENDIDO

INTERRUPTORES CREPUSCULARES

ORBILUX



VEGA



ORBIFOT



IP54

Regulable: 5 a 1400 lux

Circuito con potencial

Instalación: Superficie

5 a 300 lux

Superficie o báculo

IP65

Regulable: 5 a 1000 lux
Circuito libre de potencial

**Instalación: Superficie o
sobre luminaria**

INTERRUPTORES HORARIOS ASTRONÓMICOS

Según Reglamento de eficiencia energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior instalaciones de mas de 5 Kw deben de accionarse con interruptor horario astronómico u sistema centralizado



- SISTEMAS MAS PRECISOS
- NO NECESITAN MANTENIMIENTO
- CIRCUITO ASTRONOMICO MAS PROGRAMABLE

INTERRUPTORES HORARIOS ASTRONÓMICOS

ASTRO



Gran robustez

Cto. automático + cto. voluntario

Mando manual

Reserva 12 años

Ajuste astronómico diario

Cambio auto i/v actualizable (master)

Bloqueo de programación (llave electrónica)

ORBIS®

energía inteligente



INTERRUPTORES HORARIOS ASTRONÓMICOS

DATA ASTRO



Cto. astronómico + cto. programable

Mando manual

Reserva 30 días (tras 48 h conectado)

Ajuste astronómico cada 4 días

Cambio auto i/v

Bloqueo de teclado (Clave de acceso)

Fijación a raíl DIN

INTERRUPTORES HORARIOS ASTRONÓMICOS

ASTRO NOVA CITY



2 circuitos totalmente programables
(ON-OFF-astronómicas)

Fácil programación por ciudades

22 espacios de memoria

Ajuste astronómico diario

Cambio auto i/v

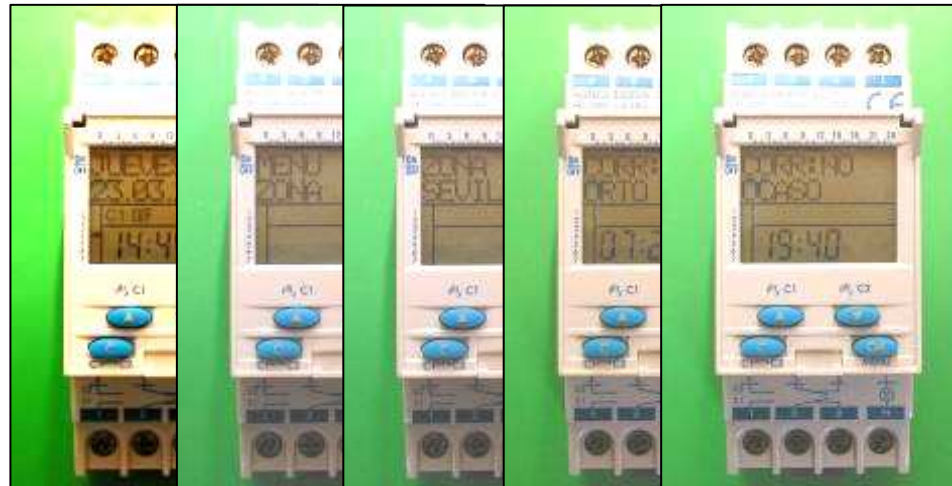
Fijación a raíl DIN (dos módulos)

ASTRONOVA CITY : EJEMPLO DE PROGRAMACIÓN



- Sencilla programación por menús de texto.
- Programación de la zona con 54 capitales españolas y 3 portuguesas
- Fácil corrección de la zona astronómica
- 2 Circuitos conmutados independientes con- Ajuste astronómico diario

- Un circuito configurable
- Un circuito astronómico





energía inteligente



***Según Reglamento de Eficiencia Energética en
Instalaciones de Alumbrado Exterior:***

“Instalaciones de mas de 5 Kw deben de disponer de un sistema de regulación del nivel luminoso, permitiendo la disminución del flujo luminoso hasta un 50 %”

ORBIS[®]

energía inteligente



SISTEMAS DE AHORRO ENERGETICO

- Reactancia de doble nivel / reactancia electrónica





energía inteligente



ESTABILIZADORES REDUCTORES DE FLUJO LUMINOSO

EQUIPOS ESDONI

Los sistemas actuales se caracterizan por su sencillez y eficiencia, también por su contribución al ahorro en mantenimiento.

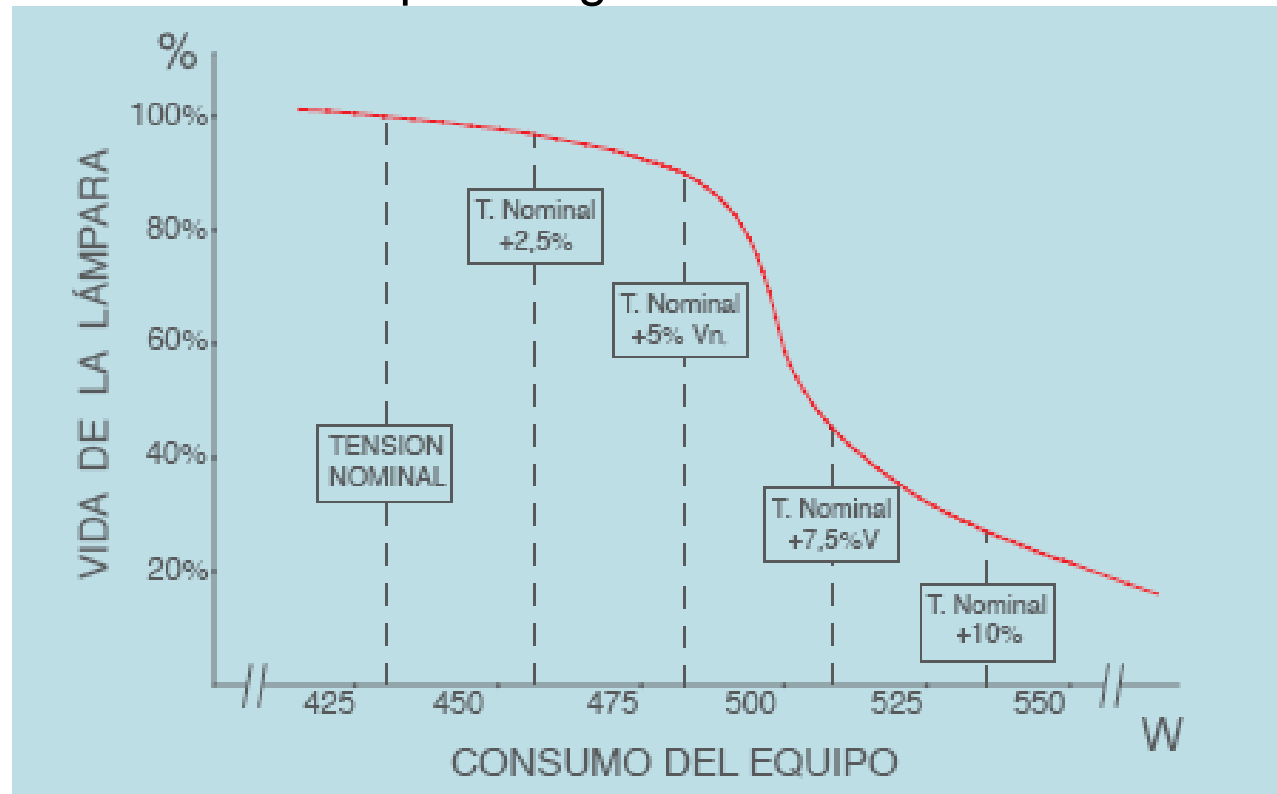
Sus funciones fundamentales son:

- a) Limitar el pico de intensidad producido en el momento de arranque y apagado de las lámparas
- b) Estabilizar la tensión de la línea de alumbrado
- c) Reducir la tensión en la línea de alumbrado en las horas de baja utilización

ESTABILIZADORES REDUCTORES DE FLUJO LUMINOSO

ESTABILIZACIÓN

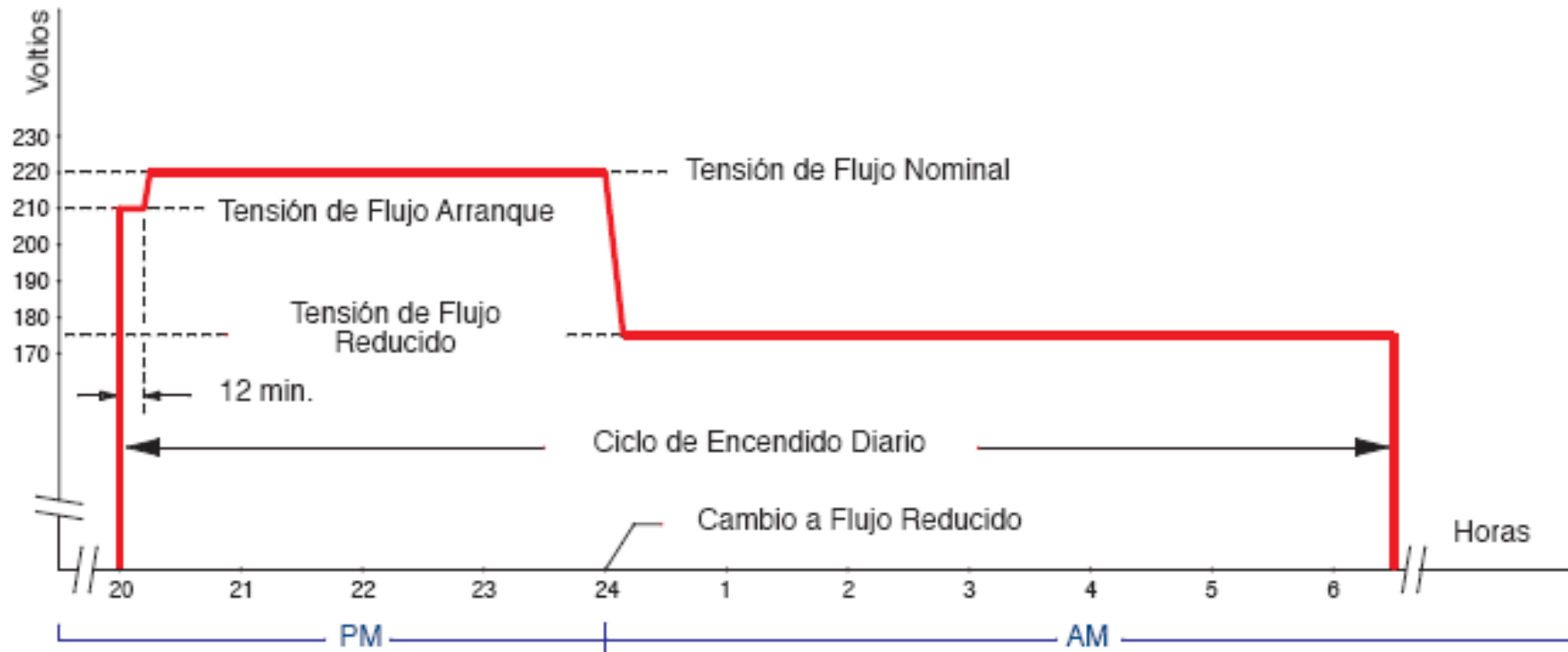
Curva de vida de lámpara según tensión de alimentación



ESTABILIZADORES REDUCTORES DE FLUJO LUMINOSO

FUNCIONAMIENTO

- CURVA DE ARRANQUE, NOMINAL Y REDUCIDO HASTA EL AMANECER



ESTABILIZADORES REDUCTORES DE FLUJO LUMINOSO

ESDONI EN



- Equipo trifásico
- Para potencias: 10,20,30,40, 50 KVA
- Fases en vertical con conexiones en zona superior (Fase S)
- Ausencia de bastidor
- Estabiliza a 180V en reducido con Ve hasta 240V lo que supone ahorros de hasta el 60%
- Rendimiento 98%

ESTABILIZADORES REDUCTORES DE FLUJO LUMINOSO

ESDONI M



- Equipo monofásico
- Para potencias: 3.3 – 6.6 – 10 – 16.6 KVA
- Estabiliza a 180V en reducido con V_e hasta 240V lo que supone ahorros de hasta el 60%
- Rendimiento 98%



energía inteligente



ESTABILIZADORES REDUCTORES DE FLUJO LUMINOSO SIMULACIÓN DE AHORRO

SITUACION ACTUAL DE LA INSTALACION

<u>Tipo lampara</u>	<u>W.lampara</u>	<u>W.balasto</u>	<u>W.total</u>	<u>Nºlamparas</u>	<u>W.total instalada</u>
Sodio	250	25	275	10	2.750
Sodio	100	12	112	154	17.248
Potencia total instalada:					19.998 w.

Consumo de Kilovatios hora anuales, con la situación actual

Suponemos una sobre tensión del 6% en el suministro eléctrico, que

implica un exceso de consumo del

14% (W.instalada x 114%)

22.798 w.

El número total de horas con el alumbrado a plena potencia es de:

4.200 h.

Energía anual consumida, con la instalación actual:

95.750 Kw/h.



energía inteligente



ESTABILIZADORES REDUCTORES DE FLUJO LUMINOSO SIMULACIÓN DE AHORRO

PROPUESTA DE AHORRO ENERGETICO

2-Colocación de Estabilizador-Regulador de Flujo en cabecera

<u>Tipo lampara</u>	<u>W.lampara</u>	<u>W.balasto</u>	<u>W.total</u>	<u>Nºlamparas</u>	<u>W.total instalada</u>
Sodio	250	25	275	10	2.750
Sodio	100	12	112	154	17.248

Potencia total instalada: 19.998 w.

Calculo de Kilovatios hora anual con la propuesta de ahorro energético

En este caso no hay sobretensiones puesto que disponemos de tensión estabilizada.

Realizamos una reducción de flujo del : **40%** a partir de las 12 de la noche

1700 Horas de alumbrado a plena potencia (W.Instalada) 33.997 Kw/h.

2500 Horas de alumbrado reducido. W.inst. X 60% 29.997 Kw/h.

Energía anual consumida, con instalación de ahorro: 63.994 Kw/h.



energía inteligente



ESTABILIZADORES REDUCTORES DE FLUJO LUMINOSO

SIMULACIÓN DE AHORRO

CALCULOS DE AHORRO

	<u>Actual</u>	<u>Propuesta</u>		
Por consumo de energía;	95.750	63.994	31.757	Kw/h.
Précio por Kw/hora estimado			0,100	€
Total ahorro anual, por consumo de energía			3.176	€
		<u>ahorro/lamp</u>	<u>nºlámparas</u>	
Ahorro anual por reposición de lámparas		7	164	1.148 €
Ahorro total anual de la instalación:			<u>4.324</u>	<u>€uros</u>

SISTEMA DE TELEGESTION DE CUADROS ELECTRICOS

ORBICOM



- Analizador de medidas y detección averías
- Medidas de tensión, intensidad (80A), coseno φ y potencia activa (por fases y total)
- Alarma de intrusismo en cuadro
- Telemando de datos (RS232, módem GSM- hasta 3 móviles)
- Petición de información del sistema a través del PC central o móviles GSM

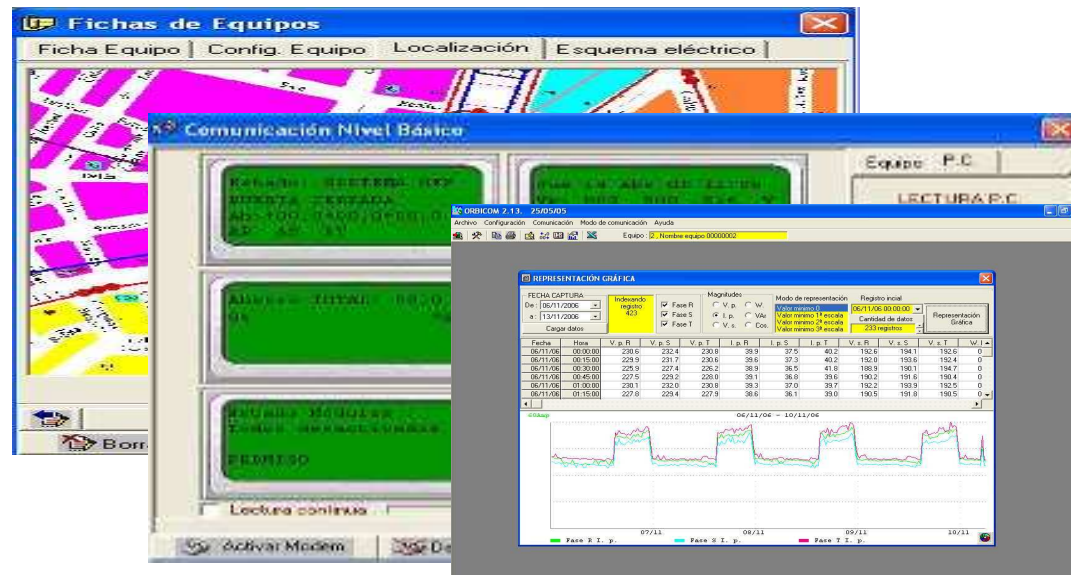
NODITEL

- **NODITEL:** Esclavos conectados en las diversas líneas del cuadro.
- **Recepción de alarmas** por disparo de protecciones

SISTEMA DE TELEGESTION DE CUADROS ELECTRICOS

SOFTWARE ORBICOM

- Crear una **ficha independiente** por cuadro
- **Lectura** modo local o remoto
- Representación **gráfica** de los parámetros
- **Configuración** de cada ORBICOM:
 - Programación astronómica
 - Fallo de lámparas
 - Robo de cable
 - Datalogger

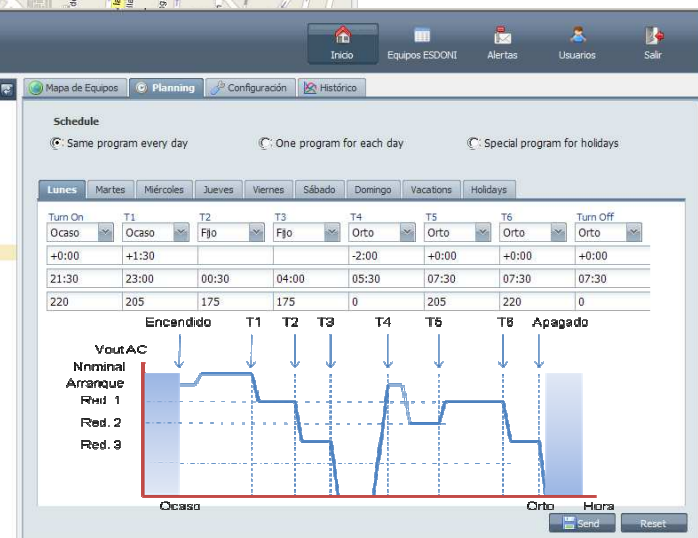
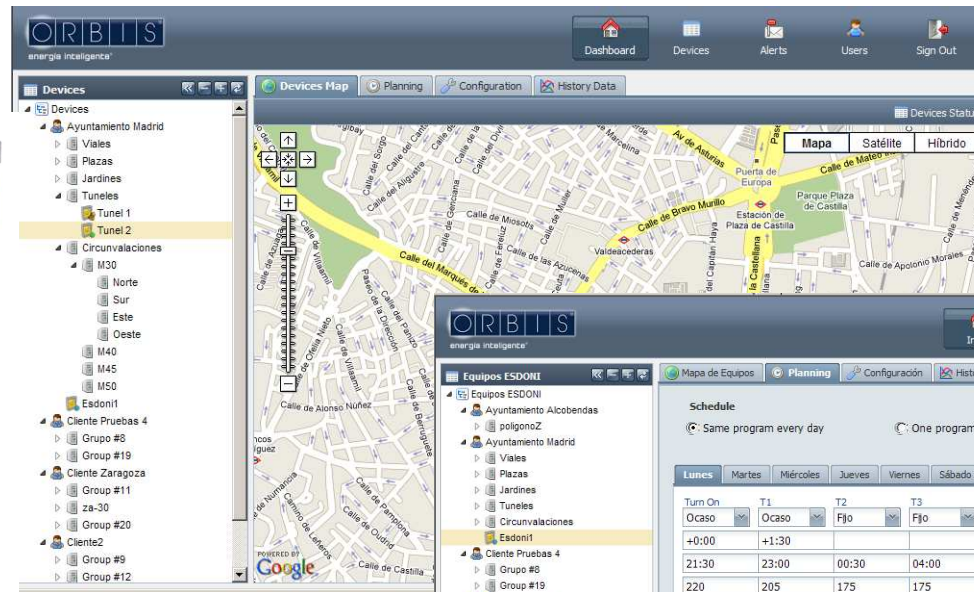
REPRESENTACIÓN GRÁFICA

FECHA CAPTURA		Indicador		Magnitud		Modo de representación		Registro actual		
De	h	Región	Valor	V. p.	V. m.	Valor mínimo	Valor máximo	Valor mínimo	Valor máximo	
13/11/2006	13:11:2006	423	423	0	0	0	0	0	0	
Fecha	Hora	V. p. R.	V. s. S.	V. a. T.	I. a. R.	I. s. T.	I. a. T.	V. s. T.	V. s. T.	W.
06/11/06	00:00:00	230.6	232.4	230.0	36.9	37.5	40.2	192.2	194.1	192.2
06/11/06	00:15:00	229.9	231.7	230.0	36.6	37.3	40.2	192.0	193.6	192.4
06/11/06	00:30:00	229.9	227.4	226.2	36.9	36.5	41.6	188.9	190.1	184.7
06/11/06	00:45:00	227.5	225.2	230.0	36.1	36.0	39.6	190.2	191.6	184.4
06/11/06	01:00:00	230.1	232.0	230.0	36.3	37.0	39.7	192.2	193.9	192.5
06/11/06	01:15:00	227.0	229.4	227.9	36.6	36.1	39.0	190.5	191.6	190.5

SISTEMA DE TELEGESTION DE CUADROS ELECTRICOS

XEO LUM

Aplicación basada en la mas avanzada telegestión mediante un interface Web y un servidor GPRS junto con la eficacia de los reguladores ESDONI.



XEO LUM

Consola para el control local del regulador.

- Visualizar estado del sistema.
- Analizador de redes interno
- Programar y ver el modo de funcionamiento.
- Ahorro por fase.
- Configurar y ver las alarmas del sistema.
- Configurar Comunicaciones (el MODEM, el servidor IP,direcciones del MODBUS, etc..)
- Hacer un test de los dispositivos configurados al MODBUS.
- ...





energía inteligente



XEO LUM

PRINCIPALES APLICACIONES WEB

- 1. Gestión de equipos en Web de forma individual o por grupos.**
- 2. Representación geo-referenciada de equipos y grupos de equipos con información en tiempo real sobre mapa mostrando iconos de estado y texto informativo.**
- 3. Configuración remota del regulador y actuación en tiempo real a través de Web.**
- 4. Histórico de datos.(Datalogger)**
- 5. Generación automática de informes de funcionamiento de la instalación por e-mail con gráficos resumen y diagnóstico de averías**
- 6. Gestión de alarmas en tiempo real con avisos por e-mail y SMS.**
- 7. Actualizaciones automáticas de firmware del regulador a través del servidor.**
- 8. Gestión de derechos de usuario con 3 niveles: administrador, operador y visualizador.**
- 9. Programación a distancia del perfil de trabajo (Reloj Astronómico)**
- 10. Registro de usuarios (toda modificación queda registrada)**

SISTEMA DE TELEGESTION DE CUADROS ELECTRICOS

XEO LUM

BASE DE DATOS



CENTRO DE CONTROL



TRANSMISIÓN

GSM, GPRS, Ethernet, Internet



CONEXIÓN LOCAL



CONSULTA A DISTANCIA



ASISTENCIA TÉCNICA



energía inteligente

SISTEMA DE TELEGESTION DE CUADROS ELECTRICOS

XEO LUM

The screenshot displays the XEO LUM web application interface. At the top, there is a navigation bar with the ORBIS logo and the text "energía inteligente". To the right of the logo are several icons for navigation: Inicio (Home), Equipos ESDONI (Equipment ESDONI), Alertas (Alerts), Usuarios (Users), and Salir (Logout). Below the navigation bar is a secondary menu with tabs for Mapa de Equipos (Equipment Map), Planning, Configuración (Configuration), and Histórico (History). The main content area is dominated by a map of Spain, showing major cities and regions. A red 'X' icon is overlaid on the map, indicating a specific location. The map is titled "Mapa de Equipos" and includes a legend for "Estado de Equipos ESDONI" (Equipment Status ESDONI) with options for "Mapa", "Satélite", and "Híbrido". On the left side, there is a sidebar titled "Equipos ESDONI" which contains a hierarchical list of equipment groups and clients, including "Ayuntamiento Alcobendas", "Ayuntamiento Madrid", "Cliente Pruebas 4", "Cliente Zaragoza", and "Test Cliente". The bottom of the interface features a "POWERED BY Google" logo and a copyright notice: "Datos de Mapa ©2009 Tele Atlas, Europa Technologies - Términos de uso".

- Carpetas
- Telegestión alumbrado
 - Autopistas
 - Circunvalaciones
 - M-30
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
 - PK 10,600
 - PK 11,200
 - PK 12,000
 - PK 12,800
 - PK 13,600
 - PK 14,200
 - PK 15,000**
 - PK 15,800
 - PK 16,600
 - PK 17,200
 - M-40
 - M-45
 - M-50
 - Comercial
 - Jardines
 - Plazas
 - Residencial
 - Rotondas
 - Túneles
 - Turística
 - Viales
 - Castellana
 - Gran Vía
 - Recoletos-Prado

Visualización

Programación

Alarmas

Históricos

Equipo

Tensión de entrada

R	231	V
S	230	V
T	231	V

Tensión de salida

R	175	V
S	175	V
T	175	V

Corriente de entrada

R	44	A
S	44	A
T	44	A

Potencia consumida

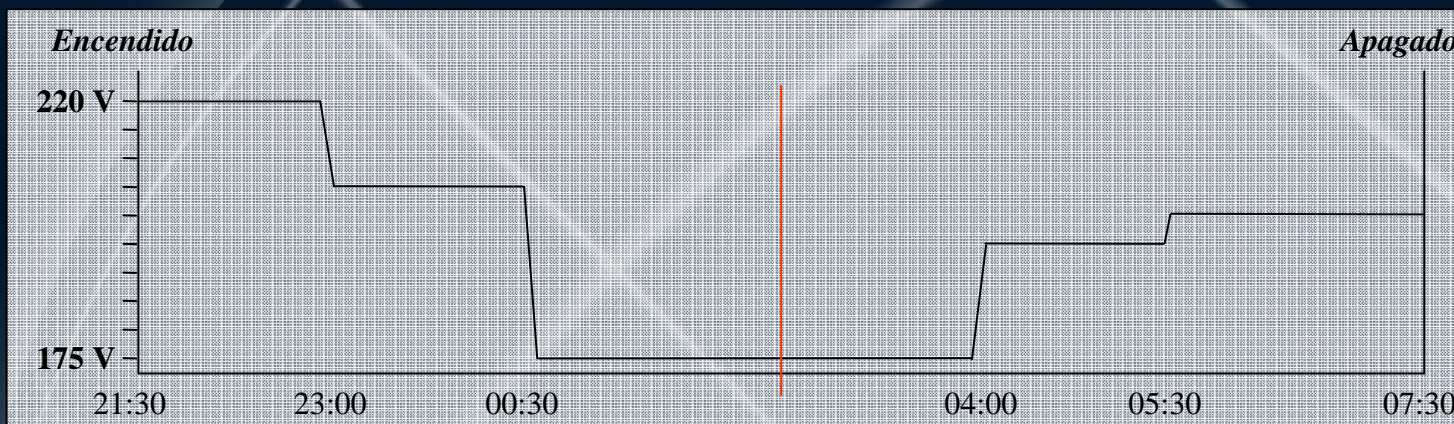
R	8.907	W
S	8.923	W
T	8.926	W

Total 26.756 W

Ahorro

R	40	%
S	40	%
T	41	%

Total 40 %



Carpetas

- Telegestión alumbrado
 - Autopistas
 - Circunvalaciones
 - M-30
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
 - PK 10,600
 - PK 11,200
 - PK 12,000
 - PK 12,800
 - PK 13,600
 - PK 14,200
 - PK 15,000**
 - PK 15,800
 - PK 16,600
 - PK 17,200
 - M-40
 - M-45
 - M-50
- Comercial
- Jardines
- Plazas
- Residencial
- Rotondas
- Túneles
- Turística
- Viales
 - Castellana
 - Gran Vía
 - Recoletos-Prado

Visualización Programación Alarmas Históricos Equipo

Tipo de lámparas

R Vapor de sodio AP

S Vapor de sodio AP

T Vapor de sodio AP

Posición

Latitud 40° 25' 0"

Longitud -3° 42' -11"

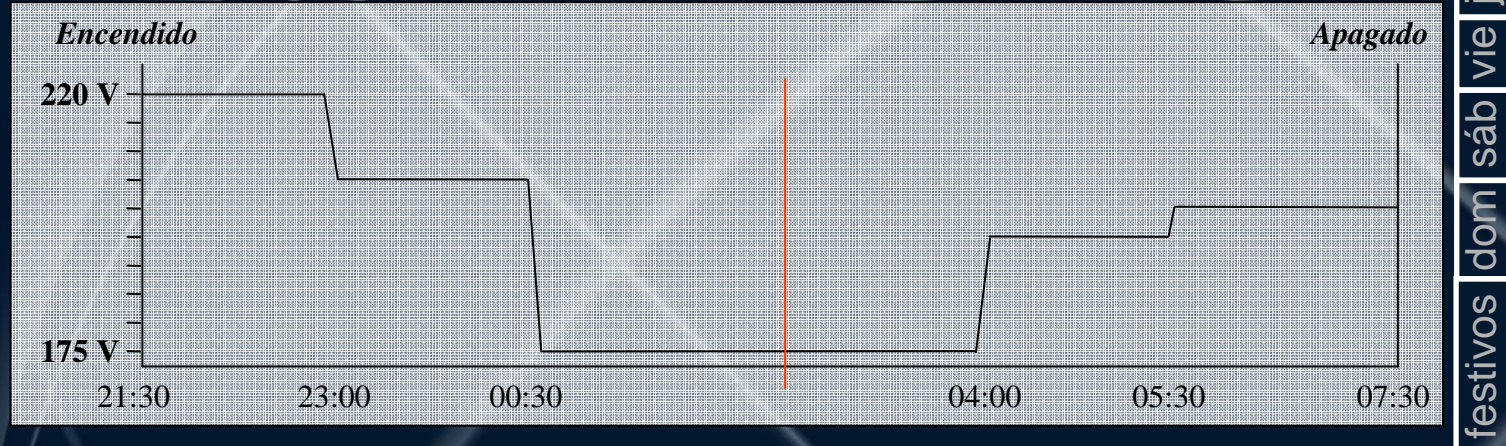
Todos los días el mismo programa

Un programa cada día de la semana

La de la descripción del equipo

Programas especiales festivos

Encendido	T1	T2	T3	T4	Apagado
Ocaso	Ocaso	Fijo	Fijo	Orto	Orto
+00:00	+01:30			-02:00	+00:00
21:30	23:00	00:30	04:00	05:30	07:30
220 V	205 V	175 V	195 V	200 V	0 V



festivos dom sáb vie jue mié mar lun

Carpetas

- Telegestión alumbrado
 - Autopistas
 - Circunvalaciones
 - M-30
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
 - PK 10,600
 - PK 11,200
 - PK 12,000
 - PK 12,800
 - PK 13,600
 - PK 14,200
 - PK 15,000**
 - PK 15,800
 - PK 16,600
 - PK 17,200
 - M-40
 - M-45
 - M-50
 - Comercial
 - Jardines
 - Plazas
 - Residencial
 - Rotondas
 - Túneles
 - Turística
 - Viales
 - Castellana
 - Gran Vía
 - Recoletos-Prado

Visualización

Programación

Alarmas

Históricos

Equipo

11-10-2007 22:35

Alarma reposición de lámparas.

SMS a 600927839 Juan Carlos Pérez cuadrilla de mantenimiento 13: "Alarma reposición de lámparas cuadro N° 235 situado en alumbrado/Circunvalaciones/M-30/Sur/PK 14,200 N" --- OK 22:35

E-mail a Alfonso Rodríguez alfonso.rodriguez@madmad.es Coordinador cuadrillas mantenimiento: "Alarma reposición de lámparas cuadro N° 235 situado en alumbrado/Circunvalaciones/M-30/Sur/PK 14,200 N" --- OK 22:35

12-10-2007 22:35

Alarma reposición de lámparas.

SMS a 600927839 Juan Carlos Pérez cuadrilla de mantenimiento 13: "Alarma reposición de lámparas cuadro N° 235 situado en alumbrado/Circunvalaciones/M-30/Sur/PK 14,200 N" --- OK 22:35

E-mail a Alfonso Rodríguez alfonso.rodriguez@madmad.es Coordinador cuadrillas mantenimiento: "Alarma reposición de lámparas cuadro N° 235 situado en alumbrado/Circunvalaciones/M-30/Sur/PK 14,200 N" --- OK 22:35

Carpetas

- Telegestión alumbrado
 - Autopistas
 - Circunvalaciones
 - M-30
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
 - PK 10,600
 - PK 11,200
 - PK 12,000
 - PK 12,800
 - PK 13,600
 - PK 14,200
 - PK 15,000**
 - PK 15,800
 - PK 16,600
 - PK 17,200
- M-40
- M-45
- M-50
- Comercial
- Jardines
- Plazas
- Residencial
- Rotondas
- Túneles
- Turística
- Viales
 - Castellana
 - Gran Vía
 - Recoletos-Prado

Visualización

Programación

Alarmas

Históricos

Equipo

Parámetro a visualizar

Energía ahorrada

Tensión de entrada
Tensión de salida
Corriente de entrada
Energía consumida
Energía ahorrada

R
 S
 T

Desde 01/01/08 00:00

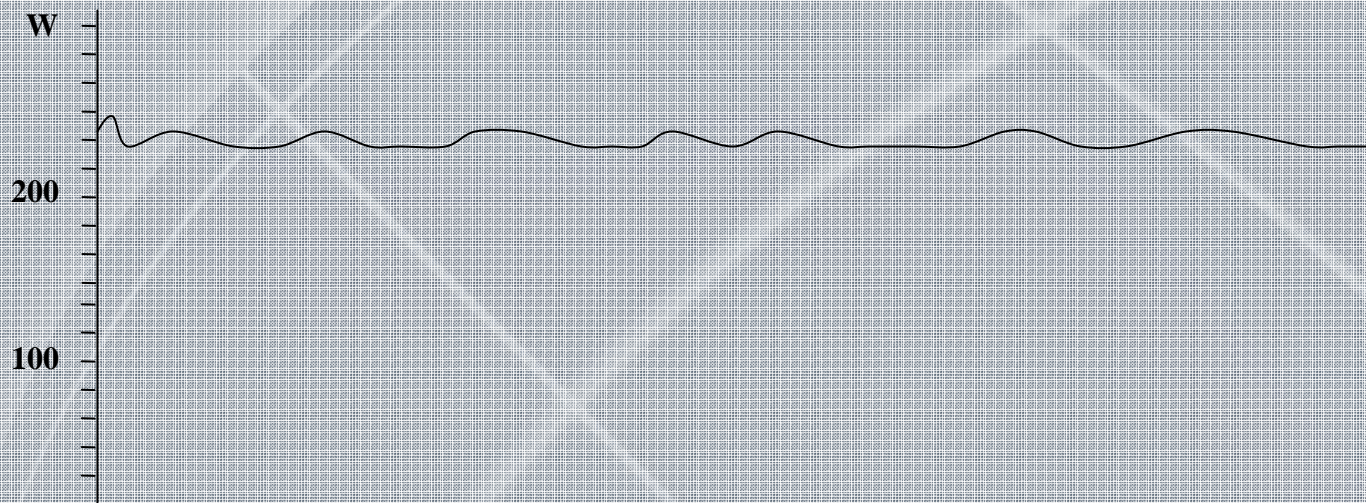
Hasta 01/04/08 00:00

Valor 2.327 kWh

Gráfica

Exportar

Periodo



Carpetas

- Telegestión alumbrado
 - Autopistas
 - Circunvalaciones
 - M-30
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
 - PK 10,600
 - PK 11,200
 - PK 12,000
 - PK 12,800
 - PK 13,600
 - PK 14,200
 - PK 15,000**
 - PK 15,800
 - PK 16,600
 - PK 17,200
- M-40
- M-45
- M-50
- Comercial
- Jardines
- Plazas
- Residencial
- Rotondas
- Túneles
- Turística
- Viales
 - Castellana
 - Gran Vía
 - Recoletos-Prado

Visualización

Programación

Alarmas

Históricos

Equipo

⊙ Puerta abierta

SMS	Síntesis de voz	e-mail	Fax
<input type="radio"/> Grupo 1	<input type="radio"/> Grupo 1	<input type="radio"/> Grupo 1	<input type="radio"/> Grupo 1
<input type="radio"/> Grupo 2	<input type="radio"/> Grupo 2	<input type="radio"/> Grupo 2	<input type="radio"/> Grupo 2
<input type="radio"/> Grupo 3	<input type="radio"/> Grupo 3	<input type="radio"/> Grupo 3	<input type="radio"/> Grupo 3
<input type="radio"/> Grupo 4	<input type="radio"/> Grupo 4	<input type="radio"/> Grupo 4	<input type="radio"/> Grupo 4
<input type="radio"/> Grupo 5	<input type="radio"/> Grupo 5	<input type="radio"/> Grupo 5	<input type="radio"/> Grupo 5

⊙ Sobre tensión

⊙ Fallo de tensión

⊙ Robo de cable

⊙ Fallo de fase noditel

⊙ Reposición de lámparas

⊙ Diferencial rearmable

Identificación

Configuración

Alarmas

- Carpetas
- Telegestión alumbrado
 - Autopistas
 - Circunvalaciones
 - M-30
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
 - PK 10,600
 - PK 11,200
 - PK 12,000
 - PK 12,800
 - PK 13,600
 - PK 14,200
 - PK 15,000
 - PK 15,800
 - PK 16,600
 - PK 17,200
 - M-40
 - M-45
 - M-50
 - Comercial
 - Jardines
 - Plazas
 - Residencial
 - Rotondas
 - Túneles
 - Turística
 - Viales
 - Castellana
 - Gran Vía
 - Recoletos-Prado

Visualización

Programación

Alarmas

Históricos

Equipo

Potencia consumida

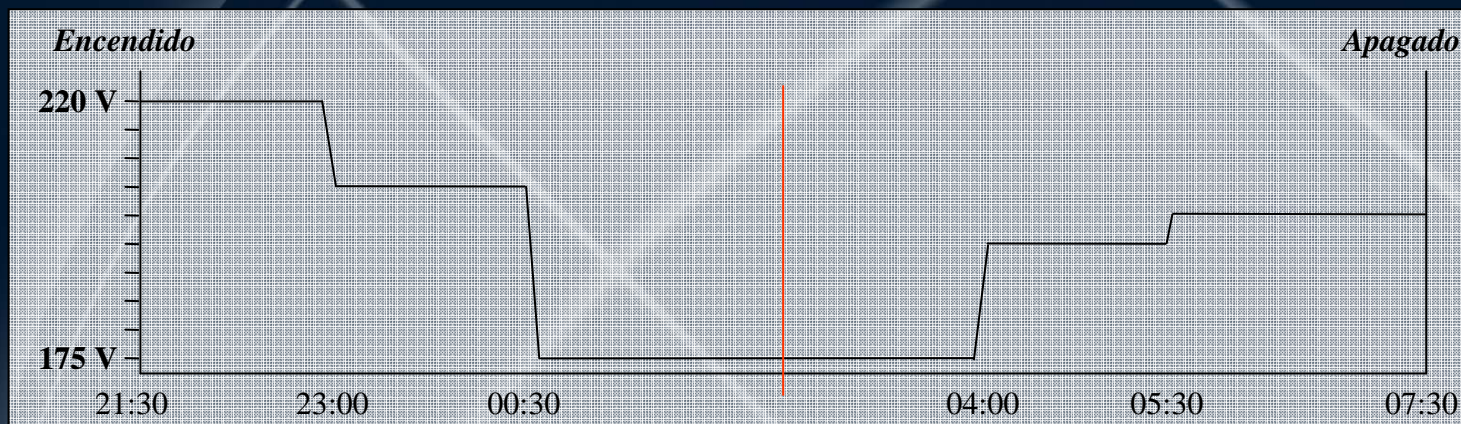
R	5.907	kW
S	6.923	kW
T	6.926	kW
Total	19.756	kW

Ahorro

R	40	%
S	36	%
T	38	%
Total	36	%

Corriente de entrada

R	45.205	A
S	52.223	A
T	51.983	A



- Carpetas
- Telegestión alumbrado
 - Autopistas
 - Circunvalaciones
 - M-30
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
 - PK 10,600
 - PK 11,200
 - PK 12,000
 - PK 12,800
 - PK 13,600
 - PK 14,200
 - PK 15,000
 - PK 15,800
 - PK 16,600
 - PK 17,200
 - M-40
 - M-45
 - M-50
 - Comercial
 - Jardines
 - Plazas
 - Residencial
 - Rotondas
 - Túneles
 - Turística
 - Viales
 - Castellana
 - Gran Vía
 - Recoletos-Prado

Visualización

Programación

Alarmas

Históricos

Equipo

Posición

Latitud 40° 25' 0''

Longitud -3° -42' -11''

La de la descripción del equipo

- Todos los días el mismo programa
- Un programa cada día de la semana
- Programas especiales festivos

Encendido

T1

T2

T3

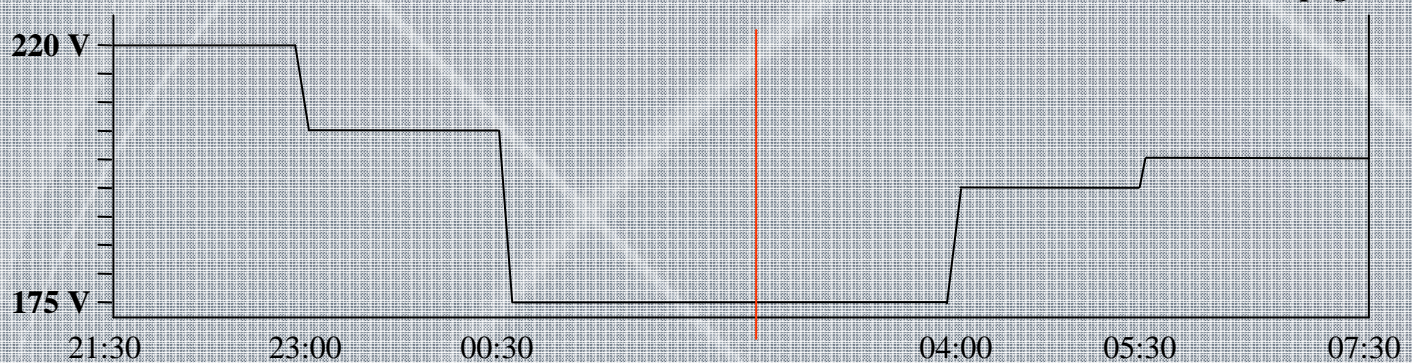
T4

Apagado

Ocaso	Ocaso	Fijo	Fijo	Orto	Orto
+00:00	+01:30			-02:00	+00:00
21:30	23:00	00:30	04:00	05:30	07:30
220 V	205 V	175 V	195 V	200 V	0 V

Encendido

Apagado



festivos dom sáb vie jue mie mar lun

Carpetas

- Telegestión alumbrado
 - Autopistas
 - Circunvalaciones
 - M-30
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
 - PK 10,600
 - PK 11,200
 - PK 12,000
 - PK 12,800
 - PK 13,600
 - PK 14,200
 - PK 15,000
 - PK 15,800
 - PK 16,600
 - PK 17,200
 - M-40
 - M-45
 - M-50
- Comercial
- Jardines
- Plazas
- Residencial
- Rotondas
- Túneles
- Turística
- Viales
 - Castellana
 - Gran Vía
 - Recoletos-Prado

Visualización

Programación

Alarmas

Históricos

Equipo

No hay alarmas en este grupo

- Carpetas
- Telegestión alumbrado
 - Autopistas
 - Circunvalaciones
 - M-30
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
 - PK 10,600
 - PK 11,200
 - PK 12,000
 - PK 12,800
 - PK 13,600
 - PK 14,200
 - PK 15,000
 - PK 15,800
 - PK 16,600
 - PK 17,200
 - M-40
 - M-45
 - M-50
 - Comercial
 - Jardines
 - Plazas
 - Residencial
 - Rotondas
 - Túneles
 - Turística
 - Viales
 - Castellana
 - Gran Vía
 - Recoletos-Prado

Visualización Programación Alarmas **Históricos** Equipo

Parámetro a visualizar

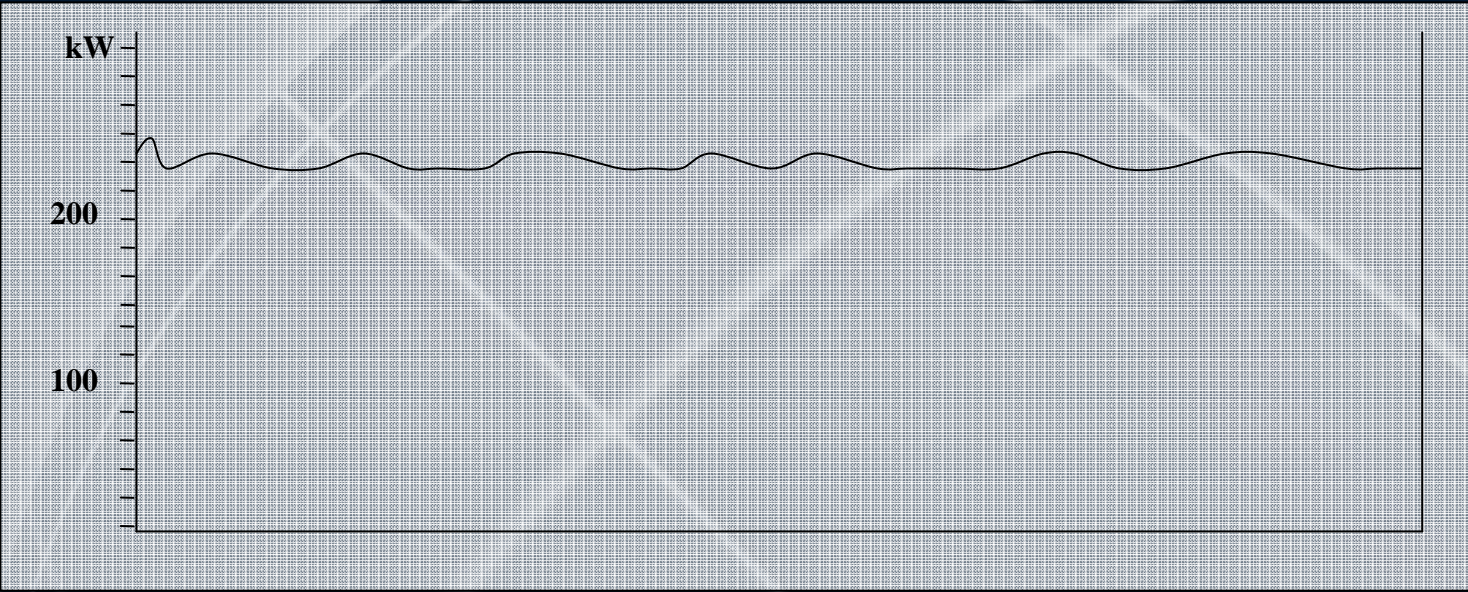
- Energía ahorrada R
- Corriente de entrada S
- Energía consumida T
- Energía ahorrada

Periodo

Desde 01/01/08 00:00
 Hasta 01/04/08 00:00
 Valor 235.327 kWh

Gráfica

Exportar



Carpetas

- Telegestión alumbrado
 - Autopistas
 - Circunvalaciones
 - M-30
 - Este
 - Norte
 - Oeste
 - Sur
 - PK 10,600
 - PK 11,200
 - PK 12,000
 - PK 12,800
 - PK 13,600
 - PK 14,200
 - PK 15,000
 - PK 15,800
 - PK 16,600
 - PK 17,200
 - M-40
 - M-45
 - M-50
 - Comercial
 - Jardines
 - Plazas
 - Residencial
 - Rotondas
 - Túneles
 - Turística
 - Viales
 - Castellana
 - Gran Vía
 - Recoletos-Prado

Visualización

Programación

Alarmas

Históricos

Equipo

⊙ Puerta abierta

SMS	Síntesis de voz	e-mail	Fax
<input type="radio"/> Grupo 1	<input type="radio"/> Grupo 1	<input type="radio"/> Grupo 1	<input type="radio"/> Grupo 1
<input type="radio"/> Grupo 2	<input type="radio"/> Grupo 2	<input type="radio"/> Grupo 2	<input type="radio"/> Grupo 2
<input type="radio"/> Grupo 3	<input type="radio"/> Grupo 3	<input type="radio"/> Grupo 3	<input type="radio"/> Grupo 3
<input type="radio"/> Grupo 4	<input type="radio"/> Grupo 4	<input type="radio"/> Grupo 4	<input type="radio"/> Grupo 4
<input type="radio"/> Grupo 5	<input type="radio"/> Grupo 5	<input type="radio"/> Grupo 5	<input type="radio"/> Grupo 5

⊙ Sobre tensión

⊙ Fallo de tensión

⊙ Robo de cable

⊙ Fallo de fase noditel

⊙ Reposición de lámparas

⊙ Diferencial rearmable

Identificación

Configuración

Alarmas