

PRESENTACIÓN



Fecha: 27/02/2012
Versión: N1

C/ SOFORA, 15
28020 MADRID - ESPAÑA

Tel.: (+34) 915 791 606
Fax: (+34) 915 709 037
e-mail: ortrat@ortrat.es

EVOLUCIÓN

Desde su fundación en 1955, **ORTRAT** ha estado orientada hacia la aplicación del control y regulación en la industria. Gracias a sus conocimientos y la experiencia adquirida en el extranjero, los ingenieros fundadores aplicaron nuevas tecnologías y procedimientos cuyo acierto queda avalado por las instalaciones de trefilería y calderas automáticas de vapor que aún hoy en día se encuentran en funcionamiento.



A lo largo de estos años **ORTRAT** ha sido pionero en la introducción de tecnologías punteras:

- 1961 reguladores transistorizados
- 1969 control de monóxido de carbono para parkings
- 1972 control basado en microprocesadores
- 1979 control distribuido por microordenadores
- 1982 diseño y suministro del sistema de control semiautomático de recarga de combustible (Refueling) para tres Centrales nucleares (dos en Bélgica)
- 1984 diseño de pluviómetros y pluviométricos
- 1990 redes de comunicación ORNET
- 1993 equipos de telecontrol remoto (familia ORNO)

PRESENTACIÓN



Fecha: 27/02/2012
Versión: N1

C/ SOFORA, 15
28020 MADRID - ESPAÑA

Tel.: (+34) 915 791 606
Fax: (+34) 915 709 037
e-mail: ortrat@ortrat.es

- 1996 software de presentación gráfica GRAPHOS
- 1998 software SCADA de aplicaciones integradas para el control integral de túneles y sistemas de seguridad y videovigilancia PLUTO_NT para complejos industriales
- 2002 sistemas de ventilación modulada, con ejecuciones de control de más de 200 variadores de frecuencia
- 2005 detección automática de incidencias (DAI) para túneles de carretera.
- 2007 sistemas de control ambiental por Nodos de integración para túneles ferroviarios
- 2008 sistemas informáticos de centralización y supervisión de centrales fotovoltaicas
- 2011 avances de última generación en el SCADA de análisis de rendimiento energético para plantas solares: ESCENA SOLAR

La fórmula del éxito de **ORTRAT** como empresa con 40 colaboradores de muy alta cualificación profesional, ha sido y es el tratamiento global de la aplicación apoyado en un profundo conocimiento de la problemática y sus soluciones, lo que ha dado lugar al desarrollo de nuevas técnicas de captación y de herramientas de software para el procesamiento y presentación de resultados.

Automatización de Centrales Hidráulicas

Los primeros equipos de telecontrol de **ORTRAT** fueron instalados en Empresas Hidroeléctricas en los años 1975/1976 para la automatización y telecontrol de aprovechamientos hidráulicos. El comportamiento de aquellos equipos y las mejoras introducidas con el fin de obtener una mayor inmunidad frente a perturbaciones y sobretensiones, sirvieron para desarrollar nuevas tecnologías.

Supervisión de la distribución eléctrica

La organización de la Olimpiada de 1992 en Barcelona, brindó la oportunidad histórica de aplicar la experiencia acumulada en un sistema de telecontrol de la red de subestaciones transformadoras de Hidroeléctrica de Cataluña, en media a baja tensión (BT 220/380 V). Esta experiencia masiva con equipos ORNO fue un éxito total que confirma plenamente el concepto aplicado.

Túneles de carretera

Otro campo de actividades es el de los túneles de carretera donde **ORTRAT** ha tenido una presencia destacada desde que se realizaron las primeras instalaciones en 1972. Las experiencias adquiridas en el campo de telecontrol dieron nuevos impulsos que condujeron a los sistemas THOR que acreditaron en los últimos tres lustros esta tecnología basada en la comunicación por BUS-ORNET con unas prestaciones destacadas en lo que a inmunidad frente a "ruidos eléctricos" y sobretensiones se refiere, que se complementan con el paquete de programas SCADA PLUTO_NT que ofrece una

PRESENTACIÓN



Fecha: 27/02/2012
Versión: N1

C/ SOFORA, 15
28020 MADRID - ESPAÑA

Tel.: (+34) 915 791 606
Fax: (+34) 915 709 037
e-mail: ortrat@ortrat.es

solución integral sofisticada para túneles de carretera y de FFCC concebida para una eficaz supervisión y telecontrol del conjunto desde un centro de control remoto.

Entre los túneles equipados en los últimos años destaca el Túnel de Servicios Aeroportuarios (TSA) de la ampliación del Aeropuerto de Barajas (Madrid) con sus 6 tubos paralelos y 2.600 m de longitud, subdividido en 24 cantones de ventilación equipados con 44 ventiladores de velocidad modulada, 144 puntos de control de CO y opacidad, así como más de 3.500 medidas y señales, todo ello regulado y supervisado por un sistema de control integral que abarca además la señalización del tráfico rodado, la megafonía, la detección de incendios y la extinción de incendios, la distribución BT así como la TV digitalizada en circuito cerrado. El sistema de gestión engloba el sistema de grabación digital de las 72 cámaras del túnel, integrado en los puestos de supervisión del CGA. Igualmente engloba los Viales de los edificios Terminal T-4 y T-4S con su control medioambiental y manejo de ventiladores.

Para los túneles de FFCC de Cercanías **ORTRAT** se diseñó y puso en práctica sistemas de control integral que abarcan el control ambiental, la ventilación modulada según diferentes escenarios (incendio) la detección de incendio, control de caminos de escape, video vigilancia y de intrusión con su centralización informática en la Estación de Chamartín. De los 5 túneles FFCC equipados y de control integrado destaca el de Atocha-Chamartín de 8,7 km de longitud, que transcurre por la Puerta del Sol y Nuevos Ministerios.

Con la implantación masiva del AVE en España y los túneles de FFCC-AVE de gran longitud **ORTRAT** diseñó equipos específicos de control ambiental para las condiciones particularmente extremas que se presentan en los túneles del AVE al paso con 350 km/h de velocidad. Los túneles ABDALAJIS (6,4 km) y de entrada a Málaga (1,9 km) son prueba de esta nueva técnica.

Sistemas integrales de seguridad y videovigilancia

En los sistemas de seguridad y videovigilancia integrales cabe destacar el recinto empresarial de una multinacional farmacéutica en Alcobendas (Madrid). Dicha instalación integra en un puesto de control la totalidad de los sistemas de videovigilancia basados en la TVCC, intrusión perimetral, control de acceso en puertas exteriores, detección de incendios e incluye además los sistemas esenciales para la producción como la supervisión de cámaras climáticas, UPS, sistemas de detección de inundación, etc. Especialmente cabe destacar el sistema de TVCC con más de 180 cámaras, almacenamiento digital centralizado con análisis de imagen para la detección de movimiento. Integran tanto cámaras fijas como móviles exteriores para controlar la totalidad del recinto. En total la instalación cuenta con más de 3.500 datos centralizados en un puesto de seguridad controlado las 24 horas. La mencionada instalación de seguridad integral está conectada además al servicio 24 horas / 365 días de **ORTRAT** en orden a solucionar de forma inmediata cualquier incidencia o avería.

PRESENTACIÓN



Fecha: 27/02/2012
Versión: N1

C/ SOFORA, 15
28020 MADRID - ESPAÑA

Tel.: (+34) 915 791 606
Fax: (+34) 915 709 037
e-mail: ortrat@ortrat.es

LÍNEAS DE PRODUCTO

En la actualidad las líneas de producto que **ORTRAT** ofrece a sus clientes son las siguientes:

- Representación y comercialización de productos:
 - Medidores de caudal (marca KEM)
 - Detectores de gases nocivos y explosivos (marca ExTox)
- Fabricación de equipos:
 - Detectores de monóxido de carbono (KMQ 212 ND)
 - Detectores combinados de CO + NO₂
 - Detectores de otros gases nocivos y/o explosivos (KMQ 613)
 - Equipos de telecontrol (familia ORNO)
 - Pluviómetros y pluvionivómetros (KW 3-2 y KW 3-2H)
 - Válvulas reguladoras
 - Indicadores de nivel
 - Cuadros eléctricos de control y maniobra (para calderas y ventiladores)
- Desarrollo y fabricación de equipos a medida:
 - Bandejas de telelectura de contadores
 - Detector semi-portátil de CO₂
- Diseño y ejecución de proyectos de equipamiento de control:
 - Estudios para ingenierías
 - Equipamiento de túneles
 - Equipamiento de garajes
 - Telecontrol de generación eléctrica (renovables)
 - Sistemas de centralización de alarmas
 - Instalaciones
 - Puestas en servicio
- Servicio postventa:
 - Mantenimientos preventivos
 - Servicios de Atención Técnica 24 horas / 365 días
 - Reparaciones (en talleres propios o instalaciones del cliente)

PRESENTACIÓN



Fecha: 27/02/2012
Versión: N1

C/ SOFORA, 15
28020 MADRID - ESPAÑA

Tel.: (+34) 915 791 606
Fax: (+34) 915 709 037
e-mail: ortrat@ortrat.es

PROYECTOS EMBLEMATICOS

Son un sinnúmero los proyectos ejecutados hasta la fecha, destacando los de más de 25 años de antigüedad y que en la actualidad siguen en funcionamiento:

- Sistema de control de 4 centrales hidráulicas de Saltos del Nansa (Santander), con una tensión general de 55 KV (12 MVA) y 4 grupos de transformación
 - Telemando y telegestión del aprovechamiento energético en cada una de las centrales, grupos y etapas, con funcionamiento 24 horas los 365 días del año, mediante micro-ordenadores de control diseñados por ORTRAT
 - De las 4 centrales sólo una tiene operadores, realizándose el telecontrol de las 3 restantes desde ésta
 - Servicio de asistencia técnica 24 horas x 365 días, ante cualquier posible eventualidad (llevado a cabo desde hace más de 10 años)
 - Monitorización y diagnóstico remoto de las instalaciones, a través de red de fibra óptica
 - Circuito cerrado de televisión (ampliación realizada hace 5 años)
 - Ampliación y mejora continua del sistema informático

Pasando a los últimos proyectos ejecutados, de los que podemos destacar:

- Sistema de control de ventilación modulada en función de la concentración de monóxido de carbono en el aparcamiento subterráneo de El Corte Inglés de Sanchinarro (Madrid).
 - Manejo y control de más de 160 motores
 - Control de más de 160 variadores de frecuencia, conectados por bus
 - Suministro de más de 40 detectores de monóxido de carbono (con más de 700 puntos de muestreo), conectados y gestionados en red
 - Más de 2.000 metros de BUS de comunicaciones en configuración de anillo
- Sistema de control de ventilación, seguridad, contaminación, señalización variable y detección de incendios en el Túnel de Servicios Aeroportuarios (TSA) de AENA Barajas (Madrid), formado por 6 tubos paralelos c/u de 2.600 m de longitud
 - Más de 3.500 medidas y señales gestionadas en los 24 cantones de ventilación en función de contaminación
 - Regulación y supervisión por sistema de control integral, abarcando además del control ambiental, la señalización de tráfico rodado, megafonía, detección de incendios, extinción de incendios, así como la TV en circuito cerrado y telecontrol de sistemas BT

PRESENTACIÓN



Fecha: 27/02/2012
Versión: N1

C/ SOFORA, 15
28020 MADRID - ESPAÑA

Tel.: (+34) 915 791 606
Fax: (+34) 915 709 037
e-mail: ortrat@ortrat.es

- Sistema de centralización de Intrusión, Incendios, Producción, y Circuito Cerrado de TV digital, en multinacional farmacéutica (Madrid)
 - Más de 180 cámaras de televisión con videovigilancia monitorizadas en red. Movimiento y control de domos desde puesto de control. Integración en LAN Ethernet
 - Grabación digital de eventos en tiempo real, con configuración de fotogramas/segundos en función de cámaras y eventos asociados
 - Asociación de alarmas por señales de campo, dentro del sistema de seguridad
 - Análisis de movimiento en tiempo real
 - Sistema de gestión de rondas, con presentación en tiempo real en pantallas de visualización
 - Presentación de cuadrantes definibles según secuencia de cámaras.
 - Retransmisión de alarmas de Intrusión Perimetral e Interior así como de Incendios punto por punto

- Sistema de control integral de túnel FFCC de Atocha-Sol-Nuevos Ministerios-Chamartín (Madrid), de 7,8 Km de longitud
 - Vigilancia del nivel de contaminación.
 - Control de 30 ventiladores de 80 KW en 15 pozos de ventilación, accionados por variadores, con compuertas telemandadas
 - Vigilancia de intrusión
 - Sistema de interfonía
 - Control de incendios
 - Sobrepresionado de escaleras de escape
 - Supervisión de estaciones de bombeo
 - Vigilancia de estaciones de transformación en AT/BT
 - Telecontrol de alumbrado
 - Centralización informática en Chamartín, integrando el telecontrol de otros cinco túneles FFCC

- Otros sistemas de control ambiental:
 - Sistema de control de ventilación mediante detección de CO y NO₂ en aparcamientos subterráneos en antigua ciudad deportiva del Real Madrid: Torres Sacyr Vallehermoso, Torre Cristal y Torre Espacio.
 - Sistema de control de ventilación mediante 65 equipos de control ambiental (opacidad, CO, NO₂, CO₂, CH₄ y vapores combustibles) en túneles ferroviarios de acceso a Málaga de 8 Km de longitud.
 - Sistema de control de ventilación mediante equipos de control ambiental (CO y opacidad) y detección de incendios en túnel ferroviario y estación de El Prat de Llobregat (Barcelona).
 - Sistema de control de ventilación (opacidad, CO, NO₂, CO₂ y control ambiental) de las dársenas y parkings de los Intercambiadores de Plaza Elíptica, Príncipe Pío, Moncloa y Plaza Castilla.

PRESENTACIÓN



Fecha: 27/02/2012
Versión: N1

C/ SOFORA, 15
28020 MADRID - ESPAÑA

Tel.: (+34) 915 791 606
Fax: (+34) 915 709 037
e-mail: ortrat@ortrat.es

- Sistema de control ambiental (detección de CO, O₂ y gases inflamables) en Galerías de Servicio del Aeropuerto de Málaga.
- Sistemas de control de calderas:
 - Caldera fuel-oil en Hospital “La Paz” de Madrid
 - Caldera fuel-oil con regulación de nivel para caldera de vapor y desgasificador
 - Caldera de gasóleo de 3 etapas con monitorización por Internet, de 4 t/h vapor
 - Caldera de biomasa con monitorización por Internet de 12 t/h de vapor
 - Caldera de orujillo con regulación proporcional de 15t/h vapor a 37 bar
 - 2 Calderas de biomasa de 2 MW de potencia con regulación proporcional mediante monitorización e integración en SCADA
 - 2 Calderas de biomasa (cáscara de almendra) de 5 t/h de vapor con regulación proporcional y monitorización gráfica
- Sistemas de control de plantas fotovoltaicas:
 - Control y monitorización de plantas fotovoltaicas Pinoso y Benidoleig
 - Control y monitorización de Solobrillos I y II
 - Equipamiento, control y monitorización de planta fotovoltaica de 7,8 MWpp de Alconera II
 - Control y monitorización de planta fotovoltaica de 700 KWpp en Universidad de Málaga
 - Equipamiento, control y monitorización de planta fotovoltaica de 9,2 MWpp en Lecce, Italia
 - Centralización de 5 plantas fotovoltaicas en Centro de Supervisión

PRESENTACIÓN



C/ SOFORA, 15
28020 MADRID - ESPAÑA

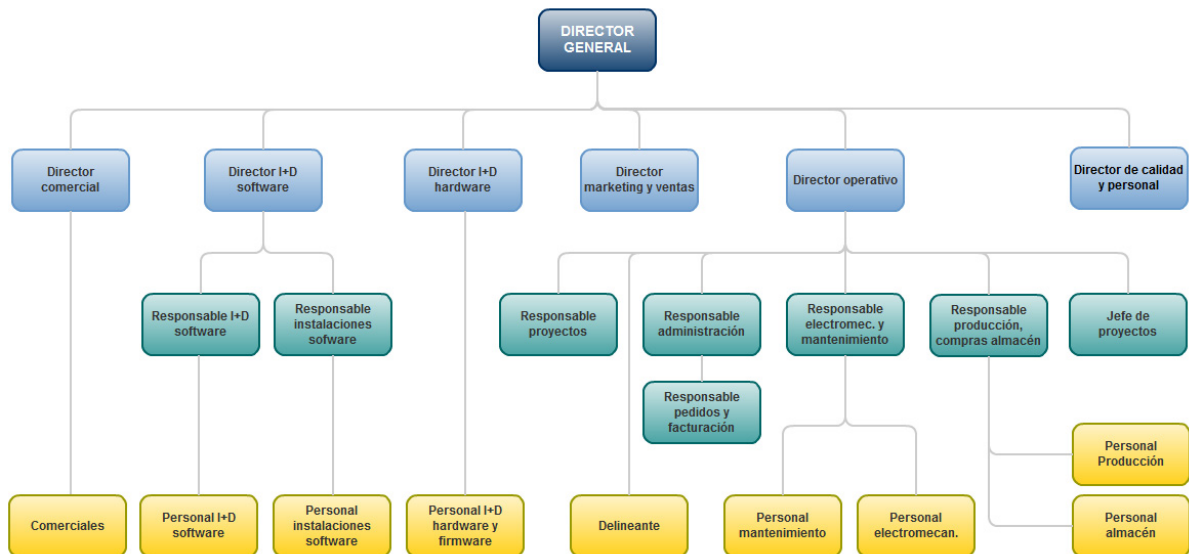
Tel.: (+34) 915 791 606
Fax: (+34) 915 709 037
e-mail: ortrat@ortrat.es

Fecha: 27/02/2012
Versión: N1

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE: ORTRAT
DOMICILIO: C/ Sófora, 15 28020 Madrid
TELÉFONO: 91 579 16 06
FAX: 91 570 90 37
E-MAIL: ortrat@ortrat.es
WEB: www.ortrat.es
FUNDACIÓN: 1955
CIF: B28074979
REG. MERCANTIL: Madrid 1110 Folio 2 Hoja 2.092 Inscripción 1ª 10/02/1956

ORGANIGRAMA



PRESENTACIÓN



Fecha: 27/02/2012
Versión: N1

C/ SOFORA, 15
28020 MADRID - ESPAÑA

Tel.: (+34) 915 791 606
Fax: (+34) 915 709 037
e-mail: ortrat@ortrat.es

PRINCIPALES PRODUCTOS DE INTERÉS

DETECTOR DE GASES SERIE KMQ 212 ND	(Fabricante: ORTRAT)
DETECTOR DE OPACIDAD	(Fabricante: SIGRIST)
REMOTAS DE TELEMANDO	(Fabricante: ORTRAT)
PLUVIÓMETROS Y PLUVIONIVÓMETROS	(Fabricante: ORTRAT)
DETECTOR DE GASES EXPLOSIVOS	(Fabricante: EXTOX)
MEDIDORES DE CAUDAL	(Fabricante: KÜPPERS)
REGULADORES Y CONTROLADORES DE NIVEL	(Fabricante: ORTRAT)
SCADA Pluto_NT	(Fabricante: ORTRAT)

HOMOLOGACIONES DE PRODUCTO

DETECTORES DE GASES EXPLOSIVOS (ExTox):
Equipos homologados por el TÜV según norma VDI.

DETECTOR DE MONÓXIDO DE CARBONO (KMQ 212 CO ND):
Con CERTIFICADO DE CONFORMIDAD por el Ministerio de Industria Turismo y Comercio (antes: Homologado). Contraseña CDM-0000007.

CUALIFICACIONES EMPRESARIALES

SISTEMA DE CALIDAD CERTIFICADO otorgado según norma de gestión de la calidad UNE-EN ISO 9001.

SUBCONTRATISTA DE OBRAS DEL ESTADO Nº expediente 47699, clasificado en los grupos I-08 y I-09 (instalaciones eléctricas), categoría E (la máxima de su grupo, anualidad media de más de 841.000 €= 140 Millones de pesetas).

PROVEEDOR / SUBCONTRATISTA APROBADO por empresas de gran renombre como Dragados, Ferrovial, Abengoa, FCC, ACS, Acciona, OHL, Saltos del Nansa, Unión Fenosa, Endesa, eON, El Corte Inglés, HiperCor, Laboratorios Lilly, Antibióticos Farma, ADIF, Cercanías RENFE, Ford, General Motors, Seat, Citroën, Daimler Benz, etc.

EXPERIENCIA

Desde 1972 hemos equipado más de 130 túneles de carretera, entre ellos túneles tan complejos como el TSA del Aeropuerto de Barajas de 2,8 Km de longitud y de 6 tubos paralelos, actuando desde la detección de monóxido de carbono y consecuente

PRESENTACIÓN



Fecha: 27/02/2012
Versión: N1

C/ SOFORA, 15
28020 MADRID - ESPAÑA

Tel.: (+34) 915 791 606
Fax: (+34) 915 709 037
e-mail: ortrat@ortrat.es

ventilación de los primeros túneles equipados, hasta los controles de iluminación, detección y extinción de fuego, control de tráfico, señalización, semaforización, postes SOS, CCTV, DAI, megafonía digital, monitorización gráfica, centros de control integral, etc. que ejecutamos en la actualidad.

También diseñamos sistemas de detección de gases nocivos y explosivos. Ejemplos de estas aplicaciones las encontramos en:

- Túneles y Aparcamientos en España, Portugal, Italia, Colombia, Brasil, Argentina y Chile.
- Laboratorios Lilly, Edificio Nederland, Telefónica y Antibióticos Farma en Madrid, en Fasa Renault (Palencia), en galerías subterráneas del puerto (Gran Canaria), en el club de Aldiana / Chiclana (Sevilla) y en Yafri (Valencia).
- Cocinas como la del Hotel Villamagna en Madrid y en Colegios Públicos de Alcobendas (Madrid).
- Sistemas de control ambiental para galerías de servicio como galerías Ciudad Deportiva REAL MADRID, galerías de servicio en Aeropuerto de Málaga, etc.
- Sistema de control ambiental con sensores para opacidad, gases explosivos, monóxido de carbono, etc. para túneles FFCC (AVE):
 - Túnel Abdalajís I con 325 puntos de control.
 - Túnel Abdalajís II con 112 puntos de control.

NUESTROS PRINCIPALES PROVEEDORES

SIGRIST-PHOTOMETER AG

CH-6373 Ennetbürgen

Hofurlistrasse, 1 (Suiza)

Tel.: +41 41 620 50 64 / Fax: +41 41 620 41 80

Fundación: 1946

Web: www.photometer.com

Experiencia: Más de 60 años en el diseño y fabricación de equipos de medida de opacidad.

Cualificaciones: Empresa certificada según norma internacional de gestión de calidad ISO 9001.

KUPPERS ELEKTROMECHANIK GmbH

Liebigstrasse, 2

85757 Karlsfeld (Alemania)

Tel: +01 813195066 / Fax: +49 813192604

Fundación: 1969

Web: www.kem-kueppers.com

Experiencia: Más de 40 años en el diseño y fabricación de equipos de medida de caudal.

Cualificaciones: Empresa certificada según norma internacional de gestión de calidad ISO 9001