

# ELMASUR

AUTOMATIZACIÓN Y CLIMATIZACIÓN S.L.

DISEÑO Y FABRICACIÓN DE TODO TIPO DE CUADROS ELECTRICOS DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL A MEDIDA

Diseñamos y fabricamos su cuadro a medida, incluso automatización y programación con variadores, relés y/o autómatas. Trabajamos con las mejores marcas: Siemens, Schneider, ABB, Fuji, Omron... Contacte con nosotros y nuestro equipo estudiará la solución que mejor se adapte a sus necesidades y su presupuesto.

Todos nuestros cuadros salen terminados, programados, probados y totalmente operativos del taller, perfectamente paletizados para su puesta en obra, minimizando así los costes y problemas de instalación. Independientemente de eso, proporcionamos soporte técnico para la puesta en marcha del mismo y garantía de 6 meses para ajustes de programación.

Nuestros productos se ajustan a normativas europeas de compatibilidad electromagnética Rohs y disponen de marcado CE.



[www.elmasur.com](http://www.elmasur.com)

## CUADROS PARA GRUPOS DE PRESION CON VARIADORES DE VELOCIDAD DE DOS O MAS BOMBAS, CON ALTERNANCIAS, CONTROL POR AUTÓMATA Y/O MANUAL



Cuadro que controla el funcionamiento de cuatro grupos de presión independientes situados en cuatro comunidades diferentes, con variador y dos bombas de 5,5 cv cada uno. El autómata de Schneider modelo TM221C40R, gestiona el funcionamiento del conjunto para que puedan funcionar como un solo grupo, consiguiendo así que todas las bombas trabajen el mismo número de horas, lo que mejora la fiabilidad del sistema y aumenta su ciclo de vida. Otra de las ventajas de este sistema, es que a ciertas horas del día, una sola bomba basta para mantener la presión a las cuatro comunidades, lo que supone un ahorro considerable tanto en cuanto al consumo como en la durabilidad de las bombas.

El cuadro está instalado en un complejo residencial en Madrid. El diseño de la aplicación fue creado por nuestro departamento técnico



90412-500-11



Otro ejemplo como el anterior, esta vez con seis bombas pertenecientes a tres grupos de presión con variador y dos bombas de 5,5 cv cada uno, y un autómata de Schneider TM221C24R gestionando el conjunto. En este caso se ha montado todo en un solo cuadro, al que se le instalaron los controles habituales para poder hacer funcionar cada bomba de forma manual o automática, permitiendo además que cada grupo se gestione mediante autómata o con presostato independiente. Esto supone una gran ayuda al mantenedor del sistema en caso de avería o para hacer pruebas del sistema.

Este cuadro está instalado en un complejo residencial en Majadahonda Madrid, y de nuevo el diseño de la aplicación fue desarrollado por nuestro departamento siguiendo las indicaciones del cliente.



RSAT2-500-T1





Este es un cuadro típico de control de bombas en alternancia con variador de velocidad de ABB modelo ACS 310 DE 7,5 CV. En este caso no se incluye autómatas, por tratarse de un solo grupo, y es el variador de ABB el que controla la alternancia de las bombas directamente para controlar las horas de funcionamiento.

Este cuadro está instalado en una comunidad de vecinos en Madrid. En la foto puede comprobarse cómo el cuadro se integra perfectamente en el conjunto, lo que facilita enormemente el mantenimiento.



9012-500-11

## CUADROS ELÉCTRICOS DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN DE TODO TIPO DE INSTALACIONES: DEPURADORAS, LÍNEAS DE ASPIRACIÓN, LÍNEAS DE PRODUCCIÓN



Cuadro de control de una depuradora de aguas residuales con control automático, efectuado con sondas, temporizadores y un reloj programable. En este caso el nivel de automatización requerido era bajo, por lo que se optó por elementos tipo mecánico más robustos.



Cuadro de control de depuradora de aguas residuales, gestionado por un relé programable Schneider modelo ZELIO. Se trata básicamente del mismo cuadro pero en este caso la automatización es más compleja, por lo que se ha usado un relé programable que permite desarrollar algunas operaciones complejas a un precio bastante inferior al de un autómatas. Nos esforzamos por darle la respuesta más adecuada a su problema, ajustándonos tanto a sus necesidades como a su presupuesto.



#8412-500-11



Cuadro de control de dos líneas de aspiración en una carpintería, con arrancadores suaves de la marca Chint electric. Éste cuadro está gestionado por dos relés programables de Schneider modelo ZELIO que se encargan de automatizar todo el proceso diseñado por el cliente, gestionando los tiempos de cada ciclo e incluso la aparición de averías o situaciones anómalas.



Cuadro de control de calefacción gestionado por centralita automática Honeywell y tres sistemas de producción: paneles solares térmicos, dos bombas de calor y caldera de gas natural. La centralita controla el funcionamiento de la producción de agua caliente sanitaria y calefacción, gestionando la prioridad del sistema productor para optimizar la eficiencia del sistema escogiendo del más económico al más caro según las necesidades del momento.



90412-500-11





Cuadro de control y mando de un sistema de microclima de agua nebulizada a alta presión, y puede rebajar la temperatura hasta en unos 11°. La bomba de presión asegura que la nebulización será lo bastante fina para las necesidades del usuario, y el relé programable (Schneider modelo Zelio) permite diseñar hasta cuatro ciclos de funcionamiento que el cliente puede elegir mediante selectores en el frontal. Este tipo de cuadros se puede instalar en terrazas, piscinas o invernaderos.



Cuadro de mando y control de un sistema de limpieza y pesado de aceitunas controlado por relé programable Schneider modelo ZELIO. El cuadro permite, de una forma sencilla a través de selectores, el funcionamiento manual o automático de cada una de las fases del proceso. Además, se ha incorporado otro mando que permite regular fácilmente al usuario la velocidad del variador y con ello de todo el ciclo.



95412-500-19

## CUADROS ELÉCTRICOS PARA RIEGO POR BOMBEO SOLAR, CON VARIADORES DE FRECUENCIA Y AUTOMATIZACIÓN PARA CONTROL DE ZONAS DE RIEGO



Cuadro de instalación de riego por bombeo solar ubicada en Calzada de Calatrava. En ELMASUR tenemos experiencia en este campo y trabajamos con las mejores marcas, de forma que no sólo diseñaremos el cuadro que mejor se ajuste a sus necesidades; además, podemos ayudarle en el cálculo de toda la instalación y diseñar el sistema de riego más eficiente para minimizar los costes y la potencia del conjunto.

En este caso, el sistema controla el riego de cuatro zonas de forma automática sin la participación del usuario más allá del marcha/paro. Las placas alimentan directamente el sistema de riego, con la ventaja añadida de que si no hay sol, posiblemente no sea necesario el riego, lo que simplifica enormemente la instalación. Tenemos modelos que pueden monitorizarse e incluso controlarse vía gsm, de forma que ud tenga máximo contacto y control sobre su instalación en todo momento.



95412-500-19



**S**i está interesado en utilizar las placas también para el suministro eléctrico en el hogar o similar, podemos ofrecerle igualmente el conjunto con inversor, baterías, etc. de forma que satisfaga todas sus necesidades. Contacte con nosotros y le atenderemos encantados, explicándole todas las posibilidades que la energía solar ha traído hasta nosotros.

En esa línea, nuestro departamento de I+D ha desarrollado un seguidor solar que, montadas las placas sobre un soporte, permite que giren buscando la incidencia más directa de los rayos del sol, lo que aumenta hasta en un 30% el rendimiento de las placas y las horas de captación.



#### CUADRO DE CONTROL

Seguidor Solar



Seguidor Solar diseñado por ElmaSur,  
con este diseño se puede obtener  
hasta 30% mas de rendimiento  
a las Placas Solares.



[www.elmasur.com](http://www.elmasur.com)



RIESGO ELECTRICO



0812-500-11

[www.elmasur.com](http://www.elmasur.com)

AUTOMATIZACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

Urb. Ntra. Sra. de la Salud, 72  
Mairena del Alcor 41510  
Sevilla



[www.elmasur.com](http://www.elmasur.com)