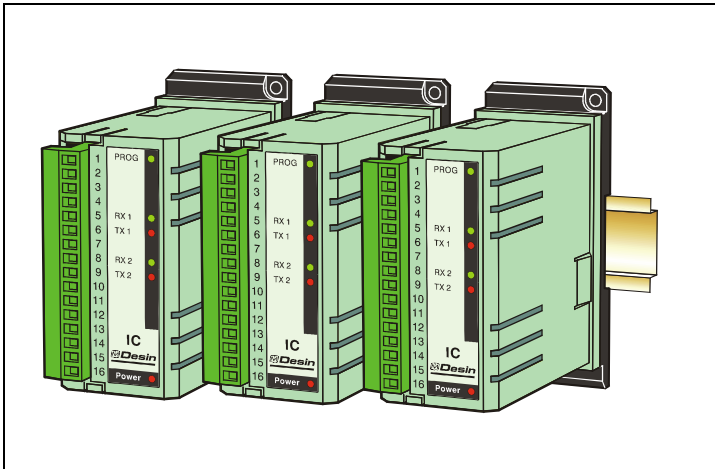


# MAC-3000

## Sistema Modular de Adquisición y Control



Es un sistema **Modular de Adquisición y Control** de datos industrial, con capacidad de interconexión de forma abierta con otros sistemas industriales

- Módulos entradas analógicas
- Módulos E/S digitales
- Modulo fuente de alimentación
- Programación con LoopWin
- Supervisión con Proasis DCS-Win

### DESCRIPCION

La serie MC- 3000 es un sistema MODULAR de ADQUISICIÓN Y CONTROL pensado para realizar todo tipo de tareas dentro de las aplicaciones de medida, registro, supervisión y control de variables en el entorno industrial. La serie MAC-3000 esta formada por varios módulos que disponen de entradas analógicas y E/S digitales según modelos.

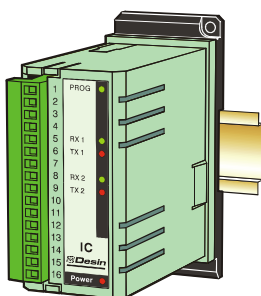
La programación por BLOQUES DE FUNCION, permite realizar operaciones aritméticas y lógicas entre las señales medidas, así como funciones de automatización entre entradas y salidas digitales (AND, OR, etc.)

La versatilidad de esta serie la hace perfecta para aplicaciones TOTALMENTE DISTRIBUIDAS dentro de la aplicación, algunos ejemplos son:

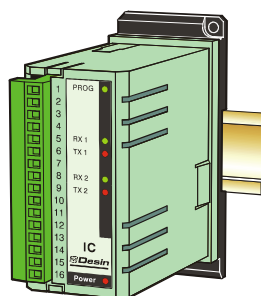
- ≠ Medición y registro de variables analógicas en distintos puntos de la planta, maquina o en campo.
- ≠ Registro y supervisión de entradas digitales, eventos, contaje, de señales digitales (fotocélulas, detectores de proximidad, etc.)
- ≠ Gestión de alarmas en distintos puntos y de forma remota.
- ≠ Automatismos entre entradas y salidas digitales
- ≠ Intercambio de información y variables entre módulos a través de AC-1000 /LM

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

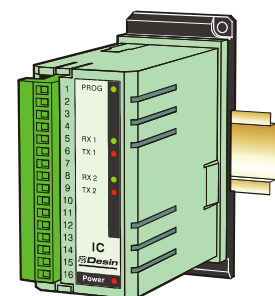
- CPU de 8 bits con Memorias FLASH y E2PROM
- Entradas analógicas de TP, Pt-100, mV, mA, V y ohm (especiales en opción).
- Resolución: 16 bit
- Error: 0.1 %
- Módulos de 6 E/S digitales Vac/Vcc
- Módulos de 6 Entradas y 4 Salidas digitales Vac/Vcc
- Interface de comunicación RS-485 (Modbus) y otros buses en preparación (Profibus, Ethernet, etc.)
- Tiempo de respuesta: 150 ms / canal.
- Alimentación de red 85 a 260Vca y 12 / 24 / 48 Vdc/Vac (opción)
- Formato para montaje en Raíl Din



Módulos AI



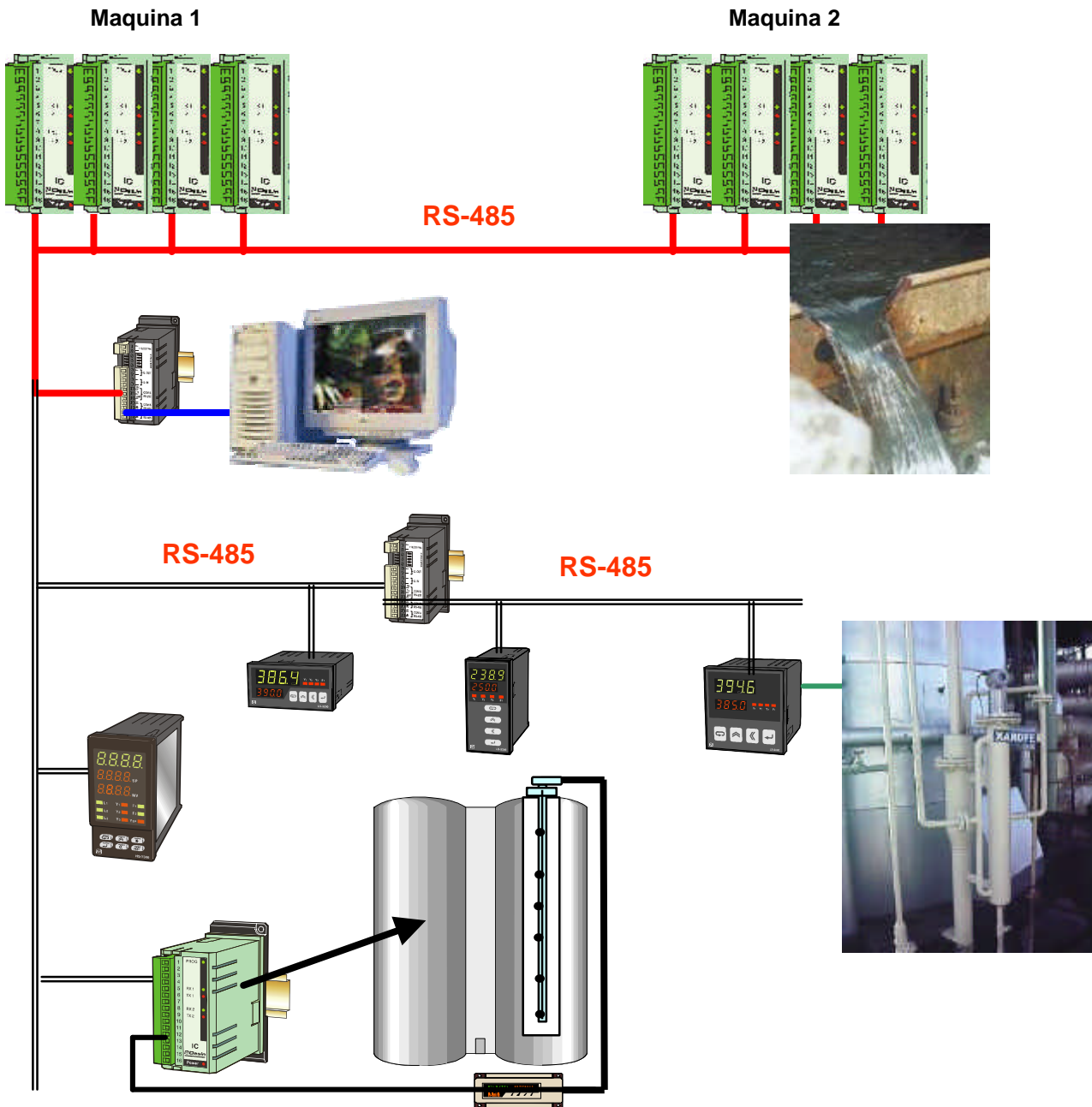
Módulos DI/DO



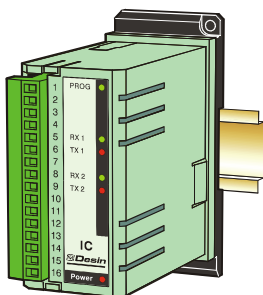
Modulo FAC

## ARQUITECTURA

La serie MAC-3000 permite una arquitectura de Adquisición y Control TOTALMENTE DISTRIBUIDA que permite la colocación e instalación de los diferentes módulos de la serie en diferentes puntos de la CELULA de Fabricación, en Campo o en otros puntos de la planta productiva.



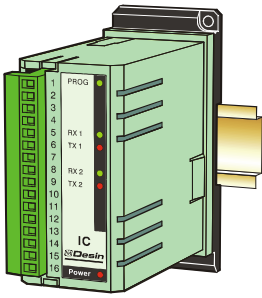
## MODULOS DE 4 Y 8 ENTRADAS ANALOGICAS



### Bloques para modelos Analógicos:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| AI 1 ... AI 4 ... AI 8 | - entradas analógicas                  |
| AL 1 .... AL 16        | - alarmas analógicas                   |
| LIN 1 .... LIN 4       | - linealizaciones de usuario           |
| ART 1 .... ART 20      | - cálculo analógico                    |
| INT 1 ... INT 4..8     | - integrador                           |
| HLD 1 ... HLD 4..8     | - memoria analógica hold               |
| DIR                    | - 16 (8+8) canales de entrada          |
| DOR                    | - 16 (8+8) canales de salida           |
| SEL 1 .... SEL 4       | - selectores analógicos de 4..8 vías   |
| COM                    | - generador de pulsos ajustable desde  |
| 0,1 Hz                 |  |
| STR 1 .... STR 32      | - constantes auxiliares                |
| DER 1 .... DER 2       | - derivadores analógicos               |
| LNK                    | - 10 pasos de programa con 5 registros |

## MODULOS DE ENTRADAS/SALIDAS DIGITALES



### Bloques para modelos Lógicos:

- |                      |   |
|----------------------|---|
| DI 1                 | - entrada digital (hasta 2,5 KHz) + contador + frecuencia   |
| DI 2 .... DI 8       | - entradas digitales (hasta 4 hz) + contador + frecuencia   |
| DO 1 .... DO 8       | - salidas digitales   |
| LOG 1 .... LOG 16    | - cálculo lógico  |
| TMR 1 .... TMR 8..16 | - temporizadores  |
| DIR                  | - 16 (8+8) canales de entrada   |
| DOR                  | - 16 (8+8) canales de salida  |
| SEC                  | - secuenciador de eventos lógicos tiempo + Start + Stop + Reset<br>8 salidas y 10 pasos de programa |
| COM                  | - generador de pulsos ajustable desde 0,1 Hz  |
| LNK                  | - 10 pasos de programa con 5 registros  |
| MUX                  | - 8 entradas 1 salida   |
| DEMUX                | - 1 entrada 8 salidas   |
| INV                  | - 16 entradas 16 salidas  |

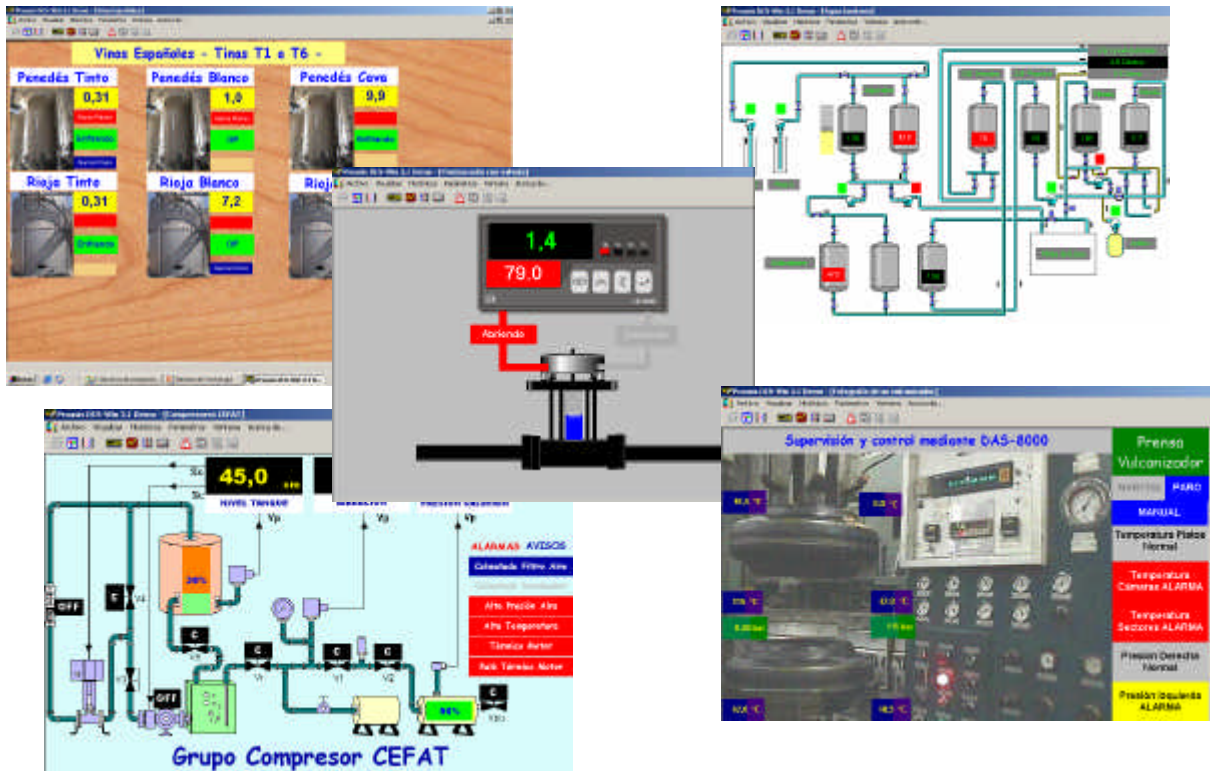
## SOFTWARE DE SUPERVISIÓN PROASIS DCS-WIN

**PROASIS DCS-Win** es un Software de gestión y presentación de datos de medidas y señales lógicas de una red de equipos **MAC-3000**, **DAS-8000**, **LS-3000** y/o **HS-7000** funcionando en PC entorno Windows, para aplicación en procesos industriales.

Permite generar sinópticos gráficos, registros de tendencias, históricos, visualizar medidas y estado de datos, comandar salidas digitales de los módulos DAS-8000 y gestionar alarmas de proceso.

También permite la **configuración** y **parametrización** de las variables más comunes de las series MAC-3000, LS-3000 y/o HS-7000.

Incluye una potente función de exportación de históricos a **formato ASCII** directamente, (los ficheros exportados pueden ser leídos directamente por EXCEL, por ejemplo).



Compatible Windows 9x, NT, 2000 y Me

- Base de datos permitiendo 2040 variables analógicas y 4080 datos lógicos I/O
- Emulación de 999 Registradores Gráficos de panel con todas sus funciones
- Presentación de datos en tiempo real e histórico
- Función Zoom, (manual y automático), y búsquedas avanzadas

- Gestión y supervisión de alarmas
- Diseño de Sinópticos e Imágenes gráficas del proceso
- Totalmente configurable

## SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN LOOP-WIN

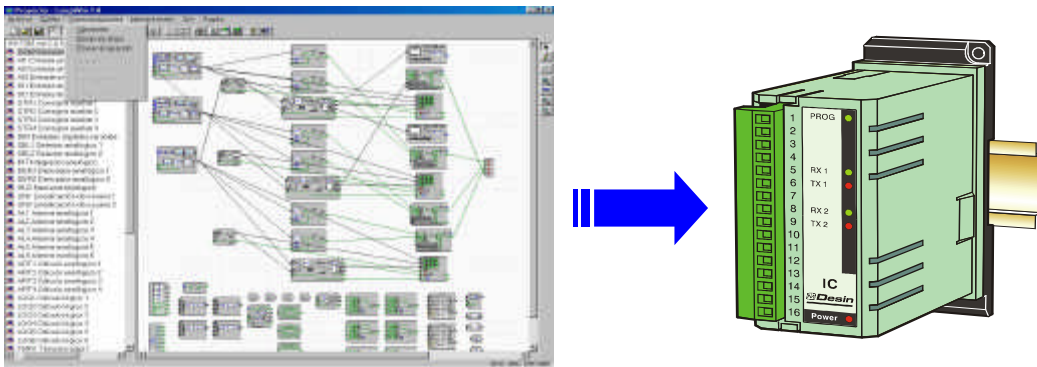
El programa de apoyo **LoopWin** es una herramienta que permite programar, configurar y Parametrizar todos los modelos de la serie **MAC-3000, LS-3000 y HS-7000**, así como las futuras series y todos los equipos compatibles con los sistemas **DCS-8000 y FCS-8000**, diseñados en **DESIN Instruments**.

**LoopWin** permite asimismo realizar la **Calibración** de los equipos, facilitando enormemente el procedimiento.

El programa **LoopWin**, debe estar cargado en un PC con entorno Windows 98, NT o superior, y permite, mediante la comunicación RS-485, enviar a los instrumentos a programar, los datos de configuración de alguno de los modelados prediseñados en su biblioteca, o bien alguna de las estructuras guardadas y diseñadas previamente por el propio usuario.

**LoopWin** presenta el formato clásico de Windows, en el que se puede seleccionar por medio de sus múltiples ventanas la función a realizar, como guardar, imprimir, etc.

Cuando se selecciona en la pantalla un modelo de la biblioteca, prediseñado de fabrica, se representan solo los bloques preprogramados que forman esa estructura, unidos por hilos virtuales que representan la función precisada.



Si se selecciona un modelo especial, muestra todos los bloques, pudiendo ser movidos por la pantalla y unidos hasta formar la aplicación requerida.

Una vez presentada la estructura de la aplicación, solo es necesario dar la orden de envío a la memoria del aparato a programar para conseguir que ejecute esa función.

## APLICACIONES

- Control de procesos y supervisión **TOTALMENTE DISTRIBUIDO**
- Automatización de maquinas
- Sistemas de Alarma
- Mantenimiento remoto de Plantas Industriales
- Sistemas de Emergencia en Carreteras
- Control de Tráfico
- Domótica
- Sistemas de Control de variables físicas y químicas
- Sistemas de supervisión de variables físicas y químicas
- Terminales Móviles de Adquisición de Datos



INGENIEROS ASOCIADOS DE CONTROL S.L.

Tel: 913831390  
comercial@iac-siles