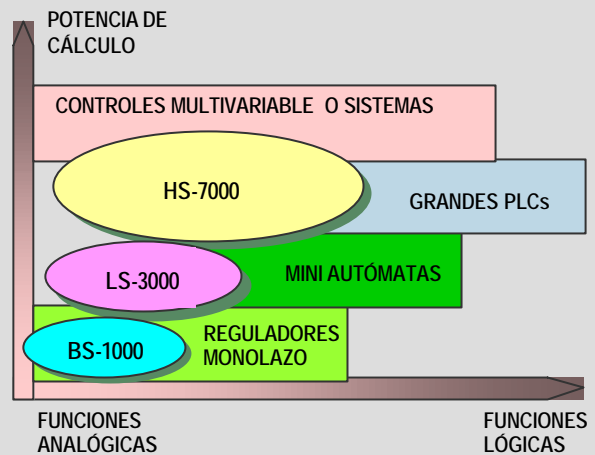


# CONTROLADORES Programables

Divididos en tres gamas, cubren desde un completo regulador configurable para aplicaciones generales de gama básica. Una gama media de aplicación universal con potencia de cálculo equivalente a un mini-PLC Y una gama alta basada en un controlador multivariable procesador de datos multifunción y programable con comunicación Modbus, capaz de cubrir funciones de los grandes sistemas y PLCs de gran potencia.



## CONTROLADORES MULTIVARIABLE DE GAMA ALTA

- Programable en infinidad de estrategias de medida y control para toda clase de aplicaciones
- 3 Lazos de control PID
- 56 bloques de función programables
- Dispone de toda clase de funciones independientes
- Doble comunicación RS-485 Modbus

## HS-7300



## CONTROLADORES MONOLAZO DE GAMA ALTA

- Configurable para aplicaciones de medida y control
- 1 Lazo de control PID con 1 a 3 alarmas configurables
- Salida 4-20 mA, Relé, Paso a Paso, Frío-Calor
- Entrada de consigna exterior remota
- Comunicación RS-485 Modbus

## MS-5300

## CONTROLADORES MONOLAZO DE GAMA MEDIA

- Para toda clase de funciones estándar y específicas con salida analógica y comunicación PC.
- 32 bloques de función programables
- Permiten infinidad de aplicaciones de medida y control
- 1 Lazo de control PID con salida configurable
- Salida Continua 4-20 mA y Discontinua por relé
- Salida de control Paso a Paso o Calor-Frío
- Integración de variables y
- Funciones aritméticas y lógicas
- Linealización, alarmas, temporizadores
- Comunicación RS-485 Modbus

## LS-3400

## LS-3300

## LS-3100



## LÍNEA BÁSICA DE REGULADORES CONFIGURABLES

- Para aplicaciones en procesos controlados por relé con PID de tiempo proporcional.
- Adecuados para control de temperaturas y otras variables de proceso
- Configurable como Termopar (8 tipos), Pt 100, mA
- Señales de proceso en mV, V, A, Ohm, Hz y RPM
- Disponen de alarma configurable en 5 modos
- Función de rampa de consigna
- Estación Auto-Manual

## BS-1400

## BS-1300

## BS-1100



# CARACTERÍSTICAS DE LA GAMA

# COMPARATIVA GENERAL

## HS-7300

**CARACTERÍSTICAS:** Controlador procesador multivariable programable - 3 Lazos PID - 2 Entradas configurables: TP: T, E, J, K, N, R, S, B (IEC584) CJC (unión fría de TP) - RTD Pt 100 (IEC751), Voltaje: 0/75 mV - Corriente: 0...4-20 mA (shunt 3,74 Ohm) - 1 Entrada auxiliar de Voltaje: 0/75 mV - Corriente: 0...4-20 mA (shunt 3,74 Ohm) - Rangos -1999 / +9999 - Punto Decimal Seleccionable - Exactitud  $\pm 0,1\%$  a 25 °C - Resolución 64000 - Muestreo 125 ms - 2 Entradas para señales lógicas - 4 salidas relé para Control y Alarma - 6 Lazos de alarma con 5 modos de trabajo - 2 Salidas analógicas mA - Resolución 13 bit - 56 Bloques de Función - Triple display 4 + 4 + 4 dígitos - 2 teclas definibles - Salida auxiliar 24 Vdc 60 mA máx. - Alimentación 85 a 265 Vac 48...60 Hz 8 VA máx.

**FUNCIONES:** Tres Setpoint - Seis Alarmas programables - Contador con alarma - Función Frecuencímetro - Operadores Lógicos - Funciones Aritméticas - Raíz - Ecuaciones Caudal másico - Cálculo Psicrométrico - Fijación de medida Hold, instantánea o pico y valle - Selector analógico de variables - Integrador de señales temporales con alarma - Derivador de señales variables - Dos linealizaciones de curvas - Temporizaciones asignables - Registros para constantes - Triple display configurable - Doble puerto RS-485 Modbus

**NORMAS CE:** EN 50081 Emisión, EN 50082 Inmunidad, EN 61010 Seguridad eléctrica.

## MS-5300

**CARACTERÍSTICAS:** Controlador programable - 1 lazo PID - 1 Entrada configurable - 1 Entrada auxiliar - Rangos -1999 / +9999 - Exactitud  $\pm 0,1\%$  a 25 °C - Resolución 64000 - Muestreo 125 ms - Control PID bimodal avanzado - Doble Autotuning y Fuzzy-Logic - Estación Auto-Manual - Rampa de consigna - Control 4-20 mA, Relé Paso a Paso y Bimodal Calor/Frío - 3 Lazos de alarma con 5 modos de trabajo - Salida analógica mA de control o imagen medida - Resto características análogas a la serie HS-7000

## LS-3100 - LS-3300 - LS-3400

**CARACTERÍSTICAS:** Entrada seleccionable: TP: T, E, J, K, N, R, S, B (IEC584) CJC (unión fría de TP) - RTD Pt 100 (IEC751), Voltaje: 0/75 mV - Corriente: 0...4-20 mA (shunt 3,74 Ohm) - Rango definible -1999 / +9999 - Punto Decimal Seleccionable - Exactitud  $\pm 0,1\%$  a 25 °C - Resolución 40000 puntos - Tiempo de muestreo 500 ms - 3 salidas relé para Control y Alarma - Control PID bimodal avanzado - Doble Autotuning y Fuzzy-Logic - Bumpless - Antireset Windup - Estación Auto-Manual - Rampa de consigna - Tipo de control: Continuo mA, Discontinuo modulado en tiempo proporcional, Calor/Frío, Paso a Paso y Bimodal - 4 Lazos de alarma con 5 modos de trabajo - Salida analógica mA configurable opcional - Resolución 13 bit - Precisión 0,1% - Configurable como salida control o imagen a una variable - 32 Bloques de Función preprogramados - Doble display 4 + 4 dígitos - Salida auxiliar 24 Vdc 25 mA máx. - Alimentación 220/110 Vac 3,5 VA máx.

**FUNCIONES:** Operadores Lógicos - Funciones Aritméticas - Raíz - Hold instantáneo, pico o valle - Selector analógico de variables - Integrador de señales temporales con alarma - Linealización de curvas - Temporizaciones asignables - Registros para constantes - Función DIOR - Display configurable - RS-485 Modbus.

**NORMAS CE:** EN 50081 Emisión, EN 50082 Inmunidad, EN 61010 Seguridad eléctrica.

## BS-1100 - BS-1300 - BS-1400

**CARACTERÍSTICAS:** Entrada seleccionable: TP: T, E, J, K, N, R, S, B (IEC584) CJC (unión fría de TP) - RTD Pt 100 (IEC751) - Voltaje: 0/75 mV - Corriente: 0...4-20 mA (shunt 3,74 Ohm) - Rango definible -1999/+9999 - Punto decimal seleccionable - Exactitud  $\pm 0,1\%$  a 25 °C - Resolución 40000 puntos - Tiempo de muestreo 500 ms - Salidas de Control y Alarma Relé y Lógicas - Control PID Autotuning y Fuzzy-Logic - Control discontinuo modulado en tiempo proporcional - Alarma configurable en 5 modos - Doble display 4 + 4 dígitos - Salida auxiliar 24 Vdc 25 mA máx. - Alimentación 220/110 Vac 2,5 VA máx.

**FUNCIONES:** Setpoint - Alarma - Estación Auto-Manual - Acción PID - Autotuning - Fuzzy-Logic - Bumpless - Antireset Windup - Passwords - Rampa de consigna - Configuración de tipo de Entrada - Rango - Unidades - Punto Decimal - Bias - Tipos de Alarma - Histéresis - Tipo de control - Tiempo de ciclo.

**NORMAS CE:** EN 50081 Emisión, EN 50082 Inmunidad, EN 61010 Seguridad eléctrica.

COMPARATIVA DE LAS SERIES	BS-1000	LS-3000	MS-5000	HS-7000
Entradas Analógicas TP, RTD, mA, mV	1 Multientrada	1 Multientrada	1 Multientrada	2 Multientrada
Entradas Analógicas auxiliares	--	--	1 de mA / mV	1 de mA / mV
Linealización	TP y RTD	TP, RTD y mA	TP y RTD	TP, RTD y mA
Entradas V, I, Rms, Hz, Ohms (opción)	Si	Si	Si	Si
Número de indicadores Display	4 + 4 dig.	4 + 4 dig.	4 + 4 + 4 dig.	4 + 4 + 4 dig.
Entradas Digitales: Lógicas	--	--	1 de Serie	2 de Serie
Salidas Digitales: Relés + Lógicas	1Relé + 1Relé.	1Relé + 2 Relés.	4 Relés	4 Relés
Salidas Analógicas	--	1 Opcional	1 de Serie	2 de Serie
Número de lazos y tipo de control	1 PID	1 PID Bimodal	1 PID Bimodal	3 PID Bimodal
Control avanzado	AT / Fuzzy	AT / Fuzzy	AT / Fuzzy	AT / Fuzzy
Tiempo de refresco	500 ms	500 ms	125 ms	125 ms
Rampa de Set-Point	Si	Si	Si	Si
Salida Control Discontinuo	1 Relé	1 Relé	1 Relé	3 Relés
Salida Control Continuo	--	1 de mA	1 de mA	2 de mA
Salida Control Paso a Paso	--	2 Relés	2 Relés	2 + 2 Relés
Salida Control Calor Frío	--	2 Relés	2 Relés	2 + 2 Relés
Salida Posicionador de Válvulas	--	--	2 Relés	2 Relés
Lazos de Alarmas	1 ... 2	1 ... 3	1 ... 3	6
Tipos de alarma seleccionables	5	5	5	5
Salida Imagen medida	--	Configurable	Configurable	Configurable
Salida Alimentación Auxiliar	24Vdc / 25mA	24Vdc / 25mA	24Vdc / 60mA	24Vdc / 60mA
Alimentación general	110 y 220 V	110 ó 220 V	85 a 265 V	85 a 265 V
Programabilidad	--	Teclado y PC	--	Teclado y PC
Configurabilidad	Teclado y PC	Teclado y PC	Teclado y PC	Teclado y PC
Tipo de programación y configuración	Menú lineal	40 Bloques F.	Bloques F.	56 Bloques F.
Comunicación digital	Digital	RS-485	RS-485	2 x RS-485
Protocolo comunicación	Propio	Modbus	Modbus	Modbus

FUNCIONES ESPECIALES	BS-1000	LS-3000	MS-5000	HS-7000
Calibración automática y remota	Si	Si	Si	Si
Recuperación parámetros fábrica	Si	Si	Si	Si
Salidas Analógicas	--	1	1	2
Cambio unidades °C/°F y decimales	Si	Si	Si	Si
Comparadores de Alarma	2	4	6	6
Control PID avanzado	1 Lazo	1 Lazo	1 Lazo	3 Lazos
Consigna Remota Analógica	--	--	Si	Si
Consigna Remota por MODBUS	--	Si	Si	Si
Estación Auto/Manu	Si	Si	Si	Si
Bumpless, Antireset Windup	Si	Si	Si	Si
Hold, Pico y Valle	--	Menú y Tecla	--	Menú y Tecla
Constantes auxiliares	--	3	--	8
Funciones Aritméticas PAC	--	2	--	4
Funciones Lógicas PLC	--	4	--	6
Caudal, HTG y Psicrométrico	--	--	--	Si
Contador / Frecuencímetro	--	--	--	1
Integrador / Totalizador	--	Opción	--	1
Función Derivador	--	--	--	1
Temporizadores	--	4	--	4
Filtros configurables	--	Si	Si	Si
Tara Pesaje / Bias	Bias	Si	Bias	Si
Display configurable	--	Si	--	Si
Intercambio de datos en campo	--	Si	Si	Si
Programación por bloques función	--	Si	--	Si
Software de Programación	--	--	Loop Win 1.0 (opcional)	--
Software de Configuración	BS-Win	--	Loop Win 1.0 (opcional)	--
Software de Supervisión	--	--	Proasis DCS-Win (sin cargo)	--
Software de Control	--	--	Proasis DCS-Win ( licencia opcional)	--

## SOFTWARE y HARDWARE DE APOYO

### LoopWin

Software gráfico de programación de bloques de función, estructuras de control, mantenimiento y calibración, para series LS-3000 y HS-7000.

### Kit BS-Win

Interface y software de configuración, mantenimiento y calibración para BS-1000.

### Proasis DCS-Win (trabajando sin licencia)

Software de adquisición y supervisión para series LS-3000, MS-5000 y HS-7000.

### Proasis DCS-Win (trabajando con licencia)

Software SCADA de supervisión y control para series LS-3000, MS-5000 y HS-7000.

### Proasis LAN-Win

Software Proasis de supervisión y control para redes de área local LAN.

### AC-1000 y AC-1000/LM

Convertidor de comunicaciones Modbus multifunción. RS-232 a RS-485. Repetidor RS-485 a RS-485. En el AC-1000 /LM además, controlador linker Modbus y módem.

### Ethernet Adapters

Sistemas de comunicación para redes ETHERNET.