

# Sistema de control

## Gama ABS PCx

**SULZER**

PCx es un sistema de control potente y de tecnología muy avanzada. El sistema es escalable, flexible y modular.

La diferencia principal entre PCx y los sistemas PLC convencionales reside en su sencillez de instalación y configuración.

PCx consta de numerosas funciones de control y está equipada con comunicación (RS 232/485), gestión de alarmas, capacidad de registro (digital y analógico), sistema de control y de toma de decisiones independientes.

El sistema puede controlar el bombeo y, a su vez, configurarse online. PCx puede configurarse con el software AquaProg a través de una comunicación por línea directa o por llamada telefónica, radio, etc. La programación es muy sencilla y permite ahorrar tiempo, ya que todas las funciones para bombas, agitadores, válvulas o sistemas de limpieza están predefinidas y pueden enlazarse y configurarse desde el panel de operador del PCx, así como desde el software de configuración para Windows AquaProg, con una pantalla similar a Windows® Explorer.

AquaProg incluye también funciones para leer el estado real de las señales, leer la lista de alarmas, resetear las alarmas, cargar y descargar la configuración, etc.

### Características

- Control de hasta 16 bombas con funciones predefinidas
- Diseño modular
- Fácil de instalar y configurar mediante módulos de software predefinidos
- Múltiples posibilidades de comunicación

### Múltiples posibilidades de comunicación

La gestión de distintos tipos de comunicación es uno de los puntos fuertes de PCx. La unidad gestiona las comunicaciones a través de línea directa, llamada telefónica, radio, LAN, etc. También permite la gestión de, por ejemplo, comunicaciones telefónicas a través de un puerto COM al sistema SCADA y utilizando otro puerto (por ej. COM 2) con comunicación multipunto a otras unidades.

PCx es una unidad central con Entrada/Salidas incorporadas y se puede ampliar con unidades independientes de E/S tipo PCxp. Con el sistema más completo (el PCx y 7 unidades PCxp) se pueden gestionar las siguientes Entradas/Salidas:

- 128 entradas digitales, por ej. interruptores, contactores, accionadores, etc.
- 64 salidas digitales, por ej. para control de bombas, agitadores, válvulas, etc.
- 32 entradas analógicas, por ej. sensores de nivel HSC, caudalímetros, etc.
- 16 salidas analógicas, por ej. convertidores de frecuencia, etc.

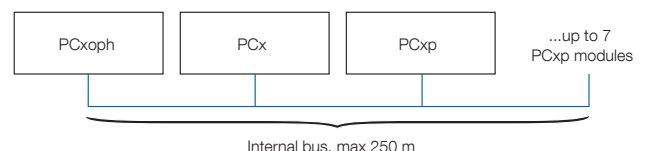


### Ejemplos de funciones integradas en PCx

- Control de bombas
- Cálculos de caudal y capacidad
- Control de motores y válvulas
- Gestión de alarmas
- Funciones de registro
- Gestión GSM/GPRS/SMS
- Reguladores PID
- Temporizadores y contadores
- Control de secuencias
- Fichero de referencias cruzadas

### Especificaciones técnicas

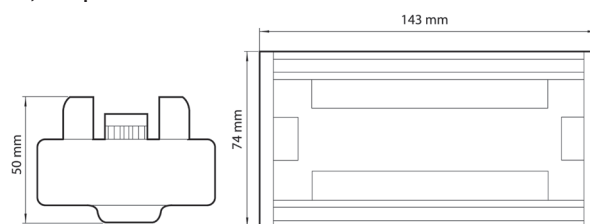
Sistema	
Temp. amb. funcionam.	-20 a +50 °C (-4 a +122 °F)
Temp. amb. almacenam.	-30 a +80 °C (-22 a +176 °F)
Humedad	0-95% RH sin condensación
Alimentación	9-34 VDC (máx 0.2 A a 24 VDC), batería de reserva de memoria y reloj.
Histórico analógico	32 canales hasta 99 días/canal.
Histórico digital	E/S y hasta 4096 eventos de alarma.
Configuración	Mediante unidad de programación PCxop o desde PC por software AquaProg.
Protocolos	Comli y ModBus
Memoria de programas	Flashprom
Memoria, datos y trabajo	RAM, batería int. back-up
RTC	Batería de reserva, mantiene reloj y datos en tiempo real.



## Especificaciones técnicas

Unidad central PCx y expansión E/S en PCxp	
Montaje	Rail DIN 35 mm
Grado de protección	IP 20
Material envolvente	Aluminio
Comunicación	RS 232/485 (115.200 baudios)
Indicación	Diodos LED
Entradas analógicas	4
Señal	0/4-20 mA
Resistencia de entrada	50 ohmios
Resolución	20 bits (0.025 µA)
Salidas analógicas	2
Señal	0/4-20 mA
Resolución	14 bits (1 µA)
Carga máx.	1000 ohmios (a 24 VDC)
Entradas digitales	16
Señal	9-34 VDC (máx. 3,3 mA a 34 VDC) aislada galvánicamente por optoacoplador en un solo grupo
Indicación	Diodos LED
Salidas digitales	8
Señal	9-34 VDC (alimentación)
Carga	1A/salida, máx. 4 A/módulo
Indicación	Diodos LED

PCx, PCxp:



Panel de operador empotrable PCxop y panel portátil PCxoph	
Conexión módulo E/S	CAN-bus, máx. 250 m cable
Display	20 caracteres/4 hileras con alumbrado posterior.
Teclado	16 teclas para configuración y ajuste de parámetros.
Estatus de LEDs	4 de sistema 16 configurables usuario.

PCxop:

