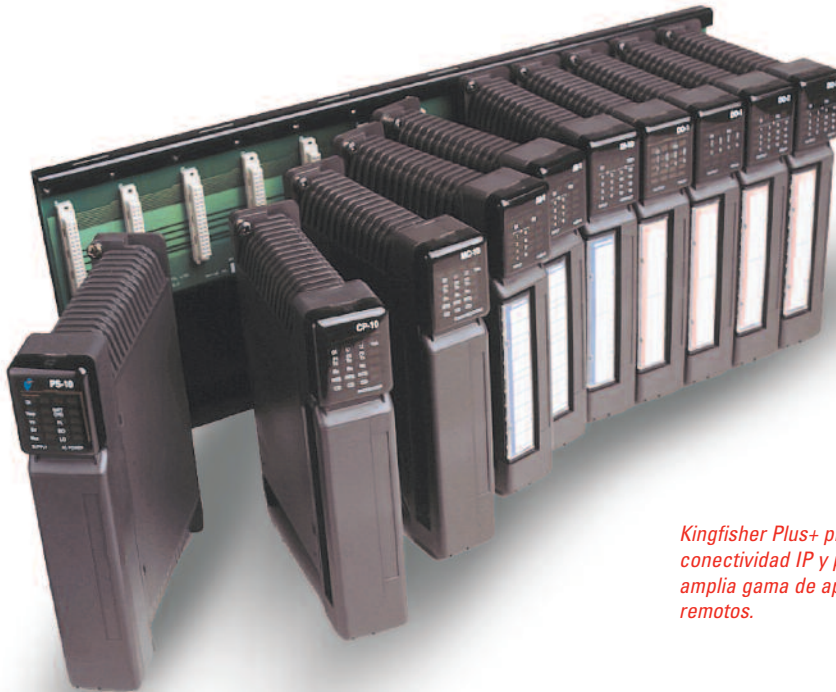




KINGFISHER

Semaphore Kingfisher Plus+



Kingfisher Plus+ proporciona funciones avanzadas, conectividad IP y programación abierta para una amplia gama de aplicaciones de control y medición remotos.

El RTU Kingfisher Plus+ es una plataforma de tecnología de automatización avanzada para aplicaciones SCADA. Diseñada como tecnología facilitadora, Kingfisher Plus+ aporta grandes ventajas sin las restricciones técnicas que suelen tener las aplicaciones de RTU.

La plataforma de procesamiento de 32 bits de alto rendimiento funciona con módulos de E/S y comunicaciones inteligentes para dar respuesta a todos los requisitos de exploración y rendimiento. Entre las numerosas funciones avanzadas se incluyen tres niveles de redundancia (comunicaciones, alimentación y procesador) para cumplir diversas especificaciones de disponibilidad.

Una completa gama de módulos de comunicación y la extensa biblioteca de protocolos proporcionan una amplia compatibilidad de red. Además, la implementación del protocolo DNP3 en Kingfisher es de las más sólidas del sector. Es superior al nivel 3 e incluye funciones tales como el maestro de autenticación segura.

El entorno de automatización programable y abierto de Kingfisher está basado en ISaGRAF versión 5, y admite todos los lenguajes IEC 61131-3 y IEC 61499 para el procesamiento distribuido. La completa biblioteca proporciona varios bloques de función prediseñados, que resultan de gran utilidad para los ingenieros proyectistas.

Kingfisher Plus+ combina las ventajas de tecnologías avanzadas con hardware y software contrastados, en un RTU fácil de configurar que alcanza un rendimiento excepcional.

Plataforma de hardware avanzada Kingfisher Plus+

Gracias a su construcción modular, Kingfisher Plus+ se adecúa perfectamente a las necesidades de prácticamente cualquier aplicación. Pueden encadenarse varios planos posteriores para ampliar las comunicaciones y las E/S. Las configuraciones de Kingfisher Plus+ pueden tener de 3 a 16 puertos de comunicaciones y de 4 a 1024 puntos de E/S.



Módulos de procesador

Los módulos de procesador Kingfisher Plus+ están disponibles en tres niveles de capacidad de procesamiento y capacidad de memoria para ajustarse mejor a los requisitos de las aplicaciones y a las limitaciones de presupuesto.

	CP-30	CP-12	PC-1	MC-12/31
DESCRIPCIONES	Programación IEC 61131-3 de Toolbox Plus+	Programación de lógica de escalera Toolbox32	Procesador y fuente de alimentación integrados	Módulo de comunicaciones de 3 puertos

Redundancia

Para aquellos usuarios que necesitan reducir el riesgo de fallos de los sistemas, Kingfisher Plus+ puede pedirse con procesadores, módulos de fuente de alimentación y módulos de comunicaciones redundantes. Los módulos de procesador CP-12 y CP-30 admiten redundancia en caliente. Si se produce un fallo en una exploración de módulo de E/S, un error de comunicación en puertos especificados, comando de Toolbox o comando de lógica de escalera, se conmutará del procesador principal al procesador de reserva.

Módulos de E/S de alto rendimiento

Los módulos inteligentes de E/S se han diseñado para aplicaciones que requieren gran precisión y un alto rendimiento. Entre las funciones avanzadas se incluyen la exploración de alta velocidad, el conteo de entrada de hasta 10 kHz, el conteo de cuadratura, la monitorización de secuencia de eventos (SOE) a intervalos de 1 ms, y ajustes de seguridad de salida configurables.

	AI-1	AI-10	DI-5	DI-10	AO-2	DO-1	DO-2	DO-6	IO-2	IO-3/10-5	IO-4
DI Entradas digitales			16	16					8	4	8
DO Salidas digitales						8	16	16	8	4	2
AI Entradas analógicas	8	8								4	2
AO Salidas analógicas					4					1	
DESCRIPCIONES	Entradas 0-20 ó 4-20 mA	Alto rendimiento	Entradas contacto seco	Secuencia de eventos (SDE)	Salidas analógicas	Salidas de relé N.O./N.C.	Salida de relé N.O.	FET drenador abierto	Multi 10	Multi 10	Multi 10

Tarjetas de comunicaciones opcionales

Una amplia gama de opciones de comunicaciones proporciona conectividad con los dispositivos y redes inteligentes que se utilizan en los sistemas de control y medición actuales. Las tarjetas de comunicaciones opcionales son compatibles con los módulos de procesador Kingfisher Plus+ y los módulos de comunicaciones MC-12 y MC-31.

	OPT-A3	OPT-D	OPT-F	OPT-H	OPT-I	OPT-L	OPT-R2/R3/R4	OPT-T3
Nombre	Ethernet de fibra	Módem de marcación	Serie fibra	HART	Aislado	FSK línea y radio	Espectro ampliado	Ethernet
DESCRIPCIONES	Comunicaciones Ethernet aisladas ópticamente	Módem PSTN para sistema telefónico global V.34	Comunicaciones serie aisladas ópticamente	Comunicación con protocolo HART	Comunicaciones serie aisladas RS-232/485/422	Interfaz de línea dedicada o radiopaquete V23	Comunicaciones inalámbricas con licencia gratuita	Comunicaciones con Ethernet RJ-45 10/100 Mbit



El usuario se familiariza rápidamente con las pantallas estilo Outlook que muestra Toolbox Plus+ para configuración y diagnóstico avanzados.

Protocolos de comunicaciones

Para que sea compatible con una amplia gama de dispositivos inteligentes y redes SCADA, Kingfisher Plus+ admite más de 70 protocolos. Entre ellos se incluyen Kingfisher, DNP3 (maestro/esclavo), Modbus (maestro/esclavo), Allen Bradley DF1 y SNMP.

Software Toolbox

El entorno operativo Toolbox Plus+ integrado de Semaphore combina configuración, desarrollo de programas y mantenimiento en un paquete fácil de usar. Tanto los integradores de sistemas como los usuarios finales pueden ver, editar y diagnosticar una solución Kingfisher Plus+ mediante una interfaz de usuario estilo Outlook muy intuitiva.

Toolbox Plus+ elimina la necesidad de abrir varios paquetes de software y alternar entre ellos, y de complicarse con programaciones intrincadas. Toolbox Plus+ integra el entorno ISaGRAF que cumple IEC-61131 y admite los cinco lenguajes de control que ofrece. Además, es el primer entorno de configuración que cumple el estándar IEC 61499 diseñado para productos RTU. Asimismo, la biblioteca de bloques de función preprogramados de Kingfisher, que incluye operaciones tales como cálculos de flujo AGA, simplifica el desarrollo de aplicaciones y facilita la adición de nuevas funciones en una solución de RTU Kingfisher Plus+.

Toolbox Plus+ se utiliza en combinación con el módulo de procesador CP-30.

Los sistemas que utilizan el módulo de procesador CP-12 se programan con el entorno Toolbox 32 de Semaphore, que admite lógica de escalera y la biblioteca de bloques de función contrastados de Kingfisher. Las funciones de Toolbox 32, como la función de arrastrar y soltar, la ayuda en línea y los ejemplos de aplicaciones, están diseñadas para optimizar la programación, las pruebas y la puesta en marcha.

Aplicaciones

El RTU de Kingfisher Plus+ incorpora conectividad IP, alta potencia de procesamiento, funciones de E/S avanzadas y programación abierta, para aplicaciones de los sectores a los que pertenecen tradicionalmente los usuarios finales de Semaphore. Los usuarios de empresas de radiodifusión y telecomunicaciones, petróleo y gas, energía, transporte y aguas/aguas residuales encontrarán una configuración de Kingfisher Plus+ rentable en una amplia gama de instalaciones.



ESPECIFICACIONES DE KINGFISHER Plus+

Designación	Unidad terminal remota (RTU) industrial
ENTRADAS Y SALIDAS	
Máximo de puntos de E/S	1024
Planos posteriores	Hasta 4 x 12 planos posteriores de ranura y 4 x 4 planos posteriores de ranura por RTU
Configuración de E/S	Automática/Manual
Tamaños de plano posterior	4/6/12 ranuras
Conectores de E/S extraíbles	Sí
Módulos digitales	Máx. 16 entradas o 16 salidas/módulo
Módulos analógicos	Máx. 8 entradas o 4 salidas/módulo
UNIDAD DE PROCESADOR	
Tipo	PC-1: 80C188/IA188ES 16 MHz CP-12: x86 40 MHz CP-30: Cirrus ARM9 a 166 MHz
RAM Flash	PC-1: 128 KB CP-12: 512 KB CP-30: 16 MB
RAM	PC-1: 256 KB CP-12: 512 KB CP-30: 32 MB
Reloj de tiempo real	Sí
Batería de reserva	RAM/RTC — Litio > 7 años
Dirección del RTU	De 1 a 255 o bien 1-65535 (según protocolo)
VELOCIDAD DE EXPLORACIÓN	
Digital	0,5 ms/módulo
Analógica	1,5 ms/módulo
PID	4/s
COMUNICACIONES ADMITIDAS	
Total puertos/RTU	16
Maestro/Esclavo	Sí
Peer-to-peer	Sí
Niveles de recuperación de fallo	Sí
Conexión a PC	Sí
Protocolo	Kingfisher, Modbus, DNP3, SNMP, Allen Bradley y más de 70 protocolos disponibles previa solicitud
TARJETAS OPCIONALES	
PC-12	1 x puerto serie estándar 1 x puertos opcionales
CP-30	1 x puerto Ethernet estándar 2 x puertos opcionales
Opciones disponibles	A3 (Ethernet de fibra) D (módem de marcación) F (serie de fibra) H (HART) I (serie aislado) L (FSK línea y radio) R2/R3/R4 (espectro ampliado) R2 900 MHz Australia R3 2.4 GHz Internacional R4 900 MHz USA T3 (Ethernet)

CONFIGURACIÓN

Local (PC portátil)	Sí
Remota a través de la red	Sí
IEC 61131-3 (5 lenguajes)	Sí
Diagrama de flujo ISaGRAF (6.º lenguaje)	Sí
Escalera Toolbox 32	Sí
Procesamiento IEC 61499 distribuido	Sí

DIAGNÓSTICO

Preprogramado	Sí
Módulos de E/S	LED
Módulos de CPU	LED
Módulos de fuente de alimentación	LED
Informe a través de la red	Sí
Software	Sí
Analizador de comunicaciones Wireshark	Sí

DEPURACIÓN

Temporizador de vigilancia local	Sí
Estado de las comunicaciones	Sí
Pantalla de configuración	Sí
Estado de E/S	Sí
Depuración	Sí

ALIMENTACIÓN

Alimentación de CA	De 90 a 260 V
Alimentación de CC	De 20 a 60 V o bien de 96 a 340 V
Energía solar	12 V CC
Modos de apagado	Sí
Batería de reserva	Sí
Tamaño de la batería	Varios
Opción de carga de la batería	Sí

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Temperatura ambiente	De -20 a 70 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 a 85
Humedad	Del 5 al 98% de HR sin condensación

NIVELES DE REDUNDANCIA

CPU/RTU	2
Fuentes de alimentación/bastidor	2

ESTÁNDARES DE CUMPLIMIENTO

CE LVD 2006/95/EC, IEC60950-1:2001; CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07; ANSI/UL 60950-1, 2ª Edition
CE EMC 2004/108/EC, 1995/5/EC R&TTE, and C-Tick EN61326-1, EN61326-1:2006; EN61326:1997, Amdt 1:1998, Amdt 2:2001, Amdt 3:2003; FCC CFR47 Part 15 Sub Part B

Las certificaciones enumeradas aquí excluyen los módulos o las opciones PC-1, F, y R4; IO-2 e IO-4 excluidos del CE solamente.

www.cse-semaphore.com

EE. UU.

CSE Semaphore Inc.
1200 Chantry Place
Lake Mary, FL 32746
EE. UU.
Tel. +1 (407) 333 3235
Fax +1 (407) 386 6284

Australia

CSE-Semaphore
Unit 8, 3-5 Gilda Crt
Mulgrave, Victoria 3170
Australia
Tel. +61 (03) 8544 8544
Fax +61 (03) 8544 8555

Europa

CSE-Semaphore Belgium
Waterloo Office Park, Building "M"
Dreve Richelle, 161
B-1410 Waterloo
Bélgica
Tel. +32 (2) 387 42 59
Fax +32 (2) 387 42 75

© 2012 CSE-Semaphore. Todos los derechos reservados. Kingfisher es una marca registrada de CSE-Semaphore. Todas las demás marcas pueden ser marcas registradas de sus propietarios respectivos.
1161011 05/12