



Controladores programables SLC™ 500

La mejor selección hoy. La mejor selección para el futuro.

Allen-Bradley Automation **Rockwell
Automation**



SLC™ 500 de Allen-Bradley®. Una inversión concreta.

Cuando se trata de la flexibilidad y la potencia, la familia SLC™ 500 de Allen-Bradley® y Rockwell Automation® constituye una solución probada para los controladores de lógica pequeños. Diseñado conforme a las necesidades de aplicaciones de automatización de tamaño mediano, el SLC 500 proporciona un rendimiento potente y confiable sin incurrir en los gastos por la capacidad y las funciones sin utilizar de un PLC normal.

El SLC 500 fue uno de los primeros controladores pequeños en el mercado que ofreció una amplia gama de funciones, y sigue siendo el patrón principal de controladores de lógica pequeños a más de diez años luego de su introducción. Es una plataforma robusta basada en chasis, lo cual permite que se pueda configurar el sistema autónomo o distribuido específico para el control confiable de la aplicación. De hecho, el SLC 500 ya proporciona control económico y confiable en miles de aplicaciones en todo el mundo, desde el sector de entretenimiento y micro-cervecerías hasta los procesos farmacéuticos y alimenticios.

Es más, siempre nos esforzamos por prever las tendencias futuras del sector de automatización, además de desarrollar y mejorar el sistema SLC 500 para atender preactivamente a las necesidades siempre en cambio de nuestros clientes. También brindamos servicios de soporte técnico inigualados luego de capacitar a más de 10,000 clientes satisfechos en los EE.UU., sin contar otros países. El resultado es una base instalada de 16 mil millones que siempre en crecimiento.



El controlador pequeño para aplicaciones grandes

El SLC 500 de Allen-Bradley es la familia modular pequeña basada en chasis de Rockwell Automation de controladores y E/S programables. El tamaño reducido del SLC posibilita la utilización de un SLC para aplicaciones en que el tamaño y los gastos generales de un PLC tradicional dotados de todas las funciones no son viables. El diseño modular le ofrece la flexibilidad de comprar exactamente lo que necesita.

No se deje engañar por el tamaño reducido de este producto. La plataforma SLC cuenta con la potencia para hacer funcionar todas sus aplicaciones industriales críticas. Cuando es cuestión de presupuestos reducidos, rendimiento, flexibilidad y confiabilidad asegurada, la familia SLC 500 es la solución probada en que se puede contar hoy y mañana.

Proteja sus inversiones de control

La protección de sus inversiones de control es de igual importancia. Continuamos desarrollando, mejorando y ampliando la plataforma SLC 500 con nuevas características que minimizan el tiempo improductivo, reducen los costos de fabricación y mejoran la eficiencia funcional de la base instalada siempre creciendo del SLC.

Frente a los desafíos del futuro

El SLC fue diseñado para adaptarse. Puede funcionar independientemente o conectado en red. Puede controlar una sola máquina o se puede distribuir ampliamente para las aplicaciones SCADA. El uso de un SLC para hacer funcionar su aplicación le permite ampliar fácilmente las capacidades del procesador o añadir E/S conforme crezca el sistema. Y la plataforma SLC sigue creciendo.

Se puede confiar en que el SLC podrá satisfacer sus necesidades del futuro. El rendimiento excepcional y el desarrollo continuo ponen de manifiesto la razón por la cual el SLC 500 constituye una buena inversión. Rockwell Automation así como la innovación constante de nuestro programa de socios y otros fabricantes Encompass™ brindan soporte técnico para toda la familia de productos SLC 500.



El SLC 500 es un producto conocido por su rendimiento confiable y constante no únicamente en las aplicaciones en envasado y de transportadores, sino también en muchos otros sectores. El sector de agua/aguas residuales representa otro campo en que se destaca el SLC. Gracias a su servicio ininterrumpido de 24 horas al día, el SLC es el producto en que usted se puede confiar.



Allen-Bradley Automation



Procesadores SLC 500

La familia SLC demuestra nuestro compromiso a las normas más exigentes de confiabilidad de productos, innovación tecnológica y rendimiento. La estabilidad y la calidad absoluta representan las características principales del SLC 500.

El SLC 500 respetado y bien dotado puede direccionar las aplicaciones de control de procesos de alta velocidad discretas y complejas desde una sola plataforma. Como resultado, es idóneo para las operaciones rápidas tales como las líneas de embotellado y las máquinas de envasado. Es más, los diagnósticos completos simplifican la resolución de problemas de todos los procesos.

Gama de prestaciones

Los procesadores SLC 500 están diseñados para ofrecer una amplia gama de memoria (desde 1 K hasta 64 K), opciones de chasis (4, 7, 10 ó 13 ranuras), conjunto de instrucciones, fuentes de alimentación eléctrica y la posibilidad de redes incorporadas de modo que usted puede personalizar el sistema de control según los requisitos específicos de la aplicación.

Estos procesadores cuentan con una gran base instalada que cubre una amplia gama de aplicaciones. Las mejoras continuas garantizan que la familia SLC siga creciendo al compás de su aplicación.



Opciones de procesadores

El SLC 500 es una plataforma flexible. La familia consta de cinco modelos de procesadores: el 5/01, 5/02, 5/03, 5/04 y 5/05. Como consecuencia de este gran abanico de procesadores, el SLC 500 ofrece la flexibilidad para controlar máquinas simples o un proceso complejo puesto que estos procesadores cuentan con la capacidad de escalado necesaria para diversas aplicaciones, independientemente de su tamaño.

El SLC 5/05 proporciona funcionalidad de control gracias a las comunicaciones Ethernet para cargar/descargar programas, editar en línea y adquirir datos. Aproveche la capacidad de servidores de Web incorporados, la función de paso "pass-thru" entre canales y un tamaño de memoria de 16 K, 32 K ó 64 K.

HISTORIAL

Welding Technology Corporation

WTC inició su colaboración con Rockwell Automation en 1994 con la incorporación de los sistemas del controlador SLC 500 en sus unidades de soldadura por resistencia de fabricación automatizada. Gracias al éxito de sus soldadoras de 3,000 puntos por automóvil, WTC recientemente a seguir integrando los SLC y los módulos de conectividad relacionados en su próxima generación de soldadoras que se implementarán en aplicaciones de los mercados de fabricación automatizada, de electrodomésticos y aeroespacial.

"Conforme se emplean nuevos metales para la



fabricación de automóviles, aviones y otros productos, necesitábamos un método para controlar nuestra tecnología innovadora de soldadura", dice Dave Androvich, vicepresidente de control de WTC. La flexibilidad de los controladores SLC 500 y el soporte técnico continuo de la plataforma los convierte imprescindibles para los OEM de alta tecnología".



Módulos E/S

Elija de más de 60 módulos para controlar señales digitales, analógicas y de temperatura. Están disponible además un gran número de módulos especiales de Rockwell Automation y de otros fabricantes. Esta amplia selección de módulos le puede ofrecer la flexibilidad y la rapidez que necesita para configurar todas sus aplicaciones de control.

E/S digitales

Nuestros módulos digitales ofrecen una amplia gama de densidades. Estos módulos se pueden interconectar a diferentes niveles de voltaje y están disponibles en diversas combinaciones de entrada/salida. Estos módulos de alta calidad han sido diseñados y probados para las aplicaciones industriales y funcionan bien en una variedad de condiciones industriales hostiles.

E/S analógicas

Nuestros módulos analógicos están dotados con una precisión excepcional, una alta resolución y la opción de filtros de entrada para obtener respuestas rápidas o una alta inmunidad contra ruido. Estos módulos analógicos son idóneos para las aplicaciones de control de procesos gracias a su precisión y robustez inherentes.

E/S especiales

Está disponible una gama de módulos para aplicaciones especiales. Todos los módulos se integran directamente en el chasis SLC. Busque nuestros módulos especiales para satisfacer sus necesidades de control de temperatura, conteo de alta velocidad, movimiento y posicionamiento, hidráulicas o de prensa.

Configure su sistema para satisfacer sus necesidades específicas.

Los productos de E/S SLC de Rockwell Automation y otros fabricantes se ofrecen con una amplia gama de opciones de E/S

digitales y analógicas alojadas en un conjunto modular robusto.

Opciones de E/S distribuidas

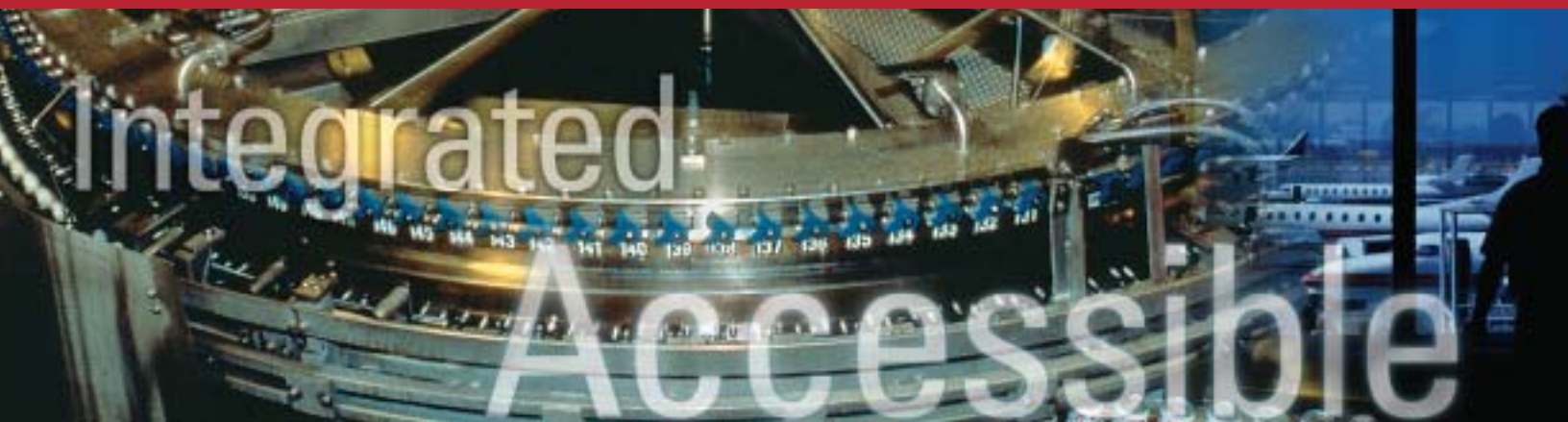
Existe una gran variedad de opciones de conexiones en red de E/S que posibilitan la conectividad a las redes ControlNet™, DeviceNet™ y E/S remotas. Se pueden usar estas redes para conectar el SLC 500 a FLEX™ I/O, POINT I/O™ y E/S SLC, los productos de clase mundial de Rockwell Automation.

Sistemas de cableado de E/S

La conexión a las E/S SLC 500 es útil y fácil con los módulos y cables de interface de Allen-Bradley. Nuestros módulos de interface (IFM), cables preconectados y cables listos para cablear reemplazan a los bloques de terminales, lo cual le ahorra un 50% en el cableado de punto a punto entre el controlador y los dispositivos de campo del mismo. Obtiene una instalación más rápida, menos errores de cableado y una resolución de problemas simplificada. Además, nuestros IFM le permiten incorporar terminaciones, indicadores LED de estado y protección contra sobrecorriente adicionales.



Allen-Bradley Automation



Opciones de comunicación

Muchas de nuestras opciones de control y comunicación ofrecen soluciones a través de toda la planta que satisfacen sus necesidades comerciales y de automatización.

Comunicaciones entre la planta y la administración

Gracias a la opción de Ethernet incorporado, las características integradas Web del SLC 500 le permiten monitorear los datos de producción desde cualquier computadora usando un examinador de Web estándar. El procesador SLC 500 puede comunicar los datos de la planta en aplicaciones de adquisición de datos, control supervisor, gestión de programas, control de calidad estadística, programación de producción y seguimiento de materiales a través de una red Ethernet.

Versatilidad entre dispositivos similares

Una selección de opciones de conexión en red ofrece una excelente conectividad. Cada SLC 500 se ofrece dotado de comunicaciones incorporadas DH-485. Además, es posible seleccionar un procesador SLC 500 compatible con Ethernet, o bien uno que puede ejecutar las comunicaciones de alta velocidad entre dispositivos similares con Data Highway Plus™ incorporado.

Control a nivel del dispositivo

Nuestro módulo escáner DeviceNet le permite conectar una interface de un solo cable a dispositivos inteligentes, incluso detectores, botones pulsadores, arrancadores de motor, interfaces de operador simples y variadores.



Compatibilidad con E/S remotas

Añada un escáner de E/S remotas (RIO) o un módulo adaptador a su sistema SLC para respaldar sus opciones digitales y de transferencia en bloques. Obtenga con facilidad acceso a los variadores, a la interface de operador y a los dispositivos de otros fabricantes, además de otros productos compatibles con RIO en su red de E/S remotas. Además, la función de paso "pass-thru" de E/S remotas simplifica las aplicaciones de carga o descarga a los productos de interface operador-máquina (HMI), tales como PanelView™, en su red de E/S remotas.



Los productos tales como el convertidor de interface de USB a DH-485 (a la izquierda) y la interface de red Ethernet (arriba) proporcionan múltiples opciones de conectividad y comunicación a su sistema basado en el SLC 500.



Opciones de programación

HISTORIAL

Instrument Control Systems

"Comprábamos los controladores dotados de todas las funciones para muchas de nuestras aplicaciones, pero hemos percibido que los SLC a menudo pueden realizar las tareas a un precio más abordable", afirma Warren Schimunek de Instrumento Control Systems de Minneapolis.



Como integrador de sistemas de control, muchas de las aplicaciones de control de agua y de tratamiento de aguas residuales cuentan con múltiples procesadores SLC 500 conectados por medio de Data Highway Plus™ o EtherNet/IP™.

Los procesadores controlan y monitorean diversas secciones de la arquitectura, incluso las bombas, los niveles del embalse y otras funciones clave. "Hemos ido implementando los SLC durante más de 10 años y nuestros clientes tiene la expectativa de que la plataforma SLC 500 siga siendo viable", comentó el Sr. Schimunek. "Nuestros clientes municipales son los más exigentes debido a los requisitos específicos relacionados con los componentes que serán respaldados por muchos años".

RSLogix™ 500

Gracias a sus editores fáciles de usar, su configuración de apuntar y hacer clic, y sus diagnósticos y resolución de problemas superiores, el RSLogix 500 incorpora la más reciente tecnología para ayudarle a maximizar el rendimiento y reducir el tiempo de desarrollo. La interface intuitiva y confiabilidad constante significan un aumento global de la productividad.

Personalice los programas de control SLC 500 según sus necesidades específicas. El software de programación RSLogix 500 le permite crear, modificar y monitorear eficazmente sus programas de aplicación para el SLC 500, así como para todos los productos MicroLogix™ de Allen-Bradley. RSLogix 500 simplifica la armonización en un solo paquete de software todas sus necesidades de controladores pequeños.

RSLogix™ 500 Professional

El paquete RSLogix 500 Professional incluye las herramientas de configuración RSNetWorx™, la interface de comunicación RSLinx® Lite y RSLogix™ Emulate 500 que es un software de emulación de alta productividad que le ayuda a probar y depurar fácilmente sus programas antes de la puesta en marcha. El RSLogix 500 Professional se ha actualizado muchas mejoras,



incluso la función Logic Trace. Ahora es posible usar los botones de navegación semejantes a los de un examinador de Web para desplazarse

rápidamente a través de su historial de lógica de escalera.

Visualización

Vigile los procesos controlados por SLC con nuestros productos PanelView e InView™. Estos dispositivos electrónicos de interface operador-máquina brindan capacidades insuperables de control en la planta y monitoreo de datos. En particular, el PanelView™ Plus flexible es perfecto cuando los operadores tienen que observar, controlar y visualizar información gráficamente para entender rápidamente el estado de la



Especificaciones de los controladores SLC 500

Especificaciones	SLC 5/01		SLC 5/02	SLC 5/03		SLC 5/04		SLC 5/05			
Número de catálogo 1747-	L511	L514	L524	L531	L532	L541	L542	L543	L551	L552	L553
Tamaño de memoria (palabras)	1 K	4 K	4 K	8 K	16 K	16 K	32 K	64 K	16 K	32 K	64 K
Corriente de backplane (mA) a 5 V	350 mA			500 mA		1000 mA		1000 mA			
Corriente de backplane (mA) a 24 V	105 mA			175 mA		0 mA		0 mA			
E/S digitales, máx.	7880		8192								
Chasis/ranuras locales máx.	3/30										
Comunicaciones incorporadas	DH-485 Esclavo		DH-485		DH-485 y RS-232		DH+ y RS-232		Ethernet y RS-232		
Opción de módulo de memoria	EEPROM			Flash EEPROM							
Programación	RSLogix 500										
Instrucciones de programación	52		71		107						
Tiempo de escán típico*	8 ms/K		4.8 ms/K		1 ms/K		0.9 ms/K				
Tiempo de retención del escán del programa Después de corte de alim. eléc.	20 ms...3 s (depende de la carga de la fuente de alimentación eléctrica)										
Ejecución de bit (XIC)	4 µs		2.4 µs		0.44 µs		0.37 µs				
Precisión de reloj/calendario	N/A			±54 segundos/mes @ +25 °C (+77 °F), ±81 segundos/mes @ +60 °C (+140°F)							

*Los tiempos de escán son típicos para un programa de lógica de escalera de 1 K que consiste en la lógica de escalera simple y los servicios de comunicación. Los tiempos de escán reales dependen del tamaño del programa, de las instrucciones usadas y del protocolo de comunicación.

Confianza total

La singular estrategia global de Rockwell Automation ayuda a sus clientes a conseguirse una ventaja competitiva; proporciona acceso a miles de representantes de ventas, socios autorizados e integradores de sistemas de Rockwell Automation en todo el mundo; ofrece una red de soporte técnico de integración y servicios de sistemas de clase mundial. Estos servicios de gran utilidad incluyen el soporte de ventas y pedidos, ingeniería de aplicaciones, supervisión de instalación, puesta en marcha de sistemas, capacitación, servicios de campo y el soporte de productos continuo.

Para obtener más información: <http://support.rockwellautomation.com/>

Para obtener información sobre el SLC 500: <http://www.ab.com/plclogic/slc/>

Copyright 2004 Rockwell Automation. Todas las marcas comerciales y marcas registradas son propiedad de Rockwell Automation, Inc.

www.rockwellautomation.com

Oficinas Corporativas

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI 53204-5302, USA, Tel: (1) 414.212.5200, Fax: (1) 414.212.5201

Oficinas Corporativas para Productos Allen-Bradley, Rockwell Software y Global Manufacturing Solutions

Américas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europa/Medio Oriente/África: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Bruselas, Bélgica, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Oficinas Corporativas para Productos Dodge y Reliance Electric

Américas: Rockwell Automation, 6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617 USA, Tel: (1) 864.297.4800, Fax: (1) 864.281.2433

Europa/Medio Oriente/África: Rockwell Automation, Herman-Heinrich-Gossen-Strasse 3, 50858 Colonia, Alemania, Tel: 49 (0) 2234 379410, Fax: 49 (0) 2234 3794164

España: Rockwell Automation S.A., Doctor Trueta 113-119, 08005 Barcelona, Tel: (34) 932 959 000, Fax: (34) 932 959 001, www.rockwellautomation.es

Argentina: Rockwell Automation S.A., Av. Córdoba 4970, 1414 Buenos Aires, Tel: (54) 11.4779.4000, Fax: (54) 11.4779.4040, www.rockwellautomation.com.ar

Chile: Rockwell Automation S.A., Av. Americo Vespucio 100 Local 103, Las Condes, Santiago, Tel: (56) 2.290.0700, Fax: (56) 2.290.0707, www.rockwellautomation.cl

Colombia: Rockwell Automation S.A., Cr. 98 No. 42A -41, Bodega 4, Santa Fé de Bogotá D.C., Tel: (57) 1.422.3822, Fax: (57) 1.418.3145, www.rockwellautomation.com.co

México: Rockwell Automation S.A. de CV, Bosque de Ciruelos 160, Col. Bosque de Las Lomas 11700, DF, Tel: (52) 55.5.246.2000, Fax: (52) 55.5.251.9944, www.rockwellautomation.com.mx

Venezuela: Rockwell Automation CA, Av. González Rincones, La Trinidad, Caracas 1080, Tel: (58) 212.943.2311, Fax: (58) 212.943.1079 www.rockwellautomation.com.ve