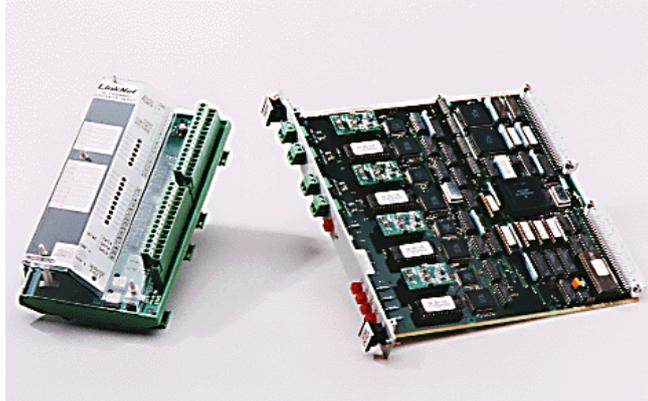


LINKnet*

Red de E/S distribuida

Descripción

La red de E/S distribuida LINKnet* ofrece funciones de E/S de bajo coste y de fácil implementación para el sistema de control NetCon*. Los módulos de E/S LINKnet, aunque más lentos y menos potentes que los módulos de E/S NetCon, son adecuados para funciones de control no de turbina, como la secuenciación y vigilancia.



Arquitectura de la red

La red consta de un único módulo NetCon que dispone de cuatro enlaces de red independientes con capacidad para hasta 60 módulos de E/S cada uno. Los módulos, o nodos, LINKnet de cada enlace están conectados al módulo del controlador NetCon a través de un par trenzado simple. Por consiguiente, un controlador NetCon puede interconectarse con hasta 240 módulos LINKnet, cada uno con múltiples canales de E/S, a través de cuatro pares trenzados.

Cada uno de los cuatro canales del controlador NetCon puede funcionar en un grupo de velocidad distinto. El grupo de velocidad de cada canal se definirá en la aplicación codificadora MOE*. Todos los nodos de una red funcionarán a la misma velocidad.

Cada módulo LINKnet dispone de dos conmutadores giratorios que se utilizan para definir la dirección de la red. En la instalación, es necesario marcar estos conmutadores, de modo que el número del módulo, 1–60, coincida con la dirección de red definida para este nodo en el codificador MOE.

Hardware

Cada red consta de un módulo NetCon estándar conectable y de numerosos módulos de E/S. Entre los módulos de E/S se incluyen módulos de entrada de termopar, de RTD, de 4–20 mA y discretos, así como módulos de salida de 4–20 mA y de relé. Todos los módulos analógicos tienen seis canales por módulo. El módulo de salida de relé contiene 8 canales, y el módulo de entrada discreta tiene 16 canales.

Cada módulo de E/S va dentro de una envuelta modular de plástico con terminación de campo Phoenix para su montaje sobre carriles DIN. Los módulos pueden montarse en el bastidor de control o en cualquier lugar conveniente próximo a la turbina, siempre y cuando cumpla las especificaciones de temperatura y vibraciones.

Un Módulo de Terminación de LINKnet debe ser instalado como el último módulo de LINKnet en la red.

- Red de E/S distribuida de bajo coste
- Los módulos de E/S son sustituibles sobre la marcha
- Fácil de implementar
- Interfaz sin fisuras con el regulador NetCon*
- Idónea para funciones no de turbina, como secuenciación y vigilancia

Especificaciones del módulo de E/S

Precisión : 1% a 25°C sin calibración de campo

Entrada de alimentación : 18 a 32 VCC

Aislamiento

Red a canal de E/S: 277 VCA

Entrada de alimentación a la red: 277 VCA

Canal de E/S a canal de E/S: 0 Vrms

Entrada de alimentación al canal de E/S: 500 VCC (salvo para entradas discretas; la alimentación de la entrada discreta viene directamente de la entrada de alimentación)

Cableado de campo : Tamaño de hilo máximo 2 mm² (14 AWG)

Gama de temperatura : -40 a +55 °C

Homologación UL : Clase 1, División II, Grupos A, B, C y D

Vibraciones y choques

US MIL-STD-810, onda sinusoidal de 30 G a 11 ms

US MIL-STD-167, 18-50 Hz

CEM

Emisiones: EN 55011, Clase A, Grupo 1

Inmunidad ESD: IEC 801-2 (1991) 8 kV aérea y 4 kV de contacto, pruebas HCP y VCP

Inmunidad a radiaciones de radiofrecuencia: IEC 801-3, 10 V/m +80% 1 kHz AM, 80-1.000 MHz

Inmunidad a transitorios rápidos: IEC 801-4 (1988) 2 kV directamente acoplados a las líneas de alimentación, y 2kV capacitivamente acoplados a las líneas de la red de E/S

Velocidad de barrido

Menos de 7 módulos de salida:

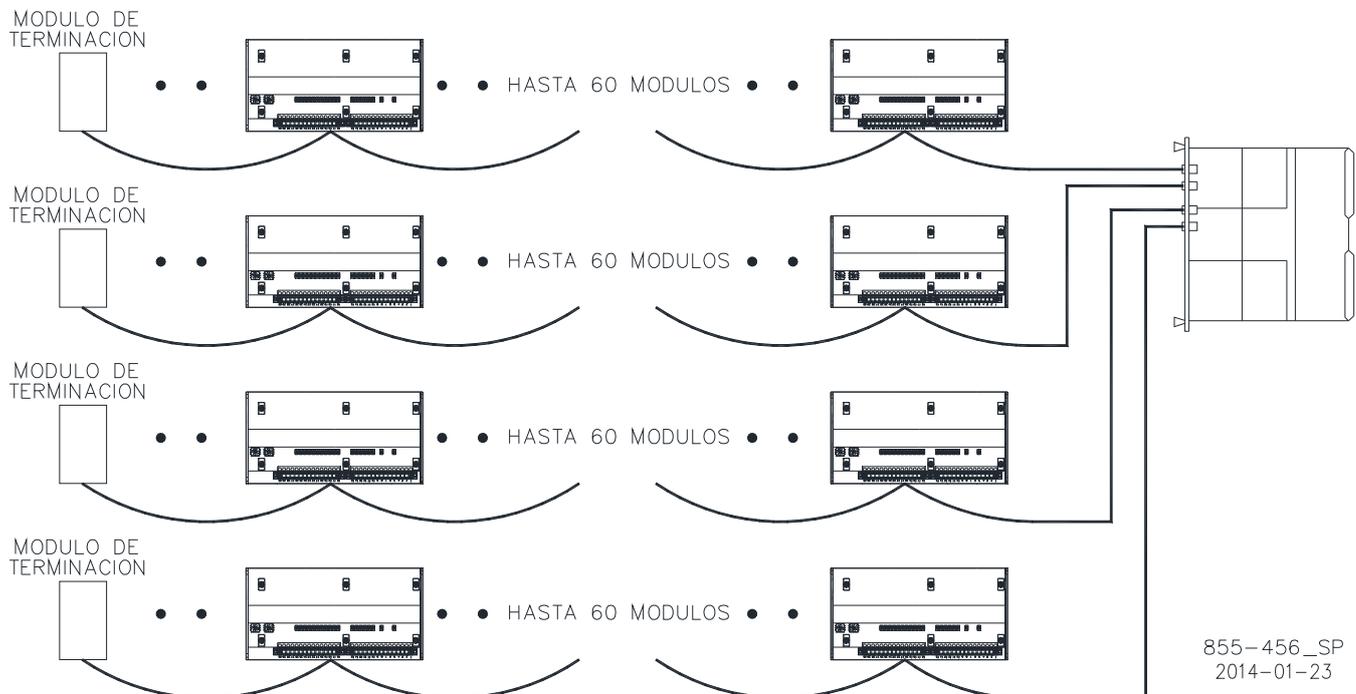
(N° de módulos de E/S x 6 + 75) ms típica

(N° de módulos de E/S x 6 + 100) ms máxima

7 o más módulos de salida

(N° de módulos de E/S x 6 + N° de módulos de salida x 3 + 55) mseg típica

(N° de módulos de E/S x 6 + N° de módulos de salida x 3 + 80) mseg máxima



Esquema de red de E/S

ESPECIFICACIONES DE CADA MÓDULO

Tipo de módulo	Número de canales	Resolución (bits)	Valores nominales de contacto	Coefficiente de temperatura (ppm/°C)	Impedancia de entrada	Potencia requerida (W)
Entrada discreta	16	N/C	N/C	N/C	N/C	6,5
Salida de relé	8	N/C	5 A a 28 VCC	N/C	N/C	5,3
Entradas de 4-20 mA	6	12	N/C	235	250 ohmios	2,6
Salida de 4-20 mA	6	12	N/C	250	N/C	7,3
Entrada de RTD	6	12	N/C	290	2,2 Mohmios	3,6
Entrada de termopar (tipo J o K + 1 AD590)	6 + 1 extremo frío	12	N/C	235	2 Mohmios	2,6

LONGITUD DE CABLE Y NÚMERO DE MÓDULOS DE E/S

Gama de temperatura	0 a 55°C	-20 a 55°C	-40 a 55°C
Longitud máxima de cable en el caso más desfavorable	150 metros	150 metros	50 metros
Número máximo de nodos	60	32	20
Longitud máxima de saliente	300 mm	300 mm	300 mm

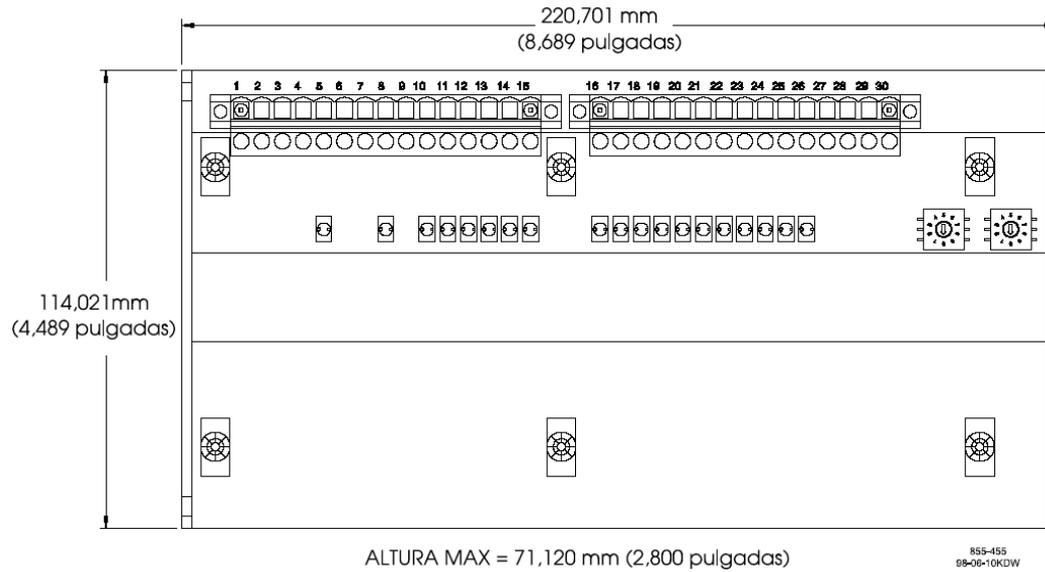


Diagrama de contorno de módulo de E/S



PO Box 1519, Fort Collins CO, USA 80522-1519
 1000 East Drake Road, Fort Collins CO 80525
 Tel.: +1 (970) 482-5811 • Fax: +1 (970) 498-3058
www.woodward.com

Distribuidores y Servicio

Woodward tiene una red internacional de distribuidores y facilidades de servicio. Para su representante más cercano, llame a la planta en Fort Collins o vea el Directorio Mundial en nuestro sitio web.

El presente documento sólo se distribuye a título informativo. No podrá interpretarse que establece o pasa a ser parte de una obligación contractual o de garantía de cualquier sociedad controlada por Woodward salvo que se especifique expresamente en un contrato de venta escrito.

Copyright © Woodward 2000–2014, Todos los derechos reservados

Si desea más información, póngase en contacto con: