

Seleccionar los controles correctos para su sistema automatizado de lubricación es una de las últimas etapas en el proceso de diseño. Varios modelos diferentes pueden ser elegidos para controlar las bombas operadas con motor, dependiendo del grado de automatización y control exigido. Su representante Lincoln industrial lo ayudará a especificar el modelo correcto.

Las opciones varían desde temporizadores simples hasta controladores y monitores de sistemas totalmente automatizados. Los temporizadores básicos permiten que usted fije el intervalo entre ciclos de lubricación. Los monitores más sofisticados controlan la frecuencia de lubricación, supervisan el desempeño del sistema y pueden percibir el flujo de lubricante hasta cada cojinete, al mismo tiempo que muestran la situación del sistema y alarmas en un panel equipado con LCD. Los monitores pueden interactuar con los sistemas de control de las máquinas para proteger su equipo de posibles daños.

Usted puede equipar su instalación con filtros de aire y de lubricantes para prolongar la vida del sistema, con medidores de presión para control, válvulas de cierre para facilitar el mantenimiento futuro e, incluso, con sistemas automatizados de alimentación para utilizar el lubricante almacenado a granel.

Todas esas posibilidades, además de muchas otras, han hecho de los Sistemas Lincoln Industrial de Lubricación Automática la opción elegida por la industria desde hace más de 80 años.



Temporizador de Programa Modelo 84501— Estado Sólido

Diseñado para controlar la frecuencia del ciclo de lubricación de bombas neumáticas de carrera única. El temporizador enciende/apaga la bomba a intervalos programados, a través de una válvula solenoide de 3 o 4 vías (no incluida) instalada en la línea de aire que va hacia la bomba.

Tiempo Apagado (Duración del Ciclo)		Tiempo Encendido (Tiempo de Bombeo)		Requisitos de Energía	Aprob.	Capacidad del Interruptor
Mín	Máx	Mín	Máx			
20 seg	24 h	10 seg	1 min 24 seg	120/230 VAC 50/60 Hz	UL, CSA	120 VAC, 5 Amps 230 VAC, 1.5 Amps

Opciones de Programas Incluidos				Caja			Rango de Temperatura Ambiente Operativa		
Memoria de Programa - 3h		Función Prélubric.		Clasif.	Dimensiones-pul/mm			Mínimo	Máximo
Si	No	Si	No		Altura	Ancho	Prof.		
Si	No	Si	No	NEMA #1	8¼ 210	6¼ 173	4¼ 125	0°F -18°C	130°F 54°C

Nota:

Consulte el Manual Técnico para obtener una explicación detallada sobre la disponibilidad de opciones y programas.

Temporizador Económico Modelo 84511 para Bombas de Carrera Única

Utiliza un motor de cronometraje, levas e interruptor para encender y apagar la bomba. Caja NEMA, listada por la UL y por la CSA. Interruptor no inductivo con capacidad de 10 amp

Tiempo Apagado (Duración del Ciclo)		Tiempo Encendido (Tiempo de Bombeo)		Requisitos de Energía	Aprob.	Capacidad del Interruptor
Mín	Máx	Mín	Máx			
5 min	1 h	30 seg	90 seg	120 VAC, 60 Hz	UL, CSA	10 Amps

Nota: El tiempo de apagado puede ser seleccionado en intervalos de 5 minutos.

Caja			
Clasif.	Dimensiones - pul / mm		
	Altura	Ancho	Prof.
NEMA 1	5 / 127	3¼ / 82.5	3½ / 89



Model 84015 Timer—12-24V DC

Microprocesador con base sólida para sistemas de lubricación automatizados en maquinaria móvil o en equipos donde la batería AC no está disponible. De construcción rugosa con recinto apretado de líquido y polvo. Incluye interruptor para arranque manual del ciclo de lubricación.

Tiempo Apagada** (Duración del Ciclo)		Tiempo Fijo (Tempo de Bomb.)	Configuración	Capacidad
Min.	Máx.			
2,5 min	80 min	75 seg	10-30 VDC 25 MA*	5 Amps

* Menor capacidad.

** Disponible em 2,5, 5, 10, 20, 40 u 80 minutos.

Clase	Caja			Temperatura Média de Operación	
	Dimensiones-pul / mm			Mínimo	Máximo
	Altura	Longitud	Profund.		
NEMA 12	5¼ / 133	3⅞ / 79	3 / 76	0°F / -18°C	131°F / 55°C

Controlador Programable Modelo 85520

Controlado por microprocesador, esta unidad de 120 volt CA es totalmente programable. Cuenta con un rango más amplio de tiempo de apagado que los temporizadores, con un interruptor ajustable de presión (280-3000 psi) y un interruptor de memoria para encender o apagar la opción de prelubricación.



Tiempo Apagada (Duración del Ciclo)		Tiempo Encendido (Bomb./Tiempo de alarma)		Configuración	Carga inductiva con capacidad de cambio a 30VCC	
Min.	Máx.	Min.	Máx.		Relevador de Carga	Relevador de alarma
30 seg	30 h	30 seg	2 min	21-30 DC 100 MA*	2 Amps	2 Amps

Clase	Caja			Temperatura Média de Operación	
	Dimensiones-pul / mm			Mínimo	Máximo
	Altura	Longitud	Profund.		
NEMA 12	7½ / 191	4⅞ / 125	3½ / 89	0°F / -18°C	130°F / 55°C

*Carga menor

Controlador Programable Modelo 85525

Similar al modelo 85520 excepto porque incluye un interruptor de presión y soportes para montaje.

Controlador de Sistema 24V CD Modelo 85535

Similar al modelo 85520 excepto porque es 24 volts CD.



Modelo 85530 Sistema de Control de Lubricación

Control de frecuencia de lubricación y monitor de presión. Opera en LCD.

Ciclo de Lubricación				Cont. Máx.*	Tiempo de Bombeo Antes de la Alarma	
Modo de Temporizador Tiempo de Apagado		Modo de Contador Conteo Apagado			Mín.	Máx.
Mín.	Máx.	Mín.	Máx.			
1 minuto	9,900 minutos	1 Cont.	99,000 Cont.	30/Sec. @ 50% Ciclo	1 minuto	99 minutos

* La duración mínima de la señal de conteo es de 23 milisegundos.

Especificaciones eléctricas (menor carga)		Bomba, Solenóide, o Capacidad de la Alarma	Temperatura Máxima	Clase	Caja		
Voltaje	Corriente				Altura	Ancho	Prof.
120 VAC, 50/60 Hz	85 MA	360 VA	32° to 122°F 0° to +50° C	NEMA 12	9½ 241	8½ 227	4½ 105
230 VAC, 50/60 HZ	45 MA						
24 VDC	250 MA	5 Amps					

Nota: El Modelo 85530 es aprobado por CSA/NRTL.



Modelo 85209 Montado en Panel Sistema Neumático de Control

La unidad montada controla la frecuencia de la lubricación y realiza el monitoreo de la presión. Incluye el Control Modelo 85530 (especificaciones más arriba), Interruptor de presión Modelo 69630 y válvula solenoide neumática.

Ciclo de Lubricación				Count Máx.	Tiempo de Bombeo Antes de la Alarma		Conexiones	
Modo de Temporizador Tiempo de Apagado		Modo de Contador Conteo Apagado			Mín.	Máx.	Aire	Lubric.
Mín.	Máx.	Mín.	Máx.					
1 minuto	9,900 minutos	1 Cont.	99,000 Conts.	30/seg	1 minuto	99 minutos	¾" NPTF(F)	¾" NPTF(F)

Especificaciones eléctricas		Capacidad de la Alarma Externa	Temperatura Máxima	Dimensiones del Panel pul / mm	
Voltaje	Corriente (menor carga)			Altura	Ancho
120 VAC, 60 Hz 110 VAC, 50 Hz	47 VA	360 VA	32° a 122°F 0° a +50°C	12 305	18¼ 464

Modelo 85208

Igual al Modelo 85209, excepto 220 VAC, 50-60 Hz.



Sistema Sentry II Modelo 85500

Es el controlador/monitor de sistemas de lubricación automatizados más reciente, que posee mayor precisión de monitoreo con menor sensibilidad a las variaciones en el flujo de lubricante, longitud de tubos de abastecimiento o contrapresión de los cojinetes. El Sistema Sentry II está siempre trabajando, vigilando que todo punto a lubricar se lubrique cuando tiene que ser lubricado.

- Controlador de estado sólido con pantalla de estado y teclado de 16 botones para la programación del sistema.
- Controla hasta dos bombas con hasta dos zonas de lubricación por bomba.
- Funciones de monitoreo y alarma totalmente programables.
- Preparado para monitorear el flujo de lubricante en cada punto de lubricación durante cada ciclo de lubricación.
- Mensajes de aviso en idioma Inglés fáciles de comprender en tiempo real.

Algunas funciones requieren accesorios opcionales. Vea la tabla de la página 38. Utiliza un máximo de 48 sensores y tres sensores accesorios Sensor Boards (ordene por separado- 16 sensores por panel) para monitorear los puntos de lubricación. Para un número mayor a 48 sensores, utilice el modelo 85510 Satélite y sensores adicionales Sensor Boards para un máximo de 1536 puntos de lubricación.

Ciclo de Lubricación				Cont. Máx.*	Tiempo de Bombeo Antes de la Alarma		Peso
Modo de Temporizador Tiempo de Apagado		Modo de Contador Conteo Apagado			Mín.	Máx.	
Mín.	Máx.	Mín.	Máx.				
1 seg	9,900 minutos	1 Cont.	99,000 Cont.	30/seg @ 50% Ciclo Comp	1 segundo	99 minutos	18 lbs. 8.1 kg

* La duración mínima de la señal de conteo es de 33 milisegundos.

Especif. Req. (menor carga)		Bomba, Solenóide, o Capacidad de la Alarma	Temperatura Máxima	Clase	Caja		
Voltaje	Corriente				Dim. - pul / mm		
					Altura	Ancho	Prof.
120 VAC, 50/60 Hz	250 MA*	360 VA	32° a 122°F 0° a +50° C	NEMA 12	11	14	4 7/8
230 VAC, 50/60 HZ	125 MA*				241	227	105
24 VDC	600 MA*	5 Amps					

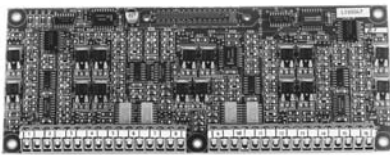
Nota: Modelo 85500 es aprobado por la CSA/NRTL.
* Sin capacidad externa, sin sensores.



Modelo 247333 Transductor de Presión

Señalización de transducción de presión vía pantalla tipo LCD, sistema System Sentry II. Viene con 72 pul (1,8m) de cable conductor de calibre 24. La longitud máxima entre el transductor y el monitor es de 30 pies (9,1m).

Alcance	Precisión	Ensayo	Presión de Conexión	Temperatura Ambiente	Entrada	Voltaje de Salida	Equiv.	Caja
0 a 4000 psi 276 bares	±1%	7500 psig 517 bares	¼" NPT Macho	-20° a 180° F -29° a 82° C	10 a 30 VDC	1-6 VDC	1 VDC	NEMA 4X Serie 300 Series Acero Inoxidable



Modelo 250365 Panel del Sensor

Panel accesorio utilizado con el Modelo 85500 y el Modelo 85510 que permite la inclusión de 16 sensores de lubricación (Modelo 85500 viene con un panel instalado y puede soportar hasta un total de 3).

Sistema de Sensores

El Sistema de sensores consiste en un sensor de lubricación conectado a un cable de 30". Los cables son sellados herméticamente junto con los sensores. Los sensores tienen una tubo con rosca de 3/8" para la conexión del conductor y el sello de la junta tórica Viton. Presión máxima de operación 6.000 psi (414 bar). La distancia máxima del sensor al monitor es de 500 pies (152 m).



Modelo	Descripción	Construcción	Tiempo de Lubricación	Descarga Mínima	Entr./Salida	Intervalo Mín. entre Lubric. y Descarga
250400	Sistema Directo de Sensor	Sensor de bronce e hierro	32° a 145° F 0° a 63° C	.004 pul³ / .066 cc @ 32°F / 0° C a 125°F / 52°C	1/8"	30 segundos
250490	90° Sistema de Sensor	& Sistema de Chequeo		.008 pul³ / .131cc @ 126°F / 53°C a 145°F / 63°C		
250500	Sistema Directo de Sensor	316 Acero Inoxidable				
250590	90° Sistema de Sensor	Sensor & Sist. de Chequeo				

Modelo 243100 Cable Sensor

100 pies (30.5m) de bobina de 2 conductores de calibre 22 para conectar los sensores al monitor. La distancia máxima entre el sensor y el monitor es de 500 pies (152m).



Utilice esta guía para seleccionar el Modelo 8550 System Sentry II

Función	Interruptor de Presión #69630	Transductor de Presión #247333	Panel Sensor #250365	Sensores Nota 2	Sensores del Cable #243100 (100') Nota 3
Control. de Lubric. 1 Bomba, 1 Zona Nota 1	Opcional 1	Opcional 1	—	—	—
Control. de Lubric. 1 Bomba, hasta 3 Zonas	Requerido 1 por Zona (3 Máx.)	1 por Zona	—	—	—
Control. de Lubric. 2 Bombas, 1 Zona Por Bomba	No	Requerido 2 (1 por Bomba)	—	—	—
Control. de Lubric. 2 Bombas, hasta 2 Zonas por Bomba	Requerido 1 por Zona (4 Máx.)	Requerido 2 (1 por Bomba)	—	—	—
Punto de Lubric. Monitoreo— ≤ 48 Points	—	1 por cada	Requerido 1 por Punto 16 Sensores	Requerido Según de Lubric.	Cantidad se Necesite
Punto de Lubric. Monitoreo > 48 ≤ 1536 Points	—	—	Requerido 1 por cada 16 Sensores	Requerido 1 por Punto de Lubric.	Cantidad Según se Necesite

Nota 1: El controlador puede operar sin un dispositivo de presión o transductor de presión, pero no será capaz de monitorear e indicar fallas en el sistema de presión.

Nota 2: Los sensores incluyen cables de 30' (9,1 m). Los sensores de acero o acero inoxidable con configuración directa o en 90°, según lo recomendado.

Nota 3: Distancia máxima entre el monitor y el sensor es de 500' (152m).

Nota 4: El Monitor por satélite incluye un panel del sensor 250365 y acepta dos placas adicionales (opcionales) para conexión de más de 48 sensores vía satélite. Máximo de 31 satélites por sistema.



Válvula de Aire Solenoide con Operación Eléctrica

Modelo	Tipo	Características Eléctricas			Aire Ent/ Salida	Variación Temperatura	Factor Cv	Presión Máxima psi / bar	Conexión
		Requisitos	Cor. Oper. Amps	Cor. Espera Amps					
350244	4-Vias	110 VCA, 50 Hz 120 VCA, 60 Hz 8.4 VA	.11	.07	¼" NPT(H)	0° a 120°F -18° a 49°C	1.2	150 10.3	½" NPS(F)
350245		220 VCA, 50 Hz 240 VCA, 60 Hz 8.4 VA	.055	.035					
350241	3-Vias	110 VCA 50 Hz 120 VCA, 60 Hz 8.4 VA	.11	.07	¼" NPT(H)	0° a 140°F -18° a 60°C	.18	150 10.3	N/A
350242		220 VCA, 50 Hz 240 VCA, 60 Hz 8.4 VA	.055	.035					
350282		12 VCD 6 Watts	No disponible	No disponible					
350283		24 VCD 6 Watts	No disponible	No disponible	⅛" NPT(H)				
68586	2-Vias	120V, 60 Hz 12 VA	.2	.1	⅜" NPT(H)		2.4		½" NPT(F)
274398	3-Vias	24 VCD 8.5 Watts	No disponible	No disponible	¼" NPT(H)		.5		No disponible
244727	3-Vias	110 VCA, 50 Hz 120 VCA, 60 Hz 11 VA	.12	.09	⅜" NPT(H)	0° a 120°F -18° a 49°C	4.4		½" NPT(H)



Modelo 249605 Temporizador Sellado de Ciclo

Temporizador sellado compatible con Bombas Hidráulicas 16:1 de Lincoln y señal para control de ciclos de bombeo.

Voltaje Recomendado	Ciclos/Minuto	
	Mín.	Máx.
24 VDC	6	60



Modelo 84360 Sistema de Alarma

El Sistema de Alarma incluye Temporizador Modelo 84297 y Dispositivo de Presión Modelo 69630. Señal de alarma si el sistema de presión no es detectado en intervalos determinados.

Energía Requerida (menos carga)	Intervalos Antes de la Alarma		Caja de Reajuste de Temporizador	Conexión	Aumento de Presión Ajuste de Dispositivo psi / bar	
	Mín.	Máx.			Mín.	Máx.
115 VAC, 60 Hz 7.5 VA	9 min.	5 h	NEMA 1	¼" NPT(F)	280 / 19	3000 / 207



Monitores Fin de Línea

Diseñados para detectar sistemas de presión, utilizando dispositivo normalmente abierto o normalmente cerrado.

Modelo	Dispositivo	Operación - psig / bar		Entrada	Dimensiones-pul / mm		Conexión
		Mín.	Máx.		Altura	Ancho	
83898	125, 250	1200 / 83	2500 / 172	¼"	5¾ / 146	2¼ / 57	½" NPSM
83899	480 VAC, 15 Amps	700 / 48	1150 / 79	NPT(F)			



Modelo 83354 Monitor de Señal

Proyectado para ofrecer indicación visual y sonora del sistema de operación y fallas. Utiliza la señal del sistema de control. Incluye Alarma Modelo 69606 montada o en compartimiento cerrado.

Requisitos Eléctricos	Lámparas Indicadoras			Audib. de la Alarma	Dimensiones - pul / mm		
	Encendido	Sistema Encendido	Falla Sistema		Altura	Ancho	Prof.
115 VAC 50/60 Hz 35 VA	Verde	Amber	Rojo	69606 Claxon (incluido)	10 254	8 203	6 152

Nota: Lámparas y alarma según listado.

Modelo 69606 Alarma

Utilizado con controladores o Sistema de Alarma Modelo 84360 para señal de falla sonora.

Modelo	Requisitos Eléctricos
69606	120 VAC, 50/60 Hz, 15 VA

Nota: Listado en U.L.



Modelo 69630 Interruptor de Presión

Sensores para línea de presión aumento/falla para operación en sistema de alarma y control.

Tipo	Capacidad Interruptor		Rango de Ajuste - psig / bar				Connections	
	AC	DC	Decreciente		Creciente		Lubric.	Eléctrical
			Mín.	Máx.	Mín.	Máx.		
Contacto Simple	10 Amps at 125, 250 o 480 VDC	15 Amps @ 6 VDC 5 Amps @ 24 VDC .03 Amps @ 250 VDC	250 17	2775 191	280 19	3000 207	¼" NPT(F)	27/32" para conduite de ½"

Nota: Dispositivo de Presión posee conexión NEMA y dispositivos según listados.