

KEYSTART Serie 9700

CONTROLADOR PARA ARRANQUE MANUAL DE MOTOR CON PROTECCIÓN DE PARO AUTOMÁTICO EN FALLA.

El Keystart 9700 está diseñado para el arranque y paro manual de un motor estacionario- un generador, bomba ó alguna otra aplicación- con monitoreo automático y paro del motor en caso de falla. La serie 9700 es compatible con el rango del Autostart: esto permite el uso de un cableado común para paneles de control manual y automático, que simplifica el diseño del panel permitiendo un fácil intercambio de un modo manual a un sistema de control completamente automático.

Características

- Operación del interruptor de llave para máxima seguridad.
- Hasta 4 entradas de falla, configurables para uso con contactos abiertos ó cerrados, para CD +va +o -va.
- Opciones para protección de sobrevelocidad (sensor Magnético ó Alternador CA), y precalentador/control auxiliar.
- Pins compatibles con Autostart Series 705, 710, 720 y 730.
- DIN estándar, 96 x 96 mm con cuerpo para montaje en la parte frontal del panel
- Suministro de energía de 12 ó 24 VCD.

Operación






El Keystart es alimentado desde la batería del motor ó una fuente similar de bajo voltaje de CD. Un interruptor en la parte posterior permite seleccionar la operación para 12 ó 24 VCD.

El control del Keystart y del motor es a través de un interruptor de llave de 3 ó 4 posiciones en la parte frontal del panel.

- STOP** Retira la energía del Keystart, parando el motor y restableciendo la condición que ha causado la falla.
- RUN** Energiza el relevador RUN del Keystart (que a su vez activa la válvula de combustible ó ignición). El tiempo para permitir el arranque empieza tan pronto como la llave regresa a esta posición (por medio de un resorte de regreso). Una vez que el motor esta operando, el Keystart monitoreará las condiciones del motor, si detecta alguna falla activará la señal de paro.
- START** Mantiene combustible en el motor, y activa la salida START (usada para controlar el circuito de arranque del motor). Esta posición es momentánea, y regresará a la posición RUN una vez que el operador suelte la llave
- AUX** (opcional: solamente modelos "A") Provee una salida de interruptor +ve CD en los modelos con precalentador opción ó control auxiliar (energía remota) del Keystart.

La llave es común a todos los modelos Keystart y es removible solamente en la posición STOP.

La parte frontal del panel tiene 5 Led's e indicadores pictográficos para desplegar la condición que ha causado la falla.

-  Baja Presión de Aceite
-  Alta Temperatura del Motor
-  Sobrevelocidad (ó falla en suministro en unidades sin sobrevelocidad)
-  Falla de Carga
-  Falla en el Suministro



Especificaciones del Producto

Suministro de Energía:

Voltaje de operación:	(calibración 12V)	(calibración 24V)
Estado Estable	9 – 20 VCD	18 – 33 VCD
Salida para marcha	<= 5V por 2 seg.	<= 10V por 2 seg.
Consumo de corriente	< 150mA	

Entradas:

Entradas falla de interruptor:	- seleccionable: abierta ó cerrada, + va ó -va
Entrada + ve definida como:	80% a 100% del suministro +va CD
Entrada - ve definida como:	-1V a +2V c/resp. a sumin. -va CD
Entradas sensoras de Velocidad:	
Sensor Magnético	10 – 60 VCA pico, < 2300 a > 3400 Hz.
Alternador CA	90 – 350 VCA rms, < 50 a > 60 Hz. nom.

Salidas (todas las calibraciones son para carga resistiva)

Relé de Salida RUN	libre de voltaje contacto de relé SPCO 16 A máx. @ 24VCD
Salida de Arranque	+ va CD (interruptor) 16 A máx. @ 24VCD
Salida auxiliar/precalentador	+ va CD (interruptor) 15 A máx. @ 24VCD
Salida de Alarma	- va CD (transistor de colector abierto) 300mA máx. @ 33VCD máx.
Tacómetro/calibración	0 – 1 mA, 75 Ohm meter, salida = 0.75mA rango de velocidad del motor

Calibraciones Ajustables:

Anulación de tiempo de falla	< 10 a > 30 seg.
Disparo de nivel de sobrevelocidad	< 100 a > 130 % de velocidad calibrada

General:

Dimensiones (ancho x alto x fondo)	96 x 96 x 130 mm
Dimensión corte en panel	DIN 92 x 92 mm
Peso	aprox. 500 g
Temperatura ambiente de operación	-10°C a +55°C
Sello del Cuerpo	IP22
Vibración	1G, 50 Hz a 5 kHz.
Químicos/fuego	cuerpo: vidrio de Noryl, autoextinguible, antigoteo. gabinete: policarbonato

Con el fin de brindarle la más alta calidad en todos nuestros productos, nos reservamos el derecho de cambiar todas nuestras especificaciones y diseños en cualquier momento

Salidas de Control

Las siguientes salidas son provistas:

- Salidas de relevador +va para START y RUN, usadas para controlar la válvula de combustible y el circuito de arranque del motor.
- Una salida de Alarma común -va CD(transistor de colector abierto) usada para anunciar una falla en el motor.

Protecciones de Falla y Sistema de Alarmas

Una vez que el operador ha arrancado el motor y el tiempo para permitir el arranque ha expirado, el Keystart monitorea en busca de condiciones de falla en el motor y en la planta a través de sensores conectados remotamente al interruptor. Entradas específicas son provistas para sensores de Baja Presión de Aceite y Alta Temperatura del Motor. Una ó dos entradas adicionales pueden ser usadas para un propósito general de contactos para "Fallas de Planta". Los interruptores en la parte posterior permiten que las entradas sean configuradas para usarse con contactos remotos ya sean abiertos ó cerrados durante la falla, con cableado de polaridad +va o -va CD.

El Keystart puede ser suministrado con un disparo de sobrevelocidad del motor, disponible en el sensor del alternador (generador CA, 50/60 Hz) ó variantes del Sensor Magnético.

Si alguna de las fallas que se mencionan arriba ocurre, el Keystart:

- Apagará su señal RUN (parando el motor)
- Indicará la falla en el led apropiado en la parte frontal.
- Activará su salida de Alarma (a una señal remota que indica que ha ocurrido una falla)

Los paros automáticos por falla operan sobre la base de la primera falla detectada, las fallas subsecuentes no serán indicadas y la falla que ha sido desplegada solamente puede ser borrada moviendo el interruptor a STOP.

Aviso de Falla de Carga

Se suministra un Led de aviso de falla de carga para usarse con un alternador de carga manejado por un motor. La terminal WL del alternador de carga está conectado al Keystart, el cual encenderá en el monitor el voltaje WL y suministrará al alternador corriente cuando arranque el motor.

Instalación

El Keystart puede ser montado en DIN estándar, cuerpo de 96 x 96 mm, diseñado para montaje en panel de control (92 x 92 mm). La conexión eléctrica del módulo es a través de un par de blocks de terminales del tipo doble en la parte posterior de la unidad, con 2 terminales tipo lámina de 1/4" para el tacómetro/calibración en los modelos con sobrevelocidad.

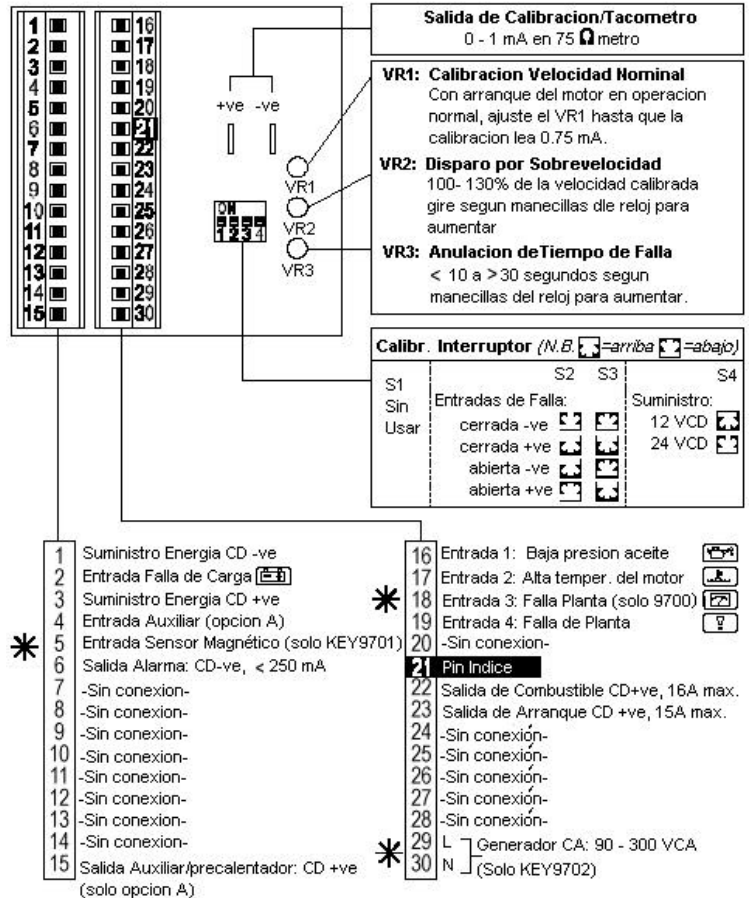
Además, en la parte posterior hay 4 interruptores por los cuales se calibra el suministro de voltaje y las configuraciones de las entradas de alarma, y hasta 3 potenciómetros: uno para el retardo de tiempo para permitir el arranque, y dos más, para la calibración.

Cuando Ordene por favor especifique:

- a) Modelos Base:
- Keystart 9700:** Sin sobrevelocidad
 - Keystart 9701:** Sensor Magnético con sobrevelocidad
 - Keystart 9702:** Alternador CA (50/60 Hz) con sobrevelocidad
- b) Opciones
- A:** Control auxiliar/opción de precalentador

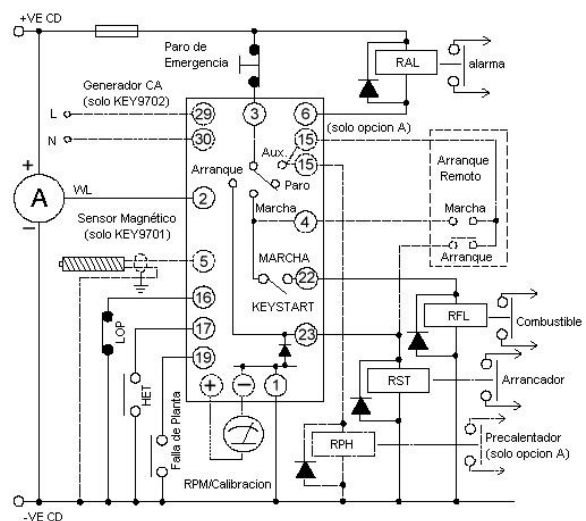
Nota: Las unidades en stock se suministran con interruptores para suministro de energía de 24 VCD las entradas se cierran a CD -va

Calibraciones Parte Frontal y Conexiones Eléctricas



- * Nota:
El Pin 5 no se usa en modelos 9700 y 9702.
El Pin 18 no se usa en modelos con sobrevelocidad 9701 y 9702.
Los Pins 29 y 30 no se usan en modelos 9700 y 9701.

Circuito Típico de Conexión



FRANK W. MURPHY
Since 1939
Frank W. Murphy Manufacturer
PO Box 470246, Tulsa, Oklahoma 74147, USA
Tel: +1 918 327 3350 Fax: +1 918 664 6146
email: sales@fwmurphy.com
web: http://www.fwmurphy.com

Frank W. Murphy Ltd.
Incorporating Modex Automation
Church Road, Laverstock, Salisbury U.K.
Tel: +44 1722 410055 Fax: +44 1722 410088
email: sales@fwmurphy.co.uk
Pour service en Français, tél: +44 1722 410697
email: sales@fwmurphy.co.uk
web: http://www.fwmurphy.co.uk

Frank W. Murphy Ltd. en France
Tel: +33 (1) 30 76 26 26 Fax: +33 (1) 30 76 39 89
Direct usine Tel: +44 1722 410697
email: sales@fwmurphy.co.uk
Frank W. Murphy Pte, Ltd.
No. 2 Tuas South Street 2, Sprinccs Building
02-0102, Singapore 637895
Tel: +65 863 1398 Fax: +65 863 0208
email: fwm-sales@fwmurphy.com.sg

Frank W. Murphy Southern Division
PO Box 1819, Rosenberg, Texas 77471, USA
Tel: +1 281 342 0297 Fax: +1 281 341 6006
email: sales@fwmurphy.com
Murphy Switch of California
PO Box 900788, Palmdale, California 93590, USA
Tel: +1 661 272 4700 Fax: +1 661 947 7570
email: sales@murphyswitch.com
web: http://www.murphyswitch.com

Murphok Pty. Ltd.
1620 Hume Highway, Campbellfield, Vic. 3061 Australia
Tel: +61 3 9358 5555 Fax: +61 3 9358 5558
email: murphy@macquarie.com.au
Murphy de Mexico S.A. de C.V.
Bvd. Antonio Rocha Cordero 300, Fracción del Aguaje
San Luis Potosí, S.L.P. México 78384
Tel: +52 48 206264 Fax: +52 48 206336
email: murexsi@sanluis.podemex.com.mx