

KinetSync-SR™

Tipo Motor Síncrono de Escobillas

Manual De Instrucción



**Contraseña Pre-programada:
[FWD-BACK-INC-DEC]**



Kinetics Industries Inc.

***140 Stokes Avenue
Trenton, N.J. 08638***

***teléfono: 609-883-9700
fax: 609-883-0025
info@kinetics-industries.com***

Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos	Página 1
<i>KinetSync-SR</i> Funciones y descripción	Página 2
<i>Synchapp-SR</i> Tipo motor sincrónico de escobillas/ sistema de aplicación	Página 3
<i>Synchapp-SR</i> y <i>KinetSync-SR</i> conexiones	
Entradas de control requeridas para arranque de motor	Página 3
Conexiones de salida para arranque de motor	Página 3
Conexiones internas entre SVR y <i>KinetSync-SR</i>	Página 4
<i>KinetSync-SR</i> esquema de conexiones control	Página 4
Instalación	
Inspección de Recibo	Página 5
Montaje del <i>KinetSync-SR</i>	Página 5
<i>KinetSync-SR</i> Dimensiones y corte del panel	Página 6
Instalación eléctrica	Página 7
Típicos <i>Synchapp-SR</i> y <i>SR-KinetSync</i> esquemas	
Hoja 1 – <i>Synchapp-SR</i> SVR excitador Regulado	Página 8
Hoja 2 – <i>KinetSync-SR</i> controlador	Página 9
<i>KinetSync-SR</i> Valores nominales y especificaciones	Página 10
Secuencia de funcionamiento de <i>Synchapp-SR</i> con regulador <i>KinetSync-SR</i>	Página 11
<i>KinetSync-SR</i> Pantalla LCD y Mensajes	Página 12
Figura - Pantalla LCD Ubicaciones Anunciación	Página 12
Mensajes de estado de funcionamiento normal	Página 12
Mensajes de error	Página 12
Los códigos de entrada digital	Página 13
<i>KinetSync-SR touch pad y pantalla LCD</i>	
Touch pad Descripción funcional	Página 14
Touch Pad Diseño Pictórico	Página 14
Acuse de fallo y función de restablecimiento	Página 15
Viendo el temporizador y aparato de medición de <i>KinetSync-SR</i>	Página 15
Ajuste de los temporizadores <i>KinetSync-SR</i> y ajustes del medidor	Página 16
<i>KinetSync-SR</i> Descripciones de temporizador	Página 17
Ajuste de medición Calibración de pantalla	Página 19
Factores de escala y desplazamientos	Página 20
Factores de escala de factor de potencia	Página 20
<i>KinetSync-SR</i> parámetros de medición	Página 21
KS_ParmDescripción del Programa	Página 22
Funciones adicional del Programa KS_Parm	Página 22
Guía de solución de problemas para <i>KinetSync-SR</i>	Página 23
Otros <i>KinetSync-SR</i> Solución Notas	Página 26
Como obtener asistencia	Página 29

El KinetSync-SR™ Funciones y Descripción

- **Monitorea el inicio y funcionamiento de condición de un motor síncrono de tipo escobillas**
- **Se monitorea la presencia y frecuencia de la descarga de un corriente circuito de campo del motor asíncrono durante el inicio y los usos de esta señal para aplicar en el campo en el propio grado de frecuencia y optima ángulo de fase del rotor mientras se protege el motor en contra de un anormal condición de inicio**
- **Se provee un control del excitador de campo estático del motor para aplicar alimentación de C.C. al campo del motor en el momento apropiado durante el inicio del motor**
- **Se provee la anunciación del inicio del moteo y la secuencia de arranque, el factor de potencia del motor y el voltaje y amperaje de C.C. del excitador**
- **Esto provee la protección en contra de varias mal funciones de excitación del motor mientras se inicia y se pone en marcha el motor y anuncia el problema que incluya:**
- **C.C. esta presenta en el campo en el momento o tiempo incorrecto**
- **Corriente de descarga no está presente durante el arranque**
- **Falla de enclavamiento de un rotor bloqueado en posición de arranque**
- **C.C. no está presente cuando es requiera**
- **Falla para alcanzar sincronización, secuencia incompleta**
- **Bajo factor de potencia o impedimento de salida de operación de sincronismo**
- **Bajo factor de potencia o impedimento de salida de operación de sincronismo**
- **El KinetSync-SR provee un factor de potencia nonio señal a su componente Kinetics SVR_tipo rectificador excitador estático regulado para mantener un pre seleccionado factor de potencia gajo las variantes de carga y condiciones**
- **Con un fallo de funcionamiento, el KINetSync apaga el motor (a través del relé FAL), anuncia el fallo (por medios acústicos y visuales), y luego se ofrece a través de su pantalla táctil, la capacidad de reconocer en un primer momento el fallo, y luego reiniciar el controlar.**
- **El KinetSync prevé el acceso a la configuración del temporizador de secuenciación internos y parámetros metro utilizando la almohadilla de contacto en la cara del software KinetSync o KS_Parm. Modificando los ajustes usando el teclado del touch pad, el usuario requiere entrar el código en el Touch Pad.**
Nota: El TouchPad está bloqueada mientras el motor está en marcha, por lo tanto, no se pueden hacer modificaciones con el TouchPad durante las operaciones de motor. La modificación de estos mismos parámetros en línea, utilizando el software KS_Parm del Kinetic, se puede hacer si el motor está en marcha o no.
- **El KinetSync provee operación remota de alcance de sincronización de motor vía el KinetSync-SR FAX relay contacto seco.**

Synchapp-SR Brush-Tipo Motor Sincrónico Excitador/ Sistema de Aplicación

El controlado KinetSync-SR, cuando opera en conjunto con el Kinetics Industries SVR-tipo SCR rectificador regulado, provee una completa, integrada, sistema excitación estática. El Kinetics SVR acepta y provee la necesaria entrada/ salida señal para la operación integrada y control del motor síncrono tipo escobillas

Esta combinación constituye el Synchapp-SR sistema de excitación

El KinetSync-SR puede funcionar adecuadamente con otros reguladores excitadores pero cuidado debe ser revezado que los parámetros de la señal sean compatibles y propiamente interconectados

Synchapp-SR and KinetSync-SR Conexiones

Las conexiones de alimentación y control so separadas directamente a los componentes de alimentación. Estas conexiones incluyen, alimentación de 3 fases para la entrada del interruptor automático y los cables del campo del motor deben ser conectados directamente en la salida del rectificador SVR.

Todas las conexiones internas de control entre el KinetSync-SR y el SVR son pre cableadas de fábrica. Todas las conexiones son hechas usando las entradas y salidas de la regleta de bornes de SVR y las entradas y salidas del KinetSync-SR excepto por la conexión del sensor de corriente y transductor de voltaje que viene desde el regulador para el KinetSync-SR. Un cable especial con conector, son proveídos para conectar el sensor de corriente y el transductor de voltaje desde la tarjeta del rectificador para encajar en la parte posterior del KinetSync-SR.

El *Synchapp-SR* es proveído con un borne de conexión entrada/ salida donde todas la conexiones de control del cliente deber ser hechas

Entradas de control requeridas:

- Un contacto normalmente abierto cual cierra al arranque del motor – (52M)
- Un contacto normalmente abierto cual cierra al alcanzar el motor el total de voltaje
- P.T. señal desde A-B fase PT
- CT señal desde C fase CT

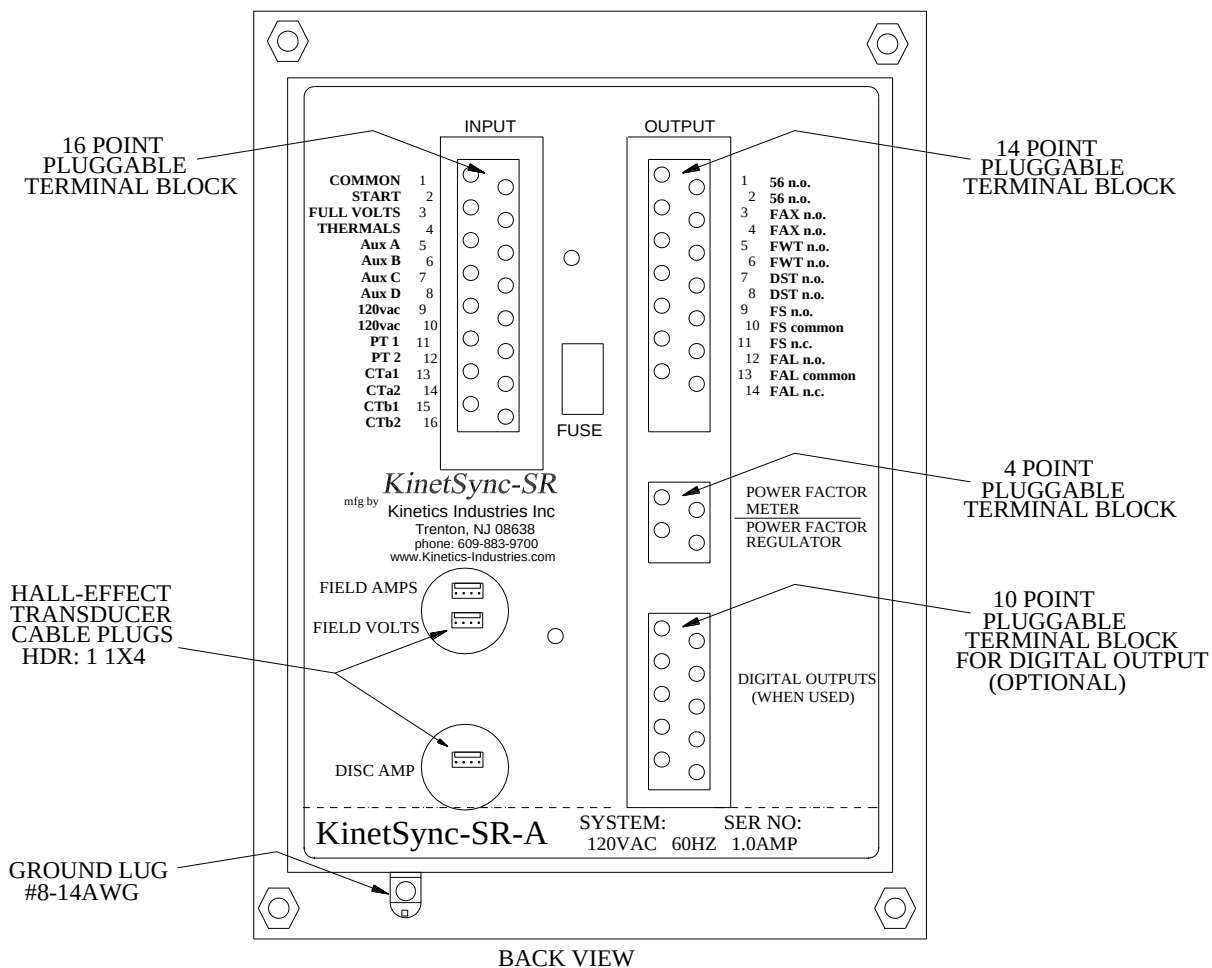
Para el arranque del motor:

- Campo de excitación del motor de C.C. desde el Rectificador SVR
- FAL normalmente abierto (Energizado cuando esta OK) para uso en un circuito de parada por contactar del motor. Si el interruptor automático con disparo de derivación para parada son usados para arranque del motor el contacto FAL normalmente cerrado “abierto cuando es OK” puede ser usado
- 56k repetitivo re inicio de motor contactar de cierre para series con circuitos de arranque
- FAX Relay contactos para aviso distante de “motor sincronizado”

Conexiones internas entre el regulador SVR y KinetSync-SR incluido

- 120 V.C.A. Alimentación de control
- Contactos de sobre carga y térmicos
- PT señal de fase A-B
- Auxiliar CT señal desde auxiliares CTS
- FS Relay contactar para control de rectificador SVR “ON”
- F.P. NONIO señal para rectificador SVR para regulación de factor de potencia de motor
- Freewheeling y SCR control de disparador de descarga
- Voltaje de campo y señal de corriente de Transductores de Efecto Hall
- Señal de corriente de descarga desde los sensores transductores
- 56K contactos de relay para “repetitivo re inicio” de cierre de motor
- Salidas digitales (opcional) controlador programable

Disposición de conexiones de control del KinetSync-SR



Instalación

El Kinetics Industries KinetSync-SR es disponible como parte de un integrado Sistema de Aplicación de Campo para un Motor sincrónico o como un panel separado para control secuencial y aparato de protección para uso con un Tercero campo excitador/Regulador.

Como parte del sistema de aplicación de campo del motor síncrono, el KinetSync-SR puede ser suministrado también con un pre montado componente en un Autónomo Sistema Kinetics cubículo o como un panel separado incluida con un panel regulador de campo para ser montado en existentes Gabinetes de conmutación.

Comprobante De Inspección

Cuando se suministra como un separado, panel-montado, componente, la caja conteniendo el KinetSync-SR debería ser desempaquetada, inventariada y chequeada por cualquier aparente recibida daño del envío tan pronto como sea posible después del recibo. *Todo daño de envío encontrado debe ser documentado y reportado a la transportista del envío y Kinetics Industries.*

Su KinetSync-SR paquete debería incluir (como mínimo) un paquete de controlador salida terminal de bornes, y una copia del manual de instrucción.

Montando el KinetSync-SR

Esta sección provee la información para la instalación del KinetSync-SR dentro de un gabinete de metal panel (o puerta)

Antes de montar el KinetSync-SR deberías preparar la ubicación. Prepare el agujero para el controlador en la existente puerta o panel para las dimensiones mostradas en el KinetSync-SR Dimensiones y Esquemas de Panel (vea página 6)

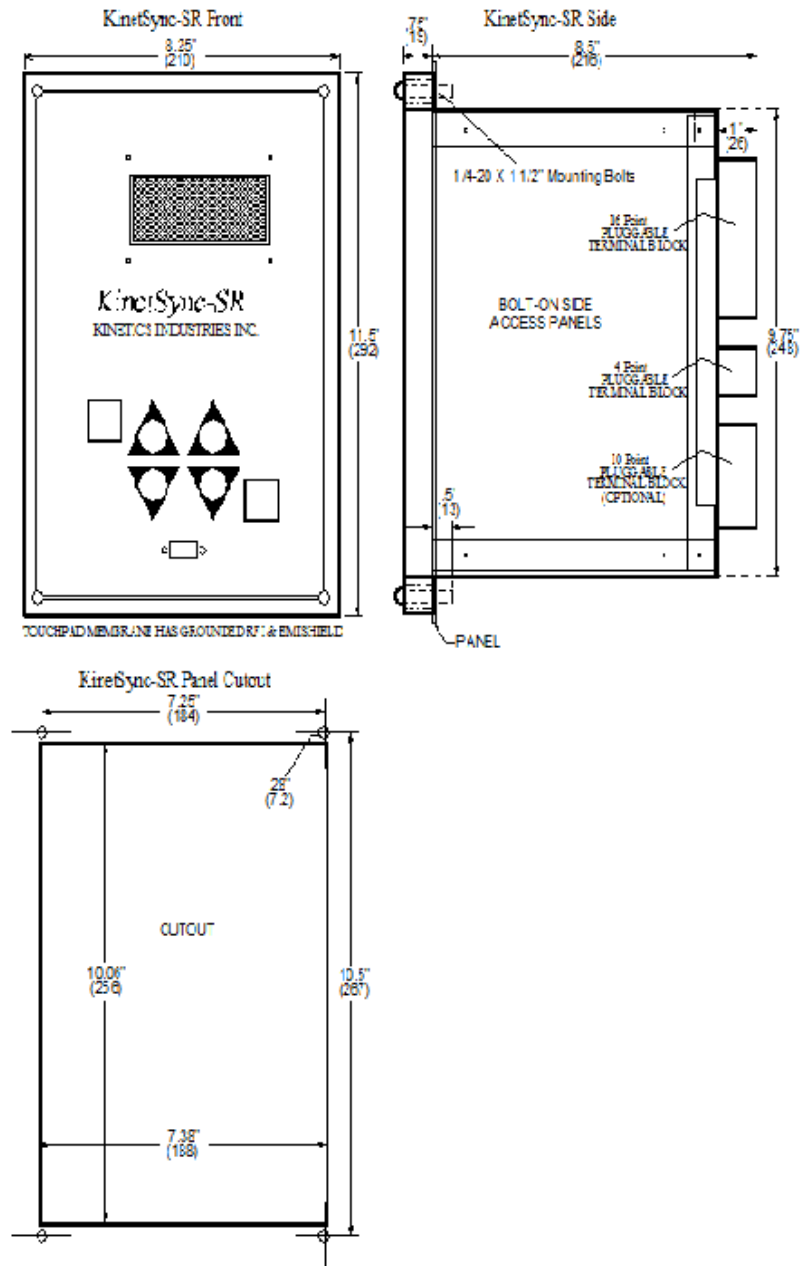
Antes de la instalación del KinetSync-SR dentro del recorte en el panel, remueve el equipo de montaje desde los 4 pernos ubicados en la parte posterior de KinetSync placa frontal a las 4 esquinas. Guarde este equipo para asegurar el controlador al panel después que se coloque.

Inserte el KinetSync-SR en el corte del panel desde la parte frontal estando seguro que el LCD display del controlador este mirando hacia fuera. *(Podría ser necesario inclinar la parte superior hacia adelante ligeramente para insertar la parte de abajo donde se encuentra el terminal de tierra dentro del recorte preparado antes deslizar el resto del controlado en su lugar.)*

Re-instala el equipo de montaje sobre los 4 pernos de montaje desde la parte posterior del panel y apriete para asegurar el controlador in su lugar. El KinetSync-SR está ahora instalado y listo para cablear.

KinetSync-SR™ By Kinetics Industries Inc.

Dimensiones y Recorte del panel para el KinetSync-SR



Instalación Eléctrica

Toma de Tierra

El KinetSync SR debería ser propiamente conectado a tierra al sistema de tierra vía el terminal de tierra ubicado en la base del estuche del controlador

Entrada de Conexiones de Control

- Inicio – Motor “ON” Contacto de entrada (M contacto auxiliar)
- Inicio: “voltaje contacto” contacto de entera
- Térmicos- Circuito de entrada de protección térmica (coloque un cable si los térmicos no si usados)
- 120vac – Alimentaciones entrad de control

Conexiones PT y CT para Arranque de Motor

El KinetSync-SR es diseñado para trabajar desde 120 V.C.A transformador potencial (PT) voltaje secundario y 5 AMP corriente del transformador (CT) alimentación señal secundaria al módulo PT/CT de entrada, por turnos, conecte a el controlador PT y CT. Los PT y CT conexiones configuración de fase del motor correcta para el operación apropiada del KinetSync-SR controlador.

El KinetSync-SR requiere que las señales PT y CT sean conectadas en cuadratura

Posibles correctas PT/CT combinaciones:

- CT Fase C PT Fase A-B
- CT Fase A PT Fase B-C
- CT Fase B PT Fase C-A

Amperaje de Campo, Voltaje de Campo Descarga conexión de transductor de amperaje

El campo de Amperaje, campo de voltios y la descarga de Amperaje conectados en la parte posterior del KinetSync-SR son diseñadas para operar con el Efecto Hall que aíslan los transductores y cables proveídos por Kinetics Conexiones.

Conexiones de Salida de Relay

- 56 - Repetitivo Re arranque Contacto Cerrado = OK para Iniciar
- FWT- Kinetics SVR Free Wheeling SCR contacto Disponible
- DST – Kinetics SVR campo de descarga SCR contacto disponible
- FAX – “Motor Sincronizado” Contacto de Salida
- FS – Aplicación de contacto para Campo Excitador – “Campo Energizado”
- FAL – Contactos-Sistema del Falla o Disparo – N.O. Abre en Falla

Conexiones de control de Factor de Potencia

- Medidor de Factor de Potencia-Salida para Kinetics Medidor de Factor de Potencia
- Regulador de Factor de Potencia – Regulación de Señal de Salida de Factor de Potencia (-5.0V – +5.0V Señal Análoga desde 0.2 Atarazado a 0.2 Adelantado)

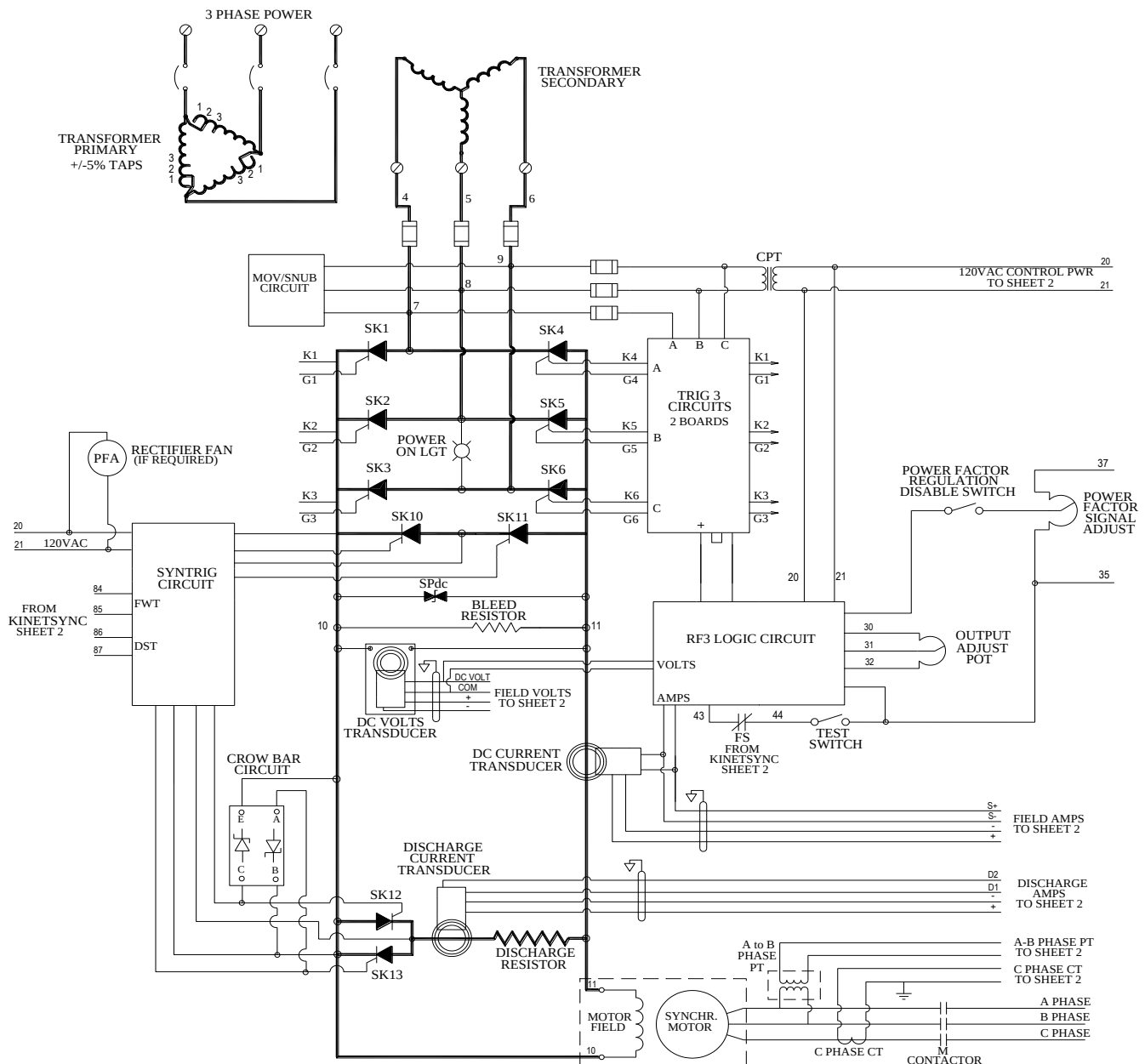
Conexión de Salida digitas

Conexión de Salida Digital
(Cuando es usado)

Típicos Synchapp-SR y SR-KinetSync Esquemáticos Dibujos

Esta figura es un típico dibujo esquema presentado solamente para propósitos descriptivos. Vea su manual de Operación y Mantenimiento del excitador para su sistema con esquemas específicos.

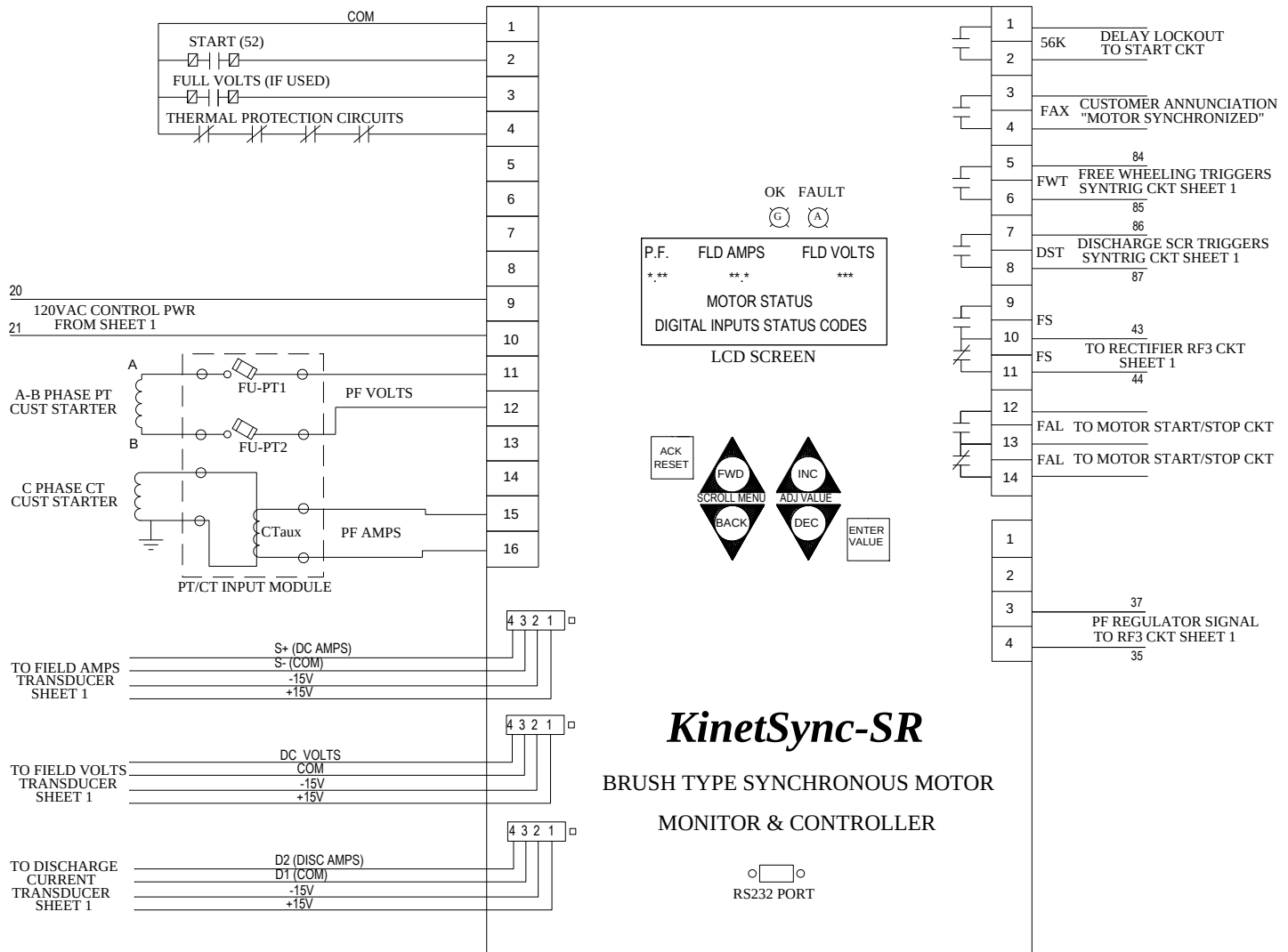
Hoja 1 - Synchapp SR-SVR Regulado Excitar



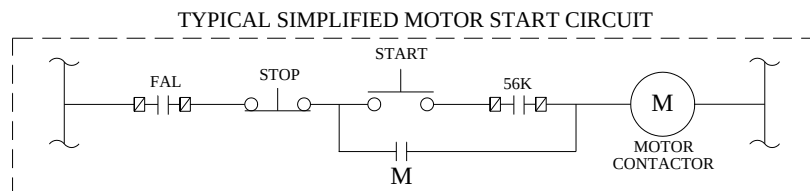
Típicos Synchapp-SR y SR-KinetSync Esquemáticos Dibujos

Esta Figura es un típico dibujo esquema presentado solamente para propósitos descriptivos. Vea su manual de Operación y Mantenimiento del excitador para su sistema con esquemas específicos.

Hoja 2 – KinetSync-SR Controlador



NOTE:
 - CUSTOMER CONTROL CONNECTION POINT



KinetSync-SR™ Valores y and Especificaciones

Poder: 120VAC, 1 Fase, 60 Hertz 1.0Amp

Fusible de línea: 1.5Amp, 125 V.A.C., Conector tipo, 10KAIC @ 125 V.A.C.

**Inicios de Motor, Mediciones de entrada para lectura de Salida de Factor de Potencia y control:
Uso PT/CT modelo de entrada**

PT: FASES A-B – 120V.A.C. - 240V.A.C. -- .03 VA burden @ 120V.A.C.

CT: 5 AMP Secundario para PT/CT Modulo de entrada -- .02 V.A. burden 50/60 Hz

**FACTOR de Potencia lectura de Salida Regulador del control Señal de Factor de Potencia
-0.2 (Atrasado) tú 1.0 tú +0.2 (Adelantado) – LCD digital display [*.**] corresponde a:
-2.8V.C.C. – 5 Kohm carga – Regulador de Señal de Factor de Potencia**

Entradas del interruptor de controlador:

Contacto Seco – [(configuración de Colector) – Vce 15V.C.C.]

Contactos de Salida de Controlador:

Todos los relays tienen Forma C contactos estimados en 6^a continuos en 120V.A.C./240VAC/24V.C.C.

Relays FAL y FS tienen todas las conexiones traídas al terminal de bornes de Salida

Relays 56K, FAX y Aux Relay 3 y 4 solo son del tipo A (N.O.) contactos Accesibles por

El terminal de bornes de Salida

Excitador de campo de voltaje y transductores de corriente de campo:

Diseñado para operar con sensores efecto hall transductores

También incorporado en excitador campo/Regulador o proveído por montaje separado

Voltaje de campo: Estimado V.D.C. → 4.0V.D.C. de entrada para KinetSync- Display Digital *.*.*

Amperaje de campo: Estimado A.D.C. → 4.0V.D.C. de entrada para KinetSync- SR ***

Amperaje de Descargue: Estimado A.D.C. → 4.0V.C.C. Entrada para KinetSync-SR

Diseñado para enfriamiento convencional

La Temperatura Ambiente: -20°C tú +50°C:

Humedad: 0-95% sin condensación

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso

**Secuencia de Operación de *Synchapp-SR*
Con *KinetSync-SR* Controlador**

- Cuando la alimentación de control es aplicada, el KinetSync-SR chequea la condición de partida. Si está bien, se cierra el contacto FAL, y da el “ok para iniciar” mensaje en la pantalla LCD.
- Arrancando el motor se cierra los contactos y el KinetSync-SR empieza a rastrear el arranque del motor usando la corriente en la trayectoria de descarga de la rotación de campo. “Motor sincronizando” este mensaje aparece en la pantalla LCD mientras el motor va hacia la secuencia de comienzo para sincronizar.
- El controlador debería ver descarga de corriente dentro de un presente tiempo indicando un apropiado trayectoria de descarga es presente. Si no así, un ‘no descarga de corriente’ falla es indicado en la pantalla
- EL KinetSync-SR monitorea la frecuencia de la señal de descarga para un motor bloqueado. La frecuencia del circuito de descarga debería caer 10% dentro Un presente tiempo indicando que el rotor está girando sino es así, un mensaje “falla rotor bloqueado” es indicado.
- Una demora en el tiempo es proveído para permitir al rotor obtener inicio de efecto de toque, después del cual, al señal de descarga de corriente es otra vez monitoreada por la frecuencia. Desde esta señal de frecuencia, el KinetSync-SR determina cuando la deseada velocidad de sincronización es conseguida y esta entonces aplica el campo en el próximo cero llenado al positivo para la sincronización en una óptima relación de fase del rotor.
- El rectificador free Wheeling SCR son disparados, El circuito de anti para listo de conecta los SCR de disparo y el FS relay activa el excitador SCR’s para aplicar V.C.C al bobinado de campo del motor.
- El KinetSync-SR debería tener V.C.C corriente de campo dentro un presente tiempo (normalmente 3 seg.) si no es así un “no corriente de campo” falla tropiezo del motor.
- El KinetSync-SR debería también detectar un aceptable desarrollo factor de proteica para confirmar la sincronización de motor además, esta indica un “bajo de potencia, tropiezo del motor.
- Si el factor de potencia se incrementa a un aceptable valor, el KinetSync-SR anuncia “motor funcionando” en la pantalla LCD.
- Donde un “reducido voltaje” arranque de motor usado, el KinetSync-SR busca un contacto de motor “voltios completos” para cerrar durante la secuencia de inicio del motor, si este contacto falla para cerrar dentro de un pre programado tiempo, controlador indica un “incompleta secuencia” desconecta el motor. Si un reducido voltaje de arranque es no usado, un puente debería ser permanente instalado entre los “voltios completos” de entrada y común (terminales de bornes, puntos 3 y 1”
- Después de la sincronización, si el amperaje del campo del excitador cae debajo del pre seleccionado nivel mínimo, un “ falla campo C.C.” es indicado y el motor es desconectado
- Después de la sincronización , si el factor de potencia del motor debajo de un pre seleccionado nivel de retrajo, un “falla de restablecimiento” mensaje es indicado en pantalla y el motor se desconecta,
- Después que el motor se detiene, si el reinicio del temporizador no ha expirado entonces la “ ok para iniciar” función es deshabilitada y “demora de reinicio bloqueada” es mostrado hasta que el tiempo temporizador de reinicio halla expirado

KinetSync-SR Pantalla LCD y Mensajes

- Durante una operación normal, las primeras dos líneas del LCD muestran el factor de potencia, rectificador/ amperaje de C.C. del campo del excitador y rectificador
- La tercera línea del LCD muestra “ estatus” o “falla” mensajes
- La cuarta línea del LCD muestra los códigos de estatus de la entrada digital indicando “tiempo real” encendido/apagado de la seleccionada entrada digital durante la operación

F.P.	AMPS	
VOLTS		
*1.00	15.0	150
OK TO START		
p n	DA RF Fld	F.P.Hi MFV

Figure - LCD Display Anunciación Locaciones

Normal estatus mensaje de operación:

“Ok Para Inicio” KinetSync-SR detecta no falla y el sistema es preparado para iniciar el motor.

“Motor sincronizado” – Inicio motor detectado- KinetSync-SR sistema está monitoreando la secuencia de arranque del motor por fallas mientras per para la aplicación al campo

“Motor Funcionando” –El motor ha alcanzado la velocidad de sincronización, el campo al sido aplicado, el factor de potencia y corriente de campo del excitador están dentro de los límites de operación y el motor está operando ok.

“Bloqueo de Demora del Reinicio” – El motor para y al 56K relay de reincido temporizado de bloqueo del motor aun no al culminado dl tiempo para permitir al motor reiniciado.

“Falla Motor” – Una falla de motor al sido detectado y KinetSync-SR en el modo de apagado. Vea concurrentes mansaje.

Mensaje Falla:

“Estrada de C.C. Antes de Iniciar” - KinetSync-SR la detectado salida de voltaje del rectificador antes de que al sistema haya pedido este.

“Bajo Factor de Potencia antes de Empezar” – previamente a recibir una señal del arranque del motor, el KinetSync-SR detectado un bajo factor de potencia indicando que el motor esta Funcionado.

“No corriente de descargo”- Después de empezar, una señal de corriente de campo de descarga no al sido detectada, indicando un posible circuito de descarga abierto.

“Falla Rotor bloqueado” – Después de iniciar, la frecuencia de señal de corriente de descargo no la disminuido por debajo de un pre seleccionado bloqueo de rotor nivel dentro del pie seleccionado intervalo de tiempo.

KinetSync-SRTM By Kinetics Industries Inc.

“Falla circuito de descargo” – Durante la aceleración del motor, el controlador KinetSync-SR se no está censando correctamente el correcto señal de corriente de campo del circuito de descargo “paso por cero”.

“No Corriente de campo” – El KinetSync-SR al enviado una señal de encendido al excitador de campo y no al detectado corriente de campo dentro de un presente intervalo de tiempo.

“Bajo Factor de Potencia” - El KinetSync-SR ha enviado una señal de encendido al excitador de campo y ha detectado un no desarrollado factor de potencia en el motor para indicar que el motor al sincronizado apropiadamente.

“Falla C.C. de Campo” – El KinetSync-SR al detectado una pérdida de corriente de al excitador de campo mientras el motor eta funcionando sincronizado.

“Falla Restablecimiento” – Mientras el motor está funcionando sincronizado, el factor de potencia del motor al caído debajo del pre seleccionado factor de potencia que indica uno impropia operación del motor y la posibilidad de un “Restablecimiento” de la sincronización.

“Alta temperatura del motor” – El KinetSync-SR al detectado una indicación de falla por alta temperatura desde el circuito térmico externo de protección

“Secuencia incompleta”- El motor no al completado uno o mor de los pasar requeridos en su inicio d secuencia dentro del pre seleccionado asignado tiempo.

Código de Entrada digital:

“P” - Descargo de corriente cero, pulsos estar siendo recibidos.

“N” - Contador de cero pulsos (Usado para propósitos de diagnóstico para confirmar pulsos).

“DA” - Señal de amperaje de descargo – mostrado cuando la corriente de descarga es detectada.

“RF” - Señal de alta frecuencia de rotor – Mostrado cuando la corriente de descarga del inducido está en alta frecuencia como visto durante un “Estancado de Rotor”. Esta indicación debería estar presente, por solo un momento, cuando el motor arranca y entonces desaparecer cuando el rotor acelera.

“Fld” - Rectificador/ Señal de amparase de campo del excitador – Mostrado cuando el amperaje de cao excede el umbral de nivel de corriente mínima dando una señal de indicación de amperaje positivo.

“F.P.Hi” – Señal de actor de potencia de motor sincronizado – Mostrado cuando el factor de potencia es mejor que el mínimo pre seleccionado para el punto de disparo defecto de potencia, ser mostrado cuando el factor de potencia es OK o alto.

“MFV” – Señal de Voltaje completo para inicio de Motor – Mostrado si la señal del contacto voltaje completo “Cerrado” está presente (si el arranque con voltaje reducido es no usado la entrada voltaje completo debería tener un puente permanente instalado entre los terminales 1 y 3)

KinetSync-SR Touch Pad and LCD Display

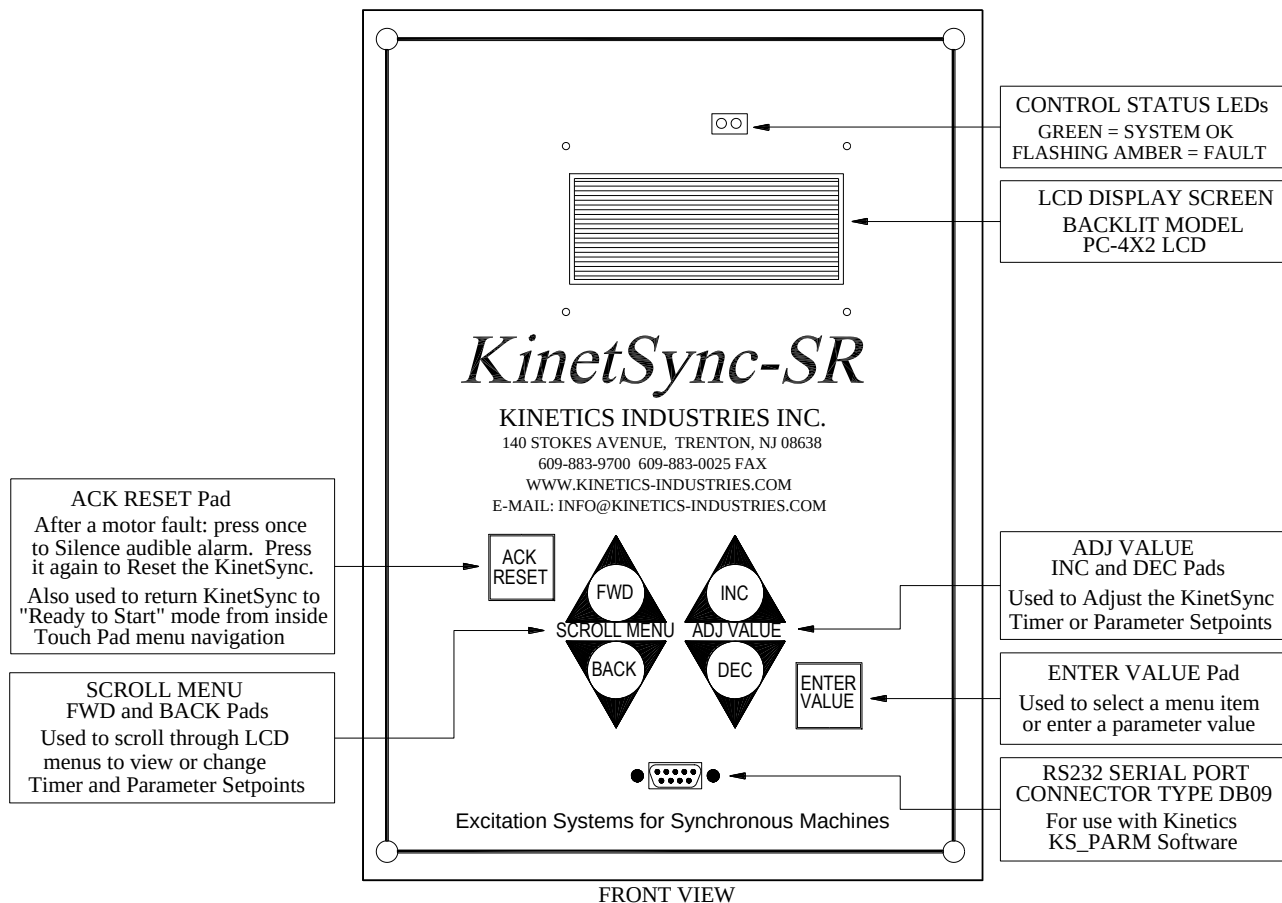
KinetSync-SR Touch-Pad and LCD Display Descripción de Funcionamiento

El Touch Pad and LCD en la parte frontal del *KinetSync-SR* tiene 3 principales funciones.

1. Funciones para la excitación o fallas de secuencia de control desde el *KinetSync-SR* se microprocesador lógico operando las alarmas del controlador y apagando el sistema.
2. El touch pad puede ser usado para revisar los presentes ajustes del *KinetSync-SR* funciones de tiempo y parámetros de medición.
3. Con la entrada del código del sistema, el touch pad puede ser usado para modificar o ajustar las funciones de tiempo y los parámetros de medición del *KinetSync-SR*.

El KinetSync-SR Touch Pad NO funciona durante el funcionamiento del motor.

El opcional Kinetics KS_PARMWindows PC software es disponible para hacer cambios a los ajustes del controlador mientras el motor está "en línea"- (Ver Página 22).



Reconocimiento de la Falla t Re Inicio Función

Cuando una falla ocurre, el KinetSync-SR anuncia en su pantalla LCD que “Falla de Motor” ah ocurrido, identifica la falla en la pantalla LCD y provee de una desconexión o señal de falla al contralado del motor de corriente alterna. También provee una señal de desconexión al suministro de poder de excitador, suena una alarma audible, cambia el estatus de control LED indicador de un verde permanente a un LED ambir intermitente. Finalmente, el KinetSync-SR touch pad es activado para reconocimiento de la falla y re inicio del sistema

F.P.	Amps	Volts
*X.XX	XX.X	XXX.X
Falla de Motor		
[Mensaje de Identificaciones la Falla]		

Con el KinetSync-SR en la condición de falla, presionado en el touch pad (ACK/ RESET) apaga la alarma audible pero por otra parte deja todo lo demás en la condición de falla.

Presionando el touch pad (ACK/ RESET) una segunda vez se mostrara “presione entre para confirmar” en la pantalla LCD. El operador debería leer y graba la falla para un futuro análisis.

F.P.	Amps	Volts
*X.XX	XX.X	XXX.X
Presione entre para confirmar		
[Mensaje de identificación de la falla]		

Precionando el <ENTER VALUE> Touch Pad entra una señal de RESET para el microprocesador, para restablecer el KinetSync SR y llevar el control de nuevo a la puesta en marcha de condiciones.

F.P.	Amps	Volts
*X.XX	XX.X	XXX.X
Ok para emperezar		
[Códigos se enteada digital]		

Analizando los Temporizadores y los Ajustes de los Medidores del KinetSync-SR

El mondo “ajustes de vista” puede ser deshabilitado cuando el KinetSync-SR está en el modo “ok mostrado en la pantalla LCD, el motor no está funcionando y la alimentación es aplicado al sistema de control.

Presionado <FWD> o <BACK> las teclas de menú en el touch pad te traerá el mensaje “Ajuste de Temporizador” en la pantalla LCD

[Tempo]	[Fecha]
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste de Temporizador	

Presionando <FWD> o <BACK> las teclas otra vez recorre por el menú hasta “Escala de Ajustes” y “Ajuste de tiempo/ fecha”

Para ver el ajuste del temporizador, presione <Volar Entre> en el touch pad cuando lea en el display “Ajuste de Temporizador” similarmente para ver el parámetro de escala de medición, punta muestra “Ajuste de Escala”

Cuando la tecla <Valor Entre> se presiona cuando “Ajuste de Temporizador” esta mostrado, el primer temporizador y su ajuste son mostrados.(NOTA: Todos los puntos de ajuste del temporizador están en milisegundos.)

[TIEMPO]	[FECHA]
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste de Temporizador [Temporizador]:	
[Punto de Ajuste (mSeg)]	

Para ver el próximo temporizador, presione el touch pad <FWD> otra vez y el próximo ajuste de temporizador será mostrado. Presionando la tecla < BACK> el display regresara un espacio. Similarmente, los paramentos de escala de medición se podrán ver.

Para Salir del modo “Vista de Ajustes”:

Presionando <ACK/RESET> en el touch pad mientras se visualiza el temporizador o puntos de ajuste de escala en modo “Vista de Ajustes” pondrá el KinetSync-SR de regreso al modo “ok para iniciar”

Ajustando los Temporizadoras y Ajustes del Mediciones KinetSync-SR

Para modificar los existentes ajustes, es requerido saber la clave del KinetSync-SR. Esta clave es programada en el controlador usando el KS_PARMsoftware de programación en la unidad de fábrica. (Esta clave programada de la fábrica es listada en el título del libro de instrucciones). Esta puede ser cambiada usando el KS_PARMsoftware instalado en una computadora que trabaje en Windows. Vea la sección del manual describiendo el KS_PARMsoftware

Para ajustar los valores del temporizador o escala de medición, se procederá como descrito arriba en “Analizando los Ajustes del Temporizador y Ajustar de Medición” del KinetSync-SR. Recorriendo a través la seleccione temporizador o escala o de medición hasta el espacio que tú quieras cambiar que aparecerá en la pantalla LCD y entrence presiona el < Valor Entre> en el touch pad para el modo “Ajustar de Configuración”

12:01:01	12/31/01
Kinetics KinetSync-SR	
Ajustes del Temporizador	
Disc Cur On:	200 <u>0</u>

Un cursor aparecerá subrayando en el dígito derecho en los parámetros de punto de ajuste. Presione las teclas <INC> O <DEC> “AJUSTE VALOR” para incrementar o disminuir el valor numérico de su punto de ajuste. (Nota: Todos los ajustes del temporizador son mostrados en mil segundo (0.001) mientras la

escala de medición puntos de ajuste están en 0.00 incrementos1).

El punto de ajuste de dígito señalado por el cursor subrayando será modificado presionando las teclas < INC> O <DEC> en el touch pad

Ejemplo:

<INC> <INC> <INC>

12:01:01	12/31/01
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste del Temporizador	
Disc Cur On:	200 <u>3</u>

Presione <BACK><BACK>

Ejemplo:

Presione <BACK> <BACK>

Presione <DEC> <DEC> <DEC> <DEC>

12:01:01	12/31/01
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste del Temporizador	
Disc Cur On:	160 <u>3</u>

Similarmente, presionado <FWD> En el touch pad moverá el cursor a la derecha. Esta función permite también engrosar o refinar los ajustes de los parámetros de puntos de justes. Cuando el nuevo deseado punto de ajuste ha sido conseguido, presione < VALOR ENTER> en el touch pad para entrar el nuevo ajuste. El LCD sugerirá que tu: “INGRESE LA CLAVE”.

12:01:01	12/31/01
Kinetics KinetSync-SR	
Ingrese la Clave:	
Disc Cur On:	1603

En este punto, entra la programado 4 dígitos KinetSync-SR clave (una combinación del (“SCROLL MERNU” y “ADJ VALUE”) y entonces presione <VALOR ENTER> otra vez.

KinetSync-SR™ By Kinetics Industries Inc.

El nuevo valor de punto de ajuste será entrado en la memoria del KinetSync-SR y el sistema retornara a “ajuste de configuración” con el nuevo punto de ajuste mostrado. Puedes usar las teclas <FW> O <BACK> para recorrer otro parámetro a ajuste (si el nuevo punto de ajuste cambia de regreso al valor original cuando la tecla <ENTRA VALOR> fue presionada, entonces la clave de KinetSync-SR era incorrecta.)

Para anular un ajuste cambiado anteriormente presione <VALOR ENTER> para entrar la clave, presione la tecla <ACK/RESET> y el programa retornara a “ajuste de configuración”

Para Salir del Modo: Ajuste de configuración”:

Al pulsar el TouchPad <ACK/RESET> mientras que en los modos "AJUSTAR HORA / FECHA" pondrá el KinetSync-SR al modo "configuración de la vista". Al pulsar el <ACK/RESET> una vez más vuelve el KinetSync-SR al modo "OK para iniciar”

Descripción del Temporizador del KinetSync-SR.

La siguiente es una descripción del temporizador programable que puede ser accedido vía la pantalla LCD KinetSync-SR usando los controles del touch pad.

12:01:01	12/31/01
Kinetics KinetSync-SR	
Ajustes de Temporizador	
Disc Cur On: _____ (mSeg)	

Corriente de Descarga del Temporizador:

El circuito de corriente de descarga debería ser detectado dentro de este tiempo después que el motor arranca o una falla “no corriente de descarga” aparecerá.

[Tiempo]	[Fecha]
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste de Temporizador	
Fld Cur On: _____ (mSeg)	

La corriente de Campo debería ser Detectado:

Dentro de este tiempo después que el KinetSync-SR enciende el excitador del motor o un mensaje de falla “no corriente de campo” aparecerá.

Temporizador de Frecuencia de Rotor

Inducido:

La señal de corriente de descarga inducida del motor debería mostrar una caída en la frecuencia dentro de este tiempo después de la indicación de arranque de motor o un mensaje “Rotor Bloqueado” aparecerá

[TIEMPO]	[FECHA]
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste del Temporizador	
Incompl Seq: _____ (mSeg)	

Temporizador de secuencia Incompleta:

El motor debe arrancar y propiamente sincronizar dentro de este tiempo después de que el motor trabaje o un mensaje “secuencia incompleta” aparecerá. Este temporizador es ajustado significativamente más largo que el tiempo normalmente requerido para un arranque de motor

[TIME]	[DATE]
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste de Temporizador	
Mtr Restart: _____ (mSeg)	

Temporizador de Re arranque de Motor (56K)

Este temporizador es activado cuando una indicación de arranque de motor es recibida. El KinetSync-SR no permitirá otro arranque de motor hasta que esté temporizador haya agotado su tiempo programado

[Tiempo]	[Fecha]
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste de Temporizador	
Fld Cur Flt: _____ (mSeg)	

Temporizador de Falla Corriente de Campo:

Después que el motor es sincronizado, un perdido de corriente de campo no puede exceder este tiempo duración o un mensaje “Falla corriente de campo” aparecerá.

[TIEMPO]	[FECHA]
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste del Temporizador	
Low F.P. Flt: _____ (mSeg)	
(40)	

Temporizador Bajo Factor de Potencia:

El desarrollo del factor de potencia de un motor debería ser detectado dentro de este tiempo después que el KinetSync-SR desconecte el excitador del motor. Este desarrollo es una indicación positiva de una sincronización del motor y si esto no ocurre un mensaje “Bajo factor de potencia”

TIEMPO	[DATE]
Kinetics KinetSyncSR	
Ajuste de Temporizador	
ZeroX Timer: _____ (mSeg)	

Temporizador cruce cero:

Este temporizador inicia después que el tiempo del temporizador de aplicaciones campo a terminado. Unas indicaciones de propia corriente de descarga debería ser detectado antes de que el tiempo del cero x termine un mensaje “circuito de descarga” aparecerá.

[TIEMPO]	[FECHA]
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste de Temporizador	
F.P. Hi Timer: _____ (mSeg)	

Temporizador Alto Factor de Potencia:

Después que el motor es sincronizado una indicación de bajo factor de potencia (rezagado) no puede exceder este tiempo de duración o un mensaje de “Falla de restablecimiento” bajo factor de potencia aparecerá

TIEMPO	[FECHA]
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste de Temporizador	
Stop Timer: _____ (mSeg)	

Temporizador de Parada de Motor:

Después de un apagado normal del motor hay un ademara antes de habilitar el campo del motor “antes de empezar” y falla de factor de potencia

[TIEMPO]	[FECHA]
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste Temporizador	
Ther OL Flt: _____ (mSeg)	

Temporizador Sobrecarga Térmica:

Una indicación de alta sobre temperatura ha sido detectada in la protección externa del circuito térmica por el tiempo que dure ajuste del temporizador.

[TIEMPO]	[FECHA]
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste de Temporizador	
FldApp Timr: _____ (mSeg)	

Temporizador de Aplicación de Campo:

Este temporizador ir activado cuando el motor arranca y es programado en demora antes que el KinetSync-SR empiece a monitorear el circuito de descarga. Por indicación de le velocidad del rotor y el amulo para la sincronización

[TIEMPO]	[FECHA]
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste de Temporizador	
TPI Timer: _____ (mSeg)	

Temporizador por Intervalos de Pulsos: (TPI)

Este temporizador monitorea el intercalo de tiempo entre le señal de pulsos del circuito de descarga para proveer un indicando cuando el rotor ha acelerado a la velocidad de sincronismo. Cundo los intervalos de pulsos exceden los puntos de ajuste el motor esta lista para sincronizar.

[TIEMPO]	[FECHA]
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste de Temporizador	
TAW Timer: _____ (mSeg)	

Temporizador Tiempo Fuera:

Este temporizador es iniciado después que el motor ha alcanzado su propia velocidad de sincronización. Si el KinetSync-SR no detecta una señal se circuito de descarga indicando la posición del rotor antes que tiempo del temporizador se agote, el campo del excitador se encenderá de todos modos. *(Esta “falta de un señal” podría resultar si un motor ligeramente cargado se detuvo en la sincronización de la fuerza de magnetización residual del rotor.)*

Calibración de Ajuste del medidor

El KinetSync-SR muestra 3 parámetros de operación de medición mientras esta funcionando;

- Excitador de C.C. Voltaje de Campo
- Excitador de C.C. Amperaje de Campo
- Factor de Potencia del Motor

Esto 3 parámetros son continuamente actualizados durante el modo de ejecución y sus valores son mostrados en la segunda línea de la pantalla LCD

F.P.	Amps	Volts
*X.XX	XX.X	XXX.X
OK to Start		
[CODIGODE ENTRADA DIGITAL]		

Cada metro que se muestra tiene un Factor de escala programada ajustable y un offset de calibración. Estos valores programados son ajustados usando el touch pad de la parte frontal del KinetSync-SR o el software para Windows Kinetics KS_PARM

Calibración de voltaje y Amperaje de Excitador

La señal de voltaje y amperaje son provistas por el controlador desde el sensor transductor efecto

hall en la salida del rectificador/excitador. Para excitadores tipo escobillas de 125 V.C.C. el radio de los transductores

150V.CC → 4 V.C.C ENTRADA PARA KinetSync-SR A/D convertido

100 A.C.C. → 4 V.C.C. input tú el KinetSync-SR A/D convertido

Para ajustar las calibraciones mediciones el display del KinetSync-SR, deberías entrar al modo “escala de ajustes”. Este modo se puede acceder cuando el KinetSync-SR está en el "OK para iniciar el" modo en la pantalla LCD, mientras que el motor no está en marcha, y la potencia se aplica al sistema de control.

Presionando las teclas <FWD> o <BACK> teclas de desplazamiento del menú se abrirá el menú “ajustes de temporizador” en la pantalla LCD. Presionado las teclas <FWD> o <BACK> en este punto desplazara a las pantallas “escala de ajuste” adicional y “ajuste de tiempo y fecha ajuste.”

Para entrar al modo “vista del escala” presioné en el touch pad <Valor Entre> cuando el display lea “ajustes de escala.”

[TIEMPO]	[FECHA]
Kinetics KinetSync-SR	
Escala de Ajuste	
[PARAMETRO]: [PUNTO DE AJUSTE]	

Presionado las teclas <FWD> o <BACK> te desplazara a través de los diferentes parámetros de celebración del medido para la pantalla LCD del KinetSync-SR. Cuando el parámetro del medidor que deseas modificar sea mostrado en la pantalla, presiona <Valor Entre> en el touch pad otra vez para “entrar al modo.”

KinetSync-SR™ By Kinetics Industries Inc.

Un cursor aparecerá destellando en la parte derecha de dígito en el parámetro del punto a ajustar.

12:01:01	12/31/01
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste de Escala	
C.C. Volts SF:	105 <u>0</u>

Presione <INC> o <DEC> “Valor de Ajuste” en el touch pad para gradualmente incrementar o disminuir el valor numérico del dígito resaltado o mover el cursor de derecha a izquierda usando la tecla <FWD> y <BACK> para realizar también un engrosamiento o un fino ajuste numérico.

12:01:01	12/31/01
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste de Escala	
C.C. Volts SF:	11 <u>5</u> 0

Termine por presionar de recala <VALOR ENTER> en el touch pad y se la pedirá que entre la clave como descrita en “Ajuste de Temporizador” en la sección de este manual.

12:01:01	12/31/01
Kinetics KinetSync-SR	
Entre la Clave	
C.C. Volts SF:	1150

Factor de Escala y Compensación

El factor de escala de cada uno de los parámetros de entrada del KinetSync-SR está basado en una entrada máxima de 10 V.C.C. dando un aviso en la pantalla del factor de escala insertado. (Un factor de escala de 500 con 10V.C.C de señal de voltaje de entrada produce 500 V.C.C. en la pantalla LCD para el voltaje del excitador)

Si el ratio del transductor de voltaje es 150V = 4V entonces el factor de escala calculado es:

$$10 \times 150 / 4 = 375$$

Por lo tanto, una señal de entrada de 10V produce 375 V.C.C.

Y:

Una señal de entrada de 4V mostrar 150 V.C.C.

Si el ratio de la corriente de campo es 100A=4V entonces el factor de escala calculado podría ser:

$$10 \times 100 / 4 = 250$$

Por lo tanto, 10V daría 250 A.C.C

Y

Una entrada de 4V mostraría 100 A.C.C

El display de los parámetros de voltaje y amperaje incluye un ajuste a cero para compensar por alguna variación de interface de un amplificador análogo. Esta compensación es el valor programado, cual producirá una salida cero en el LCD cuando la señal de entrada (Voltaje de Campo o Amperaje) al KinetSync-SR es cortado. Este valor producido es típicamente en el rango de 90 a 110 para ambos voltaje u amperaje.

Factor de Escala de Factor de Potencia

A diferencia de los displays de voltio y amperios, el valor de factor de potencia es polaridad dual para reflejar que este parámetro puede ser también adelantado (positivo) o atrasado (negativo). El factor de potencia del circuito interno de KinetSync-SR genera una señal de voltaje el cual corresponde a un factor de potencia cero “Atrasado” a factor de potencia cero “Adelantad.” Igual a la entrada del amperaje y voltaje de campo, el display del factor de potencia tiene un factor de escala y ajuste de compensación para compensar variaciones en un amplificador análogo de interface.

Esta compensación es el valor numérico que mostrara un 1.0 en el LCD cuando la señal de salida del circuito de factor de potencia interno del KinetSync-SR es cortada para proveer un absoluto cero o señal nula. Este

valor de compensación del factor de potencia es normalmente en el rango de 1900 a 2100 para la visualización del factor de potencia.

El rango de la señal de circuito amplificador del factor de potencia del KinetSync-SR es desde -3V.C.C en 0.00 factor de potencia atrasado a +3V.C.C en 0.00 factor de potencia adelantado. Esta señal tiene un perfil de onda sinusoidal basado en el seno del ángulo de factor de potencia del motor. El procesador del KinetSync-SR convierte esta señal de entrada al equivalente factor de potencia (i.e coseno del ángulo el factor de potencia) el cual es mostrado en el LCD. El factor de escala se basa en una entrada de 5 volt.

El algoritmo usado es:

$$(SALIDA F.P) * (F.P.F.E) / 5 = SENO(ANGULO F.P.)$$

$$F.P. Display = \cos(\arcsin(F.P. \text{ ángulo}))$$

Dónde:

Salida de F.P.= salida de circuito de factor de potencia

F.P.s.f. = Factor de escala de factor de potencia

Angulo F.P. = Ángulo del factor de potencia del motor

F.P. Display = Valor del factor de potencia en la pantalla LCD.

Nota: El factor de escala de factor de potencia y la compensación pueden variar sobre un más ancho rango que el de los parámetros de voltaje y amperaje como el de 5 voltios de entrada que era solamente un valor nominal.

El Cálculo proveído arriba provee de un nivel general de ajuste pero los mejores calibraciones proveídas por las ampliaciones los valores mostrados debajo:

-2.4 V.C.C. → -.6 F.P.

-1.8 V.C.C. → -.8 F.P.

*0.0 V.C.C. → 1.0 F.P.

+1.8 V.C.C. → +.8 F.P.

+2.4 V.C.C. → +.6 F.P.

Parámetros de Medicado de KinetSync-SR

La Siguiete es una lista de los parámetros de medición programables que pueden ser accedido vía la pantalla LCD del KinetSync-SR LCD usando los controles del touch pad.

12:01:01 12/31/01
Kinetics KinetSync-SR
Ajuste de Ecala
Factor de Ecala C.C. APAGADO.:

Factor de Ecala de Voltaje de Campo C.C

12:01:01 12/31/01
Kinetics KinetSync-SR
Ajuste de Ecala
Factor de Ecala de Voltaje de C.C.:

Compensación de Voltaje de C.C.

12:01:01 12/31/01
Kinetics KinetSync-SR
Ajuste de Ecala
Factor de Ecala de Amperaje de C.C.:

Factor de Ecala de Voltaje de Campo C.C

12:01:01 12/31/01
Kinetics KinetSync-SR
Ajuste de Ecala
Amperaje de C.C. pagado:

Compensación de Circuito de Factor de Potencia

12:01:01 12/31/01
Kinetics KinetSync-SR
Ajuste de Ecala
Factor de Ecala de Factor de Potencia: (F.E.F.P) _____

Factor de Ecala de Circuito de Factor de Potencia

12:01:01	12/31/01
Kinetics KinetSync-SR	
Ajuste de Escala	
Factor de Escala de Factor de	
Potencia (F.F.F.P:_____)	

Compensación de Circuito de Factor de
Potencia

Descripción del Programa KS_Parm

La programa KS-Parm está disponible desde Kinetics Industries, como un accesorio del KinetSync-SR, para ayudar al usuario en la obtención y optimo uso de este controlador.

La misma vista de los parámetros del touch pad y funciones de modificación descrita arriba son disponibles usando la programa KS-PARM en una computadora con programa Windows conexión serial al puerto serial RS232 ubicado al frente del KinetSync-SR

Funciones Adicionales que Incluye el Programa KS-Parm:

- Cambiando y ajustando el acceso de la clave para el KinetSync
- Modificando los ajustes de tiempo y fecha para el KinetSync-SR tabla de revisas de fallas
- Revisando la historia de fallas del KinetSync-SR
- Capacidad para revisar y cambiar los ajuste mientras el KinetSync-SR está en modo de operación (mientras el motor esta funcionando)

Guía de Solucionador de Problema para el KinetSync-SR™

Mensaje de Alarma en el LCD:

Posible Cause:

Acción Requerida:

Entrada de C.C. antes de arrancar

KinetSync-SR detecta corriente de campo sin que el motor este funcionando

1. Test/Run interruptor en posición de prueba y el excitador de rectificador SVR tiene una salida de C.C.
2. Incorrecta conexión del relay FS
 - Mueva el “Test/ Run” interruptor a la posición “Run” y reinicie el controlador
 - Chequee los cables de relay FS en la salida de conexión del terminal de bornes (puntos 10 y 11) y en la entrada de terminal de bornes del rectificador SVR.
 - Chequee que la salida de terminal de bornes del KinetSync-SR esta propiamente contactado en la Regleta Receptáculo.

Bajo factor de potencia antes de empezar

Motor funcionando sin campo antes que el KinetSync-SR reciba las indicaciones arranque

- Chequee porque el motor funciona antes de las indicaciones de arranque
- Chequee el contacto del circuito del motor “Arranque” (#52) a la entrada del terminal de bornes del KinetSync (puntos 1 y 2)
- Chequee que la entrada del terminal de bornes esta propiamente conectado a la regleta receptáculo

No corriente de descarga

El KinetSync-SR falla en detectar el circuito de descarga de corriente después de recibir una indicación de arranque de motor

1. Abierto o conexión incorrecta de circuito de descarga.
 2. Conexión incorrecta del cable del circuito transductor de descarga
 3. Conexión incorrecto del relay DST
 4. Insuficiente corriente de descarga para exceder el mínimo nivel de umbral.
- Chequee que la resistencia de descarga esta propiamente conectado rectificador SVR.

KinetSync-SR™ by Kinetics Industries Inc

- Chequee que el cable del transductor de descarga de Kinetics esta propiamente conectado en la ubicación “Disc Amps” en la parte posterior del KinetSync-SR y en el transductor efecto hall amperaje de descarga en el SVR
- Chequee el cableado de relay DST en la salida del KinetSync-SR terminal de bornes (puntos 7 y 8) y en la entrada del rectificador en el SVR terminal de bornes.
- Desconecte el cable terminal de la resistencia de descarga desde el SVR (10D) y adhiera un bucle a través del sensor transductor de efecto hall de corriente de descarga de recontar en su ubicación (10D) (2 vueltas versus 1 incrementa la fuerza de la señal doblemente

Falla Rotor Bloqueado

KinetSync-SR detecta una característica señal de falla de Rotor Bloqueado
Rotor del motor estacado o no acelerando propiamente durante el arranque del motor.

El Amperaje de un motor bloqueado cae, punto de ajuste del temporizador es demasiado corto.

- Chequee la condición de carga del motor, los rodajes y/o otras condiciones que podrían afectar el libre giro del rotor del motor.
- Incremente el punto de ajuste del temporizador de la frecuencia del rotor ligeramente.

Falla de Circuito de Descarga

KinetSync-SR fallo detectando la señal usada para indicar la frecuencia apropiada del rotor y posición,

1. Incorrecta conexión del cable del transductor del circuito de descarga.

2. KinetSync-SR no detecta la apropiada señal del circuito de descarga

- Chequee que el cable del KinetSync del transductor de descarga esta apropiadamente conectado en la ubicación “DISC AMPS” en la parte posterior del KinetSync-SR y en Transductor Efecto Hall Amperaje de descarga del SVR.
- Desconecte el cable de la Resistencia de Descarga del SVR (10D) y adhiera un bucle a través del Transductor de Efecto Hall corriente de descarga antes de reconectar en su ubicación original (10D).

KinetSync-SR™ by Kinetics Industries Inc

No corriente de campo.

KinetSync-SR falla detectando la corriente del excitador después de enviar una señal de “encendido” al excitador.

- 1. Señal de rectificador SVR no ajustada propiamente.**
- 2. Conexión incorrecta del cable del transductor de circuito de campo en la parte posterior del *KinetSync-SR***
- 3. Conexión incorrecta del Relay FS**
- 4. No hay salida del rectificador**
- 5. No hay corriente de campo, circuito de campo abierto en la salida del SVR Campo del Motor, escobillas, o conductores.**
 - Coloque el interruptor “TEST/RUN” en la posición “TEST” y ajuste la salida del SVR ajustando el potenciómetro para obtener un amperaje del campo nominal del rectificador. Retorne el interruptor a la posición “RUN” y reinicie el controlador *KinetSync-SR*.**

Chequee que el cable del transductor de la corriente de campo de Kinetics este propiamente conectado en la ubicación “FIELD AMPS” en la parte posterior del *KinetSync-SR* y en el Transductor de Efecto Hall de amperaje de campo del SVR.

- Chequee el cableado del Relay FS en la salida del terminal de bornes del *KinetSync-SR* (Puntos 10 y 11) y en la entrada del terminal de bornes del Rectificador SVR.**
- Chequee que la salida del terminal de bornes del *KinetSync-SR* esta apropiadamente conectado a el terminal receptáculo.**
- Solucione los problemas del Rectificador SVR para obtener una propia salida del voltaje y amperaje.**
- Chequee y corrija los cables del circuito del campo del motor**
- Confirme que los conductores del campo del motor están conectados a la salida del Rectificador SVR**

Bajo Factor de Potencia

KinetSync-SR falla en detectar el desarrollo del factor de potencia del motor después de enviar una señal al excitador de “encendido”

**** El LCD del KinetSync-SR debería mostrar un factor negativo de potencia durante el arranque del motor (previamente a la sincronización del motor) este valor del FP debería incrementarse en una dirección positiva hasta la sincronización, después de la sincronización, el factor de potencia del motor puede ser ajustado adelantado (positivo) incrementando la excitación del campo y retrasando (negativo) decreciendo la excitación.***

KinetSync-SR™ by Kinetics Industries Inc

Un positivo (adelanto) aun previo factor de potencia para sincronizar indica incorrecta fases de PT y CT que debería ser corregida.

- 1. La salida del rectificador SVR (excitador) ajustada demasiada baja**
- 2. El Resistor de Descarga esta aun conectado en paralelo con el campo del motor de este modo el amperaje de excitación que llega a las bobinas del campo decrece.**
- 3. La carga de eje del motor es demasiado grande para que el motor llegue a su punto de sincronización.**
- 4. Conexión incorrecta de la señal de voltaje y corriente para arranque de motor. (Señal de PT y CT no conectadas correctamente o corregir las fases en el arranque del motor, entrada de SVR, o entrada al KinetSync-SR)**
 - Chequee y/o ajuste la salida del rectificador como es descrito arriba en “NO Corriente de Campo” falla (#1).**
 - Chequee el voltaje de la resistencia de descarga después de la sincronización del motor. (SK11 & SK12 aun conduciendo)**
 - Chequee el cableado de los Relays FWT y DST en la conexión de salida de los terminales de bornes del KinetSync-SR (Puntos 5-6 y 7-8) en la entrada del terminal de bornes del Rectificador SVR para una apropiada conexión. (No Invertidos)**
 - Reducir la carga durante el arranque o descargue el motor hasta después de la sincronización.**
 - Chequee la condición de los rodajes del motor y/o otras condiciones que podrían afectar el libre giro del rotor del motor.**
 - Chequee que las señales del PT y CT del motor están conectadas a las correctas fases (Normalmente PT = Fase Ay B; CT = Fase C)**
 - Chequee que el cableado PT/CT del motor es correcto a la entrada del terminal de bornes del Rectificador SVR PT Y CT puntos de conexión y conectados apropiadamente.**
 - Chequee que las conexiones del terminal de bornes FP Volts y FP Amps (Puntos 11-12 y 15-16) están conectados apropiadamente**
 - Chequee que el terminal de bornes de entrada de KinetSync-SR esta apropiadamente conectado a la regleta receptáculo.**
 - Chequee que los fusibles de PT están OK y desconectados estén cerrados.**

**** Si el motor arranca PT y CT fases de conexión con confirmadas correctas como descritas arriba y el factor de potencia en el LCD es descubierto ser lo contrario de lo que se esperaba, (vea descripción a la izquierda) entonces reinvierta lo cables en la entrada en el FP Amps de KinetSync-SR en la entrada del terminal de bornes (Puntos 15-16). *Este procedimiento solo debe ser realizado durante el sistema de puesta en marcha.***

KinetSync-SR™ by Kinetics Industries Inc

Falla de CC de Campo

KinetSync-SR detecto perdida de excitación mientras sincronizaba.

--

** La falla ocurre solo cuando el interruptor de regulación de factor de potencia está cerrado. (Activado)*

Perdida de excitación mientras el motor está funcionando.

--

** La polaridad de la señal de regulación del factor de potencia es incorrecta.*

- Chequee el cableado del Relay FS en la salida del terminal de bornes del KinetSync-SR (Puntos 10 y 11) y la entrada del terminal de bornes del Rectificador SVR en caso de haber conexiones sueltas. También, chequee que la salida del terminal de bornes esta apropiadamente conectada a la regleta receptáculo.

--

- Chequee que el factor de potencia mostrado en el KinetSync-SR varíe como descrito arriba en “bajo factor de potencia” sección de fallas. (Corrija de ser necesario)

- Chequee las conexiones del cableado del regulador de señal de factor de potencia entre la salida del KinetSync-SR y la entrada de terminal de bornes del SVR (ver dibujos esquemáticos eléctricos)

Pullout Fault: Bajo Factor de Potencia

** Falla ocurre durante funcionamiento normal del motor*

KinetSync-SR detecto bajo factor de potencia mientras sincronizaba que indica una impropia operación del motor o excitación.

--

** Falla ocurre solo cuando el interruptor de regulación de factor de potencia está cerrado. (Activado)*

1. El motor ha salido de sincronización debida a una sobrecarga excesiva

2. Salida de Rectificador SVR (Excitador) ajustado demasiado bajo

3. Problema de circuito de Campo de Motor (vea No Corriente de Campo) arriba

--

4. Conexiones incorrectas de la señal de corriente y voltaje en arranque de motor (señales PT y CT no conectadas correctamente o para corregir las fases en el arranque del motor, Entrada SVR, o Entrada KinetSync-SR)

5. Polaridad en la señal de regulación del factor de potencia es incorrecta.

- Chequee la condición de los rodajes del motor y/o otras condiciones que podrían afectar la carga del motor

KinetSync-SR™ by Kinetics Industries Inc

- Ajuste de Salida de Rectificador SVR como descrito arriba en “No Corriente de Campo” (#1)
- Vea “Falla No Corriente de Campo” arriba para chequeos y remedios.
-
- Vea “Falla Bajo Factor de Potencia” arriba para chequeos y remedios.
- Con el interruptor de Regulación de Factor de Potencia abierto (Discapacitado), chequee que el Factor de Potencia mostrado en el KinetSync-SR varié como descrito arriba en “Bajo Factor de Potencia” sección de fallas. (Corrija si es necesario)
- Si el Factor de Potencia varia en el KinetSync-SR correctamente, chequee la conexión de los cables del Regulador de Señal del Factor de Potencia entre la salida del KinetSync-SR y la entrada del terminal de bornes del SVR. (Vea esquemas eléctricos)

Temperatura alta del motor

--
** Alarmas inmediatamente empiezan energizando el KinetSync-SR*

--
** Alarmas ocurren mientras el sistema/motor está funcionando*

1. Sobre temperatura del excitador regulado SVR

2. Continuidad de señal quebrada en protección térmica externa.

3. Excitador SVR operando sobre la salida nominal y/o temperatura ambiente

4. Puente semiconductor o fusible abierto (no balanceada corriente del puente semiconductor)

Si no está siendo usada una protección térmica, instale un puente en el circuito térmico de entrada para la entrada del terminal de bornes del KinetSync. (Puntos 1 y 4)

--
- Chequee la conexión del circuito de protección térmica en la entrada del terminal de bornes del KinetSync-SR (Puntos 1 y 4) y en la entrada del terminal de bornes del SVR para verificar continuidad.

- Chequee que la entrada del terminal de bornes esta apropiadamente conectado a la regleta receptáculo

--
- No exceder los valores de la placa del SVR

- Chequee por bloqueo de entrada de flujo de aire y salida en el cubículo SVR

- Chequee por fusibles abiertos en el puente SVR

Secuencia Incompleta

(Acompañado por

Una adicional concurrente alarma)

KinetSync-SR detecta impropia/incompleta secuencia de inicio

--
Alarma de Secuencia Incompleta

KinetSync-SR™ by Kinetics Industries Inc

(No fallas Concurrentes)

-- No código de entrada digital “MFV” en LCD durante el arranque del motor.

Vea identificación de concurrentes fallas

--

Conexiones/Contactos de Voltaje completo de arranque de motor:

Motor “Voltios Completo” contactos deberían cerrar cuando un reducido voltaje de arranque de motor cambia el voltaje completo de la armadura.

- Vea procedimiento para identificar concurrentes fallas
- Chequee que la entrada del terminal de bornes del KinetSync-SR esta propiamente conectada en la regleta receptáculo
- Chequee que los contactos de arranque de motor “voltaje completo” y conexiones al KinetSync-SR entrada de terminal de bornes. (Puntos 1 y 3)

Cuando un reducido voltaje empieza/ el contacto “Voltaje Completo” no es usado, instale un permanente puente en la terminal de bornes del KinetSync-SR. (entre los puntos 1 y 3)

Solución de Problemas Adicionales del KinetSync-SR

La siguiente es una lista adicional de los posibles problemas cuales podrían ocurrir durante la instalación, arranque o durante la operación debida a externas circunstancias.

1. La pantalla del KinetSync-SR no está iluminada y no hay lectura de salida

Posible causa: La alimentación de 120vac podría no estar llegando al controlador KinetSync-SR

Acción: Chequee las conexiones del terminal de entrada del KinetSync-SR (Puntos 9-10) para el voltaje de Control de 120 V.C.C

Chequee que la entrada del terminal de borne esté conectada en la regleta receptáculo

Chequee que el fusible de entrada del KinetSync-SR está bien y propiamente conectado en su lugar

(El fusible de entrada es una pieza rectangular sobre caliente en la parte posterior y superior central del KinetSync-SR)

3. No amperaje o voltaje mostrado en el LCD cuando el excitador esta encendido (“Test/Run” interruptor en La posición “TEST”

Posible causa: Rectificador SVR no tiene salida de campo

La conexión señal del Transductor Efecto Hall no es efectiva.

Acción: Solucionar el problema de falla del rectificador SVR “No Salida”

Chequee que los cables del voltaje de campo y transductor de corriente están instalados apropiadamente y los conectores apropiadamente situados en el KinetSync-SR y en los Transductores Efecto Hall.

KinetSync-SR™ by Kinetics Industries Inc

3. El controlador KinetSync-SR no acciona cuando el motor arranca

Posible Causa: Conexión incorrecta de los contactos del arranque del motor en la entrada del terminal de bornes 1 y 2.

Acción: Chequee la conexión de entrada del terminal de bornes (Punto 1 y 2) (Entrada arranque de motor)

Chequee el terminal de bornes de la entrada del KinetSync-SR si está situado correctamente en la regleta receptáculo.

Chequee los contactos del arranque de motor y los cables asociados al KinetSync-SR

4. El motor puede aún ser arrancado aun cuando el LCD del KinetSync-SR muestra “Demora de Reinicio Bloqueado”

Posible causa: Contactos del relay 56k no están conectados apropiadamente en el circuito de Arranque/parada del motor.

Acción: Chequee que la salida del terminal de bornes del KinetSync-SR este apropiadamente situada en la regleta receptáculo

Chequee que las conexiones de salida del terminal de bornes del KinetSync-SR (Puntos 1 y 2) (Contacto N.O. 56k)

Chequee que la salida del relay 56k esta cableado en serie con el circuito de arranque/parada

5. El motor no arrancara aun cuando el LCD del KinetSync-SR muestre “OK PARA INICIAR”

Posible causa: El contacto del Relay 56k no está conectado apropiadamente en el circuito “arranque/parada” Contactos del relay FAL no están conectados apropiadamente en el circuito de “arranque/parada”

Acción: Chequee que el terminal de bornes de salida del KinetSync-SR está situado correctamente en la regleta receptáculo

Chequee la salida del terminal de bornes del KinetSync-SR (Puntos 1 y 2) (Contactos N.O. 56k)

Chequee que la salida del Relay 56k este cableada en serie

Chequee que la conexión de salida del terminal de bornes del KinetSync-SR (Puntos 1 y 2) (Contactos

N.O. FAL)

Chequee que la salida del relay FAL esta cableado en serie con el circuito arranque/parada o en paralelo con el circuito de disparo del interruptor automático (si es usado)

** El Relay FAL está en falla-segura (Falla des energizada) contactos N.O. FAL (Puntos de Salida 12-13) son usados con arranques eléctricos mientras los contactos N.C. FAL (Salidas 13-14) son para ser usados con interruptores de circuitos mecánicos usando bobinas de disparo.*

6. Cuando el motor esté funcionando coloque el interruptor en la posición “ENABLE” reduciendo la corriente de campo abruptamente y el KinetSync-SR desconecta el motor mostrando la falla “No Amperaje de Campo” o “Bajo Factor de Potencia”

Posible causa: Polaridad de la señal de factor de potencia del KinetSync-SR hacia el rectificador es incorrecta Señal del PT y CT de arranque de motor no están conectadas correctamente o corregir la fase En el arrancador del motor, Entrada de SVR, o Entrada de KinetSync-SR

Acción: Con el motor funcionando en el Modo Factor de Potencia “Disable”, varié la corriente de campo del excitador con el potenciamiento de ajuste: con la disminución de corriente, el Factor de Potencia debería ir menos adelantado (menos +) o más atrasado (mas -). En unidad al factor de potencia (1.0), la corriente de armadura del motor debería estar en algún mínimo nivel que se incrementa cuando se varía el Factor de Potencia del Motor en atraso o adelanto. Si el Factor de Potencia del KinetSync y la corriente de armadura del motor reaccionan de esta manera, la polaridad de la señal es OK y la salida del terminal de bornes del KinetSync-SR (Puntos 3 y 4) podría ser invertida. Si la pantalla del factor de potencia del KinetSync-SR no reacciona como lo descrito arriba, hay un posible problema de polaridad o fases con los CT y PT desde el arrancador (vea arriba)

El KinetSync-SR requiere que CT y PT señales estén en cuadratura

Posibles combinaciones:

CT Fase C PT Fase A-B ** Configuración de conexión estándar

CT Fase A PT Fase B-C

CT Fase B PT Fase C-A *** Indeseada conexión para configuraciones de PT delta - abierto

Si la configuración del PT y CT es correcta (como mostrado arriba), y el factor de potencia del KinetSync-SR varía opuestamente a lo descrito, entonces invierta los cables de entrada del amperaje de F.P. en el terminal de bornes del KinetSync-SR (Puntos 15-16) confirme el propio comportamiento del factor de potencia en el display, funcionando el motor y variando el excitador de corriente de campo descrito arriba. *Este procedimiento debería ser realizado una vez durante la puesta en marcha del sistema y las conexiones dejadas sin cambios a partir de entonces.

Como Obtener Asistencia

Para aplicaciones y asistencia técnica

Email: Info@Kinetics-Industries.com

**Fax: Engineering Assistance at Kinetics Industries, Inc.
1-609-883-0025**

**Teléfono: 1-609-883-9700
Horas normales de trabajo son 8:00AM a 4:30PM EST**

Dirección de correo / envío:

**Kinetics Industries, Inc.
140 Stokes Avenue
Trenton, N.J. 08638**

Cuando nos contacte por alguna razón acerca de un sistema en particular, la siguiente información acerca del sistema es necesaria:

Numero de modelo del sistema, numero de sistema, datos del cliente/comprador

Dirección y fecha del comprador

Fecha de puesta en marcha si hubiese

Un problema de operación:

Una lista de la última lectura de falla

Una descripción del problema y/o síntoma

KinetSync-SRTM by Kinetics Industries Inc

Nota:

**DECLARACION ESRANDER DE GRANATIA y LIMATACION DE
RESPONSABILIDAD**

Equipos manufacturados por Kinetics Industries. Inc. Están garantizados por un periodo de un ano desde la fecha de embarque contra defectos en materiales y/o mano de obra y para operar en concordancia con nuestros propósitos, especificaciones y placa de fabricación bajo condiciones de una apropiada instalación, carga nominal, entrono y uso. Algún defecto en materiales y/o mano de abra dará reparado o reemplazado por nosotros, F.O.B, en nuestra planta, en el campo bajo las correctas condiciones de tiempo. Kinetics deberá en ningún evento ser responsable por especial, indirecta o consecuente daño, no para reparación o reemplazo hecho por oteros sin autorización de Kinetics corrección de defectos por reparación o reemplazo deberías constituir el cumplimiento de garantía de Kinetics.

Responsabilidad de Kinetics en algún reclamo de alguna clase, incluyen do negligencia, por alguna perdida o daño derivado de, conectado con, o resultando de la venta de Kinetics equipo debería en ningún cae excederé del total del precio pasado a Kinetics por total equipo.

La anterior garantía se ofrece en lugar de cualquier otra garantía u obligación, expresado o implicada, se asumida por Kinetics Industries Inc. Excepto como es expresamente se ha mencionado arriba. Queda expresamente entendido y acordado que Kinetics no realiza ninguna garantica con respecto a algún equipo no manufacturado por Kinetics o con respecto a algunos componentes de los compontes de Kinetics manufacturados por otros. En todos esto casos el comprador deberá basarse únicamente en la garantía se los fabricantes de estos equipos si es el caso. Este documento es basado en la información disponible en el tiempo de su publicación. Mientras esfuerzo han sido echo para asegurar la precisión, la información contenida en esta no cubre todos los detalles o variaciones en componentes y programación, tampoco provee por cada posible contingencia en conexiones con instalación, operación y mantenimiento. Características podrían ser descritas en esta que no están presentes en los componentes físicamente y una configuración de la secuencia lógica. Kinetics Industries Inc. No hace representación o garantía, expresado, implicado, o estatuaría con respecto a esta y no asume la responsabilidad por la precisión integridad suficiencia o utilidad de la información contenida en esta.