

Kinetics Industries Inc

140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

Manual de Operación y Mantenimiento Para

Kinetics modelos:

KSR6C007PM11O

Salida: 7,5 KW, 125 V CC, 60 amperios de corriente continua

Entrada: 103VAC, 3 fases, 60 Hz, 9.4 KVA, 52.7 amperios

KSR6F017PM11O

Salida: 17 KW, 125 V.C.C., 136 amperios de corriente continua

Entrada: 103VAC, 3 fases, 60 Hz, 21.25 KVA, 110 amperios

KSR6C015PM22O

Salida: 15 KW, 250 V CC, 60 amperios de corriente continua

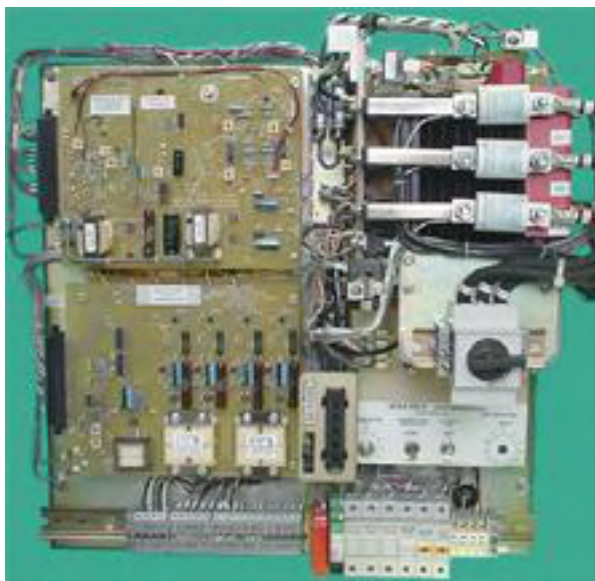
Entrada: 205VAC, 3 fases, 60 Hz, 8,75 KVA, 52.7 amperios

KSR6F034PM22O

Salida: 34 KW, 250 V.C.C., 136 amperios de corriente continua

Entrada: 205VAC, 3 fases, 60 Hz, 2.5 KVA, 110 amperios

Reguladores Exciter para el tipo Brush Motores síncronos



Estos reguladores están diseñados para potencia máxima a 40°C ambiente. Al instalar el regulador en un recinto, ya sea con otro equipo o solo, una ventilación adecuada debe ser proporcionada a evitar exceder la temperatura ambiente de funcionamiento.

Kinetics Industries Inc

140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

DECLARACION ESRANDER DE GRANATIA y LIMATACION DE RESPONSABILIDAD

Equipos manufacturados por Kinetics Industries. Inc. Están garantizador 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.

Tabla de contenidos
Para
Kinetics KSR6 Exciter Regulador

Descripción del KSR6 Exciter Regulador	Página 4
Conexiones con KSR6 Exciter Regulador	Página 5
Descripción de la operación de KSR6 Exciter Regulador	Página 7
Descripción y ajustes de los circuitos	Página 7
Guía de Resolución de Problemas	Página 11
Lista de materiales y partes de repuesto recomendada	Página 12
Dibujos: Regulador Esquema	Página 14
RF3E Esquema	
Trig3 Esquema	
SYNTRIG Esquema	
Diagrama de conexión con KinetSync-SR	
Mecánica del Panel Regulador Exciter	
Cumplimiento de UL y CUL Testing	Página 18

Descripción de Kinetics KSR6 Exciter Regulador

El tipo KSR6 regulador de excitación Kinetics es de tres fases, de seis pulsos, SCR rectificador controlado con adornos de uso principal como un tipo de escobillas motor síncrono de excitación y control de aplicaciones. El pak de semiconductores consta de seis pulsos SCR puente rectificador con el dispositivo de conmutación o de rueda libre para proporcionar rectificación con supresión de corriente de marcha libre ondulación, control de salida, y la aplicación excitación estática. Un par de SCR back-to-back está previsto para el control de la resistencia de descarga campo. Los puentes rectificadores son o por enfriamiento por convección o refrigerado por aire forzado, depende de kVA y tensión nominal.

El KSR6 puede estar provisto de un montaje en carril DIN tripular sin fusible de desconexión en la entrada de CA al puente rectificador. Esto se proporciona normalmente si no hay otra conveniente de CA de desconexión en el sistema, tales como cuando fusible de medio voltaje EPT so usados con el regulador

El diseño excitador básica estandar es trifásico, 103 o 205 VAC de entrada, dependiendo de la tensión de salida (ya sea 125 o 250 VC.C. VC.C.). El aislamiento Exciter transformador de energía (EPT) no se incluye como parte del regulador KSR6 y debe facilitarse por separado. El regulador está equipado con un transformador de potencia de control para proporcionar la energía requerida para el control de la unidad y de alimentación del ventilador cuando son utilizados.

La entrada al rectificador de potencia se ha protegido con fusibles limitantes de corriente, fusibles semiconductores. Ruido de entrada de CA y supresión de transitorios es proporcionado un red snubber RC y un MOV (varistor de óxido metálico). Un MOV y una resistencia de salida perada proporcionan C.C. o supresión de salida. El paquete de semiconductor de potencia está montado en un disipador de calor de aluminio extruido para la disipación térmica y tiene una potencia de 1500 PRV para resistir transitorios inductivas. Aislamiento de efecto Hall, voltaje de CC y sensores de corriente son montados en el pak.

El control y la activación de los SCR de potencia se incorporan en varios tableros de circuitos impresos. El CKT RF3 es el elemento de control del regulador. Este circuito proporciona la señal de mezcla y la lógica para ajustar la señal de los disparadores SCR para mantener la salida del excitador deseada en condiciones cambiantes. El circuito también proporciona el límite de corriente estática y la protección IOC (inmenso exceso de corriente) para el regulador y el campo del motor. Dos tarjetas electrónicas de generador de disparo, TRIG3-*CA-y TRIG3 *-CK, proveen las fases al disparador SCR basados sobre la señal de salida de la tarjeta RFG. El excitador funciona normalmente como un dispositivo de tensión regulada. Cuando se desea el control del factor de potencia, la señal de factor de potencia se utiliza como una señal de nonio en coordinación con la regulación de tensión para mantener el factor de potencia del motor a un nivel deseado. La señal del factor de potencia requerida es una señal de más / menos de adelante a atrazo con un nulo en 1,0 del factor de potencia. (Los controles del Kinetics PFSensor KinetSync-SR proporcionan dicha señal.)

Los SCRs descarga back-to-back son controlados tanto por el circuito SYNTRIG que proporciona la activación electrónica de los SCR de descarga cuando se activa y por una totalmente estático, zener diodo controlado por un circuito palanca, que proporciona el disparo de descarga del SCR cuando la

Kinetics Industries Inc

**140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638**

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

tensión de descarga excede un nivel predeterminado, incluso si el circuito de SYNTRIG deja de funcionar. Esta es una función importante, ya que proporciona seguridad añadida que la trayectoria de descarga de campo del motor es segura.

El regulador de KSR6 está provisto de un módulo de entrada CT / PT. Este módulo es un punto de terminación para el cliente CT y PT señales requeridas para el cálculo del factor de potencia del motor. Cuando el regulador se utiliza en conjunción con ya sea el controlador / monitor o KinetSync-SR módulo PFSensor Kinetics como un sistema de excitación, estos controladores se usaran estas señales para generar señales de regulación del factor de potencia al regulador KSR6.

El regulador KSR6 proporciona su propia tensión de referencia regulada. Potenciómetro del operador se encuentra a distancia para el ajuste manual de la salida del regulador. Para el control remoto, una señal de referencia externa de la polaridad y la magnitud correcta puede ser utilizada y interpuesta en los terminales del brazo-comun limpiaparabrisas (31-30). Por conmutación externa, el regulador puede ser controlado por ya sea el potenciómetro manual o la señal de referencia remoto.

El panel de control del regulador tiene los siguientes controles:

- ◆ Potenciómetro de ajuste factor del potencia - se utiliza para ajustar la sensibilidad del regulador de factor de potencia de la señal remota

(Si el regulador se utiliza con el controlador de factor de potencia tal como un KinetSync-SR o Kinetics PFSensor)

- ◆ Interruptor del regulador de factor de potencia activar-desactivar (si el regulador se utiliza con el controlador de factor de potencia, tales como KinetSync-SR o Kinetics PFSensor)
- ◆ Interruptor de prueba del rectificador (Test-Run) para la prueba de funcionamiento del rectificador desde el panel de control sin necesidad de activar elementos de control externos, tales como KinetSync-SR o arrancar el motor.
- ◆ Posición de montaje de para el ajuste de referencia de salida del potenciómetro cuando se desea que sea interno más que externo

Conexiones del Excitador Regulador Kinetics KSR6

Kinetics Industries Inc

**140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638**

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

Cuando se utiliza con KinetSync-SR controlador / monitor

Entrada de Energía:

La alimentación trifásica se conecta a los terminales L1 y L2 en los terminales que aparecen en la entrada de los fusibles de potencia del regulador. Si se proporciona un interruptor sin fusible de desconexión, las conexiones de las 3 fase de entrada son echas en la entrada lateral del interruptor de desconexión que está montado justo por debajo de el pak rectificador.

Salida:

La salida del excitador C.C. es proveida con terminales 10 (+) y 11 (-) situados en la salida del rectificador de potencia y están situados en la parte superior de la el pak rectificador.

Resistencia de Descarga:

La resistencia de descarga no es parte de el regulador, pero se ha previsto para la conexión de la resistencia de descarga para el regulador con terminales 11 (-) y 10D (+). Estos terminales están situados en la parte superior de el pak rectificador.

Control:

Un receptáculo de múltiples conductores se proporciona para su uso con un cable de control umbilical de múltiples conductores, que se conecta directamente a un controlador de KinetSync-SR / monitor para-tipo de escobillas de control del motor síncrono. Este cable proporciona las conexiones necesarias entre el KinetSync-SR y el regulador para la activación de la salida del regulador en el momento correcto, desactivando de los SCR de descarga y encendiendo los SCR de rueda libre, el seguimiento de los de voltaje y amperaje del campo del motor, el control del factor de potencia , protección contra fallos de campo, extracción de salida de sincronización y errores de sincronización, anuncio de la sincronización, tiempo de bloqueo de re arranque , y desconexión de motor en cualquier error de control.

Un segundo receptáculo de múltiples conductores se proporciona para la conexión con el potenciómetro de ajuste de referencia y un indicador de encendido montada normalmente en la puerta del gabinete.

Un borne de terminales montado en un riel DIN se proporciona en la parte inferior del panel para la conexión de contactos de inicio del cliente (terminales 55 y 57), y los contactos de interacción del controlado del motor del cliente incluyendo reinicio programado de bloqueo (56K términos 80 ° y 81), anuncio sincronización remota (FAX terminales 82 y 83) y la Falla de campo (FAL-Forma C terminales contactos 84, 85 y 86) se interconectan el circuito con el circuito de disparo del motor.

El módulo de entrada de PT / CT proporciona terminales para la conexión de las conexiones del PT fase AB de los clientes y conexión CT de la fase C. (Kinetics ofrece unTC auxiliar montado en un puente entre los terminales de entrada de CT, que tiene menos de 1 miliamperio de carga CT)

La descarga de corriente, voltaje, y transductores de corriente efecto hall se conectan al KinetSync-SR a través de los cables del sensor transductor con plug-en terminaciones suministrados con el KinetSync-SR.

Kinetics Industries Inc

**140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638**

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

Cuando es Usado solo sin Control Externo/ Monitoreo:

Energía de Entrada:

Alimentación trifásica se conecta a los terminales L1 y L2 en las terminales que aparecen en la entrada de los fusibles de potencia del regulador. Si se proporciona un interruptor sin fusible de desconexión, la conexión de entrada de 3 fases son echas en la entrada lateral del interruptor de desconexión que está montado justo por debajo de el pak rectificador.

Salida:

La salida del excitador C.C. se proporciona en los terminales 10 (+) y 11 (-) situados en la salida del rectificador de potencia y están situados en la parte superior de el pak rectificador.

Resistencia de Descarga:

La resistencia de descarga no es parte del regulador, pero ha previsto para la conexión de la resistencia de descarga al regulador al orejetas 11 (-) y 10D (+). Estas patillas se encuentran en la parte superior de la potencia pak.

Control:

Un receptáculo de múltiples conductores se proporciona para su uso con un cable de control de múltiples conductores umbilical, que puede ir a un panel de control auxiliar o a un controlador de KinetSync-SR / monitor para el control de motor síncrono sin escobillas. Este cable sería un cable personalizado para cualquier interfaz que es necesario para los controles externos. Para bloquear el regulador fuera de proveer disparos del SCR, es necesario proporcionar un medio de cortocircuito de los cables 43 y 44 que se muestran en el esquema como contactos FS normalmente cerrados en el circ RF3. Si el regulador de campo de control de las descargas y los SCR de rueda libre se van a utilizar, un medio debe ser utilizado para activar estos disparadores por un contacto seco para cada dispositivo conectado a través de la conexión umbilical (puntos 84-85 y 86-87). Si no se utilizan controles auxiliares, los cables pueden ser cortados a vía de un tapón ciego en el receptáculo de salida y el regulador pueden ser controlados de encendido y apagado de forma manual mediante la utilización de interruptor regulador en el panel de control del regulador de prueba. Un segundo receptáculo de múltiples conductores se proporciona para la conexión con el potenciómetro de ajuste de referencia y una luz de encendido montada normalmente en la puerta del cubículo o el potenciómetro puede ser montado en la posición para este en el panel de control del regulador.

El módulo de entrada de PT / CT proporciona terminales de conexión para conectar el PT fase AB de los clientes y la conexión CT de fase C. (Kinetics ofrece u auxiliar CT montado en un puente entre los terminales de entrada de CT, que tienen menos de 1 ma carga CT). Si no se está utilizando algun control del factor de potencia o de protección, no hay ninguna conexión necesaria para estos terminales. Si bien la Kinetics PFTRP (factor de potencia del relé de disparo) o PFSensor (transductor de factor de potencia) se utilizan a continuación, las señales Pt y el auxiliar PT, que pueden ser obtenidos del conector umbilical).

Kinetics Industries Inc

**140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638**

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

Cuando se usa con Control/Externo Monitoreo:

El KSR6 es adaptable para su uso con otros esquemas de controladores y la interconexión entre estos esquemas y el KSR6 se puede lograr mediante la utilización de las conexiones disponibles en cualquiera de los receptáculos de salida y / terminal de bornes en el riel DIN en la parte inferior del panel del regulador.

Entrada de Energía:

Alimentación trifásica se conecta a los terminales L1 y L2 en las terminales que aparecen en la entrada de los fusibles de potencia del regulador. Si se proporciona un interruptor sin fusible de desconexión, las tres conexiones de fase de entrada se realizan en el lado de entrada del interruptor de desconexión que está montado justo por debajo de el pak rectificador.

Salida:

La salida del excitador C.C. se proporciona en los terminales 10 (+) y 11 (-) situados en la salida del rectificador de potencia y están situados en la parte superior del el pak rectificador

Resistencia de Descarga:

La resistencia de descarga no es parte del regulador, pero se ha previsto para la conexión de la resistencia de descarga al regulador al los terminales 11 (-) y 10D (+). Estas terminales se encuentran en la parte superior de el pak rectificador.

Control:

Un receptáculo de múltiples conductores se proporciona para su uso con un cable de control umbilical de múltiples conductores, que puede ir a un panel de control auxiliar o a un controlador de KinetSync-SR / monitor para el control del motor síncrono del tipo de escobillas. Este cable sería un cable personalizado para cualquier interface que es necesario para los controles externos. Para bloquear el regulador de proveer disparos del SCR, es necesario proporcionar un medio de cortocircuito de los cables 43 y 44 que presentan el esquema como contactos FS normalmente cerrados en el circuito RF3. Si el regulador de control de descarga de campo y los SCR de rueda libre se van a utilizar, un medio debe ser utilizado para activar estos disparadores por un contacto seco para cada dispositivo conectado a través de la conexión umbilical (puntos 84-85 y 86-87). Si no se utilizan controles auxiliares, los cables pueden ser cortados a través un tapón ciego en el receptáculo de salida y el regulador pueden ser controlados encendido y apagado de forma manual mediante la interruptor regulador de prueba en el panel de control del regulador. Un segundo receptáculo de múltiples conductores se proporciona para la conexión con el potenciómetro de ajuste de referencia y una de luz encendido montada normalmente en la puerta de el cubículo o el potenciómetro puede ser montado en la posición para este en el panel de control del regulador. .

El módulo de entrada de PT / CT proporciona terminales para la conexión de el del PT fase AB de los clientes y el CT de fase C. (Kinetics ofrece un auxiliar CT montado en un puente entre los terminales de entrada de CT, que tienen menos de 1 ma carga CT). Si no está utilizando algún control del factor de potencia o de protección, no hay ninguna conexión necesaria para estos terminales. Nota: Los CTs

Kinetics Industries Inc

**140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638**

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

auxiliares proporcionados en el módulo se seleccionan para su uso con un KinetSync-SR y pueden o pueden ser o no adecuados para otros controladores.

Descripción de la operación de KSR6 Regulador

Se aplica energía al regulador cuando la entrada del interruptor de circuito de CA está cerrado. El regulador está en un estado "OFF" (sin SCR disparadores) hasta que el circuito RF3 se activa mediante la apertura de el corto entre cortocircuito para los alambres 43 y 44 (cuando se utiliza un relé esto es notado en los contactos NC FS)

El regulador de KSR6 es un regulador de bucle cerrado. La señal de referencia, fijado por el potenciómetro de referencia, es una señal "ON". El bucle se cierra en la tensión de salida del regulador. Estas dos señales se comparan en la unión de suma y el resultado proporciona el disparo para que los SCR se enciendan y controlar la salida del regulador. Si se utiliza el control de factor de potencia de la señal de factor de potencia, se alimenta esta misma unión y comparada con la de referencia y señales de realimentación la unión sumadora. Ajuste de la amplitud de las señales "ON" se ajusta correspondientemente a la salida del regulador.

El regulador proporciona ambas conmutación estática y regulación de la carga. Desactivación de los disparos SCR se apaga la salida del regulador.

Descripción y ajuste de RF3E-B1N02N-HS-S Regulador y el circuito lógico

El control de la activación de los SCR de potencia se logra mediante la placa de circuito RF3E-B1N02N-HS-S. El circuito RF3E-B1N02N-HS-S actúa como el elemento de control del bucle cerrado del excitador regulado. Este circuito proporciona la señal de mezcla y la lógica para ajustar los disparadores SCR para mantener la salida del excitador deseada en condiciones cambiantes. El circuito también ofrece un límite de corriente estática y la 10C (inmensa sobre corriente) Protección para el regulador y el campo del motor. El excitador funciona normalmente como un dispositivo de tensión regulada. Cuando se desea el control del factor de potencia, la señal de factor de potencia se utiliza como una señal de nonio en coordinación con la regulación de tensión para mantener el factor de potencia del motor a un nivel deseado. La señal del factor de potencia requerida es una señal de más / menos adelanto o atraso con respecto al nulo en el 1,0 del factor de potencia. (Los controles Kinetics PFSensor o KinetSync-SR proporcionan dicha señal.)

El circuito RF3E-B1N02N-HS-S dispone de dos fuentes de alimentación aisladas y reguladas, que proporcionan tensión de servicio de los elementos del circuito y la tensión de referencia para el potenciómetro de ajuste.

Kinetics Industries Inc

**140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638**

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

La señal de referencia se interrumpe en el generador de rampa logarítmica (31 pts (tp 6A) -30 (TP22)), que proporciona un tiempo nominal ajustable de cambio de campo a un cambio de entrada de referencia. La salida del generador de rampa se aplica a la unión sumadora.

La señal de realimentación (voltios regulador) se interrumpe en la realimentación matriz de color (voltios de CC (tp9) - COM (TP10) cuya salida se compara con la señal de referencia en la unión sumadora.

Si la regulación del factor de potencia se desea la señal del factor de potencia esta también es interrumpe (51 pts (TP3) -. 35 (TP5) en la unión aditiva (la señal del factor de potencia debe ser una señal de más / menos de la señal con el nulo 1.0 del factor de potencia)

La salida de la unión sumadora se aplica al amplificador de error. La salida del amplificador de error es la salida a los circuitos (33 TRIG3 (Tp17) -32 (TP4)) crear la apropiada fase de disparo para los SCR. La amplitud el regulador de salida de amperaje ajuste la fase de los disparos de SCR.

Los circuitos de protección actuales proporcionan la limitación de corriente y la IOC por reducir efectivamente de la salida del regulador (límite de corriente - Reducción analógico) o cortando en la entrada de energía del regulador de amperaje (IOC - Función de bloqueo con indicador LED). Una señal de corriente es proporcionada por el sensor de efecto Hall en el pak rectificador. Esta señal es interrumpe en el circuito de protección de corriente (amperios C.C. (TP16) - COM (TP5)).

Límite de corriente - la señal de corriente se amplifica en el amplificador de señal y se compara con una señal de referencia preestablecido. La salida se aplica entonces a la corriente comparadora de límite. Si la señal amplificada es mayor que el punto de ajuste de la corriente de límite, un CL (corriente de límite) "en" se aplica al acoplador óptico (OTR-1), que se enciende el transistor óptico (OTR-1) reduciendo el error del amplificador de salida.

IOC - la señal de corriente se compara con una señal de referencia preestablecido. La salida se aplica a continuación al comparador de IOC. Si la señal amplificada es mayor que el punto de ajuste de referencia, un IOC "en" se aplica al amplificador de retraso IOC. (Este amplificador retraso permite un tiempo de retraso antes de activar IOC). Después de la IOC retrasar el IOC "en" se aplica a la del acoplador óptico (OSK1), cual enciende el óptico SCR (OC3) cortando la entrada de energía amplificador regulador y proporcionar una indicación del LED IOC. El SCR es un dispositivo de enganche. Una vez activado, la energía debe ser retirado del circuito RF3E-B1N02N-HS-S para restablecer IOC.

TRIG3 - *-CK y TRIG3 - circuitos de disparo *-CA.

Los circuitos de disparo consisten en generadores de impulsos de disparo de fase individuales, que se alimentan de acopladores ópticos para generar energía aislado SCR de disparo al SCR para cada SCR. Los generadores de impulsos de disparo son rampa y circuitos de pedestal para proporcionar el control de fase de disparo SCR. La salida del circuito de RF3 proporciona el pedestal, que ajusta la posición de pulso del amplificador. Las salidas de los generadores de pulsos de disparo se colocan en el SCR óptico aislado, a su vez, activan los amplificadores de pulsos de disparo que proporcionan un disparo aislado del SCR se la apropiada fase para controlar las salidas del SCR. (una más larga fase de demora significa menor tiempo de conducción del SCR y así disminuir la salida del regulador.

Kinetics Industries Inc

140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

Circuito SYNTRIG

El circuito SYNTRIG tiene cuatro fuentes de alimentación aisladas generando 4 compuestas SCR aisladas, dos para los SCR's de descarga y dos para los SCR de rueda libre. Las puertas pueden activarse ya sea por un contacto seco cerrado o un elemento estático en la posición 'ON'. Normalmente contactos secos son proporcionados por el KinetSync-SR (programado cerrado en el inicio de DST para la descarga los SCR's y programados abiertos en stat FWT para los SCR's de rueda libre). Estos circuitos deben estar activadas en el momento adecuado para el buen control de motor síncrono.

Ajustes:

Ajuste nominal de referencia de la entrada de ajuste – Ajuste P9cw para desacelerar la rampa
logarítmica Gen-accel

Ajuste de salida máximo del regulador - Ajuste P3 cw para aumentar la salida del regulador de
entrada de referencia determinado - MAX

Ajuste del punto de activación de la corriente limite - Ajuste P6cw para aumentar de el punto limite
de corriente - CUR LIM (Ajuste estándar de
fábrica es 125% de amperios nominales)

Ajuste del punto de selección IOC – Ajuste P5 cw para elevar el punto de funcionamiento del IOC -
IOC
(Ajuste estándar de fábrica es 150% de el amperaje nominal)

Ajuste la estabilidad del regulador – Ajuste P4 cw para aumentar la ganancia del amplificador de
señal (ganancia proporcional) - SENS

Ajuste P10 cw para disminuir el tiempo de respuesta (diferencial / ganancia integral) - STAB

Procedimientos de Ajuste:

RF3E-B1N02N-HSHS

Ajuste de salida máxima del regulador:

- Establezca el ajuste de referencia del potenciómetro al mínimo
-
- Activar el regulador (esto se puede hacer, con o sin carga)
- Aumentar ajuste de referencia del potenciómetro a la posición máxima. Si la salida no es correcto para la entrada de tensión, ajuste P3 (MAX) hasta que se alcance la tensión de salida adecuada.

(Ajuste estándar de fábrica es de 125 V.C.C. c 103 V.A.C de centrada y 250 V.C.C con 205 V.C.A de entrada)

Kinetics Industries Inc

**140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638**

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

Ajuste del punto de límite de Corriente:

Para realizar este ajuste una carga debe ser aplicada al regulador adecuadamente para conseguir el punto de límite de corriente deseado en alguna posición debajo de la tensión máx.

El punto de límite de corriente puede ser visto como el punto donde la corriente cubre aun con un incremento en la posición del potenciómetro de Ajuste de Referencia.

- Establezca el ajuste de referencia del potenciómetro al mínimo
- Activar el regulador
- Aumentar el la corriente limite hasta que se logre el punto límite de corriente deseado

(Si se alcanza el punto límite de corriente antes de conseguir la tensión máxima y desea aumentar el punto de activación, simplemente ajuste el CUR LIM adj pot hasta obtener el punto deseado.)

(Si no se alcanza el punto límite de corriente antes de conseguir la tensión máxima y desea aumentar el punto de activación, tendrá que cambiar la carga.

(Si se alcanza el de la corriente limite antes de conseguir la tensión máxima y desea disminuir el punto de activación, simplemente ajuste el CUR LIM ajuste el potenciómetro hasta obtener el punto deseado.)

(Si no se alcanza el punto de la corriente límite antes de conseguir la tensión máxima y desea disminuir el punto de activación, simplemente ajuste el CUR LIM ajuste el potenciómetro hasta obtener el punto deseado.)

Ajuste de punto IOC:

Para realizar este ajuste una carga debe ser aplicada al regulador adecuado para alcanzar el punto deseado IOC en alguna posición debajo de la tensión máx. Tendrás que desactivar el control de límite de corriente antes de realizar este ajuste como el límite de corriente se activa antes que el IOC y por lo tanto no permite normalmente a alcanzar el punto IOC. Nota: para restablecer después de la activación del IOC debe quitar la energía.

NOTA: El ajuste de fábrica del IOC (150% Intensidad nominal) es el máximo que se debe establecer. Aumente la sensibilidad del IOC por encima de este deja al regulador sujeto a doñas y cualquier garantía quedará anulada.

La activación del IOC se indica por el IOC LED de iluminación

- Establezca el ajuste de referencia del potenciómetro al mínimo
- Activar el regulador
- Elevar el ajuste de referencia del potenciómetro hasta que se alcance el punto de disparo IOC deseado

Kinetics Industries Inc

**140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638**

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

(Si se alcanza el punto IOC antes de conseguir la tensión máxima y desea disminuir el punto de activación, a continuación, ajustar el potenciómetro de ajuste de referencia hasta el punto deseado de corriente y ajuste de IOC hasta que se dispare IOC y el LED se ilumine.)

(Si no se alcanza el punto límite de corriente antes de conseguir la tensión máxima y desea disminuir el punto de activación, tendrá que aumentar la carga (disminuye la resistencia))

Ajuste de la Estabilidad del Regulador:

Normalmente, estos ajustes sólo deben ser realizados por personal capacitado regulador.

Potenciómetro P4 y P10 ajustan la ganancia proporcional y el tiempo de inclinación del regulador. Son algo interactivo y ajustar el punto interactivo bode del regulador. El ajuste, si es necesario, debe hacerse sobre la puesta en marcha por el ingeniero de puesta en marcha y no se recomienda que los ajustes se hagan por personal no capacitado.

TRIG3 - Circuitos de Disparo CA y CK-

Hay dos ajustes del potenciómetro de cada canal de fase para el balanceo de las salidas de disparo. Estos ajustes han sido ajustados de fábrica y los potenciómetros sellados. No deben ser materia ajustado de por personal no capacitado. Si lo hace, puede anular las garantías reglamentarias.

Circuit SYNTRIG

No hay ajustes en este circuito

Notas sobre los dibujos incluidos en este manual:

los dibujos esquemáticos y de conexión incluidas en este manual son para el uso básico de serie con un controlador KinetSync-SR. Si el regulador KSR6 se utiliza con otros sistemas de control o requisitos del cliente o el sistema de hacer modificaciones a estos planos necesarios serán suministrados como apéndices de este manual.

Guía de solución de

Síntoma: No hay salida

Posibles causas:

- No hay corriente de línea o disyuntor de circuito abierto - Restaurar la línea de alimentación o se restablecen y cerca disyuntor
- Fusibles de Potencia abiertas (FU1-FU2-FU3) Compruebe si hay cortocircuitos de carga - limpiar y reemplazar los fusibles
- El control de potencia fusible Fu21 Comprobar si hay cortocircuitos, borrar y reemplazar los fusibles
- Control abierto fusible FU10, 11,12 Comprobar cortos, claros y reemplazar los fusibles
- El calor del disipador térmico abierto - normalmente debido a un fallo del ventilador o la sobrecarga
- No hay señal de referencia abierto fusible de control, cableado cortocircuitado a la olla, defectuoso Trig1 CKT
- defectuosos Semiconductores Comprobar si hay cortocircuitos de carga y fusibles de potencia abiertos vuelva a colocar
- El regulador no activa C diablos circ mando a distancia y que los contactos del servicio fijo (NC) se activan

Síntoma: Volts no alcanzarán max

Posibles causas:

- Sobrecarga de salida y el regulador se encuentra en límite Check actual de pantalones cortos de impresión posible del motor en el eje de los problemas electrónicos
- Un fusible de alimentación abierto - Comprobar todos los fusibles, verifique si hay cortocircuitos o cortocircuito SCR, borrar y cambiar el fusible
- Una fase de salida de la entrada - comprobar que la señal de alimentación de entrada y corrija
- Señal de referencia incorrecta - Control pot ajuste de referencia y la señal de entrada de referencia
- ckt1 disparo defectuoso o puerta abierta o en cortocircuito SCR - Determinar factores desencadenantes están presentes en la puerta del SCR

(Están todos los LEDs de disparo en TRIG3 ckts iluminados?)

Síntoma: Volts vuelta completa sobre - sin control

Posibles causas:

Kinetics Industries Inc

**140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638**

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

- Pérdida de Feedback compruebe que voltios de salida del transductor a RF3 está allí (pts tp9-TP10)
- Defectuoso Volts transductor o cableado abierto - reemplace el transductor o repare el cableado

Síntoma: Fusibles de Potencia Abiertas

Posibles causas:

- Pantalones cortos sobre la producción
- Cortocircuito en semi-conductores - algunos motores, cuando sus aparatos electrónicos en el eje fallan, puede producir picos de alto acoplamiento inductivo a través del excitador al regulador. Esta condición suele estar marcada por un cortocircuito del diodo de rueda libre. Protección para el rectificador puede ser ayudado mediante la incorporación de una pesada sangrado, pero tiene el problema de la carga previa del regulador.

Síntoma: disparado IOC

Posibles causas:

- Los pantalones cortos en la salida del regulador - Posible fallo de la electrónica en el eje del motor

Síntoma: Regulador del límite de corriente

Posibles causas:

- Sobrecarga

Síntoma: Cortocircuito SCR rueda libre o SPC.C.

Posibles causas:

- voltios de descarga altas causadas por el camino de descarga abierta en el motor arranque o paro - Compruebe la ruta de descarga de campo para tener la seguridad está funcionando correctamente. Inspeccione circuito de palanca (fallo debe mostrar los componentes fundidos)
- El incumplimiento de la descarga SCR gating - Qué LED se iluminan antes de comenzar la unidad y apague después de la aplicación de campo? Posible circuito de control posterior o defectuoso circ SYNTRIG.

Síntoma: El regulador se apaga en térmica

Posibles causas:

- Ventilación insuficiente
- El fusible del ventilador o el fracaso del ventilador

Lista de materiales y renovación de piezas recomendadas

Kinetics Industries Inc

140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

Descripción de la referencia de identidad Número de pieza N ° de Utilizado En Rec. Min..

Repuestos Exciter

No Fusible Interruptor principal Interruptor de desconexión DSW3P125A600V-DH 1 Opcional 0

Dual SCR módulo SK 1-13 SKKT116PM 5 Los 3

Pos / Neg Bus Conjunto Pos / Neg Bus Conjunto KAC005SSBUSASSY 1 A - C 0

Pos / Neg Bus Conjunto Pos / Neg Bus Conjunto KAC005SSBUSASSY 2 B - D 0

Fusible de Pak Fusible de bus a bus Pak KAC005b03.5BUP 3 Todo 0

Potencia Semiconductor Fusible FU 1,2,3 FU30QX150 3 B - D 6

Potencia Semiconductor Fusible FU 1,2,3 FU30QX60 3 A - C 6

Disipador de calor del disipador de calor HHSK-P3x7BA 1 Todo 0

Transformadores de alimentación CPT B.100Z61ACO-FUSE 1 Todo 1

Ac transitoria Suministros Circ MOV / DESAIRE MOV/SNUB-25L40 1 Todo 1

Bleed Bleed Resistor RE225W-0.500,0 1 Todo 1

Módulo Módulo Crowbar Crowbar Crowbar-1000 1 C - D 0

Módulo Módulo Crowbar Crowbar Crowbar 1 A - B 0

Amperios C.C. C.C. Sensor Transducr actual BHAL200-S 1 B - D 0

Amperios C.C. C.C. Sensor Transducr actual BHAL100-S 1 A - C 0

C.C. C.C. Shunt Shunt MES1505 1 Todo 0

C.C. Volts C.C. Voltage Sensor Transducr HE-Volts 1 C - D 0

C.C. Volts C.C. Voltage Sensor Transducr HE-voltios-150 1 A - B 0

Sensor Junction Dorm. HE-EMPALME 1 Todo 0

Gatillo Circ - Com ánodo medio de TRIG6 TRIG3-1CA 1 A - B 1

Gatillo Circ - Com cátodo medio de TRIG6 TRIG3-1CK 1 A - B 1

Gatillo Circ - Com ánodo medio de TRIG6 TRIG3-2CA 1 C - D 1

Gatillo Circ - Com cátodo medio de TRIG6 TRIG3-2CK 1 C - D 1

Kinetics Industries Inc

**140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638**

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

Referencia Circuito RF3E RF3E-B1N02N-HS-S 1 1 Todos

Disco y de rueda libre Puertas SYNTRIG CKT SYNTRIG3 1 Todo 1

PF interruptor de activación PF Reg. - man / auto TOGSPST06A1 1 Todo 0

Interruptor de palanca Interruptor de prueba TOGDPST10A2 1 Todo 0

Circ Board Mtg Kit CIR HDWE KIT 2BD 2 Todo 0

C.C. agarraderas de salida HRL B-4B 2 B - D 0

C.C. agarraderas de salida HRL02-4B 2 A - C 0

Agarraderas de Resistencia disco HRL02-4B 2 Todo 0

Terminal de tierra HRL A-4B-1 1 Todo 0

Panel BS20X20KS SR-1 Todo 0

C.C. Supresor SPC.C. 2 * serie VP51H500 2 Todo 0

PT / CT módulo de entrada de PT / CT entrada Conjunto Pt / CT-ENTRADA-SR 1 Todo 0

Fusibles de control / disparador Fu 10,11,12 FU25X2-TRM 3 Todo 6

Control / gatillo de bloque de fusibles FUB3-30-60USM 1 Todo 0

Control de fusibles Fu 21 FU25X1.25-TRM 1 Todos 2

Control de fusibles Bloque FUB1-30-60USM 1 Todo 0

Bloque de terminales TB8M50AG 32 Todo 0

Terminal Ends SECCIÓN TB8M-END 3 Todo 0

Terminal de tierra TB8M-GRND 1 Todo 0

DIN Mtd relé R1 Relé REISO2NO/NC-1DIN 1 Todo 1

Umbilical Receptáculo-30 WHPLUGSR30 1 Todo 0

Umbilical Receptáculo-16 WHPLUGSR16 1 Todo 0

Umbilical Ensamble de cable ** KinetSync-SR cable WHPLUGSR30P/12FT 1 Todo 0

Umbilical Ensamble de cable ** KinetSync-SR cable WHPLUGSR16P/12FT 1 Todo 0

Heat Sink Sw térmica del disipador de calor térmico TH212NC 1 Todo 0

Kinetics Industries Inc

**140 Stokes Avenue
Trenton, NJ 08638**

Phone: 609-883-9700

Fax: 609-883-0025

Email: Info@Kinetics-Industries.com

Fan-convección Booster PFA PFA 1 B - D 1

Fan Guardia PFA-CD551 1 B - D 0

FAN cable PFA-CD552 1 B - D 1

Separadores Fan STND2120 4 B - D 0

Descripción de la referencia de identidad Número de pieza N ° de Utilizado En Rec. Min..

Repuestos Exciter

Codificación de "Utilizado En 'Columna

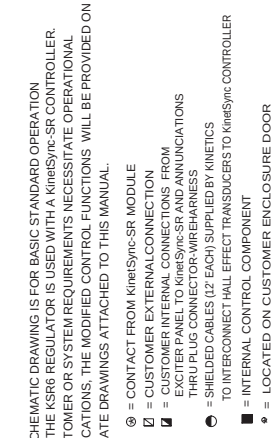
A KSR6C07PM11O 7KW 125VC.C.

B KSR6F17PM11O 17KW 125VC.C.

C KSR6C15PM22O 15KW 250 VCC

D KSR6F34PM22O 34kW 250 VCC

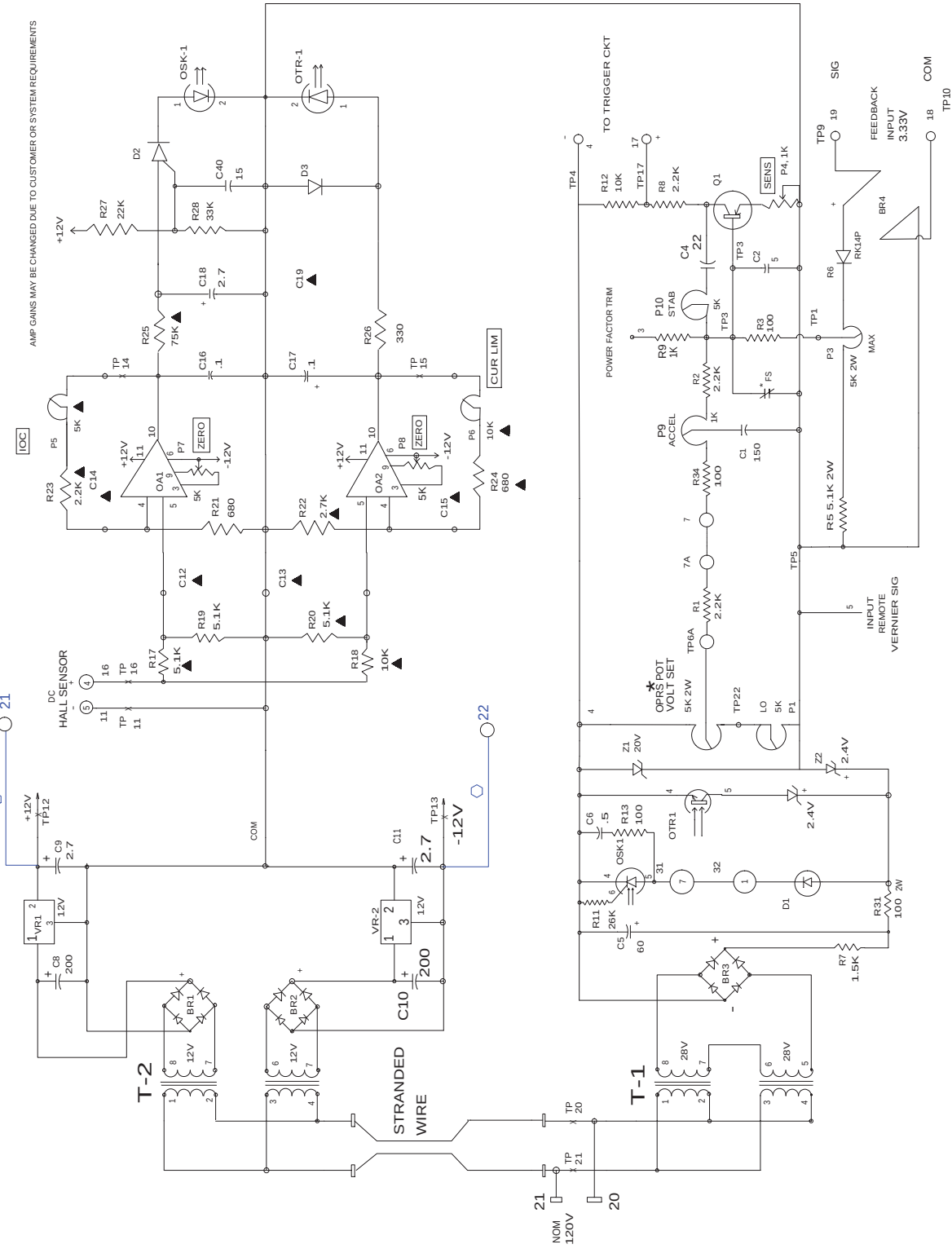
AC INPUT FROM EPT
103 VAC/3PH/60HZ FOR 125VDC REGULATORS
205 VAC/3PH/60HZ FOR 250VDC REGULATORS
SEE TABLE A



DATE: 05/05/05 05/23/05 08/05/05	DRAWN BY: F RABULAN R SECREST	SYSTEM No.: UNIVERSITY SHEET 1 OF 1
---	-------------------------------------	--

22 PIN	22 PIN	22 PIN
CONV	CONV	CONV
NUMBER	NUMBER	NUMBER
32	7A	1
52	7A	2
16	7A	3
11	7A	4
31	7A	5
6A	7A	6
E	7A	7
4	7A	8
7	7A	9
5	7A	10
17	7A	11
13	7A	12
22	7A	13
TP3	7A	14
30	7A	15
10	7A	16
9	7A	17
12	7A	18
21	7A	19
13	7A	20
	7A	21
	7A	22

SYMBOLS:
 X = TEST POINT
 ○ = PIN NUMBER
 ★ = EXTERNAL COMPONENTS
 □ = PRESSURE TERMINAL
 □ = REMOVABLE JAMMER
 □ = REMOVED WHEN USED
 WITH KinetiSync-SR



NOTES:

ALL RESISTORS ARE 1/2 W
 UNLESS OTHERWISE STATED
 ALL CAPACITORS ARE IN MFD
 UNLESS OTHERWISE NOTED

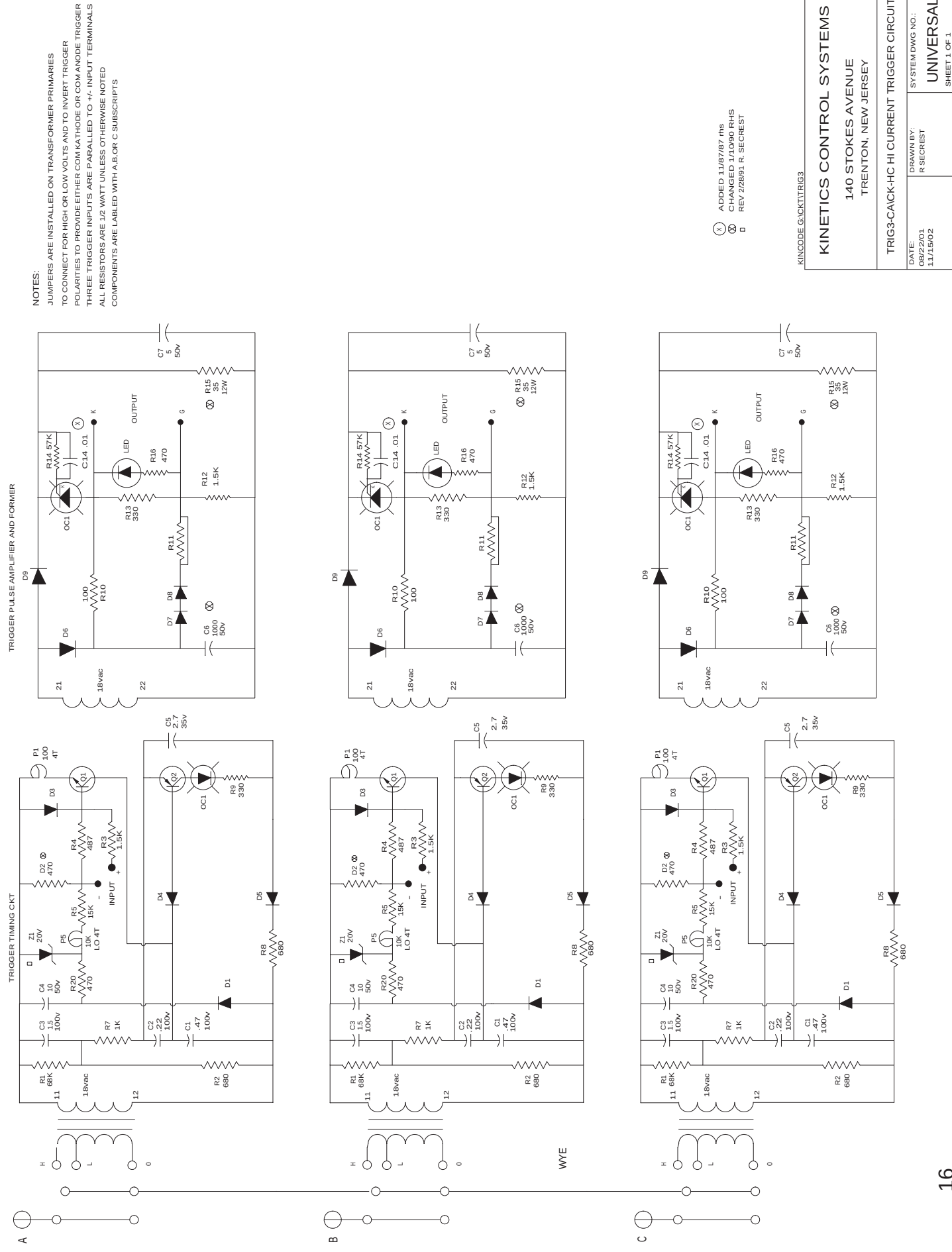
FL: _____ V => _____ AMPS
 CL: _____ V => _____ AMPS
 IOC: _____ V => _____ AMPS

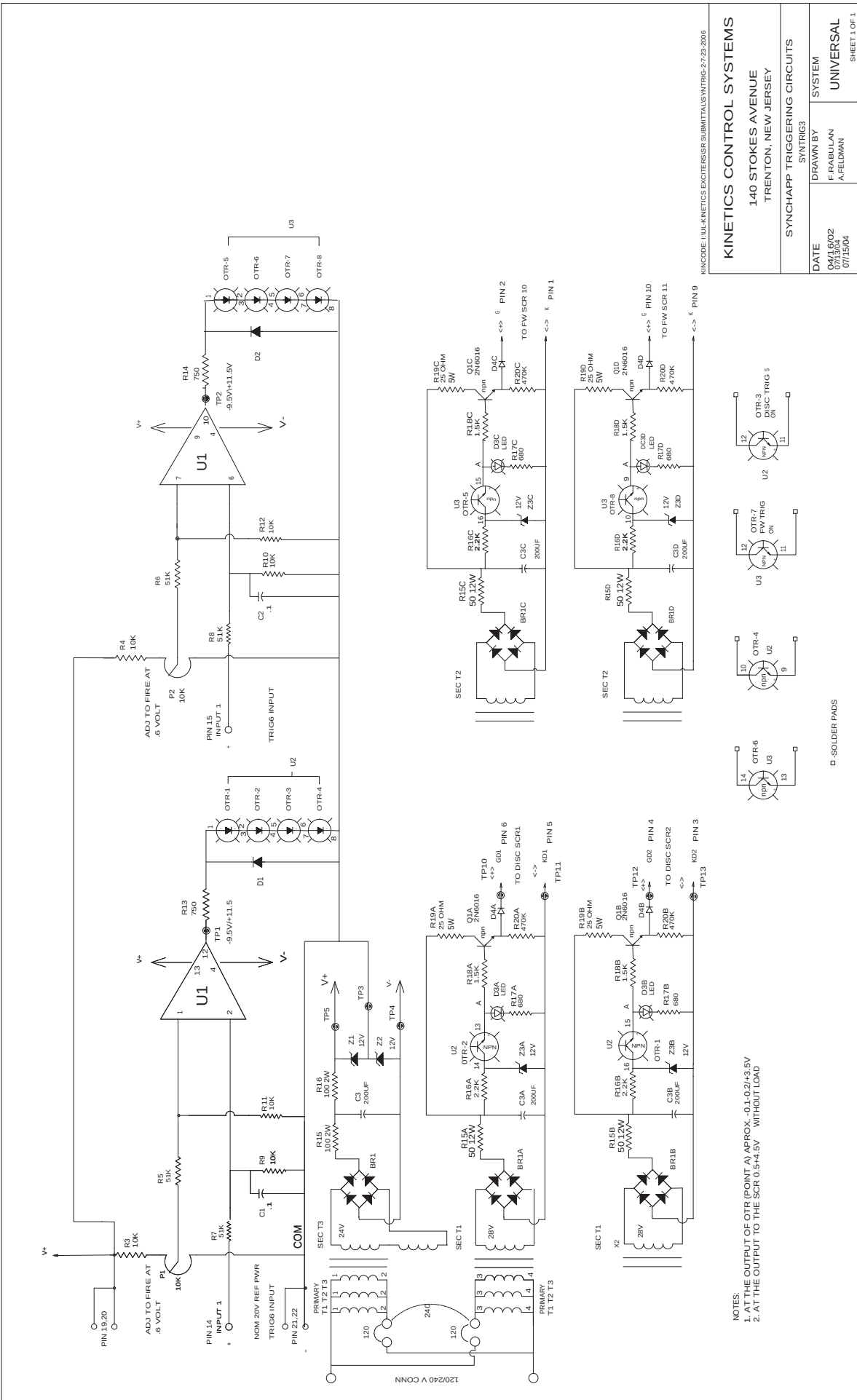
RF3E-B1N02N-HSHS

KINETICS CONTROL SYSTEMS
 140 STOKES AVENUE
 TRENTON, NEW JERSEY

REFERENCE CKT RF3E-B1N02N-HSHS

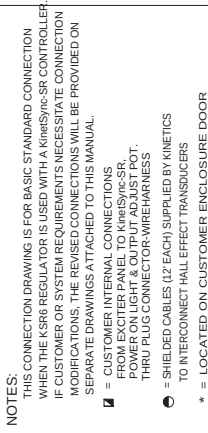
DATE: 03/29/05
 DRAWN BY: F. RABIAN
 R. SEGREST
 SYSTEM NO.
 UNIVERSAL
 SHEET 1 OF 1





KINCODE: IUL-KINETICS EXCITERSR SUBMITTALS\YNTRIG-2-7-23-2006			
KINETICS CONTROL SYSTEMS			
140 STOKES AVENUE			
TRENTON, NEW JERSEY			
SYNCHAPP TRIGGERING CIRCUITS			
DATE	DRAWN BY	SYSTEM	
04/16/02	F-RABULAN	UNIVERSAL	
07/15/04	A-FELDMAN	SHEET 1 OF 1	

EXCITER OUPUT TERMS



MFG FOR: P.O.#	KINOCIDE INUL SUBMITTAL/ULI DIVERS BR CONN UNIVERSAL REV. A
KINETICS CONTROL SYSTEMS 140 STOKES AVENUE TRENTON NEW JERSEY	
SYNCHRONOUS MOTOR FIELD EXCITER KINETICS/NC SR WIREHARN'S CONNECTIONS	
DA: 12/10/2006 TIME: 07:23:2006	SYSTEM DWG NO: DRAWN BY: R. SECHSY CHECKED BY: UNIVERSAL SHEET 1 OF 2

