OPTIMIZADORES

Smart Saver

SMART SAVER

MANUAL DE PROPIETARIO

ANTES DE USAR SU EQUIPO LEA SU MANUAL DE PROPIETARIO

COD. 70081506
ver. 1118

	ESSBC5KVAR220	ESS4KVAR220	ESS8KVAR220	ESS16KVAR220
CAPACIDAD (kVAr) @ 240 VCA	0 - 5	0 - 4	5 - 8	9 - 16
CAPACIDAD (kVAr) @ 220 VCA	0 - 4.2		4.2 - 7.14	8.4 - 13.86
CAPACIDAD (µF)	0 - 230		230 - 391	460 - 759
FACTOR DE POTENCIA	1			
VOLTAJE	120 / 220 VCA	127 - 220 / 240 VCA*		
NUMERO DE PASOS	3			4
FASES	Bifásico	Trifásico		
PANEL	Panel digital para activación manual ó automático, mediciones de control			
CLASE DE AISLAMIENTO	IP21			
PROTECCIÓN (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO)	16 A / 2 polos	16 A / 3 polos	25 A / 3 polos	50 A / 3 polos
INCLUYE	Transformadores de corriente y cable para instalación			
INFORMACIÓN ADICIONAL				
DIMENSIONES DE PRODUCTO (in)	15.91x14.41x6.75	15.91x16.91x6.75	18.9 x 16.91 x 6.75	
PESO (kg)	7 KG	10 KG	13 KG	16.5 KG

REGLAS DE SEGURIDAD

PELIGRO

PELIGRO indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, PROVOCARÁ una lesión seria o la muerte.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA Indica una situación de peligro potencial, la cual, si no se evita, podría ocasionar lesiones severas e incluso la muerte.

PRECAUCION

PRECAUCION Indica una situación potencialmente de riesgo, la cual, si no se evita, puede ocasionar heridas personales menores o moderadas o daños materiales.

REGLAS DE SEGURIDAD

1. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES- El fabricante sugiere que lea y entienda las normas para la operación. Todos los operadores, los operadores potenciales, el servicio y los técnicos de reparación de este equipo deben leer y entender estas normas de Seguridad.

2. Estudie las reglas de seguridad antes de instalar, operar o darle servicio al equipo. Entienda perfectamente el manual de propietario y el equipo. El Evans Smart Saver puede tener una operación segura, eficiente y confiable solo si esa debidamente instalado, operado y con el mantenimiento adecuado. Muchos accidentes pueden evitarse si se siguen las reglas de precaución descritas en este manual.

3. El fabricante no puede anticipar cada circunstancia posible que puede envolver un peligro. Las advertencias en este manual, y en las etiquetas y calcomanías adheridas a la unidad son, las más comunes. Si utiliza un procedimiento, un método de trabajo o una técnica de operacion diferente a la especificada por el fabricante, cerciorése de que sea segura para todos. Además también que sea segura para el equipo.

PELIGRO:
A pesar del diseño seguro de este optimizador de energía, si utiliza este equipo en forma imprudente, ignorando su mantenimiento o un descuido puede causar lesiones o la muerte. Permita que sólo personas responsables y capaces instalen, operen o mantengan este equipo.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

Voltajes potencialmente letales son generados por estos equipos. Asegúrese de que todos tomen medidas para hacer que el equipo sea seguro antes de intentar trabajar en el Evans Smart Saver.

Las partes del Evans Smart Saver están calientes durante la operación. Tenga cuidado al estar cerca de este en funcionamiento.

RIESGOS GENERALES

1. Por razones de seguridad, el fabricante recomienda que este equipo sea instalado, mantenido y reparado por un distribuidor autorizado o por un electricista calificado o un técnico de instalación que esté familiarizado con los códigos, normas y reglamentos. El operador también debe cumplir con todos los códigos, normas y reglamentos.

2. La instalación, operación, mantenimiento y reparación de este equipo (y similares) deben cumplir siempre con los códigos, normas, leyes y reglamentos. Siga estrictamente las normas y reglamentos locales, estatales y nacionales de electricidad y de construcción. Además, asegúrese de que el Evans Smart Saver está instalado, operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones y recomendaciones del fabricante. Tras la instalación, no hacer nada que puedan hacer que la unidad no cumpla con los códigos antes mencionados, normas, leyes y reglamentos.

3. Mantenga las manos, pies, ropa, etc, lejos de los cables de transmisión y otras partes partes calientes. No retire ningún cable de transmisión mientras la unidad está funcionando.

4. Mantenga el área alrededor del Evans Smart Saver limpia y despejada. Retire cualquier material que pueda ser peligroso.

5. Al trabajar con este equipo, este alerta en todo momento. Nunca trabaje con este equipo si se encuentra fatigado física o mentalmente.

6. Inspeccione periódicamente el Evans Smart Saver, y repare o reemplace todas las partes gastadas, dañadas o defectuosas, utilizando sólo piezas originales.

7. Antes de realizar cualquier mantenimiento en el Evans Smart Saver, apague o baje la pastilla del interruptor termo magnético. De igual forma es recomendable apagar la pastilla general para evitar cualquier paso de corriente accidental.

8. Nunca se pare sobre el Evans Smart Saver ni en ninguna de sus partes. Subirse sobre la unidad puede romper las piezas, y puede dar lugar a condiciones de trabajo peligrosas fugas energía, incendios en la instalación y daños de la misma instalación.

RIESGOS ELECTRICOS

1. Todos los Evans Smart Savers contemplados en este manual producen voltajes eléctricos peligrosos y pueden causar una descarga eléctrica. La entrega de energía es extremadamente alta y las tensiones peligrosas al Evans Smart Saver. Evite el contacto con los cables pelados, terminales, conexiones, etc, en el Evans Smart Saver, así como el interruptor termo-magnético, en su caso. Asegúrese de que todas las cubiertas, protectores y barreras estén en su lugar antes de hacer funcionar el optimizador eléctrico. Si el trabajo debe hacerse en torno a una unidad en funcionamiento, párese sobre una superficie seca y aislada para reducir el riesgo de descarga eléctrica.

2. No manipular ningún tipo de dispositivo eléctrico mientras esté parado en agua, descalzo o con las manos o pies mojados. PODRÍA SUFRIR UNA PELIGROSA DESCARGA ELECTRICA.

3. Si durante una instalación, operación, reparación o servicio el personal esta sobre una superficie de metal o concreto, es necesario colocar una plataforma de madera seca con lonas de plástico aislante para evitar descargas eléctricas al personal.

   Trabaje sobre el equipo únicamente estando sobre una superficie totalmente aislada.

PROPIEDAD EVANS.COM.MX

4. El Código Nacional Eléctrico (NEC) requiere que el chasis y partes externas conductivas del el Evans Smart Saver sean conectadas apropiadamente a tierra física. La tierra física ayudará a prevenir descargas eléctricas no deseadas causadas por algún fallo con la conexión del equipo o por cargas estáticas. Asegúrese que siempre el equipo este conectado correctamente a tierra física, nunca desconecte dicho cable.

5. El calibre del cable, conectores, terminales, interruptores y otros dispositivos eléctricos deben ser adecuados al tamaño máximo de la corriente eléctrica a la que serán sometidos.

6. Antes de instalar o darle servicio a su Optimizador eléctrico asegúrese de que toda la energía eléctrica esté desconectada.

7. Al conectar esta unidad al servicio eléctrico suministrado por una compañía de electricidad debe hacerse por medio de un interruptor termomagnético.

8. En caso de accidente causado por una descarga eléctrica, cierre inmediatamente la energía eléctrica. Si esto no es posible intente liberar a la victima del conductor vivo. EVITE EL CONTACTO DIRECTO CON LA VICTIMA. Utilice un implemento aislante como una cuerda seca o una tabla para liberar a la víctima del conductor vivo. Si la víctima está inconsciente, aplique los primeros auxilios y busque ayuda médica de inmediato.

9. Nunca use joyas cuando trabaje con este equipo. Las joyas pueden conducir la electricidad resultando en una descarga eléctrica, o puede quedar atrapada en los elementos en movimiento causando daño.

RIESGOS DE FUEGO

Mantenga un extintor de fuego cerca del equipo en todo momento. NO utilice ningún extintor de tetracloruro de carbono. Sus vapores son tóxicos, y el líquido puede deteriorar el aislante de los cables. Mantenga el extintor cargado adecuadamente y este familiarizado con su uso. Se sugiere el uso de un extingtor clase “D”. Si hay alguna pregunta en relación a los extintores de incendios, consulte con el departamento local de bomberos

RIESGO DE EXPLOSION

1. Ventile apropiadamente el lugar donde este colocado el Evans Smart Saver para prevenir el aumento excesivo de temperatura del equipo.

2. No fume cerca del equipo. Asegúrese de no dejar materiales combustibles encima, o cerca del mismo. Mantenga el área que rodea el equipo limpia y libre de desechos.

INTRODUCCION

Gracias por comprar este modelo de Evans Smart Saver La información e instrucciones en este manual fueron actualizadas en el momento de redactar el manual. Sin embargo, el fabricante se reserva el derecho de modificar, alterar o mejorar el producto en cualquier momento sin previo aviso. LEA ESTE MANUAL COMPLETAMENTE. Si alguna parte de este manual no se entiende, póngase en contacto con el distribuidor de Servicio Autorizado para el arranque, procedimientos de operación y mantenimiento.

A lo largo de esta publicación, y en las etiquetas y calcomanías adheridas al equipo, hay notas de PELIGRO, ADVERTENCIA Y PRECAUCIÓN que se utilizan para alertar al personal acerca de un determinado servicio u operación que puedan ser peligrosos si se realizan incorrectamente o sin cuidado. Observe con cuidado.

NOTA: Después de estos encabezados, lea las notas que requieren atención especial-

Estas advertencias de seguridad no eliminan los riesgos que indican. Son escenciales el uso del sentido común y el cumplimiento estricto de las instrucciones especiales al realizar el servicio para la prevención de accidentes.

Este símbolo indica información importante sobre seguridad que debe respetarse para evitar poner en peligro la seguridad personal y / o propiedad.

Este símbolo indica un peligro potencial de explosión.

Este símbolo indica un peligro potencial de descarga eléctrica.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

El operador es responsable del uso correcto y seguro del equipo. El fabricante recomienda que el operador lea este manual de propietario y comprenda todas las instrucciones antes de utilizar este equipo. El fabricante también recomienda instruir a otros usuarios para encender y operar correctamente la unidad. Esto los prepara para operar el equipo en caso de emergencia.

OPERACION Y MANTENIMIENTO

1. Es responsabilidad del operador realizar todas las pruebas de seguridad, para asegurarse de que todo el mantenimiento se lleve a cabo con prontitud, el equipo debe ser examinado periódicamente por un distribuidor autorizado de servicio.

2. El servicio normal de mantenimiento y sustitución de las piezas son responsabilidad del propietario / operador y, como tal, no se consideran defectos en materiales o mano de obra dentro de los términos de la garantía.

3. El mantenimiento adecuado y el cuidado del optimizador de energía garantizan un mínimo de problemas y mantinene los gastos de operación al mínimo. Vea un distribuidor de servicio autorizado para las ayudas de servicios y accesorios.

4. Las instrucciones de uso presentadas en este manual asumen que el equipo ha sido instalado por un distribuidor autorizado de servicio o de otro contratista competente y calificado. La instalación de este equipo no es un proyecto de “hágalo usted mismo”.

ACTA DE IDENTIFICACION

ETIQUETA DE DATOS

Cada Optimizador de energía trae una etiqueta de datos que contiene información importante acerca del equipo. La etiqueta de datos, se encuentra adherida en la esquina inferior derecha de la parte trasera del equipo, y contiene el número de serie, voltajes de operación, capacidad en potencia, fases y frecuencia.

DESCRIPCION DEL EQUIPO

Este equipo genera un campo magnético en sus capacitores, configurado a generación de corriente alterna. Trabaja con base en la electricidad suministrada por la instalación. Ver la sección de especificaciones para más detalles.
El Evans Smart Saver viene equipado con un gabinete especial para protección de polvo, líquidos y contacto físico hasta cierto punto, interruptor principal, alarmas de protección y un protector termo magnético.
Todas las conexiones de corriente, están disponibles en el gabinete del mismo equipo.

EQUIPOS DE SEGURIDAD DE LOS CAPACITORES

El equipo está diseñado para operar por largos periodos de tiempo sin un operador, por esta razón los capacitores tienen varios dispositivos de protección que apagan la unidad automáticamente cuando el voltaje es demasiado alto o bajo, la temperatura de los capacitores es muy alta o los capacitores están generando altas presiones internas.

APAGADO POR EXCESO DE TEMPERATURA.
Los capacitores están diseñados para hacer una desconexión mecánica interna cuando se excede del límite de temperatura o presión máxima. Aunado a esto el equipo cuenta con un dispositivo que constantemente monitorean las condiciones a las cuales está trabajando el mismo, tanto en corriente, voltaje, presión y temperatura de sus componentes. En caso que exista alguna variación notable en el voltaje o corriente de operación este entrará en paro para proteger el equipo y las instalaciones

PREPARACION ANTES DE ENCENDER

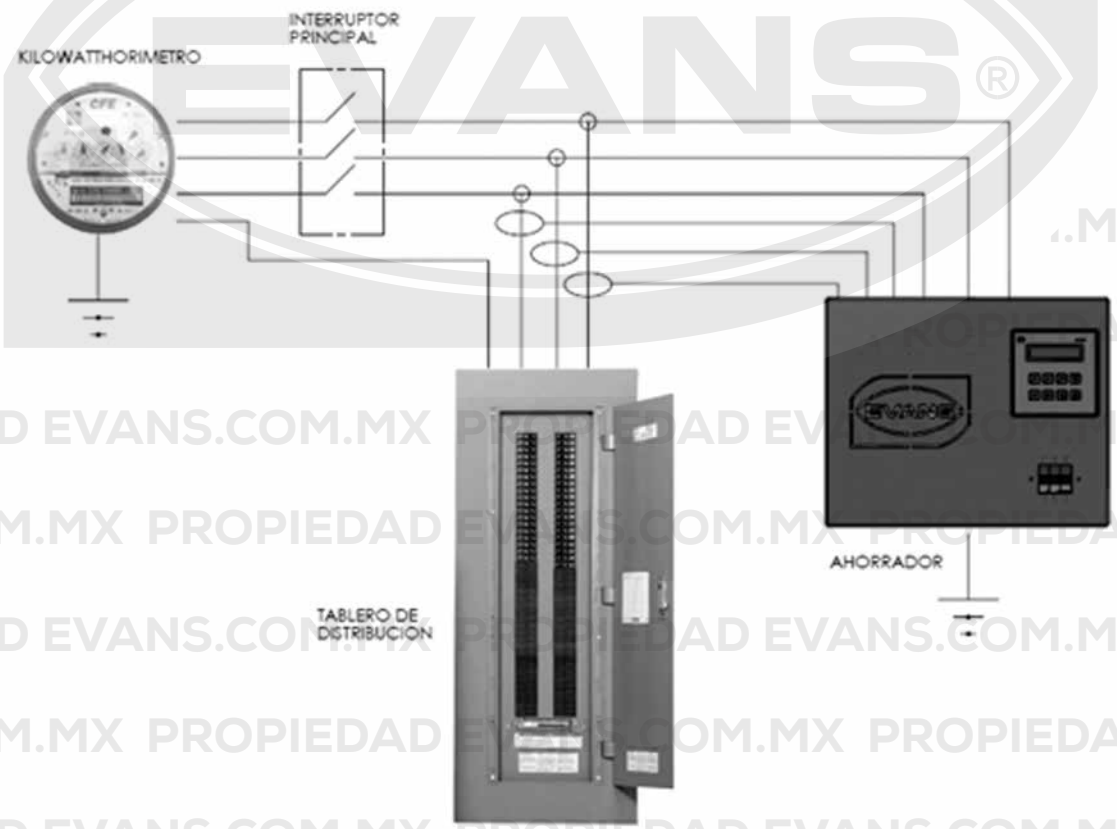
Las instrucciones de esta sección suponen que el equipo ha sido correctamente instalado, mantenido, probado y ajustado para su uso. Asegúrese de leer las “Normas de seguridad”, así como toda la información de seguridad en este manual, antes de intentar utilizar este equipo (y similares).

PROPIEDAD EVANS.COM.MX

MANTENIMIENTO REALIZADO POR UN CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO

	CHECAR / INSPECCIÓN	CAMBIO / REEMPLAZO
DIARIAMENTE	El factor de potencia marque 99	
CADA 2 MESES	Revisar el recibo bimestral y en caso de instalación trifásica que el factor de potencia este muy cercano a 1 Que el costo del recibo y los kW consumidos sean menores	
CADA 4 AÑOS	Revisar los capacitores y contactores que sigan accionandose adecuadamente	
CADA 7 AÑOS	Revisar los capacitores y contactores que sigan accionandose adecuadamente	Cambiar capacitores si se encuentran dañados y contactores de la misma manera.
REVISAR RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO		

DIAGRAMA DE CONEXIÓN PARA INSTALACIÓN



PROPIEDAD EVANS.COM.MX

MANTENIMIENTOS VARIOS

1. Mantenga el equipo limpio y seco como sea posible. La suciedad y la humedad tienen un efecto negativo en el aislamiento de los capacitores y pueden causar una explosion de los mismos, nunca limpiar con aire comprimido dado que tiene particulas de agua que pueden ocacionar un arco electrico y como resultado una explosion , disminuyendo significativamente su tiempo de vida.
   Periódicamente limpie todas las superficies del Optimizador. Remueva en las terminales de los cables que pudiera afectar el rendimiento de la equipo.

2. **CAPACITORES**
   No olvide utilizar siempre gafas protectoras siempre que esté trabajando con capacitores, por más sencillo que sea el trabajo, algún accidente inesperado lo podría tener repercusiones de por vida.

3. **MANTENIMIENTO DE CAPACITORES**
   Inspeccione los terminales para remover corrosión y apretar cables flojos en caso de haberlos. Use guantes y gafas para estar adecuadamente protegido contra incendios.

⚠ **Cargar excesivamente un capacitor forma gases inflamables. Es muy importante almacenar y dar mantenimiento a estos en un área de trabajo bien ventilada y alejada de fuentes de ignición y sustancias incompatibles. Los cigarrillos, las llamas o chispas pueden hacer que los capacitores exploten.**

MANTENIMIENTOS VARIOS

PREPARACION DE LA INSTALACION Y CABLEADO DE FUERZA

1. Mantenga el equipo limpio y seco como sea posible.

2. Use todo el equipo de protección y aislamiento antes de seguir con la instalación.

3. Se tiene que apagar el switch general para que no haya corriente fluyendo dentro del sistema.

4. Use los 4 cables de fuerza que están incluidos dentro del equipo para conectar las 4 fases y la tierra EN PARALELO a su carga que llega a su tablero de distribución o en su caso específico en el switch general. IMPORTANTE CONECTAR EL CABLE DE TIERRA DEL EQUIPO A LA TIERRA DEL MISMO SISTEMA ELECTRICO DE LA INSTALACION, DEL MISMO MODO QUE NO SE DEBE USAR EL CABLE ESPECIFICO PARA TIERRA COMO CABLE PARA ALGUNA FASE.

5. Desconectar de los cables de las líneas de carga del tablero derivado e introducir los transformadores de corriente incluidos en el equipo y volver a conectar los cables de las líneas al tablero en sus respectivas líneas. En el caso de que se tuviera únicamente un solo transformador, este debe ir en la línea con más carga reactiva que previamente se diagnosticó en el levantamiento.

ENCENDIDO Y PROGRAMACION DEL CONTROLADOR

Asumiendo que toda la instalación ya se hizo correctamente;

1. Encender switch general y después encender en Evans Smart Saver accionando el interruptor termo magnético.

2. Ver manual del controlador para poder accionarlo en modo automático o manualmente programarle los pasos.

3. Una vez programado el controlador el equipo debe operar sin ningún problema siempre y cuando se esté revisando y cuidando las recomendaciones previamente mencionadas para evitar cualquier daño al mismo.

ENCENDIDO EN MODO AUTO

CONTROLADOR	AUTO
Controlador ABB	Presionando los botones simultáneamente de (+) y (-)
Controlador WEG	Tiene programación de fábrica

PROPIEDAD EVANS.COM.MX

Conoce más de nuestros equipos en:

evans.com.mx

Distribuído por:

Consorcio Valsi, S.A. de C.V.
Camino a Cóndor Km 11.4 No.401, El Castillo
El Salto, Jalisco C.P. 45680,
Tel. 52 (33) 3208•7400, RFC: CVA991008945

CENTROS DE DISTRIBUCIÓN EN MÉXICO

MÉXICO, D.F.
T. (55) 5705•6434 | 5705•6779
5705•1846
GUADALAJARA, JAL.
T. (33) 3668•2500 | 3668•2551
MONTERREY, N.L.
T. (81) 8331•9078 | 8351•6912
8331•8478 | 8331•5687
PUEBLA, PUE.
T. (222) 240•1798, 1962 | 237•8975
TORREÓN, COAH.
T. (871) 713•0877
CULIACÁN, SIN.
T. (667) 146•9329 | 30, 31, 32
MÉRIDA, YUC.
T. (999) 212•0955 | 212•0956
Servicio y Refacciones
T. (33) 3668•2572 | 3668•2576
servicio@evans.com.mx

VENTAS EN LINEA B2C MÉXICO
contacto@evans.com.mx
01 800 00 EVANS
3 8 2 6 7

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN EN COLOMBIA
VALLE DEL PACÍFICO
Vía Cali-Yumbo km. 6
Bodega Vitrina 1 tipo D
M. 316 693•3889
logistica@evans.com.co
evans.com.co

TIENDAS EVANS COLOMBIA
BOGOTÁ, D.C. CUNDINAMARCA
T. (571) 360•7051
Fax (571) 237• 0661
comercial@evans.com.co
tiendabogota@evans.com.co
BARRANQUILLA, ATLANTICO
T. 00 (571) 360•7051
tiendabarranquilla@evans.com.co
CALI, VALLE DEL CAUCA
T. 888-1082, 888•1091
tiendacali@evans.com.co
MEDELLIN, ANTIOQUIA
T. 232-0423, 232•0407
tiendamedellin@evans.com.co