

GUÍA DE INSTALACIÓN TS300S KOALA



TS300S KOALA
Monitor de Base Fusible

Notas

Tecsys do Brasil y TS300S KOALA son marcas registradas en Brasil por Tecsys do Brasil. Todas las otras marcas comerciales y/o marcas de productos mencionadas en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios y/o fabricantes.

Tecsys do Brasil se reserva el derecho de realizar cambios en su contenido y forma, con objetivo de mejora continua de las informaciones y directrices presentadas en el mismo sin previo aviso. Este documento es destinado única y exclusivamente para consulta del usuario del equipo y no puede ser reproducido y/o distribuido a través de cualquier medio sin el consentimiento expreso, por escrito, de Tecsys do Brasil.

Versiones actualizadas de esta guía pueden ser obtenidas para *download* en nuestro sitio web: www.tecsysbrasil.com.br

Histórico de Publicaciones

REVISIÓN: 001	
	Descripción
	Publicación de la primera edición.
Fecha	Junio/2019

Índice

1. INTRODUCCIÓN	5
2. SOBRE ESTA GUÍA	5
3. GUÍA DE INSTALACIÓN	6
4. EJEMPLO DE INSTALACIÓN	7
5. EQUIPO	8
6. GUÍA DE OPERACIÓN	9
7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	10
8. APLICACIÓN TÍPICA	11
9. COMUNICACIÓN Y SOFTWARE	11
10. INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	12
11. ASPECTOS DE SEGURIDAD	12
12. GARANTÍA	13
13. ASISTENCIA TÉCNICA	13

Figuras

Figure 1: TS300S Koala con Llave Fusible	7
Figure 2: TS300S Koala Frontal	8
Figure 3: TS300S Koala Superior	8
Figure 4: Aplicación Típica de TS300S Koala.....	11

1. INTRODUCCIÓN

El TS300S Koala es un equipo compacto, robusto y de alta fiabilidad, capaz de solucionar un gran problema para las concesionarias de energía eléctrica, permitiendo encontrar de forma rápida y práctica puntos de error en la red de energía.

El detector verifica la posición de instalación del fusible y, a través de su algoritmo y circuitos electrónicos integrados, permite almacenar las informaciones comparando la posición actual con la almacenada. Caso haya desplazamiento en el sentido de apertura de la llave fusible, es enviado un evento espontáneo al SCADA de la Distribuidora a través del módulo de comunicación Sigfox integrado al equipo.

Agregada a la detección de apertura, el equipo permite verificar la presencia / ausencia de corriente eléctrica que pasa por el fusible a través de la sensibilización por el campo electromagnético.

2. SOBRE ESTA GUÍA

Esta guía suministra instrucciones e informaciones para la instalación y funcionamiento del TS300S Koala. Copias de esta guía pueden ser solicitadas a nuestro departamento comercial u obtenidas en la dirección www.tecsysbrasil.com.br.

3. GUÍA DE INSTALACIÓN

La instalación del TS300S Koala - Monitor de Base Fusible, debe ser hecha siguiendo el procedimiento abajo:

- a. Verificación de seguridad en el local de instalación de modo que el procedimiento sea realizado sin poner en riesgo los operadores;
- b. El equipo puede ser instalado en redes energizadas o sin energía, debiendo seguir las normas y procedimientos de seguridad operacionales de la Concesionaria de Energía para instalación de los equipos en la Red de Distribución;
- c. Procedimiento de fijación del TS300S:
 - c.1. Retirar el cartucho de la fase en que el Koala será instalado. Por medidas de seguridad, realizar el montaje del equipo en tierra;
 - c.2. Montar manualmente el equipo Koala en el cartucho, paralelo a su eje central, de modo que la cara cóncava de la carcasa esté en contacto con lo mismo. Posicionar el Koala en el sentido Fuente --> Carga indicada en la etiqueta reflectante, en lo cual la Carga deberá quedar en lo mismo lado de la articulación del portafusibles;
 - c.3. Colocar la abrazadera por la parte trasera (cara cóncava), que está contra el cartucho, para que quede entre la carcasa y la abrazadera. Insertar hasta que los bordes de la abrazadera encajen en las ranuras en la cara convexa (frontal) del Koala;
 - c.4. Posicionar el equipo preferencialmente al centro del cartucho, para evitar interferencia mecánica, en especial con el aislamiento, articulación inferior y contacto superior del portafusibles;
 - c.5. Para la fijación definitiva, debe ser hecho un apriete manual final del mango del tornillo de fijación en la parte trasera de la abrazadera. Debe apretarse hasta que no sea posible mover el Koala encajado en el cartucho;
 - c.6. Posicionar y encajar el cartucho con el Koala junto a la base fusible de la fase en cuestión y armarlo;
 - c.7. Repetir el procedimiento de c.1 hasta c.6, para todas las otras fases de la línea;
- d. Finalizar el procedimiento de intervención en la red realizado en el punto b.

4. EJEMPLO DE INSTALACIÓN

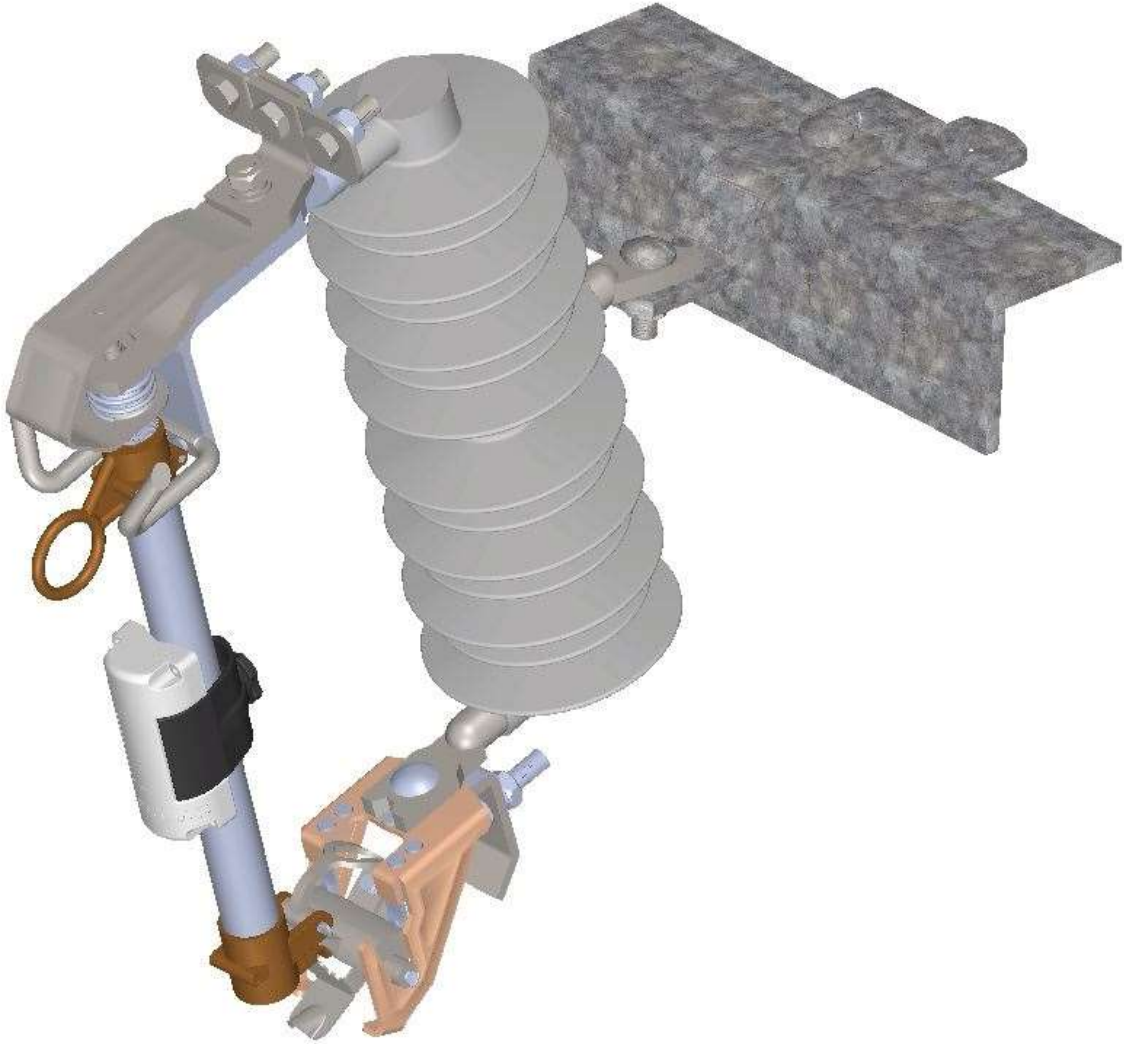


Figure 1: TS300S Koala con Llave Fusible

5. EQUIPO



Figure 2: TS300S Koala Frontal



Figure 3: TS300S Koala Superior

6. GUÍA DE OPERACIÓN

El TS300S Koala verifica la posición de instalación del fusible y, a través de su algoritmo y circuitos electrónicos integrados, almacena informaciones referentes a su posicionamiento y la presencia de campos magnéticos generados por la corriente eléctrica del fusible en que está instalado. Caso haya desplazamiento del cartucho causado por la rotura del enlace fusible, el equipo envía instantáneamente un mensaje informando su accionamiento a la Central de Operación de la Distribuidora (COD).

Esta medición de desplazamiento también es capaz de detectar el movimiento de establecer el fusible, haciendo con que el TS300S Koala entre en operación así que instalado. Para que esto ocurra el sistema debe estar energizado, ya que lo mismo sólo pasa para su estado activo cuando detecta la presencia de una corriente eléctrica mínima en el enlace fusible. Caso la aceleración dese movimiento no sea lo suficiente para accionarlo o el sistema haya sido instalado en una red sin energía, el equipo hace medidas periódicas de la corriente eléctrica a cada 15 minutos, responsables por accionarlo en estas situaciones.

La detección de presencia de corriente eléctrica puede ser opcionalmente configurada para enviar mensajes no solicitados, del mismo modo del desplazamiento del cartucho. De esta manera, caso la corriente eléctrica presente sea inferior a 1A, un mensaje será enviado al COD.

Al detectar un evento de apertura de la llave fusible, la información es transmitida inmediatamente a través de la red *wireless* Sigfox®, que opera en frecuencias ISM libres, con gran área de cobertura y bajos costos operacionales. Los mensajes generados por el Koala son transmitidos, almacenados, tratados y suministrados para visualización en una plataforma web propietaria con total seguridad y confiabilidad.

Además de los mensajes de indicación de apertura del fusible, el equipo envía diariamente dos mensajes de *keep alive*, conteniendo informaciones de su status de funcionamiento, el nivel de carga de su batería y su temperatura interna, suministrando un mayor control sobre las condiciones operacionales de los equipos instalados.

La batería interna del Koala es del tipo Litio Cloruro de Tionilo, que tiene como características larga duración con bajo coeficiente de auto descarga. Ella permite al TS300S Koala operar continuamente por 5 años, considerando el envío de dos mensajes de status por día y diez mensajes de eventos por mes.

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Envío de status a cada 12 horas;

Envío inmediato de eventos de la red de distribución con comunicación vía red Sigfox®;

Uso de batería de Litio Cloruro de Tionilo (Li-SOCl₂);

Autonomía de hasta 5 años*;

Tensión de alimentación de 3,6V;

Corriente máxima de pico de 170mA;

Tensión de trabajo de 13,8 hasta 34,5kV;

Corriente mínima de detección de 1A;

Detección de la corriente en el fusible por magnetómetro (detección de campo electromagnético);

Detección de movimiento por acelerómetro;

Rango de frecuencia de transmisión ISM de 902.1375 hasta 904.6625MHz, la cual se encuentra dentro del rango previsto para equipos de radiación restringida de acuerdo con las pautas de uso del espectro emitidas por el órgano competente (Anatel);

Potencia típica de Transmisión: +22.5dBm;

Rango de temperatura de operación del detector Koala: -30 hasta 65°C;

Carcasa resistente a intemperies ambientales, con grado de protección mecánica IP -65 contra polvo y chorros de agua, y resistente a radiación ultravioleta (UVA/ UVB);

Instalación en la Red de Distribución hecha con equipo ligero (requiere escalera y pértiga);

Datos enviados a un servidor que convierte el mensaje en protocolo DNP3 y encamina al SCADA;

Materiales utilizados en la carcasa del Koala: plásticos de ingeniería;

Vida útil del equipo al menos 10 años;

Geometría de las piezas adecuada para operación en Media Tensión, con respeto a la rigidez dieléctrica, tanto superficial cuanto volumétrica;

Utiliza materiales reciclables;

Demás piezas poseen características físicas adecuadas para el entorno de instalación, soportando las intemperies y la presencia de campos eléctricos y magnéticos.

8. APLICACIÓN TÍPICA

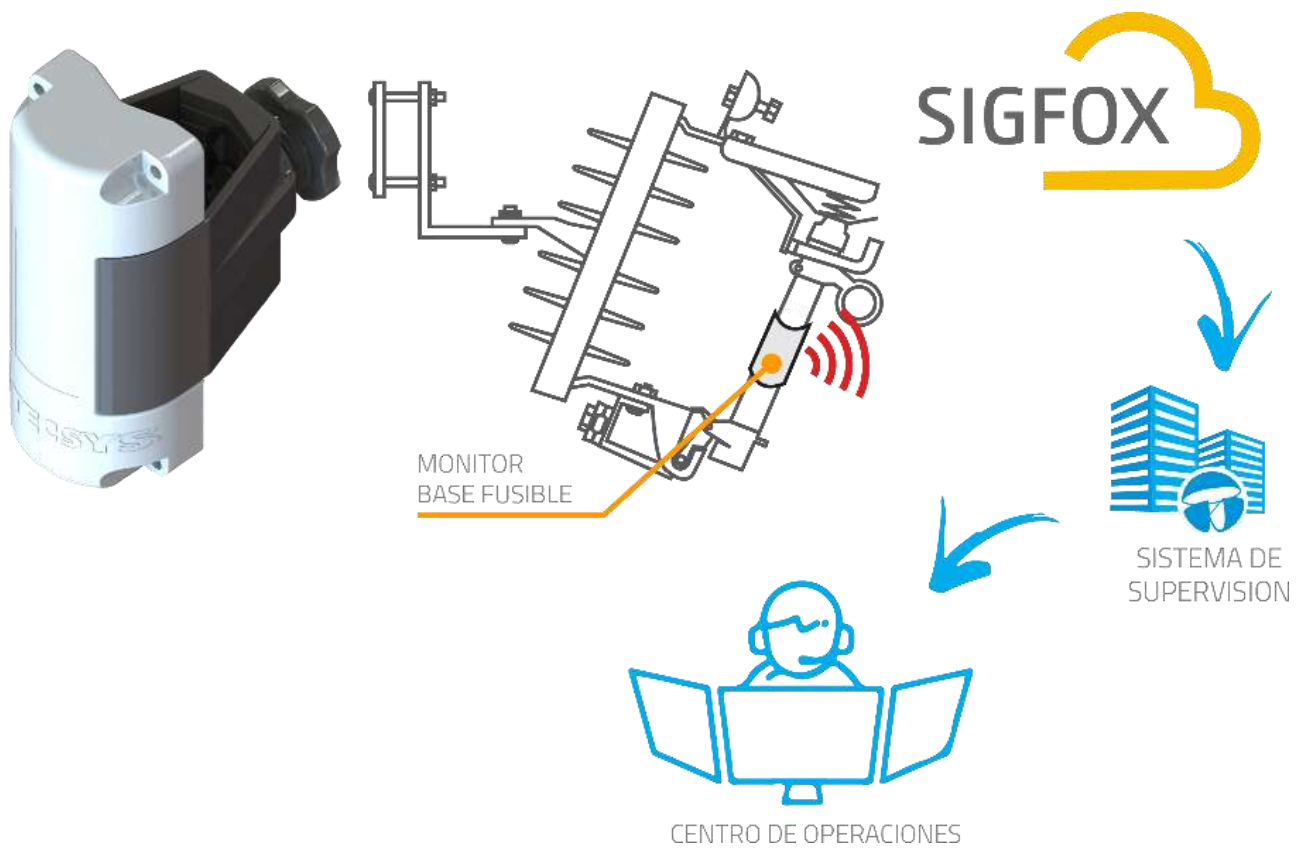


Figure 4: Aplicación Típica de TS300S Koala

9. COMUNICACIÓN Y SOFTWARE

Comunicación wireless vía red Sigfox®;

Software concentrador y convertidor de protocolo;

Datos suministrados en el protocolo DNP3 (Distributed Network Protocol);

DNP3 configurable:

- a Uno o más canales de comunicación;
- b Uno o más dispositivo slave por canal;
- c Configuración individual de los mapas de puntos;

Soporta eventos síncronos y asíncronos;

Interfaz gráfica web de configuración y visualización de los datos;

Base de datos para almacenamiento de los eventos y configuración.

10. INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Dado que el equipo Koala es sensible a la variación continua de campos electromagnéticos sinusoidales de alta intensidad para medición de corriente, uno de los criterios de almacenamiento es que este sea hecho lejos de equipos que puedan emitir fuertes campos electromagnéticos, como imanes, electroimanes y motores eléctricos.

Tanto el almacenamiento cuanto el transporte del equipo Koala deberán ser realizados evitándose que lo mismo sea sometido a fuertes aceleraciones continuas durante gran intervalo de tiempo (caídas frecuentes, alta vibración, etc.).

El equipo deberá ser almacenado con cuidado, evitando ser sometido a fuertes impactos físicos.

Debe ser mantenido en su embalaje original hasta el momento de la instalación.

Mantener el producto almacenado en su embalaje original bajo sol, en un ambiente fresco, seco y ventilado.

11. ASPECTOS DE SEGURIDAD

Las instrucciones contenidas en este documento complementan los procedimientos de seguridad adoptados por la concesionaria de energía, en lo que fuera específico a ese tipo de equipo. Las cuestiones relativas a la seguridad son de gran importancia para la preservación de las personas y equipos.

Para realizar la instalación del equipo, observar las normas y reglamentos internos de la concesionaria referentes a disponibilidad y utilización de equipos de maniobra de la Red necesarios.

12. GARANTÍA

Tecsys garantiza este producto contra defectos de fabricación por el plazo de 90 días, por fuerza de la ley, y 270 días por cortesía, totalizando 1 (uno) año desde la fecha de compra. Esta garantía no cubre defectos por interferencias externas, instalaciones inadecuadas, adaptaciones no autorizadas, manoseo incorrecto, daños por agentes de la naturaleza, rotura del sello de garantía y mantenimientos realizados por empresas no acreditadas. Los costos de transporte o visitas a domicilio son de responsabilidad exclusiva del propietario. Siempre confíe el producto a empresas acreditadas, tanto en la instalación, como en posibles mantenimientos, si necesario.

Para la elección de una de nuestras empresas autorizadas, visite nuestro sitio web en Internet o póngase en contacto con nuestro Servicio de Atención al Cliente.

PRODUCT <input type="text"/>	Firma y Sello del Revendedor
NÚMERO SÉRIE / NÚMERO INVOICE <input type="text"/>	
FECHA DE LA COMPRA <input type="text"/>	

13. ASISTENCIA TÉCNICA

Para conocer la Asistencia Técnica más cercana de su región, contáctenos a través de las siguientes maneras:

Teléfono: 55 (12) 3797-8800

Sitio Web: www.tecsysbrasil.com.br

Correo electrónico: suporte@tecsysbrasil.com.br

