



# 8SCT

Supervisión de Circuitos de Disparo  
Protección y Comunicaciones

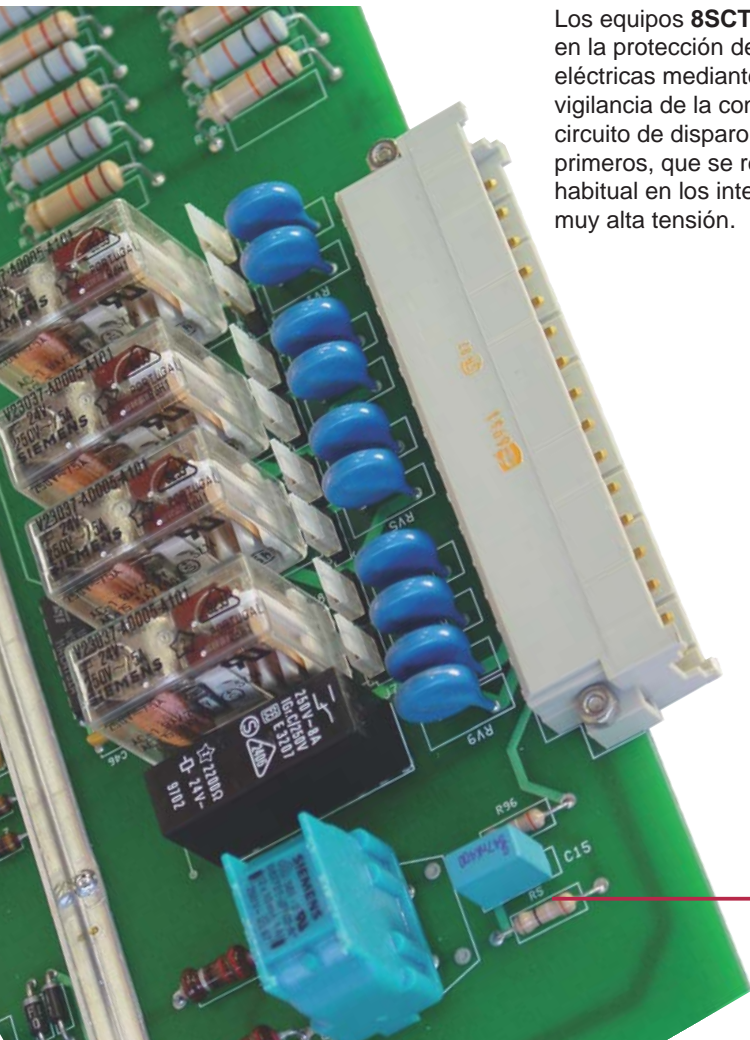
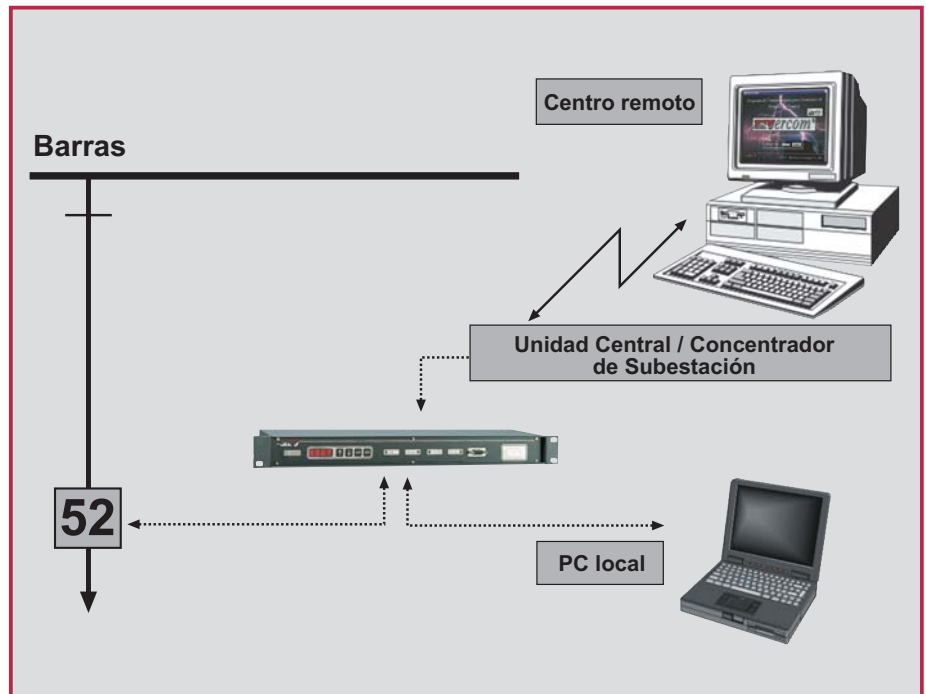
## Descripción

Los equipos denominados **8SCT** constituyen una familia de equipos digitales, que incorporan un potente microprocesador, y han sido diseñados para supervisar y vigilar la continuidad eléctrica de los circuitos de disparo de los interruptores.

Los equipos de la familia **8SCT** son utilizables tanto como unidades independientes como formando parte de un sistema junto a otros equipos.

Cuando forman parte de un sistema de protección y control integrado, la conexión con la unidad central o centro remoto se lleva a cabo a través del subsistema de comunicación de cada equipo, siendo éste el responsable de enlazar con el exterior.

## Aplicación



Los equipos **8SCT** tienen su aplicación en la protección de interruptores y redes eléctricas mediante la supervisión y vigilancia de la continuidad eléctrica del circuito de disparo o cierre de los primeros, que se realiza de modo habitual en los interruptores de alta y muy alta tensión.

Estos equipos permiten realizar esta supervisión independientemente del estado del interruptor, es decir, esté abierto o cerrado.

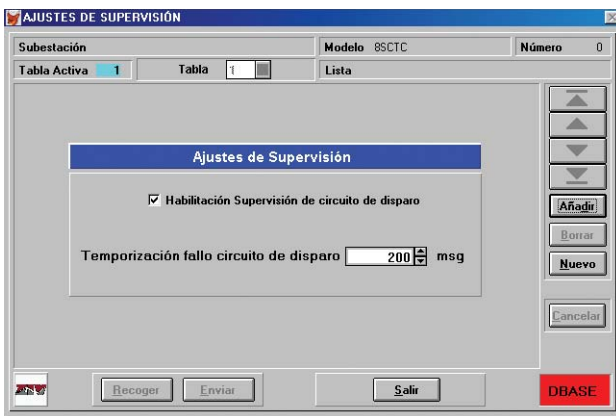
Los modelos **8SCT** han sido diseñados para la supervisión de tres circuitos. Estos circuitos pueden ser de disparo o cierre, o correspondientes a primeras o segundas bobinas del interruptor. El **8SCT** ha sido concebido especialmente para detectar muy sensiblemente la ruptura en el circuito supervisado, sea de disparo o de cierre, y al mismo tiempo ser insensible a la ruptura de circuitos que puedan estar en paralelo con éste (por ejemplo relés antibombeo).

Este equipo dispone de una temporización, ajustable de 200 ms. a 20 s., que, en los momentos de cambio de posición del interruptor, da tiempo a la conmutación de los contactos auxiliares 52a y 52b del interruptor, evitando, por tanto, la actuación incorrecta del mismo.

## Funciones

Con la función de supervisión de los circuitos de disparo o cierre, el **8SCT**, de modo estándar, incluye:

- **5 diodos Led's:** cuatro para señalar el tipo de fallo y uno con indicación de equipo "Disponible"
- **5 salidas auxiliares:** 4 de contacto doble para indicación de fallo en el circuito y una para indicación de equipo "en servicio"
- **6 entradas digitales** para supervisión de la continuidad en el circuito de cada polo (A,B y C) y en sus dos posiciones (abierto y cerrado)
- **Interface de comunicaciones:** local y remoto
- **Registro cronológico de sucesos**
- **Informe de faltas**
- **Contador del número de actuaciones**



Pantalla del programa de comunicaciones  para PC

## Interfaz hombre-máquina

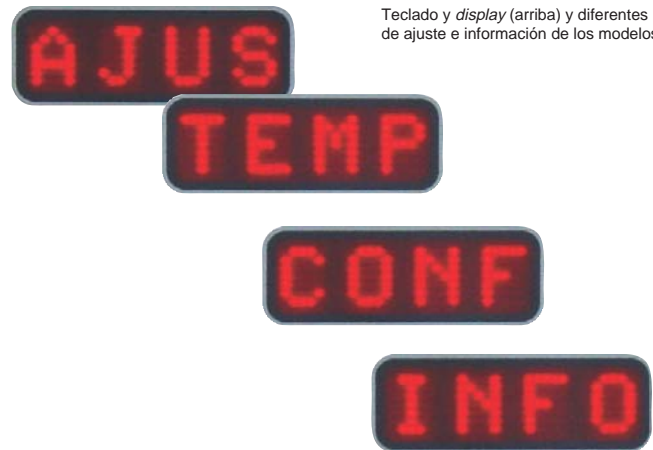
La comunicación con el equipo se puede realizar de dos formas diferentes:

- **Localmente**, mediante

**1. Teclado y display:** el *display* es de matriz de puntos de cuatro dígitos, cada uno de los cuales consta de 7 x 5 puntos. El teclado consiste en cuatro teclas asociadas al visualizador alfanumérico (*display*). Ambos permiten al usuario realizar ajustes, ver información, etc.

**2. Mediante PC:** Conectado a la puerta serie (RS232) de comunicaciones, situada en el frente del terminal.

- **Remotamente**, a través de la puerta serie de comunicaciones, situada en la parte posterior del equipo, seleccionable entre RS232 o fibra óptica de diferentes tipos (cristal o plástico), según modelo.



Teclado y *display* (arriba) y diferentes pantallas de ajuste e información de los modelos 8SCT.

Asistencia Técnica  
24 horas en  
España y  
Europa





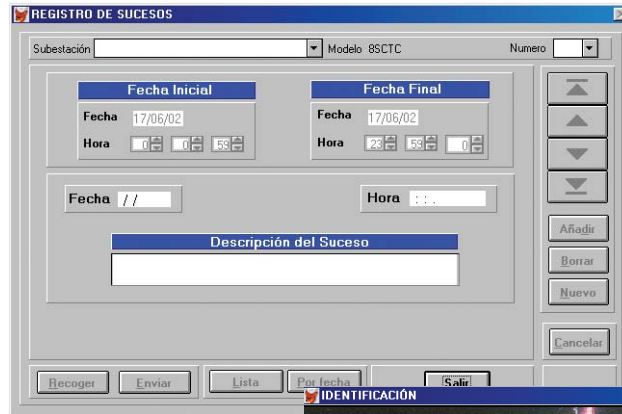
## Comunicaciones

El programa de comunicaciones **vercom** permite el diálogo con la familia de equipos **8SCT** y otros equipos, bien sea **localmente** (a través de un PC) o **remotamente** (vía puerta serie), cubriendo todas las necesidades del usuario en cuanto a programación, ajustes, registros, informes, etc..

El programa está protegido contra usuarios no autorizados mediante **códigos de acceso**. **vercom**, que corre en entorno WINDOWS<sup>MT</sup>, es de fácil manejo y utiliza botones o teclas para dar entrada a los diversos submenús.

Cada submenú contiene uno o varios cuadros de diálogo que, en cada caso, solicitarán al usuario la introducción de datos o la selección de ciertos valores.

La comunicación a través de la puerta local implica necesariamente el cambio automático a **modo local**, inhibiéndose el acceso por vía **remota**. La configuración de la puerta remota sólo se puede realizar en **modo local**.



Ejemplos de pantallas del programa **vercom** para PC



\* WINDOWS<sup>TM</sup> es una marca de Microsoft Corporation en los Estados Unidos de América y otros países

## Modularidad

Los equipos **8SCT** se montan en cajas de 1 *rack* de 19" y 1 altura normalizada. Todas ellas van pintadas en color grafito. Están previstos para su montaje en panel o en armarios *porta-racks*.

Los modelos **8SCT** disponen de dos regleteros de bornas, dispuestos horizontalmente en la parte posterior de la caja, para las entradas, salidas y alimentación.

El modelo de conector enchufable tiene capacidad para 24 bornas (48 bornas en total).

El modelo de regleta para hilos de terminal redondo, por su parte, dispone de 20 bornas (40 en total).



Asistencia 24 horas en Brasil y Latinoamérica



## Rangos de ajuste

### Ajustes de configuración

Comunicaciones	
Número de equipo	0 - 254
Velocidad	300 - 9600
Bits de para	1 ó 2
Paridad	1 (par) - 0 (sin paridad)
Idioma	Español / Inglés
Fecha y Hora	Configurable vía comunicaciones

### Ajustes de protección (supervisión de los circuitos de disparo)

Temporización de la unidad	0,20 - 200 s (200 - 20.000 ms)
----------------------------	-----------------------------------

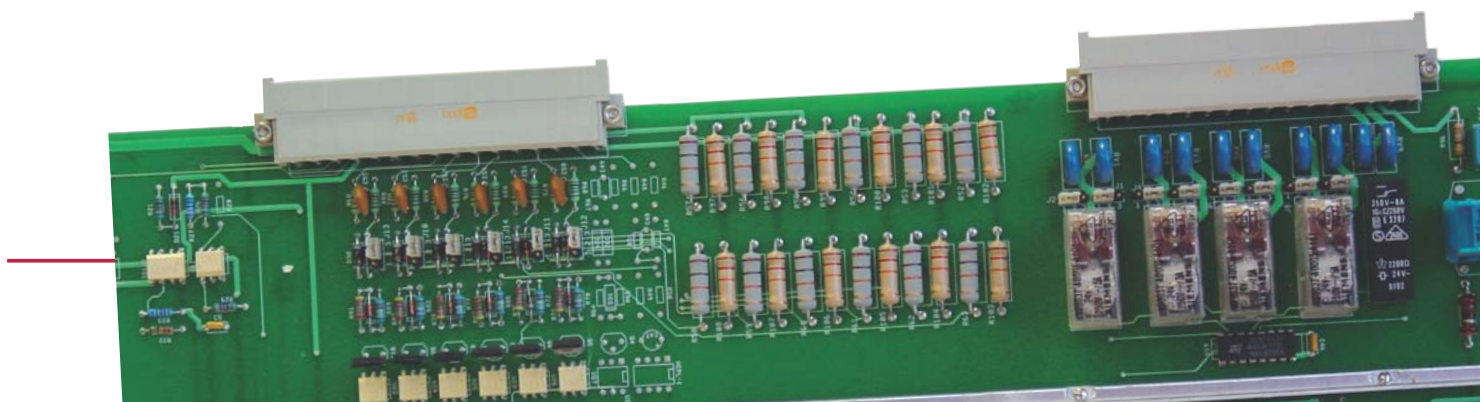
## Configuración de entradas y salidas

### Entradas digitales

IN1	Supervisión bobina polo A con interruptor cerrado
IN2	Supervisión bobina polo A con interruptor abierto
IN3	Supervisión bobina polo B con interruptor abierto
IN4	Supervisión bobina polo C con interruptor abierto
IN5	Supervisión bobina polo C con interruptor cerrado
IN6	Supervisión bobina polo B con interruptor cerrado

### Salidas auxiliares

AUX1	Fallo en (cualquier) circuito de disparo
AUX2	Fallo en (cualquier) circuito de disparo
AUX3	Fallo en (cualquier) circuito de disparo
AUX4	Fallo en (cualquier) circuito de disparo
AUX5	Equipo en servicio





## Características Técnicas

### Tensión de la Alimentación Auxiliar

24-48 Vcc ( $\pm 20\%$ )

110-125 Vcc ( $\pm 20\%$ )

220-250 Vcc ( $\pm 20\%$ )

Cargas: 7 W (reposo) / 20 W (máxima - disparo)

### Entradas Digitales de Supervisión

Rango tensión entrada	24-48 Vcc $\pm 20\%$ 125 Vcc $\pm 20\%$ 250 Vcc $\pm 20\%$
Consumo	< 10 mA

### Salidas de Potencia

I (c.c) límite máxima (*)	30 A en 1 s
I (c.c) en servicio continuo (*)	8 A
Capacidad de conexión	2500 W
Capacidad de corte (*)	150W (48 Vcc) 55W (110 Vcc) 1250 VA
Capacidad de corte (L/R=0,04 s.)	60 W a 125 Vcc
Tensión de conexión	250 Vcc

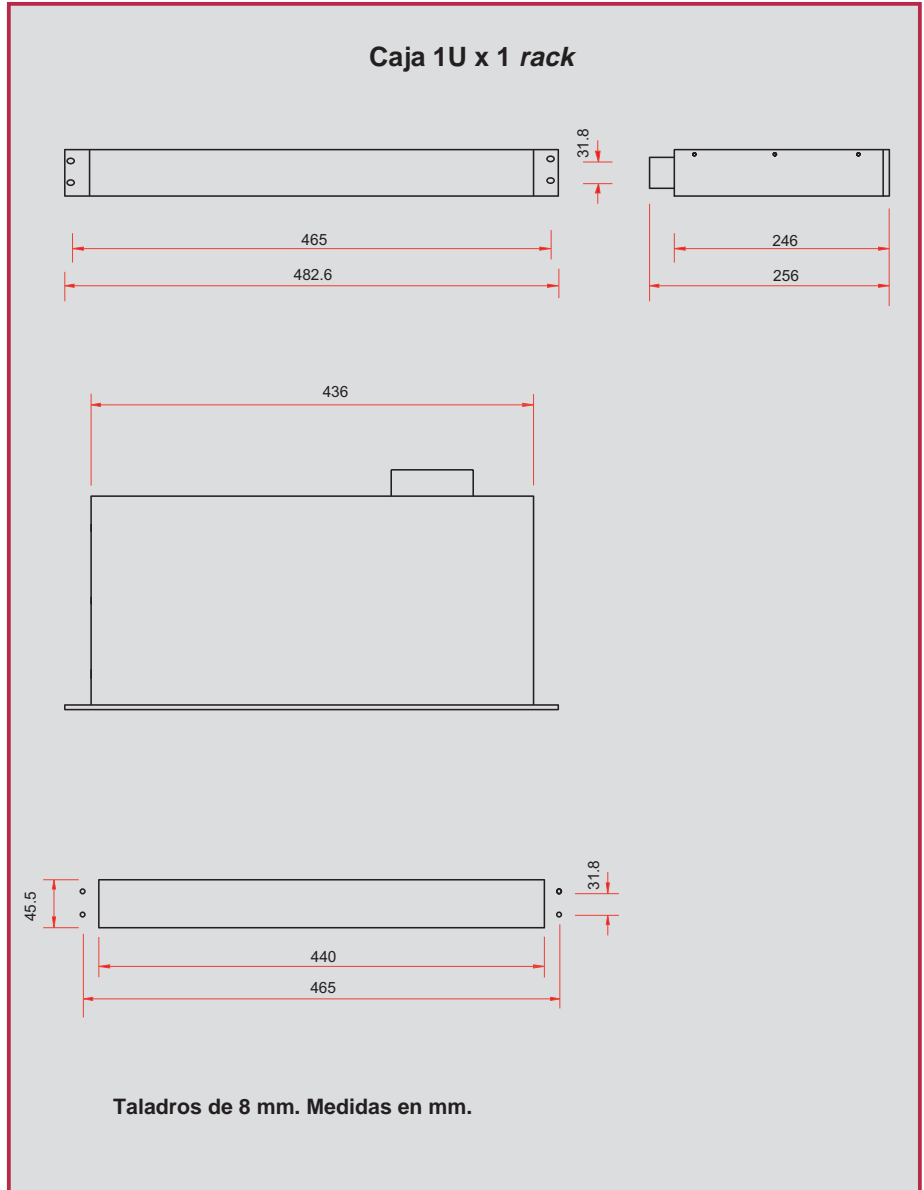
\* con carga resistiva

### Salida Auxiliar

I (c.c) límite máxima (*)	5 A en 30 s
I (c.c) en servicio continuo (*)	3 A
Capacidad de conexión	2000 W
Capacidad de corte (*)	75W (48 Vcc) 40W (110 Vcc) 1000 VA
Capacidad de corte (L/R=0,04 s.)	20 W a 125 Vcc
Tensión de conexión	250 Vcc

\* con carga resistiva

## Dimensiones



Asistencia 24 horas  
en EE.UU y  
Canadá



## Selección del Modelo

La selección del modelo, según las características requeridas, se realiza en función del presente esquema:

**8SCT - [ ] 1 N- [ ] 0 [ ] 000 [ ] [ ]**

**Funciones**

Supervisión de 3 circuitos	C
----------------------------	---

**Alimentación**

Alimentación	Ent. digitales	
24-48 Vcc (*)	24-48 Vcc (*)	1
110-125 Vcc (*)	125 Vcc (*)	2
220-250 Vcc(*)	250 Vcc (*)	3

(\*) ± 20 %

**Comunicaciones**

RS232 + RS232	1
RS232 + F.O.P. de 1 mm.	2
RS232 + F.O.C. (con SMA)	3
RS232 + F.O.C. (con. ST)	4

**Tipo de Caja**

1U x 1 rack de 19" con conectores enchufables	E
1U x 1 rack de 19" con regleta para hilos de terminal redondo	P

**Revisión**

**Ejemplo: modelo 8SCT-C1N-201000EA**

- Vigilancia de tres circuitos
- Tensión auxiliar: 125 Vcc
- Tensión de las entradas de supervisión: 125 Vcc
- Comunicación remota por RS232
- Caja de 1U x 1 rack de 19" con conectores enchufables

## Normas y Ensayos Tipo

<b>Aislamiento</b>	CEI-255-5
Entre circuitos y masa	2 kV a 50 Hz durante 1 min
Entre circuitos independientes	2 kV a 50 Hz durante 1 min
<b>Impulso de tensión</b>	CEI-255-5 (UNE 21-136-83/5)
	5 kV; 1,2/50 µs; 0,5 J

<b>Perturbaciones de 1 MHz</b>	
CEI-255-22-1 Clase III (UNE 21-136-92/22-1)	
Modo común	2,5 kV
Modo diferencial	1,0 kV

<b>Perturbaciones de Transitorios Rápidos</b>	
CEI-255-22-4 Clase IV (UNE 21-136-92/22-4) (CEI 1000-4-4)	
	4 kV ±10%

<b>Inmunidad a Campos Radiados</b>	CEI 1000-4-3
Modulada en amplitud (EN 50140)	10 V/m
Modulada por pulsos (EN 50204)	10 V/m

<b>Inmunidad a Señales Conducidas</b>	EN 50141
Modulada en amplitud	10 V

<b>Descargas Electrostáticas</b>	
CEI-255-22-2 Clase III (UNE 21-136-92/22-2) (CEI 1000-4-2)	
	8 kV ±10%

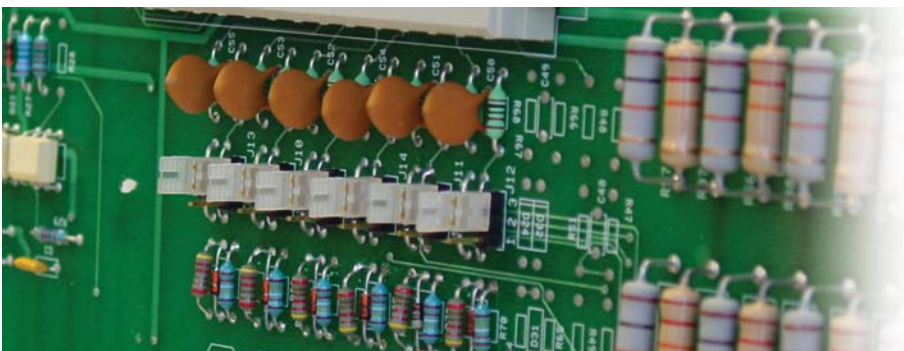
<b>Emisiones Electromagnéticas Radiadas y Conducidas</b>	
EN 55011 (CEI 1000-4-6)	

<b>Temperatura</b>	CEI-255-6
Rango de funcionamiento	de -10° C a +55° C
Rango de almacenaje	de -25° C a +70° C
Humedad	95% (sin condensación)

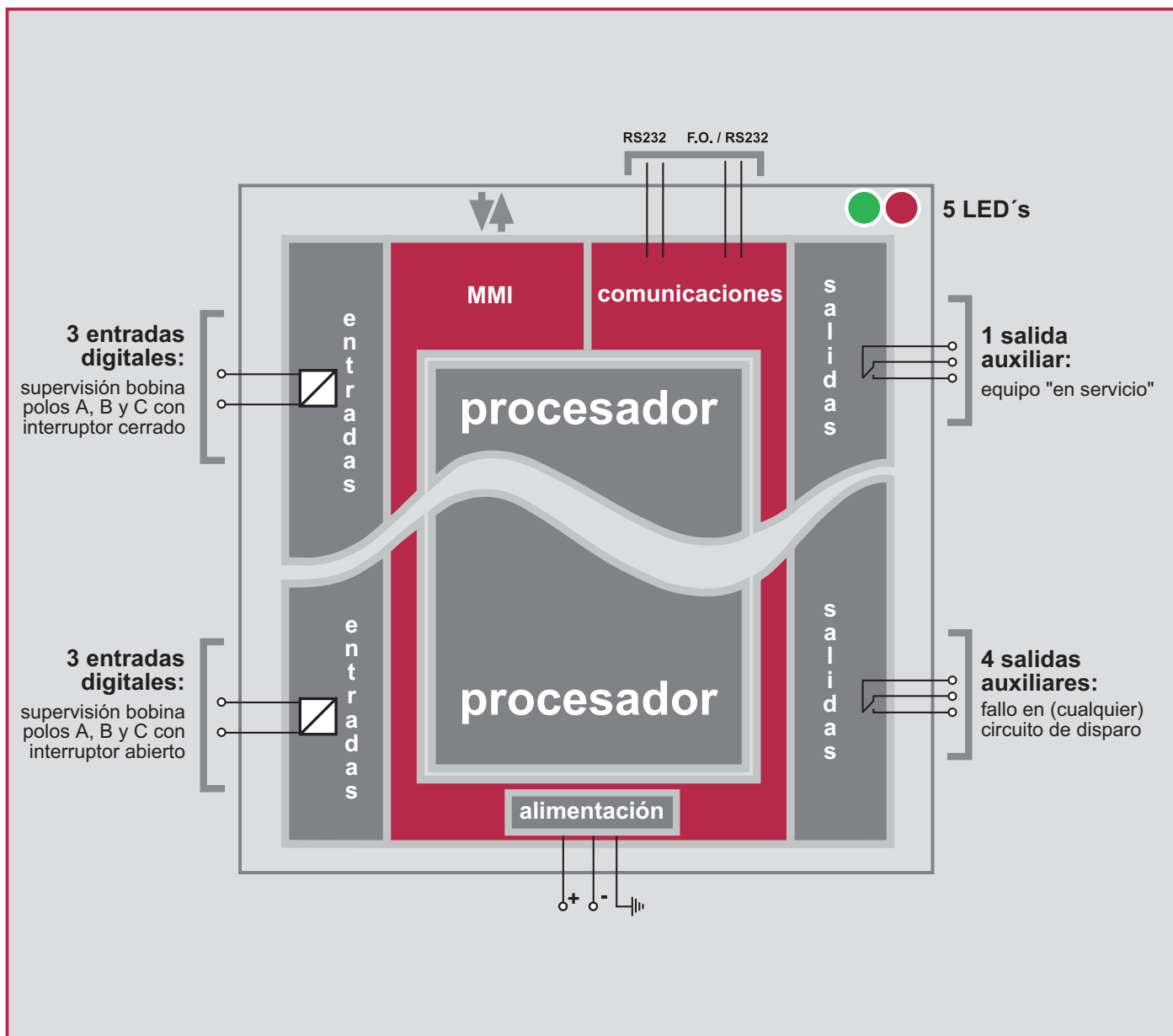
<b>Interferencias y Rizado en la Alimentación</b>	
CEI 255-11 / UNE 21-136-83 (11)	
	< 20%

<b>Vibraciones (sinusoidal)</b>	CEI 255-21-1 Clase I
<b>Choques y Sacudidas</b>	CEI 255-21-2 Clase I

Los modelos SCT cumplen la normativa de compatibilidad electromagnética 89/336/CEE



## Diagrama genérico de bloques



Aplicaciones y Tecnología, S.A.

**Domicilio Social:** Parque Tecnológico, 210  
 48170-Zamudio, Vizcaya. Apto. 757-48080 Bilbao  
 Tel.: +34 - 944 522 003 - Fax: +34 - 944 522 140  
**Madrid:** Avenida Vía Dos Castillas, 23.  
 Chalet 16 - 28224 Pozuelo de Alarcón - Madrid.  
 Tel.: +34 - 913 527 056 - Fax: +34 - 913 526 304



[www.ziv.es](http://www.ziv.es)