

# **DESCRIPCIÓN DE LAS SERIES DE SEGURIDAD**

## **Nota de aplicación**

Revisión documento: 21 de abril de 2017

# INDICE

INTRODUCCION.....	4
Alcance .....	4
Notas.....	4
Listado de notas .....	4
CONCEPTOS GENERALES.....	5
SERIES DE SEGURIDAD.....	6
Serie de seguridad de cortes generales.....	6
Serie de seguridad manual de cabina.....	7
Serie de seguridad manual de puertas de palier.....	7
Serie de seguridad de puertas automáticas.....	7
Serie de seguridades automáticas.....	7
Fin de Puerta Abierta.....	7

# INTRODUCCION

Descripción de las series de seguridad desde el punto de vista de los controladores de ascensores de Controles S.A.

## Alcance

Aplica a todos los controladores de ascensores de Controles S.A..

## Notas

Este documento asigna significado específico al término NOTA: una NOTA brinda información útil sobre una función o un procedimiento.

### Listado de notas

**Controles S.A. suministra la placa ATACM-S para la señalización y acoplamiento aislado de las series de seguridad.**

**La descripción es conceptual. Las nomenclaturas CCA, RCA, RSM, RSPC, RSA y FPA corresponden a terminales de la tarjeta ATACM-S de Controles S.A.. Los terminales CCA y RCA de la ATACM-S tienen función testigo. Los terminales RSM, RSPC, RSA y FPA de la ATACM-S corresponden a las salidas SM, SPC, SA y FPA, que se conectan directamente a entradas del controlador. El diseño de la instalación debe asegurar que las señales en los terminales CCA, RCA, RSM, RSPC, RSA, FPA respondan funcionalmente a esta descripción. En las modernizaciones a menudo se encuentran casos que no responden a esta descripción y que pueden requerir otros relés auxiliares (ver Figura 1).**

**Se pueden usar relés testigo para facilitar el conexionado, acotar la resistencia de la serie total, aislar los circuitos de potencia de los de electrónica, eventualmente cambiar los niveles de tensión (ver Figura 2).**

## CONCEPTOS GENERALES

Esta descripción describe la conexión en serie eléctrica de todos los elementos que forman una serie de seguridad o una alternativa funcional equivalente.

La serie de seguridad incluye contactos secos en varias ubicaciones y/o dispositivos, a título de ejemplo:

- límites generales de recorrido en el pasadizo
- en sensores como el limitador de velocidad y el detector de sismos
- en relés secundarios como sensores de fase, de tensión de red, de temperatura y de carga.

Según su ubicación los diversos dispositivos de corte pueden agruparse en series parciales. La serie general será la serie de estas parciales.

Un dispositivo (o varios en serie formando un segmento) puede alimentar un relé secundario de seguridad. El contacto normal abierto del relé secundario podrá ser incluido en la serie eléctrica total o bien podrá ser alimentado desde una fuente que permita conectarlo directamente a bornes de la electrónica.

El tablero en sala de máquinas, o los equipos allí montados, dispone de terminales donde se conectan los extremos de cada uno de los tramos de la serie de seguridad y donde se señala su estado por indicadores LED o similares.

## SERIES DE SEGURIDAD

**Nota:**

**Controles S.A. suministra la placa ATACM-S para la señalización y acoplamiento aislado de las series de seguridad.**

**Nota:**

**La descripción es conceptual. Las nomenclaturas CCA, RCA, RSM, RSPC, RSA y FPA corresponden a terminales de la tarjeta ATACM-S de Controles S.A.. Los terminales CCA y RCA de la ATACM-S tienen función testigo. Los terminales RSM, RSPC, RSA y FPA de la ATACM-S corresponden a las salidas SM, SPC, SA y FPA, que se conectan directamente a entradas del controlador. El diseño de la instalación debe asegurar que las señales en los terminales CCA, RCA, RSM, RSPC, RSA, FPA responden funcionalmente a esta descripción. En las modernizaciones a menudo se encuentran casos que no responden a esta descripción y que pueden requerir otros relés auxiliares (ver Figura 1).**

**Nota:**

**Se pueden usar relés testigo para facilitar el conexionado, acotar la resistencia de la serie total, aislar los circuitos de potencia de los de electrónica, eventualmente cambiar los niveles de tensión (ver Figura 2).**

### Serie de seguridad de cortes generales

Inicia en la fuente de poder que alimenta la serie de seguridad e incluye dispositivos ubicados en tablero, sala de máquinas y pasadizo:

- Fusible general de la serie
- Llave general de corte de serie de seguridad
- Límites generales en el pasadizo
- Contacto en el regulador de velocidad
- Contacto auxiliar en el tablero
- Sensores de reposición manual.

La reposición de un contacto interrumpido en esta serie requiere la intervención de un técnico.

Termina en CCA (Comienzo de seguridad manual de CABina).

#### Serie de seguridad manual de cabina

Inicia en CCA e incluye los contactos de llaves o límites de accionamiento o reposición manual que se encuentran en la cabina:

- Llave de parada
- Contacto de puerta manual de cabina cerrada
- Contacto auxiliar de la puerta de emergencia de cabina
- Contacto de disparo por desenganche de la puerta automática de cabina.

Termina en el tablero en el terminal RCA (Retorno de seguridad manual de CABina).

#### Serie de seguridad manual de puertas de palier

Inicia en RCA e incluye la serie de contactos de arrime (o precierre) de las puertas manuales de palier (contacto que cierra si y solo si la puerta está completamente cerrada), desde la parada más alta hacia abajo. Termina en el tablero en el terminal RSM (Retorno de Seguridad manual).

Designamos RSMi al extremo inferior de esta serie.

#### Serie de seguridad de puertas automáticas

Inicia en RSM (o en RSMi) e incluye los contactos de puerta cerrada de las puertas automáticas de palier y el contacto de puerta automática de cabina cerrada.

Termina en el tablero terminal RSPC (Retorno de Serie de Puertas automáticas Cerradas).

#### Serie de seguridades automáticas

Inicia en RSPC e incluye los contactos auxiliares de las trabas de puerta de palier y el contacto de patín retráctil actuado.

Termina en el tablero en el terminal RSA (Retorno de Seguridad Automática).

#### Fin de Puerta Abierta

Inicia en CCA en la cabina e incluye un contacto auxiliar que informa el estado de la puerta, abierto sólo si la puerta está completamente abierta.

Termina en el tablero en el terminal FPA (Fin de Puerta Abierta).

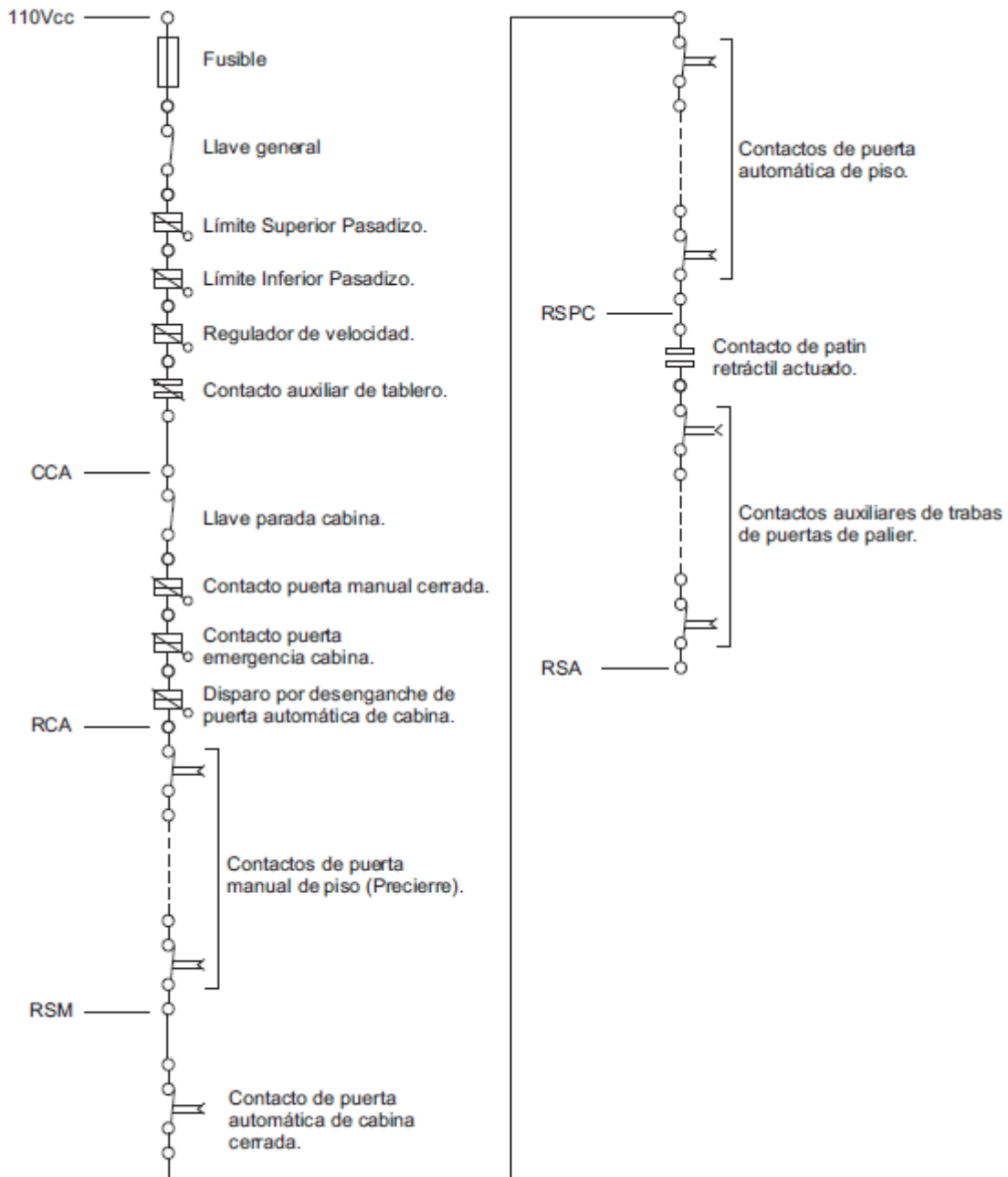


Figura 1



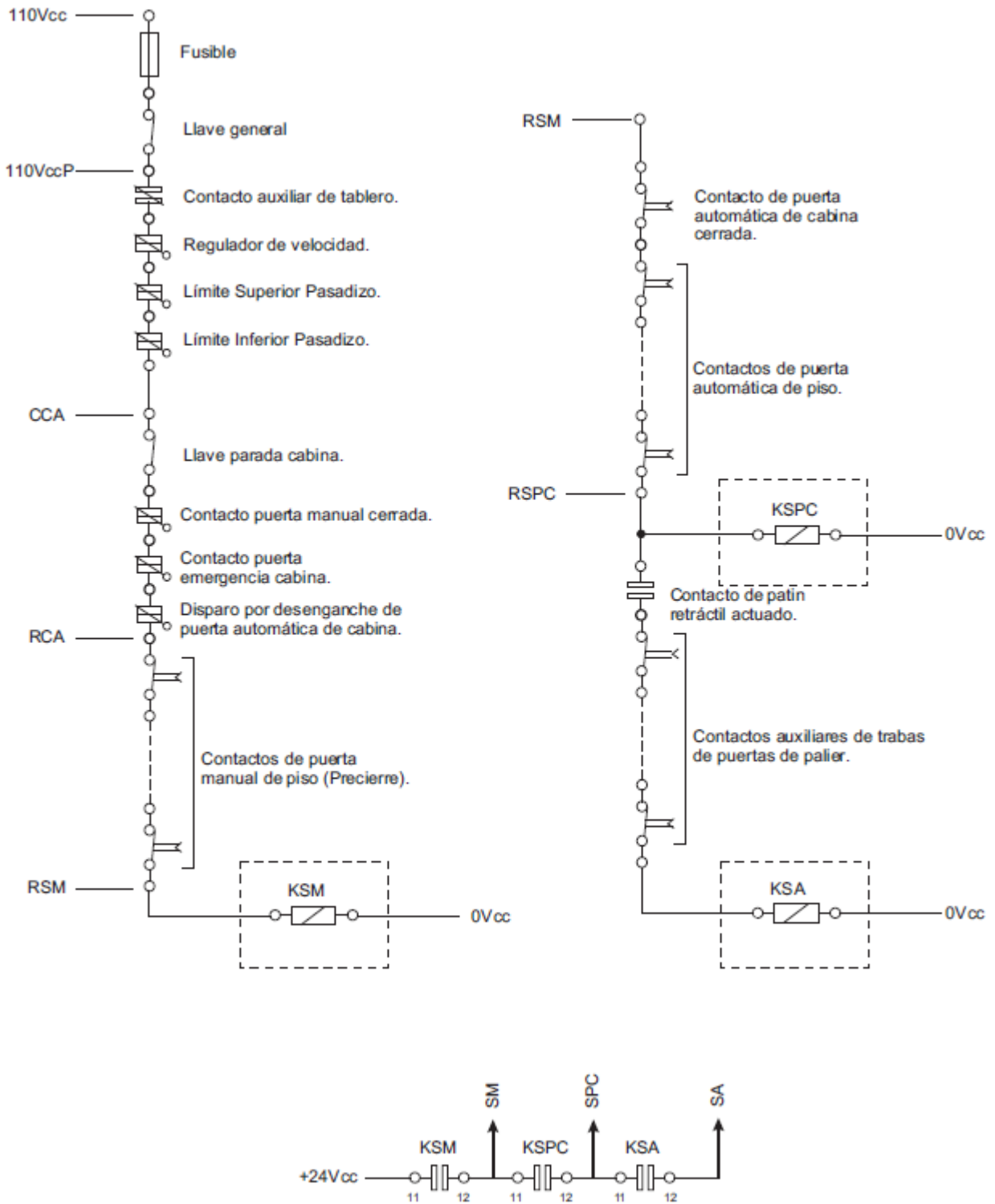


Figura 2