

Marzo 2004

### TÍTULO

**Condensadores de potencia**

**Baterías de compensación del factor de potencia en baja tensión**

*Power capacitors. Low-voltage power factor correction banks.*

*Condensateurs de puissance. Batteries de compensation du facteur de puissance basse tension.*

### CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 61921 de julio de 2003, que a su vez adopta la Norma Internacional CEI 61921:2003.

### OBSERVACIONES

### ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 203 *Equipamiento Eléctrico y Sistemas Automáticos para la Industria* cuya Secretaría desempeña SERCOBE.

## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 61921

ÍNDICE

|   | Página |
|---|--------|
| 1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....   | 6      |
| 2 NORMAS PARA CONSULTA .....  | 6      |
| 3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES .....   | 6      |
| 4 MARCADO DE UNA BATERÍA DE CONDENSADORES.....  | 7      |
| 5 GUÍA PARA EL DISEÑO, INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO<br>Y SEGURIDAD .....   | 7      |
| 5.1 Generalidades .....   | 7      |
| 5.2 Elección de componentes .....   | 8      |
| 5.3 Diseño .....  | 8      |
| 5.4 Instalación y funcionamiento .....  | 11     |
| 5.5 Seguridad .....   | 12     |
| 6 COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA .....   | 14     |
| 6.1 Emisión.....  | 14     |
| 6.2 Inmunidad.....  | 14     |
| 6.3 Conjuntos que incorporan equipos electrónicos.....  | 14     |
| 7 ENSAYOS.....  | 14     |
| 7.1 Clasificación de los ensayos .....  | 14     |
| 7.2 Ensayos de tipo .....   | 15     |
| 7.3 Ensayos individuales .....  | 16     |
| ANEXO A (Normativo) VALORES MÍNIMOS Y MÁXIMOS DE LA SECCIÓN<br>DE LOS CONDUCTORES DE COBRE APROPIADOS<br>PARA LAS CONEXIONES .....  | 17     |
| ANEXO B (Normativo) MÉTODO DE CÁLCULO DE LA SECCIÓN<br>DE LOS CONDUCTORES DE PROTECCIÓN<br>CON RESPECTO A LOS ESFUERZOS TÉRMICOS<br>DEBIDOS A LAS CORRIENTES DE CORTA DURACIÓN..... | 18     |
| ANEXO C (Informativo) EJEMPLOS TÍPICOS DE CONJUNTOS .....   | 19     |
| ANEXO D (Informativo) FÓRMULAS PARA CONDENSADORES E INSTALACIONES...  | 20     |
| BIBLIOGRAFÍA .....  | 22     |

## 1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma internacional se aplica a las baterías de condensadores en baja tensión en corriente alterna destinadas a usarse para la compensación del factor de potencia, equipadas con los dispositivos de conexión y de control capaces de conectar o desconectar de la alimentación una parte de la batería con el objetivo de corregir su factor de potencia.

Las baterías de compensación del factor de potencia en baja tensión si no se indica lo contrario, de ahora en adelante y donde aplique deben cumplir con los requisitos de la Norma CEI 60439-1 y los de la Norma CEI 60439-3.

## 2 NORMAS PARA CONSULTA

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

CEI 60439-1:1999 – *Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 1: Conjuntos de serie y conjuntos derivados de serie.*

CEI 60439-3:1990 – *Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 3: Requisitos particulares para los conjuntos de aparamenta en baja tensión destinados a estar instalados en lugares accesibles al personal no cualificado durante su utilización. Cuadros de distribución.*

CEI 60831-1:1996 – *Condensadores de potencia autorregenerables a instalar en paralelo en redes de corriente alterna de tensión nominal inferior o igual a 1 000 V. Parte 1: Generalidades. Características de funcionamiento, ensayos y valores nominales. Prescripciones de seguridad. Guía de instalación y de explotación.*

CEI 60931-1:1996 – *Condensadores de potencia no autorregenerables a instalar en paralelo en redes de corriente alterna de tensión nominal inferior o igual a 1 000 V. Parte 1: Generalidades. Características de funcionamiento, ensayos y valores nominales. Prescripciones de seguridad. Guía de instalación y de explotación.*