



DISTRIBUCIÓN Y PLANOS ELÉCTRICOS

OBJETIVOS

El alumno conocerá como aplicar técnicas para la instalación, puesta en marcha y mantenimiento de equipos, sistemas e instalaciones eléctricas industriales, cumpliendo estándares y normas de seguridad

Planos y croquis

Introducción

Normas

Tablas de símbolos

Variaciones de la norma

Clases de esquemas

Esquema unifilar

Símbolos superpuestos

Símbolos inventados

Circuito de vivienda

Innovaciones

Aparatos de medida

Accionamientos

Transformadores

Automatismos

Simbología eléctrica

Introducción

Símbolos

Fuerza y control

Canalización

Medida y protección

Puesta a tierra

Combinación de símbolos

Conductores y conexiones

Resistor, capacitor, batería

Conmutador, distribuidor

Indicadores de posición

Instrumentación

Transductores

Máquinas

Medición y prueba

Indicación, advertencia

Electrostática

Selectores, interruptores

Antenas

Cabezales magnéticos

Semiconductores

Electroacústica

Diagramas en bloque

Ejemplos

Recomendaciones

Dibujo técnico

Escuadra y cartabón



Líneas paralelas
Líneas perpendiculares
Posición del cartabón
Desplazamiento
Ángulos
Planos
Objeto a cuatro vistas
Acotar
Formato de hojas

Materiales y equipos eléctricos

Generalidades
Medidas de protección
Cuadro general protección
Protección de instalaciones
Interruptores automáticos
Sobrecarga y cortocircuito
Interruptor diferencial
Sobretensiones
Instalación interior
Instalación de enlace
Instalación de contadores
Baja tensión
Dispositivos fusibles
Cartuchos fusibles
Fusible seccionador
Intensidad en fusibles
Comprobación de fusibles
Protección magnetotérmica
Tipos de magnetotérmicos
Curvas de disparo
Protección diferencial
Interruptores combinados
Nueva protec. diferencial

Dispositivos de medida

Aparatos de medida
Aparatos electromagnético de cuadro móvil
Instrumentos electromagnéticos de hierro móvil
Aparatos electrodinámicos
Aparatos térmicos
Aparatos de inducción y electrostáticos
Voltímetros y amperímetros
Voltímetro de cuadro móvil
Amperímetro de cuadro móvil
Voltímetro de hierro móvil
Amperímetro de hierro móvil
Voltímetro electrodinámico
Amperímetro electrodinámico
Watímetro
Watímetro electrodinámico
Fasímetro
Aparatos de medidas especiales
Amperímetro de máxima lectura
Amperímetro de máxima lectura con contacto
Amperímetro doble
Amperímetro doble com máxima
Voltímetro con contacto de máxima y mínima



Frecuencímetro
Potencia reactiva
Aparatos especiales para grupos electrógenos en paralelo
Diferencias constructivas
Símbolos usados en los aparatos de medir corriente

Aparatos de medida y control . Tipología y utilización

Tacómetro Tipología y utilización
Propiedades de la corriente alterna
Resistencia pura
Inductancia pura
Desfase de la intensidad de corriente
Intensidad de corriente
Reactancia
Capacidad pura
Desfase producido por la capacidad en las intensidad de corriente
Intensidad de corriente en el condensador
Capacitancia
Comparación de los efectos producidos por una inductancia y una capacitancia
Circuitos reales de corriente alterna: Inductancia con resistencia
Triángulo de resistencias Impedancia
Potencia
Triángulo de potencias
Circuito con resistencia, autoinducción y capacidad
Tarifas de energía reactiva
Determinación del factor de potencia
Mejora del factor de potencia
Cálculos teóricos de una batería de condensadores
Condensadores que se utilizan para mejorar el factor de potencia
Forma comercial de la baterías de condensadores para corregir el factor de potencia

Seguridad eléctrica

Accidentes eléctricos
Factores que intervienen en el accidente eléctrico
Primeros auxilios
Auxilio del accidentado
Efectos de la corriente eléctrica sobre el cuerpo humano
Normas de seguridad
Ascensores
Normas de seguridad para ascensores
Conservación de ascensores
Auxilio y rescate de personas
Equipos de elevación de agua por electrobombas
Grupos de presión
Instalaciones de calefacción eléctrica
Diversos sistemas de radiación de calor (calefacción)
Características de la calefacción eléctrica
Localización y reparación de averías en circuitos eléctricos
Comprobación de un motor para determinar si está quemado
Giro incorrecto del motor
Otras averías en los motores
Puesta a tierra.