

## ÍNDICE NORMAS DE CONSTRUCCIÓN CENTROS DE TRANSFORMACIÓN PARA REDES SUBTERRÁNEAS

NORMAS	DESCRIPCIÓN
GENERALIDADES CTS	GENERALIDADES CTS
CTS 500	LOCAL PARA CENTROS DE TRANSFORMACIÓN
CTS 500-1	ALTERNATIVAS DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CON ACCESO AL TRANSFORMADOR DESDE EL EXTERIOR DEL EDIFICIO
CTS 500-2	ALTERNATIVAS DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CON ACCESO AL TRANSFORMADOR DESDE EL INTERIOR DEL EDIFICIO
CTS 500-3	ALTERNATIVAS DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN SEPARADOS DEL EDIFICIO
CTS 501	OPCIONES PARA ACOMETIDA DE M.T. A CENTRO DE TRANSFORMACIÓN EN SÓTANO
CTS 501-1	OPCIONES PARA ACOMETIDAS DE M.T. A CENTRO DE TRANSFORMACIÓN EN SEMISÓTANO
CTS 501-2	MARCACIÓN SUBESTACIONES
CTS 502-4	SEÑAL PREVENTIVA A UBICAR SOBRE PUERTAS
CTS 503	CELDA DUPLEX PARA M.T. VISTA FRONTAL (NIVEL 2)
CTS 503-1	CELDA DE PROTECCIÓN PARA M.T. VISTA FRONTAL (NIVEL 2)
CTS 503-2	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS EN LA CELDA DE M.T. COMPACTA DUPLEX ALTERNATIVA N°1 (NIVEL 2)
CTS 503-3	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS EN LA CELDA DE M.T. PROTECCIÓN DEL TRANSFORMADOR (NIVEL 2)
CTS 504-5	CONEXIÓN ENTRE CELDAS DE MT DE PROTECCIÓN CON BARRAJE Y AISLADORES (NIVEL 2)
CTS 504-6	CELDA CON BARRAJES PREFORMADOS DE 200 A 15 KV
CTS 504-7	CELDA CON BARRAJES PREFORMADOS DE 600 A 15 KV
CTS 506	CELDA COMPACTA TRIPLEX ALTERNATIVA Nº1 SECCIONADORES VERTICALES
CTS 506-1	DISPOSICIÓN DE EQUIPOS EN LA CELDA COMPACTA TRIPLEX ALTERNATIVA Nº1 (NIVEL 2)
CTS 506-2	CELDA COMPACTA TRIPLEX NIVEL 2 ALTERNATIVA N° 2
CTS 506-3	CELDA COMPACTA TRIPLEX VISTA LATERAL – ALTERNATIVA N°2, (NIVEL 2)
CTS 507	FUSIBLES LIMITADORES DE CORRIENTE DE RANGO TOTAL 17,5 kV
CTS 507-1	FUSIBLES LIMITADORES DE CORRIENTE DE RANGO TOTAL 34,5 kV
CTS 508	CELDAS CON SECCIONADORES EN SF6 PARA MANIOBRAS Y PROTECCIÓN 11,4 - 13,2 - 34,5 kV
CTS 508-2	CELDAS DE MT CON SECCIONADORES EN SF6 PARA ENTRADA, SALIDA Y PROTECCIÓN VISTA FRONTAL (NIVEL 2)
CTS 508-3	CELDAS DE MT CON SECCIONADORES EN SF6 PARA ENTRADA, SALIDA Y PROTECCIÓN VISTA LATERAL (NIVEL 2)
CTS 509	CELDA DE TRANSFORMADOR DETALLES DE CONSTRUCCIÓN (NIVEL 2)
CTS 510	INDICADOR DE FALLA
CTS 510-1	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INSTALACIÓN DE INDICADORES DE FALLA ANÁLOGOS DE BANDEROLA EN CELDAS
CTS 510-2	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INSTALACIÓN DE INDICADORES DE FALLA LUMINOSOS PROGRAMABLES CON SENSORES
CTS 510-3	UBICACIÓN DE INDICADORES DE FALLA EN LA RED SUBTERRÁNEA
CTS 511	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS (NIVEL 2)
CTS 511-1	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADO TRANSFORMADOR EN ACEITE ACCESO FRONTAL DESDE EL EXTERIOR DEL EDIFICIO O EN LOCAL SEPARADO (NIVEL 2)
CTS 511-2	DIMENSIONES DEL LOCAL PARA LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS CUANDO EL TRANSFORMADOR EN ACEITE NO QUEDA FRENTE A LA PUERTA DE ACCESO (NIVEL 2)
CTS 511-3	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS CON CELDAS DE MANIOBRAS, MEDIDA Y PROTECCIÓN TRANSFORMADOR EN ACEITE CON ACCESO EXTERIOR AL EDIFICIO O EN LOCAL SEPARADO (NIVEL 2)
CTS 511-4	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS CELDAS DE MEDIDA Y PROTECCIÓN - TRANSFORMADOR EN ACEITE CON ACCESO EXTERIOR AL EDIFICIO O EN LOCAL SEPARADO (NIVEL 2)
CTS 511-5	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS CELDA DE PROTECCIÓN Y TRANSFORMADOR EN ACEITE CON ACCESO EXTERIOR AL EDIFICIO (NIVEL 2)
CTS 511-6	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADO CON CELDA TRIPLEX Y TRANSFORMADOR EN ACEITE – ACCESO EXTERIOR AL EDIFICIO O EN LOCAL SEPARADO, (NIVEL 2)
CTS 511-7	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADO CELDA PARA TRANSFORMADOR EN ACEITE (NIVEL 2)
CTS 512	ALIMENTADORES A CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CON BYPASS Y SECCIONADOR DE TRANSFERENCIA
CTS 512-1	ALIMENTADORES A UNO O MÁS TRANSFORMADORES UBICADOS EN EL MISMO LOCAL (NIVEL 2)
CTS 512-2	ALIMENTADORES A CENTROS DE TRANSFORMACIÓN EN LOCALES SEPARADOS (NIVEL 2)
CTS 513	LOCAL PARA TRANSFORMADOR EN ACEITE (BOVEDA) (NIVEL 2)
CTS 513-1	TRAMPA Y FOSO PARA EL ACEITE EN LOCALES DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN (NIVEL 2)
CTS 513-2	FOSO PARA EL ACEITE DE EQUIPOS Y TRANSFORMADORES DE PEDESTAL INSTALACIÓN EN LOCALES, (NIVEL 2)
CTS 513-3	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS LOCAL CON CELDAS DE MANIOBRA Y MEDIDA (NIVEL 2)
CTS 514	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS TRANSFORMADOR EN ACEITE CON CELDA DE PROTECCIÓN EN LOCAL SEPARADO (NIVEL 2)
CTS 514-1	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS CON CELDA DE MEDIDA - PROTECCIÓN Y SECCIONADOR DE MANIOBRAS EXTERIOR (NIVEL 2)
CTS 514-2	DISPOSICIÓN DEL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN CON TRANSFORMADOR EN ACEITE SECCIONADOR DE MANIOBRAS Y PROTECCIÓN INCORPORADA (NIVEL 2)  CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE M.T DISPOSICIÓN CON CELDAS EN SF6 Y TRANSFORMADOR EN ACEITE ACCESO DESDE EL
CTS 515	EXTERIOR (NIVEL 2)  CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE M.T CELDAS EN SF6 MEDIDA EN M.T. Y TRANSFORMADOR EN ACEITE ACCESO DESDE EL  CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE M.T CELDAS EN SF6 MEDIDA EN M.T. Y TRANSFORMADOR EN ACEITE ACCESO DESDE EL
CTS 515-1	EXTERIOR (NIVEL 2)



## ÍNDICE NORMAS DE CONSTRUCCIÓN CENTROS DE TRANSFORMACIÓN PARA REDES SUBTERRÁNEAS

NORMAS	DESCRIPCIÓN
CTS 516-1	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS TRANSFORMADOR EN ACEITE - ACCESO DESDE EL INTERIOR DEL EDIFICIO
CTS 516-2	ENTRADA FRONTAL (NIVEL 2)  CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS TRANSFORMADOR EN ACEITE - ACCESO DESDE EL INTERIOR DEL EDIFICIO ENTRADA LATERAL (NIVEL 2)
CTS 516-3	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS TRANSFORMADOR EN ACEITE - ACCESO DESDE EL INTERIOR DEL EDIFICIO VENTILACIÓN NATURAL AL EXTERIOR (NIVEL 2)
CTS 517	BÓVEDAS PARA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
CTS 517-1	BÓVEDAS PARA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN PASAMUROS A PRUEBA DE FUEGO
CTS 517-2	BÓVEDAS PARA CENTROS DE TRANSFORMACIÓN COMPUERTAS DE FUEGO
CTS 517-3	PUERTA CORTAFUEGOS PARA BOVEDA DE TRANSFORMADOR
CTS 517-4	CARACTERÍSTICAS DE LA PUERTA CORTAFUEGO PARA BÓVEDA DE TRANSFORMADOR
CTS 518	INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO SECO EN CELDA (NIVEL 2)
CTS 518-2	CELDA PARA TRANSFORMADOR TIPO SECO (NIVEL 2)
CTS 519	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN SUBTERRANEO TRANSFORMADOR TIPO SECO ACCESO FRONTAL (NIVEL 2)
CTS 519-1	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS TRANSFORMADOR TIPO SECO CUANDO LA PUERTA NO QUEDA FRENTE DE LA CELDA DEL TRANSFORMADOR (NIVEL 2)
CTS 519-2	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS TRANSFORMADOR TIPO SECO Y CELDA TRIPLEX (NIVEL 2)
CTS 519-3	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN SUBTERRÁNEO TRANSFORMADOR TIPO SECO CON CELDAS DE MEDIDA Y PROTECCIÓN (NIVEL
CTS 519-4	2) CENTROS DE TRANSCORMACIÓN CARSULADOS TRANSCORMADOR TIDO SECO CON CELDA DE RROTECCIÓN (NIIVEL 2)
CTS 519-4	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS TRANSFORMADOR TIPO SECO CON CELDA DE PROTECCIÓN (NIVEL 2)  CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS CELDA DUPLEX Y DERIVACIÓN A DOS TRANSFORMADORES SECOS (NIVEL 2)
3.23.00	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADOS CELDA DUPLEX Y DERIVACIÓN A DOS TRANSFORMADORES SECOS (NIVEL 2)  CENTROS DE TRANSFORMACIÓN SUBTERRÁNEOS SECCIONADOR DUPLEX PROTECCIÓN Y TRANSFORMADOR SECO - DOBLE
CTS 519-6	PUERTA (NIVEL 2)
CTS 519-7	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE M.T DISPOSICIÓN CON CELDAS EN SF6 Y TRANSFORMADOR SECO (NIVEL 2)
CTS 519-8	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE M.T DISPOSICIÓN CON CELDAS EN SF6 MEDIDA EN M.T. Y TRANSFORMADOR SECO (NIVEL 2)
CTS 519-9	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN SUBTERRÁNEO DISPOSICIÓN CON CELDA RMU EN SF6 Y TRANSFORMADOR SECO (NIVEL 2)
CTS 520	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN SUBTERRÁNEO DISPOSICIÓN CON CELDA RMU EN SF6 Y TRANSFORMADOR SECO (NIVEL 2)
CTS 520-1	DIAGRAMA UNIFILAR CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL
CTS 520-2	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL SECCIONADOR DE MANIOBRAS INDEPENDIENTE DEL TRANSFORMADOR
CTS 521 CTS 522	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL DIMENSIONES MÍNIMAS DEL LOCAL CON EQUIPOS TIPO PEDESTAL  CONEXIÓN DEL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN TIPO PEDESTAL
CTS 522	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL OBRA CIVIL
CTS 523	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL OBRA CIVIL  CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL OBRA CIVIL TRANSFORMADOR DE PEDESTAL
CTS 523-2	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL MALLA PARA PUESTA A TIERRA
CTS 524	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL ELEMENTOS PREFORMADOS
CTS 524-1	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL ELEMENTOS PREFORMADOS PARA EQUIPOS (FRENTE MUERTO)
CTS 525	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL (NIVEL 2)
CTS 525-1	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL VISTA ISOMETRICA (NIVEL 2)
CTS 525-2	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DISPOSICIÓN DE FUSIBLES
CTS 526	SECCIONADORES DE MANIOBRAS (SWITCHGEAR) (NIVEL 2)
CTS 526-1	SECCIONADOR DE MANIOBRA (SWITCHGEAR) – SIN PROTECCIÓN
CTS 526-2	SECCIONADORES DE MANIOBRA (SWITCHGEAR)- CON PROTECCIÓN
CTS 528	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL INSTALACIÓN Y ACCESO EXTERIOR
CTS 529	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL INSTALACIÓN Y ACCESO INTERIOR (BÓVEDA)
CTS 530	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL CON TRANSFORMADOR EN ACEITE Y CELDA TRIPLEX
CTS 531	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL INSTALACIÓN EXTERIOR CON CERRAMIENTO
CTS 534	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN SUBTERRANEO GENERALIDADES (NIVEL 2)
CTS 534-1	CENTRO DE TRANSFORMACION SUBTERRANEO TRANSFORMADORES OCASIONALMENTE SUMERGIBLES
CTS 535	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN SUBTERRANEO CAJA DE INSPECCIÓN PLANTA CON TAPAS  CA LA DE INSPECCIÓN DADA TRANSFORMADOR DADCIALMENTE SUMEDICIDI E VISTA DE DI ANTA
CTS 535-1	CAJA DE INSPECCIÓN PARA TRANSFORMADOR PARCIALMENTE SUMERGIBLE VISTA DE PLANTA
CTS 535-2 CTS 540-2	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN SUBTERRANEO CAJA DE INSPECCIÓN CORTE  CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE LOCAL OBRA CIVIL EN ZONA VERDE
CTS 540-2	PUERTA METÁLICA PARA LOCAL DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
CTS 548-1	PUERTA METÁLICA PARA LOCAL DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN  PUERTA METÁLICA PLEGABLE PARA LOCAL DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
CTS 550	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIALES DE 34,5 kV
CTS 551	DIAGRAMAS UNIFILARES DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL TIPO INTERIOR DE 34,5 kV
CTS 552-1	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL 34,5 KV INSTALACIÓN EXTERIOR DEL TRANSFORMADOR Y CELDAS EN LOCAL
CTS 554	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL 34,5 kV DIAGRAMA UNIFILAR DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MEDIDA DE
3.3337	TRANSFORMADORES DE 225 A 800 kVA



## ÍNDICE NORMAS DE CONSTRUCCIÓN CENTROS DE TRANSFORMACIÓN PARA REDES SUBTERRÁNEAS

NORMAS	DESCRIPCIÓN
CTS 555	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL 34,5 Kv DIAGRAMA UNIFILAR DE PROTECCIÓN Y MEDIDA PARA TRANSFORMADORES DE 1 000 A 2 000 kVA
CTS 555-1	DIAGRAMA UNIFILAR DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA DE TRANSFORMADORES DE POTENCIA DE 2,5 Y 5 MVA – 34,5 kV
CTS 556	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE 34,5 KV MALLA DE PUESTA A TIERRA
CTS 557	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIALES DE 34,5 Kv CÁLCULO MALLA DE PUESTA A TIERRA
CTS 558	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL 34,5kV DE 2,0 A 5,0 MVA CON TRANSFORMADORES DE POTENCIA INFERIORES A 2,0 MVA
CTS 565	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL 34,5 Kv CELDAS CON SECCIONADORES EN SF6 PARA ENTRADA, SALIDA Y PROTECCIÓN VISTA FRONTAL
CTS 565-1	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL 34,5 Kv CELDAS CON SECCIONADORES EN SF6 PARA ENTRADA O SALIDA VISTA LATERAL
CTS 565-2	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL 34,5 Kv CELDAS CON SECCIONADOR DE PROTECCIÓN EN SF6 VISTA LATERAL
CTS 566	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL 34,5 kV DISPOSICIÓN INTERIOR CON CELDAS SF6
CTS 567	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL 34,5 KV DISPOSICIÓN INTERIOR CON CELDAS SF6 DE ENTRADA
CTS 568	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL 34,5 KV DISPOSICIÓN INTERIOR CON CELDAS SF6 Y TRANSFORMADOR SECO
CTS 601	CONVENCIONES PARA PLANOS DE LEVANTAMIENTO Y DISEÑO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN
CTS 602	CONVENCIONES PARA DIAGRAMAS UNIFILARES DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
CTS 603	CONVENCIONES PARA PLANOS DE LEVANTAMIENTO Y DISEÑO DE REDES CON CENTROS DE TRANSFORMACIÓN
FIG 5.1	CONFIGURACIÓN CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE M.T. (NIVEL 2)
FIG 5.2	CONFIGURACIÓN CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADO TIPO RESIDENCIAL (NIVEL 2)
FIG 5.3	CONFIGURACIÓN CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADO TIPO INDUSTRIAL (NIVEL 2)
FIG 5.4	CONFIGURACIÓN CENTROS DE TRANSFORMACIÓN CAPSULADO TIPO INDUSTRIAL CON CIRCUITO DE SUPLENCIA (NIVEL 2)
FIG 5.6	CONFIGURACIÓN CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE PEDESTAL Y SUBTERRÁNEO (NIVEL 2)
FIG 5.7	CONFIGURACIÓN CENTROS DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIALES DE 34,5 kV (NIVEL 3)