

Compañía Energética de Occidente

NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES DE MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN

CONTROL DE MODIFICACIONES

Versión	Fecha	Página	Cambios realizados	Incorporó
01	29/01/2012	N.A	Creación de documento	Ing Julio Jimenez Uribe

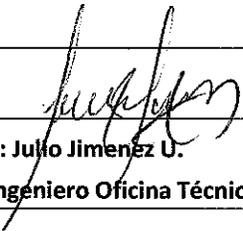
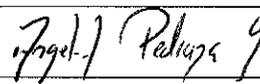
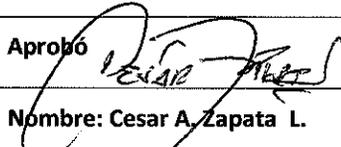
Elaboró 	Revisó: 	Aprobó 
Nombre: Julio Jimenez U. Cargo: Ingeniero Oficina Técnica	Nombre: Angela Pedraza G. Cargo: Jefe Oficina Técnica	Nombre: Cesar A. Zapata L. Cargo: Gerente Distribución

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO Y ALCANCE	2
2. DEFINICIONES	2
3. CONDICIONES GENERALES.....	2
4. DESARROLLO	3
4.1 METODOLOGÍA DE LA CODIFICACIÓN	3
4.2 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN PARA REDES AÉREAS DE M.T. 13,2 kV - NOR 02-11	3
4.3 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN PARA PUESTA A TIERRA - NOR 03-11	6
4.4 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN RETENIDA - NOR 04-11.....	8
4.5 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN REDES AÉREAS DE BAJA TENSIÓN - NOR 05-11	9
4.6 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN CENTRO DE TRANSFORMACIÓN TIPO POSTE NOR 06-11 10	
4.7 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN 34.5 KV E - NOR 07-11	11
5. DOCUMENTO DE REFERENCIA	12
6. ANEXOS.....	13
ANEXO A. BUENAS PRÁCTICAS DE MONTAJES DE REDES DE BAJA TENSIÓN.....	13
ANEXO B. BUENAS PRÁCTICAS DE MONTAJES DE REDES DE MEDIA TENSIÓN	13
ANEXO C. ESPECIFICACION TECNICA MONTAJE DE REDES	13

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. NEMOTECNIA CODIFICACIÓN NORMAS DE CONSTRUCCIÓN REDES DE MEDIA TENSIÓN	4
TABLA 2. NORMAS DE CONSTRUCCIÓN PARA REDES AÉREAS DE MEDIA TENSIÓN A 13,2 KV	4
TABLA 3. NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE PUESTA A TIERRA	7
TABLA 4. NORMAS DE CONSTRUCCIÓN RETENIDAS	8
TABLA 5. NORMAS DE CONSTRUCCION REDES AÉREAS DE BAJA TENSIÓN	9
TABLA 6. NORMAS DE CONSTRUCCION CENTRO DE TRANSFORMACIÓN TIPO POSTE	10
TABLA 7. NORMAS DE CONSTRUCCION REDES AÉREAS MEDIA TENSIÓN A 34,5 KV	11

1. OBJETIVO Y ALCANCE

El presente documento tiene por objeto definir los conjuntos normalizados a emplear en la construcción de las redes aéreas de baja, media tensión y subtransmisión de la COMPAÑÍA ENERGÉTICA DE OCCIDENTE S.A.S. E.S.P.

El presente documento tiene por alcance las redes aéreas de tensiones nominales a 240/120, 208/120V, 13,2 kV y 34,5 kV para proyectos de construcción de redes nuevas o proyectos de protección y remodelación de redes en áreas urbanas y rurales, ubicadas en el área de influencia de operación de la red de la COMPAÑÍA ENERGÉTICA DE OCCIDENTE SAS E.S.P.

2. DEFINICIONES

Las definiciones se encuentran establecidas en el documento CRITERIOS DE DISEÑOS PARA REDES DE MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN.

3. CONDICIONES GENERALES

La norma de Diseño y Construcción para las redes de baja y media tensión deben ser cumplidas por las personas que trabajen para la COMPAÑÍA ENERGÉTICA DE OCCIDENTE S.A.S. E.S.P., por los ingenieros y firmas contratistas y de construcción y por todas las personas que estando debidamente autorizadas por la ley deban realizar diseños o proyectos para intervenir las redes de energía operadas por la COMPAÑÍA.

La presente norma se enmarca dentro del cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, y es consecuente con garantizar la seguridad de las instalaciones eléctricas con el fin de proteger la vida de las personas, de animales y de proteger los bienes muebles e inmuebles propios de la COMPAÑÍA y de terceros.

Para realizar montajes de estructuras especiales que no se encuentren normalizadas es requisito obligatorio obtener el respectivo visto bueno de la oficina técnica de la COMPAÑÍA.

En los planos "As Built" deben indicarse los códigos de cada una de las estructuras de montaje que se establecen en la presente norma. Cada estructura debe quedar debidamente georeferenciada. De igual manera los presupuestos se deben realizar con las unidades constructivas normalizadas y con sus respectivos códigos.

Los planos deben ser entregados con una copia digital de los archivos de los planos en autocad versión 2003 y una copia en medio físico en los formatos definidos en el documento "CRITERIOS DE DISEÑO".

Las personas jurídicas o naturales que ejecuten obras en las redes operadas por la COMPAÑÍA deben cumplir con las políticas de HSE de la compañía y están obligados a cumplir con la resolución número 1348 de 2009 del Ministerio de la Protección Social que adopta el reglamento de Salud Ocupacional en los procesos de Generación, Transmisión y Distribución de energía eléctrica en las empresas del sector eléctrico.

4. DESARROLLO

4.1 METODOLOGÍA DE LA CODIFICACIÓN

Para las Normas de Construcción se ha dividido en:

1. NOR-02-11 Normas de construcción para redes aéreas de media tensión a 13,2 kV.
2. NOR-03-11 Normas de construcción para puesta a tierra.
3. NOR-04-11 Normas de construcción de retenidas.
4. NOR-05-11 Normas de construcción para redes aéreas de baja tensión.
5. NOR-06-11 Normas de construcción de centro de transformación en poste.
6. NOR-07-11 Normas de construcción para redes de media tensión a 34,5 kV.

4.2 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN PARA REDES AÉREAS DE M.T. 13,2 KV - NOR 02-11

En estas normas, se presenta la sistematización de las unidades constructivas (UUCC) para las redes aéreas de media tensión, y los materiales que conforman cada conjunto.

La nemotecnia para la nomenclatura de los diferentes conjuntos es de acuerdo a la Tabla1:

TABLA 1. NEMOTECNIA CODIFICACIÓN NORMAS DE CONSTRUCCIÓN REDES DE MEDIA TENSIÓN

Primer carácter		Segundo carácter		Tercer carácter		Cuarto carácter	Quinto carácter		Sexto carácter		Séptimo octavo carácter	
Número de Fases		Número de Circuitos		Tipo constructivo		Nivel de Tensión Primaria	Configuración		Función		Aislamiento	
T	Trifásico	S	Sencillo	N	Normal	2* 3*	1	Horizontal	Corrido	1	P	Porcelana
							2	Triangular	Ángulo	2		
							3	Bandera	Retención un nivel	3		
B	Bifásico	D	Doble	C	Compacta		4	Vertical	Retención dos niveles	4	C	Compuesto
							5	Compacta	Terminal	5		
							6	Bandera configuración especial	Suspensión	6		

2* Nivel de tensión 13,2 kV

3* Nivel de tensión 34,5 kV

Los montajes de redes aéreas de media tensión son los que se encuentran referenciados en la Tabla 2.

TABLA 2. NORMAS DE CONSTRUCCIÓN PARA REDES AÉREAS DE MEDIA TENSIÓN A 13,2 KV

Ítem	Descripción	Norma	Página
1	Utilización de abrazaderas según tipo de poste		NOR-02-11-01
2	Conjunto trifásico sencillo normal horizontal corrido 13,2 kV-TSN211P	TSN211P	NOR-02-11-02 NOR-02-11-03
3	Conjunto trifásico sencillo normal horizontal ángulo 13,2 kV-TSN212P	TSN212P	NOR-02-11-04 NOR-02-11-05
4	Conjunto trifásico sencillo normal horizontal retención 13,2 kV-TSN213PC	TSN213PC	NOR-02-11-06 NOR-02-11-07
5	Conjunto trifásico sencillo normal horizontal retención doble nivel 13,2 kV-TSN214PC	TSN214PC	NOR-02-11-08 NOR-02-11-09 NOR-02-11-10

Ítem	Descripción	Norma	Página
6	Conjunto trifásico sencillo normal horizontal terminal 13,2 kV-TSN215C	TSN215C	NOR-02-11-11 NOR-02-11-12
7	Conjunto bifásico sencillo normal horizontal corrido 13,2 kV-BSN211P	BSN211P	NOR-02-11-13 NOR-02-11-14
8	Conjunto bifásico sencillo normal horizontal ángulo 13,2 kV-BSN212P	BSN212P	NOR-02-11-15 NOR-02-11-16
9	Conjunto bifásico sencillo normal horizontal retención 13,2 kV-BSN213PC	BSN213PC	NOR-02-11-17 NOR-02-11-18
10	Conjunto bifásico sencillo normal horizontal retención doble nivel 13,2 kV-BSN214PC	BSN214PC	NOR-02-11-19 NOR-02-11-20 NOR-02-11-21
11	Conjunto bifásico sencillo normal horizontal terminal 13,2 kV-BSN215C	BSN215C	NOR-02-11-22 NOR-02-11-23
12	Conjunto trifásico doble normal horizontal corrido 13,2 kV-TDN211P	TDN211P	NOR-02-11-24 NOR-02-11-25
13	Conjunto trifásico doble normal horizontal ángulo 13,2 kV-TDN212P	TDN212P	NOR-02-11-26 NOR-02-11-27
14	Conjunto trifásico doble normal horizontal retención 13,2 kV-TDN213PC	TDN213PC	NOR-02-11-28 NOR-02-11-29
15	Conjunto trifásico doble normal horizontal terminal 13,2 kV-TDN215C	TDN215C	NOR-02-11-30 NOR-02-11-31
16	Conjunto trifásico sencillo normal triangular corrido 13,2 kV -TSC221P	TSC221P	NOR-02-11-32 NOR-02-11-33
17	Conjunto trifásico sencillo normal triangular ángulo 13,2 kV-TSC222P	TSC222P	NOR-02-11-34 NOR-02-11-35
18	Conjunto trifásico sencillo normal triangular retención 13,2 kV -TSC223PC	TSC223PC	NOR-02-11-36 NOR-02-11-37
19	Conjunto trifásico sencillo normal triangular terminal 13,2 kV -TSC225P	TSC225P	NOR-02-11-38 NOR-02-11-39
20	Conjunto trifásico sencillo normal bandera corrido 13,2 kV-TSN231P	TSN231P	NOR-02-11-40 NOR-02-11-41
21	Conjunto trifásico sencillo normal bandera ángulo 13,2 kV -TSN232P	TSN232P	NOR-02-11-42 NOR-02-11-43
22	Conjunto trifásico sencillo normal bandera retención 13,2 kV-TSN233PC	TSN233PC	NOR-02-11-44 NOR-02-11-45
23	Conjunto trifásico sencillo normal bandera terminal 13,2 kV -TSN235C	TSN235C	NOR-02-11-46 NOR-02-11-47
24	Conjunto trifásico sencillo normal bandera corrido 13,2kV-3E-TSN231P	3E-TSN231P	NOR-02-11-48 NOR-02-11-49
25	Conjunto trifásico sencillo normal bandera ángulo 13,2 kV-3E-TSN232P	3E-TSN232P	NOR-02-11-50 NOR-02-11-51
26	Conjunto trifásico sencillo normal bandera retención 13,2 kV- 3E-TSN233PC	3E-TSN233PC	NOR-02-11-52 NOR-02-11-53
27	Conjunto trifásico sencillo normal bandera terminal 13,2 kV-3E-TSN235C	3E-TSN235C	NOR-02-11-54 NOR-02-11-55

Ítem	Descripción	Norma	Página
28	Conjunto bifásico sencillo normal bandera corrido 13,2 kV-BSN231P	BSN231P	NOR-02-11-56 NOR-02-11-57
29	Conjunto bifásico sencillo normal bandera ángulo 13,2 kV-BSN232P	BSN232P	NOR-02-11-58 NOR-02-11-59
30	Conjunto bifásico sencillo normal bandera retención 13,2 kV-BSN233PC	BSN233PC	NOR-02-11-60 NOR-02-11-61
31	Conjunto bifásico sencillo normal bandera terminal 13,2 kV-BSN235C	BSN235C	NOR-02-11-62 NOR-02-11-63
32	Conjunto trifásico sencillo normal vertical corrido 13,2 kV - TSN241P	TSN241P	NOR-02-11-64 NOR-02-11-65
33	Conjunto trifásico sencillo normal vertical ángulo 13,2 kV - TSN242P	TSN242P	NOR-02-11-66 NOR-02-11-67
34	Conjunto trifásico sencillo normal vertical retención 13,2 kV - TSN243PC	TSN243PC	NOR-02-11-68 NOR-02-11-69
35	Conjunto trifásico sencillo normal vertical terminal 13,2 kV - TSN245P	TSN245P	NOR-02-11-70 NOR-02-11-71
36	Conjunto bifásico sencillo normal vertical corrido 13,2 kV - BSN241P	BSN241P	NOR-02-11-72 NOR-02-11-73
37	Conjunto bifásico sencillo normal vertical ángulo 13,2 kV - BSN242P	BSN242P	NOR-02-11-74 NOR-02-11-75
38	Conjunto bifásico sencillo normal vertical retención 13,2 kV-BSN243PC	BSN243PC	NOR-02-11-76 NOR-02-11-77
39	Conjunto bifásico sencillo normal vertical terminal 13,2 kV - BSN245P	BSN245P	NOR-02-11-78 NOR-02-11-79
40	Conjunto trifásico sencillo normal compacta corrido 13,2 KV-TDC251P	TSC251P	NOR-02-11-80 NOR-02-11-81
41	Conjunto bifásico sencillo normal compacta corrido 13,2 kV - BSC251P	BSC251P	NOR-02.11-82 NOR-02-11-83
42	Conjunto trifásico sencillo normal bandera-conf-esp corrido 13,2 kV- TSN261P	TSN261P	NOR-02-11-84 NOR-02-11-85
43	Conjunto trifásico sencillo normal bandera-conf-esp ángulo 13,2 kV -TSN262P	TSN262P	NOR-02-11-86 NOR-02-11-87
44	Conjunto trifásico sencillo normal bandera-conf-esp terminal 13,2 kV- TSN265C	TSN265C	NOR-02-11-88 NOR-02-11-89

4.3 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN PARA PUESTA A TIERRA - NOR 03-11

En estas normas, se presenta la sistematización de las unidades constructivas (UUC) y los materiales que conforman las puestas a tierra, tanto de equipos como las puestas a tierra en baja tensión.

Las normas de construcción de puesta a tierra son las que se encuentran referenciadas en la Tabla 3:

TABLA 3. NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE PUESTA A TIERRA

Ítem	Descripción	Norma	Página
1	Conjunto de puesta a tierra CT -equipos copper clad steel - varilla- PTCT22	PTCT22	NOR-03-11-01 NOR-03-11-02
2	Conjunto de puesta a tierra CT -equipos cable de acero galvanizado - varilla- PTCT22A	PTCT22A	NOR-03-11-03 NOR-03-11-04
3	Conjunto de puesta a tierra CT -equipos copper clad steel - varilla con tubo - PTCT22T	PTCT22t	NOR-03-11-05 NOR-03-11-06
4	Conjunto de puesta a tierra CT -equipos acero galvanizado - varilla con tubo - PTCT22TA	PTCT22ta	NOR-03-11-07 NOR-03-11-08
5	Conjunto de puesta a tierra CT - equipos copper clad steel - anillo - PTCT23	PTCT23	NOR-03-11-09 NOR-03-11-10
6	Conjunto de puesta a tierra CT - equipos acero galvanizado - anillo - PTCT23A	PTCT23a	NOR-03-11-11 NOR-03-11-12
7	Conjunto de puesta a tierra CT - equipos copper clad steel - anillo con tubo - PTCT23T	PTCT23t	NOR-03-11-13 NOR-03-11-14
8	Conjunto de puesta a tierra CT - equipos acero galvanizado - anillo con tubo -PTCT23TA	PTCT23ta	NOR-03-11-15 NOR-03-11-16
9	Conjunto de puesta a tierra CT - equipo copper clad steel - 4 varillas - PTCT24	PTCT24	NOR-03-11-17 NOR-03-11-18
10	Conjunto de puesta a tierra CT - equipo acero galvanizado - 4 varillas - PTCT24A	PTCT24a	NOR-03-11-19 NOR-03-11-20
11	Conjunto de puesta a tierra CT - equipo copper clad steel - 4 varillas con tubo- PTCT24T	PTCT24t	NOR-03-11-21 NOR-03-11-22
12	Conjunto de puesta a tierra CT - equipo acero galvanizado - 4 varillas con tubo - PTCT24TA	PTCT24ta	NOR-03-11-23 NOR-03-11-24
13	Conjunto de puesta a tierra bt copper clad stell - PTBT22	PTBT22	NOR-03-11-25 NOR-03-11-26
14	Conjunto de puesta a tierra bt acero galvanizado - Ptb22a	PTBT22a	NOR-03-11-27 NOR-03-11-28
15	Conjunto de puesta a tierra bt copper clad stell con tubo - PTBT22T	PTBT22t	NOR-03-11-29 NOR-03-11-30
16	Conjunto de puesta a tierra bt acero galvanizado con tubo - PTBT22TA	PTBT22ta	NOR-03-11-31 NOR-03-11-32

Ítem	Descripción	Norma	Página
17	Conjunto de s.p.t para cable de guarda en un poste con copper clad steel - varilla- PT32	PT32	NOR-03-11-33 NOR-03-11-34
18	Conjunto de s.p.t para cable de guarda en un poste con cable galvanizado - varilla- PT32A	PT32a	NOR-03-11-35 NOR-03-11-36
19	Conjunto de s.p.t para cable de guarda copper clad steel - varilla con tubo - PT32T	PT32T	NOR-03-11-37 NOR-03-11-38
20	Conjunto de s.p.t para cable de guarda acero galvanizado - varilla con tubo - PT32TA	PT32TA	NOR-03-11-39 NOR-03-11-40
21	Conjunto de s.p.t. Para cable de guarda en h con copper clad steel - varilla- PT33	PT33	NOR-03-11-41 NOR-03-11-42 NOR-03-11-43
22	Conjunto de s.p.t. Para cable de guarda en h con acero galvanizado - varilla- PT33A	PT33A	NOR-03-11-44 NOR-03-11-45 NOR-03-11-45

4.4 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN RETENIDA - NOR 04-11

En estas normas, se presenta la sistematización de las unidades constructivas (UCC) y los materiales que conforman las diferentes retenidas en baja y media tensión.

En la Tabla 4, se encuentran referenciadas las retenidas normalizadas en media y baja tensión.

TABLA 4. NORMAS DE CONSTRUCCIÓN RETENIDAS

Ítem	Descripción	Norma	Página
1	Conjunto retenida directa a tierra Baja tensión - RTD1	RTD1	NOR-04-11-01 NOR-04-11-02
2	Conjunto retenida directa a tierra Media tensión 13,2 kV - RTD2	RTD2	NOR-04-11-03 NOR-04-11-04
3	Conjunto retenida directa a tierra 1/2" Red a 13,2 ó 34,5 kV - RTD3	RTD3	NOR-04-11-05 NOR-04-11-06
4	Conjunto retenida a riel media tensión 13,2kV - RTR2	RTR2	NOR-04-11-07 NOR-04-11-08
5	Conjunto retenida a riel cable 1/2" red a 13,2 kV ó 34.5 kV - RTR3	RTR3	NOR-04-11-09 NOR-04-11-10

Ítem	Descripción	Norma	Página
6	Conjunto retenida cuerda de guitarra Baja tensión - RTG1	RTG1	NOR-04-11-11 NOR-04-11-12
7	Conjunto retenida doble rienda media tensión a riel 13,2kV-RTM12	RTM12	NOR-04-11-13 NOR-04-11-14
8	Conjunto retenida doble rienda media tensión a riel 13,2kV ó 34,5 kV - RTM13	RTM13	NOR-04-11-15 NOR-04-11-16
9	Conjunto retenida bandera media tensión 13,2kV - RTB1	RTB1	NOR-04-11-17 NOR-04-11-18
10	Conjunto retenida poste a poste - RTP1	RTP1	NOR-04-11-19 NOR-04-11-20
11	Conjunto retenida pie de amigo - rta1	RTA1	NOR-04-11-21 NOR-04-11-22

4.5 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN REDES AÉREAS DE BAJA TENSIÓN - NOR 05-11

En estas normas, se presenta la sistematización de las unidades constructivas (UCC) y los materiales que conforman las redes aéreas de baja tensión.

Las normas de construcción de las redes de baja tensión se encuentran relacionadas en la Tabla 5.

TABLA 5. NORMAS DE CONSTRUCCION REDES AÉREAS DE BAJA TENSIÓN

Ítem	Descripción	Norma	Página
1	Conjunto red de baja tensión con percha trenzada corrido- BT 01	BT01	NOR-05-11-01 NOR-05-11-02
2	Conjunto red de baja tensión con percha trenzada retención- BT 02	BT02	NOR-05-11-03 NOR-05-11-04
3	Conjunto red de baja tensión con percha Trenzada terminal BT 03	BT03	NOR-05-11-05 NOR-05-11-06
4	Conjunto red de baja tensión con grapa suspensión trenzada ángulo - BT04	BT04	NOR-05-11-07 NOR-05-11-08
5	Conjunto red de baja tensión con grapa tipo recta trenzada retención - BT 05	BT05	NOR-05-11-09 NOR-05-11-10
6	Conjunto red de baja tensión con grapa Retención trenzada terminal - BT 06	BT06	NOR-05-11-11 NOR-05-11-12

Ítem	Descripción	Norma	Página
7	Conjunto red de baja tensión configuración especial red de baja tensión red trenzada corrido- BT 07	BT07	NOR-05-11-13 NOR-05-11-14
8	Conjunto red de baja tensión configuración especial red de B.T. red trenzad - BT08	BT08	NOR-05-11-15 NOR-05-11-16
9	Conjunto caja de derivación en poste- BT09	BT09	NOR-05-11-17 NOR-05-11-18
10	Conjunto caja de derivación en medio de vano- BT10	BT10	NOR-05-11-19 NOR-05-11-20

4.6 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN CENTRO DE TRANSFORMACIÓN TIPO POSTE - NOR 06-11

En estas normas, se presenta la sistematización de las unidades constructivas (UCC) y los materiales que conforman el montaje de los centros de transformación tipo poste.

Las normas de construcción de los centros de transformación tipo poste se encuentran relacionadas en la Tabla 6.

TABLA 6. NORMAS DE CONSTRUCCION CENTRO DE TRANSFORMACIÓN TIPO POSTE

Ítem	Descripción	Norma	Página
1	Conjunto centro de transformación bifásico red M.T. horizontal 13,2 kV- CTB21	CTB21	NOR-06-11-01 NOR-06-11-02 NOR-06-11-03
2	Conjunto centro de transformación bifásico red M.T. compacta 13,2 kV - CTB22	CTB22	NOR-06-11-04 NOR-06-11-05 NOR-06-11-06
3	Conjunto centro de transformación bifásico red M.T. bandera 13,2 kV - CTB23	CTB23	NOR-06-11-07 NOR-06-11-08 NOR-06-11-09
4	Conjunto centro de transformación trifásico red M.T. horizontal 13,2 kV - CTT21	CTT21	NOR-06-11-10 NOR-06-11-11 NOR-06-11-12
5	Conjunto centro de transformación trifásico red M.T. compacta 13,2 kV - CTT22	CTT22	NOR-06-11-13 NOR-06-11-14 NOR-06-11-15
6	Conjunto centro de transformación trifásico red M.T. bandera 13,2 kV - CTT23	CTT23	NOR-06-11-16 NOR-06-11-17 NOR-06-11-18

4.7 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN 34.5 KV E - NOR 07-11

En estas normas, se presenta la sistematización de las unidades constructivas (UUC) para las redes aéreas de media tensión, y los materiales que conforman cada conjunto.

La nemotecnia para la nomenclatura de los diferentes conjuntos está dada en la tabla 1.

Las normas de construcción de redes aéreas de media tensión a 34,5 kV se encuentran relacionadas en la Tabla 7.

TABLA 7. NORMAS DE CONSTRUCCION REDES AÉREAS MEDIA TENSIÓN A 34,5 kV

Ítem	Descripción	Norma	Página
1	Conjunto trifásico sencillo normal horizontal corrido 34,5 kV-TSN311P	TSN311P	NOR-07-11-01 NOR-07-11-02
2	Conjunto trifásico sencillo normal horizontal ángulo 34,5 kV-TSN312P	TSN312P	NOR-07-11-03 NOR-07-11-04
3	Conjunto trifásico sencillo normal horizontal retención 34,5 kV-Tsn313pc	TSN313PC	NOR-07-11-05 NOR-07-11-06
4	Conjunto trifásico sencillo normal horizontal retención doble nivel 34,5 kV-TSN314PC	TSN314PC	NOR-07-11-07 NOR-07-11-08 NOR-07-11-09
5	Conjunto trifásico sencillo normal horizontal terminal 34,5 kV-TSN315C	TSN315C	NOR-07-11-10 NOR-07-11-11
6	Conjunto trifásico doble normal horizontal corrido 34,5 kV - TDN311P	TDN311P	NOR-07-11-12 NOR-07-11-13
7	Conjunto trifásico doble normal horizontal ángulo 34,5 kV-TDN312P	TDN312P	NOR-07-11-14 NOR-07-11-15
8	Conjunto trifásico doble normal horizontal retención 34,5 kV - TDN313PC	TDN313PC	NOR-07-11-16 NOR-07-11-17
9	Conjunto trifásico doble normal horizontal terminal 34,5 kV-TDN315PC	TDN315PC	NOR-07-11-18 NOR-07-11-19
10	Conjunto trifásico sencillo normal triangular corrido 13,2kV - TSC321P	TSC321P	NOR-07-11-20 NOR-07-11-21
11	Conjunto trifásico sencillo normal triangular ángulo 34,5kV - TSC322P	TSC322P	NOR-07-11-22 NOR-07-11-23
12	Conjunto trifásico sencillo normal Triangular retención 34,5kV - TSC323P	TSC323P	NOR-07-11-24 NOR-07-11-25

Ítem	Descripción	Norma	Página
13	Conjunto trifásico sencillo normal triangular terminal 34,5kV - TSC325P	TSC325P	NOR-07-11-26 NOR-07-11-27
14	Conjunto trifásico sencillo normal vertical corrido 34,5kV - TSN341P	TSN341P	NOR-07-11-28 NOR-07-11-29
15	Conjunto trifásico sencillo normal vertical ángulo 34,5kV - TSN342P	TSN342P	NOR-07-11-30 NOR-07-11-31
16	Conjunto trifásico sencillo normal vertical retención 34,5kV - TSN343PC	TSN343PC	NOR-07-11-32 NOR-07-11-33
17	Conjunto trifásico sencillo normal vertical terminal 34,5 kV - TSN345C	TSN345C	NOR-07-11-34 NOR-07-11-35
18	Conjunto trifásico sencillo normal Horizontal corrido 34,5kV - PH202-TSN311P	PH202-TSN311P	NOR-07-11-36 NOR-07-11-37
19	Conjunto trifásico sencillo normal h horizontal corrido 34,5kV - PH204-TSN311P	PH204-TSN311P	NOR-07-11-38 NOR-07-11-39
20	Conjunto trifásico sencillo normal h Horizontal ángulo 34,5kV - PH211-TSN312P	PH211-TSN312P	NOR-07-11-40 NOR-07-11-41
21	Conjunto trifásico sencillo normal h Horizontal ángulo 34,5kV - PH213-TSN312P	PH213-TSN312P	NOR-07-11-42 NOR-07-11-43
22	Conjunto trifásico sencillo normal h Horizontal retención 34,5kV - RH231-TSN313PC	RH231-TSN313PC	NOR-07-11-44 NOR-07-11-45
23	Conjunto trifásico sencillo normal h Horizontal retención 34,5kV - RH233-TSN313PC	RH233-TSN313PC	NOR-07-11-46 NOR-07-11-47
24	Conjunto trifásico sencillo normal hHorizontal terminal 34,5kV - RH240-TSN315P	RH240-TSN315P	NOR-07-11-48 NOR-07-11-49
25	Conjunto trifásico sencillo normal h Horizontal suspensión 34,5kV - SH228-TSN316C	SH228-TSN316C	NOR-07-11-50 NOR-07-11-51
26	Conjunto trifásico sencillo normal h Horizontal suspensión 34,5kV - SH226-TSN316C	SH226-TSN316C	NOR-07-11-52 NOR-07-11-53
27	Conjunto trifásico doble normal compacta corrido 34,5 kV- TDC351P	TDC351P	NOR-07-11-54 NOR-07-11-55

5. DOCUMENTO DE REFERENCIA

Los documentos de referencia se encuentran establecidos en el documento CRITERIOS DE DISEÑO PARA REDES DE MEDIA TENSIÓN BAJA TENSIÓN.

6. ANEXOS

ANEXO A. BUENAS PRÁCTICAS DE MONTAJES DE REDES DE BAJA TENSIÓN

ANEXO B. BUENAS PRÁCTICAS DE MONTAJES DE REDES DE MEDIA TENSIÓN

ANEXO C. ESPECIFICACION TECNICA MONTAJE DE REDES