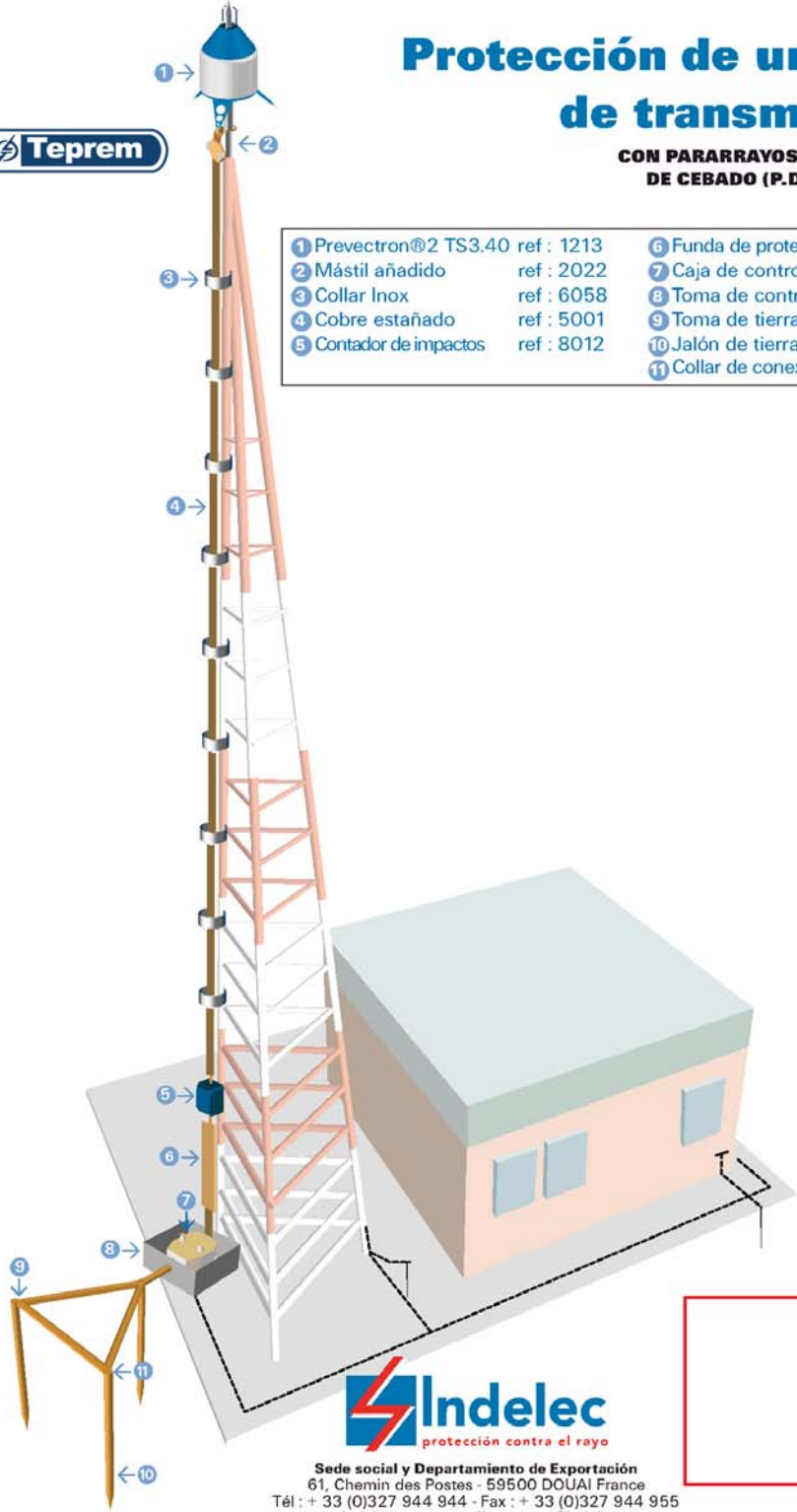


Protección de una torre de transmisiones

CON PARARRAYOS CON DISPOSITIVO DE CEBADO (P.D.C.) PREVECTRON®

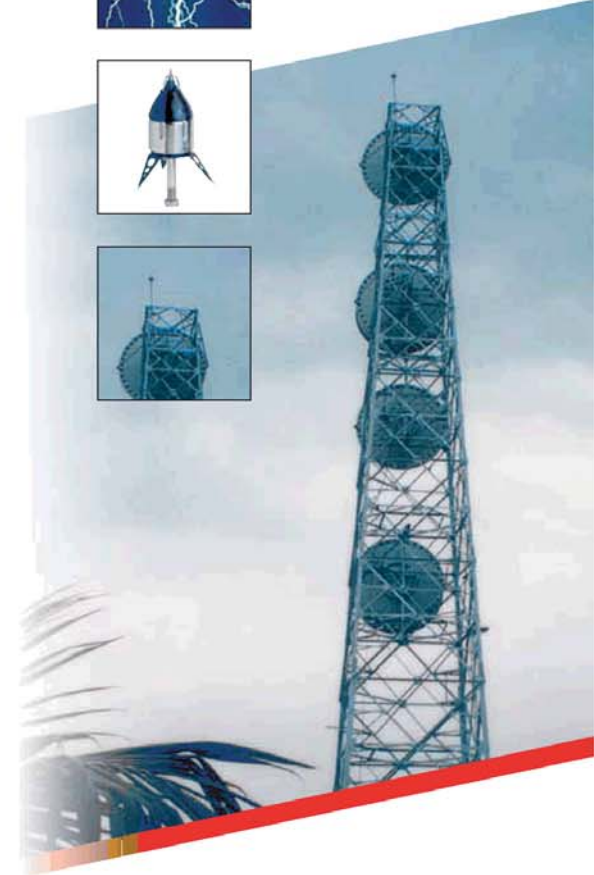


1	Prevectron®2 TS3.40	ref : 1213	6	Funda de protección	ref : 7014
2	Mástil añadido	ref : 2022	7	Caja de control	ref : 7052
3	Collar Inox	ref : 6058	8	Toma de control	ref : 7001B
4	Cobre estañado	ref : 5001	9	Toma de tierra	ref : 5001
5	Contador de impactos	ref : 8012	10	Jalón de tierra	ref : 7030
			11	Collar de conexión	ref : 7039



Protección de una torre de transmisiones

con pararrayos con dispositivo de cebado
PREVECTRON®



Sede social y Departamento de Exportación
61, Chemin des Postes - 59500 DOUAI France
Tél : + 33 (0)327 944 944 - Fax : + 33 (0)327 944 955
www.indelec.com - e-mail : contact@indelec.com



PROTECCIÓN DE UNA TORRE DE TRANSMISIONES

CON PARARRAYOS CON DISPOSITIVO DE CEBADO (P.D.C.) PREVECTRON®

GENERALIDADES

- 1→ El sistema de protección contra la caída de rayos debe ser conforme con la norma NF C 17-102 (Protección de las estructuras y de las zonas abiertas contra la caída de rayos mediante pararrayos con dispositivo de cebado).
- 2→ Para asegurar una protección eficaz y un resultado técnico satisfactorio a largo plazo, los pararrayos y accesorios de instalación utilizados deben tener una gran robustez mecánica y poseer una buena resistividad a la corrosión.
- 3→ Todos los materiales utilizados deben ser concebidos específicamente para instalaciones de protección contra la caída de rayos.

PUNTA CAPTADORA

- 1→ La punta captadora será de tipo Pararrayos con Dispositivo de Cebado (P.D.C.) PREVECTRON®. Éste se compone de electrodos inferiores destinados a recuperar la energía eléctrica ambiental, y de electrodos superiores para generar chispas. El dispositivo de cebado del P.D.C., blindado en su caja protectora de acero inoxidable está ubicado en el centro de la punta captadora.
- 2→ La punta captadora se sujeta en el punto más elevado del pilar mediante un mástil añadido de acero galvanizado o inoxidable, sobrepasando de esta forma por lo menos dos metros la estructura a proteger y las antenas de transmisión.
- 3→ El mástil añadido se sujeta firmemente en el punto más alto del pilar.

CONDUCTORES DE BAJADA

- 1→ Se instalarán por lo menos dos conductores de bajada en el pilar, en forma opuesta, estando uno orientado hacia los vientos dominantes. Si el pilar tiene una altura superior a 40 metros, se deben instalar tres conductores de bajada. Los mismos se interconectarán uno con el otro cada 30 metros mediante un cinturón horizontal.
- 2→ Los conductores de bajada son de cobre estañado llano o redondo de sección mínima igual a 50 mm². Se sujetan en la estructura a razón de tres grapas al metro.
- 3→ Se instalarán dispositivos destinados a asegurar la puesta a la masa de los guías de ondas y cables coaxiales.
- 4→ Los conductores de bajada se conectan con el P.D.C. mediante un adaptador metálico. Tomarán el camino más corto posible hasta su toma de tierra, obviando cualquier recodo brusco o ascenso, en forma tal de ofrecer un camino de circulación de baja impedancia de la punta captadora a la tierra.
- 5→ Es posible instalar un contador de caída de rayos en el conductor de bajada a fin de contabilizar el número de descargas registradas en el P.D.C.
- 6→ La base del conductor de bajada es protegida contra los choques mecánicos y otros daños gracias a una funda de protección de acero inoxidable de 2 metros fijada en el pilar.
- 7→ Se instalarán tomas de control al pie del pilar en una caja de control para permitir desconectar cada conductor de bajada con su toma de tierra cuando las verificaciones periódicas de medición de resistividad de tierra.

TOMA DE TIERRA

- 1→ Cada conductor de bajada se conecta con su propia toma de tierra, del tipo «triángulo». La toma de tierra «en triángulo» se forma de tres jalones de tierra verticales de acero cobriño constituyendo una longitud mínima de 6 metros y dispuestos en forma de triángulo. La distancia que separa los jalones es por lo menos igual a la longitud de un jalón. Se conectan después estos tres jalones gracias a un conductor de la misma índole y sección que los conductores de bajada de la instalación.
- 2→ El valor de resistencia de cada toma de tierra debe ser inferior a 10 Ω.
- 3→ Se colocarán las conexiones conductor/toma de tierra en una caja de control destinada a facilitar el mantenimiento de la instalación.
- 4→ Las tomas de tierra «en triángulo» se interconectarán luego una con la otra hasta formar un anillo de tierra alrededor del pilar, realizándose de esta forma la equipotencialidad de la instalación.
- 5→ Dicho anillo de tierra se conectará luego con el sistema general de tierra del local técnico del pilar. La interconexión se realizará mediante un empalme colocado en una caja de control.

En aplicación de la nueva norma internacional CEI 61643-11 y francesa NF EN 61643-11, la instalación de un supresor de sobrevoltaje de clase 1 (DGS) en la entrada de la instalación eléctrica es desde ahora imprescindible para todas las estructuras protegidas con un pararrayos.