



Test consecutivo corriente
de rayo- tiempo de avance
con los nuevos requeri-
mientos de la norma NFC
17-102 /2011.



MERLIN-ROMA® sigue funcionando
tras soportar descargas de rayo repetiti-
vas sin que su tiempo de avance (Δt) se
vea anulado.

Pararrayos con dispositivo de cebado MERLIN-ROMA® dispone de:

CERTIFICADO DE ENSAYO 1651-12

Los ensayos descritos a continuación han sido realizados consecutivamente sobre los mismos pararrayos con el in de garantizar su funcionamiento efectivo tras haber su-
frido descargas repetitivas de corriente de rayo.

Estos ensayos han sido efectuados por el laboratorio de **High Voltage Laboratory Centre d'Essais de Bazet**. (Laboratorio de Alto Voltaje, Centro de Ensayos de Bazet, Francia).

- CORRIENTE SOPORTADA DE: 100 kA. aplicación directa de 50 impulsos de corriente con onda tipo rayo 10/350 μ s, corriente de pico superior a 100 kA y energía especi ica superior a 2,5 kJ/ohm, según los parámetros del ensayo de corriente de la tabla C.2 de la norma NFC 17-102 /2011 y UNE 21186 / 2011.
- TIEMPO DE AVANCE EN EL CEBADO, cumpliendo la establecido en las normas NFC 17-102/2011 Y UNE 21186 (Anexo C " ensayos de evaluación de un PDC - Pararrayos con dispositivo de cebado") y después de aplicar un factor de segu-
ridad igual al doble de la incertidumbre registrada en el ensayo:

Referencia	Modelo	Tiempo de avance durante el test	Incer dumbre del test (i)	Factor de seguridad	Tiempo de avance cer ficado
TIM-RM-0115	MERLI-ROMA 15	23 μ s	$\pm 4 \mu$ s	2 X i	15 μ s
TIM-RM-0130	MERLI-ROMA 30	38 μ s	$\pm 4 \mu$ s	2 X i	30 μ s
TIM-RM-0145	MERLI-ROMA 45	37 μ s	$\pm 4 \mu$ s	2 X i	45 μ s
TIM-RM-0160	MERLI-ROMA 60	68 μ s	$\pm 4 \mu$ s	2 X i	60 μ s

CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA.

NFC 17-102/2011 y UNE 21186.

Nota: La norma NFC 17-102 2011 sufrió cambios considerables en el anexo C referente al método de prueba y ensayo de los pararrayos con disposi vo de cebado; **Tecnología e Inge-
niería Merlín S.A de C.V** es la única empresa a nivel mundial en realizar y aprobar los en-
sayo conforme a la norma NFC 17-102/2011 publicada el 17 de octubre del 2011 aplicando
su validez un mes después de la publicación oficial.



Centre d'Essais de Bazet
S.Roudé
Zone industrielle
65320 BAZET
FRANCE





Pararrayos con dispositivo de cebado

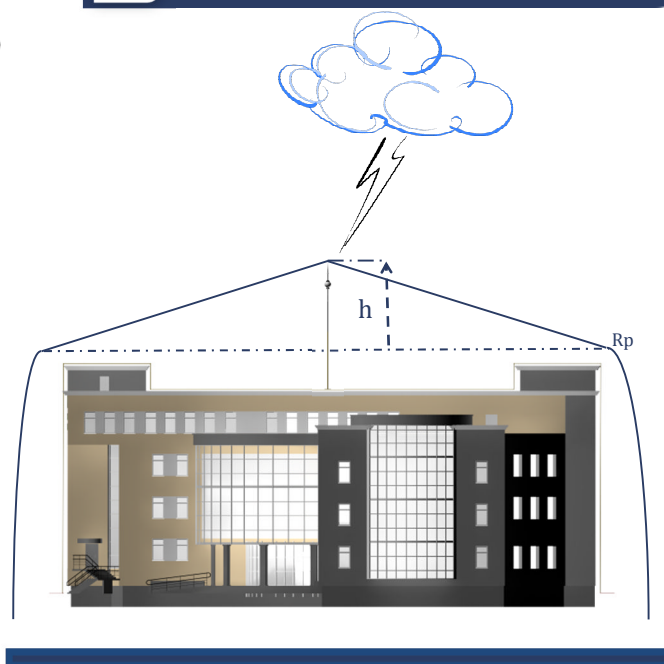
MERLIN-ROMA®

El principio de los pararrayos con dispositivo de cebado es generar artificialmente por medio de un dispositivo de ionización un trazador ascendente anticipándose a otros trazadores ascendentes generados naturalmente y, de esta manera, hacer de su punta el punto de impacto preferido.

Este adelanto se denomina normativamente “tiempo de avance en el cebado (Δt)” y determina el radio de protección del pararrayos.



La captación del rayo se realizará más rápidamente con un PDC que con una punta simple, siendo esta tecnología beneficiosa para zonas amplias, asegurando la protección de estructuras de grandes dimensiones.



El radio de protección generado depende del valor del avance en el cebado del pararrayos (Δt en mts), de la altura a la que se disponga y del nivel de protección necesario. Su valor máximo es 120 metros (Nivel III, altura=60 metros).

RADIOS DE PROTECCION

h. (m)	MERLIN-ROMA 15			MERLIN-ROMA 30			MERLIN-ROMA 45			MERLIN-ROMA 60		
	NIVEL DE PROTECCION											
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
2	13	18	20	19	25	28	25	32	36	31	39	43
3	19	27	31	29	38	43	38	48	54	47	58	64
4	25	36	41	38	51	57	51	64	72	63	78	85
5	32	45	51	48	63	71	63	81	89	79	97	107
6	32	46	52	48	64	72	63	81	90	79	97	107
8	33	47	54	49	65	73	64	82	91	79	98	108
10	34	49	56	49	66	75	64	83	92	79	99	109
12	34	50	58	49	67	76	65	84	93	80	100	110
15	35	52	60	50	69	78	65	85	95	80	101	111
20	35	55	63	50	71	81	65	86	97	80	102	113
45	35	60	73	50	75	89	65	90	104	80	105	119
60	35	60	75	50	75	90	65	90	105	80	105	120

h: altura del mástil y/o altura de la punta del pararrayos sobre la superficie a proteger.



La instalación del pararrayos MERLIN-ROMA® debe realizarse siguiendo la norma NFC 17-102 /2011 Y UNE 21186 (Protección de estructuras, edificaciones y zonas abiertas mediante pararrayos con dispositivo de cebado).