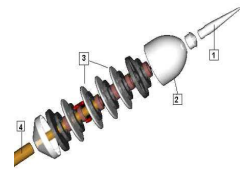


**奧地利 Schirtec 提前放電避雷針性能優越性**

1. 避雷針安裝同等條件(高度)下, Schirtec 比普通避雷針保護範圍大。
2. 落雷更準確, 減小了雷擊點落於非避雷針體的概率。
3. 奧地利 Schirtec 避雷針安全可靠: 無放射性元素, 不銹鋼材料, 耐腐蝕完全符合環保規定。
4. Schirtec 避雷針免維護: 具自發電能力, 無需外部供電, 無耗能元件, 可耐日晒雨淋可安裝於環境惡劣場所; 能夠在受到反復雷擊放電之後保證電氣連續性和功能的持續性; 雷擊後防護質量不會改變。
5. 奧地利 Schirtec 避雷針安裝簡單: 經由主動式避雷端子, 只需頂端一點, 即可保護龐大, 結構複雜的建築物, 且安裝方式簡單易懂。
6. Schirtec 避雷針造型美觀: 當有閃電時, 才會自我激活; 完全主動式截擊雷電系統

**奧地利 SCHIR TEC-A 提前放電避雷針頭說明**



**閃電奧地利 SCHIRTEC 類型 E.S.E.** 其特徵在於它們不含有放射性元素, 在同一時間保護的大空間的單點, 同時加強被擊中由於增加電壓 èncost 電動字段的暴風雨天氣中的氣氛中的效果, 雷擊風險。ESE 閃電的主要部分由四個位置的主要部分

- 1 避雷針頭 Air Terminal
- 2 離子發生器 Ion Generator
- 3 粒子加速器和大氣電極 Accelerator and Atmospheric Electrodes
- 4 接地裝置 Grounding Connection Terminal

**Schirtec-A ESE 避雷針**

無論是一般住宅或高樓大廈, 「Active shield」避雷針可提供廣大的防護半徑範圍。防護半徑範圍(防護區域)的大小, 則取決於選擇的防護等級、鍍鋅桿高度與 Δ、領先啟動時間裝置情形。  
 註: 另有正式測試報告。 Δ 超過 60µs 時, 以 60µs 來計算保護半徑

參考型號	說明	Δ: Acc. To 測試報告	材質	尺寸 (cm)	重量 (kg)
Schirtec A	E.S.E. 型避雷針 Δ = 60µs	65µs	不銹鋼	59x12	約 2.760

**防護半徑範圍**

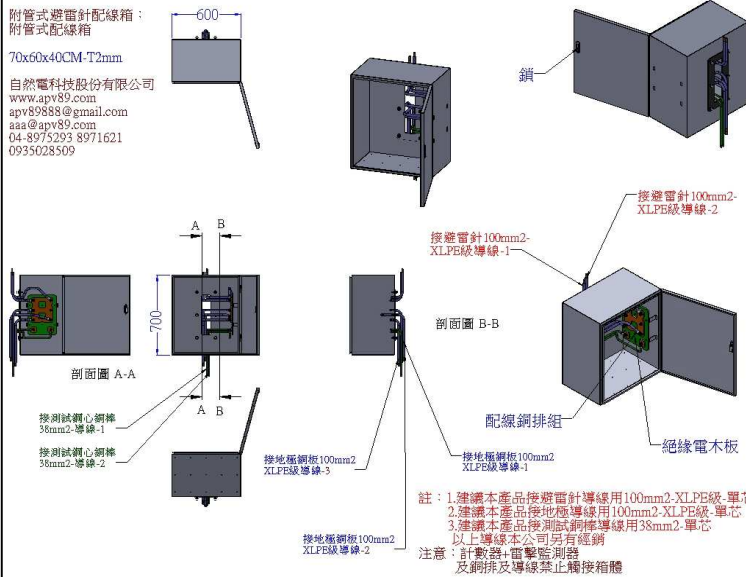
保護半徑範圍 Rp(h), 是依據 NFC 17-102 (2011 年版本) 標準的第 5.2.3.2 項目所計算: 計算方程式為:  
 $R_p(h) = \sqrt{2rh - h^2 + \Delta(2r + \Delta)}$ ;  $h \geq 5$   
 $R_p = h \times R_p(5) / 5$ ;  $2m \leq h \leq 5m$   
 h(m): 避雷針在欲保護之平面上方之高度 (最少 2m)  
 h 代表計算表面範圍上方的避雷高度。Δ (以 µs 為單位) 則是依據選擇的保護等級所進行的測試 (r 以 m 為單位) 中取得 (等級 1 的 r 值為 20、2 為 30、3 為 45、4 為 60)

**SCHIRTEC 放電式避雷針保護半徑**

Δ: 依照 NFC 17-102  $R_p(h) = \sqrt{2rh - h^2 + \Delta(2r + \Delta)}$ ;  $h \geq 5$   
 $R_p = h \times R_p(5) / 5$ ;  $2m \leq h \leq 5m$

H-避雷針頂端高度 (m)

型號	保護等級	2	4	5	6	8	10	15	20	30
Schirtec A Δ = 68µs Δ 超過 60µs 時, 以 60µs 來計算保護半徑	等級 1 (r=20m)	31	63	78.6	78.8	79.1	79.4	79.8	80	80
	等級 2 (r=30m)	35	69	86.5	86.7	87.3	87.7	88.7	89.4	90
	等級 3 (r=45m)	39	78	97.1	97.5	98.3	99.0	100.6	102	103.9
	等級 4 (r=60m)	43	85	106.7	107.2	108.1	109.1	111.2	113.1	116.2



1. 塔座依設計圖
2. 主體鋼構 25M 高八角型大徑對邊 520 小徑對邊 220-3 節套接
3. 材質: 鋼管熱浸鍍鋅 (鍍鋅量 ≥ 600g/m2 以上)。
4. 塗裝: 室外粉體烤漆處理漆 (顏色依業主指定)。
5. 全系統使用保固期: 裝設完成驗收後 3 年內。
6. 1.5 英吋 8 支-L12 呎地基螺栓熱浸鍍鋅。
7. 地基螺帽及華司為採熱浸鍍鋅。
8. 地基座鋼板須熱浸鍍鋅 (鍍鋅量 ≥ 600g/m2 以上)。
9. 地基座安裝時地基板須高出地面 50 公分
10. 3M\*3M\*3M-3000Psi-預拌混凝土水泥地基座 +X、Y、Z-綁 5 分鋼筋 間距 26 公分 + 板模或細鋼網再灌漿

1. 避雷針接地電阻 10Ω 以下, 責任施工
2. 承包商於施工前, 須依採用之設備提供安裝詳圖
3. 避雷針之保護範圍須依內政部營建署審核文件載明
4. 避雷針至配線箱導線使用 100mm2-1C-600V-XLPE-PVC 絕緣電線 (IV)-2 組
5. 配線箱至地下導線使用 100mm2-1C-600V-XLPE-PVC 絕緣電線 (IV) 3 組及 38mm2-1C-600V PVC 絕緣電線 (IV) 2 組
6. 避雷針之圖面型式僅供參考須為 SUS-316 不銹鋼材質
7. 地極接地用銅板 3 塊以上-8mm\*200mm\*1000mm 參考測試點 (P,C) 3/4" φ-10 呎鋼心銅棒
8. 避雷針之保護層級 3 半徑須大於 60M
9. 避雷針塔架桿其結構強度應能耐風速 60m/s 以上之風壓

項目	內容	項目	內容	項目	內容
設計公司	自然電科技股份有限公司 www.apv89.com	安裝地點	...	安裝日期	...
工程負責人	...	監工	...	現場監督	...
審核	...	驗收	...	備註	...

台灣總代理: 自然電科技股份有限公司 (NFC/TEC) 經銷商: 自然電化學工業股份有限公司 備有各類雷電防護產品