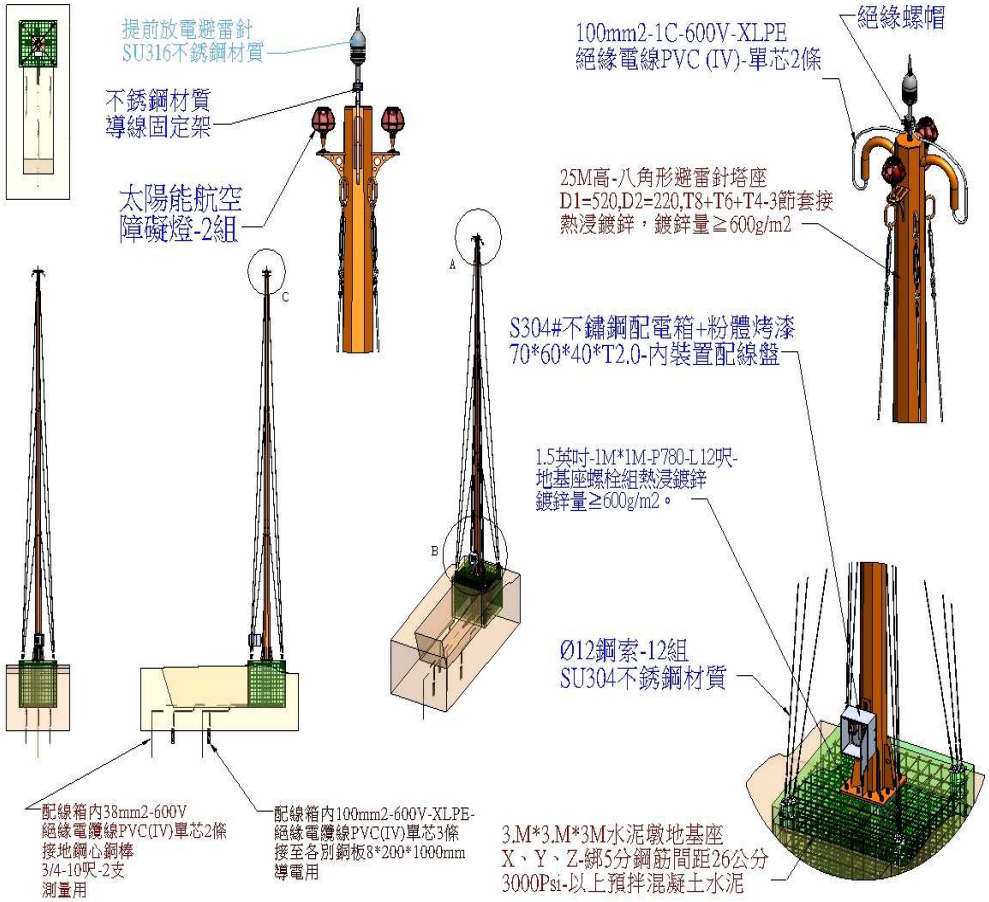


@奧地利 Schirtec 提前放電避雷針性能優越性

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。

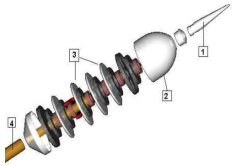
3.奧地利 Schirtec 避雷針安全可靠：無放射性元素.不銹鋼材料.耐腐蝕

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.可耐日曬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.結構復雜的建築物.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係統

@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 ennosti 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
AcceleratorandAtmospheric 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」避雷終端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、領先啓動時間裝置情形。
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 NFC 17-102 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)

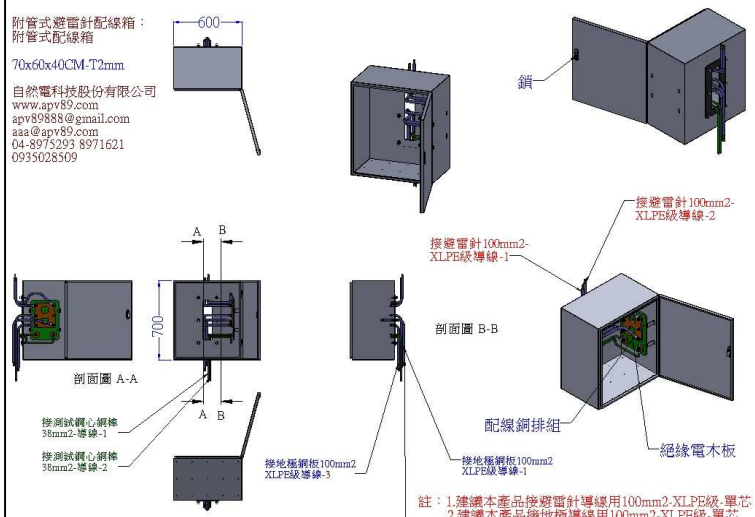
SCHIRTEC 放電式避雷針保護半徑

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

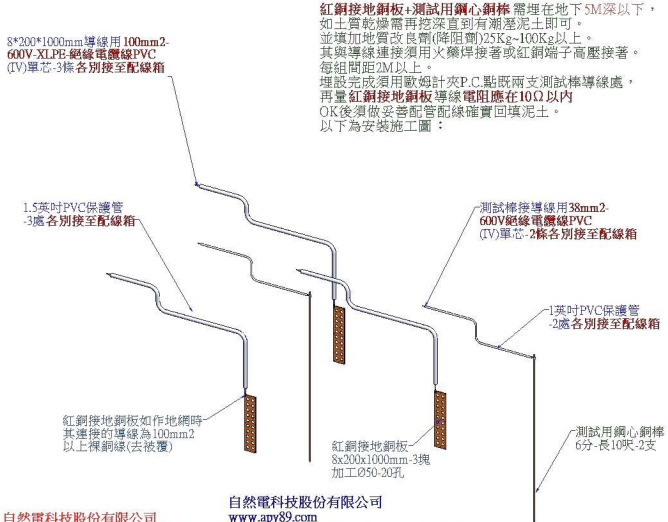
型號	保護等級	H:避雷針頂端高度(m) 2	4	5	6	8	10	15	20	30
Schirtec A Δ = 68μs	等級 1(r=20m)	31	63	78.6	78.8	79.1	79.4	79.8	80	
	等級 2(r=30m)	35	69	86.5	86.7	87.3	87.7	88.7	89.4	90
	等級 3(r=45m)	39	78	97.1	97.5	98.3	99.0	100.6	102	103.9
	等級 4(r=60m)	43	85	106.7	107.2	108.1	109.1	111.2	113.1	116.2

Δ 超過60μs時，以 60μs來計算保護半徑

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平地面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



註：1.建議本產品接避雷針導線用100mm2-XLPE級-單芯
2.建議本產品接地極導線用100mm2-XLPE級-單芯
3.建議本產品接測試銅棒導線用38mm2-單芯
以上導線本公司另有經銷
注意：計數器+雷擊監測器
及銅排及導線禁止觸接箱體



自然電科技股份有限公司
www.apv89.com
Email：apv89888@gmail.com apv89999@gmail.com
uuu@apv89.com
TEL：04-8975293 8971621 FAX：04-8976136

自然電科技股份有限公司
紅銅接地銅板地極放電設計圖
適合一般有潮溼泥土地
版權著作所有仿冒翻造必究

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

結構技師：中台土木技師事務所 黃中台技師	設計公司：自然電科技股份有限公司 www.apv89.com	監制公司：興全化學工業股份有限公司業務股份有限公司	
審圖紀錄：	審定單位：審核單	審定專業：電機類	審核專業：電機類	日 期 (DATE):	工程編號
審圖結論：	審定意見：合格	審定專業：消防類	審核專業：結構類	審定(APPROVED BY):	審圖(STRUCTURAL): 黃中台技師
建築師名稱：	審定紀錄：消防類	審核紀錄：	審核專業：電機	審 核(APPROVED BY):	審電(ELECTRICAL):
建築師名：	審定意見：	圖 面 名 稱	地下室至地面-3M*3M*3M-3000Psi-X-Y-Z-5分鋼筋間距26公分-1M*1M-P780-L12呎-8支	建 造(BUILDING):	土 木(CIVIL):
建築師名：	審定專業：	100MDG (TITLE):	7/4-8X1/2x20/14-8x5+8x10	審 查(LAWGOVE):	審 查:
工程位置：		工程名稱(PROJECT):	興全化學工業股份有限公司-環境綠化植栽增設雷擊工程		