

Notations et symboles utilisés

A^* : Atome excité

A : Atome neutre

A^+ : Ion positif.

\vec{F} : La force électrique

\vec{E} : Le champ électrique

μ : La mobilité ionique

\vec{v} : vitesse moyenne

α : Premier coefficient de Townsend

dN : L'accroissement d'électrons

dx : Parcours élémentaire de l'avalanche

γ : Deuxième coefficient de Townsend

L_c : Taille critique de l'avalanche

η : Le coefficient d'attachement

E_s : Champ de seuil

R_0 : Le rayon de l'électrode active (en *cm*) ;

m : Un coefficient empirique dépendant de l'état de surface du conducteur

δ : La densité relative de l'air

T : la température en °C

P : la pression du gaz.

H : la distance inter électrodes

V_s : La tension seuil

ρ : La charge d'espace

V_{app} : La tension appliquée à l'électrode

U_c : la chute de tension

U_d : la chute de tension dans la zone de dérive

r_e : Rayon intérieure de la sonde circulaire

V_b : Le champ local de la sonde

R_e : Rayon extérieur

g : Intervalle d'air

Φ_s : Le flux à travers la sonde à V_b différent de zéro

Φ_{s0} : Le flux à travers la sonde à $V_b=0$

r_m : le rayon effectif de la sonde

C_0 : la capacité formée par les surfaces des deux parties (S) et (E)

\vec{J} : Le vecteur de densité de courant

ϕ : Le potentiel électrique (V)

ε_0 : La permittivité de l'air, $\varepsilon_0 = 8.85 \cdot 10^{-12} \text{ (F/m)}$