O sinal de corrente produzido é proporcional à ionização primária, com uma amplificação da ordem de $10^4 - 10^6$ — é a região de trabalho do contador proporcional.

Na parte final de III a proporcionalidade começa a perder-se devido ao aumento excessivo de carga espacial, o que distorce o campo eléctrico em redor do ânodo: é a sub-região de proporcionalidade limitada.

▸ Região IV: tornando a subir V_0 ocorre uma descarga no gás: em vez de uma só avalanche localizada dão-se muitas avalanches ao longo do fio, devido a fotões de desexcitação moleculares que vão iniciar o processo de ionização com multiplicação noutro local. O sinal em corrente satura, sendo apenas controlado pela capacidade C do contador ($Q = CV_0$) — é a região de disrupção ou de Geiger-Müller.

▸ Região V: não se trata de uma região de trabalho dado haver disrupção contínua com ou sem radiação incidente.