O windup integral é a situação que ocorre em um controle com parte integrativa qtquando uma grande mudança do setpoint ocorre os termos integrativos acumulam um erro significante durante a subida (windup). Assim, ocorre um overshoot demasiadamente grande devido ao grande tamanho do fator integrativo, que não é limitado.

A integração condicional é um método anti windup, que simplesmente desliga a ação interativa quando se está longe do regime permanente. Para desligar o integrador, podemos simplesmente fazer com que a entrada do fator integrativo seja zero nesses momentos. Podemos, por exemplo, fazer com que a entrada do fator integrativo seja zero quando o erro está saturado. Essa técnica é chamada de controle de windup por integral condicional.

Outro meio de fazer com que o windup não seja um problema é utilizar a técnica de anti-reset windup. Essa técnica consiste em subtrair o sinal calculado do sinal saturado, multiplicar esse valor pelo inverso da raiz de ti\*td e integrar esse valor junto ao fator integrativo I.

