# Task 3

Sterowanie obsługuje funkcje automatycznej zmiany kierunku wycieraczki, kiedy zbliży się do krawędzi szyby, ograniczenie napięcia do przedziału [-12V, 12V] i natężenia do [-12A, 12A], 3 tryby szybkości oraz stabilizację prędkości wycieraczki.

Zmiana kierunku wycieraczki jest obsługiwana przez blok *Relay*, który przy zbliżeniu się do krawędzi wysyła sygnał sterowania o przeciwnym znaku, do poprzedniego.

Za ograniczenie przedziału napięcia odpowiada blok *Saturation*.

Natężenie przekraczało progi przy szybko zmieniającym się napięciu, co ograniczył blok *Rate limiter*.

Za stabilizację prędkości sterowania odpowiada ręcznie napisany regulator PI.

Regulacja prędkości jest obsługiwana przez blok Switch *case*, który w zależności od trybu prędkości na wyjście daje odpowiedni mnożnik napięcia sterowania oraz parametru P w regulatorze PI.