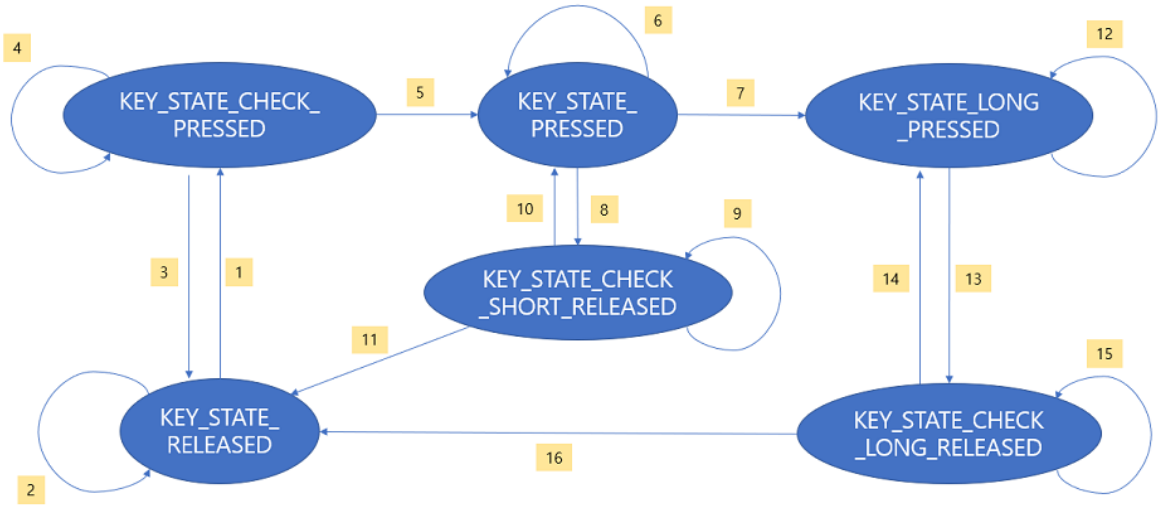
Key입력 State Machine (getKeyMachine 함수)



KEY_STATE_RELEASED

1. KEY_STATE_RELEASED → KEY_STATE_CHECK_PRESSED

   : S1(Switch)이 Low로 인식되었을 때

2. KEY_STATE_RELEASED → KEY_STATE_RELEASED

   : S1(Switch)이 Low로 인식되지 않았을 때

KEY_STATE_ CHECK_ PRESSED

3. KEY_STATE_ CHECK_ PRESSED → KEY_STATE_RELEASED

   : Bounce 검출 시간(20ms) 안에 S1이 High로 인식되었을 때

   (이전의 S1 Low 신호를 Noise로 판정)

4. KEY_STATE_ CHECK_ PRESSED → KEY_STATE_ CHECK_ PRESSED

   : S1이 Low로 인식되었으나 아직 Bounce 검출 시간이 지나가지 않았을 때

5. KEY_STATE_ CHECK_ PRESSED → KEY_STATE_PRESSED

   : Bounce 검출 시간이 지나갔을 때 (Switch가 정상적으로 눌러졌다고 판정)

KEY_STATE_PRESSED

6. KEY_STATE_PRESSED → KEY_STATE_PRESSED
: S1이 Low로 인식되었으며 Long Key 판정 시간(2s)이 아직 지나가지 않았을 때
7. KEY_STATE_PRESSED → KEY_STATE_LONG_PRESSED
: S1이 Low로 인식되었으며 Long Key Start 판정 시간(2s)이 지나갔 않았을 때
(Long Key 입력 시작으로 판정)
8. KEY_STATE_PRESSED → KEY_STATE_CHECK_SHORT_RELEASED
: S1이 High로 인식되었을 때

KEY_STATE_CHECK_SHORT_RELEASED

9. KEY_STATE_CHECK_SHORT_RELEASED → KEY_STATE_CHECK_SHORT_RELEASED
: S1이 High로 인식되었으나 아직 Bounce 검출 시간이 지나가지 않았을 때
10. KEY_STATE_CHECK_SHORT_RELEASED → KEY_STATE_PRESSED
: Bounce 검출 시간 안에 S1이 Low로 인식되었을 때
(이전의 S1 High 신호를 Noise로 판정)
11. KEY_STATE_CHECK_SHORT_RELEASED → KEY_STATE_RELEASED
: Bounce 검출 시간이 지나갔을 때 (정상적인 Short Key 입력으로 판정)

KEY_STATE_LONG_PRESSED

12. KEY_STATE_LONG_PRESSED → KEY_STATE_LONG_PRESSED
: S1이 Low로 인식되었으며 Long Key 판정 시간(0.5 s)이 아직 지나가지 않았을 때
13. KEY_STATE_LONG_PRESSED → KEY_STATE_CHECK_LONG_RELEASED
: S1이 High로 인식되었을 때

KEY_STATE_CHECK_LONG_RELEASED

14. KEY_STATE_CHECK_LONG_RELEASED → KEY_STATE_LONG_PRESSED
: S1이 Low로 인식되었을 때 (이전의 S1 High 신호를 Noise로 판정)

15. KEY_STATE_CHECK_LONG_RELEASED → KEY_STATE_CHECK_LONG_RELEASED

: S1이 High로 인식되었으나 아직 Bounce 검출 시간이 지나가지 않았을 때

(이전의 S1 High 신호를 Noise로 판정)

16. KEY_STATE_CHECK_LONG_RELEASED → KEY_STATE_RELEASED

: Bounce 검출 시간이 지나갔을 때

(Long Key Press에서 정상적으로 Key Release 상태로 넘어간 것으로 판정)