

STATES:

S1 => F1 (wr) F2 (wait)
S2 => F1 (rd) F2 (wr)
S3 => F1 (wait) F2 (wr)
S4 => F1 (wr) F2 (rd)

DEFAULT VALUES:

sel <= '0'
rd_en <= '0'
clr_full <= '0'
clr_empty <= '0'

