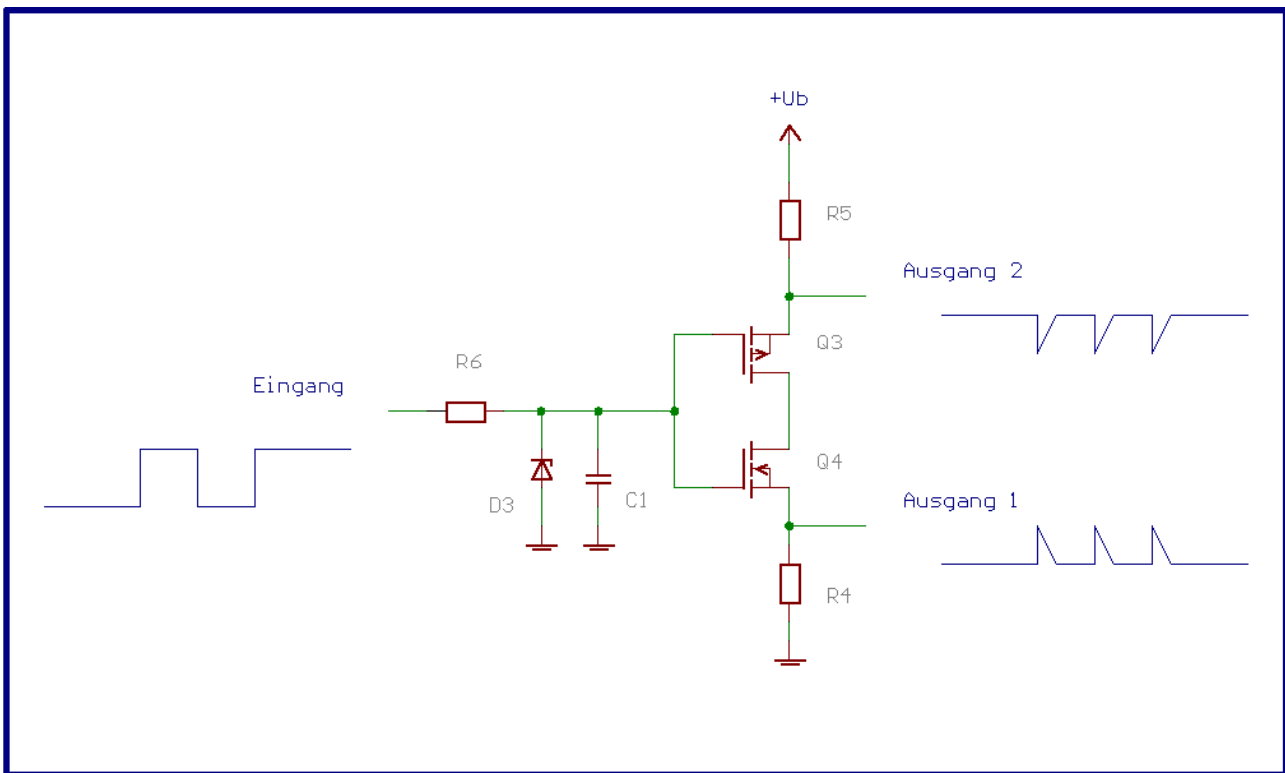


Micropower Flankendetektor



Funktion: Durch die CMOS-Stufe fließt bei jedem Flankenwechsel ein erhöhter Querstrom. Dieser Strom wird über den Widerstand R5 (R4) in negative Pulse bezogen auf positive Versorgungsspannung (positive Pulse bezogen auf GND) gewandelt.

Nachteile: Einsatz von MOSFET's ==> Bauteilkosten, Betriebsspannungs-Limit circa 18 V.

Vorteile: Vernachlässigbarer Ruhestromverbrauch, *Statisches Design* ==> Schaltung arbeitet auch bei geringen Flankensteilheit des Eingangssignals, Hochohmige Eingangsstufe ==> keine Belastung der Signalquelle.

Applikationshinweise: R5 wird bei Verwendung der positiven Pulse mit einem Nullohm Widerstand bestückt, bei Verwendung der negativen Pulse wird R4 kurzgeschlossen. U_{GS(threshold)} der MOSFET's sollte bei niedrigen Betriebsspannungen klein sein um ausreichend Reserve für das gleichzeitige Durchsteuern der Transistoren zu haben. Die Breite des Ausgangspulses kann durch den R6/C1-Tiefpass eingestellt werden. D3 schützt die Gates der MOSFET's von Überspannungen.