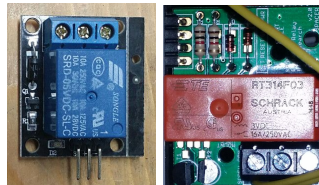




Den 21 juni 2016

### Utvärdering av raspberry zero med bistabilt relä

Raspberry A+ datorn och reläet, bild vänster, har byts ut mot en raspberry zero och ett bistabilt relä, bild höger.



Ett bistabilt relä behåller sin lägesväxling även i strömlöst tillstånd och drar således ingen ström oavsett vilken position reläet håller. För att växla reläet används digitala styripulser som via transistorer ställer om reläets position. Reläets spole fungerar vid 3V, men med transistorer och övrig krets måste minst 3.7V i spolspänning användas för att växla reläet. Styripulserna kan dock vara av 3V nivå. Nackdelen med ett bistabilt relä är att reläets position inte är känd, utan denna måste endera mätas elektriskt eller dess senaste position sparas i datorns minne/fil. Det förutsätts nedan att det bistabila reläet och det gamla reläet i oaktiverat tillstånd inte förbrukar någon ström och att de inte påverkar strömmätningen.

Medeleffekter beräknade i graferna nedan tar inte hänsyn till strömtopparna utan bara basnivån. Ur detta framgår att den nya raspberry zero datorn konsumerar 580mW. Vilket är 122mW eller 17% mindre jämfört med raspberry A+ datorns förbrukning på 700mW.

