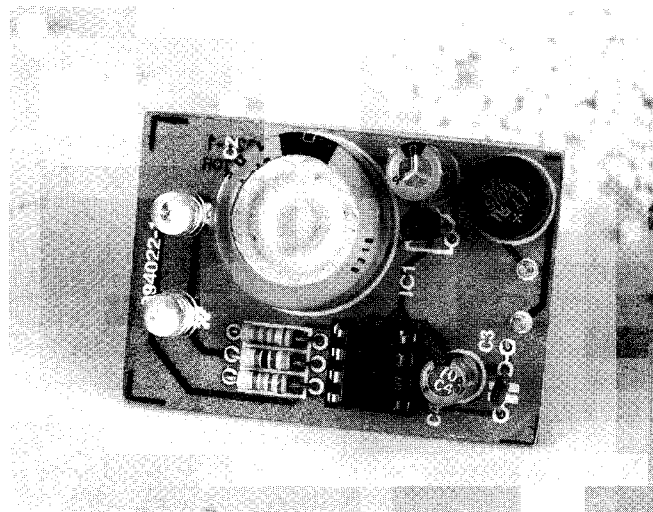


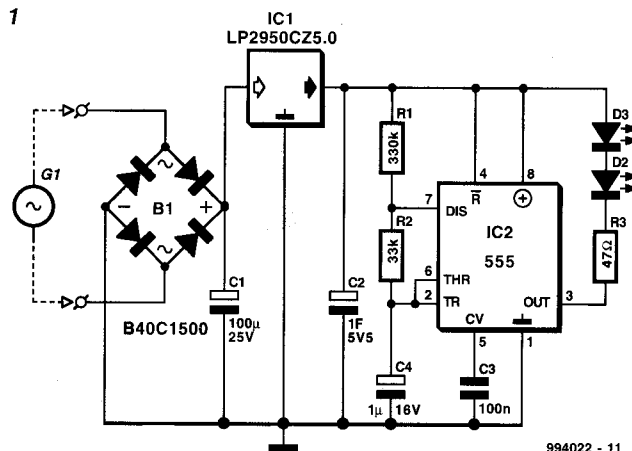
veilig fietsachterlicht



ontwerp: S. Knorr

Fietsverlichting die ook blijft branden als men even stilstaat, is als zelfbouwproject nog onverminderd actueel. Bijgaande versie kenmerkt zich door uiterst kleine afmetingen, simpele inbouw en een zeer gering aantal onderdelen. Het printje dat ervoor ontworpen is, heeft zelfs zulke kleine afmetingen dat de schakeling prima in een standaard fietsachterlicht kan worden ingebouwd.

Anders dan een eerder in *Elektuur* gepubliceerd ontwerp worden de LED's (D2, D3) die het gloeilampje vervangen, door een 555-timer met een duty-cycle van 10% aangestuurd. Dit resulteert in een opvallend laag stroomverbruik, waardoor goldcap C2 in zijn functie van stroomreservoir de LED's behoorlijk lang aan het branden kan houden. Tijdens het rijden wordt C2 vanuit de dynamo via bruggelijkrichter B1 en 5 V low-drop-regelaar IC1 geladen. Begrenzing op 5 V is bij het laden absoluut nodig omdat de werkspanning van de goldcap slechts 5,5 V bedraagt. Wanneer



994022 - 11

Onderdelenlijst

Weerstanden:

- R1 = 330 k
- R2 = 33 k
- R3 = 47 k

Condensatoren:

- C1 = 100 µ/25 V rad.
- C2 = 1 F/5,5 V Goldcap
- C3 = 100 n ker.
- C4 = 1 µ/16 V rad.

Halfgeleiders:

- B1 = B40C1500 (rond)
- D2, D3 = high-luminosity-LED
- IC1 = LP2950CZ5.0
- IC2 = TLC555CP

Diversen:

- print: EPS 994022 (zie service-pagina's)