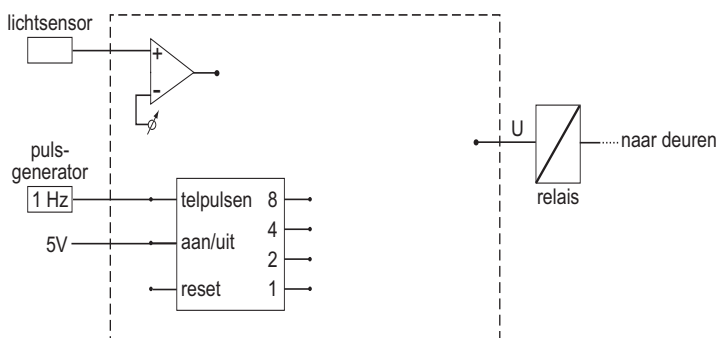


Opgave 5 Automatische deuren

Deuren in een ziekenhuis openen en sluiten vaak automatisch. In figuur 12 is een deel van het automatische systeem van de deuren getekend. Een lichtstraal valt op een lichtsensor die via een comparator en een aantal andere verwerkers verbonden is met een relais. Het relais bedient de deuren.

figuur 12



2p **18** □ Leg de functie van een comparator uit.

De deuren gaan direct open wanneer iemand door een lichtstraal loopt. Acht seconde later gaan ze weer dicht.

Als een tweede persoon door de lichtstraal loopt in de tijd dat de deuren al openstaan, blijven de deuren nog acht seconde open vanaf het moment dat deze persoon door de lichtstraal is gelopen. De deuren zijn open als het signaal U dat naar het relais gaat, hoog is. Figuur 12 is vergroot weergegeven op de uitwerkbijlage. Behalve de teller en de comparator zijn er nog twee verwerkers nodig om het systeem goed te laten werken.

4p **19** □ Teken in de rechthoek van de figuur op de uitwerkbijlage de verwerkers en verbindingen die nodig zijn om het systeem goed te laten werken.

Uitwerkbijlage bij vraag 19

Vraag 19

