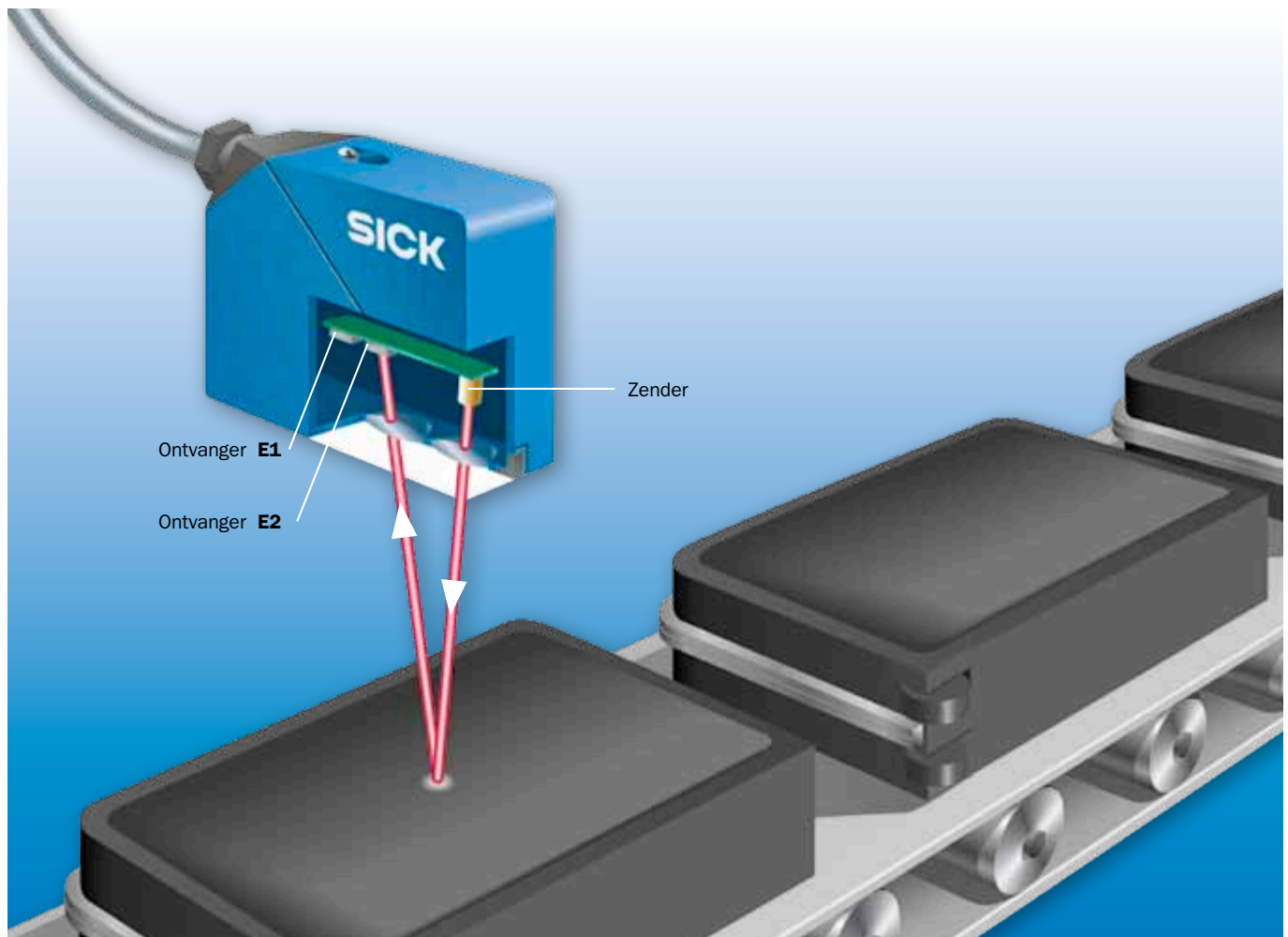


# Zo werkt achtergrondonderdrukking

Achtergrondonderdrukking (HGA) wordt bij reflex-tasters gebruikt om objecten met verschillende kleuren op dezelfde afstand te detecteren zonder invloed van de achtergrond. Dit wordt bereikt door gebruik te maken van meerdere ontvangers in de sensor of, zoals in de nieuwste generatie sensoren, 16-bits lijnontvangers. Afhankelijk van de afstand waarvan het licht wordt gereflecteerd, komt het licht onder een andere hoek in de sensor en valt hierdoor op een bepaalde ontvanger. Het licht gereflecteerd uit de achtergrond zal op een andere ontvanger vallen als het licht dat door het te detecteren object wordt gereflecteerd. Hierdoor kan de sensor een onderscheid maken tussen object en achtergrond, onafhankelijk van de hoeveelheid licht dat het object reflecteert.

## Zo werkt het

De reflex-taster wordt op zo'n manier met de lichtvlek op het product gericht dat de remissie (reflectie) uitsluitend door de ontvanger (E2) wordt gedetecteerd. Alles wat achter dit focus-bereik ligt, wordt geweerd. Hoe groot de afstand van het objectoppervlak tot de achtergrond mag zijn, hangt af van het remissievermogen (reflecterend vermogen) van het product. Verlaat het product het instelbereik van de sensor, dan verandert de remissiehoek (reflectiehoek). De terugkomende lichtstraal wordt dan door het ontvangstelement (E1) gedetecteerd en elektronisch onderdrukt. Zo ontstaan er geen foutschakelingen.



## Zo werkt voorgrondonderdrukking

Voorgrondonderdrukking (VGA) is in feite het tegenovergestelde van achtergrondonderdrukking. Het verschil schuilt in het feit dat bij sensoren met VGA de sensor zo wordt ingesteld dat een constant aanwezige achtergrond (meestal een transportband) herkend wordt. Objecten die op de transportband voorbijkomen, worden ongeacht materiaal of kleur betrouwbaar herkend. Sensoren met VGA worden gebruikt om bijvoorbeeld lage objecten die ten opzichte van de transportband een groot reflectieverschil hebben (bijvoorbeeld een chocoladereep op een witte transportband), betrouwbaar te detecteren.

### Zo werkt het

De taster wordt met zijn zichtbare lichtspot op de achtergrond (bijvoorbeeld een transportband) ingesteld waarbij het gereflecteerde licht uitsluitend door de ontvanger E1 wordt gedetecteerd. De uitgang van de sensor wordt geactiveerd. Op het moment dat een object in de lichtstraal komt, verandert de hoek waarin het gereflecteerde licht in de sensor komt. De gereflecteerde lichtstraal wordt nu door ontvangstelement E2 gedetecteerd. De sensor herkent dit verschil en de uitgang wordt gedeactiveerd.

