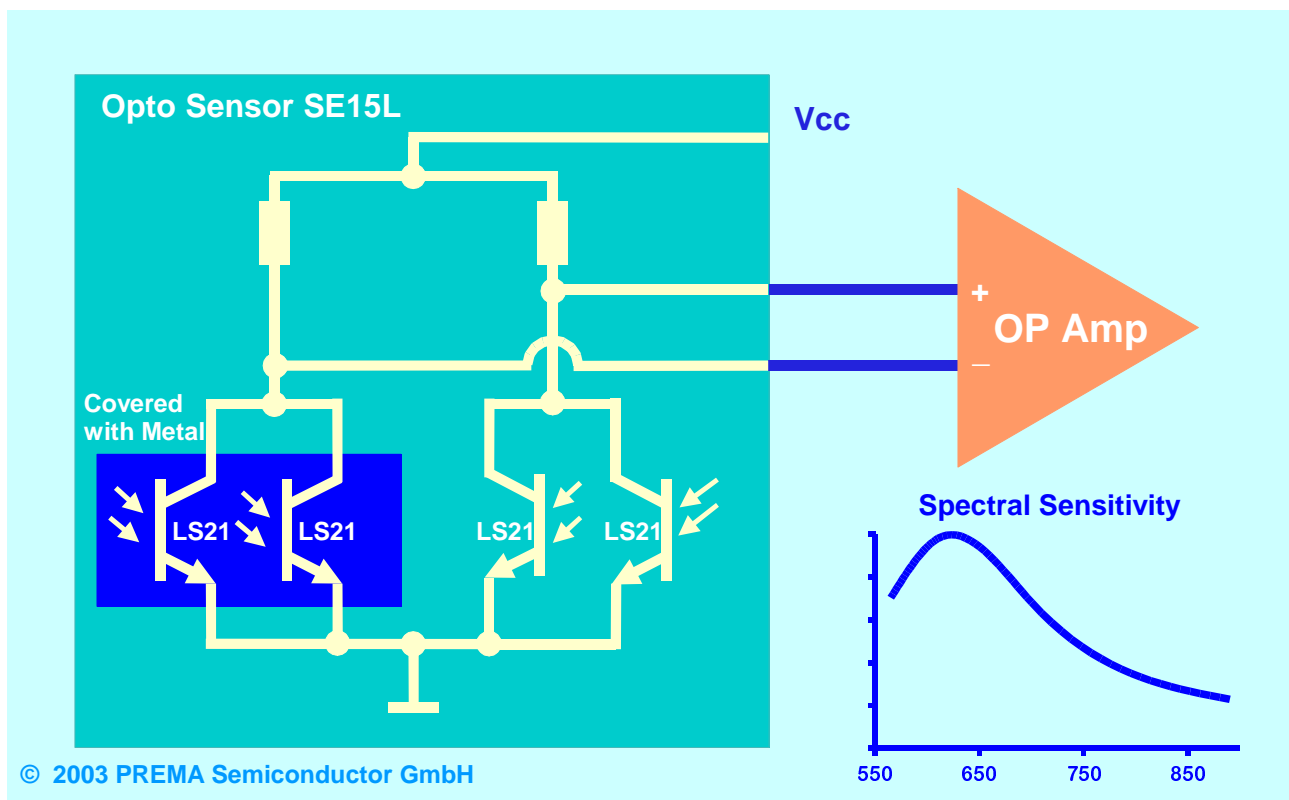


Hochempfindliche Phototransistoren für sichtbares Licht

Hochempfindliche Phototransistoren für sichtbares Licht lassen sich kostengünstig und ohne zusätzliche Prozessebenen mit dem Hochvoltprozess ModuS U6 von PREMA in Mixed-Signal-ASICs integrieren. Die spektrale Empfindlichkeit des Super-Beta-Transistors LS21 beträgt bei 610 nm etwa 540 A/W, der LS31 basiert auf einem Standardtransistor und bietet eine Empfindlichkeit von 70 A/W. Beide Phototransistoren zeigen selbst bei kleinen zu detektierenden Lichtstärken eine sehr gute Linearität.

Der Lichtsensor SE15L mit kompensiertem Dunkelstrom ist eine Kombination aus vier LS21 in einer Differenzstufe. Hier werden vier Phototransistoren in einer Quadsplitanordnung platziert, um einen optimalen Gleichlauf aller Transistoren zu garantieren.



Zwei diagonal gegenüberliegende Transistoren sind mit Metall abgedeckt. Diese Differenzstufe verstärkt somit den zur Lichtstärke proportionalen Strom abzüglich des Dunkelstroms. Sehr kleine Lichtstärken von unter 1 Lux lassen sich mit dem SE15L selbst bei Chiptemperaturen von 120° C noch sehr gut nachweisen.

Der Lichtsensor SE15L sowie die Phototransistoren LS21 und LS31 sind bereits zum Einsatz als Teil eines kundenspezifischen ICs (ASIC) vorbereitet. Ein solches ASIC kann für Ihre speziellen Anforderungen und Wünsche entwickelt werden.

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Internetseite www.prema.com.