

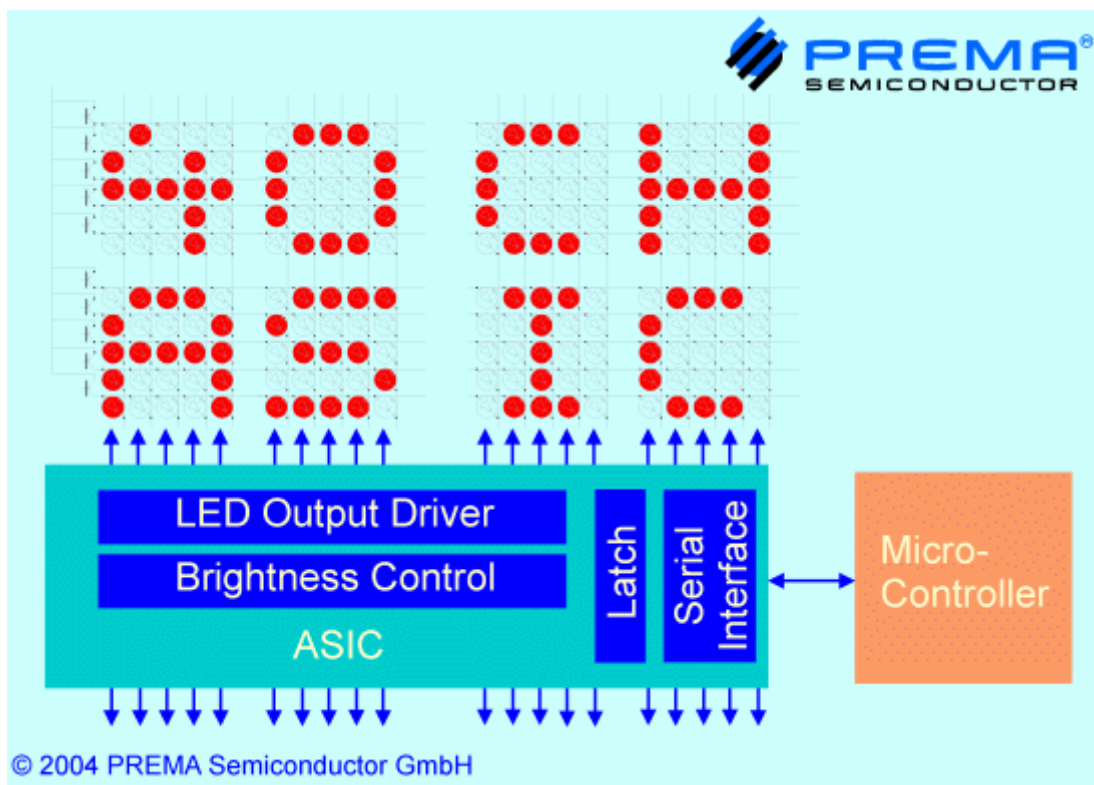
PR4004

40-Kanal-LED-Treiber



Den kundenspezifischen 40-Kanal LED-Treiber PR4004 entwickelte und produziert der ASIC-Spezialist PREMA Semiconductor für den Einsatz in Haushaltsgeräten.

Jeder der 40 Ausgänge des LED-Treibers stellt eine Stromsenke für bis zu 25 mA dar. Die Ausgänge werden über eine serielle Schnittstelle von einem Mikrocontroller aus angesteuert. Ein Latch speichert den Status der Eingänge. Ein integrierter Power-On-Reset liefert ein internes RESET-Signal, wenn die Versorgungsspannung unter einen definierten Wert abfällt. Ein 'blank'-Eingang ermöglicht das gleichzeitige Abschalten aller Ausgänge. Zur Erzielung einer höheren Leuchtstärke erlaubt es der hohe Ausgangsspannungsbereich von 15V pro Kanal mehrere LEDs in Serie zu schalten.



Typische Applikationen sind die Ansteuerung von Punkt-Matrix- oder LED-Segment-Anzeigen. In einer Kundenapplikation beispielsweise werden zwei dieser ASICs als Treiberbaustein für ein Display eingesetzt, das aus 16 5x5-Punkt-Matrix-Elementen besteht. Ein IC wird zum Ansteuern der 40 Zeilen verwendet (jeweils 2 Elemente sind untereinander angebracht). Ein zweites ASIC steuert PNP-Transistoren an, mit dem die 10 Reihen der Matrix-Elemente im Multiplex-Betrieb geschaltet werden. Beide ASIC-Bausteine und die PNP-Transistoren lassen sich platzsparend auf der Rückseite des Displays unterbringen.

Das LED-Treiber-ASIC ist ursprünglich für den Einsatz in Haushaltsgeräten entwickelt worden, weitere mögliche Einsatzgebiete finden sich aber auch im Automobil und in der Industrie-Sensorik. Neben technischen Vorteilen, wie die große Anzahl an Kanälen, war für den Kunden die hohe Liefersicherheit ein wichtiges Kriterium sich für die Entwicklung eines Mixed-Signal-ASICs und gegen den Einsatz eines Standard LED-Treibers zu entscheiden. Das ASIC kann als Treiberbaustein zur Ansteuerung unterschiedlichster LED-Displays eingesetzt werden. Damit wird eine hohe Flexibilität für das Design des Endproduktes erreicht. Ein weiterer Vorteil, der sich für den Kunden beim Einsatz eines ASICs bietet, ist der hohe Schutz vor Produktkopien.

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

PREMA Semiconductor GmbH, Robert-Bosch-Str. 6, D-55129 Mainz
Tel.: +49-6131-5062-202 oder -0 Fax: +49-6131-5062-220
www.prema.com Email: prema@prema.com