

# TLE4983C

## Programmable Mono-cell Chopped Hall Sensor with True Power On for Cam Shaft Applications

The TLE4983C is an active Hall sensor ideally suited for camshaft applications in automotive. Its basic function is to map either a tooth or a notch of a gear or magnet wheel into a unique electrical output state. The magnetic switching points have thereby a high accuracy paired with an excellent stability due to the innovative chopped Hall technology used for this sensor. The implemented electrical trimming option for post-fabrication trimming sets the sensor's switching points. This ensures its true power on capability even in the case of production spreads such as different magnetic configurations or misalignment. The programmability of the sensor includes also the option to adjust the temperature coefficients to the application needs.

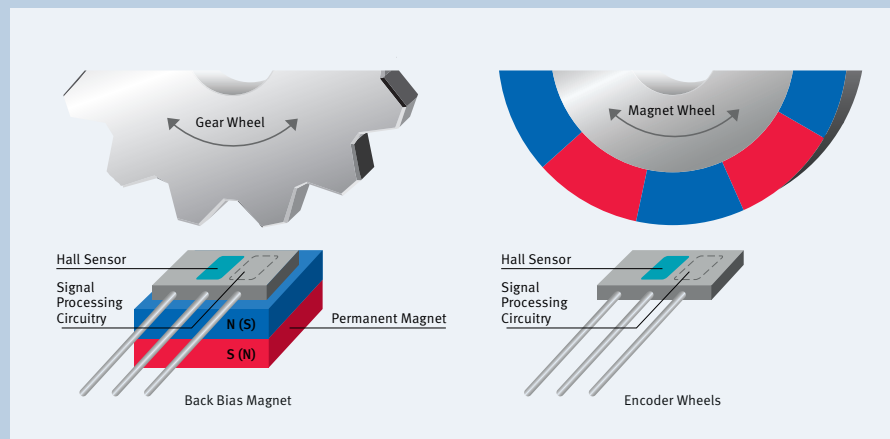
Additional, a self-calibration module has been implemented to achieve optimum accuracy during normal running operation. The self calibration adjusts the offsets and is well suited to cope with symmetrical and asymmetrical target wheels.

The TLE4983C comes in a three-pin package for the supply voltage and an open drain output. The package has two integrated capacitors for enhanced EMC micro break performance.

### Features

- True Power On functionality (TPO)
- Programmable switching points
- Programmable temperature coefficient of back-bias magnet
- Single chip solution
- PG-SSO-3-9 (1)
- Twist-Independent Mounting (TIM) for larger fabrication tolerances
- Advanced performance by dynamic self-calibrating principle
- High accuracy and high stability of the magnetic switching points
- High resistance to mechanical stress
- Digital output signal (voltage interface)
- Short-circuit protection
- Enhanced ESD performance
- Module styled package with two integrated capacitors for micro cuts in power supply and enhanced EMC performance
  - 47nF between  $V_S$  and GND
  - 4.7nF between  $V_q$  and GND
- -40°C to 150°C
- Automotive qualified

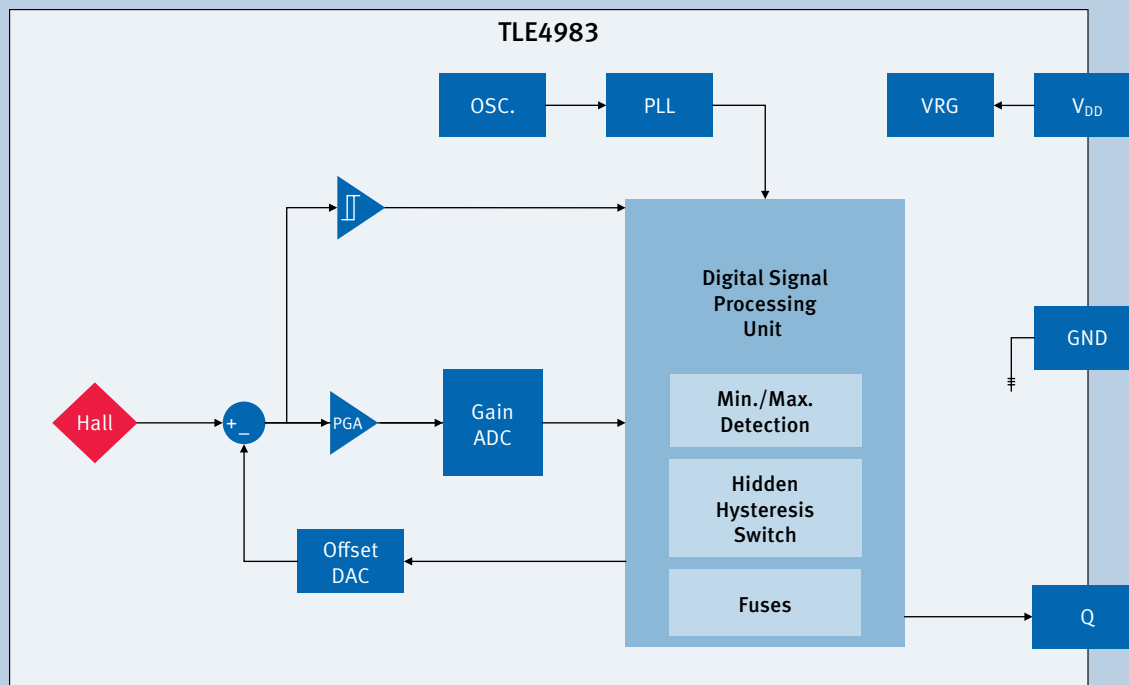
### TLE4983C in a typical application configuration:



# TLE4983C

## Programmable Mono-cell Chopped Hall Sensor with True Power On for Cam Shaft Applications

Block Diagram of TLE4983C



### Product Summary

Sales Name	Description	Order Code
TLE4983C-HT E6747	4.7/47nF capacitors with standard tin plating	SP000374275
TLE4983C-HTN E6747	4.7/47nF capacitors with nickel plating	SP000374272

Published by  
Infineon Technologies AG  
85579 Neubiberg, Germany

© 2011 Infineon Technologies AG.  
All Rights Reserved.

Visit us:  
[www.infineon.com](http://www.infineon.com)

Order Number: B142-H9671-X-X-7600  
Date: 11 / 2011

#### ATTENTION PLEASE!

The information given in this document shall in no event be regarded as a guarantee of conditions or characteristics ("Beschaffenheitsgarantie"). With respect to any examples or hints given herein, any typical values stated herein and/or any information regarding the application of the device, Infineon Technologies hereby disclaims any and all warranties and liabilities of any kind, including without limitation warranties of non-infringement of intellectual property rights of any third party.

#### INFORMATION

For further information on technology, delivery terms and conditions and prices please contact your nearest Infineon Technologies Office ([www.infineon.com](http://www.infineon.com)).

#### WARNINGS

Due to technical requirements components may contain dangerous substances. For information on the types in question please contact your nearest Infineon Technologies Office. Infineon Technologies Components may only be used in life-support devices or systems with the express written approval of Infineon Technologies, if a failure of such components can reasonably be expected to cause the failure of that life-support device or system, or to affect the safety or effectiveness of that device or system. Life support devices or systems are intended to be implanted in the human body, or to support and/or maintain and sustain and/or protect human life. If they fail, it is reasonable to assume that the health of the user or other persons may be endangered.

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А