

## Step up to Higher Performance Monochrome Graphic & Character LCDs



These new STN LCDs offer designers a range of passive matrix display solutions. Optrex STEP products deliver remarkable readability in any ambient lighting condition, with exceptional performance over a wide operating temperature range.

### A Higher Standard for STN

Step up to higher performance in passive matrix monochrome graphic and character LCDs.

#### Key Features:

- Wide operating temperature (-20 to +70°C) standard
- High contrast ratio up to 80:1
- High brightness up to 100 nits
- High ambient-light legibility
- Built-in controllers
- Selectable interface

### Backward Compatible

The new LCDs are available in industry-standard configurations and compatible with existing Optrex LCDs to provide an easy upward migration path for designers.

### RoHS Compliant\*

All modules are built in complete compliance with the European Union's RoHS (Reduction of Hazardous Substances) directive that restricts the use of certain substances such as lead, mercury and cadmium in electronic equipment.

### Range of Colors

Designers can choose from a wide variety of colors to suit their applications.





## Graphic LCDs

Featuring built-in controllers, standard operating temperatures of -20° to 70°C, and a luminance of up to 100 nits, these are the “next step” in STN graphic displays. These displays are mechanically compatible and require only a minor change to the software to make them electrically compatible with existing displays.



| Part #  | Size | Color Background | Dot Format | Module Dimension (mm)         | Interface                           |
|---------|------|------------------|------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| F-51852 | 2.8" |                  | 128 x 64   | 89.7 x 49.8 x 6 (low profile) | Selectable 8-bit Parallel or Serial |
| F-51852 | 2.8" |                  | 128 x 64   | 89.7 x 49.8 x 11.8            | Selectable 8-bit Parallel or Serial |
| F-51854 | 4.7" |                  | 160 x 128  | 129.0 x 102.0 x 13.5          | 8-bit Parallel                      |
| F-51851 | 5.2" |                  | 240 x 64   | 135.2 x 51.7 x 9.8            | 8-bit Parallel                      |

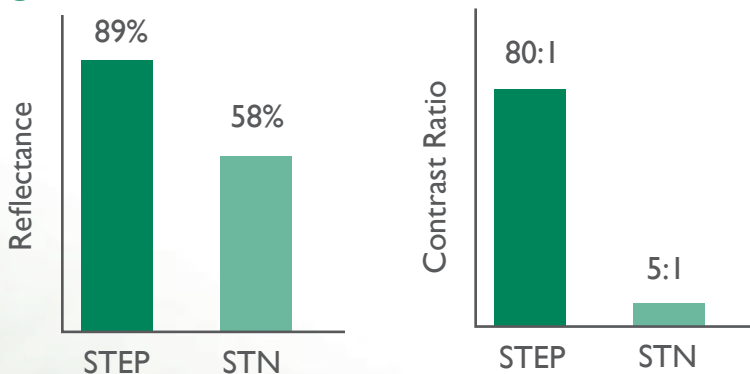
## Character LCDs

Offering a 5V power supply, standard operating temperatures of -20° to 70°C, and a luminance of up to 70 nits, these LCDs are the new generation in STN character displays. They are mechanically and electrically compatible with existing displays for an easy upward migration path.



| Part #  | Color     | Dot Format            | Module Dimension (mm) | Interface      |
|---------|-----------|-----------------------|-----------------------|----------------|
| C-51848 | W G B     | 16 character x 2 line | 122.0 x 44.0 x 14.6   | 8-bit Parallel |
| C-51505 | W G B B B | 20 character x 2 line | 116.0 x 37.0 x 15.7   | 8-bit Parallel |
| C-51847 | W G B     | 20 character x 4 line | 98.5 x 61.0 x 15.6    | 8-bit Parallel |
| C-51850 | W G B     | 40 character x 2 line | 182.0 x 34.5 x 15.1   | 8-bit Parallel |
| C-51849 | W G       | 40 character x 4 line | 190.0 x 54.0 x 14.6   | 8-bit Parallel |

## A Higher Standard for STN



## Take the Next Step...

[Detailed Product Information](#)

[Request a Product Quote](#)

[Contact a Representative in your area](#)

[Engineering Resources](#)

[Free Optrex Newsletter](#)

Optrex America, Inc.  
46723 Five Mile Road  
Plymouth, Michigan 48170

Telephone: (734) 416-8500  
Fax: (734) 416-8520

Released June 2006 | Copyright © 1998-2006 Optrex America, Inc.

These specifications are subject to change without notice. Please check with OPTREX prior to designing equipment using this information.

\* RoHS compliance is based upon Optrex America's understanding of RoHS and Optrex America's knowledge of the materials used by the manufacturer in its products.

All trademarks are the property of their respective owners.

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