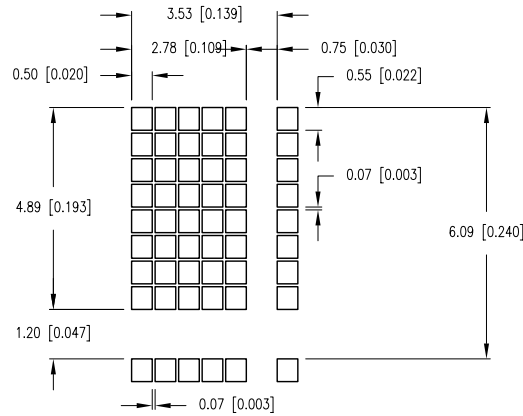


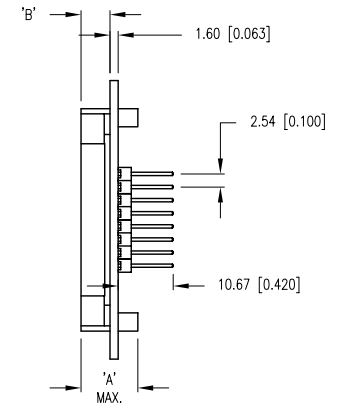
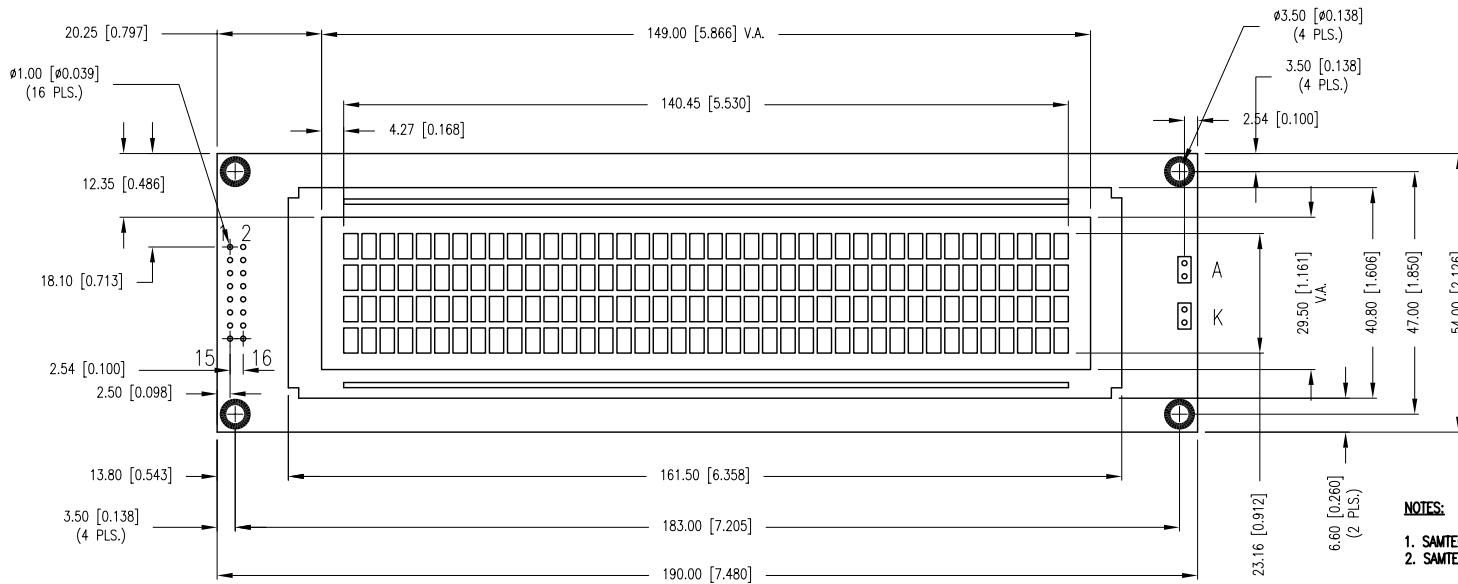
|             |                                     |      |      |
|-------------|-------------------------------------|------|------|
| PART NUMBER | LCM-H04004DSF40013                  | REV. | A    |
| DATE        | E.C.N. NUMBER AND REVISION COMMENTS |      | REV. |
| 02.29.12    | E.C.N. #10BRDR. & REDRAWN.          |      | A    |

CHARACTER DETAIL



CAUTION: STATIC SENSITIVE DEVICE  
FOLLOW PROPER E.S.D. HANDLING PROCEDURES  
WHEN WORKING WITH THIS PART.

| TYPE           | DIM. | A    | B   |
|----------------|------|------|-----|
| WITH BACKLIGHT |      | 14.5 | 9.3 |
| NO BACKLIGHT   |      | 10   | 4.9 |



NOTES:

1. SAMTEC TSW-108-14-T-D OR EQUIVALENT
2. SAMTEC TSW-102-14-T-S OR EQUIVALENT

\*UNLESS OTHERWISE SPECIFIED TOLERANCES PER DECIMAL PRECISION ARE: X=±1 (±0.039), XX=±0.5 (±0.020), XXX=±0.25 (±0.010), XXXX=±0.127 (±0.005). LEAD SIZE=±0.05 (±0.002), LEAD LENGTH=±0.75 (±0.030). MIN.= +DECIMAL PRECISION MAX.= +0.00 -DECIMAL PRECISION

UNCONTROLLED DOCUMENT



290 E. HELEN ROAD  
PALATINE, IL 60067-6976  
PHONE: +1.847.359.2790  
FAX: +1.847.359.6538  
WEB: WWW.LUMEX.COM

5x8 DOT MATRIX, STN YELLOW, WIDE OPER TEMP, PIN DEADERS, 40x4 LCD CHAR MODULE, 1/16 DUTY, 1/5 BIAS.

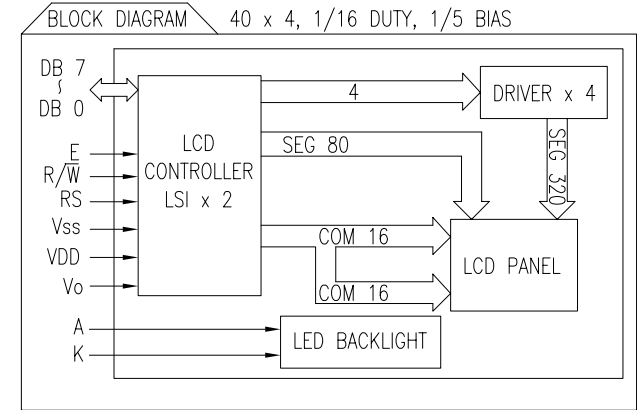
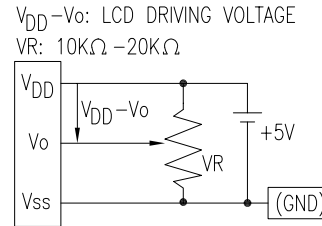
\*\*THE SPECIFICATIONS MAY CHANGE AT ANY TIME WITHOUT NOTICE DUE TO NEW MATERIALS OR PRODUCT IMPROVEMENT.\*\*

CONFIDENTIAL INFORMATION  
THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF LUMEX INC. EXCEPT AS SPECIFICALLY AUTHORIZED IN WRITING BY LUMEX INC., THE HOLDER OF THIS DOCUMENT SHALL KEEP ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN CONFIDENTIAL AND SHALL PROTECT SAME IN WHOLE OR IN PART FROM DISCLOSURE AND DISSEMINATION TO ALL THIRD PARTIES.

|        |           |           |    |
|--------|-----------|-----------|----|
| DATE:  | 02.29.12  | DRAWN BY: | AB |
| PAGE:  | 1 OF 2    | CHKD BY:  | JD |
| SCALE: | NTS       | APRVD BY: | JD |
| UNIT:  | mm [INCH] |           |    |

|             |                                     |      |      |
|-------------|-------------------------------------|------|------|
| PART NUMBER | LCM-H04004DSF40013                  | REV. | A    |
| DATE        | E.C.N. NUMBER AND REVISION COMMENTS |      | REV. |
| 02.29.12    | E.C.N. #10BRDR. & REDRAWN.          |      | A    |

| PIN CONFIGURATION |         |        |   |               |
|-------------------|---------|--------|---|---------------|
| PIN NO.           | SYMBOL  | LEVEL  | FUNCTION  |               |
| 1~8               | DB7~DB0 | H/L    | DATA BUS—SOFTWARE SELECTABLE 4 OR 8 BIT MODE.                   |               |
| 9                 | E1      | H,H->L | ENABLE 1  |               |
| 10                | R/W     | H/L    | H: DATA READ (MODULE-->MPU)<br>L: DATA WRITE (MODULE<--MPU)     |               |
| 11                | RS      | H/L    | REGISTER SELECT SIGNAL<br>H: DATA INPUT<br>L: INSTRUCTION INPUT |               |
| 12                | Vo      | -      | POWER SUPPLY  |               |
| 13                | Vss     | -      |   | FOR LCD DRIVE |
| 14                | VDD     | -      |   | GND (0V)      |
| 15                | E2      | H,H->L | ENABLE 2  |               |
| 16                | -       | -      | NO CONNECTION   |               |
|                   | A       | -      | ANODE FOR BACKLIGHT   |               |
|                   | K       | -      | CATHODE FOR BACKLIGHT   |               |



| ELECTRICAL CHARACTERISTICS |                   | $V_{DD}=4.7V$ to $5.3V$ , $T_A=25^{\circ}C$ |                |      |      |                   |
|----------------------------|-------------------|---|----------------|------|------|-------------------|
| ITEM                       | SYMBOL            | CONDITION                                   | STANDARD VALUE |      |      | UNIT              |
|                            |                   |   | MIN.           | TYP. | MAX. |                   |
| SUPPLY VOLTAGE FOR LOGIC   | $V_{DD}-V_{SS}$   | -   | -              | 5.0  | -    | V                 |
| SUPPLY CURRENT FOR LOGIC   | $I_{DD}$          | $V_{DD}=5V$                                 | -              | 4.0  | 10.0 | mA                |
| INPUT VOLTAGE              | HIGH              | $V_{IH}$                                    | -              | 2.2  | -    | $V_{DD}$ V        |
|                            | LOW               | $V_{IL}$                                    | -              | 0    | -    | 0.6 V             |
| OUTPUT VOLTAGE             | HIGH              | $V_{OH}$                                    | -              | 2.4  | -    | V                 |
|                            | LOW               | $V_{OL}$                                    | -              | -    | 0.4  | V                 |
| *LED BACKLIGHT             | VOLTAGE           | $V_f$                                       | -              | 4.2  | 4.6  | V                 |
|                            | CURRENT           | $I_f$                                       | -              | 500  | -    | mA                |
|                            | POWER CONSUMPTION | PD  | -              | 2100 | -    | mW                |
|                            | LUMINOUS          | L   | $I_f=500mA$    | 70   | -    | cd/m <sup>2</sup> |
|                            | COLOR             | -   | -              | -    | -    | nm                |

\*ONLY APPLIES TO MODULES WITH BACKLIGHT

| ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS     |                 |                       |                |          |      |    |
|------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------|----------|------|----|
| ITEM                         | SYMBOL          | TEST CONDITION        | STANDARD VALUE |          | UNIT |    |
|                              |                 |                       | MIN            | MAX      |      |    |
| SUPPLY VOLTAGE FOR LOGIC     | $V_{DD}-V_{SS}$ | $T_a=25^{\circ}C$     | 4.7            | 5.3      | V    |    |
| SUPPLY VOLTAGE FOR LCD DRIVE | $V_{DD}-V_o$    | -                     | 4.2@50°C       | 4.8@0°C  | V    |    |
| INPUT VOLTAGE                | $V_I$           | $T_a=25^{\circ}C$     | $V_{SS}$       | $V_{DD}$ | V    |    |
|                              |                 | OPERATING TEMPERATURE | $T_{opr}$      | LCM-S    | 0    | 50 |
|                              |                 |                       | LCM-H          | -20      | 70   | °C |
| STORAGE TEMPERATURE          | $T_{stg}$       | LCM-S                 | -20            | 70       | °C   |    |
|                              |                 | LCM-H                 | -30            | 85       | °C   |    |

\*UNLESS OTHERWISE SPECIFIED TOLERANCES PER DECIMAL PRECISION ARE: X=±1 (±0.039), X.X=±0.5 (±0.020), X.XX=±0.25 (±0.010), X.XXX=±0.127 (±0.005). LEAD SIZE=±0.05 (±0.002), LEAD LENGTH=±0.75 (±0.030). MIN= +DECIMAL PRECISION MAX= +0.00 -DECIMAL PRECISION

\*\*THE SPECIFICATIONS MAY CHANGE AT ANY TIME WITHOUT NOTICE DUE TO NEW MATERIALS OR PRODUCT IMPROVEMENT.\*\*

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| DATE: 02.29.12  | DRAWN BY: AB |
| PAGE: 2 OF 2    | CHKD BY: JD  |
| SCALE: NTS      | APRVD BY: JD |
| UNIT: mm [INCH] | Ⓟ            |



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

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.