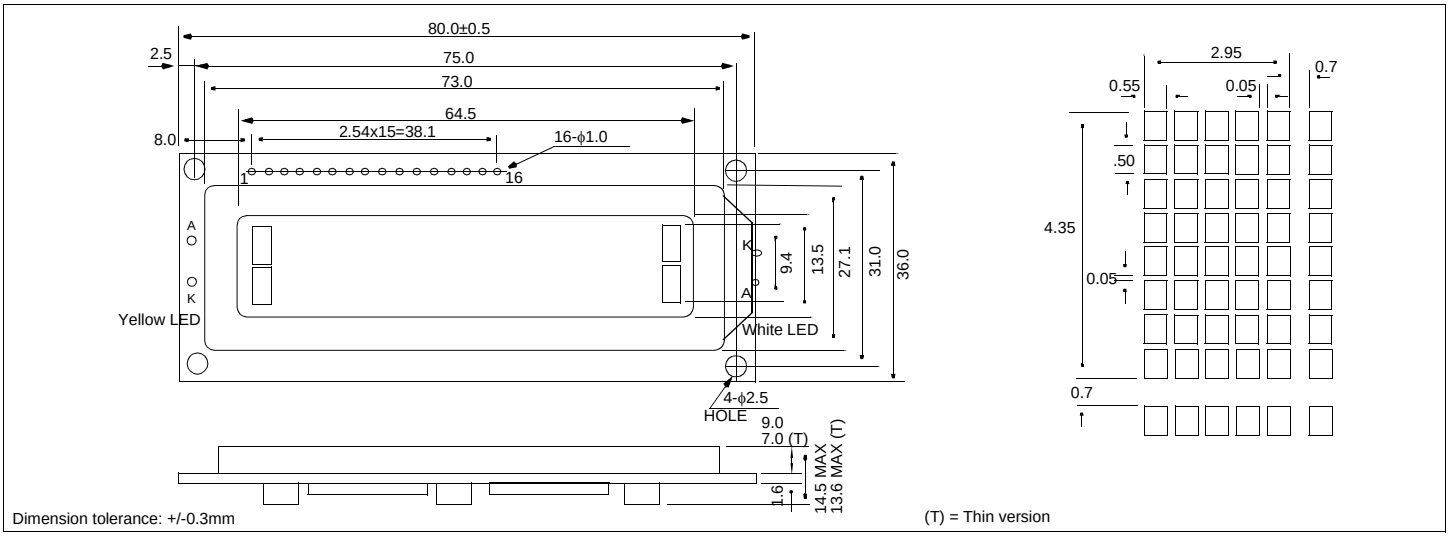
# HDM16216L-5

## Dimensional Drawing

16 Character x 2 Lines LED Backlight, Connector on Top




## Features

Character Format ..... 5x7 Dots with Cursor
Backlight..... White or Yellow LED
Options.....TN/Gray STN/Yellow STN, FSTN
12 o'Clock/6 o'Clock View
Normal/Extended Temperature
Normal/Negative Displays

## Physical Data

Module Size .....80.0W x 36.0H x 14.5T mm
Thin version.....80.0W x 36.0H x 13.0T mm
Viewing Area Size.....64.5W x 13.5H mm
Weight.....35g

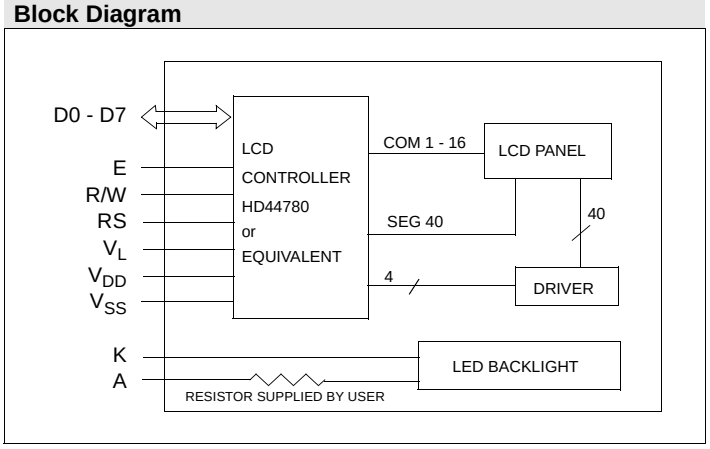
## Absolute Maximum Ratings

| PARAMETER | SYMBOL | MIN | MAX | UNIT |
|---|---|---|---|---|
| SUPPLY VOLTAGE | $V_{DD}$-$V_{SS}$ | 0 | 7.0 | V |
| SUPPLY VOLTAGE FOR LCD | $V_{DD}$-$V_L$ | 0 | 13.5 | V |
| OPERATING TEMPERATURE | $T_{OP}$ | 0 | 50 | °C |
| STORAGE TEMPERATURE | $T_{STG}$ | -20 | 70 | °C |
| LED FORWARD CURRENT (White) | $I_F$ | - | 25 | mA |
| (Yellow) | | - | 120 | |
| LED REVERSE VOLTAGE (White) | $V_R$ | - | 5 | V |
| (Yellow) | | - | 8 | |
| LED POWER CONSUMPTION (White) | $P_D$ | - | 80 | mW |
| (Yellow) | | - | 540 | |

## Electrical Characteristics (VDD=5.0±0.25V 25°C)

| PARAMETER | SYM | CONDITION | MIN | TYP | MAX | UNIT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| POWER SUPPLY CURRENT | $I_{DD}$ | $V_{DD}$=5.0V | - | 1.0 | 2.2 | mA |
| POWER SUPPLY FOR LCD | $V_{DD}$-$V_L$ | $T_A$=25°C | 4.3 | - | 4.7 | V |
| LED FORWARD Vtg (White) | $V_F$ | $I_F$=20mA | 3.0 | 3.3 | 3.6 | V |
| (Yellow) | | $I_F$=75mA | 3.9 | 4.1 | 4.5 | |
| BRIGHTNESS (White) | L | $I_F$=20mA | 60 | 75 | - | cd/m2 |
| (Yellow) | | $I_F$=75mA | 30 | 50 | - | |
| DRIVE METHOD | 1/16 Duty | | | | | |

## Block Diagram




## Pin Connections

| PIN NO. | SYMBOL | LEVEL | FUNCTION | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | $V_{SS}$ | - | 0V | Power supply |
| 2 | $V_{DD}$ | - | 5V | |
| 3 | $V_L$ | - | - | |
| 4 | RS | H/L | H: Data input<br>L: Instruction data input | |
| 5 | R/W | H/L | H: Data read<br>L: Data write | |
| 6 | E | H,H→L | Enable signal | |
| 7 | D0 | H/L | Data bus | |
| 8 | D1 | H/L | | |
| 9 | D2 | H/L | | |
| 10 | D3 | H/L | | |
| 11 | D4 | H/L | | |
| 12 | D5 | H/L | | |
| 13 | D6 | H/L | | |
| 14 | D7 | H/L | | |
| 15 | A | - | Anode for LED backlight | |
| 16 | K | - | Cathode for LED backlight | |

# OCEAN CHIPS
## Океан Электроники
### Поставка электронных компонентов

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»**.

AVIC 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).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А