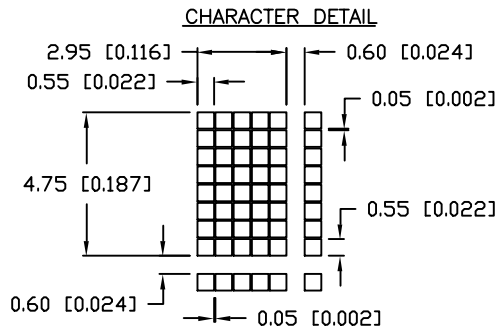


UNCONTROLLED DOCUMENT

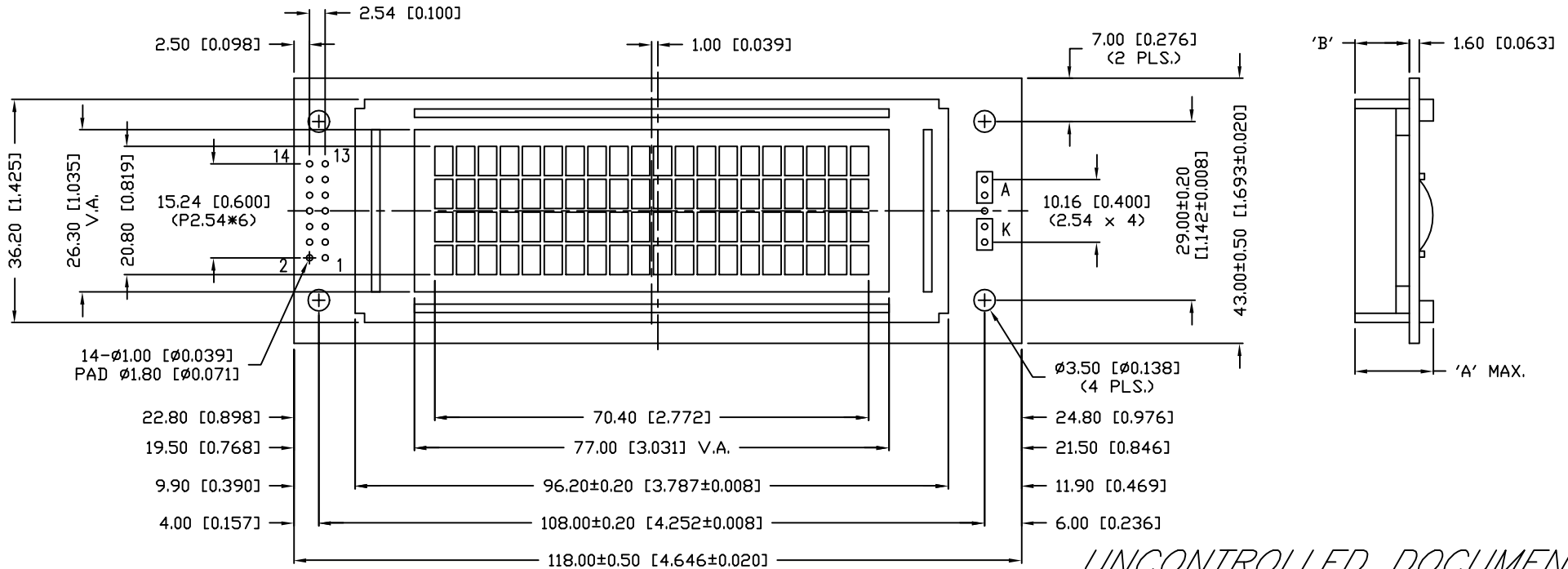
PART NUMBER		REV.
LCM-X02004DXX/C		
REV.	E.C.N. NUMBER AND REVISION COMMENTS	DATE

P/N PREFIX/SUFFIX TABLE		
LCM-X	DXX	DESCRIPTION
STANDARD	S	SR STN, REFLECTIVE
		SF STN, TRANSFLECTIVE(W/ BACKLIGHT)
HIGH TEMP.	H	TR TN, REFLECTIVE
		TF TN, TRANSFLECTIVE(W/ BACKLIGHT)

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



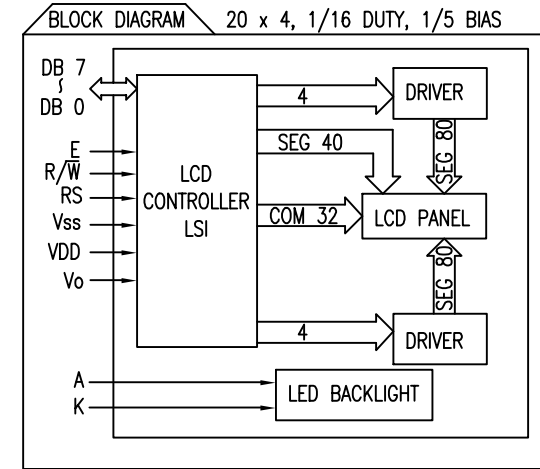
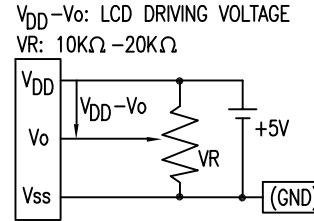
TYPE	DIM.	A	B
WITH BACKLIGHT		12.7	8.7
NO BACKLIGHT		8.8	4.8



UNCONTROLLED DOCUMENT  
\*UNLESS OTHERWISE SPECIFIED TOLERANCE IS ±0.25mm (±0.010")

REV.	PART NUMBER	CONFIDENTIAL INFORMATION		LUMEX INCORPORATED		290 E. HELLEN ROAD PALATINE, ILLINOIS 60067 PHONE: 1-847-359-2790 WEB: HTTP://WWW.LUMEX.COM	
	LCM-X02004DXX/C	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.		DRAWN BY:		DATE: 12-14-98	
4.75mm CHARACTER HEIGHT, 5 x 8 DOT MATRIX, 20 x 4 LCD MODULE, 1/16 DUTY, 1/5 BIAS.		RELIABILITY NOTE OUR MANY YEARS OF EXPERIENCE DATA ACCUMULATION INDICATE THAT SOLDER HEAT IS A MAJOR CAUSE OF EARLY AND FUTURE FAILURE. PLEASE PAY ATTENTION TO YOUR SOLDERING PROCESS.		CHECKED BY:		PAGE: 1 OF 2	
				APPROVED BY:		SCALE: N/A	
				SA/DU			

PIN CONFIGURATION			
PIN NO.	SYMBOL	LEVEL	FUNCTION
1	V <sub>SS</sub>	-	POWER SUPPLY GND (0V)
2	V <sub>DD</sub>	-	
3	V <sub>O</sub>	-	
4	RS	H/L	REGISTER SELECT SIGNAL H: DATA INPUT L: INSTRUCTION INPUT
5	R/W	H/L	H: DATA READ (MODULE-->MPU) L: DATA WRITE (MODULE<--MPU)
6	E	H,H->L	ENABLE
7~14	DB0~DB7	H/L	DATA BUS-SOFTWARE SELECTABLE 4 OR 8 BIT MODE.
A	-	-	ANODE LED BACKLIGHT
K	-	-	CATHODE LED BACKLIGHT



ELECTRICAL CHARACTERISTICS		V <sub>DD</sub> =4.7V to 5.3V, T <sub>A</sub> =25°C				
ITEM	SYMBOL	CONDITION	STANDARD VALUE			UNIT
			MIN.	TYP.	MAX.	
SUPPLY VOLTAGE FOR LOGIC	V <sub>DD</sub> -V <sub>SS</sub>	-	-	5.0	-	V
SUPPLY CURRENT FOR LOGIC	I <sub>DD</sub>	V <sub>DD</sub> =5V	-	2.0	3.0	mA
INPUT VOLTAGE	HIGH	V <sub>IH</sub>	-	2.2	-	V <sub>DD</sub> V
	LOW	V <sub>IL</sub>	-	0	0.6	V
OUTPUT VOLTAGE	HIGH	V <sub>OH</sub>	I <sub>OH</sub> =-0.205mA	2.4	-	V
	LOW	V <sub>OL</sub>	I <sub>OL</sub> =1.6ma	-	-	0.4 V
*LED BACKLIGHT	VOLTAGE	V <sub>f</sub>	I <sub>f</sub> =300mA	-	4.2	4.5 V
	CURRENT	I <sub>f</sub>	-	-	300	600 mA
	POWER CUNSUMPTION	PD	-	-	1260	- mW
	LUMINOUS	L	I <sub>f</sub> =300mA	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 <sub>DD</sub> -V <sub>SS</sub>	T <sub>a</sub> =25°C	4.7	5.3	V
SUPPLY VOLTAGE FOR LCD DRIVE	V <sub>DD</sub> -V <sub>O</sub>	-	4.2@50°C	4.8@0°C	V
INPUT VOLTAGE	V <sub>I</sub>	T <sub>a</sub> =25°C	V <sub>SS</sub>	V <sub>DD</sub>	V
OPERATING TEMPERATURE	T <sub>opr</sub>	LCM-S	0	50	°C
		LCM-H	-20	70	°C
STORAGE TEMPERATURE	T <sub>stg</sub>	LCM-S	-20	70	°C
		LCM-H	-30	85	°C

\*UNLESS OTHERWISE SPECIFIED TOLERANCE IS ±0.25mm (±0.010")

REV.	PART NUMBER <b>LCM-X02004DXX/C</b>	<p><b>CONFIDENTIAL INFORMATION</b></p> <p>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.</p> <p><b>RELIABILITY NOTE</b></p> <p>OUR MANY YEARS OF EXPERIENCE DATA ACCUMULATION INDICATE THAT SOLDER HEAT IS A MAJOR CAUSE OF EARLY AND FUTURE FAILURE. PLEASE PAY ATTENTION TO YOUR SOLDERING PROCESS.</p>	<p><b>LUMEX INCORPORATED</b></p> <p>290 E. HELLEN ROAD PALATINE, ILLINOIS 60067 PHONE: 1-847-359-2790 WEB: HTTP://WWW.LUMEX.COM</p>
4.75mm CHARACTER HEIGHT, 5 x 8 DOT MATRIX, 20 x 4 LCD MODULE, 1/16 DUTY, 1/5 BIAS.		DRAWN BY: SA/DU CHECKED BY: APPROVED BY: DATE: 12-14-98	DATE: 12-14-98 PAGE: 2 OF 2 SCALE: N/A

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