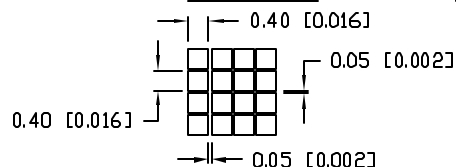
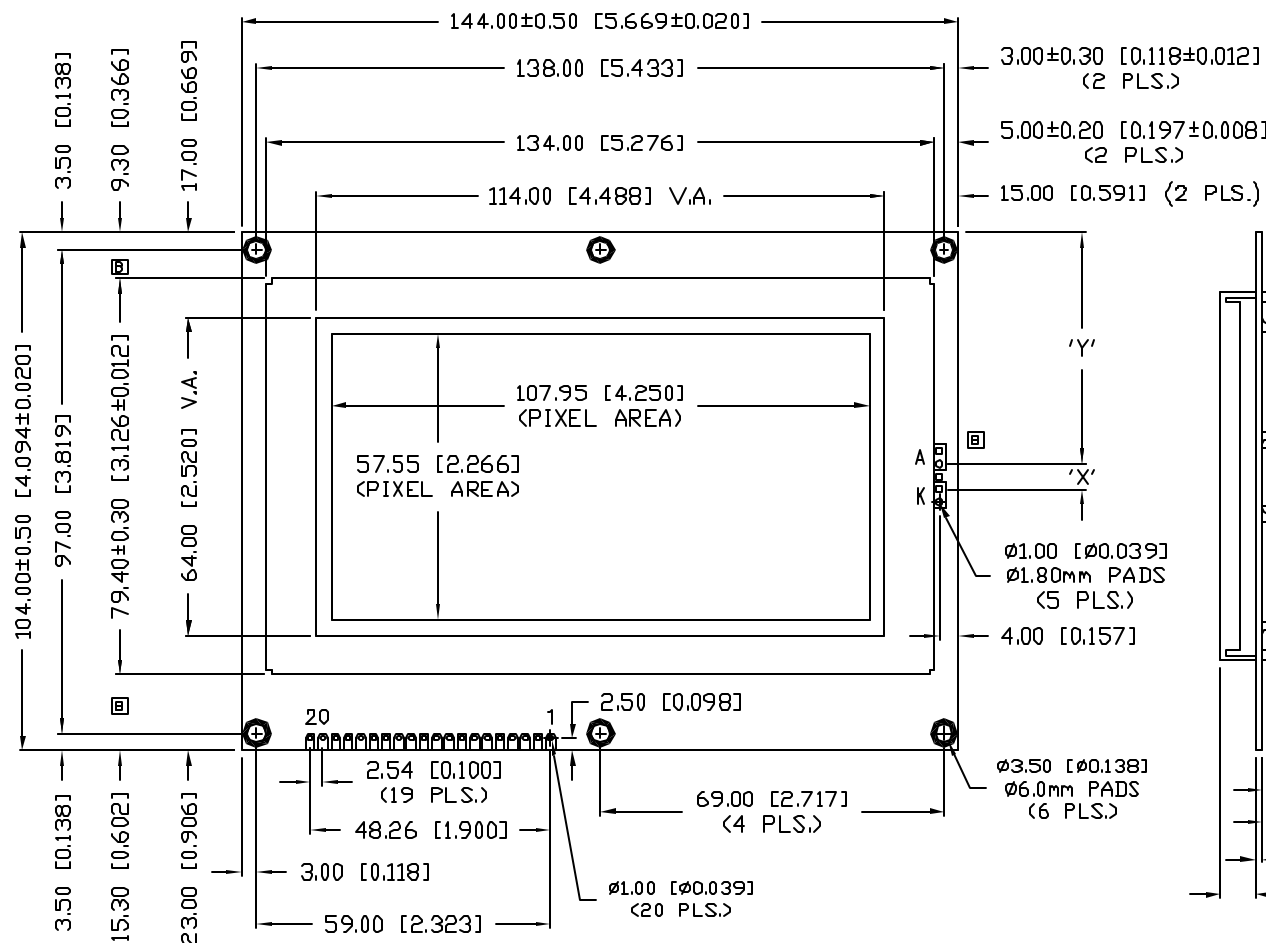


P/N PREFIX/SUFFIX TABLE		
LCM-X	GXX	DESCRIPTION
STANDARD	S	SR STN, REFLECTIVE
	SF	STN, TRANSFLECTIVE W/LED BACKLIGHT
HIGH TEMP.	H	WF-C FSTN, TRANSFLECTIVE W/CCFL BACKLIGHT
	WF-L	FSTN, TRANSFLECTIVE W/WHITE EL BACKLIGHT

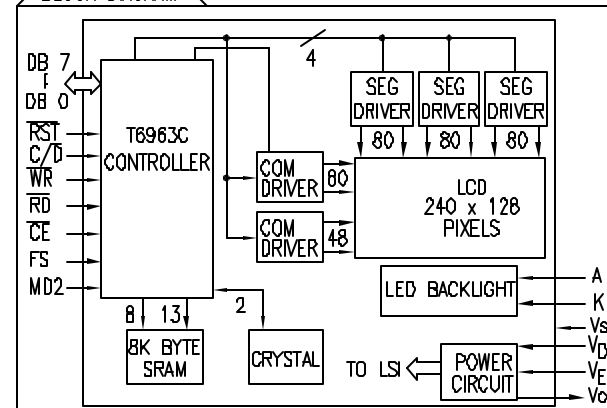
PIXEL DETAIL FACTORY PART#

PART NUMBER
LCM-X240128GXX(-X)REV.
C

REV.	E.C.N. NUMBER AND REVISION COMMENTS	DATE
A	E.C.N. #10BRDR. & REDRAWN.	9.10.98
B	E.C.N. #10516.	5.10.99
C	E.C.N. #10BRDR. & #10969.	3.14.03



BLOCK DIAGRAM



TYPE	DIM.	A	B*	B**	X	Y
REFLECTIVE OR EL	5.2	3.5	8.4	15.24	41.38	
LED	10	3.5	8.4	5.08	46.46	
CCFL	10	3.5	8.4	-	-	

B*: WITHOUT NV+TC.

B**: WITH NV+TC.

NV-NEGATIVE VOLTAGE SUPPLY

TC-TEMPERATURE COMPENSATION

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

*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 -0.00, MAX=+0.00 -DECIMAL PRECISION

REV.

C

PART NUMBER

LCM-X240128GXX(-X)

240 x 128 DOT MATRIX GRAPHIC MODULE,
1/128 DUTY.

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.

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.



290 E. HELEN ROAD
PALATINE, IL 60067-6976
PHONE: +1.847.359.2790
US WEB: www.lumex.com
TW WEB: www.lumex.com.tw



DRAWN BY:

CT

CHECKED BY:

APPROVED BY:

DATE: 7.7.98

PAGE: 1 OF 2

SCALE: N/A

LCM-X240128GXX(-X)

C

FACTORY PART#

REV. E.C.N. NUMBER AND REVISION COMMENTS

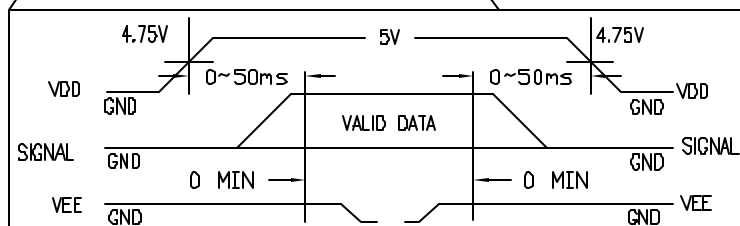
DATE

SEE PAGE 1.

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

ITEM	SYMBOL	MIN.	MAX.	UNIT
POWER SUPPLY FOR LOGIC	$V_{DD}-V_{SS}$	0	6.5	V
POWER SUPPLY FOR LCD DRIVING	$V_{DD}-V_{EE}$	0	22.0	V
INPUT VOLTAGE	V_I	V_{SS}	V_{DD}	V
STATIC ELECTRICITY			100	V

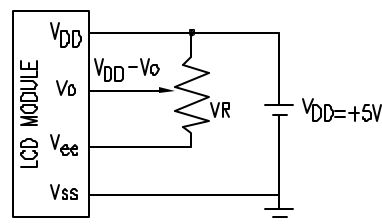
TIMING OF POWER SUPPLY AND INTERFACE SIGNAL



PIN CONFIGURATION

PIN #	SYMBOL	LEVEL	FUNCTION
1	V_{SS}	-	GROUND (0V)
2	V_{DD}	-	POWER SUPPLY FOR LOGIC CIRCUIT
3	V_O	-	OPERATING VOLTAGE FOR LCD DRIVING
4	$C/\bar{D}$	H/L	$\overline{WR}$ ="L", $C/\bar{D}$ ="H": COMMAND WRITE, "L": DATA WRITE $\overline{RD}$ ="L", $C/\bar{D}$ ="H": STATUS READ, "L": DATA READ
5	$\overline{RD}$	L	DATA READ
6	$\overline{WR}$	L	DATA WRITE
7~14	DB0~DB7	H/L	DATA BUS LINE
15	$\overline{CE}$	L	CHIP ENABLE
16	$\overline{RST}$	L	RESET
17	V_{EE}	-	POWER SUPPLY FOR LCD DRIVING
18	MD2	H/L	COLUMNS SELECT: "H": 32 COLUMNS, "L": 40 COLUMNS
19	FS	H/L	FONT SELECT: "H": 6*8 PIXEL/FONT, "L": 8*8 PIXEL/FONT
20	N.C.	-	
	A	-	POWER SUPPLY FOR LED BACKLIGHT (ANODE)
	K	-	POWER SUPPLY FOR LED BACKLIGHT (CATHODE)

② $V_{DD}-V_O$: LCD DRIVING VOLTAGE
 V_R : 10K Ω ~20K Ω



OPTO-ELECTRICAL CHARACTERISTICS

ITEM			SYMBOL	STANDARD VALUE			UNIT
				MIN.	TYP.	MAX.	
POWER SUPPLY VOLTAGE FOR LOGIC			$V_{DD}-V_{SS}$	+4.75	+5.0	+5.25	V
NEGATIVE POWER SUPPLY VOLTAGE FOR LCD DRIVE			$V_{EE}-V_{SS}$	-15.5	-16.0	-16.5	V
INPUT VOLTAGE: NOTE (1)	H LEVEL	V_{IH}	2.2	-	-	V	
	L LEVEL	V_{IL}	0	-	0.8	V	
OUTPUT VOLTAGE: NOTE (2)	H LEVEL	V_{OH}	2.4	-	V_{DD}	V	
	L LEVEL	V_{OL}	0	-	0.4	V	
POWER SUPPLY CURRENT FOR LOGIC:		NOTE (4)	I_{DD}	-	12.0	-	mA
POWER SUPPLY CURRENT FOR LCD DRIVE:		NOTE (4)	I_{EE}	-	5.0	-	mA
RECOMMENDED LCD DRIVING VOLTAGE: (NOTE 3)		$T_a=0^{\circ}\text{C}$	$V_{DD}-V_o$	-	+19.4	-	V
		$T_a=25^{\circ}\text{C}$	$\Phi=10^{\circ}\text{C}$	-	+18.5	-	V
		$T_a=50^{\circ}\text{C}$	$\theta=0^{\circ}\text{C}$	-	+16.2	-	V
CLOCK OSCILLATION FREQUENCY			f_{osc}	-	5	-	MHZ
*LED BACKLIGHT	VOLTAGE	$I_f=900\text{mA}$	V_f	-	4.2	4.6	V
	CURRENT	-	I_f	-	900	-	mA
	POWER CONSUMPTION	-	P_D	-	3.8	-	W
	LUMINOUS	$I_f=900\text{mA}$	L	60	-	-	cd/m ²
	COLOR	-	-	-	574	-	nm

*ONLY APPLIES TO MODULES WITH BACKLIGHT

NOTE (1): APPLIED TO TERMINALS: FS, CE, $\overline{WR}$, $\overline{RD}$, $C/\bar{D}$, DB0~DB7, $\overline{RES}$, MD2.

NOTE (2): APPLIED TO TERMINALS: DB0~DB7.

NOTE (3): RECOMMENDED LCD DRIVING VOLTAGE MAY FLUCTUATE

ABOUT $\pm 1.0\text{V}$ BY EACH MODULE.NOTE (4): $V_{DD}-V_{SS}=5.0\text{V}$, $V_{DD}-V_O=20.6\text{V}$.

*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-0.00, MAX.=+0.00-DECIMAL PRECISION

REV.

PART NUMBER

C

LCM-X240128GXX(-X)

240 x 128 DOT MATRIX GRAPHIC MODULE,

1/128 DUTY.

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.

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.



290 E. HELEN ROAD
 PALATINE, IL 60067-6976
 PHONE: +1.847.359.2790
 US WEB: www.lumex.com
 TW WEB: www.lumex.com.tw

DRAWN BY:

CHECKED BY:

APPROVED BY:

CT

DATE: 7.7.98

PAGE: 2 OF 2

SCALE: N/A

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: org@lifeelectronics.ru

www.lifeelectronics.ru