

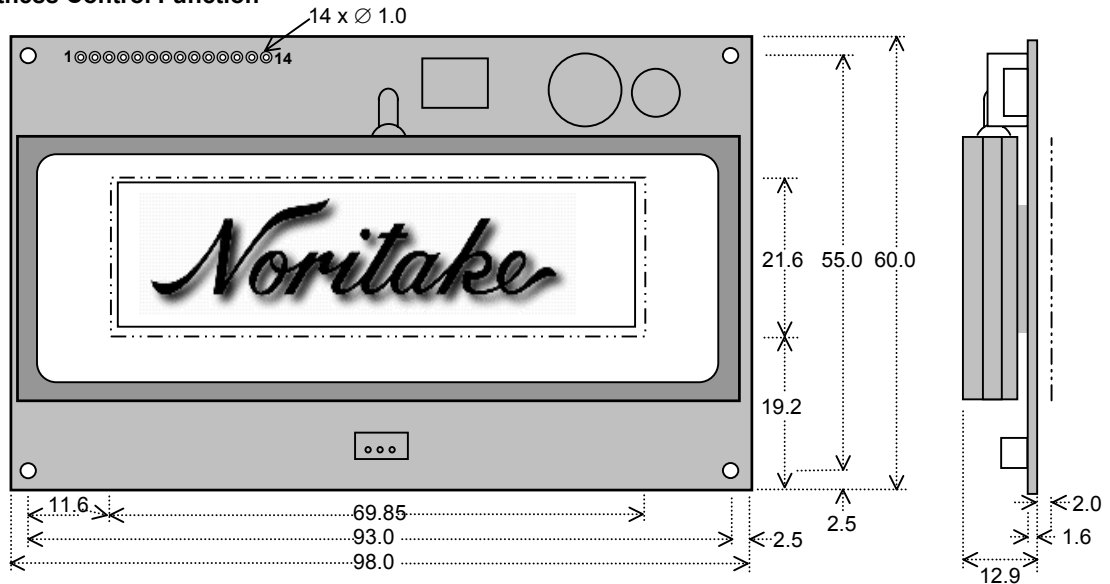
# 140x32 Dot Graphic VFD Module

# GU140x32F-7003

- ❑ Character Graphic ,Transformerless display
- ❑ Size compatible with U-Version
- ❑ Operating Temp -40°C to +85°C
- ❑ Single 5V Supply with Power Save Mode
- ❑ Smooth vertical/Horizontal scroll
- ❑ Proportional and scalable fonts
- ❑ CMOS sync & Async Serial interface
- ❑ Screen saver & window definition function
- ❑ 8 Level Brightness Control Function

The module includes the Vacuum Fluorescent Display glass, driver and micro-controller ICs with refresh RAM, character generator and interface logic. This module have CMOS Sync or asyn. Serial Interface.

The module can simultaneously display graphic pattern and / or characters on screen.



Dimensions in mm & subject to tolerances. Mounting holes 2.5mm dia.

## ELECTRICAL SPECIFICATION

Parameter	Symbol	Value	Condition
Power Supply Voltage	Vcc	6.0 VDC Max.	GND=0V
Power Supply Current	Icc	400mADC typ.	Vcc=5V
Logic High Input	V <sub>IH</sub>	0.8VCC min.	Vcc=5V
Logic Low Input	V <sub>IL</sub>	0.2VCC max.	Vcc=5V
Logic High Output	V <sub>OH</sub>	3.8VDC min.	I <sub>OH</sub> = -1.5mA
Logic Low Output	V <sub>OL</sub>	0.6VDC max.	I <sub>OL</sub> = 1.6mA

The power on rise time should be less than 50ms. The inrush current at power on can be 2 x Icc. The Icc current is 10mA maximum while in power down mode.

## OPTICAL and ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

Parameter	Value
PCB size/Display area ( in mm)	98.0x60.0/ 69.85x21.61
Dot Size/Pitch (XxY mm)	0.35x0.53/ 0.50x0.68
Luminance	700 cd/m <sup>2</sup> (204 fL) Typ.
Color of Illumination	Blue-Green (Filter for more colors)
Operating Temperature	-40°C to +85°C
Storage Temperature	-40°C to +85°C
Operating Humidity (non condensing)	20 to 80% RH @ 25°C

## Software Commands

Instruction	Code
Character display	20H-FFH
Cursor set	1FH 24H xL xH yL yH
Display clear	0CH
Initialize display	1BH 40H
Specify International font	1BH 52H n
Vertical scroll mode	1FH 02H
Horizontal scroll mode	1FH 03H
Brightness level Setting	1FH 58H n
Scroll Display Action	1FH 28H 61H 10H wL wH cL cH s
Display Blank	1FH 28H 61H 11H p t1 t2 c
Screen Saver	1FH 28H 61H 40H p
Bit Image Display group	1FH 28H 66H 11H xL xH
Font magnified Display	1FH 28H 67H 40H x y

## Parallel interface connector

Pin	Sig	Pin	Sig
1	Gnd	2	Vcc
3	NC	4	RS
5	/W	6	/RD
7	D0	8	D1
9	D2	10	D3
11	D4	12	D5
13	D6	14	D7

## Serial Connector

Pin	Asyn. Sig	Syn. Sig
1	Vcc	Vcc
2	SIN	SIN
3	Gnd	Gnd
4	SBUSY	SBUSY
5	NC	SCK
6	/ RESET	/ RESET

## COMMON FONT

	2	3	4	5	6	7
x0H	00P'p	00P'p	00P'p	00P'p	00P'p	00P'p
x1H	11A0a0	11A0a0	11A0a0	11A0a0	11A0a0	11A0a0
x2H	22BRbr	22BRbr	22BRbr	22BRbr	22BRbr	22BRbr
x3H	33CScs	33CScs	33CScs	33CScs	33CScs	33CScs
x4H	44DTdt	44DTdt	44DTdt	44DTdt	44DTdt	44DTdt
x5H	55EVEU	55EVEU	55EVEU	55EVEU	55EVEU	55EVEU
x6H	66FVfV	66FVfV	66FVfV	66FVfV	66FVfV	66FVfV
x7H	77GWgw	77GWgw	77GWgw	77GWgw	77GWgw	77GWgw
x8H	88HXhx	88HXhx	88HXhx	88HXhx	88HXhx	88HXhx
x9H	99IYiy	99IYiy	99IYiy	99IYiy	99IYiy	99IYiy
xAH	A:JZjz	A:JZjz	A:JZjz	A:JZjz	A:JZjz	A:JZjz
xBH	B:Kk	B:Kk	B:Kk	B:Kk	B:Kk	B:Kk
xCH	C:Ll	C:Ll	C:Ll	C:Ll	C:Ll	C:Ll
xDH	D:Mm	D:Mm	D:Mm	D:Mm	D:Mm	D:Mm
xEH	E:Nn	E:Nn	E:Nn	E:Nn	E:Nn	E:Nn
xFH	F:Oo	F:Oo	F:Oo	F:Oo	F:Oo	F:Oo

## CHARACTER CODE (n=0)

	8	9	A	B	C	D	E	F
x0H	00E0e0	00E0e0	00E0e0	00E0e0	00E0e0	00E0e0	00E0e0	00E0e0
x1H	11E1e1	11E1e1	11E1e1	11E1e1	11E1e1	11E1e1	11E1e1	11E1e1
x2H	22E2e2	22E2e2	22E2e2	22E2e2	22E2e2	22E2e2	22E2e2	22E2e2
x3H	33E3e3	33E3e3	33E3e3	33E3e3	33E3e3	33E3e3	33E3e3	33E3e3
x4H	44E4e4	44E4e4	44E4e4	44E4e4	44E4e4	44E4e4	44E4e4	44E4e4
x5H	55E5e5	55E5e5	55E5e5	55E5e5	55E5e5	55E5e5	55E5e5	55E5e5
x6H	66E6e6	66E6e6	66E6e6	66E6e6	66E6e6	66E6e6	66E6e6	66E6e6
x7H	77E7e7	77E7e7	77E7e7	77E7e7	77E7e7	77E7e7	77E7e7	77E7e7
x8H	88E8e8	88E8e8	88E8e8	88E8e8	88E8e8	88E8e8	88E8e8	88E8e8
x9H	99E9e9	99E9e9	99E9e9	99E9e9	99E9e9	99E9e9	99E9e9	99E9e9
xAH	A0E0	A0E0	A0E0	A0E0	A0E0	A0E0	A0E0	A0E0
xBH	B0E0	B0E0	B0E0	B0E0	B0E0	B0E0	B0E0	B0E0
xCH	C0E0	C0E0	C0E0	C0E0	C0E0	C0E0	C0E0	C0E0
xDH	D0E0	D0E0	D0E0	D0E0	D0E0	D0E0	D0E0	D0E0
xEH	E0E0	E0E0	E0E0	E0E0	E0E0	E0E0	E0E0	E0E0
xFH	F0E0	F0E0	F0E0	F0E0	F0E0	F0E0	F0E0	F0E0

## CONTACT

Noritake Sales Office Tel Nos  
 Nagoya Japan: +81 (0)52-561-9867  
 Canada: +1-416-291-2946  
 Chicago USA: +1-847-439-9020  
 Munchen (D): +49 (0)89-3214-290  
 Itron UK: +44 (0)1493 601144  
 Rest Europe: +49 (0)61-0520-9220  
[www.noritake-elec.com](http://www.noritake-elec.com)

PLEASE INQUIRE FOR FINAL SPECIFICATION

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:

- Конкуренспособные 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](mailto:org@lifeelectronics.ru)