User's Guide

D0111LT-33-1101

VFD

(Vacuum Fluorescent Display Character Module)

For product support, contact

Newhaven Display International
2511 Technology Drive #101
Elgin, IL 60124
Tel: (847) 844-8795 Fax: (847) 844-8796

October 31, 2006

NEWHAVEN DISPLAY INTERNATIONAL

October 31, 2006

Vacuum Fluorescent Display Specification

PART NUMBER: D0111LT-33-1101

FEATURES: 11 Digits, 7-Segmented, Instrumentation, Scales

APPLICATION: Character Display (7-Segmented)

RATINGS: Below

Outer Dimensions	Panel Length	P.L.	160.0	mm
	Panel Height	P.H.	33.0	mm
	Panel Thickness	P.T.	8.0	mm
Leads	Lead Pitch	L.P.	4.0	mm
	Lead Out	-	SIL	
Character Size	Character Height	C.H.	12.5	mm
	Character Width	C.W.	6.3	mm

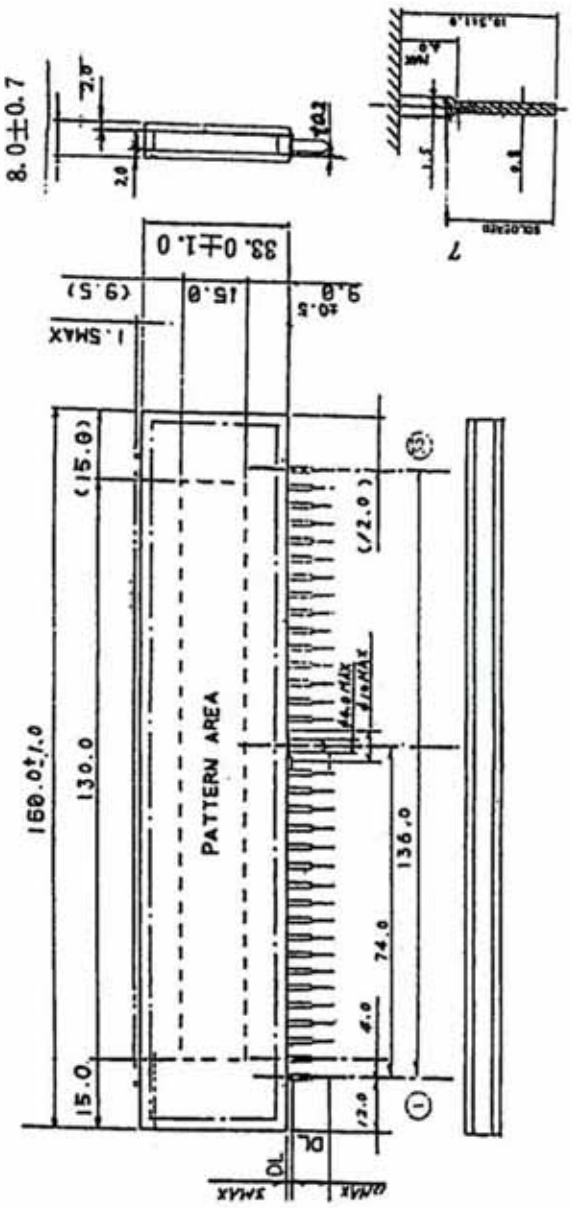
Item	Symbol	Min.	Recommended	Max.	Unit
Filament Voltage	Ef	5.5	6.1	6.7	Vac
Peak Grid Voltage	ec	-	28.0	36.0	Vp-p
Peak Anode Voltage	eb	-	28.0	36.0	Vp-p
Life	tp	10,000	-	-	Hrs
Duty Cycle	Du	-	1/12.5	-	-
Pulse Width	tp	-	80	-	uS
Operating Temperature	Topr	-40	-	+ 85	C
Storage Temperature	Tstg	-50	-	+ 95	C
Color of Illumination	Green				

D0111LT-33-1101

Electrical Characteristics

Item	Symbol	Test Condition	Min.	Typical	Max.	Unit
Filament Current	If -	Ef = 6.1 V_{dc} eb = ec = 0	117.0 -	130.0 -	143.0 -	mA_{dc} -
Anode Current	ib/1G~11G	Ef = 6.1 V_{ac}	-	8.0	17.0	mAp-p
	-	eb = 28.0 V_{p-p}	-	-	-	mAp-p
	-	ec = 28.0 V_{p-p}	-	-	-	mAp-p
	-	Du = 1/12.5	-	-	-	mAp-p
	-	tp = 80 uS	-	-	-	mAp-p
		All Segments Lit				
Grid Current	ic / 1G~11G		-	11.0	18.1	MA_{p-p}
			-	-	-	MA_{p-p}
	-		-	-	-	MA_{p-p}
	-		-	-	-	MA_{p-p}
	-		-	-	-	MA_{p-p}
	L(G)		343	686	-	cd/m^2
Luminance	-		(100)	(200)		fL
Luminance Ratio	Lmin/Lmax		50	-	-	%
Grid Cut-off Voltage	Ecco	Ef = 6.1 Vdc eb = 28.0 Vdc All Segments Lit	-7.0	-	-	V_{dc}
Anode Cut-off Voltage	Ebco	Ef = 6.1 Vac ec = 28.0 Vp-p Du = 1/12.5 tp = 80uS	-7.0	-	-	V_{dc}

OUTLINE DRAWING (UNIT : mm)



TERMINAL CONNECTION

TERMINAL NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
ELECTRODE	F	NC	11G	NC	P7	10G	P6	P5	9G	P4	P9	8G	P10	P14	7G	P13	P12	6G	5G	P11	P8	4G	P3	P2	3G	NC	P1	2G	P16	P15	1G	NC	F

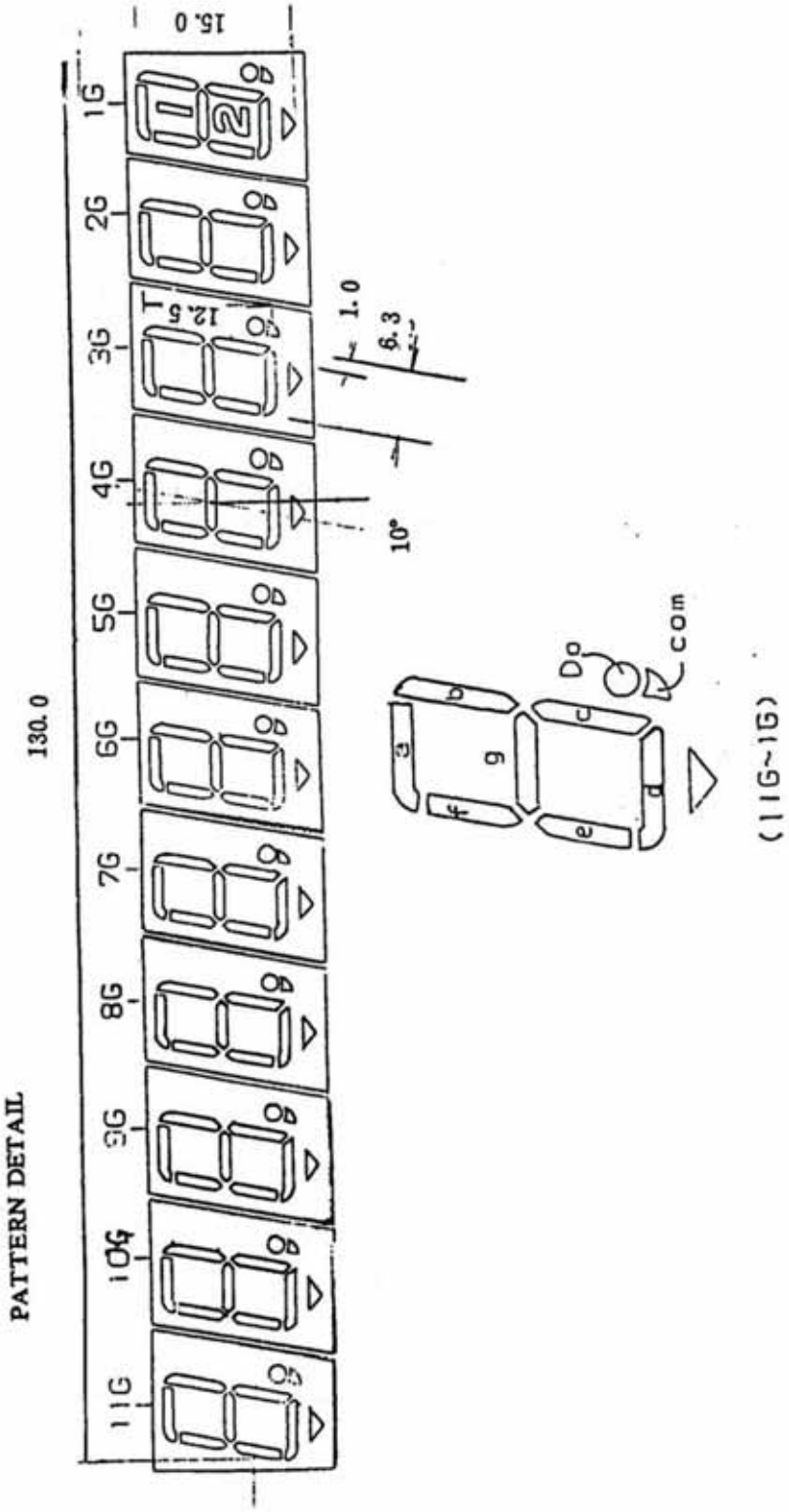
Notes:

F : Filament

G : Grid

P : Anode

NC : Connection


PATTERN DETAIL
130.0
15.0
12.5
1.0
6.3
10°
11G
10G
9G
8G
7G
6G
5G
4G
3G
2G
1G
a
b
c
d
e
f
g
Do
com
(11G~1G)

ANODE CONNECTION

	11G	10G	9G	8G	7G	6G	5G	4G	3G	2G	1G
P1	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
P2	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
P3	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
P4	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
P5	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e
P6	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f
P7	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	-
P8	Dp	Dp	Dp	Dp	Dp	Dp	Dp	Dp	Dp	Dp	Dp
P9	com	com	com	com	com	com	com	com	com	com	com
P10	-	▽	▽	-	▽	▽	-	▽	▽	-	▽
P11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	▽	-
P12	-	-	-	-	-	-	▽	-	-	-	-
P13	-	-	-	▽	-	-	-	-	-	-	-
P14	▽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	g
P16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	g

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