



User's Guide

D0109MT-25-1101

VFD- RoHS Compliant

(Vacuum Fluorescent Display Module)

—For product support, contact

Newhaven Display International 2511 Technology Drive, #101 Elgin, IL 60124

Tel: (847) 844-8795 Fax: (847) 844-8796

February 21, 2008



Vacuum Fluorescent Display Specification

PART NUMBER: D0109MT-25-1101

FEATURES: 9 Digits – Seven Segmented, with custom segments, Decimals + Apostrophe

APPLICATION: Character Display- (7-Seg) - Scales

RATINGS: Below

	Panel Leng	th		P.L.		112.0	mm
Outer Dimensions	Panel Heigh			P.H.		25.0	mm
	Panel Thickn	ess		P.T.		6.8	mm
Leads	Lead Pitch	1		L.P.		2.54	mm
	Lead Out			-		SIL	
Character Size	Character He	eight		C.H.		9.7	mm
	Character Wi	idth		C.W.		-	mm
Item	Symbol	Min.	Recon	nmended	М	ax. Ur	nit
Filament Voltage	Ef	3.9		4.3		4.7	Vac
Peak Grid Voltage	ec	-		25.0		30.0	Vp-p
Peak Anode Voltage	eb	-		25.0		30.0	Vp-p
Cut-off Bias	Ek	-		0		-	Vdc
Duty	Du	-		1/15		-	-
Cycle							
Pulse Width	tp	-		100		-	uS
Operating Temperature	Topr	-40		-		+ 85	С
Storage Temperature	Tstg	-50		-		+ 95	С
Color of Illumination				Green			

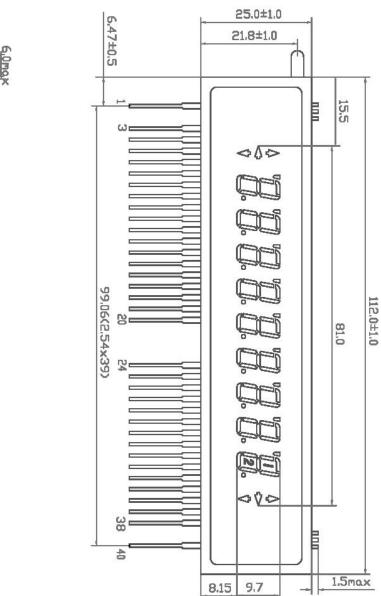
D0109MT-25-1101

Electrical Characteristics

Filament Current If Ef = 4.3 Vac eb = ec = 0	Item	Symbol	Test Condition	Min.	Typical	Max.	Unit
Comparison of the comparison							
Anode Current ib / 1~11G Ef = 4.3 Vac - 4.0 8.0	Filament Current	lf	Ef = 4.3 Vac	70.0	78.0	86.0	mAac
- eb = 25.0 Vp-p - - - -		-	eb = ec = 0	-	-	-	-
- eb = 25.0 Vp-p - - - -							
Company	Anode Current	ib / 1~11G					mAp-p
Du = 1/15 tp = 100uS - - - -		-					-
tp = 100uS							-
Call segs are ON							-
Comparison			τρ – 10000				
Comparison	Grid Current	ic / 1~11G	(All segs are ON)	-	5.0	10.0	mA _{p-p}
Comparison		-	,	-	-	-	-
Luminance L(G) 350 700 -		_		_	_	-	_
Luminance		-		-	-	-	-
Luminance - (102) (204) Luminance Ratio 50 - - Grid Cut-off Voltage Ecco Ef = 4.3 Vac -4.5 - - Anode Cut-off Voltage Ebco Ef = 4.3 Vac -4.5 - -		-		-	-	-	-
Luminance - (102) (204) Luminance Ratio 50 - - Grid Cut-off Voltage Ecco Ef = 4.3 Vac -4.5 - - Anode Cut-off Voltage Ebco Ef = 4.3 Vac -4.5 - -							
Luminance Ratio 50 - - Grid Cut-off Voltage Ecco Ef = 4.3 Vac -4.5 - - Anode Cut-off Voltage Ebco Ef = 4.3 Vac -4.5 - - -		L(G)		350		-	cd/m ²
Luminance Ratio 50 - -	Luminance	-		(102)	(204)		fL
Luminance Ratio 50 - -							
Crid Cut-off Voltage Ecco Ef = 4.3 Vac -4.5 - -	Luminance Ratio	Lmin/Lmax		50	_	_	%
Grid Cut-off Voltage Ecco Eb = 25.0 Vdc -4.5 - - Anode Cut-off Voltage Ebco Ef = 4.3 Vac -4.5 - -							,,
Grid Cut-off Voltage Ecco Eb = 25.0 Vdc -4.5 - - Anode Cut-off Voltage Ebco Ef = 4.3 Vac -4.5 - -							
Ebco Ef = 4.3 Vac -4.5	Grid Cut-off Voltage	Ecco		-4.5	-	-	Vdc
Ebco Ef = 4.3 Vac -4.5							
	Anode Cut-off Voltage						
Du = 1/15 Tp = 100uS		Ebco	ec = 25.0 Vp-p Du = 1/15	-4.5	-	-	Vdc

DRIVE MODE: Dynamic State

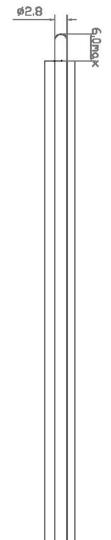
1: Outline Drawing (Unit:mm)

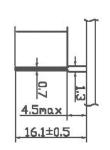


3,0°5

1.8

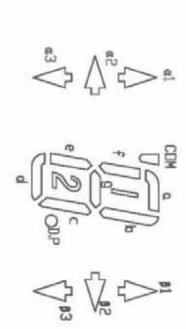
6.8±0.7

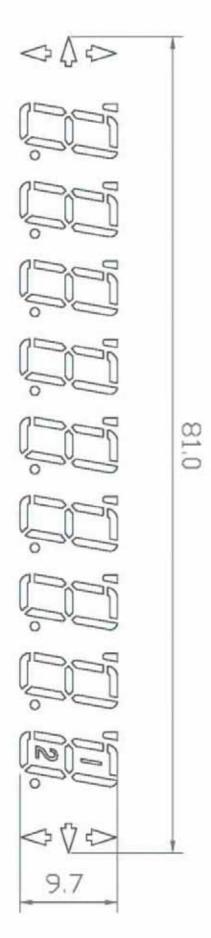




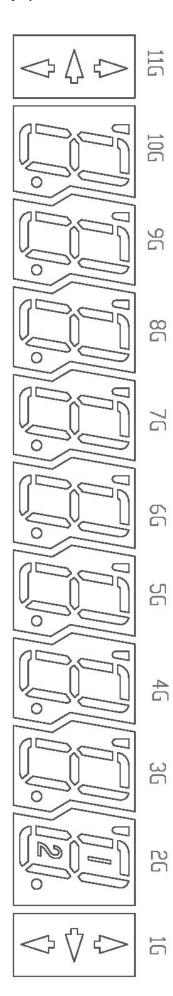
Pin Connections:

,	71	¥	P16		P13 P14 16 P15	P14	P13	2G	N _C	P12	占	P10 P11 3G P12	P10	46	3	P.	56	¥ P	Ą	중	Connection NP
	å	39	샖	37	36	35	¥	ä	32	4	ઝ	29	28	27	26	25	24	23	22	21	Pin Number
	8	8	NC	7 G	P7	N	8	P6	25	96	P4	K	106	NC	P3	116	P2 11G	2	NP	-11	Connection
	20	19	18	17	16	15	14	12 13 14	12	==	10 11	9	00	7	6	ມ	4	ы	2	-	Pin Number
NC: No Connection	o Cor	$\bigcup_{i \in \mathcal{N}} \mathcal{N}_i$	×	Pin	NP: No Pin	NF	ode	P: Anode		G: Grid	ë	ent	NOTE: F: Filament	F: 1)TE:	NC					





3: Display Pattern: D0109MT-25-1101



4: Anode Connection:

	1G	2G	3G	4G	5G	6G	7G	8G	9G	10G	11G
P1											α1
P2											a 2
Р3											a 3
P4		9	9	9	9	9	9	9	9	9	
P5		f	f	f	f	f	f	f	f	f	
P6		6	е	е	6	6	е	е	е	е	
P7		d	al	d	d	d	d	d	d	d	
P8		D,P	D.P	D,P							
P9		С	С	С	С	С	С	C	C	С	
P10		b	b	b	b	b	b	b	b	lo	
P11		a	α	a	Q.	a	α	a	Q.	۵	
P12		COM	COM	COM	COM	COM	COM	COM	COM	COM	
P13		1 2									
P14	β 3										
P15	ß 2										
P16	β1										



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» (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

Web: http://oceanchips.ru/

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А