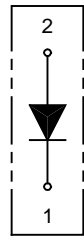
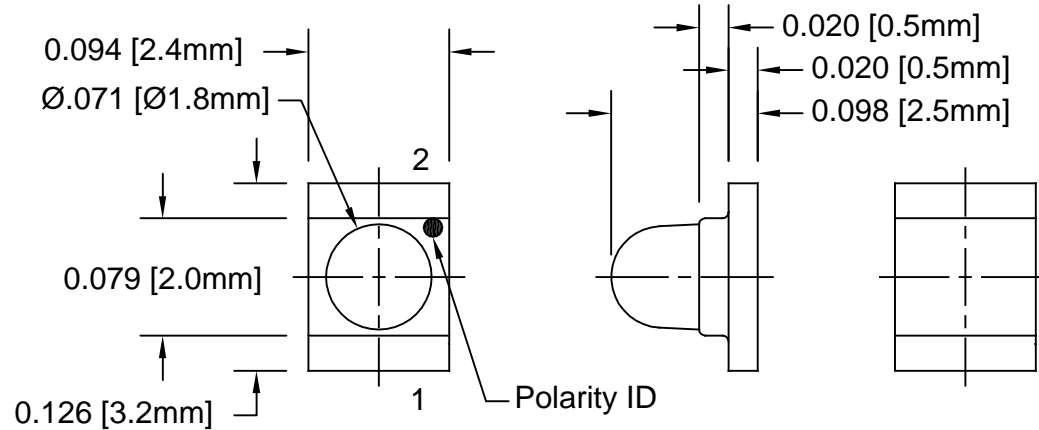
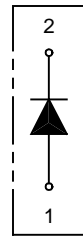


REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
C	Engineering Update w/o Changes	03/10/04	M. C.
D	Corrected Typos.	08/19/04	M. C.
E	Included Charts as Page 3, 4 & 5.	10/21/04	M. C.
F	Changed Storage & Operating Lower Temperature to -40.	11/02/04	M. C.
G	Image Orientation Update w/o Changes	02/28/05	M. C.
H	Added SM2-PGC-20 LED	09/29/06	M. C.

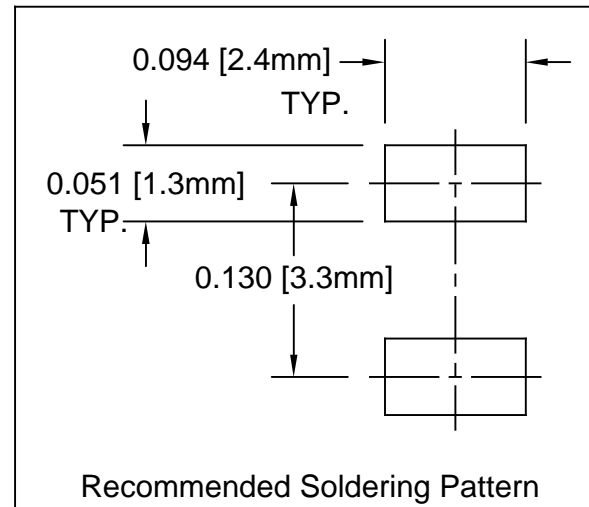


SM2-XXXX-20

\*REVERSE POLARITY



SM2-XXXX-20



Recommended Soldering Pattern

### ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25° C)

REVERSE VOLTAGE	_____	5V
REVERSE CURRENT	_____	100uA
OPERATING TEMPERATURE RANGE	_____	-40° C - 85° C
STORAGE TEMPERATURE	_____	-40° C - 100° C
LEAD SOLDERING TEMPERATURE(1/16" FROM BODY)	_____	260° C FOR 5 SECONDS

STANDARD TOLERANCE ( UNLESS OTHERWISE SPECIFIED )	
DECIMALS	ANGULAR
.X ± .1	X° ± 1°
.XX ± .02	
.XXX ± .010	



DESIGNED: <b>David Green</b>	DATE: <b>10/21/02</b>
CHECKED: <b>M. Chen</b>	DATE: <b>10/21/02</b>

**BIVAR**<sup>®</sup>

4 THOMAS, IRVINE, CA. 92618  
TEL: (949) 951-8808 FAX: (949) 951-3974

**TITLE:** SURFACE MOUNT LED,  
1.8mm DOMED LENS



**PART NO:** SM2-XXXX-20 **REVISION:** H

**CAGE CODE :** 32559 **SHEET #** 1 **OF** 6  
CAD GENERATED DOCUMENT, DO NOT MEASURE DRAWING.

REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
	SEE SHEET#1.		

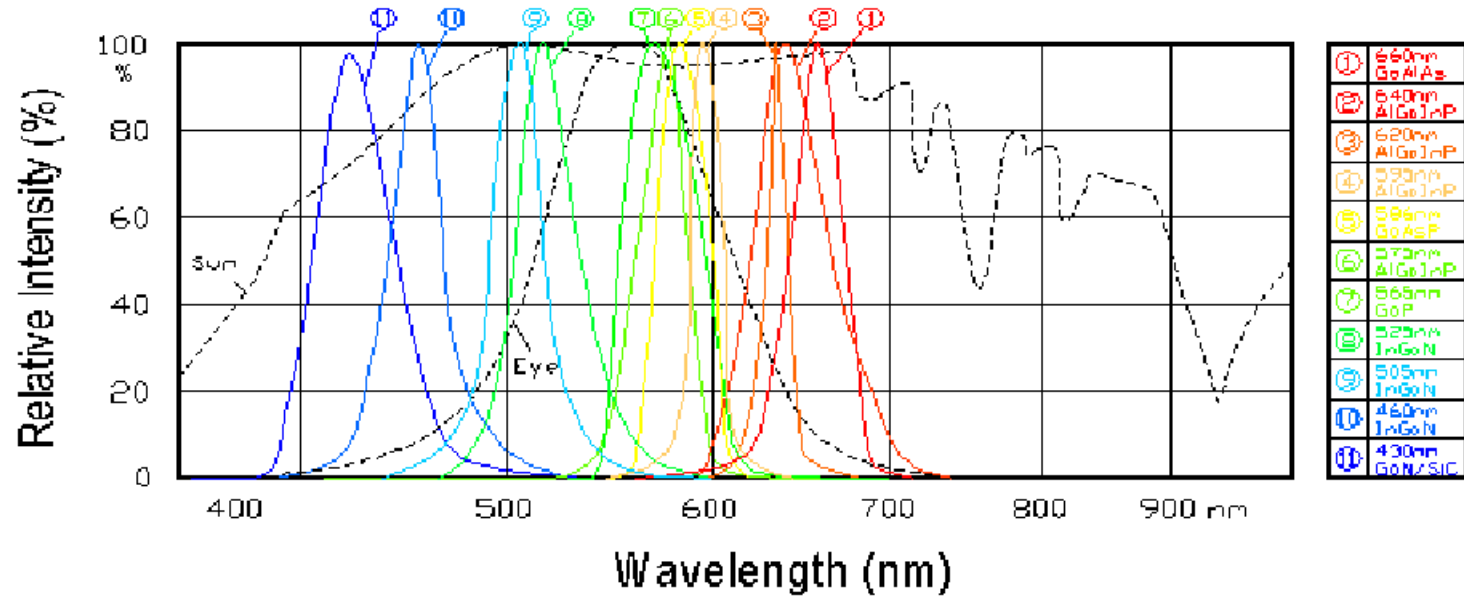
LED Part No.	Chip			Lens Appearance	Absolute Max. Ratings				Electro-Optical Data @ 20mA			Viewing Angle 2θ ½ (Deg)
	Material	Peak Wave Length λp(nm)	Emitted Color		Δλ (nm)	Pd (mW)	If (mA)	Peak If(mA)	Vf (V)		Iv (mcd)	
									TYP	MAX	TYP	
SM2-SBWC-20	GaN/Sic	430	SUPER BLUE	WATER CLEAR	60	150	30	150	4.0	4.5	64	20
SM2-UBWC-20	GaN	460	ULTRA BLUE	WATER CLEAR	68	150	30	150	3.4	4.0	288	20
SM2-UTC-20	InGaN	505	ULTRA TURQUOISE	WATER CLEAR	37	150	30	150	3.3	4.0	960	20
SM2-PGC-20	InGaN/SiC	510	GREEN	WATER CLEAR	20	120	30	125	3.5	4.0	900	20
SM2-UGC-20	InGaN	525	ULTRA GREEN	WATER CLEAR	40	150	30	150	3.2	3.8	960	20
SM2-GC-20	GaP	565	GREEN	WATER CLEAR	32	100	30	150	2.3	2.7	136	20
SM2-SGC-20	AlGaN	575	GREEN	WATER CLEAR	18	100	30	150	2.1	2.6	296	20
SM2-YC-20	GaAsP	586	YELLOW	WATER CLEAR	37	100	30	150	2.1	2.5	49	20
SM2-UYC-20	AlGaN	595	YELLOW	WATER CLEAR	32	100	30	150	2.0	2.5	456	20
SM2-UAC-20	AlGaN	600	AMBER	WATER CLEAR	20	100	30	150	1.9	2.4	600	20
SM2-SAC-20	AlGaN	610	AMBER	WATER CLEAR	25	100	30	150	1.9	2.4	416	20
SM2-UOC-20	AlGaN	620	ORANGE	WATER CLEAR	18	100	30	150	1.9	2.4	600	20
SM2-UHC-20	AlGaN	635	HE RED	WATER CLEAR	25	100	30	150	1.9	2.4	536	20
SM2-SHC-20	AlGaN	640	RED	WATER CLEAR	23	80	30	150	1.9	2.4	416	20
SM2-ERC-20*	GaAlAs	660	RED	WATER CLEAR	25	80	30	150	1.8	2.3	152	20
SM2-UWC-20	GaN	X=.29 Y=.30	WHITE	WATER CLEAR	-	150	30	150	3.4	4.0	250	60


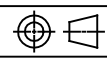
\*ERC CHIP REVERSED POLARITY

STANDARD TOLERANCE ( UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ) ±10% ALL VALUES      ANGULAR X° ± 5°		 <b>BIVAR</b> <sup>®</sup> 4 THOMAS, IRVINE, CA. 92618 TEL: (949) 951-8808    FAX: (949) 951-3974	
			
DESIGNED: <b>David Green</b>	DATE: <b>10/21/02</b>	<b>PART NO:</b> SM2-XXXX-20	REVISION: <b>H</b>
CHECKED: <b>M. Chen</b>	DATE: <b>10/21/02</b>		<b>CAGE CODE :</b> 32559 <b>SHEET #</b> 2 OF 6

REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
	SEE SHEET#1.		

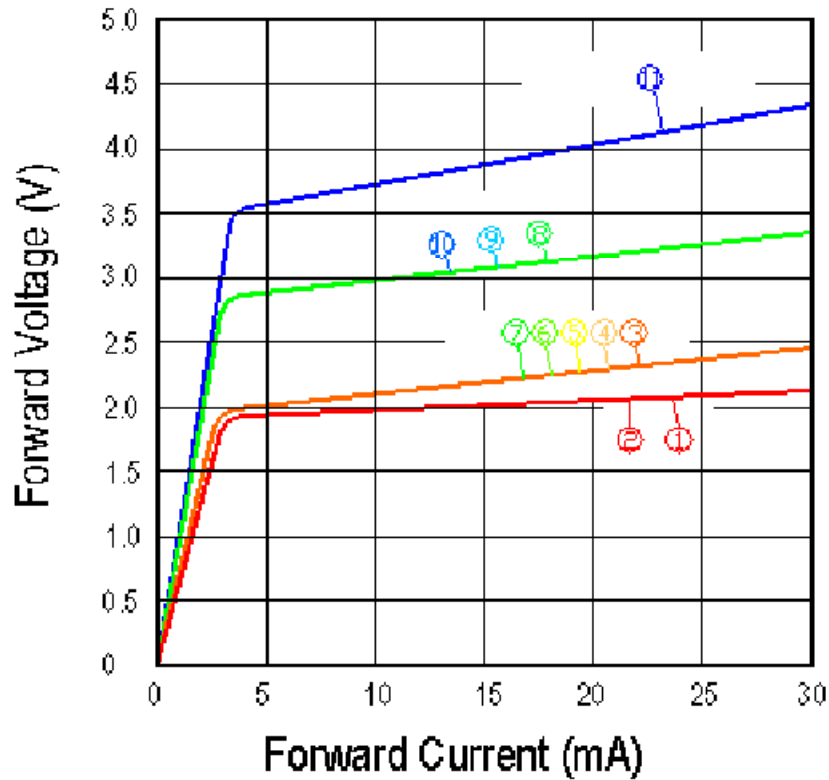
### Relative Intensity vs. Wavelength



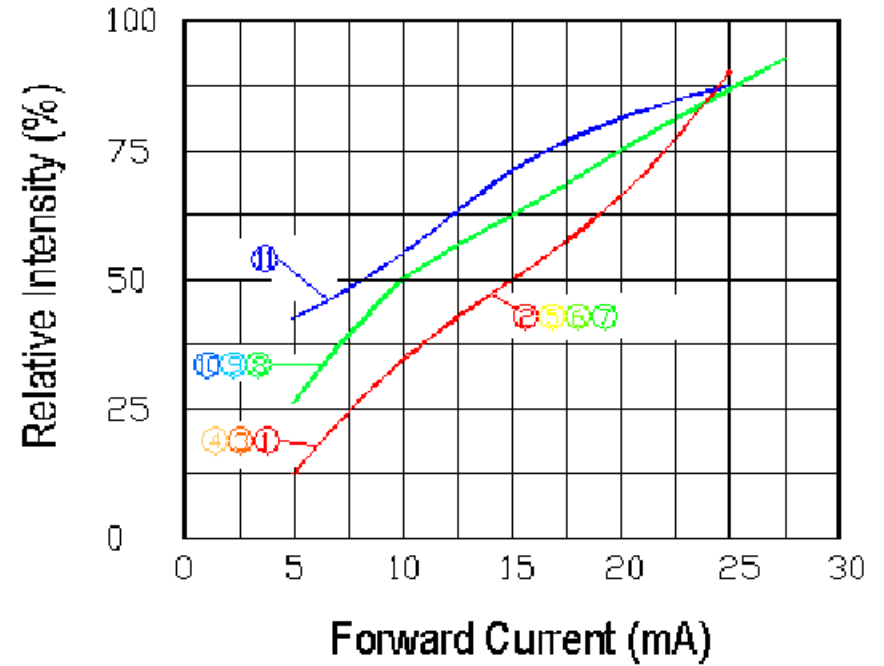
STANDARD TOLERANCE (UNLESS OTHERWISE SPECIFIED) ±10% ALL VALUES		 <b>BIVAR</b> <sup>®</sup> 4 THOMAS, IRVINE, CA. 92618 TEL: (949) 951-8808 FAX: (949) 951-3974		
ANGULAR X° ± 5°				
		TITLE: SURFACE MOUNT LED, 1.8mm DOMED LENS		
		DESIGNED: <b>David Green</b>	DATE: <b>10/21/02</b>	PART NO: <b>SM2-XXXX-20</b>
CHECKED: <b>M. Chen</b>		DATE: <b>10/21/02</b>	CAGE CODE : 32559 SHEET # 3 OF 6	
CAD GENERATED DOCUMENT, DO NOT MEASURE DRAWING.				



REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
	SEE SHEET#1.		

Forward Voltage vs. Forward Current

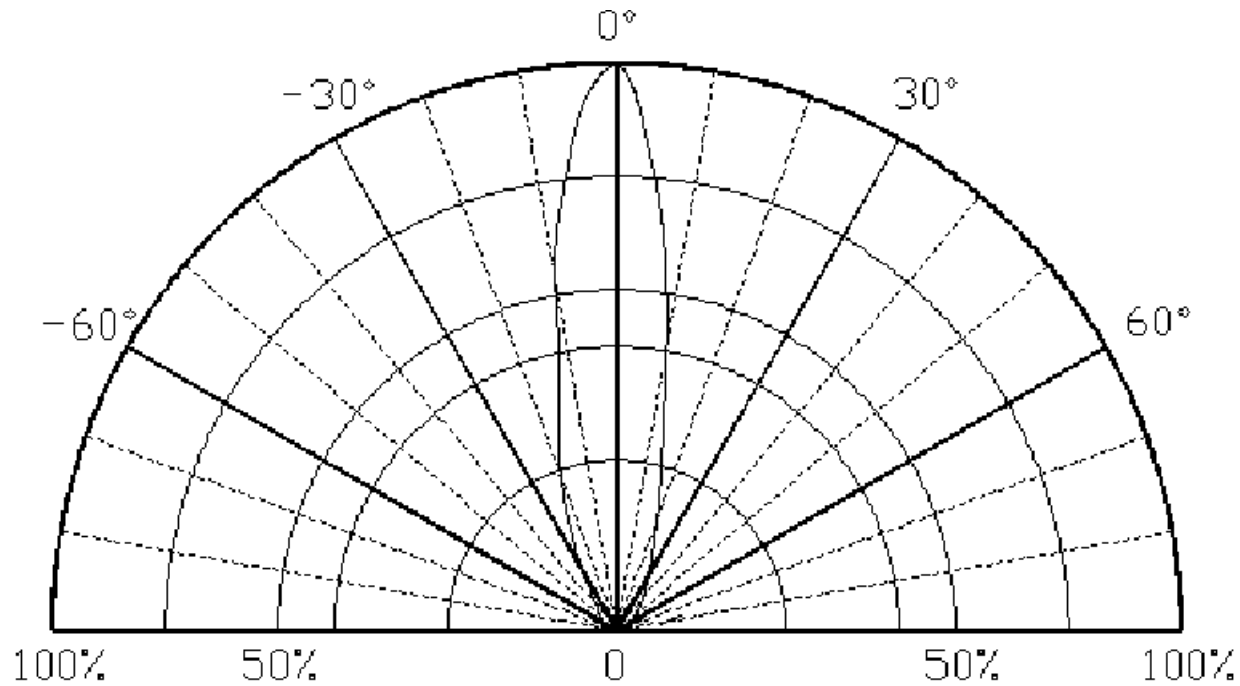


Relative Intensity vs. Forward Current





STANDARD TOLERANCE ( UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ) ±10% ALL VALUES      ANGULAR X° ± 5°		 4 THOMAS, IRVINE, CA. 92618 TEL: (949) 951-8808    FAX: (949) 951-3974	
			
DESIGNED: <b>David Green</b>	DATE: <b>10/21/02</b>	<b>PART NO:</b> SM2-XXXX-20	REVISION: <b>H</b>
CHECKED: <b>M. Chen</b>	DATE: <b>10/21/02</b>		<b>CAGE CODE :</b> 32559 <b>SHEET #</b> 4 OF 6
CAD GENERATED DOCUMENT, DO NOT MEASURE DRAWING.			

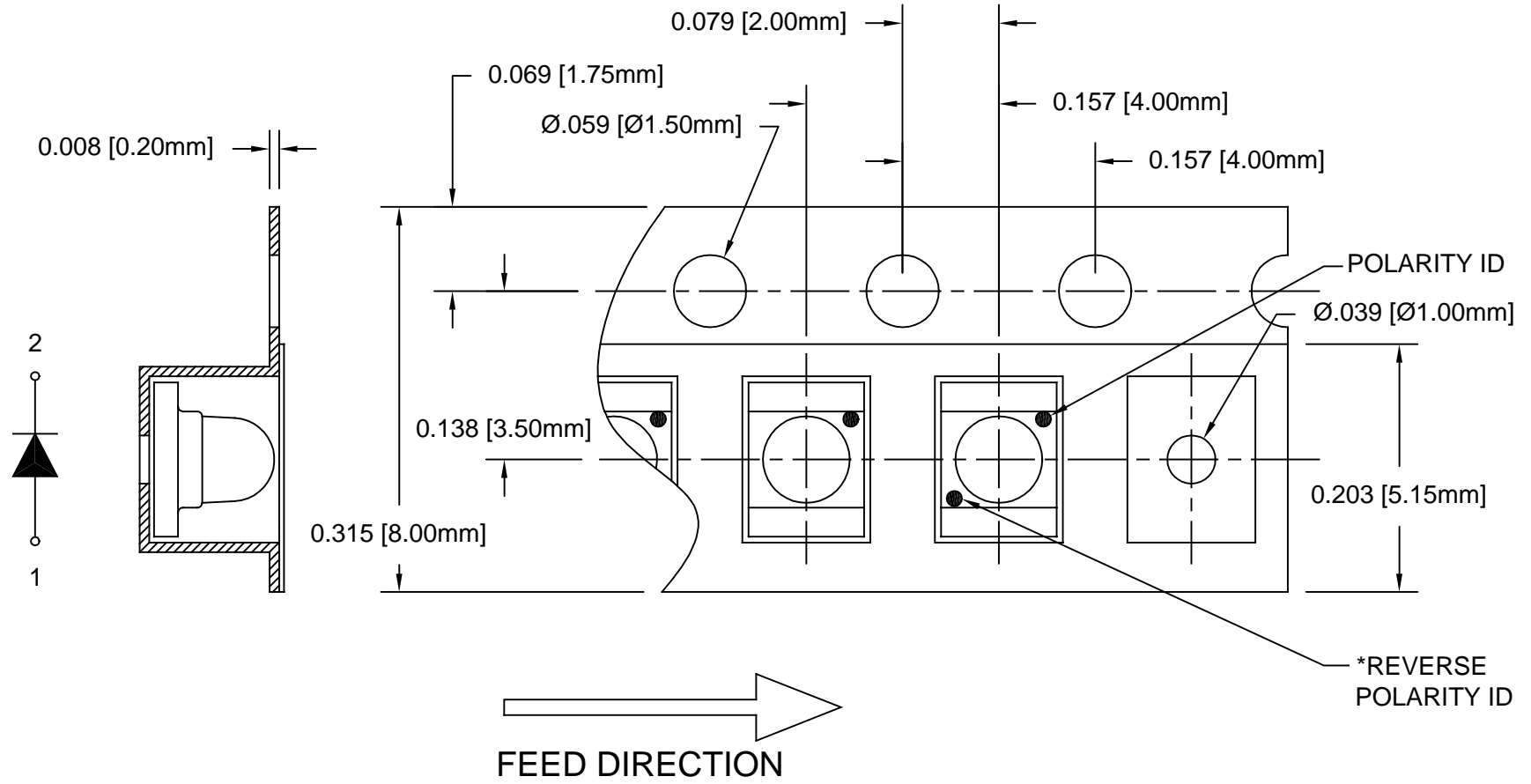
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
	SEE SHEET#1.		



### Directive Characteristics

STANDARD TOLERANCE ( UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ) ±10% ALL VALUES		ANGULAR X° ± 5°	
		 4 THOMAS, IRVINE, CA. 92618 TEL: (949) 951-8808 FAX: (949) 951-3974	
		 <b>TITLE:</b> SURFACE MOUNT LED, 1.8mm DOMED LENS	
DESIGNED: <b>David Green</b>	DATE: <b>10/21/02</b>	<b>PART NO:</b> SM2-XXXX-20	REVISION: <b>H</b>
CHECKED: <b>M. Chen</b>	DATE: <b>10/21/02</b>	<b>CAGE CODE :</b> 32559	<b>SHEET #</b> 5 OF 6
CAD GENERATED DOCUMENT. DO NOT MEASURE DRAWING.			

REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
	See Sheet #1.		



2. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED,  
PACKAGING TO COMPLY WITH EIA-481  
1. 1500 pcs PER REEL

STANDARD TOLERANCE ( UNLESS OTHERWISE SPECIFIED )		<b>BIVAR</b> <sup>®</sup>	
DECIMALS	ANGULAR	4 THOMAS, IRVINE, CA. 92618	
.X ± .1	X° ± 1°	TEL: (949) 951-8808 FAX: (949) 951-3974	
.XX ± .02		<b>TITLE:</b> SURFACE MOUNT LED, 1.8mm DOMED LENS	
.XXX ± .010		<b>PART NO:</b> SM2-XXXX-20	<b>REVISION:</b> H
<b>DESIGNED:</b> David Green	<b>DATE:</b> 10/21/02	<b>CAGE CODE :</b> 32559	<b>SHEET #</b> 6 OF 6
<b>CHECKED:</b> M. Chen	<b>DATE:</b> 10/21/02	CAD GENERATED DOCUMENT. DO NOT MEASURE DRAWING.	

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