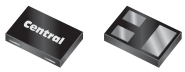
CEDM7004

SURFACE MOUNT SILICON N-CHANNEL ENHANCEMENT-MODE MOSFET



Top View Bottom View

SOT-883L CASE

www.centralsemi.com

DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CEDM7004 is an N-Channel Enhancement-mode MOSFET, manufactured by the N-Channel DMOS Process, designed for high speed pulsed amplifier and driver applications. This MOSFET offers Low $r_{DS(on)}$ and Low Threshold Voltage.

MARKING CODE: S

COMPLEMENTARY P-CHANNEL: CEDM8004

FEATURES:

- ESD protection up to 2kV
- 0.4mm low package profile
- Low $r_{DS(ON)}$
- Low threshold voltage
- Logic level compatible
- Small leadless surface mount package

APPLICATIONS:

- Load/Power switches
- Power supply converter circuits
- Battery powered portable devices

MAXIMUM RATING: (T_A=25°C)	**SYMBOL**		**UNITS**
Drain-Source Voltage	V_{DS}	30	V
Gate-Source Voltage	V_{GS}	8.0	V
Continuous Drain Current (T_L=25°C)	I_D	1.78	A
Peak Drain Current, tp≤10μs (T_L=25°C)	I_{DM}	3.56	A
Continuous Source Current (T_L=25°C)	I_S	1.78	A
Peak Source Current, tp≤10μs (T_L=25°C)	I_{SM}	3.56	A
Power Dissipation	P_D	100	mW
Operating and Storage Junction Temperature	T_J, T_{stg}	-65 to +150	°C

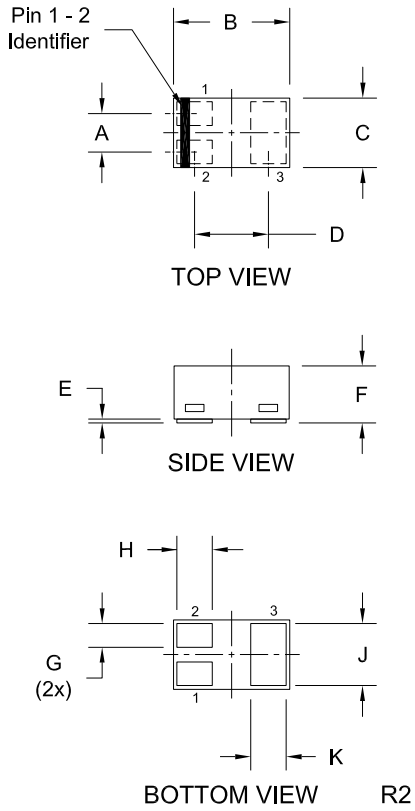
ELECTRICAL CHARACTERISTICS: (T_A=25°C unless otherwise noted)

SYMBOL	**TEST CONDITIONS**	**MIN**	**TYP**	**MAX**	**UNITS**
I_{GSSF}, I_{GSSR}	V_{GS}=8.0V, V_{DS}=0			3.0	μA
I_{DSS}	V_{DS}=30V, V_{GS}=0			1.0	μA
BV_{DSS}	V_{GS}=0, I_D=10μA	30			V
$V_{GS(th)}$	V_{DS}=V_{GS}, I_D=250μA	0.5		1.0	V
V_{SD}	V_{GS}=0, I_S=400mA	0.5		1.1	V
$r_{DS(ON)}$	V_{GS}=4.5V, I_D=200mA		280	460	mΩ
$r_{DS(ON)}$	V_{GS}=2.5V, I_D=100mA		390	560	mΩ
$r_{DS(ON)}$	V_{GS}=1.8V, I_D=75mA		550	730	mΩ
$Q_{g(tot)}$	V_{DS}=15V, V_{GS}=4.5V, I_D=1.0A		0.792		nC
Q_{gs}	V_{DS}=15V, V_{GS}=4.5V, I_D=1.0A		0.15		nC
Q_{gd}	V_{DS}=15V, V_{GS}=4.5V, I_D=1.0A		0.23		nC
g_{FS}	V_{DS} =10V, I_D=100mA	200			mS
C_{rss}	V_{DS}=25V, V_{GS}=0, f=1.0MHz		5.0		pF
C_{iss}	V_{DS}=25V, V_{GS}=0, f=1.0MHz		43		pF
C_{oss}	V_{DS}=25V, V_{GS}=0, f=1.0MHz		8.0		pF
t_{on}	V_{DS}=5.0V, V_{GS}=4.0V, I_D=75mA, R_G=10Ω		20		ns
t_{off}	V_{DS}=5.0V, V_{GS}=4.0V, I_D=75mA, R_G=10Ω		75		ns

CEDM7004

SURFACE MOUNT SILICON
N-CHANNEL
ENHANCEMENT-MODE
MOSFET

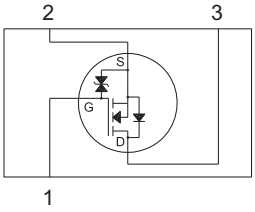
SOT-883L CASE - MECHANICAL OUTLINE



DIMENSIONS				
	INCHES		MILLIMETERS	
SYMBOL	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.014		0.35	
B	0.037	0.041	0.95	1.05
C	0.022	0.026	0.55	0.65
D	0.026		0.65	
E	0.000	0.002	0.00	0.05
F	0.012	0.016	0.30	0.40
G	0.005	0.007	0.13	0.18
H	0.008	0.012	0.20	0.30
J	0.018	0.022	0.45	0.55
K	0.008	0.012	0.20	0.30

SOT-883L (REV:R2)

PIN CONFIGURATION
(Bottom View)



LEAD CODE:
1) Gate
2) Source
3) Drain

MARKING CODE: S

Package Type Options (all dimensions are maximum - in mm)

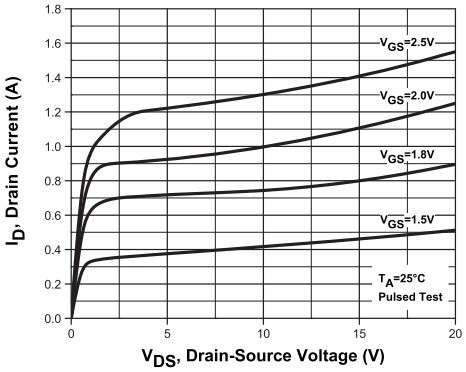
Package	Length	Width	Height	P_D (mW)	Central Item Number
SOT-883L	**1.05**	**0.65**	**0.40**	**100**	**CEDM7004**
SOT-883VL	1.05	0.65	0.32	100	CEDM7004VL
SOT-523	1.70	1.70	0.78	250	CMUDM7004

CEDM7004

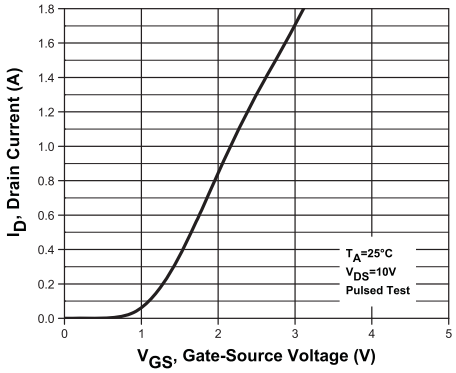
SURFACE MOUNT SILICON N-CHANNEL ENHANCEMENT-MODE MOSFET

TYPICAL ELECTRICAL CHARACTERISTICS

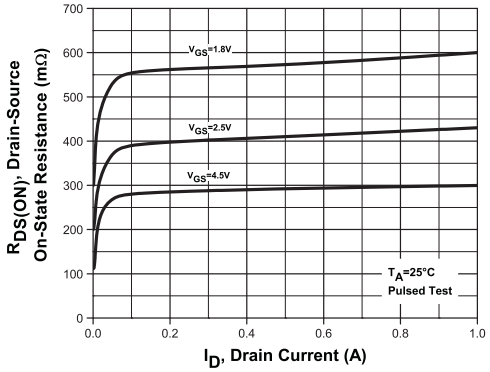
Output Characteristics



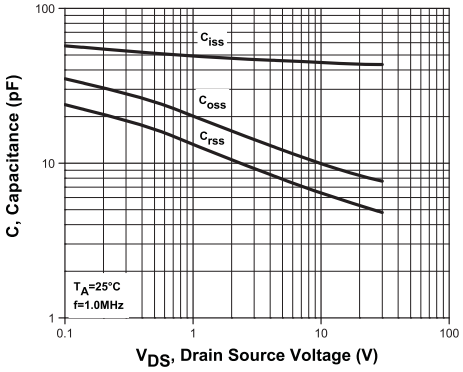
Transfer Characteristics



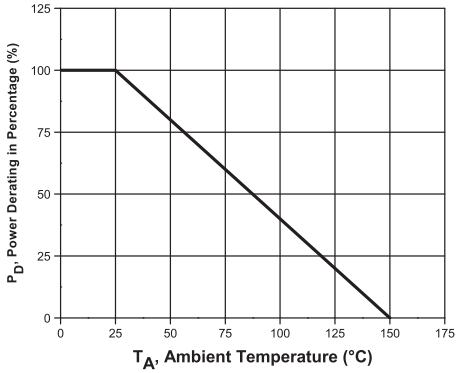
Drain Source On Resistance



Capacitance



Normalized Power Derating



CEDM7004

SURFACE MOUNT SILICON N-CHANNEL ENHANCEMENT-MODE MOSFET

SERVICES

- Bonded Inventory
- Custom Electrical Screening
- Custom Electrical Characteristic Curves
- SPICE Models
- Custom Packaging
- Package Base Options
- Custom Device Development / Multi Discrete Modules (MDM™)
- Bare Die for Hybrid Applications

R5 (29-September 2014)

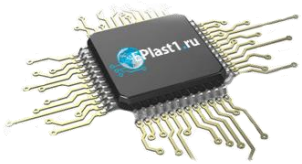
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits,General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-02-42
Электронная почта: org@eplast1.ru
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.