

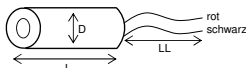
Standardmodul IMM-1040/18-635-0,95-R-K

IMM Art.-Nr.: 1203000016

Alle Daten bei Tc=25°C	Min.	Typ.	Max.
Wellenlänge	n.a.	635 nm	640 nm
Betriebstemperatur	-10 °C	25 °C	40 °C
Lagertemperatur	-25 °C		85 °C
Strahlquerschnitt @ 1/e ²		Ø 2 mm	
Strahldivergenz			0,5 mrad
Strahlabweichung		10 mrad	15 mrad
Opt. Ausgangsleistung		0,90 mW	0,99 mW
Betriebsspannung Vcc	3 V DC		5,5 V DC
Betriebsstrom			50 mA
Laserschutzklasse		2	
Lintentyp		Kunststoff	
Gehäuse		Alu schwarz eloxiert	
Strahleinstellung		Kollimiert	

Konform mit RoHS-Anforderungen (2002/95/EG vom 27.01.2003)

D (mm)	10
L (mm)	40
ISO 2768 F	
LL (mm)	150±20



Bedienungshinweise

Achtung

Maximale/Minimale Eingangsspannung und Polarität überprüfen. Sicherheitsvorschriften beachten! Nicht in den Strahl blicken! Das Laserwarnschild muss am Gerät angebracht werden.

Wärme-Ableitung

Wenn die maximale Betriebstemperatur des Laserdiodenmoduls überschritten wird, folgt eine irreparable Beschädigung oder Zerstörung des Laserdiodenmoduls. Um eine maximale Lebensdauer des Laserdiodenmoduls sicherzustellen, muß eine elektrisch isolierte Kühlfläche von mindestens 35 cm² vorhanden sein. Der Einsatz von Wärmeleitpaste verbessert den Kontakt und die Wärmeableitung. Unterbinden Sie nicht die Luftzirkulation am Laserdioden-Modul.

Spannungsversorgung (Vermeiden Sie Überspannungen)

Laserdiodenmodule benötigen eine geregelte galvanisch getrennte Spannungsversorgung DC mit einer Betriebsspannung laut obiger Tabelle. Verpolungsschutz.

IMM Meßtechnologie GmbH, Ohmstraße 4, D-85716 Unterschleißheim
Tel.: +49 89 321412-0, Fax: +49 89 321412-11, info@imm-laser.de, www.imm-laser.de

Handlung von Laserdiodenmodulen

Gehäuse nicht bearbeiten oder verformen. Nicht auf die Linse fassen. Leichte Verschmutzungen auf der Linse bitte nur mit Luft abblasen. Die Lebensdauer von Laserdiodenmodulen ist abhängig von Temperatur, optischer Leistung und Betriebsdauer. Bei Einbau von Laserdiodenmodulen auf Austauschbarkeit achten. Werden mehrere Laserdiodenmodule in einen Block eingebaut, so müssen diese elektrisch getrennt sein. Nicht in der Nähe von hochfrequenten Stromversorgungen verwenden, da deren induktiven Ströme die Laserdiodenmodule beschädigen oder zerstören können.

Warnung

Setzen Sie die Laserdiodenmodule keinen hohen Temperaturen, starken Vibrationen oder hoher Feuchtigkeit aus. Vermeiden Sie eine starke Beanspruchung der Laserdiodenmodule. Die optische Ausgangsleistung der Laserdiodenmodule wird in Übereinstimmung mit IEC 60825 eingestellt. Das eloxierte Gehäuse ist intern mit der positiven Versorgungsspannung verbunden. Beschädigung der äußeren Eloxalschicht führt zu einer positiven Spannung am Modulgehäuse (evtl. Kurzschluss).

Anschluss

Für Dauerstrichbetrieb mit Maximalleistung:
rot auf Vcc - schwarz auf 0 V

Laserschutzklassen und Sicherheitshinweise

Grundsätzlich sind beim Betrieb von Lasereinrichtungen die Unfallverhütungsvorschriften nach BGV B2 und BGI832 zu beachten. Bei Benutzung der OEM-Baugruppe der Laserklassen 3R und 3B im gewerblichen Bereich oder in der Öffentlichkeit, muss der Benutzer den Betrieb rechtzeitig dem Gewerbeaufsichtsamt und der Berufsgenossenschaft unter Angabe der Laserklasse nach IEC 60825-1:1993+A1:1997+A2:2001, der Laserleistung und der abgestrahlten Wellenlänge melden. Diese können eine Prüfung der Lasereinrichtungen durch einen Sachverständigen verlangen. Der Betreiber muss schriftlich einen Laserschutzbeauftragten benennen, der für den sicheren Betrieb und die Einhaltung der Schutzmaßnahmen verantwortlich ist und den Betrieb beaufsichtigt. Beim Betrieb der OEM-Baugruppe ist unbedingt darauf zu achten, dass der Laserstrahl so geführt wird, dass keine Person sich im Projektionsbereich befindet und dass ungewollt reflektierte Strahlen (z.B. durch reflektierende Gegenstände) nicht in den Aufenthaltsbereich von Personen gelangen können. Blicken Sie nie in den Laserstrahl und richten Sie ihn niemals auf Personen oder Tiere. Laserstrahlung kann zu Augen- und Hautverletzungen führen. Richten Sie den Laserstrahl niemals auf Spiegel oder andere reflektierende Flächen. Der unkontrolliert abgelenkte Strahl könnte Personen oder Tiere treffen. Betreiben Sie den Laser nur in einem überwachten Bereich. Die OEM-Baugruppe gehört nicht in Kinderhände. In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben von OEM Baugruppen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

Spezifikationen können sich ohne Ankündigung ändern.

IMM Meßtechnologie GmbH, Ohmstraße 4, D-85716 Unterschleißheim
Tel.: +49 89 321412-0, Fax: +49 89 321412-11, info@imm-laser.de, www.imm-laser.de

Stand: 27. Aug 2007

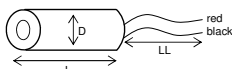
Standardmodul IMM-1040/18-635-0,95-R-K

IMM Part No.: 1203000016

All data with Tc=25°C	Min.	Typ.	Max.
Wave length	n.a.	635 nm	640 nm
Operating temperature	-10 °C	25 °C	40 °C
Storage temperature	-25 °C		85 °C
Beam diameter @ 1/e ²		Ø 2 mm	
Beam divergence			0,5 mrad
Beam deviation		10 mrad	15 mrad
Optical output power		0,90 mW	0,99 mW
Operating voltage Vcc	3 V DC		5,5 V DC
Operating current			50 mA
Laser protection class		2	
Lens type		plastic	
Casing		Aluminium black anodized	
Beam setting		Collimated	

Compliant with RoHS-requirements (2002/95/EG from 27.01.2003)

D (mm)	10
L (mm)	40
ISO 2768 F	
LL (mm)	150±20



Operating instructions

Attention

Check maximum/minimum input voltage and polarity. Comply with safety instructions! Do not look into the laser beam! The laser warning has to be affixed on the device.

Heat dissipation

If the maximum operating temperature of the laser diode modules is exceeded, an irreparable damage or destruction of the laser diode results. To ensure maximal durability of the laser diode, make sure an electrically insulated cooling surface of at least 35 cm² is available. The application of heat-conductive paste improves the contact and the heat dissipation. Do not obstruct the air circulation at the laser diode modules.

Voltage supply (avoid exceeding the specified voltage!)

Laser diode modules require a regulated galvanically separated voltage supply DC with an operating voltage in accordance with the table above. Reverse voltage protection.

IMM Meßtechnologie GmbH, Ohmstraße 4, D-85716 Unterschleißheim
Tel.: +49 89 321412-0, Fax: +49 89 321412-11, info@imm-laser.de, www.imm-laser.de

Handling of laser diode modules

Do not process or deform the casing. Do not touch the lens. Minor soiling on the lens should be blown off with air. The durability of the laser diode depends on the temperature, the optical performance and the operating time. When mounting laser diode modules, make sure they are replaceable. If several laser diode modules are mounted into a block, they have to be electrically separated. Do not use near highly frequent power supplies as their inductive currents damage or destroy the laser diode modules.

Warning

Do not expose the OEM module to high temperatures, severe mechanical vibrations, mechanical strain or high moisture. Prevent the laser diode modules from being overstrained. The optical output power of the laser diode modules is preset in accordance with IEC 60825. The anodised casing is internally connected to the positive supply voltage. Damages of the exterior anodic coating result in a positive voltage at the module casing (short-circuit possible).

Power connection

For continuous wave mode with maximum power:
red on Vcc according to table - black on 0 V

Laser protection classes and safety precautions

For the operation of laser devices, in principle the rules for accident prevention in accordance with American National Standard Institute's Standard for the Safe Use of Lasers (ANSI z136.1-1993) have to be complied with. If the OEM module of the laser classes 3R and 3B is used in the commercial or public field, the operator has to report the operation in due time to the commercial regulatory authority and to the trade association by specifying the laser class in accordance with IEC 60825-1:1993+A1:1997+A2:2001, the laser performance and the emitted wave length. These authorities can demand an examination of the laser devices by a technical expert. The operator must specify in writing a person in charge of laser protection who is responsible for safe operation and compliance with the safety precautions and supervises the operation. For the operation of the OEM module, by all means make sure that the laser beam is directed in a way that there are no persons in the projection area and that beams unintentionally reflected (e.g. by reflecting objects) cannot access to areas where there are people. Never look into the laser beam and never direct it to persons or animals. Laser radiation can cause injuries of the eyes and the skin. Never direct the laser beam on mirrors or other reflecting surfaces. The uncontrolled deviated beam might hit persons or animals. Operate the laser only in supervised areas. Keep the OEM module out of the reach of children. Make sure there is responsible supervision by skilled staff when OEM modules are operated in schools, training facilities, hobby and self-help workshops.

Specifications can be changed without notice.

IMM Meßtechnologie GmbH, Ohmstraße 4, D-85716 Unterschleißheim
Tel.: +49 89 321412-0, Fax: +49 89 321412-11, info@imm-laser.de, www.imm-laser.de

Stand: 27. Aug 2007

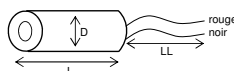
Standardmodul IMM-1040/18-635-0,95-R-K

IMM Nombre d'article: 1203000016

Toutes les données pour Tc=25 °C	Min.	Typ.	Max.
Longueur d'onde	n.a.	635 nm	640 nm
Température de service	-10 °C	25 °C	40 °C
Température de stockage	-25 °C		85 °C
Section @ 1/e ²		Ø 2 mm	
Divergence de faisceau			0,5 mrad
Déviaton de faisceau		10 mrad	15 mrad
Puissance de sortie optique		0,90 mW	0,99 mW
Tension de service Vcc	3 V DC		5,5 V DC
Courant de service			50 mA
Classe de protection laser		2	
Type de lentille		Matière plastique	
Boîtier		Aluminium noir eloxé	
Réglage de faisceau		Collimé	

Conforme RoHS (2002/95/EG à la 27.01.2003)

D (mm)	10
L (mm)	40
ISO 2768 F	
LL (mm)	150±20



Notices d'emploi

Attention

Contrôler la tension d'entrée maximale / minimale et la polarité. Suivez les préventions de sécurité ! Ne pas regarder dans le faisceau ! Le panneau avertisseur laser doit être apposé à l'appareil

Dissipation de chaleur

Si la température de service maximale du modules à diode laser est dépassée, il y aura l'endommagement irréparable ou la destruction de la diode laser. Pour assurer la durée de vie maximale de la diode laser, il faut une surface refroidissante isolée électriquement d'au moins 35 cm². L'application d'une pâte conductrice de chaleur améliore le contact et la dissipation de chaleur. Ne pas empêcher la circulation de l'air au modules à diode laser.

Alimentation en tension (Évitez la surtension)

Les modules à diode laser requièrent une alimentation en tension DC réglée et séparée galvaniquement avec une tension de service selon la table mentionnée ci-dessus. Protection contre l'inversion des polarités.

IMM Meßtechnologie GmbH, Ohmstraße 4, D-85716 Unterschleißheim
Tel.: +49 89 321412-0, Fax: +49 89 321412-11, info@imm-laser.de, www.imm-laser.de

Maniement des modules à diode laser

Ne pas façonner ou déformer le boîtier. Ne pas toucher la lentille. Eloigner les salissures légères sur la lentille seulement avec de l'air. La durée de vie des modules à diode laser dépend de la température, de la puissance optique et de la durée de service. Pour le montage des modules à diode laser il faut veiller à ce qu'ils soient remplaçables. Si plusieurs modules à diode laser sont montés dans un bloc, il faut qu'ils soient séparés électriquement. Ne pas utiliser près des alimentations en courant ultra-fréquentes, car leurs courants inductifs pourraient endommager ou détruire les modules à diode laser.

Avertissement

Ne pas exposer le module OEM à des hautes températures, à des vibrations violentes ou à une humidité excessive. Veillez à ce que le module ne soit pas surmené. La puissance de sortie optique des modules à diode laser est réglée en conformité à IEC 60825. Le boîtier eloxé est relié à l'interne à la tension d'alimentation positive. L'endommagement du revêtement Eloxal à l'extérieur provoque une tension positive au boîtier du module (court-circuit possible).

Alimentation en courant

Pour le mode à onde continue avec puissance maximale:
rouge sur Vcc selon table - noir sur 0 V

Classes de protection laser et consignes de sécurité

Pour l'opération des dispositifs laser, il faut absolument observer les instructions pour la prévention des accidents selon ED5009 et ND 2075 (INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SÉCURITÉ). Si le module OEM des classes laser 3R et 3B est utilisé dans le domaine commercial ou dans le public, l'opérateur doit annoncer à temps l'opération au service de la sécurité et de l'hygiène du travail et à la caisse professionnel d'assurance-accidents en indiquant la classe laser selon IEC 60825-1:1993+A1:1997+A2:2001, la puissance laser et la longueur d'onde émise. Ces institutions peuvent demander un contrôle des dispositifs laser par un spécialiste. L'opérateur doit dénommer par écrit une personne chargée de la protection contre le rayonnement laser qui est responsable de l'opération sûre et de l'observation des mesures de protection et qui surveille l'opération. Si vous opérez un module OEM, il faut absolument veiller à ce que le faisceau laser soit dirigé de sorte que personne ne se trouve dans la zone de projection et que des faisceaux réfléchis par erreur (p.e. par des objets réfléchissants) n'accèdent pas aux zones où il y a des personnes. Ne jamais regarder dans un faisceau laser et ne jamais diriger un faisceau laser sur des personnes ou des animaux. La radiation laser peut provoquer des blessures des yeux et de la peau. Ne jamais diriger le faisceau laser sur des miroirs ou d'autres surfaces réfléchissantes. Le faisceau laser détourné de manière incontrôlée pourrait frapper des personnes ou des animaux. Opérez le faisceau laser seulement dans une zone surveillée. Veillez à ce que le module OEM ne tombe pas dans les mains d'enfants. L'opération des modules OEM aux écoles, aux centres de formation, dans les ateliers hobby et les ateliers aide à soi-même doit être surveillée par un personnel responsable.

Les spécification peuvent changer sans avertissement.

IMM Meßtechnologie GmbH, Ohmstraße 4, D-85716 Unterschleißheim
Tel.: +49 89 321412-0, Fax: +49 89 321412-11, info@imm-laser.de, www.imm-laser.de

Stand: 27. Aug 2007

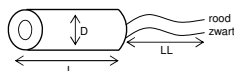
Standardmodul IMM-1040/18-635-0,95-R-K

IMM Art.-Nr.: 1203000016

Alle gegevens bij Tc=25 °C	Min.	Typ.	Max.
Golflengte	n.a.	635 nm	640 nm
Bedrijfstemperatuur	-10 °C	25 °C	40 °C
Opslagtemperatuur	-25 °C		85 °C
Straaldwarsnede @ 1/e ²		Ø 2 mm	
Straaldivergentie			0,5 mrad
Straalafwijking		10 mrad	15 mrad
Opt. uitgangsvermogen		0,90 mW	0,99 mW
Bedrijfspspanning Vcc	3 V DC		5,5 V DC
Bedrijfsstroom			50 mA
Laserbeschermingsklasse		2	
Lenstype		Kunststof	
Behuizing		Aluminium zwart geëloxeerd	
Straalinstelling		Gecollimeerd	

Conform RoHS-richtlijn (2002/95/EG vom 27.01.2003)

D (mm)	10
L (mm)	40
ISO 2768 F	
LL (mm)	150±20



Gebruiksaanwijzingen

Achtung

Maximale/minimale ingangsspanning en polariteit controleren. Veiligheidsvoorschriften in acht nemen! Niet in de straal kijken! Het laserwaarschuingsbord moet aan het apparaat aangebracht worden.

Warmteafleiding

Wordt de max. bedrijfstemperatuur van de laserdiodenmodules overschreden, volgt een onherstelbare beschadiging of verwoesting van de laserdiodenmodule. Om een max. levensduur van de laserdiodenmodule te verzekeren, moet een elektrisch geïsoleerde koeloppervlakte van tenminste 35 cm² voorhanden zijn. Het gebruik van warmtegeleidingspasta verbetert het contact en de warmteafleiding. Onderbreek niet de luchtcirculatie aan de laserdiodenmodules.

Spanningsvoorziening (Vermijd overspanningen)

Laserdiodenmodules hebben een geregelde galvanisch gescheiden spanningsvoorziening DC met een bedrijfspspanning volgens bovenstaande tabel nodig. Verpolingsbescherming.

Handling van laserdiodenmodules

Behuizing niet bewerken of vervormen. De lens niet aanraken. Lichte vervuilingen op de lens a.u.b. alleen met lucht afblazen. De levensduur van laserdiodenmodules is afhankelijk van de temperatuur, het optisch vermogen en de bedrijfsduur. Bij de montage van laserdiodenmodules op uitzwaaibaarheid letten. Worden meerdere laserdiodenmodules in een blok gemonteerd, moeten deze elektrisch gescheiden zijn. Niet gebruiken in de buurt van hoogfrequente stroomvoorzieningen, omdat hun inductieve stromen de laserdiodenmodule kunnen beschadigen of verwoesten.

Waarschuwing

Stel de laserdiodenmodule niet bloot aan hoge temperaturen, sterke vibraties of hoge vochtigheid. Vermijd een sterke belasting van de laserdiodenmodule. Het optische uitgangsvermogen van de laserdiodenmodule wordt ingesteld volgens IEC 60825. De geëloxeerde behuizing is intern verbonden met de positieve voedingsspanning. Beschadiging van de buitenste eloxallaag leidt tot een positieve spanning aan de modulebehuizing (ev. kortsluiting).

Aansluiting

Voor doorlopende golf-bedrijf met maximaal vermogen:
rood open Vcc volgens tabel - zwart op 0 V

Laserbeschermingsklassen en veiligheidsaanwijzingen

Principieel moeten bij het gebruik van laserinrichtingen de veiligheidsvoorschriften volgens (Veiligheidswet 1934/Arbowet 1980, artikelen 183a en 184) in acht genomen worden. Bij gebruik van de OEM-module van de laserklassen 3R en 3B in het industriële bereik of in het openbaar, moet de gebruiker het gebruik tijdig aan de arbeidsinspectie en de bedrijfsvereniging onder vermelding van de laserklasse volgens IEC 60825-1:1993+A1:1997+A2:2001, het laservermogen en de afgestraalde golflengte melden. Deze kunnen een controle van de laserinrichtingen door een deskundige verlangen. De exploitant moet schriftelijk een laserveiligheidsverantwoordelijke benoemen, die verantwoordelijk is voor het veilige gebruik en de inachtneming van de veiligheidsmaatregelen en die toezicht houdt op het gebruik. Bij het gebruik van de OEM-module moet er steeds op gelet worden, dat de laserstraal zo geleid wordt, dat zich geen persoon in het projectiebereik bevindt en dat ongewild gereflecteerde stralen (bijv. door reflecterende voorwerpen) niet in het bereik waar zich personen ophouden kunnen geraken. Kijk nooit in de laserstraal en richt hem nooit op personen of dieren. Laserstraling kan leiden tot verwondingen aan ogen en huid. Richt de laserstraal nooit op spiegels of andere reflecterende oppervlaktes. De ongecontroleerd afgeleide straal zou personen of dieren kunnen treffen. Gebruik de laser alleen in een bewaakt bereik. De OEM-module hoort niet in de handen van kinderen. In scholen, opleidingsinrichtingen, hobby- en zelfhulpwerkplaatsen moet het gebruik van OEM-modules door geschoold personeel verantwoordelijk bewaakt worden.

Specificaties kunnen zonder aankondiging veranderen.

IMM Meßtechnologie GmbH, Ohmstraße 4, D-85716 Unterschleißheim
Tel.: +49 89 321412-0, Fax: +49 89 321412-11, info@imm-laser.de, www.imm-laser.de

IMM Meßtechnologie GmbH, Ohmstraße 4, D-85716 Unterschleißheim
Tel.: +49 89 321412-0, Fax: +49 89 321412-11, info@imm-laser.de, www.imm-laser.de

Stand: 27. Aug 2007

SUNSTAR实业集团是集研发、生产、工程、销售、代理经销、技术咨询、信息服务等为一体的高科技企业，是专业高科技电子产品生产厂家，是具有10多年历史的专业电子元器件供应商，是中国最早和最大的仓储式连锁规模经营大型综合电子零部件代理分销商之一，是一家专业代理和分销世界各大品牌IC芯片和电子元器件的连锁经营综合性国际公司。在香港、北京、深圳、上海、西安、成都等全国主要电子市场设有直属分公司和产品展示展销窗口门市部专卖店及代理分销商，已在全国范围内建成强大统一的供货和代理分销网络。我们专业代理经销、开发生产电子元器件、集成电路、传感器、微波光电元器件、工控机/DOC/DOM电子盘、专用电路、单片机开发、MCU/DSP/ARM/FPGA软件硬件、二极管、三极管、模块等，是您可靠的一站式现货配套供应商、方案提供商、部件功能模块开发配套商。专业以现代信息产业（计算机、通讯及传感器）三大支柱之一的传感器为主营业务，专业经营各类传感器的代理、销售生产、网络信息、科技图书资料及配套产品设计、工程开发。我们的专业网站——**中国传感器科技信息网（全球传感器数据库）www.SENSOR-IC.COM** 服务于全球高科技生产商及贸易商，为企业科技产品开发提供技术交流平台。欢迎各厂商互通有无、交换信息、交换链接、发布寻求代理信息。欢迎国外高科技传感器、变送器、执行器、自动控制产品厂商介绍产品到**中国**，共同开拓市场。本网站是关于各种传感器-变送器-仪器仪表及工业自动化大型专业网站，深入到工业控制、系统工程计 测计量、自动化、安防报警、消费电子等众多领域，把最新的传感器-变送器-仪器仪表买卖信息，最新技术供求，最新采购商，行业动态，发展方向，最新的技术应用和市场资讯及时的传递给广大科技开发、科学研究、产品设计人员。本网站已成功为石油、化工、电力、医药、生物、航空、航天、国防、能源、冶金、电子、工业、农业、交通、汽车、矿山、煤炭、纺织、信息、通信、IT、安防、环保、印刷、科研、气象、仪器仪表等领域从事科学研究、产品设计、开发、生产制造的科技人员、管理人员、和采购人员提供满意服务。 **我公司专业生产、代理、经销、销售各种传感器、变送器、敏感元器件、开关、执行器、仪器仪表、自动化控制系统：专门从事设计、生产、销售各种传感器、变送器、各种测控仪表、热工仪表、现场控制器、计算机控制系统、数据采集系统、各类环境监控系统、专用控制系统应用软件以及嵌入式系统开发及应用等工作。如热敏电阻、压敏电阻、温度传感器、温度变送器、湿度传感器、湿度变送器、气体传感器、气体变送器、压力传感器、压力变送、称重传感器、物（液）位传感器、物（液）位变送器、流量传感器、流量变送器、电流（压）传感器、溶氧传感器、霍尔传感器、图像传感器、超声波传感器、位移传感器、速度传感器、加速度传感器、扭距传感器、红外传感器、紫外传感器、火焰传感器、激光传感器、振动传感器、轴角传感器、光电传感器、接近传感器、干簧管传感器、继电器传感器、微型电泵、磁敏（阻）传感器、压力开关、接近开关、光电开关、色标传感器、光纤传感器、齿轮测速传感器、时间继电器、计数器、计米器、温控仪、固态继电器、调压模块、电磁铁、电压表、电流表等特殊传感器。同时承接传感器应用电路、产品设计和自动化工程项目。**

欢迎索取免费详细资料、设计指南和光盘；产品凡多，未能尽录，欢迎来电查询。

更多产品请看本公司产品专用销售网站：

中国传感器科技信息网：<http://www.sensor-ic.com/>工控安防网：<http://www.pc-ps.net/>

电子元器件网：<http://www.sunstare.com/>微波光电产品网：[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

消费电子产品网：<http://www.icasic.com/>军工产品网：<http://www.junpinic.com/>

实业科技产品网：<http://www.sunstars.cn/>传感器销售热线：

电话：0755-83607652 83376489 83376549 83370250 83370251

传真：0755-83376182 (0) 13902971329 MSN: SUNS8888@hotmail.com

邮编：518033 E-mail:szss20@163.com QQ: 195847376

技术支持：0755-83394033 13501568376