

DATA SHEET

Profibus选件
SV-IS7 系列



- 使用LSIS的设备时，仔细阅读这本数据表中的数据表和相关的介绍手册。另外要小心，注意安全，并妥善处理模块。
- 本数据表存储在一个安全的地方，让您在需要时可以利用，阅读它。



- HEAD OFFICE
LS tower, 1026-6, Hogye-dong, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do 431-848, Korea <http://eng.lsis.biz>
- LSIS Europe B.V>> Amsterdam, Netherland
1st FL., Tupolevlaan 48, 1119NZ Schiphol-Rijk, The Netherlands
Tel: 31-20-654-1420, Fax: 31-20-654-1429, e-mail: junshickp@lsis.biz
- LSIS (Middle East) FZE Office >> Dubai, UAE
LOB 19 Jafza View Tower Room 205, Jebel Ali Free Zone, P.O.Box 114216, Dubai, UAE. Tel: 971-4-886-5360, Fax: 971-4-886-5361, e-mail: jungyongl@lsis.biz
- Dalian LSIS Co., Ltd.>> Dalian, China
No. 15 Liaohexi 3-Road, Economic and Technical Development Zone, Dalian 116600, China Tel: 86-411-8273-7777, Fax: 86-411-8730-7560, e-mail: lixk@lsis.com.cn
- LSIS Wuxi Co., Ltd.>> Wuxi, China
102-A National High & New Tech Industrial Development Area, Wuxi, Jiangsu 214028, China Tel: 86-510-8534-6666, Fax: 86-510-522-4078, e-mail: xuhg@lsis.com.cn
- LS-VINA Industrial Systems Co., Ltd.>> Hanoi, Vietnam
Nguyen Khe, Dong Anh, Ha Noi, Vietnam
Tel: 84-4-882-0222, Fax: 84-4-882-0220, e-mail: srjo@sisvina.com
- LS-VINA Industrial Systems Co., Ltd.>> Hochiminh, Vietnam
Address: 41 Nguyen Thi Minh Khai Str. Yoco Bldg 4th FL., Hochiminh City, Vietnam
Tel: 84-8-3822-7941, Fax: 84-4-3822-7942, e-mail: sbpark@lsisvina.com
- LSIS Tokyo Office>> Tokyo, Japan
16th FL., Higashi-Kan, Akasaka Twin Tower 17- 22, 2-chome, Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-8470, Japan Tel: 81-3-3582-9128, Fax: 81-3-3582-2667, e-mail: jschuna@lsis.biz
- LSIS Shanghai Office>> Shanghai, China
Room E-G, 12th FL., Huamin Empire Plaza, No. 726, West Yan'an Road, Shanghai 200050, China Tel: 86-21-5237-9977 (609), Fax: 89-21-5237-7191
e-mail: jnhk@sis.com.cn
- LSIS Beijing Office >> Beijing, China
B-tower 17 FL., Beijing Global Trade Center B/D, No.36, BeiSanHuanDong-Lu, DongCheng-District, Beijing 100013, China
Tel: 86-10-5825-6025, 7, Fax: 86-10-5825-6026, e-mail: cuixiaorong@lsis.com.cn
- LSIS Guangzhou Office >> Guangzhou, China
Room 1403, 14th FL., New Poly Tower, 2 Zhongshan Liu Road, Guangzhou, China
Tel: 86-20-8326-6764, Fax: 86-20-8326-6287, e-mail: linsz@lsis.biz
- LSIS Chengdu Office >> Chengdu, China
12th FL., Guodong Building, No.52 Jindun Road, Chengdu, 610041, P.R. China
Tel: 86-28-8612-9151, Fax: 86-28-8612-9236, e-mail: yangcf@sis.com.cn
- LSIS Qingdao Office >> Qingdao, China
7B40, Haixin Guangchang Shenye B/D B, No.9, Shandong Road, Qingdao 26600, China Tel: 86-532-8501-6568, Fax: 86-532-583-3793, e-mail: lijr@lsis.com.cn

LS constantly endeavor to improve our products so that information in this datasheet is subjected to change without notice.

10310001207/04.2011

安全注意事项

- ▶安全注意事项，安全和正确使用该产品，以防止事故和危险，所以请参照使用。
- ▶注意事项解释，这里只适用于IS7 Profibus选件。对于变频器的安全防范措施，请参照IS7用户手册。
 - ▶说明分为两部分，“警告”和“注意”。每个代表的含义如下：如果违反指令，它可以导致死亡，致命伤或重大财产损失。



Warning 如果违反的指令，它可以导致轻微的人身伤害或产品的损坏。



Caution

- ▶在产品 和数据表显示的符号的意思如下
此标志表示注意，因为有人身伤害，火灾或故障的危险。



这个符号意味注意触电的危险。.

- ▶本数据表存储在一个安全的地方，让您可以利用它，阅读它在必要时。始终将其转发给最终用户。



警告

- ▶ 不要接触端子在电源接通时。它可能会导致触电和故障。

- ▶ 保护了外国的金属物质的产品。它可以引起火灾，点击



注意

- ▶ 一定要检查模块的额定电压和端子排，并正确地观察他们。它可能会导致火灾，触电和故障。

- ▶ 端子螺丝拧紧牢固定义的扭矩布线时。如果端子螺丝松动，它可能会导致火灾和触电

- ▶ 不要安装周围易燃物质。否则会导致火灾。

- ▶ 使用的环境要满足本数据表中所载的一般规格。否则它可能会导致触电，火灾，错误操作和恶化。

- ▶ 确保外部负载不超过额定输出模块。它可引起火灾和错误操作。

- ▶ 不要直接振动环境中使用它可以造成触电，火灾和错误操作。

- ▶ 不要拆卸，修理除了A / S公司的专家或修改。它可能会导致触电，火灾和错误操作。

- ▶ 处理时，把它作为工业废物处理。

它可造成有毒污染或爆炸。

使用注意事项

- ▶此选项卡仅适用于SV - IS7。不要安装除了SV - IS7以外的任何其他设备。
- ▶使用该产品时，使用带接地变频器。对于接地的方法，请参阅变频器的身体使用说明书。
- ▶要确保完全连接变频器和选项卡。连接方法，请参阅IS7说明书中的“6. 如何安装选件”。
- ▶不要分离或改建的选项卡的PCB
- ▶安装或卸载选件时请关闭。
- ▶远离该产品在30厘米以外使用手机或无线电电报。
- ▶输入 / 输出信号或通讯线应远离高压电缆或电源线100mm处。

用户说明

感谢您选择我们的PROFIBUS - DP选项。该指令包括如何使用的产品和处理过程中的指令。您对本产品的错误处理可能会损坏，然后它降低了产品的持续时间。因此，请仔细阅读此指令，然后观察没有失败的指令。

1.概要

1.1 介绍

SV - IS7变频器可以连接到Profibus网络采用Profibus选件。内置带有Profibus选项板，变频器控制和监测PLC顺序程序或可选的主模块是可用的。作为变频器的连接数，只通过一个通信线路经营，通讯未使用相比，它减少了安装成本。此外，其接线简单，可减少安装时间和易于维护和修理。

1.2 产品 配件

Profibus option, (1) 9-Pin Connector, Fixing Screw (M3), Manual

2. 产品规格

1.1. Profibus选件的基本通信规范

z Device Type	: Profibus DP Slave
z Auto Baud Rate Detect	: Support
z Sync Mode	: Support
z Freeze Mode	: Support
z Max Input Length	: 8 words
z Max Output Length	: 8 words
z Max Data Length	: 16 words
z Baud Rate Support	: 9.6K, 19.2K, 93.75K, 187.5K, 500K, 1.5M, 3M, 6M, 12M
z Modular Station	: Support
z Max Module	: 2

3. 外观和各部分的名称

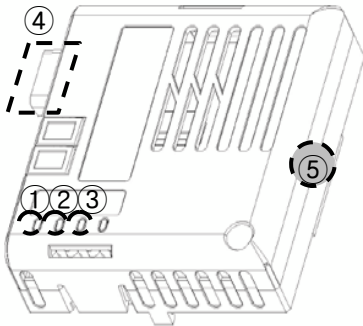


Figure 1. Exterior Appearance

z LED Display		
编号	名称	应用说明
①	DATA_EX LED	一直“On” 状态当Profibus选件是在线时
②	ERROR LED	“On”状态当选件发生错误时
③	CPU LED	“On” 当选件内置于变频器并且给变频器供电
④	Communication connecting Terminal	连接Profibus通信的端子排
⑤	Inverter connecting Connector	连接变频器本身的端子排

※ For further operation, please refer to '7. Troubleshooting'.

z 通讯线路的接线端子

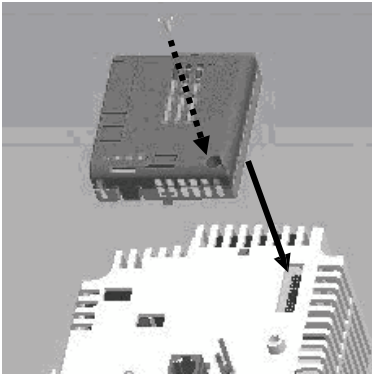
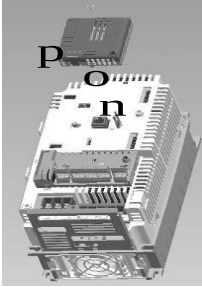
针号	信号	描述
1	Shield	Protective Ground Line
2	M24	24V Output GND
3	RxD/TxD-P	Send/Receive Data Plus
4	CTRL-P	Control Signal for Repeater
5	DGND	Signal GND
6	VP	5V for Terminating Resistance
7	P24	24V Output Plus
8	RxD/TxD-N	Send/Receive Data Negative
9	CTRL-N	Control Signal for Repeater

Note) This product supports the signal Nos. 3,5,6,8 only.

4. 选件安装方法

4.1如何安装变频器的选件

- 1) 断电。
- 2) 连接后隔离IS7封面如下图所示的连接器。
- 3) Fix by enclosed volt.
- 4) 开启电源并检查参数“Profibus” at parameter, “CNF 31: Option-1 Type”.



注意

- ▶ 切断电源时删除的选项，它可能会导致触电或打破

NOTE

- 1) iS7有三个选件连接器，它们分别位于上侧、下侧和左侧:如选件nop
- 2) Profibus一定要和选件n连接

5. Profibus参数

5. 1站地址设置

	Minimum Value	Max. Value	Position on Keypad
Field Bus ID	0	125	No. 7 of COM Group

※区别PROFIBUS网络中每个节点站地址是一种特殊的的价值，因此，每个不同的设备无法共同拥有相同的值。

通过键盘操作站地址是可以改变的。从出厂时设置的默认值是1。

5.2状态设定数据的数据量

确定输出数据（变量进行监视变频器变量）

	Minimum Value	Max. Value	Position on Keypad
Para Status Num	0	8	No. 30 of COM Group

5.3控制设定数据的数据量

确定输入数据的数据量（变频器变量之间的变量被从外面指挥）

	Minimum Value	Max. Value	Position on Keypad
Para Ctrl Num	0	8	No. 50 of COM Group

5.4输出数据的设置地址

确定数据输出的地址设置

	Minimum Value	Max. Value	Position on Keypad
Para Status 1~8	0h0000	0hFFFF	Nos. 31~38 of COM Group

5.5输入数据的设置地址

确定数据输入的地址设置

	Minimum Value	Max. Value	Position on Keypad
Para Ctrl 1~8	0h0000	0hFFFF	Nos. 51~58 of COM Group

5.6 I/O数据发送/接收

通过Profibus选件模块，在变频器的键盘设置输出数据传送到PROFIBUS主站模块（PLC或PC控制方案）。相反，控制数据传输PROFIBUS主站模块（PLC或PC控制方案）Profibus选件模块，这是Profibus选件模块发送到变频器。

6. 基本特征

变频器电源在开机时或复位时发生；

- z CPU LED闪烁，如果电源处于正常状态。
- z ERR LED is On如果电源不正常的状态。
- z 使用键盘进行配置。
- z 如果与主站的通信配置，Profibus通讯状态DATA_EX LED关闭。

7. 非一般操作和措施

机器和网络状态可以通过三个位于产品下方的LED灯来展示(DATA_EX, ERR, CPU)。当前的状态能通过LED灯的展示来检测。

7.1 DATA_EX LED操作和对错误的措施

LED	Status	Cause	Help
Off	离线状态	当主机初始通信失败	主机启动通信.
		Wrong wiring of Connector	检查接线PIN号码和终止连接器的电阻.
		当前网络没有主机	没有主机分配或主机站号错误.
		站号地址错误	检查站地址的LS变频器PROFIBUS -使用可选模块分配给指定的配置工具, 通过键盘一样, 它是在网络只有一个
On	在线状态	网络配置问题	检查它是否超过了最大.段的长度. 检查32个或更多的站点, 包括中继段连接. 检查126或以上, 包括中继站与网络连接.
		网络, 站地址, 参数配置都在正常条件下	

7.2 CPU的LED操作和对错误的措施

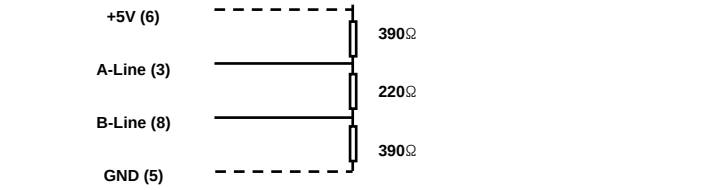
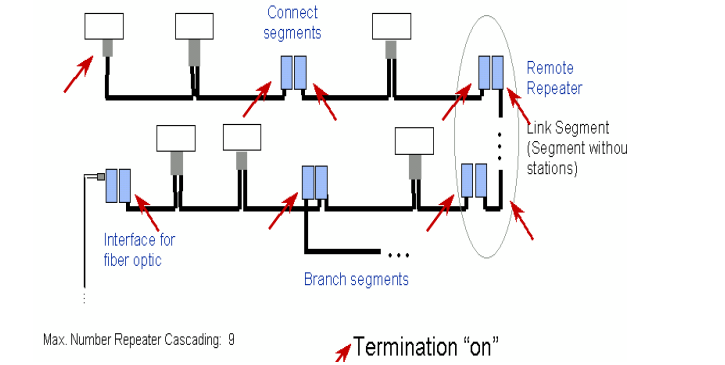
LED	Status	Cause	Help
Off	电源供应缺陷	变频器电源缺陷/缺陷的变频器和选项之间的联系	检查变频器电源的条件. 检查变频器的错误. 检查变频器和连接器之间的接触。
间隔1S的闪烁	正常	正常操作	

7.3 LED的操作错误和对错误的措施

LED	Status	Cause	Help
Off	正常	正常操作	
大约间隔1s的闪烁	变频器~选件通信错误	变频器 and 选件之间的通信是不可用	检查选件和变频器之间的异常连接。 ※如 CPU LED 闪烁。
大约间隔1s的闪烁	认证错误	在线状态时被安排在主机, 如果主站和Profibus选的配置是不同的对方。	检查配置.信息. 对应主机中的变频器与变频器内部的。 ※配置的数据: 状态数据和控制数据的数量。 ※CPU指示灯闪烁相反。

8. 建设系统及传输规格

8.1安装终端电阻及其规格



8.2最大传输距离规格

通信速度 (Kbps)	最大段长度	最大延长距离
9.60	1000 m / 3278 feet	10000 m / 32786 feet
19.20	1000 m / 3278 feet	10000 m / 32786 feet
93.75	1000 m / 3278 feet	10000 m / 32786 feet
187.50	1000 m / 3278 feet	10000 m / 32786 feet
500.00	400 m / 1311 feet	4000 m / 13114 feet
1500.00	200 m / 655 feet	2000 m / 6557 feet
3000.00	100 m / 327 feet	1000 m / 3278 feet
6000.00	100 m / 327 feet	1000 m / 3278 feet
12000.00	100 m / 327 feet	1000 m / 3278 feet

9. 通讯线路的接线端子

9.1 GSD文件（电子数据表）

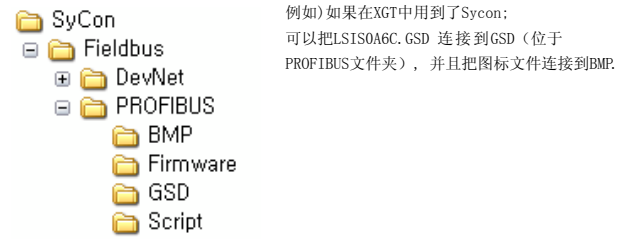
这是包括变频器Profibus选件模块的详细信息 的文件。

这个文件是必需的PROFIBUS组态软件。请务必使用IS7专用GSD文件。

相关的文件可以从LSIS Co., Ltd. 下载 (http://www.lsis.biz).

- ▶ GSD File Name : LSI50A6C.GSD
- ▶ Version : 2.00
- ▶ ICON File Name
 - Stop Icon : LSI5_INV_S.DIB Run
 - Icon : LSI5_INV_R.DIB Diagnostic
 - Icon : LSI5_INV_D.DIB
- ▶ It doesn't support from Module = "9 Word Status Input Data" 0h58 to Module = "16 Word Status Input Data", and from Module = "9 Word Control Output Data" 0h68 to Module = "16 Word Control Output Data" 0h6F.

您可以将LSIS0A6C.GSD GSD文件连接到配置程序中存储的文件夹, 并且连接图标文件到图标存储文件夹



9.2用户参数设置

您可以使用PROFIBUS包括在Profibus主SyCon中的用户参数设置。

- 1). 数据格式
变频器的数据是字, 这是发送分为字节的数据传输时间.此时, 无论是传输的MSB - LSB或LSB的最高位将当选. 初始值是MSB LSB的。
- 2). 配置数据更新
决定如果强制强制设置主变频器的I / 0数据, 或产生配置错误。
选择要禁用和启用。如果被选中, 启用设定值主被迫在变频器的设置。
此时, 初始值是禁用的。如果I / 0数据在变频器设置不符合设置在主, 配置错误发生。这是有用的功能, 测试时启用状态下的变频器的通信。
- 9.3扩展 诊断
由于与安全有关的的功能, 当变频器或选件有故障时他会在主机中检测到

有5扩展的诊断定义如下:

- 1). 主机和选件不能连接: 变频器和选件的通信缺陷
- 2). 变频器H/W检测故障: 当变频器发生硬件检测故障
- 3). 变频器锁存器类型: 当锁存器发生故障
- 4). Inverter Level Type Trip: When trip in level type occurs
- 5). 变频器警告: 当警告发生

10. 通讯参数

10.1欧洲格式的整个参数组的图表结构

Category	Address	Type of Parameter
iS5 系列兼容通信分类	0h0000~0h00FF	
参数注册类型分类	0h0100~0h01FF	Parameter registered on COM Grp
	0h0200~0h023F	Parameter registered on Usr Grp
	0h0240~0h027F	Parameter registered on Macro Grp
	0h0280~0h02FF	Reserved
European Common Category	0h0300~0h037F	Inverter State (Read Only) Parameter
	0h0380~0h03FF	Inverter Control (Read/Write) Parameter
面板参数分类	0h0400~0h0FFF	Reserved
	0h1000	MAK Grp
	0h1100	DRV Grp
	0h1200	BAS Grp
	0h1300	ADV Grp
	0h1400	CON Grp
	0h1500	IN Grp
	0h1600	OUT Grp
	0h1700	COM Grp
	0h1800	APP Grp
	0h1900	AUT Grp
	0h1A00	APO Grp
	0h1B00	PRT Grp
	0h1C00	M2 Grp

10.2 阶段性传输的参数组

参数组, 可以使通信使用通信注册地址

Function Group (COM)

0h100 ~ 0h107: Inverter Status Parameter registered on Status Para # of KeyPad Parameter COM Group

0h110 ~ 0h117: Inverter Control Parameter registered on Control Para # of KeyPad Parameter COM Group

All other categories (0h108 ~ 0h10F, 0h117 ~ 0h1FF) are invalid addresses.

Address	Parameter	R/W	Value Allotted by Bit
0h0100	Status Parameter #1	R	Parameter value registered on COM-31
0h0101	Status Parameter #2	R	Parameter value registered on COM-32
0h0102	Status Parameter #3	R	Parameter value registered on COM-33
0h0103	Status Parameter #4	R	Parameter value registered on COM-34
0h0104	Status Parameter #5	R	Parameter value registered on COM-35
0h0105	Status Parameter #6	R	Parameter value registered on COM-36
0h0106	Status Parameter #7	R	Parameter value registered on COM-37
0h0107	Status Parameter #8	R	Parameter value registered on COM-38
0h108~0h10F	Invalid address		Category not used
0h0110	Control Parameter #1	R/W	Parameter value registered on COM-51
0h0111	Control Parameter #2	R/W	Parameter value registered on COM-52
0h0112	Control Parameter #3	R/W	Parameter value registered on COM-53
0h0113	Control Parameter #4	R/W	Parameter value registered on COM-54
0h0114	Control Parameter #5	R/W	Parameter value registered on COM-55
0h0115	Control Parameter #6	R/W	Parameter value registered on COM-56
0h0116	Control Parameter #7	R/W	Parameter value registered on COM-57
0h0117	Control Parameter #8	R/W	Parameter value registered on COM-58
0h118~0h1FF	Invalid address		Category not used

10.3 针对用户 & 宏组传输的参数组

0h200 ~ 0h23F: 现在注册的用户参数组

Address	Parameter	Value Allotted by Bit
0h0200	User Grp. Code 1	Parameter value registered on U&M>USR->1
0h0201	User Grp. Code 2	Parameter value registered on U&M>USR->2
0h0202	User Grp. Code 3	Parameter value registered on U&M>USR->3
0h0203	User Grp. Code 4	Parameter value registered on U&M>USR->4
0h023C	User Grp. Code 61	Parameter value registered on U&M>USR->61
0h023D	User Grp. Code 62	Parameter value registered on U&M>USR->62
0h023E	User Grp. Code 63	Parameter value registered on U&M>USR->63
0h023F	User Grp. Code 64	Parameter value registered on U&M>USR->64

* In case of accessing the code not registered on User Grp, return to "Illegal data address" Error Code "02".

10.4 0h240 ~ 0h27F: 现在认证的宏参数组

Address	Parameter	Value Allotted by Bit
0h0240	Macro Grp. Code 1	Parameter value registered on U&M>MC->1
0h0241	Macro Grp. Code 2	Parameter value registered on U&M>MC->2
0h0242	Macro Grp. Code 3	Parameter value registered on U&M>MC->3
0h0243	Macro Grp. Code 4	Parameter value registered on U&M>MC->4
0h024C	Macro Grp. Code 61	Parameter value registered on U&M>MC->61
0h024D	Macro Grp. Code 62	Parameter value registered on U&M>MC->62
0h024E	Macro Grp. Code 63	Parameter value registered on U&M>MC->63
0h024F	Macro Grp. Code 64	Parameter value registered on U&M>MC->64

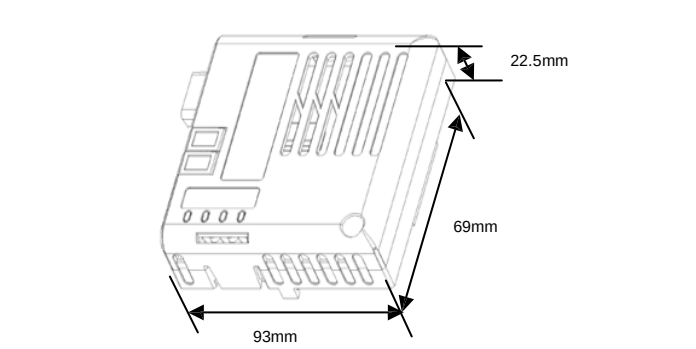
* In case of accessing the code not smaller than the size of macrocurrentlyconfigured,return to "Illegal data address" Error Code "02"

Note

1) 如需进一步变频器的地址和功能. 请参阅IS7主体手册中的 'Communication Function', 部分

11. 产品尺寸

※ Option Size



12. 担保

12.1保修服务期
保修期为18个月生产的。

12.2保修范围
如果有缺陷的部件已确定正常和正确使用的担保期限内, 请联系您当地的授权的LS的经销商或LS服务中心。但保证将不适用于在下列情况下, 即使担保期限尚未届满。

- z 由误用, 疏忽或意外事故造成损害。
- z 造成损害的异常电压和外围设备的故障 (失败)。
- z LS授权经销商或服务中心以外的不当修理或改变造成损害。
- z 损害是由地震, 火灾, 洪水, 雷击, 或其他自然灾害。
- z 当使用1s铭牌没有贴上。
- z 当保修期已过。

12.3 请体贴它的稳定与系统应用此选件。