

DeviceNet 옵션보드 SV-iS5/iP5A/iV5 시리즈



- 사용 전에 안전을 위한 주의사항을 반드시 읽고 정확하게 사용하여 주십시오.
- 사용설명서가 최종 사용자와 유지보수 책임자에게 전달되도록 하여 주십시오.
- 사용설명서를 읽고 난 뒤에는 제품을 사용하는 사람이 항상 볼 수 있는 곳에 잘 보관 하십시오.

제품을 사용하기 전에

먼저 저희 DeviceNet 옵션보드를 사용하여 주셔서 감사합니다.

안전상의 주의사항

- 안전을 위한 주의사항은 사고나 위험을 사전에 예방하여 제품을 안전하고 올바르게 사용하기 위한 것이므로 반드시 지켜주십시오.
- 주의사항은 '경고'와 '주의'의 두 가지로 구분되어 있으며 '경고'와 '주의'의 의미는 다음과 같습니다.



경 고

지시사항을 위반할 때 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우



주 의

지시사항을 위반할 때 경미한 상해나 제품손상이 발생할 가능성이 있는 경우

- 제품과 사용설명서에 표시된 그림기호의 의미는 다음과 같습니다.



는 특정조건하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.



는 특정조건하에서 감전의 가능성이 있으므로 주의하라는 기호입니다.

- 사용설명서를 읽고 난 후 사용하는 사람이 언제라도 볼 수 있는 장소에 보관 하십시오.
- SV-iS5/iP5A/iV5 시리즈의 DeviceNet 옵션보드 기능을 충분히 안전하게 사용하기 위하여 이 사용 설명서를 잘 읽어보십시오.



주 의

- 옵션보드의 CMOS 소자들의 취급에 주의하십시오.
정전기에 의한 고장의 원인이 됩니다.
- 통신 신호선 등의 변경 접속은 인버터 전원을 내린 상태에서 하십시오.
통신불량 및 고장의 원인이 됩니다.
- 인버터 본체와 옵션보드 커넥터가 정확히 일치하게 접속되도록 하십시오.
통신불량 및 고장의 원인이 됩니다.
- 종단에 연결될 경우 종단저항(120Ω, 1/4W)을 연결하여 사용하십시오.
- 파라미터를 설정할 때는 파라미터 unit을 확인하시기 바랍니다.
통신불량의 원인이 됩니다.

제 1 장 소개

1.1. DeviceNet 옵션보드를 사용하면 ? -----	1
1.2. 내용물 -----	1
1.3. DeviceNet 옵션보드 사양 -----	1

제 2 장 외관 및 설치

2.1. 외관 -----	1
2.1.1 상태표시 LED -----	2
2.1.2 통신선 연결단자 -----	2
2.2. 인버터에 설치 -----	2
2.3. DeviceNet 파라미터 설정 -----	3
2.3.1 MAC ID 설정 -----	3
2.3.2 Baud Rate 의 설정 -----	3
2.3.3 지령상실 판정시간 설정 -----	4
2.3.4 Assembly Instance 설정 -----	4

제 3 장 Poll I/O 데이터

Poll I/O 데이터 -----	5
--------------------	---

제 4 장 동작

4.1. 인버터 전원을 올리거나 reset 이 발생했을 경우 -----	5
4.2 Scanner 에 의해서 EMC(Explicit Message Connection) 가 연결된 경우 -----	6

제 5 장 고장처리

<Network Status LED> -----	6
<Module Status LED> -----	6

제 6 장 EDS 파일

EDS 파일 -----	7
--------------	---

제 7 장 메시지

<Device Profile>	7
<Object Model>	7
<Identity Object>	7
<DeviceNet Object>	8
<Assembly Object>	9
<Input Assembly Data Attribute Format>	9
<Output Assembly Data Attribute Format>	10
<Connection Object>	11
<Motor Data Object>	11
<Control Supervisor Object>	12
<AC/DC Drive Object>	12
<Inverter object>	13

제 8 장 파라미터 코드

8.1. SV-iS5 파라미터 코드	14
8.1.1 SV-iS5 기능코드	14
<DRV 그룹>	14
<FU1 그룹>	14
<FU2 그룹>	15
<I/O 그룹>	17
<EXT 그룹>	19
<COM 그룹>	20
<APP 그룹>	20
8.1.2 SV-iS5 통신옵션 설정	21
8.2. SV-iP5A 파라미터 코드	22
8.2.1 SV-iP5A 기능코드	22
8.2.2 SV-iP5A 통신옵션 설정	22
8.3. SV-iV5 파라미터 코드	23
8.3.1 SV-iV5 기능코드	23
8.3.2 SV-iV5 통신옵션 설정	23

1. 소개

DeviceNet 옵션보드는 SV-iS5/iP5A/iV5 인버터를 DeviceNet 네트워크에 연결되도록 합니다.

1.1. DeviceNet 옵션보드를 사용하면 ?

- 인버터의 제어 및 모니터링이 PLC의 시퀀스 프로그램 또는 임의의 Master Module에 의해 제어가 가능해 집니다.
- 하나의 통신선으로 다수의 인버터가 접속 동작하므로 통신을 사용하지 않을 경우 보다 설치 비용을 줄일 수 있습니다. 또한 배선이 간단하므로 설치시간을 절감할 수 있고 유지보수가 쉬워집니다.
- 인버터의 제어를 위하여 PLC의 각종 주변장치를 이용할 수 있고 PC등 각종 시스템과 연계 동작이 가능하여 공장 자동화가 용이합니다.

1.2. 내용물

이 옵션보드세트는 옵션보드 1장, 5핀 커넥터 1개, 지지대 3개 및 본 매뉴얼로 구성되어 있습니다.

1.3. DeviceNet 옵션보드 사양

항목		사양
Device Type		AC Drives
Explicit Peer to Peer Messaging		지원
I/O Peer to Peer Messaging		지원안함
Configuration Consistency Value		지원안함
Faulted Node Recovery(Off-Line)		지원
Baud Rate Support		125,250,500(kbps)
Master/Scanner (Predefined M/S Connection)		지원
I/O Slave	Polling	지원
Messaging	Bit Strobe, Cyclic, COS(Change of State)	지원안함
Input Voltage 범위		11 ~ 25V DC

2. 외관 및 설치

2.1. 외관

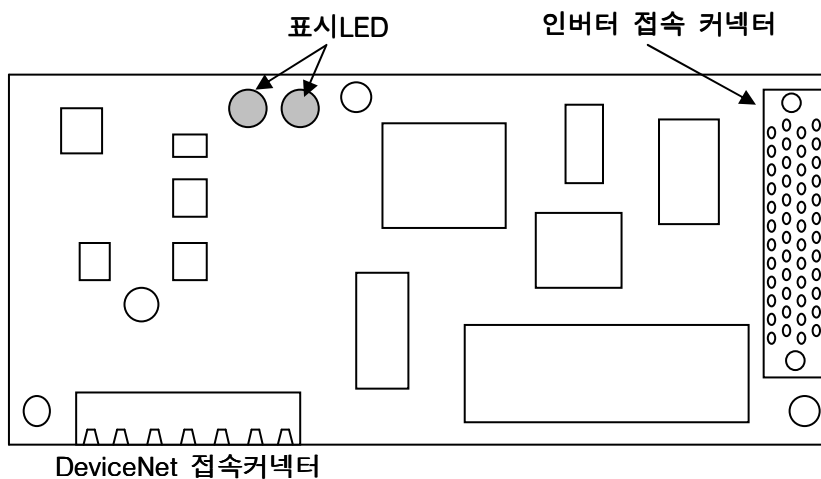


그림 1. 외관

2.1.1 상태표시 LED

MS(Module Status) LED	옵션보드의 전원상태, 옵션보드의 정상동작, 그리고 옵션과 인버터 본체와의 통신 등이 바르게 이루어지고 있는지를 확인하는데 사용됩니다.
NS(Network Status) LED	Network안에서의 본 옵션보드의 통신연결상태나 Network 전원의 상태들을 나타내는데 사용됩니다.

* 자세한 동작은 “5.고장처리”를 참조하십시오.

2.1.2 통신선 연결단자

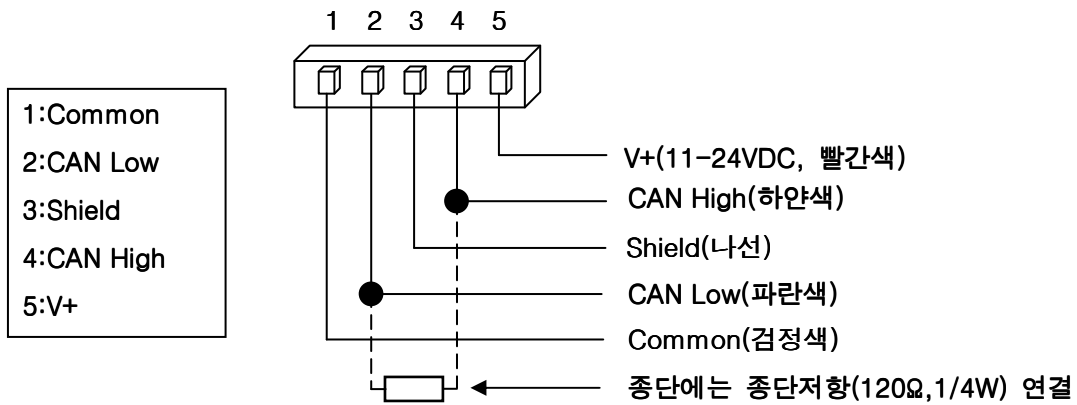


그림 2. 통신선 연결단자

2.2. 인버터에 설치

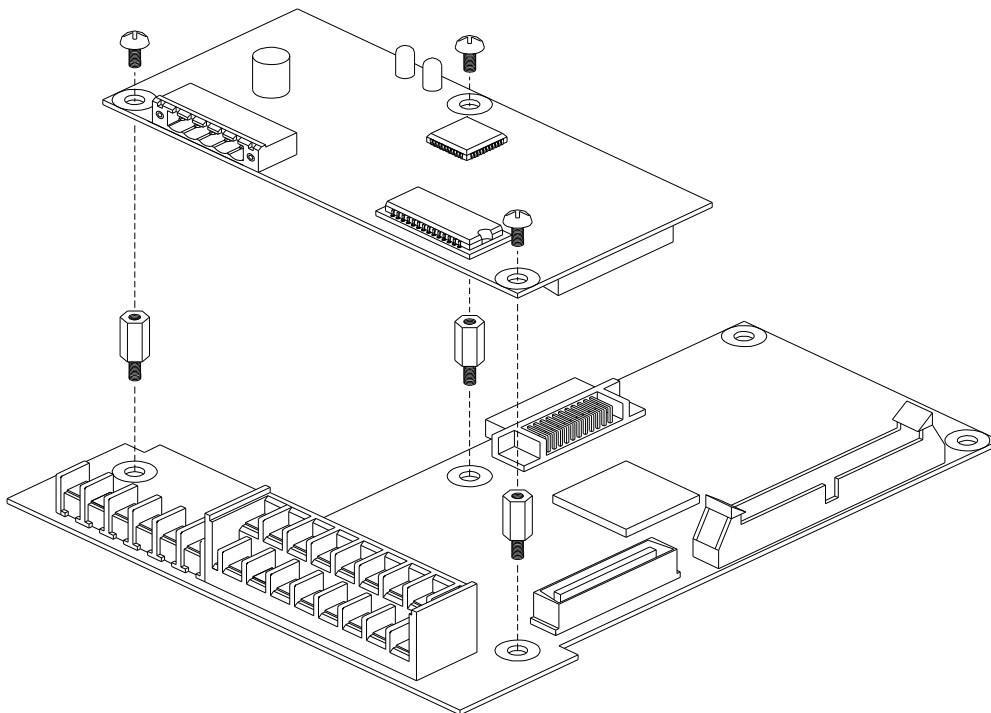


그림 3. SV-iS5/iP5A DeviceNet 옵션보드 설치방법

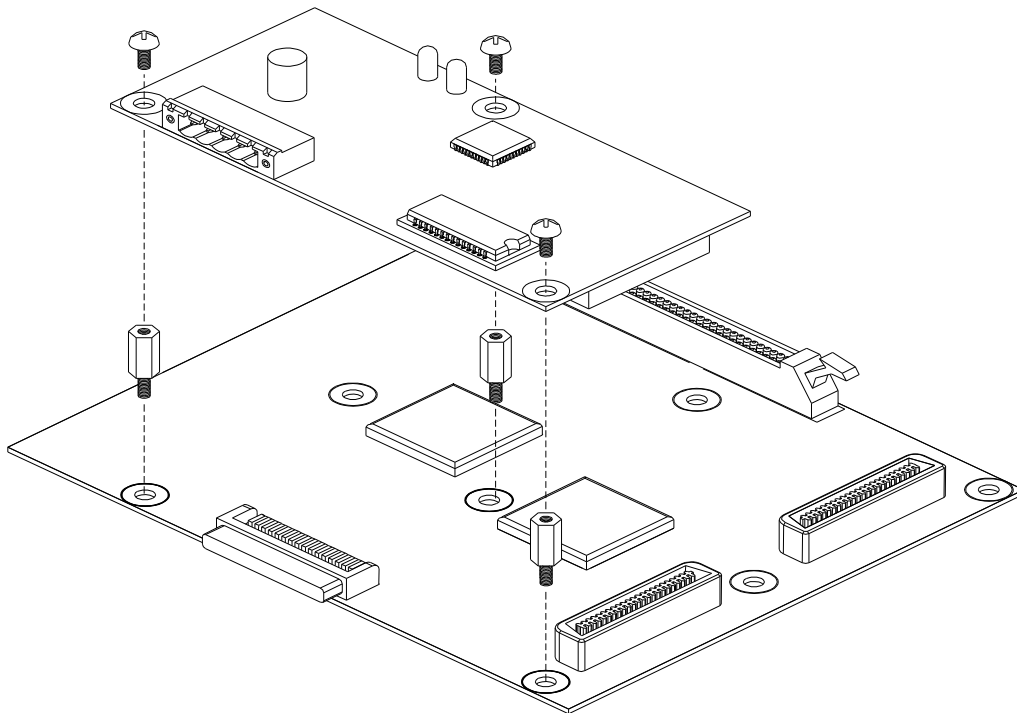


그림 4. SV-iV5 DeviceNet 옵션보드 설치방법

2.3. DeviceNet 파라미터 설정

2.3.1 MAC ID(Media Access Control Identifier) 설정

- ① MAC ID(Media Access Control Identifier)는 DeviceNet Network에서 각 Node를 구별하는 고유의 값이 다르므로 서로 다른 Device가 같은 값을 공유할 수 없습니다.
- ② 로더조작을 통해 MAC ID를 변경할 수 있습니다.
- ③ 출하 시 값은 63으로 되어 있으며 만일 옵션보드와 인버터간의 DPRAM통신에 문제가 발생하게 되면 63을 Default값으로 하게 됩니다.

인버터	표시문자	최소값	최대값	기능코드
SV-iS5	MAC ID	0	63	COM #10
SV-iP5A				EXT-80
SV-iV5				EXT_05

- ④ 운전도중에 MAC ID를 변경하면 옵션보드는 자동으로 Reset됩니다. 이는 새로 설정된 MAC ID값을 사용하는 device가 network상에 있는지의 여부를 확인하는 작업을 반드시 하여야 하기 때문입니다.

2.3.2 Baud Rate의 설정

- ① DeviceNet의 Baud Rate를 설정합니다.

인버터	표시문자	최소값	최대값	기능코드
SV-iS5	Baud Rate	125(kbps)	500(kbps)	COM #11
SV-iP5A				EXT-81
SV-iV5				EXT_04

② DeviceNet에서 지원하는 Baud Rate는 통신거리에 따라 세가지로 나누어 집니다.

Baud Rate	Trunk Cable 거리		Drop Length	
	Thick Cable	Thin Cable	최대거리	총 합계
125 kbps	500 m (1640 ft.)	100 m (328 ft.)	6 m (20 ft.)	156 m (512 ft.)
250 kbps	250 m (820 ft.)			78 m (256 ft.)
500 kbps	100 m (328 ft.)			39m (128ft.)

* 위와 같은 성능이 나오려면 DeviceNet전용선을 사용해야 합니다. 전용선의 제작업체 및 사양에 대해서는 ODVA인터넷 홈페이지(www.odva.org)를 참조하시기 바랍니다.

③ Network의 현재 통신속도와 맞지 않을 경우에는 NS LED는 Off상태를 유지합니다.

④ Baud Rate를 바꾸기 위해서는 로더를 사용하여 먼저 원하는 Baud Rate를 설정합니다. 그러나 변경값이 실제 통신 속도에 영향을 미치기 위해서는 통신을 통해 인버터의Identity Object에 Reset Service를 보내거나 인버터를 reset시켜야 합니다.

- Network Baud Rate 와 옵션보드의 Baud Rate 가 일치하고 MAC ID 가 유일하면 NS LED 가 초록색 점등 상태가 됩니다.

2.3.3 지령상실 판정시간 설정

인버터와 마스터와의 통신이 이루어지지 않을 경우 인버터를 비상정지 시키기 위하여 설정합니다. 설정시간 동안 통신이 한 번도 이루어지지 않을 경우 동작합니다. 이는 인버터의 제어가 Remote로 이루어지지 않고 있음을 나타냅니다. 안전을 위해 이 값을 설정하여 사용하시기 바랍니다.

인버터	표시문자	최소값	최대값	기능코드
SV-iS5	Time out	1.0(공장출하치)	120.0	I/O #49
SV-iP5A	COM Time Out	1.0(공장출하치)	120.0	I/O-93
SV-iV5	Comm. Timer	1.0(공장출하치)	30.0	DIO_98

2.3.4 Assembly Instance 설정

Assembly Instance는 Poll I/O통신을 통해서 송, 수신할 Data의 종류를 나타내며 송신과 수신에 각각 4가지 형태가 있습니다. Instance의 자세한 내용은 Assembly Object(7장)을 참고하십시오.

인버터	표시문자	최소값	최대값	기능코드
SV-iS5	Out Instance	20	101	COM #12
SV-iP5A				COM-12
SV-iV5				EXT_06
SV-iS5	In Instance	70	111	COM #13
SV-iP5A				COM-13
SV-iV5				EXT_07

3. Poll I/O 데이터

Poll I/O Connection은 Scanner와 인버터 사이에 특정 데이터를 통신하는 Connection입니다. Poll I/O통신에 의해서 전달되는 데이터는 양 방향 모두 4bytes 이고, 통신주기 default값은 0(zero)입니다. Poll I/O를 통해 전달되는 data는 Assembly Instance에 의해서 정해집니다. Assembly Instance는 크게 Output 그리고 Input 으로 나눌 수 있습니다. 여기서 Input, Output은 인버터를 기준으로 합니다. 즉 Output Data는 Scanner로 들어가는 Data를 나타냅니다. 따라서 인버터의 입장에서는 인버터가 Scanner에게 Feedback한 값입니다. Input Data는 이와 반대로 Scanner에서 나오는 Data로 인버터의 입장에서는 새로운 지령값이 됩니다.

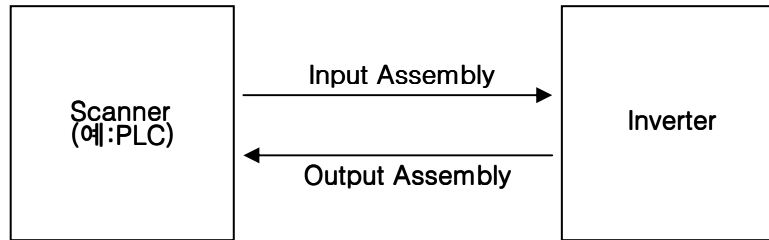


그림 5. Poll I/O 데이터 교환

Instance 종류	Scanner에서 보면	인버터에서 보면
Input Assembly Data	송신 data	수신 data
Output Assembly Data	수신 data	송신 data

4. 동 작

4.1. 인버터 전원을 올리거나 reset이 발생했을 경우

- 우선 Module Status LED 를 0.5 초 간격으로 녹색 - 빨간색으로 점등하고 DPRAM 이 정상 동작 시 녹색으로 고정됩니다.
- 뒤이어 Network Status LED 를 0.5 초 간격으로 녹색 - 빨간색으로 점등합니다.
- 중복 MAC ID 를 점검한 후 이상이 없으면 Network Status LED 를 녹색으로 점등합니다. 이는 본 옵션보드가 정상적으로 네트워크망에 연결되었음을 의미합니다. 하지만 아직 다른 어느 노드와도 통신은 하고 있지 않습니다. 위와 같이 동작하지 않는 경우에는 다음의 세 가지 상황을 살펴보시기 바랍니다. 정상적으로 동작 시에는 아래의 경우는 무시하셔도 됩니다.
- 만일 DPRAM 이 정상적으로 동작하지 못할 경우에는 Module Status LED 는 빨간색으로 고정됩니다. 이때는 인버터와 옵션보드와의 연결을 우선 점검하고 전원을 올리십시오.
- 만일 NS 가 초록색으로 점등하지 않고 OFF 상태를 유지하면 첫째 네트워크 전원이 들어오지 않은 경우와 둘째 현재의 네트워크의 Baud Rate 와 옵션보드의 Baud Rate 가 맞지 않는 경우입니다. 이를 점검해보시기 바랍니다.
- 만일 중복 MAC ID 점검에서 이상이 생기면 Network Status LED 는 빨간색으로 고정됩니다. 이 경우에는 로더를 사용하여 MAC ID 를 다른 값으로 설정하십시오.
- 옵션보드가 다른 노드와 통신을 하고 있는 경우에는 NS(Network Status) LED 는 초록색으로 고정됩니다.

4.2. Scanner에 의해서 EMC(Explicit Message Connection)가 연결된 경우

- Network Status LED 가 녹색 고정상태로 됩니다.
이 상태에서 만일 EMC 설정이 해제가 되면 약 10 초 경과 후 다시 초록색으로 점등합니다. 일단 EMC 가 연결되면 I/O Connection 을 만들 수 있습니다. 이때의 Network Status LED 의 상태는 변함 없습니다.
- 만일 I/O Connection 설정시간 내에 통신이 이루어지지 않으면 Time Out 이 발생하고 Network Status LED 는 빨간색으로 점등합니다.(EMC 의 시간설정에 따라 이 Status 는 다시 초록색 점등으로 될 수도 있습니다.

5. 고장처리

제품의 상단 가운데에 위치한 두 개의 LED(MS, NS)를 통해 Device와 Network의 상태를 나타낸다. 각 LED의 표시 상태를 통해 현재의 상태를 알 수 있습니다.

< Network Status LED >

LED	상 태	원 인	도 움
꺼짐	Off-Line (No Power)	DeviceNet 커넥터를 통해 들어오는 Network 전원이 공급되지 않았다.	Network 선이 잘 연결되었는지 확인 Network 전원공급장치의 동작확인.
		현 network 내 유일한 노드이다	마스터로 동작할 노드의 동작여부를 확인.
		Baud Rate 가 맞지를 않았다.	설정을 바꾸고 인버터를 reset한다.
녹색 점등	On-Line, Not Connected	중복 노드의 확인이 끝나고 통신환경이 갖추어졌지만 아직 어느 node 하고도 연결이 되어 있지 않다.	사용자가 연결을 시도하기 전의 정상적인 동작이다.
녹색 고정	On-Line, Connected (Link OK)	하나 이상의 EMC 연결이 확립되어있다.	I/O통신(Poll) 연결이 가능
적색 점등	Connection Time-Out Critical Link Failure.	Poll I/O 통신 중에 timed out 이 발생했다.	인버터 Reset Identity Object 에 Reset Service 요청. I/O 연결을 다시 한다.
적색 고정	이상발생	중복 MAC ID 확인 실패	MAC ID설정을 변경한다.
		Bus Off 상태	신호선의 연결이 잘 되어 있는지의 여부를 점검.
녹색 -> 적색 점등	자체진단	device 는 자체진단 중.	잠시만 기다리십시오.
적색 -> 녹색 점등	Communication Fault	Network Access 통과 실패로 Communication Fault 상태에 들어와 있다. 이 때 Identity Communication Faulted Request Message 를 받아들였을 경우.	정상적인 반응입니다.

< Module Status LED >

LED	상 태	원 인	도 움
꺼짐	No Power	옵션보드에 5V 전원이 확립되지 않았다.	1. 인버터 전원이 들어와 있는지 확인 2. 옵션보드에 5V 전원이 들어오는지 확인.
녹색 고정	Operational	정상적으로 동작중이다.	

적색 고정	Unrecoverable Fault	DPRAM 을 통한 데이터 교환이 이루어지지 못하고 있다.	옵션보드와 인버터의 연결상태를 점검.
녹색 -> 적색 점등	자체진단	Device는 현재 자체진단 중이다.	

6. EDS 파일 (Electronic Data Sheet)

인버터의 파라미터에 대한 정보가 들어있는 파일입니다. DeviceNet Manager 프로그램을 통하여 SV-iS5/iP5A/iV5의 파라미터를 제어하고자 할 경우에는 우선 LS산전에서 제공하는 EDS파일을 인스톨하셔야 합니다.

7. 메시지

- R : Read Only
- R/W : Read or Write enable

< Device Profile >

AC/DC Drives : 0x02

< Object Model >

Object Class Name	Class Code
Identity Object	0x01
Message Router	0x02
DeviceNet	0x03
Assembly	0x04
Connection	0x05
Motor Data	0x28
Control Supervisor	0x29
AC/DC Drive	0x2A
Inverter	0x64

< Identity Object >

Class Code	0x01
Instance	1(모든 attributes는instance 1)

Attribute ID	Attribute Name	Access Method
1	Vendor ID	R
2	Device Type	R
3	Product Code	R
4	Revision	R
	Major Revision(High Byte)	
	Minor Revision(Low Byte)	
5	Status(주1)	R
6	Serial Number	R
7	Product Name	R

Service Name	Service Code	Support for Class	Support for Instance
Get_Attribute_Single	0x0E	No	Yes
Reset	0x05	No	Yes
Set_Attribute_Single	0x10	No	Yes

(주1) Status Attribute

Bit number	0 (Owned)	8 (Recoverable Minor Fault)	Other Bits
Meaning	Connected to the master	DPRAM Error	Not support

< DeviceNet Object >

Class Code	0x03
Instance	1(모든 attributes는 instance 1)

Attribute ID	Attribute Name	Access Method
1	MAC ID(주2)	R/W
2	Baud Rate(주3)	R/W
3	BOI	Not support
4	Bus-Off Counter	Not support
5	Allocation Information(Struce of)	R
	Allocation Choice Byte(주4)	
	Master's MAC ID	
6	MAC ID Switch Changed	R
7	Baud Rate Changed	Not support
8	MAC ID Switch Value	Not support
9	Baud Rate Switch Value	Not support

Service Name	Service Code	Support for Class	Support for Instance
Get_Attribute_Single	0x0E	Yes	Yes
Set_Attribute_Single	0x10	No	Yes
Allocate Master/Slave Connection Set	0x4B	No	Yes
Release Group2 Identifier Set	0x4C	No	Yes

(주2) MAC ID의 범위 : 0 to 63

(주3) Baud Rate

Value	0	1	2
Baud Rate	125 kbps	250 kbps	500 kbps

(주4) Allocation Choice Byte

7	6	5	4	3	2	1	0
Not Supported						Polled	Explicit Message

< Assembly Object >

Class Code	0x04
Instance	1(모든 attributes는 instance 1)

Service Name	Service Code	Support for Class	Support for Instance
Get_Attribute_Single	0x0E	No	Yes
Set_Attribute_Single	0x10	No	Yes

< Input Assembly Data Attribute Format >

Instance	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
70 (110)	0						Fault Reset		Run Fwd
	1								
	2	Speed Reference (Low Byte) – RPM unit (Speed Reference (Low Byte) – 0.01Hz unit)							
	3	Speed Reference (High Byte) – RPM unit (Speed Reference (High Byte) – 0.01Hz unit)							
71 (111)	0		NetRef	NetCtrl			Fault Reset	Run Rev	Run Fwd
	1								
	2	Speed Reference (Low Byte) – RPM unit (Speed Reference (Low Byte) – 0.01Hz unit)							
	3	Speed Reference (High Byte) – RPM unit (Speed Reference (High Byte) – 0.01Hz unit)							

Name	Description	Related Attribute	
		Class	Attr. ID
Run Fwd	Forward Run Command	0x29	3
Run Rev	Reverse Run Command	0x29	4
Fault reset	Fault Reset Command	0x29	12
NetRef(주5)	Not used	0x2A	4
NetCtrl(주6)	Not used	0x29	5
Speed Reference	Speed Command	0x2A	8

(주5, 6) Reference Control 과 Run/Stop Control 의 설정은 LCD 로더를 통해서만 가능하게 되어 있습니다. 따라서 Instance 21 과 101에서 (NetRef, NetCtrl)은 사용되지 않습니다.

< Output Assembly Data Attribute Format >

Instance	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
20 (100)	0						Running 1		Fault ed
	1								
	2	Speed Reference (Low Byte) – RPM unit (Speed Reference (Low Byte) – 0.01Hz unit) ^{주7)}							
	3	Speed Reference (High Byte) – RPM unit (Speed Reference (High Byte) – 0.01Hz unit) ^{주7)}							
21 (101)	0	At Ref.	Ref from Net	Ctrl from Net	Ready	Running 2 (Rev)	Running 1 (FWD)	War ning	Fault ed
	1								
	2	Speed Reference (Low Byte) – RPM unit (Speed Reference (Low Byte) – 0.01Hz unit) ^{주7)}							
	3	Speed Reference (High Byte) – RPM unit (Speed Reference (High Byte) – 0.01Hz unit) ^{주7)}							

(주7) Hz 단위로 모터속도를 Feedback 받을 때는 인버터의 운전주파수 단위로 변환되어 받습니다. 예를 들어 4극 모터가 900.0 RPM으로 회전할 때 Feedback 을 받으면

$$Speed[Hz] = \frac{P \times MotorSpeed[rpm]}{120} = \frac{4 \times 900.0}{120} = 30 \text{ 이 되어 } 30.00\text{Hz입니다.}$$

여기서 P는 모터 극수입니다.

Name	Description	Related Attribute	
		Class	Attr. ID
Faulted	DPRAM or Inverter Error	0x29	10
Warning	Not Supported	0x29	11
Running1	Motor is running Forward	0x29	7
Running2	Motor is running Reverse	0x29	8
Ready	Motor is ready to running	0x29	9
Ctrl From Net	Run/Stop control	0x29	15
Ref From Net	Speed control	0x2A	29
At Reference	Reach at reference Speed	0x2A	3
Drive State	Current Motor State	0x29	6
Speed Actual	Speed Command	0x2A	7

< Connection Object >

Class Code	0x05	
Instance	1	Predefiend EMC
	2	Poll I/O
	6,7,8,9,10	Dynamic EMC

Attribute ID	Attribute Name	Access Method	
		I/O	EMC
		Established/ Timed Out	Established/ Deffered delete
1	State	R	R
2	Instance_type	R	R
3	TransportClass_trigger	R	R
4	Produced_connection_id	R/W	R
5	Consumed_connection_id	R/W	R
6	initial_comm_characteristics	R	R
7	Produced_connection_size	R	R
8	Consumed_connection_size	R	R
9	Expected_packet_rate	R/W	R/W
10 – 11	N/A		
12	Watchdog_timeout_action	R/W	R/W
13	Produced_connection_path_length	R	R
14	Produced_connection_path	R	R
15	Consumed_connection_path_length	R	R
16	Consumed_connection_path	R	R
17	Production_inhibit_time	R/W	R

Service Name	Service Code	Support for Class	Support for Instance
Get_Attribute_Single	0x0E	No	Yes
Reset	0x05	No	Yes
Set_Attribute_Single	0x10	No	Yes

< Motor Data Object >

Class Code	0x28
Instance	1(모든 attributes는 instance 1)

Attribute ID	Attribute Name	Access Method
3	Motor Type	R ^{주8)}
6	Rated Current	R/W
7	Rated Voltage	R

Service Name	Service Code	Support for Class	Support for Instance
Get_Attribute_Single	0x0E	No	Yes
Set_Attribute_Single	0x10	No	Yes

주8) MotorType Attribute Squirrel Cage Induction Motor : #7

< Control Supervisor Object >

Class Code	0x29
Instance	1(모든 attributes는 instance 1)

Attribute ID	Attribute Name	Access Method
3	Run1(Forward command)	R/W
4	Run2(Reverse command)	R/W
5	NetCtrl ^{주9)}	R
6	State	R
7	Running1(Forward running)	R
8	Running2(Reverse running)	R
9	Ready	R
10	Faulted	R
12	FaultRst	R/W
13	FaultCode	R
15	CtrlFromNet	R

주9) NetCtrl Attribute

이 Attribute의 설정은 모터제어를 어디서 할 것인가를 결정합니다. 이 값의 설정은 안전을 위해서 로더에서만 할 수 있습니다. 따라서 DeviceNet에서 이를 설정하려 할 경우 에러는 아니지만 영향을 미치지 않습니다.

Service Name	Service Code	Support for Class	Support for Instance
Get_Attribute_Single	0x0E	No	Yes
Set_Attribute_Single	0x10	No	Yes

< AC/DC Drive Object >

Class Code	0x2A
Instance	1(모든 attributes는 instance 1)

Attribute ID	Attribute Name	Access Method
3	AtReference	R
4	NetRef ^{주10)}	R/W
6	DriveMode	R/W

7	SpeedActual	R
8	SpeedRef	R/W
9	CurrentActual	R
29	RefFromNet	R
100	Actual Hz	R
101	Reference Hz	R/W
102	Acc. Time	R/W
103	Dec. Time	R/W

주10) NetRef Attribute

이 값의 설정은 안전을 위해서 로더에서만 할 수 있습니다. 따라서 DeviceNet에서 이를 설정하면 에러는 아니지만 영향을 미치지 않습니다.

Service Name	Service Code	Support for Class	Support for Instance
Get_Attribute_Single	0x0E	No	Yes
Set_Attribute_Single	0x10	No	Yes

< Inverter Object >

SV-iS5/iP5A Instance

Class Code	0x64		Attribute Number
Instance	1	DRV Group	SV-iS5/iP5A 매뉴얼의 코드번호 + 1
	2	FU1/FU2 Group	SV-iS5/iP5A 매뉴얼의 코드번호와 동일
	3	I/O Group	SV-iS5/iP5A 매뉴얼의 코드번호와 동일
	4	COM Group	SV-iS5/iP5A 매뉴얼의 코드번호와 동일
	5	APP Group	SV-iS5/iP5A 매뉴얼의 코드번호와 동일

SV-iV5 Instance

Class Code	0x64		Attribute Number
Instance	2	Display Group	SV-iV5 매뉴얼의 코드번호 + 1
	3	DIO Group	SV-iV5 매뉴얼의 코드번호와 동일
	4	Parameter Group	SV-iV5 매뉴얼의 코드번호와 동일
	5	Function Group	SV-iV5 매뉴얼의 코드번호와 동일
	6	Control Group	SV-iV5 매뉴얼의 코드번호와 동일
	7	External Group	SV-iV5 매뉴얼의 코드번호와 동일
	8	AIO Group	SV-iV5 매뉴얼의 코드번호와 동일
	9	User Group	SV-iV5 매뉴얼의 코드번호와 동일
	10	2 nd Group	SV-iV5 매뉴얼의 코드번호와 동일
	11	Elevator Group	SV-iV5 매뉴얼의 코드번호와 동일
	12	Sychro Group	SV-iV5 매뉴얼의 코드번호와 동일
	13	WEB Group	SV-iV5 매뉴얼의 코드번호와 동일

주11) Attribute Number는 인버터 매뉴얼 참조

Service Name	Service Code	Support for Class	Support for Instance
Get_Attribute_Single	0x0E	No	Yes
Set_Attribute_Single	0x10	No	Yes

8. 파라미터 코드(파라미터 번지는 모두 HEX값)

8.1. SV-iS5 기능코드

8.1.1 SV-iS5 기능코드

< DRV 그룹 >

번 지	No.	파라미터 설명	기본값	최대값	최소값	Unit
5100	DRV #00	Cmd. freq	0	MaxFreq	0	0.01Hz
5101	DRV #01	Acc. Time	100	6000	0	0.1sec
5102	DRV #02	Dec. Time	200	6000	0	0.1sec
5103	DRV #03	Drive mode	1	2	0	
5104	DRV #04	Freq. mode	0	4	0	
5105	DRV #05	Step freq - 1	1000	MaxFreq	Start freq	0.01Hz
5106	DRV #06	Step freq - 2	2000	MaxFreq	Start freq	0.01Hz
5107	DRV #07	Step freq - 3	3000	MaxFreq	Start freq	0.01Hz
5108	DRV #08	Current	-	-	-	0.1A
5109	DRV #09	Speed	-	-	-	1rpm
510A	DRV #10	DC Link Voltage	*	-	-	V
5110	DRV #16	Hz/Rpm Disp	*	-	-	Hz/Rpm

< FU1 그룹 >

번 지	No.	파라미터 설명	기본값	최대값	최소값	Unit
5203	FU1 #03	Run prohibit	0	2	0	
5205	FU1 #05	Acc. pattern	0	4	0	
5206	FU1 #06	Dec. pattern	0	4	0	
5207	FU1 #07	Stop mode	0	2	0	
5208	FU1 #08	DcBr freq.	500	6000	Start freq	0.01Hz
5209	FU1 #09	DcBlk time	10	6000	0	0.01sec
520A	FU1 #10	DcBr value	50	200	0	%
520B	FU1 #11	DcBr time	10	600	0	0.1sec
520C	FU1 #12	DcSt value	50	200	0	%
520D	FU1 #13	DcSt time	0	600	0	0.1sec
520E	FU1 #14	PreExTime	10	600	0	0.1sec
520F	FU1 #15	Hold time	1000	10000	0	1msec

5210	FU1 #16	Flux Force	1000	5000	1000	0.1%
5214	FU1 #20	Max freq.	6000	40000	4000	0.01Hz
5215	FU1 #21	Base freq.	6000	Max freq	3000	0.01Hz
5216	FU1 #22	Start freq.	50	6000	1	0.01Hz
5217	FU1 #23	Freq limit	0	1	0	
5218	FU1 #24	F-limit Lo.	50	highFreq	Start freq	0.01Hz
5219	FU1 #25	F-limit Hi.	6000	Max freq	lowFreq	0.01Hz
521A	FU1 #26	Torque boost	0	1	0	
521B	FU1 #27	Fwd boost	20	150	0	0.1%
521C	FU1 #28	Rev boost	20	150	0	0.1%
521D	FU1 #29	V/F pattern	0	2	0	
521E	FU1 #30	User freq. 1	1500	Max freq	0	0.01Hz
521F	FU1 #31	User volt. 1	25	100	0	%
5220	FU1 #32	User freq. 2	3000	Max freq	0	0.01Hz
5221	FU1 #33	User volt. 2	50	100	0	%
5222	FU1 #34	User freq. 3	4500	Max freq	0	0.01Hz
5223	FU1 #35	User volt. 3	75	100	0	%
5224	FU1 #36	User freq. 4	6000	Max freq	0	0.01Hz
5225	FU1 #37	User volt. 4	100	100	0	%
5226	FU1 #38	Volt control	1000	1100	400	0.1%
5227	FU1 #39	Energy save	0	30	0	%
5232	FU1 #50	ETH select	0	1	0	
5233	FU1 #51	ETH 1min	180	200	ETH Cont	%
5234	FU1 #52	ETH Cont	100	150	50	%
5235	FU1 #53	Motor type	0	1	0	
5236	FU1 #54	OL level	150	150	30	%
5237	FU1 #55	OL time	100	300	0	0.1sec
5238	FU1 #56	OLT select	1	1	0	
5239	FU1 #57	OLT level	180	200	30	%
523A	FU1 #58	OLT time	600	600	0	0.1sec
523B	FU1 #59	Stall prev.	0	7	0	
523C	FU1 #60	Stall level	180	250	30	%

< FU2 그룹 >

번 지	No.	파라미터 설명	기본값	최대값	최소값	Unit
5307	FU2 #07	Dwell freq	500	Max freq	Start freq	0.01Hz
5308	FU1 #08	Dwell time	0	100	0	0.1sec
530A	FU2 #10	Jump freq	0	1	0	

530B	FU2 #11	jump lo 1	1000	jump Hi 1	Start freq	0.01Hz
530C	FU2 #12	jump Hi 1	1500	Max freq	jump Lo 1	0.01Hz
530D	FU2 #13	jump lo 2	2000	jump Hi 2	Start freq	0.01Hz
530E	FU2 #14	jump Hi 2	2500	Max freq	jump Lo 2	0.01Hz
530F	FU2 #15	jump lo 3	3000	jump Hi 3	Start freq	0.01Hz
5310	FU2 #16	jump Hi 3	3500	Max freq	jump Lo 3	0.01Hz
5311	FU2 #17	Start Curve	40	100	1	%
5312	FU2 #18	End Curve	40	100	1	%
5313	FU2 #19	Trip select	0	3	0	BIT
5314	FU2 #20	Power-on run	0	1	0	
5315	FU2 #21	RST restart	0	1	0	
5316	FU2 #22	Speed Search	0	15	0	BIT
5317	FU2 #23	SS Sup-Curr	100	200	80	
5318	FU2 #24	SS P-gain	100	9999	0	
5319	FU2 #25	SS I-gain	1000	9999	0	
531A	FU2 #26	Retry number	0	10	0	
531B	FU2 #27	Retry delay	10	600	0	0.1sec
531C	FU2 #28	SS blk time	10	600	0	0.1sec
531E	FU2 #30	Motor select	0	9	0	
531F	FU2 #31	Pole number	4	12	2	
5320	FU2 #32	Rated-Slip	(주13)	1000	0	0.01Hz
5321	FU2 #33	Rated-Curr	(주13)	2000	10	0.1A
5322	FU2 #34	Noload-Curr	(주13)	2000	5	0.1A
5323	FU2 #35	Motor Volt	(주14)	460	180	V
5324	FU2 #36	Efficiency	(주13)	100	70	%
5325	FU2 #37	Inertia rate	0	1	0	
5326	FU2 #38	Carrier freq	50	150	10	0.1kHz
5327	FU2 #39	Control mode	0	5	0	
5328	FU2 #40	Auto tuning	0	4	0	
5329	FU2 #41	Rs	(주15)	9999	0	0.001ohm
532A	FU2 #42	Lsigma	(주16)	9999	0	0.001mH
532B	FU2 #43	Ls	(주17)	9999	0	0.001mH
532C	FU2 #44	Tr	(주18)	5000	25	0.1msec
532D	FU2 #45	SL P-gain	1000	32767	0	
532E	FU2 #46	SL I-gain	100	32767	0	
532F	FU2 #47	proc PI mode	0	1	0	
5330	FU2 #48	PID F-gain	0	9999	0	0.1%
5331	FU2 #49	Aux Ref Mode	0	5	0	

5332	FU2 #50	PID Out Dir	1	1	0	
5333	FU2 #51	PID F/B	0	2	0	
5334	FU2 #52	PID P-gain	3000	9999	0	0.1%
5335	FU2 #53	PID I-time	300	320	0	0.1sec
5336	FU2 #54	PID D-time	0	9999	0	0.1msec
5337	FU2 #55	PID limit-H	6000	Max freq	0	0.01Hz
5338	FU2 #56	PID limit-L	0	Max freq	0	0.01Hz
5339	FU2 #57	PID Out Inv	0	1	0	
533A	FU2 #58	PID OutScale	1000	9999	1	0.1%
533B	FU2 #59	PID P2-gian	1000	9999	0	0.1%
533C	FU2 #60	P-gain Scale	1000	1000	0	0.1%
5345	FU2 #69	Acc/Dec ch F	0	Max freq	0	0.01Hz
5346	FU2 #70	Acc/Dec freq	0	1	0	
5347	FU2 #71	Time scale	1	2	0	
5348	FU2 #72	PowerOn disp	0	12	0	
5349	FU2 #73	User disp	0	2	0	
534A	FU2 #74	RPM factor	100	1000	1	%
534B	FU2 #75	DB mode	1	2	0	
534C	FU2 #76	DB %ED	10	30	0	%
5351	FU2 #81	2nd Acc time	50	6000	0	0.1sec
5352	FU2 #82	2nd Dec time	100	6000	0	0.1sec
5353	FU2 #83	2nd BaseFreq	6000	Max freq	3000	0.01Hz
5354	FU2 #84	2nd V/F	0	2	0	
5355	FU2 #85	2nd F-boost	20	150	0	0.1%
5356	FU2 #86	2nd R-boost	20	150	0	0.1%
5357	FU2 #87	2nd Stall	150	150	30	%
5358	FU2 #88	2nd ETH 1min	150	200	2nd ETH Cont	%
5359	FU2 #89	2nd ETH Cont.	100	2nd ETH 1min	50	%
535A	FU2 #90	2nd R-Curr	36	2000	10	0.1A
535D	FU2 #93	Para. Init	0	8	0	

(13,14) 모터용량과 사용전압에 따라 변동됩니다.

(주15,16,17,18) 모터용량 및 Auto Tunning 시의 환경에 따라 변동됩니다.

< I/O 그룹 >

번 지	No	파라미터 설명	기본값	최대값	최소값	Unit
5401	I/O #01	V1 filter	10	9999	0	ms

5402	I/O #02	V1 volt x1	0	V1 vort x2	0	0.01V
5403	I/O #03	V1 freq y1 / V1 % y1	0 0	Max freq 1500	0 0	0.01Hz 0.1%
5404	I/O #04	V1 volt x2	1000	1000	V1 volt x1	0.01V
5405	I/O #05	V1 freq y2 / V1 % y2	6000 1500	Max freq 1500	0 0	0.01Hz 0.1%
5406	I/O #06	I filter	10	9999	0	ms
5407	I/O #07	I curr x1	400	I curr x2	0	0.01mA
5408	I/O #08	I freq y1	0	Max freq	0	0.01Hz
5409	I/O #09	I curr x2	2000	2000	I curr x1	0.01mA
540A	I/O #10	I freq y2	6000	Max freq	0	0.01Hz
540B	I/O #11	Wire broken	0	2	0	
540C	I/O #12	P1 define	0	42	0	
540D	I/O #13	P2 define	1	42	0	
540E	I/O #14	P3 define	2	42	0	
5411	I/O #17	Ti Filt Num	15	50	2	
5414	I/O #20	Jog freq	1000	Max freq	Start freq	0.01Hz
5415	I/O #21	Step freq - 4	4000	Max freq	Start freq	0.01Hz
5416	I/O #22	Step freq - 5	5000	Max freq	Start freq	0.01Hz
5417	I/O #23	Step freq - 6	4000	Max freq	Start freq	0.01Hz
5418	I/O #24	Step freq - 7	3000	Max freq	Start freq	0.01Hz
5419	I/O #25	Acc time- 1	200	6000	0	0.1sec
541A	I/O #26	Dec time - 1	200	6000	0	0.1sec
541B	I/O #27	Acc time - 2	300	6000	0	0.1sec
541C	I/O #28	Dec time - 2	300	6000	0	0.1sec
541D	I/O #29	Acc time - 3	400	6000	0	0.1sec
541E	I/O #30	Dec time - 3	400	6000	0	0.1sec
541F	I/O #31	Acc time - 4	500	6000	0	0.1sec
5420	I/O #32	Dec time - 4	500	6000	0	0.1sec
5421	I/O #33	Acc time - 5	400	6000	0	0.1sec
5422	I/O #34	Dec time - 5	400	6000	0	0.1sec
5423	I/O #35	Acc time - 6	300	6000	0	0.1sec
5424	I/O #36	Dec time - 6	300	6000	0	0.1sec
5425	I/O #37	Acc time - 7	200	6000	0	0.1sec
5426	I/O #38	Dec time - 7	200	6000	0	0.1sec
5428	I/O #40	FM mode	0	4	0	
5429	I/O #41	FM adjust	100	200	10	%
542A	I/O #42	FDT freq	3000	Max freq	0	0.01Hz

542B	I/O #43	FDT band	1000	Max freq	0	0.01Hz
542C	I/O #44	Aux mode	12	25	0	
542D	I/O #45	Relay mode	2	7	0	BIT3
542E	I/O #46	Inv No.	1	31	1	
542F	I/O #47	Baud rate	3	4	0	
5430	I/O #48	Lost command	0	2	0	
5431	I/O #49	Time out	10	1200	1	0.1sec

< 참고 >

* Auto영역에 대한 파라미터 주소가 필요하신 고객께서는 문의하여 주시기 바랍니다.

< EXT 그룹 >

번 지	No	파라미터 설명	기본값	최대값	최소값	Unit
5501	EXT #01	Sub B/D	0	8	0	
5502	EXT #02	P4 define	3	42	0	
5503	EXT #03	P5 define	4	42	0	
5504	EXT #04	P6 define	5	42	0	
5505	EXT #05	V2 mode	0	2	0	
5506	EXT #06	V2 filter	10	9999	0	msec
5507	EXT #07	V2 volt x1	0	V2 volt x2	0	0.01V
5508	EXT #08	V2 freq y1	0	Max freq	0	0.01Hz
5509	EXT #09	V2 volt x2	1000	1000	V2 volt x1	0.01V
550A	EXT #10	V2 freq y2	6000	Max freq	0	0.01Hz
550C	EXT #12	F mode	0	2	0	
550F	EXT #15	F pulse set	0	2	0	
5510	EXT #16	F pulse num	1024	4096	360	
5511	EXT #17	F filter	10	9999	0	msec
5512	EXT #18	F pulse x1	0	F pulse x2	0	0.1kHz
5513	EXT #19	F freq y1	0	Max freq	0	0.01Hz
5514	EXT #20	F pulse x2	100	1000	F pulse x1	0.1kHz
5515	EXT #21	F freq y2	6000	Max freq	0	0.01Hz
5516	EXT #22	PG P-gain	3000	9999	0	
5517	EXT #23	PG I-gain	50	9999	0	
5518	EXT #24	PG Slip Freq	100	200	0	%
5519	EXT #25	ASR P-Gain	1000	5000	100	0.1%
551A	EXT #26	ASR I-Gain	200	9999	10	msec
551B	EXT #27	Trq + Limit	180	200	0	%
551C	EXT #28	Trq - Limit	180	200	0	%
551E	EXT #30	Q1 define	0	23	0	

551F	EXT #31	Q2 define	1	23	0	
5520	EXT #32	Q3 define	2	23	0	
5522	EXT #34	LM mode	1	3	0	
5523	EXT #35	LM adjust	100	200	10	%
5528	EXT #40	AM1 mode	0	3	0	
5529	EXT #41	AM1 adjust	100	200	10	%
552A	EXT #42	AM2 mode	3	3	0	
552B	EXT #43	AM2 adjust	100	200	10	%
5532	EXT #50	Speed Limit	100	200	0	%
5533	EXT #51	Speed Bias	100	200	0	%
5534	EXT #52	Speed Gain	1	10	1	
5535	EXT #53	Speed Dir	1	1	0	
5536	EXT #54	ZSD Level	200	12000	0	0.01Hz
5537	EXT #55	ZSD Band	100	500	0	0.01Hz
5538	EXT #56	TD Level	1000	1500	0	0.1%
5539	EXT #57	TD Band	50	100	0	0.1%

< COM 그룹 >

번 지	No	파라미터 설명	기본값	최대값	최소값	Unit
5601	COM #01	Opt B/D	0	7	0	
5602	COM #02	Opt mode	0	3	0	
5603	COM #03	Opt version	x.x			
560A	COM #10	Baud Rate	125	500	125	kbps
560B	COM #11	MAC ID	63	63	0	
561C	COM #12	Out Instance	20	101	20	
561D	COM #13	In Instance	70	111	70	

< APP 그룹 >

번 지	No	파라미터 설명	기본값	최대값	최소값	Unit
5701	APP #01	APP mode	0	3	0	
5702	APP #02	Trv. Amp[%]	0	200	0	0.1%
5703	APP #03	Trv. Scr	0	500	0	0.1%
5704	APP #04	Trv Acc Time	20	6000	1	0.1sec
5705	APP #05	Trv Dec Time	30	6000	1	0.1sec
5706	APP #06	Trv Off Hi	0	200	0	0.1%
5707	APP #07	Trv Off Lo	0	200	0	0.1%
5708	APP #08	Aux Mot Run	0	4	0	
5709	APP #09	Starting Aux	1	4	1	

570A	APP #10	Auto Op Time	0	5940	0	
570B	APP #11	Start freq1	4999	Max freq	0	0.01Hz
570C	APP #12	Start freq2	4999	Max freq	0	0.01Hz
570D	APP #13	Start freq3	4999	Max freq	0	0.01Hz
570E	APP #14	Start freq4	4999	Max freq	0	0.01Hz
570F	APP #15	Stop freq1	1500	Max freq	0	0.01Hz
5710	APP #16	Stop freq2	1500	Max freq	0	0.01Hz
5711	APP #17	Stop freq3	1500	Max freq	0	0.01Hz
5712	APP #18	Stop freq4	1500	Max freq	0	0.01Hz
5713	APP #19	Aux start DT	600	9999	0	0.1sec
5714	APP #20	Aux stop DT	600	9999	0	0.1sec
5715	APP #21	Nbr Aux'	4	4	0	
5716	APP #22	Regul Bypass	0	1	0	
5717	APP #23	Sleep Delay	600	9999	0	0.1sec
5718	APP #24	Sleep Freq	19	Max freq	0	0.01Hz
5719	APP #25	WakeUp level	35	100	0	1%
571A	APP #26	AutoCh_Mode	1	2	0	
571B	APP #27	AutoEx intv	4320	5940	0	0.1sec
571C	APP #28	AutoEx level	20	100	0	1%
571D	APP #29	Inter-lock	0	1	0	
571E	APP #30	Actual F/P	*	100	0	%
571F	APP #31	Actual B/kPa	*	65472	0	Bar/Pa
5720	APP #32	Scale Disp	1000	50000	0	
5721	APP #33	Draw mode	0	3	0	
5722	APP #34	DrawPerc	100	150	0	1%

8.1.2 SV-iS5 통신옵션 설정

<COM 그룹>

COM #01 [Opt B/D]

- 설치되어 있는 옵션보드의 종류를 나타냅니다.
- 이 값은 옵션보드를 설치 시 자동으로 표시됩니다.

COM #02 [Opt Mode]

- 통신을 통한 옵션에서의 운전/주파수 지령의 설정여부를 결정합니다.

설정값	표시	기능설명
0	None	어느 지령도 내리지 않습니다.
1	Command	옵션에 의한 운전지령을 내립니다.
2	Freq	옵션에 의한 주파수 지령을 내립니다.
3	Cmd + Freq	옵션에 의한 운전/주파수 지령을 내립니다.

COM #03 [Opt Version]

- 옵션 통신보드의 버전을 표시합니다.

<I/O 그룹>

번지	No	설명	공장출하치	설정범위
5430	I/O #48	통신지령 상실 시 운전방법	0 (None)	0 (None 운전 계속) 1 (FreeRun 정지) 2 (Stop 감속정지)
5431	I/O #49	통신지령 상실 판정시간	1.0s	1.0~120.0s

- COM #02 1(Command) ~ 3 (Cmd + Freq) 일 때 I/O #49 설정치 동안 통신지령을 상실할 경우 I/O #48 설정값으로 운전합니다.

8.2. SV-iP5A 파라미터 코드

8.2.1 SV-iP5A 기능코드

※ SV-iP5A 기능코드에 대한 통신번지는 본체매뉴얼 참조

8.2.2 SV-iP5A 통신옵션 설정

<COM 그룹>

COM-01 [Opt B/D]

- 설치되어 있는 옵션보드의 종류를 나타냅니다.
- 이 값은 옵션보드를 설치 시 자동으로 표시됩니다.

COM-02 [Opt mode]

- 통신을 통한 옵션에서의 운전/주파수 지령의 설정여부를 결정합니다.

설정값	표시	기능설명
0	None	어느 지령도 내리지 않습니다.
1	Command	옵션에 의한 운전 지령을 내립니다.
2	Freq	옵션에 의한 주파수 지령을 내립니다.
3	Cmd + Freq	옵션에 의한 운전/주파수 지령을 내립니다.

COM-03 [Opt Version]

- 옵션 통신보드의 버전을 표시합니다.

<I/O 그룹>

번지	No	설명	공장출하치	설정범위
945C	I/O-92	통신지령 상실 시 운전방법	0 (None)	0 (None 운전 계속) 1 (FreeRun 정지) 2 (Stop 감속정지)
945D	I/O-93	통신지령 상실 판정시간	1.0s	1.0~120.0s

- COM-02 1(Command) ~ 3 (Cmd + Freq) 일 때 I/O-93 설정치 동안 통신지령을 상실할 경우 I/O-92 설정값으로 운전합니다.

8.3. SV-iV5 파라미터 코드

8.3.1 SV-iV5 기능코드

※ SV-iV5 기능코드에 대한 통신번호는 본체매뉴얼 참조

8.3.2 SV-iV5 통신옵션 설정

<FUN 그룹>

번지	No	설명	설정값
7401	FUN_01	Run/Stop 선택	3 (Option)으로 설정
7402	FUN_02	속도 지령 선택	3 (Option)으로 설정

- 통신을 통한 옵션에서의 운전/속도 지령의 설정을 FUN_01,02에서 결정합니다.

<DIO 그룹>

번지	No	설명	공장출하치	설정범위
7261	DIO_97	통신지령 상실 시 운전방법	0 (None)	0 (None 운전 계속) 1 (FreeRun 정지) 2 (Stop 감속정지)
7262	DIO_98	통신지령 상실 판정시간	1.0s	1.0~30.0s

- FUN_01이 3 (Option), 또는 FUN_02가 3(Option)일 때 DIO_98 설정치 동안 통신지령을 상실할 경우 DIO_97 설정값으로 운전합니다.

<EXT 그룹>

EXT_01 [Opt B/D]

- 설치되어 있는 옵션보드의 종류를 나타냅니다.
- 이 값은 옵션보드를 설치 시 자동으로 표시됩니다.

EXT_02 [Opt Version]

- 통신 옵션보드의 버전을 표시합니다.

LS산전주식회사

신속한 서비스 접수, 든든한 기술상담

고객상담센터 전국 어디서나 1544-2080

· 본사(Drive 사업부)

경기도 안양시 동안구 엘에스로 127(호계동)

· 구입 문의

서울영업	TEL: (02)2034-4611~18	FAX: (02)2034-4622
부산영업	TEL: (051)310-6855~60	FAX: (051)310-6851
대구영업	TEL: (053)603-7741~7	FAX: (053)603-7788
서부영업(광주)	TEL: (062)510-1885~91	FAX: (062)526-3262
서부영업(대전)	TEL: (042)820-4240~42	FAX: (042)820-4298
서부영업(전주)	TEL: (063)271-4012	FAX: (063)271-2613

· 기술문의

고객상담센터	TEL: (전국어디서나)1544-2080	FAX: (041)550-8600
동현산전(안양)	TEL: (031)479-4785~6	FAX: (031)479-4784
나노오토메이션(대전)	TEL: (042)636-8015	FAX: (042)636-8016
씨에스티(부산)	TEL: (051)311-0337	FAX: (051)311-0338
신광ENG(부산)	TEL: (051)319-1051	FAX: (051)319-1052
에이엔디시스템(부산)	TEL: (051)317-1237	FAX: (051)317-1238

· 교육 신청 연락처

LS산전 연수원	TEL: (043)268-2631~2	FAX: (043)268-4384
서울 교육장	TEL: (031)689-7101	FAX: (031)689-7113
부산 교육장	TEL: (051)310-6860	FAX: (051)310-6851
대구 교육장	TEL: (053)603-7744	FAX: (053)603-7788

· A/S 문의

서울 고객지원팀	TEL: (031)689-7112	FAX: (031)689-7113
천안 고객지원팀	TEL: (041)550-8308~9	FAX: (041)554-3949
부산 고객지원팀	TEL: (051)310-6922~3	FAX: (051)310-6851
대구 고객지원팀	TEL: (053)603-7751~4	FAX: (053)603-7788
광주 고객지원팀	TEL: (062)510-1883,92	FAX: (062)526-3262

· 서비스 지정점

명산전(서울)	TEL: (02)462-3053	FAX: (02)462-3054
TPI시스템(서울)	TEL: (02)895-4803~4	FAX: (02)6264-3545
우진산전(동두천)	TEL: (031)877-8273	FAX: (031)878-8279
성원M&S(인천)	TEL: (032)588-3750	FAX: (032)588-3751
신진시스템(안산)	TEL: (031)494-9607	FAX: (031)508-9608
파란자동화(천안)	TEL: (041)579-8308	FAX: (041)579-8309
태영시스템(대전)	TEL: (042)670-7363	FAX: (042)670-7364
서진산전(울산)	TEL: (052)227-0335	FAX: (052)227-0337
대명시스템(대구)	TEL: (053)564-4370	FAX: (053)564-4371
정석시스템(광주)	TEL: (062)526-4151	FAX: (062)526-4152
코리아FA(익산)	TEL: (063)838-8002	FAX: (063)838-8001
동남산전(김해)	TEL: (055)265-0371	FAX: (055)265-0373
디에스산전(청주)	TEL: (043)237-4816	FAX: (043)237-4817
지이티시스템(구미)	TEL: (054)465-2304	FAX: (054)465-2315

10310000342

· 지속적인 제품 개선으로 본 매뉴얼의 내용과 제품 기능에 일부 차이가 있을 수 있습니다.

LS산전은 이로 인한 손해, 배상에 책임을 지지 않으므로 제품을 사용하시기 전에 반드시 매뉴얼과 제품의 버전을 확인하시기 바랍니다.

© LSIS Co., Ltd 2013 All Rights Reserved.

SV - IP5A, IV5 시리즈 / 2016. 02