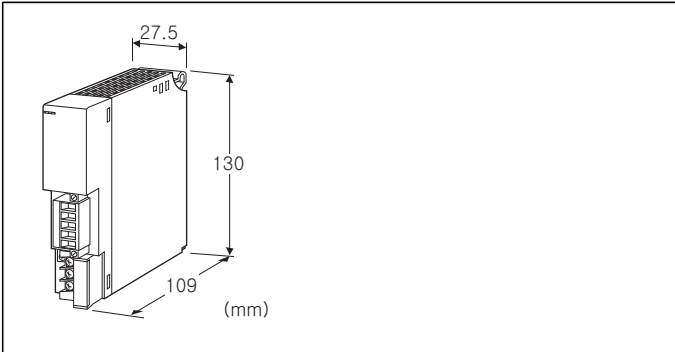


리모트 I/O R3 시리즈

통신 모듈

(LonWorks 용, 56점 입출력)



형식 : R3-NL2-①②

주문 시의 지정 사항

- 주문 코드 : R3-NL2-①②
- ①, ②는 아래에서 선택해 주십시오.
(예 : R3-NL2-R/Q)
- 옵션 사양 (예 : /C01)

①공급 전원

N : 공급전원회로 없음

◆교류전원

K3 : 100~120V AC (허용 범위 85~132V AC, 47~66Hz) *

L3 : 200~240V AC (허용 범위 170~264V AC, 47~66Hz) *

◆직류전원

R : 24V DC

(허용 범위 24V±10%, 리플 함유율 (ripple) 10%p-p 이하)*

*、전원 모듈과 병용하는 경우에는 선택할 수 없습니다.

②부가 코드

◆옵션

무기입 : 없음

/Q : 있음 (옵션 사양에서 별도로 지정해 주십시오.)

옵션 사양

◆코팅 (상세한 내용은 당사 홈페이지를 참조해 주십시오)

/C01 : 실리콘계 코팅 (Silicone coating)

/C02 : 폴리우레탄계 코팅 (Polyurethane coating)

/C03 : 고무계 코팅 (Rubber coating)

관련 기기

· XIF 파일 (외부 인터페이스 파일)

LonWorks 기기를 LonMaker 로 설정하는 경우 그 기기를 정의하는 XIF 파일이 필요합니다.

기기 사양

접속 방식

- LonWorks : 커넥터형 유로 단자대
(적용 전선 사이즈 : 0.2~2.5mm², 박리 길이 7mm)
- 내부통신버스 : 베이스 (형식 : R3-BS□) 에 접속
- 내부전원 : 베이스 (형식 : R3-BS□) 를 통해 공급
- 공급전원, RUN 접점 출력 : M3나사 2블록 단자대 접속
(조임 토크 0.5N·m)

권장 압착 단자 : 적용 압착 단자 사이즈 도면 참조
(슬리브 압착 단자는 사용 불가)

· 적용 전선 사이즈 : 0.75~1.25mm²

단자 나사 재질 : 철에 니켈도금

아이솔레이션 : LonWorks-내부통신버스 · 내부전원-공급
전원-RUN 접점 출력-FG 간

입력 데이터 설정 : 이상 시의 입력값을 측면의 덮 스위치로
설정

슬롯 데이터 수 설정 : 측면의 덮 스위치로 설정

RUN 표시 램프 : 2가지 색 LED (적색/녹색)

온라인 시 기타 기기와 교신 또는 출력 데이터 변경 시

녹색불 점등 (통신하지 않을 때는 25초 후 소등)

ERR 표시 램프 : 2가지 색 LED (적색/녹색)

정상 시 녹색불 점등

APB 파일이 읽어지지 않은 상태 시 녹색불 점멸

이상 시 녹색불과 주황색불이 교체 점등

■RUN 접점 출력

RUN 접점 : RUN 표시 램프가 녹색불 점등 시 ON

(LonWorks 교신 정상 시 ON)

정격 부하 :

250V AC 0.5A (cos φ=1)

30V DC 0.5A (저항 부하)

최대 개폐 전압 : 250V AC 30V DC

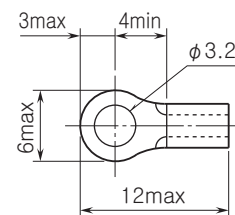
최대 개폐 전력 : 250VA (AC) 150W (DC)

최소 부하 : 1V DC 1mA

기계적 수명 : 2000만회 (300회/분)

유도성 부하를 구동하는 경우에는 접점을 보호하고 노이즈
를 제거해 주십시오.

■적용 압착 단자 사이즈 (M3 나사) (단위:mm)



LonWorks 사양

뉴런 칩 : FT3120

(NeuronID는 숫자와 바코드 (peel-off code39 포맷) 의 형
식으로 규격 라벨과 부착된 스티커에 기재)

트랜시버 : FT-X1 (FTT-10A 해당품)

전송 속도 : 78kbps

트위스트 페어 케이블 사용

- 전송 거리 프리 토폴로지 : 500m
 최대 노드 수 : 64/채널
- LNS 환경 : LNS Ver.3.0 서비스 팩 8 또는 그이상의 버전에 대응
- 온라인 램프 : 적색 LED
- 점등 : 오프라인 시 또는 네트워크 정보가 없는 상태 (커미션 되어 있지 않음)
 - 약 0.5Hz로 점멸 : 네트워크 변수의 통신 가능 상태 (온라인 시)
 - 약 5Hz로 12초간 점멸 : Wink 메시지 수신
- 서비스 램프 : 녹색 LED
- 소등 : 정상 동작
 - 약 0.5Hz로 점멸 : 네트워크 정보가 없는 상태
 - 점등 : 내부 프로그램 에러
- 서비스 스위치 : LonWorks의 네트워크 구성 시의 노드 확인에 사용됩니다.
- 리셋 스위치 : 뉴런 칩 리셋
- 사용 가능한 입출력의 조합
- 아날로그 입출력

입력	출력	네트워크 변수 타입
56	0	SNVT_lev_percent
0	56	SNVT_lev_percent
32	24	SNVT_lev_percent (*)

(*) 는 출하 시의 설정

- 온도 입력 (온도 입력 (°C) 의 I / O 모듈용)

입력	출력	네트워크 변수 타입
56	0	SNVT_temp
56	0	SNVT_temp_p

- 접점 입출력 (R3-DA16□, DC16□에 대응)

입력	출력	네트워크 변수 타입
56	0	SNVT_switch
0	56	SNVT_switch
32	24	SNVT_switch

- 적산값 입출력 (아날로그 입출력으로도 사용 가능)

입력	출력	네트워크 변수 타입
56	0	SNVT_count
0	56	SNVT_count
32	24	SNVT_count

- 적산값 입력 접점 입출력 (R3-DA16□, DC16□에 대응)
 (적산값은 아날로그 입력으로도 사용 가능)

적산값 입력	접점		네트워크 변수 타입
	입력	출력	
16	16	16	SNVT_count SNVT_switch

- 출력 전류 (공급 전원 있음) : 20V DC 250mA (연속),
 400mA (10분간)
- 사용 온도 범위 : -10~+55°C
- 사용 습도 범위 : 30~90%RH (결로되지 않을 것)
- 사용 주위 환경 : 부식성 가스 및 대량의 먼지가 없어야 함
- 설치 : 베이스 (형식 : R3-BS□) 에 설치
- 질량 : 약 200g

성능

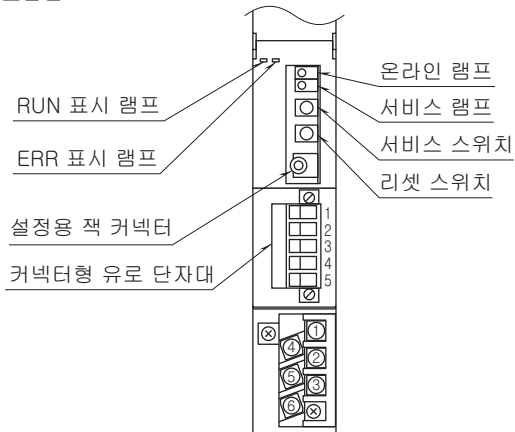
- 절연 저항 : 100MΩ 이상/500V DC
- 내전압 : LonWorks · 내부통신버스 · 내부전원-공급전원-
 RUN 접점 출력-FG 간 1500V AC 1분간

설치 사양

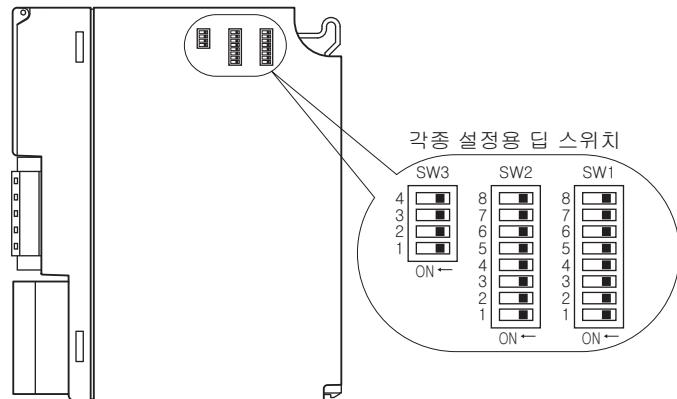
- 소비전력
- 교류 전원 : 약 20VA
 - 직류 전원 : 약 12W
- 소비 전류 (공급 전원 없음) : 100mA

전면도 및 측면도

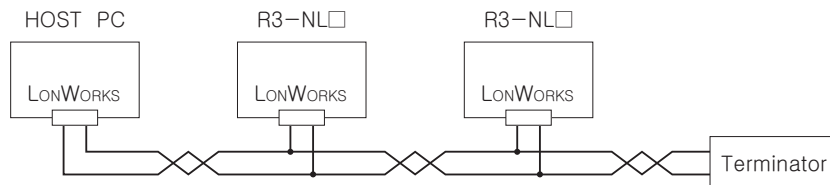
■전면도



■측면도



통신 케이블 배선



전송 데이터

■아날로그 입출력의 경우 각 I/O 모듈의 채널과 네트워크 변수의 대응은 측면의 슬롯 할당 설정 (SW1, SW2) 에 의해 I/O 1 슬롯으로부터 순서대로 할당됩니다.

[예 1]

아날로그 입력 (8 점) 의 I/O 모듈 7 대

I/O 모듈의 위치 (R3-BS 에 장착)	I/O 모듈	점유 영역의 설정	네트워크 변수
I/O 1	R3-SV8S	8	nvoLV01 ~ nvoLV08
I/O 2	R3-SV8S	8	nvoLV09 ~ nvoLV16
I/O 3	R3-SV8S	8	nvoLV17 ~ nvoLV24
I/O 4	R3-SV8S	8	nvoLV25 ~ nvoLV32
I/O 5	R3-SV8S	8	nvoLV33 ~ nvoLV40
I/O 6	R3-SV8S	8	nvoLV41 ~ nvoLV48
I/O 7	R3-SV8S	8	nvoLV49 ~ nvoLV56
I/O 8	R3-NL2-N		
I/O 9	R3-PS3-K		

주) 아날로그 출력 (R3NL2_LVO56) 의 경우, 온도 입력 모듈의 경우 (R3NL2_T56, R3NL2_TP56) 에도 상기의 할당과 같습니다.

■점점 입출력의 경우에는 점유 영역 1 이 16 점에 해당합니다 .

[예 2]

점점 입력 (16 점) 의 I/O 모듈을 4 대 사용하는 경우

I/O 모듈의 위치 (R3-BS 에 장착)	I/O 모듈	점유 영역의 설정	네트워크 변수
I/O 1	R3-DA16S	1 (16 점점)	nvoSW01 ~ nvoSW16
I/O 2	R3-DA16S	1	nvoSW17 ~ nvoSW32
I/O 3	R3-DA16S	1	nvoSW33 ~ nvoSW48
I/O 4	R3-DA16S	1	nvoSW49 ~ nvoSW56
I/O 5	R3-NL2-N		
I/O 6	R3-PS1-K		

(I/O 4 슬롯의 Ch9-Ch16 은 전송되지 않습니다 .)

■입출력 혼재의 경우 입력 채널용의 네트워크 변수가 먼저 할당되고 출력은 그 다음의 I/O 슬롯부터 할당됩니다 .

[예 3]

아날로그 입력 (8 점) 4 대와 아날로그 출력 (8 점) 3 대를 사용하는 경우

I/O 모듈의 위치 (R3-BS 에 장착)	I/O 모듈	점유 영역의 설정	네트워크 변수
I/O 1	R3-SV8S	8	nvoLV01 ~ nvoLV08
I/O 2	R3-SV8S	8	nvoLV09 ~ nvoLV16
I/O 3	R3-SV8S	8	nvoLV17 ~ nvoLV24
I/O 4	R3-SV8S	8	nvoLV25 ~ nvoLV32
I/O 5	R3-YV8S	8	nviLV01 ~ nviLV08
I/O 6	R3-YV8S	8	nviLV09 ~ nviLV16
I/O 7	R3-YV8S	8	nviLV17 ~ nviLV24
I/O 8	R3-NL2-N		
I/O 9	R3-PS3-K		

■적산값 입력 점점 입출력의 경우 점점 입력 16 점이 먼저 할당되고 다음으로 적산값의 입력 16 점의 네트워크 변수 , 마지막으로 점점 출력 16 점이 할당됩니다 .

[예 4]

적산 모듈 (16 점) 1 대와 점점 입력 모듈 (16 점) , 점점 출력 모듈 (16 점) 을 사용하는 경우

I/O 모듈의 위치 (R3-BS 에 장착)	I/O 모듈	점유 영역의 설정	네트워크 변수
I/O 1	R3-DA16S	1	nvoSW01 ~ nvoSW16
I/O 2	R3-PA16S	16	nvoC01 ~ nvoC16
I/O 3	R3-DC16S	1	nviSW01 ~ nviSW16
I/O 4	R3-NL2-N		
I/O 5	R3-PS1-K		

주) I/O 모듈은 상기와 같이 구성해 주십시오 . 상기 이외의 구성으로는 정확하게 동작하지 않습니다 .

입출력 수

LonMaker 등 통합 도구로 LonWorks 기기를 설정할 때 그 기기 전용의 정의 파일이 필요합니다. 입출력의 데이터 수의 조합에 따라 아래 표에 대응하는 XIF, APB 파일을 사용해 주십시오.

각 파일은 당사의 홈페이지에서 다운로드할 수 있습니다.

파일에 따라 통합 도구 내에서 정의할 수 있는 기능 블록이 다릅니다. 상세한 내용은 취급설명서를 참조해 주십시오.

■입출력 수

· 아날로그 입출력

데이터 수		네트워크 변수 타입	사용하는 파일	사용 가능한 기능 블록
입력	출력			
56	0	SNVT_lev_percent	R3NL2_LVI56_103.XIF R3NL2_LVI56_103.APB	NodeObject NL2LVIn
0	56	SNVT_lev_percent	R3NL2_LVO56_103.XIF R3NL2_LVO56_103.APB	NodeObject NL2LVOOut
32	24	SNVT_lev_percent	R3NL2_LVI32O24_104.XIF R3NL2_LVI32O24_104.APB	NodeObject NL2LVIO

· 온도 입력 (온도 입력 (°C) 의 I / O 모듈용)

데이터 수		네트워크 변수 타입	사용하는 파일	사용 가능한 기능 블록
입력	출력			
56	0	SNVT_temp	R3NL2_TI56_103.XIF R3NL2_TI56_103.APB	NodeObject NL2TIn
56	0	SNVT_temp_p	R3NL2_TPI56_103.XIF R3NL2_TPI56_103.APB	NodeObject NL2TPIIn

· 접점 입출력

데이터 수		네트워크 변수 타입	사용하는 파일	사용 가능한 기능 블록
입력	출력			
56	0	SNVT_switch	R3NL2_SWI56_103.XIF R3NL2_SWI56_103.APB	NodeObject NL2SWIn
0	56	SNVT_switch	R3NL2_SWO56_103.XIF R3NL2_SWO56_103.APB	NodeObject NL2SWOut
32	24	SNVT_switch	R3NL2_SWI32O24_103.XIF R3NL2_SWI32O24_103.APB	NodeObject NL2SWIO

· 적산값 입출력

데이터 수		네트워크 변수 타입	사용하는 파일	사용 가능한 기능 블록
입력	출력			
56	0	SNVT_count	R3NL2_CI56_103.XIF R3NL2_CI56_103.APB	NodeObject NL2CIn
0	56	SNVT_count	R3NL2_CO56_104.XIF R3NL2_CO56_104.APB	NodeObject NL2COut
32	24	SNVT_count	R3NL2_CI32CO24_103.XIF R3NL2_CI32CO24_103.APB	NodeObject NL2CInOut

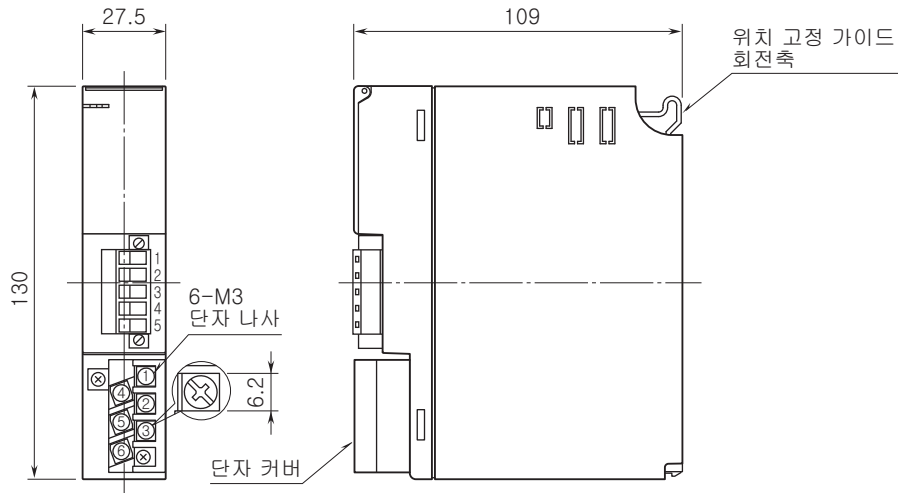
· 적산값 입력 접점 입출력

적산값 입력	접점		네트워크 변수 타입	사용하는 파일	사용 가능한 기능 블록
	입력	출력			
16	16	16	SNVT_count SNVT_switch	R3NL2_C116SWI16SWO16_103.XIF R3NL2_C116SWI16SWO16_103.APB	NodeObject NL2CISWIO

주) XIF 파일 : 외부 인터페이스 파일 (Device Interface File)

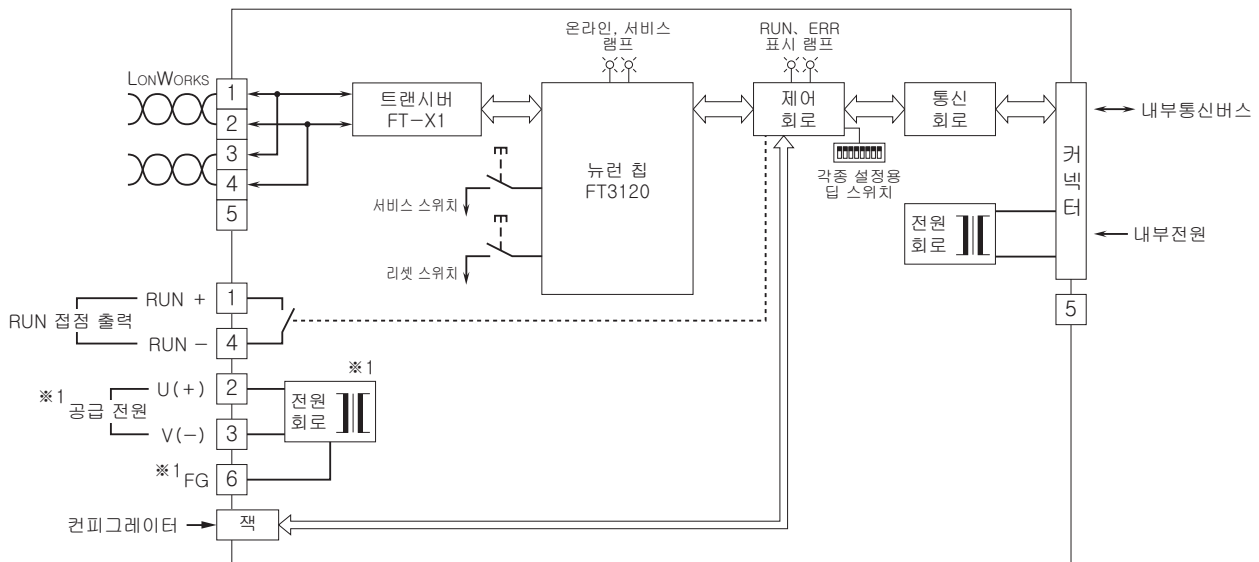
APB 파일 : 뉴런 칩용의 프로그램 (Downloadable Application Image File)

외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



블록도 & 단자 접속도

주) FG 단자는 보호 접지 단자 (Protective Conductor Terminal)가 아닙니다.



※1, 공급전원회로가 없을 때는 탑재되지 않습니다.



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.