
Partnership of
FUTURE
Innovation Day: Partners, Seoul 2022
2022 Sensor / Machine Solution Offer Roadmap
YunKook PARK, Operational Offer Manager
Life Is On
Schneider Electric

Contents

2022 Sensor / Machine Solution Offer Roadmap

Life Is On | Schneider Electric

Sensors

2022 Sensor / Machine Solution Offer Roadmap

New XUM Photocell Sensor & New Limit Switch

슈나이더 일렉트릭 – **산업용 센서** 포트폴리오

IEC 규격 리미트 스위치

NEMA 규격 리미트 스위치

인덕티브, 캐패시티브

세이프티

포토일렉트릭

초음파

RFID

압력

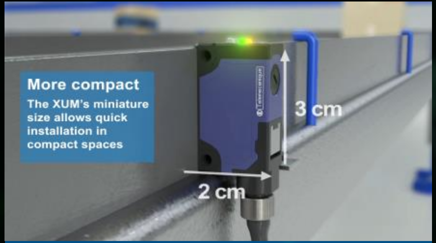
코드셋, 커넥터

무선, IIoT

Life Is On | Schneider Electric

New **XUM** Photocell – 주요 특장점

컴팩트 사이즈

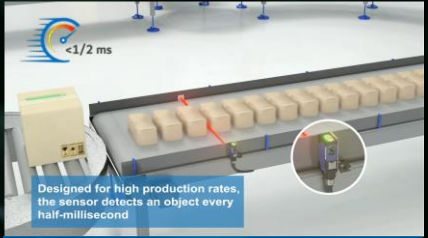


본체사이즈 19.5x31.5x10.8mm
M3 홀 마운팅 고정

견고한 주변환경 스펙

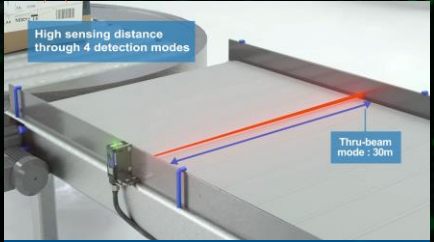
보호등급 IP65/67, 조임 토크0.5Nm
주변온도 -30...+55 °C
EMC IEC 61000-4-3 규격 준수

빨라진 스위칭 주파수



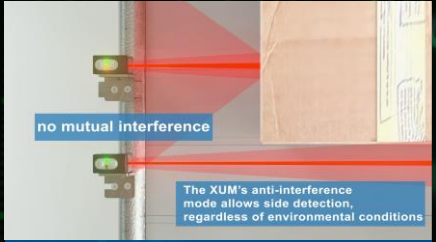
스위칭 주파수1000 Hz
응답 시간 0.5ms
최초 지연시간 100ms

길어진 감지 거리



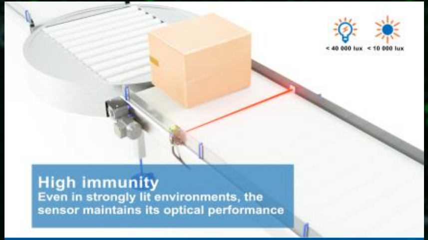
리플렉스: 8m	디퓨즈: 1.9m
쓰루-빔 : 30m	BGS : 0.3m

강화된 간섭방지기능



다이나믹 간섭방지 기능으로
측면 밀착 설치 가능

높아진 외란광 내성



주광 40 kLx max.
백열광 10 kLx max.

Life Is On | Schneider Electric

New **XUM** Photocell – 제품 제원 및 구성

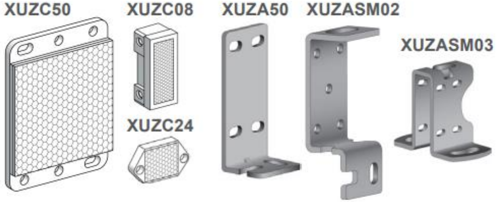
기본 버전 : **30 refs**
IO-Link 버전 : **6 refs**

기존 품목 (단종)	New XUM
XUM2**S XUM2**C	XUM2**X
XUM9**S XUM9**C	XUM9**X
XUM5**S XUM5**C	XUM5**X
XUM6**S	XUM6**X
XUM4**S	XUM4**X
XUM8**C	XUM8**X
취부 홀, 커넥션 방법 동일	
세팅 방법 변경 (버튼 → 다이얼)	

Part Numbers[1]

Mode	Max. Sensing Distance	Output	Part Number 2m PVC cable	Part Number 4 pins M8 connector	
Thru-beam (sold by pair)	30m / 98.4 ft.	PNP	XUM2APXBL2	XUM2APXBM8	10 Refs
Reflex (pol.)	8m / 26.2 ft.	PNP	XUM9APXBL2	XUM9APXBM8	4 Refs
Diffuse	1.9m[2] / 6.2 ft.	PNP	XUM5APXBL2	XUM5APXBM8	4 Refs
	1.1m / 3.6 ft.	PNP	XUM6APXBL2	XUM6APXBM8	4 Refs
	250mm / 9.8 in.[2]	PNP	XUM4APXBL2	XUM4APXBM8	4 Refs
BGS	300mm / 9.8 in.	PNP	XUM8APXBL2	XUM8APXBM8	4 Refs

Reflectors



Connectors

M8, 4 pins				
Cable length	PVC	PUR	PVC	PUR
2m / 6.56 ft.	XZCPV0941L2	XZCP0941L2	XZCPV1041L2	XZCP1041L2
5m / 16.4 ft.	XZCPV0941L5	XZCP0941L5	XZCPV1041L5	XZCP1041L5

New **Limit Switches** – XCKH, XCMH

제품 개요

기존 XCKN, XCMN 시리즈를 대체
OEM 중형 어플리케이션에 적합한 모노볼릭 리미트 스위치
EN50047 / Miniature 규격 사이즈

제품 전략

→기존 제품을 개선하여 경쟁력 강화
(조작성개선, 보호등급 강화, 레버조절각도향상)
→가격을 낮춰 경쟁사 제품 치환

타겟 세그먼트 / 고객

세그먼트 → Hoisting, Lifts & Escalators, Material handling, Mobile equipments, Railway
주요고객 → 리미트스위치 대량 적용 되고 높은 보호등급이 요구되며, 가격에 민감한 중소형 장비 제조 업체

특장점

높은 보호/충격 등급 (IP67, IK04)
높은 내구성 (10M OP cycle)
가격 경쟁력 (vs. XC…N)

주요 인증

CE, UL. CSA, CCC, EN 50047

Life Is On | Schneider Electric

Logic + Motion Controls

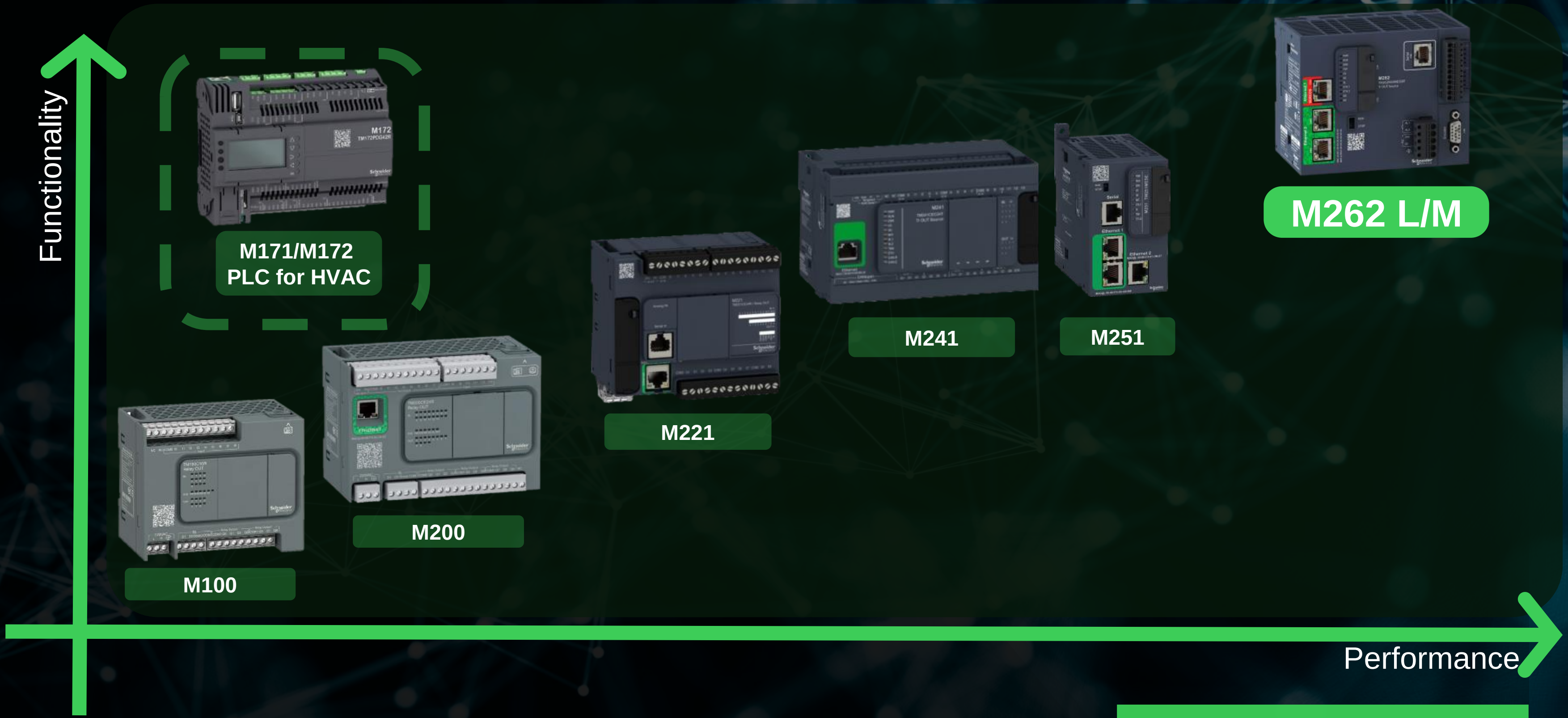
2022 Sensor / Machine Solution Offer Roadmap

Modicon M262 Motion Light

Optimized Logic + Motion Controller

Life Is On | Schneider Electric

슈나이더 일렉트릭 – **산업용 소형PLC** 포트폴리오



Life Is On Schneider Electric

Modicon **M262 Motion Light** – 제품 제원

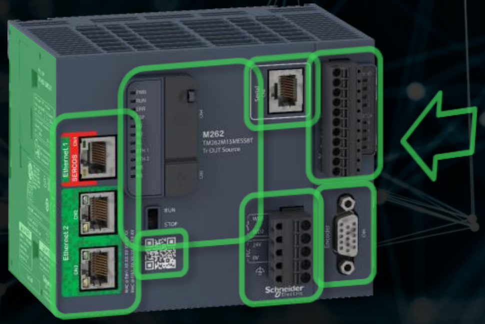
2개의 Ethernet network 기본 장착
- Eth1 – 1 x RJ45 100 Mbit/s with EtherNet/IP and Sercos
- Eth2 – 2 x RJ45 (Daisy chain) 1 Gbit/s with EtherNet/IP
- IO Scanner on Eth1 or Eth2
- MAC addresses written front face

스마트 통신 버스 포트
- **스마트 통신 모듈 추가 가능**
(CANopen, 추가 Ethernet 모듈)

주변 환경 제원
- 운전주변온도 : -20°C to + 60°C
- DIN Rail, Wall mount 모두 지원
- 컴팩트 사이즈 : 125 x 90 x 100 (WxDxH, mm)
- 탈착 가능한 스프링 터미널 블록, (스크류 타입 옵션 제공)

퍼포먼스
- 듀얼코어 CPU, (어플리케이션 전용 1 + 통신전용 1)
- **처리속도 : 5ns / instruction**
- 저장장치 : RAM 256 MB – Flash 256 MB
- **최대 4 축 모션 동기 제어 / 1 ms**
- RTC 내장

사용자 인터페이스 / USB / SD 카드
- 12개의 상태표시 LED
- USB Mini-B (프로그래밍, 가상포트, FTP, HTTP, Modbus)
- SD 카드 (SD 최대 2 GB, SDHC 최대 32 GB)
- 오염방지 및 시건장치 커버
- RUN / STOP 스위치
- 전면에 제품 모델명 등 간략한 정보 표시



QR 코드
- 슈나이더일렉트릭 제품 정보 웹페이지로 바로 연결
- 제품 별 시리얼 넘버 확인

시리얼 통신
- RJ45 인터페이스
- RS232 혹은 RS485 (선택 가능)
- Polarization configurable on RS485
- 통신속도 0,3 to 115 kBauds
- Modbus, ASCII, SoMachine

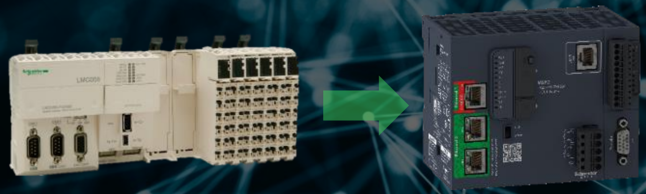
4 x 패스트 인풋 / 4 x 패스트 아웃풋
- Inputs Sink/Source, 24 VDC, 8,1 mA, Filtered
- DI, Event 20 µs (Rising, Falling, both), Latch, Encoder
- Output Source, 24 VDC, 50 to 200 mA, 3µs
- Fallback and LED status

TM3 I/O 버스 포트
- 모든 TM3 I/O 모듈과 호환
- 최대 7 + 7 개의 TM3 모듈 직접 연결
- 최초 두 TM3 슬롯은 100 µs 이하의 속도로 이벤트 전송

엔코더 포트 (SSI or 인크리멘탈)
- SubHD-15
- Supply 5 VDC or 24 VDC configurable 150 mA
- SSI 100 or 200 kHz, 5 VDC

공급전원 / 와치독
- 정격전압 : 24 V DC
- 소비전력 : 80 W
- 와치독 NO 접점 24 VDC / 2 A 출력

Modicon **M262 M Light** – 주요 특장점



- Modicon **TM262M05MESS8T**는 기존 LMC058을 마이그레이션 하는데 최적화 설계 됨

- Modicon **TM262M05MESS8T** 는 기존 LMC058 컨트롤러가 가지고 있는 주요 가치들을 그대로 유지하면서, 동시에 다음과 같은 성능 향상을 제공

  ✓ **2ms**의 동기시간으로 최대 **4 축**까지 동기 제어 / 임베디드 엔코더
  ✓ **CPU 성능 대폭 향상 *(5 ns/inst vs 22 ns/inst)***
  ✓ 유연하고 확장성 좋은 I/O 솔루션 → from TM3 to TM5 with Real Time Motion Bus
  ✓ 모션 버스의 진화 → from CANmotion to Sercos III
  ✓ **G-code** 기능 지원으로 CNC application에 쉽고 간편하게 적용 가능
  ✓ **임베디드 세이프티**를 통해 Safety application 통합 및 확장이 용이
  ✓ **OPC UA 서버 / WebVisu /** Machine Assistant가 내장 된 **Web Server**

- 기존의 Modicon M262 제품과 다른 점:

  ✓ MQTT / HTTPs protocol은 **지원하지 않음**

Motion

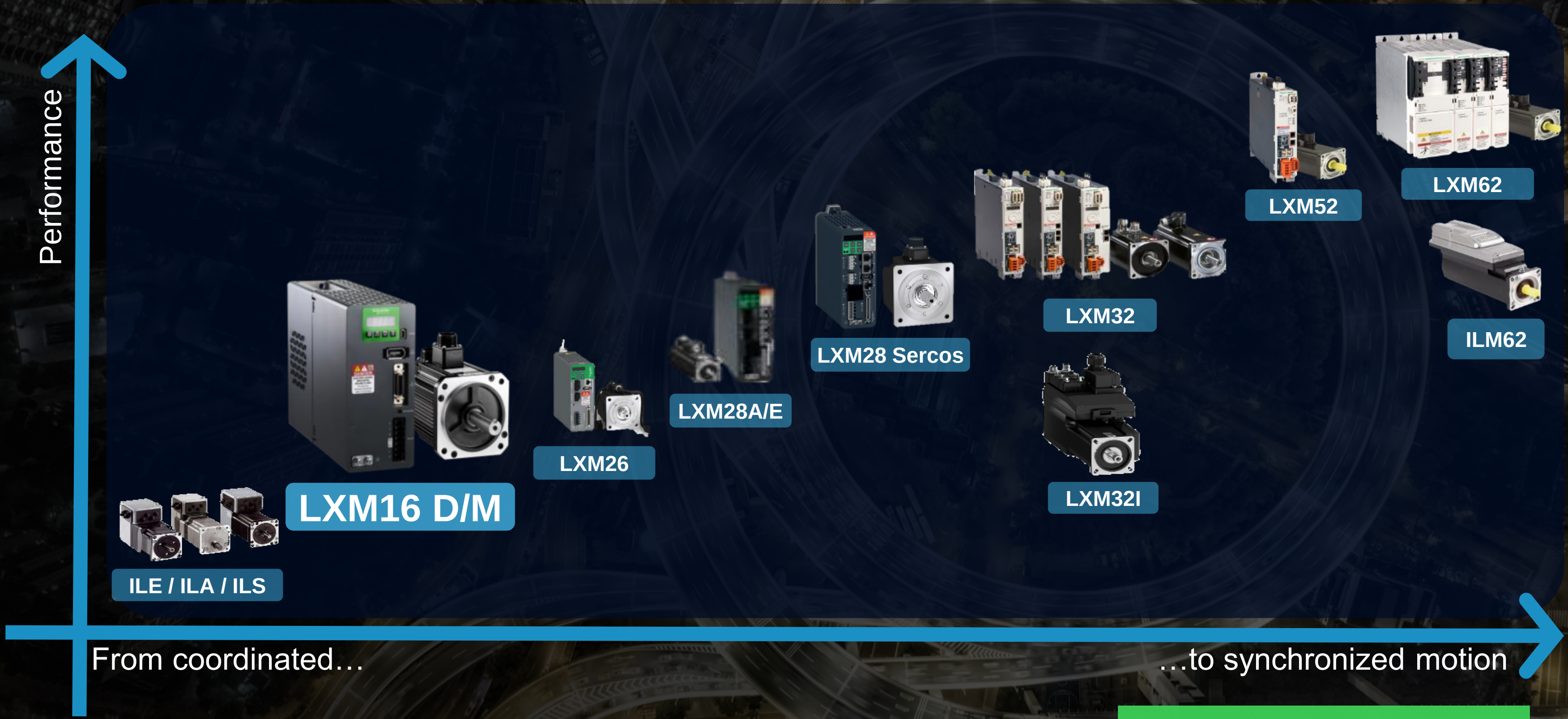
2022 Sensor / Machine Solution Offer Roadmap

Lexium16 D/M

Servo Drives and Motors

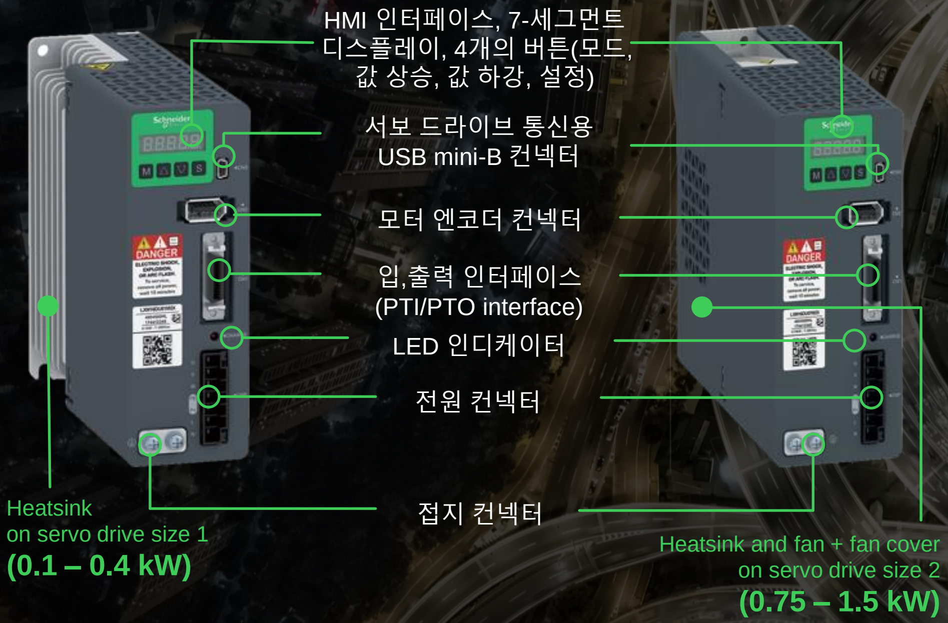
Life Is On | Schneider Electric

슈나이더 일렉트릭 – **산업용 모션 제품** 포트폴리오



Life Is On Schneider Electric

Lexium16 D/M – Drive 제품 개요



입력전압		*200-230 VAC*
인터페이스	DI	*6*
	DO	*3*
	인덱스 DO	*1*
	PTI	*2 x OC 200/500K*
	PTO	*2 x High Speed 2M*
	엔코더	*2M A/B/I*
	통신	*Modbus(M type only)*

Power [kW]	Pulse Train Input	PTI + Modbus
0.1	*LXM16DU01M2X*	*LXM16MU01M2X*
0.2	*LXM16DU02M2X*	*LXM16MU02M2X*
0.4	*LXM16DU04M2X*	*LXM16MU04M2X*
0.75	*LXM16DU07M2X*	*LXM16MU07M2X*
1.0	*LXM16DU10M2X*	*LXM16MU10M2X*
1.5	*LXM16DU15M2X*	*LXM16MU15M2X*

Lexium 16 – Motor 제품 개요

11 x 2 (엔코더 옵션) x 2 (브레이크 옵션) = 44 references
관성 등급 : Light & High inertia
최대 회전수: 5000rpm
최대 오버로드: 300%
출력 범위 : ~220Vac, 0.1 … 1.5 kW

40 mm/1.57 in. 60 mm/2.36 in. 80 mm/3.15 in. 100mm / 130 mm

출력 [kW]	정격 / 최대 회전수 [rpm]	플랜지/샤프트 [mm]	관성	주요 스펙
0.1	3000 / 5000	40 / D=8	Light	2500ppr or 23bit 엔코더
0.2	3000 / 5000	60 / D=11	High	
	3000 / 5000	60 / D=14		
0.4	3000 / 5000	60 / D=14	High	IP65 with 오일실링
0.75	3000 / 5000	80 / D=19	High	
1.0	3000 / 5000	80 / D=19	Light	브레이크 옵션 선택 가능
	3000 / 5000	100 / D=19		
	3000 / 5000	100 / D=22		
	2000 / 3000	130 / D=22	High	
0.85	1500 / 3000	130 / D=22	High	
1.5	2000 / 3000	130 / D=22	High	

Lexium 16 – 특장점/타겟 세그먼트/장비

강력한 **오토 튜닝 기능**을 통해 복잡한 모션 프로그램에서도 튜닝 절차에 소요되는 시간을 절약 가능

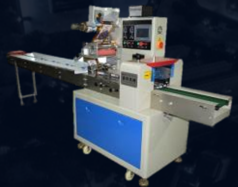
자동 적응형 노치 필터가 공진을 측정하고 파라미터를 자동으로 설정하여 장비 성능을 향상

향상된 **진동 방지 기능**을 통해 모션의 시작과 정지 시 진동을 최대한 억제

고해상도 엔코더 옵션이 적용된 모터가 장비에 요구되는 세밀한 제어와 다양한 성능을 제공

동적 PLC 내부 **모션 태스크 기능**은 장비에 더 많은 유연성과 솔루션을 제공

반도체 / 패키징


Packing Machine


Labeling Machine


Sealing Machine

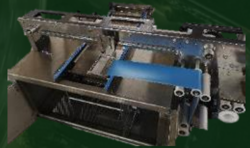

Sorting Machine

로지스틱스


Parcel Sorter


Parcel Conveyor

식음료제조


Placing Machine

Power Supplies

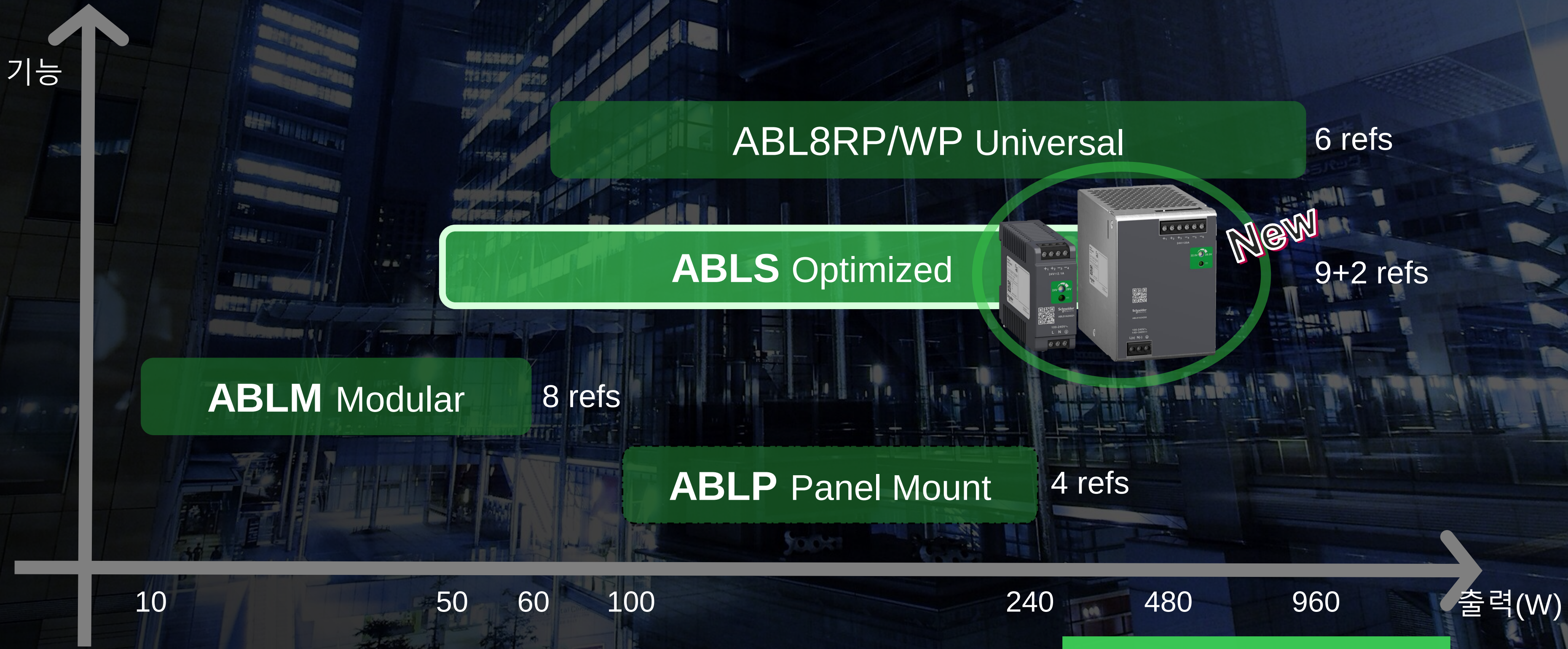
2022 Sensor / Machine Solution Offer Roadmap

Modicon ABLS1 Optimized Step 2

SMPS with Expanded Coverage

Life Is On | Schneider Electric

슈나이더 일렉트릭 – **산업용 SMPS** 포트폴리오



Life Is On Schneider Electric

ABLS1 Optimized Power Supplies – 주요 특장점

- 기존 ABL7RP / ABL8REM 시리즈 대체
  → 신규 안전규격인 **EN62368** 만족
- 기존 제품보다 **넓은 출력범위**를 커버
  → From 75W up to **480W** (기존 : 75W & 120W)
- 기존 대비 제품 **크기 최대 40% 감소**
- 운전 주변 온도 **최대 +70°C**
- **UL1310 NEC Class 2 인증** (75W and 90W types)
- PCB 보호를 위한 **컨퍼멀 코팅** 기본 적용
- 높은 **ESD 내성** 등급
- 최대 6개의 출력 단자 제공
- 시장 표준에 따른 결선 단자 배치
  → 1차 입력단자 하부, 2차 출력단자 상부 배치

Life Is On | Schneider Electric

ABLS1 Optimized Power Supplies – 제품 제원 및 구성

입력 전압	출력			EN 61000-3-2	Reference #
	전압	정격 파워	정격 전류		
100…240V - 15%+10% 50/60 Hz	12V DC	75W	6.2A	Yes	ABLS1A12062
		120W	10A	Yes	ABLS1A12100
	24V DC	50W	2.1A	Yes	ABLS1A24021
		75W	3.1A	Yes	ABLS1A24031
		90W	3.8A	Yes	ABLS1A24038
		120W	5A	Yes	ABLS1A24050
		240W	10A	Yes	ABLS1A24100
		480W	20A	Yes	ABLS1A24200
New (step2)	**48V DC**	120W	2.5A	Yes	ABLS1A48025
		240W	**5A**	**Yes**	**ABLS1A48050**
		480W	**10A**	**Yes**	**ABLS1A48100**

Life Is On | Schneider Electric

Safety Modules

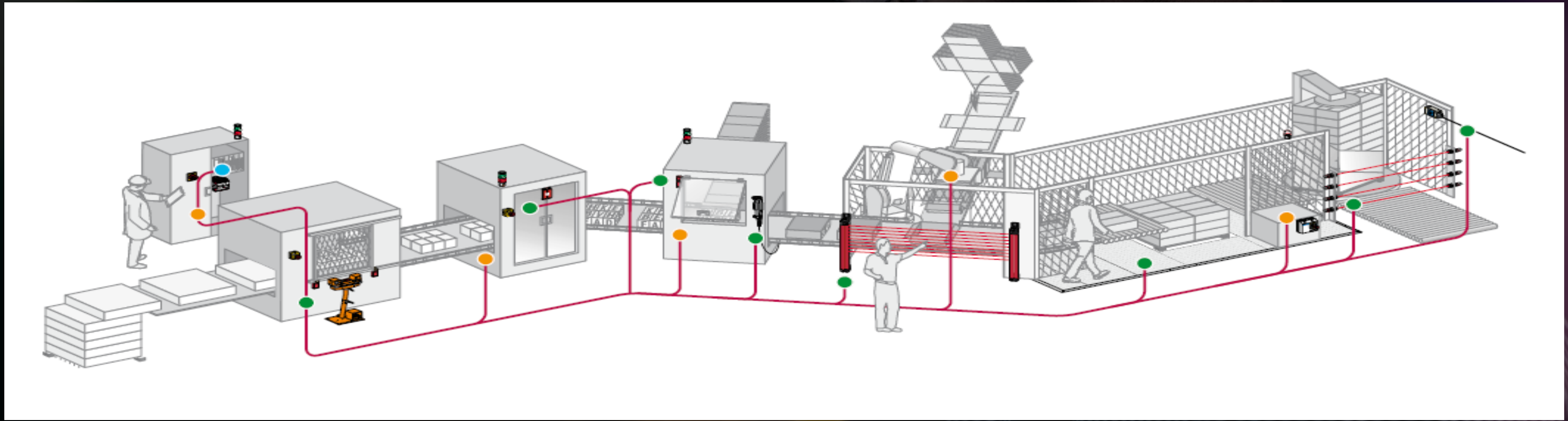
2022 Sensor / Machine Solution Offer Roadmap

Harmony XPS Step 2

2nd generation Safety Relay Modules

Life Is On | Schneider Electric

완전한 **세이프티 체인 솔루션**을 제공



세이프티 신호 수집

감시 및 프로세싱

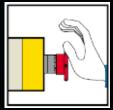
장비 가동 중단

세이프티 신호 전달

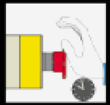
Life Is On | Schneider Electric

Harmony **XPS Safety Relay Module** Step2 – 제품 기능

1. 비상정지



비상 정지
정지 카테고리 0

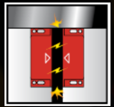


비상 정지
정지 카테고리 1

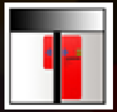
비상 정지
풀링 스위치

2. 세이프 가딩 – 위험 지역 접근 제어

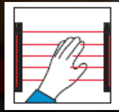
리미트 스위치



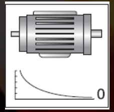
마그네틱 스위치

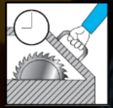


RFID 스위치



라이트 커튼





제로 스피드 모니터링

Life Is On | Schneider Electric

Harmony **XPS Safety Relay Module** Step2 – 제품 스펙

03
넓은 공급전압범위
24 V AC/DC,
48 to 240 V AC/DC

02
상태/에러 정보 출력

04
탈착식
스프링 / 스크류
터미널 블록

01
세이프티 기능 선택 가능

05
기존 OLD XPS 제품 대체

다섯 가지 제품 특기사항

하나의 제품에서 여러가지 세이프티 펑션 중 필요한 기능을 선택하여 사용 가능

큐알 코드를 통해 제품 정보에 빠르고 쉽게 접근

새로운 XPS 세이프티 모듈은 더 단순하고 더 혁신적이고 사용자 친화적인 기능을 제공합니다.

Life Is On | Schneider Electric

Harmony **XPS Safety Relay Module** Step2 – 제품 목록

모델명	상세 스펙
XPSBAC14AC	Estop, guard, 24 V no inputs spring
XPSBAC14AP	Estop, guard, 24 V no inputs screw
XPSBAC34AC	Estop, guard, 48-240 V no inputs spring
XPSBAC34AP	Estop, guard, 48-240 V no inputs screw
XPSBAT12A1AC	Estop, guard, OSSD, PNP/PNP 24 V spring
XPSBAT12A1AP	Estop, guard, OSSD, PNP/PNP 24 V screw
XPSUVN11AC	Zero speed monitoring 24 V spring
XPSUVN11AP	Zero speed monitoring 24 V screw
XPSUVN31AC	Zero speed monitoring 48-240 V spring
XPSUVN31AP	Zero speed monitoring 48-240 V screw

Harmony **XPS Safety Relay Module** Step2 – 기존 XPS 대체

XPS**AC**… XPS**AXE**…

XPS**VNE**… 45mm

XPS**ABV**…

XPS**BAC**…

XPS**UVN**…
22.5mm

XPS**BAT**…

멀티펑션 지원으로
모델 종류를
절반으로 줄였습니다

10종의 신제품으로
22종의 기존 제품을
대체합니다.

Life Is On | Schneider Electric

Harmony **XPS Safety Relay Module** Step2 – 제품 대체표

기존 제품	신규 출시 제품
XPSABV11330C	**XPSBAT12A1AC**
XPSABV11330P	**XPSBAT12A1AP**
XPSABV1133C	**XPSBAT12A1AC**
XPSABV1133P	**XPSBAT12A1AP**
XPSAC1321	**XPSBAC34AP**
XPSAC1321P	**XPSBAC34AP**
XPSAC3421	**XPSBAC34AP**
XPSAC3421P	**XPSBAC34AP**
XPSAC3721	**XPSBAC34AP**
XPSAC3721P	**XPSBAC34AP**
XPSAC5121	**XPSBAC14AP**
XPSAC5121P	**XPSBAC14AP**
XPSVNE1142HSP	**XPSUVN11AP**
XPSVNE1142LFP	**XPSUVN11AP**
XPSVNE1142P	**XPSUVN11AP**
XPSVNE3442HSP	**XPSUVN31AP**
XPSVNE3442LFP	**XPSUVN31AP**
XPSVNE3442P	**XPSUVN31AP**
XPSVNE3742HSP	**XPSUVN31AP**
XPSVNE3742P	**XPSUVN31AP**
XPSAXE5120C	**XPSBAC14AC**
XPSAXE5120P	**XPSBAC14AP**

기존 제품	신규 출시 제품 (조합)	
XPSECPE3910C	**XPSBAC34AC (x2)**	
XPSECPE3910P	**XPSBAC34AP (x2)**	
XPSECPE3930C	**XPSBAC34AC (x2)**	
XPSECPE3930P	**XPSBAC34AP (x2)**	
XPSECPE5131C	**XPSBAC14AC (x2)**	
XPSECPE5131P	**XPSBAC14AP (x2)**	
XPSECPE5130C	**XPSBAC14AC (x2)**	
XPSECPE5130P	**XPSBAC14AP (x2)**	
XPSMP11123	**XPSUS12AP**	or **XPSUAF13AP (x2)** or **XPSU combination**
XPSMP11123P	**XPSUS12AP**	or **XPSUAF13AP (x2)** or **XPSU combination**
XPSTSA3442P	**XPSUVN31AP**	+ **XPSUEP34AP**
XPSTSA3742P	**XPSUVN31AP**	+ **XPSUEP34AP**
XPSTSA5142P	**XPSUVN11AP**	+ **XPSUEP14AP**
XPSTSW3442P	**XPSUVN31AP**	+ **XPSUEP34AP**
XPSTSW3742P	**XPSUVN31AP**	+ **XPSUEP34AP**
XPSTSW5142P	**XPSUVN11AP**	+ **XPSUEP14AP**

Life Is On | Schneider Electric

HVAC-r Controls

2022 Sensor / Machine Solution Offer Roadmap

Modicon M172 SIP/SIG

Secure Interface IIoT Gateway

Life Is On | Schneider Electric

Modicon M172 **SIP/SIG** – 제품 개요 및 장점

"Plug and Use" IIoT 게이트웨이 모듈

- 컴팩트한 크기
- 다양한 통신 프로토콜 지원
- MQTT 통해 클라우드 서비스에 연결
- 기존 설치된 장비에도 간단하게 적용 가능
- HTTPs와 TLS를 기반으로 사이버 보안 강화 (IEC62443-2 규격 준수)
- M172 PLC 전용 제품 / 모드버스 표준 호환 제품
- Web APP을 통한 간단한 네트워크 셋팅
- PLC 표준 IEC 61131 규격 준수

Life Is On | Schneider Electric

Modicon M172 **SIP/SIG** – IT Service 연결

“**Plug and Use**” IIoT 게이트웨이 모듈

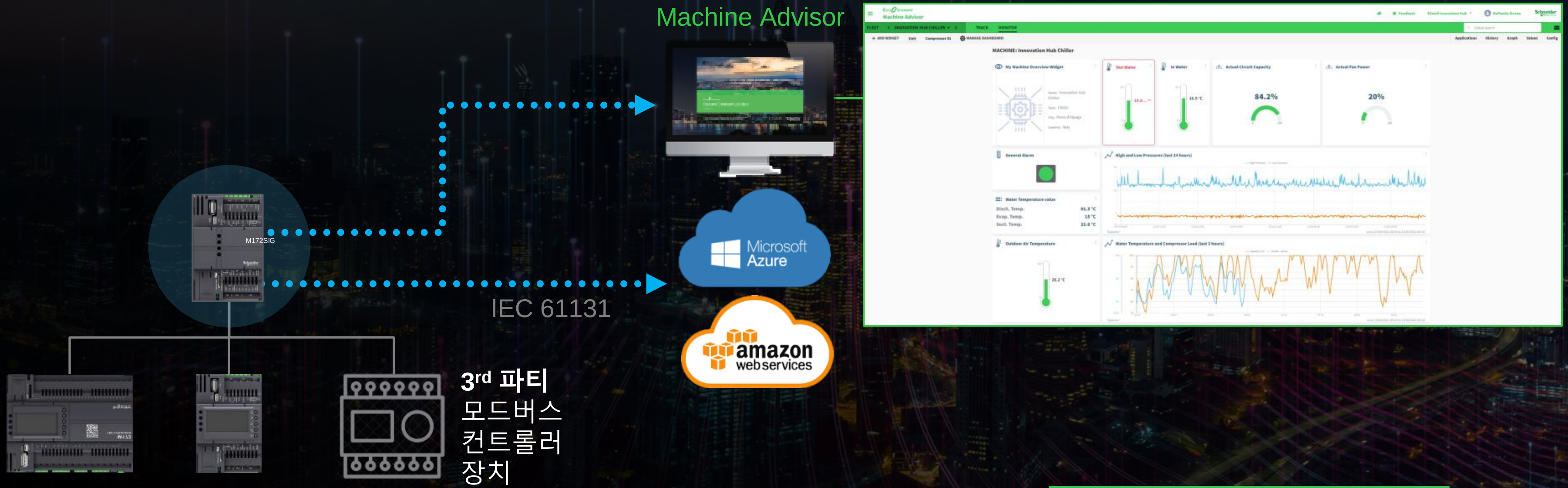
- TM172**SIG** →분리형
- TM172**SIP** → M172 전용

Life Is On | Schneider Electric

Modicon M172 **SIP/SIG** – IT Service 연결 – 머신 어드바이저

“Plug and Use” IIoT 게이트웨이 모듈

- 기존의 장비를 **머신 어드바이저** 및 **타 클라우드 서비스**에 간단히 연결

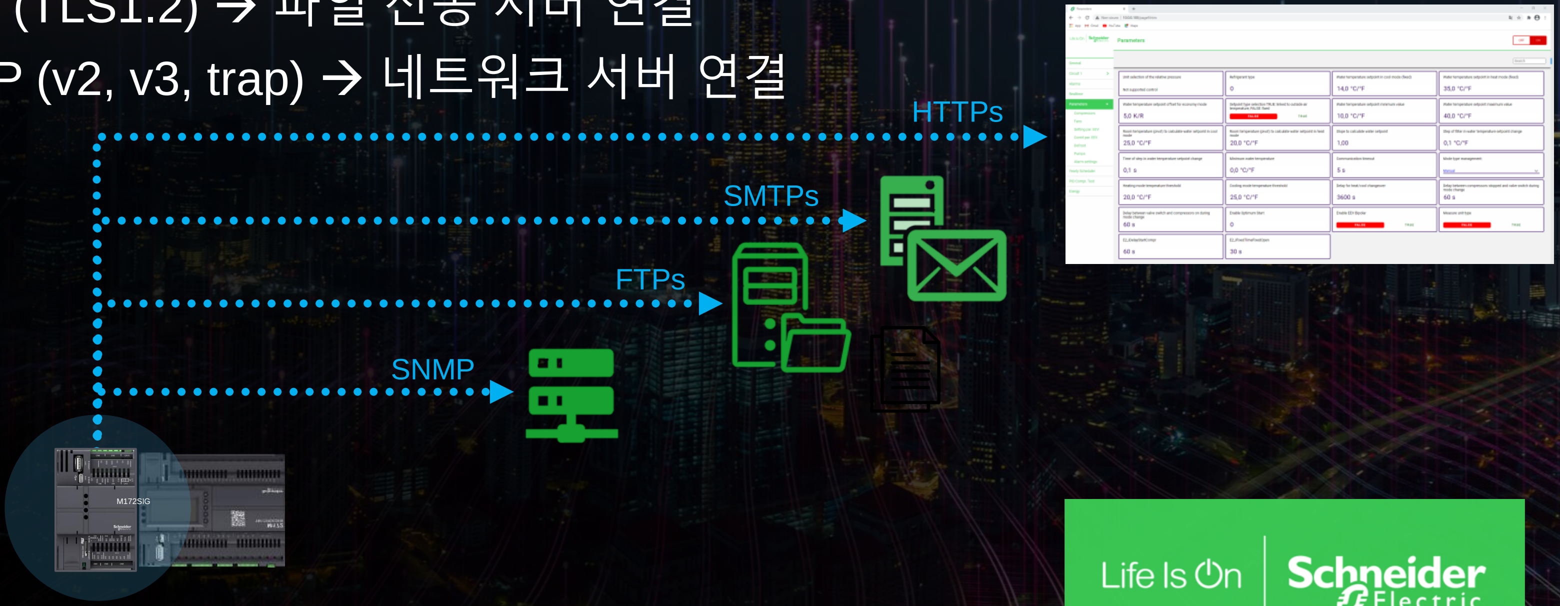


Life Is On | Schneider Electric

Modicon M172 **SIP/SIG** – IT Service 연결 – 머신 어드바이저

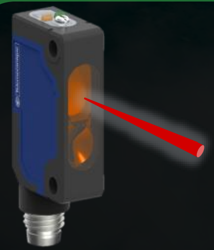
“**Plug and Use**” IIoT 게이트웨이 모듈

- HTTPs (TLS1.2) → 웹 서버 연결
- SMTPs (TLS1.2) → 메일링 서버 연결
- FTPs (TLS1.2) → 파일 전송 서버 연결
- SNMP (v2, v3, trap) → 네트워크 서버 연결



Life Is On | Schneider Electric

Summary – 2022 Sensor / Machine Solution 신제품



New XUM , XC…H (LS)

기존 XUM S/C, XC…N 대체
XUM – 성능개선/IO Link 지원
XCH -가격/보호등급/성능개선

Q2/3

ABLS1 optimized step2

기존 ABL7RP / ABL8REM 대체
새로운 SMPS 안전 규격 반영
48VDC 5A, 10A 신규 추가

Q3

Modicon M262 Motion Light

기존 LMC058 migration
Sercos 3 필드버스 솔루션
컨트롤러+드라이브 통합 제안

Q2

Harmony XPS Relay Step2

E-stop, Safety Guard 멀티펑션
기존 Old XPS Relay 대체
제품 종류 22 → 10 축소

Q1

Lexium 16 Servo Drive/Motor

엔트리급 서보 솔루션
100W-1.5kW 출력, 23bit 엔코더
PTI / Modbus 통신 제어

Q2

Modicon TM172 SIG/SIP

“Plug and Use” IIoT 게이트웨이
Modbus to IT 통신 프로토콜
Web App을 통한 간단한 세팅

Q2

Life Is On | Schneider Electric