

에너지 관리 시스템
ENERGY MANAGEMENT SYSTEM



산업 자동화 시스템
INDUSTRIAL AUTOMATION SYSTEM



WORLD SOLUTION COMPANY
**CONTROL SYSTEM
LEADER**

Adic Provides Perfect Control Systems

—
생각의 한계를 넘어서
BEYOND THE LIMIT IN THINKING

—
혁신적인 기업문화로
INNOVATION EXCELLENCE

—
기술의 한계를 넘어
TECHNOLOGY EXCELLENCE

—
고객 감동으로
SERVICE EXCELLENCE

ADIC

CONTENTS

02 Introduction	11 LED 가로등 · 보안등용 병렬형 SMPS	17 프로그램 조명 스위치
04 History	12 디밍 제어기	18 Automatic Welding Solution
06 Business Area	13 스마트 컨트롤 박스	20 크레인 충돌방지 시스템
08 LED 가로등 · 보안등기구	14 가로등 원격 관제 시스템	21 범용 I/O 제어 모듈
09 LED 터널등기구	15 LED 조명용 통합 제어기	22 PLC-SIP Module, PLC Coupler
10 LED 가로등 · 보안등용 직렬형 SMPS	16 빌딩용 조명제어기	23 PLC Blocking Filter, Surge Protector



에너지 관리 시스템
ENERGY MANAGEMENT SYSTEM



산업 자동화 시스템
INDUSTRIAL AUTOMATION SYSTEM

(주)에이딕은 에너지 관리 시스템과 산업 자동화 시스템에 특화된 기술력을 바탕으로 한 R&D기반의 제조회사입니다.

“자동무인주행로봇(AGV)”의 핵심 제어기 및 “자동용접시스템(AWS)” 개발을 시작으로 에너지 절감 및 통합 관리 시스템이 적용된 “LED 가로등 시스템”, 산업재해로 인한 인적, 물적 피해를 예방하는 “산업 안전 시스템” 개발 등 다양한 영역에서 차별화된 기술력으로 인정 받아 왔습니다.

(주)에이딕은 국내는 물론 세계 시장의 경쟁력을 확보하기 위한 연구개발과 고객의 요구 변화에 대응 할 수 있는 경쟁력 있는 생산활동을 통하여 에너지관리 & 산업자동화 분야의 리더로 앞서나가기 위해 노력하겠습니다.

감사합니다.

HISTORY



2000's

(주)에이딕 설립
벤처기업확인 (제200012-686호): 중소기업청
산업자원부 TBI사업 신기술 사업자 선정
(제2000-147호)

2001's

기술신용보증기금 우량기술기업 선정

2002's

기업부설연구소 설립 (제20021576호):
한국산업기술진흥협회

2003's

ISO 9001 & KSA 9001: 2000 인증 획득

2005's

ECHELON LID (LONWORKS INDEPENDENT
DEVELOPER) 자격 취득
기술혁신형 중소기업 INNO-BIZ 선정
(제5021-0464호): 중소기업청
벤처기업재확인
(연구개발기업/제051225221-2-00182호)
부울중소기업청(~2007)

2006's

수출유망중소기업 지정(제06-51호)

2007's

울산 글로벌 스타벤처 선정
(제2007-3호): 울산광역시

2008's

(주)에이딕 서울경기지사 개소
수출유망중소기업 재지정 (제08부산
울산-129호): 부산울산수출지원센터

2009's

정보통신공사업 면허 취득 (제520017호):
울산광역시

2010's

기계설비공사업 면허 취득
(울산울주 2010-10-20)

2011's

제5회 조선해양의 날 기념 울산
광역시장상 수상
내륙색기자재 공모전 우수상 수상
(에너지절약형 방전등용 전자식 안정기)

2012's

ISO 9001 & KSA 9001: 2008 인증 갱신
지역SW산업진흥 공로자 우수상
(지식경제부 장관상) 수상 (제12560호)

2013's

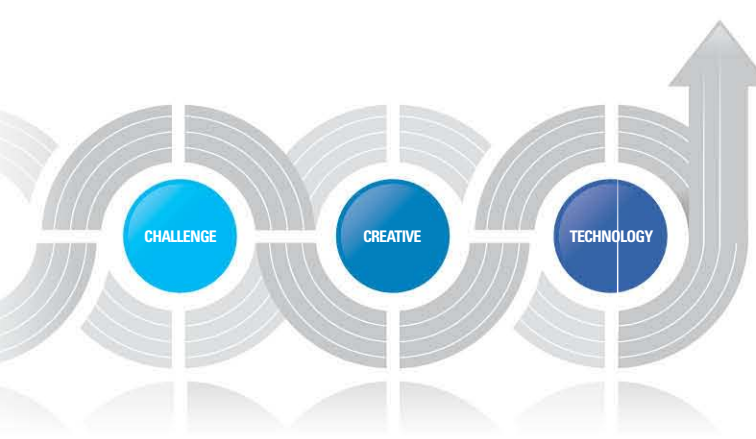
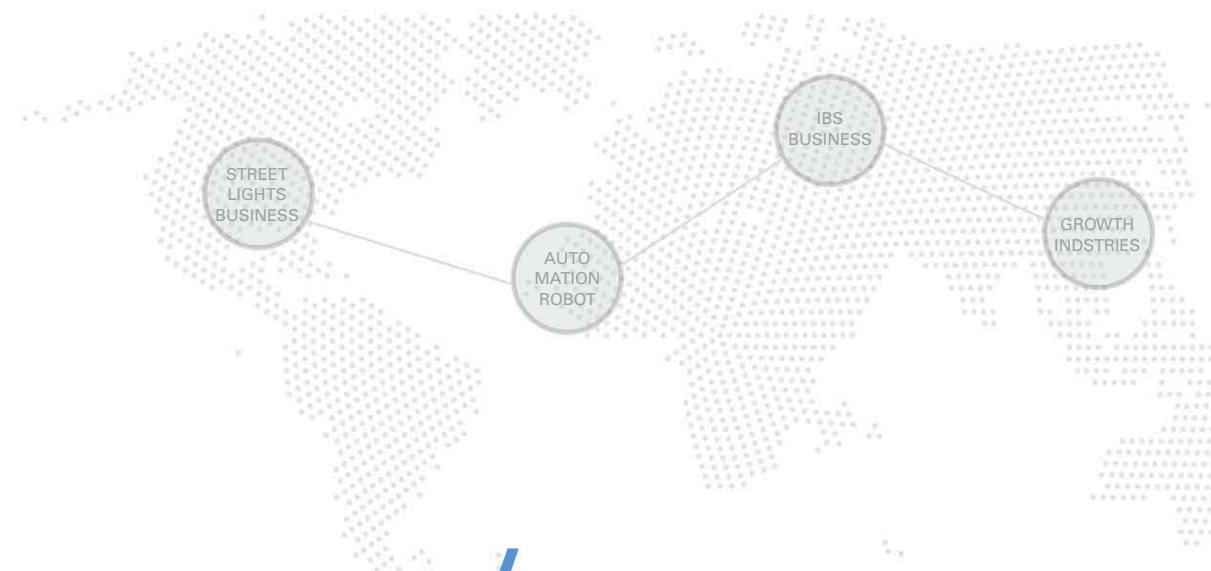
울산 글로벌 IP스타기업 선정 (제2013-5호)
중소기업진흥공단 일하기 좋은 으뜸기업
선정 (제2013-116호)
조선해양IT융합혁신센터 선정기업 인정

2014's

강소기업 선정 (고용노동부 장관)
벤처기업확인서 (기술평가보증기업/
제20140108783호): 기술신용보증기금
기술혁신형 중소기업 (INNO-BIZ) 재 선정
(제R5021-0464호): 중소기업청
수출유망중소기업 지정 (제14부산울산-105호):
부산울산수출지원센터

2015's

울산 창조경제혁신 센터 MOU체결
OHSAS 18001:2007 인증 획득



World Solution Company
Control System Leader

BUSINESS AREA

Industrial Automation Provides Solutions to the core of Control System Leaders



에너지 관리 시스템 (Energy Management System)

Street light control system

LED street light control system

도시 가로등의 에너지 절감 및 효율성을 극대화하기 위한 전력선 통신 기반(Power Line Communication)의 OLC를 적용하여 디밍 제어, 효율적인 가로등관리제어 네트워크 및 통합관제시스템으로 구성된 획기적인 에너지 절감 시스템입니다.

HID street light control system

별도의 통신모듈과 디밍 제어가 필요없는 All in one 스마트 제어기를 적용한 가로등 제어 시스템으로 역률개선, 디밍제어, 효율적인 가로등관리제어 네트워크 및 통합관제시스템으로 구성된 획기적인 에너지 절감 시스템입니다.

Demand control system

전력피크 제어를 통한 전력사용요금 및 에너지사용 절감을 목적으로 한 자동제어 시스템으로 계약전력 또는 목표사용전력을 초과하지 않도록 하기 위한 최대수요 전력 제어시스템입니다. (LonWorks기반의 분산제어로 조명, 에어컨실외기 등 관리목표 부하의 직접 제어 가능으로 효과성 높음)

Intelligent building system (IBS)

건축물내 공조설비, 냉난방설비, 전력관리, 조명설비, 원격검침 등 다양한 제어 대상들을 효율적으로 운영 및 관리할 수 있도록 자동화에 필요한 최첨단 통신네트워크 디바이스를 R&D에서 부터 제품 생산, 설계, 설치, 시운전, A/S까지 포괄하는 시스템 확보하고 있습니다.

산업 자동화 시스템 (Industrial Automation System)

Robot Control System

AWS (Automatic Welding Solution)

육상 및 해상의 원유이송용 파이프라인 공사에 적용되는 "자동용 접로봇 컨트롤 솔루션"으로 인력에 의한 작업 피로도를 줄이고 공기를 단축하고 용접품질을 높일 수 있습니다. 현재 세계 여러 공사현장에 적용 및 운영 되고 있습니다.

AGV (Autonomous Guided Vehicle System)

항만물동량증가에 따른 물류시스템개선을 위한 자동화 항만용 AGV의 핵심 컨트롤 시스템으로 무인 반송차의 위치인식, 최적경로 생성, 주행, 충돌회피 등 복잡하고 다양한 기능을 포함 하고 있으며 여러 산업분야에 응용 구축 가능합니다.

ROV (Remote Operation Valve System)

선박의 선저에 설치된 밸런싱 밸브를 갑판위에서 원격제어하기 위한 시스템으로 LonWorks PLC 통신기반으로 구성되어 있어 시공 및 유지보수 효율적, 경제적 효과를 제공하고 있으며 선급 인증을 획득한 제품입니다.

Safety System

Crane Collision Avoidance System

조선, 건설 등 산업현장에 운영되고 있는 크레인들 간 발생할 수 있는 충돌사고를 사전에 예방하기 위한 시스템으로 고정밀 DGPS, 유무선 네트워크와 통합관제시스템으로 구성된 크레인 충돌 방지 시스템입니다.

u-Safety

조선 및 화학, 건설 등 일반산업분야 및 기타 분야에서 발생 가능한 화재, 폭발, 질식, 추락과 같은 재해요인을 유무선 센서 네트워크와 통합관제시스템을 통해 수집, 분석하여 사전 재해 예방하기 위한 재해예방관리 시스템입니다.

LED 가로등 · 보안등기구

ASL, ASC 시리즈

Features

- 가로등 환경에 적합한 렌즈를 적용
- LED의 직진성을 보완하여 광분산 및 배광 효율을 높임
- 기존 나트륨 등기구와 동일한 폭으로 제작하여 설치가 편리.
- 유선형의 수려한 디자인 적용
- 개별 방열판을 이용하여 성능을 개선하고, 외적으로 아름다운 제품
- 고효율 POWER LED를 적용하여 에너지 절감
- LED광원을 적용하여 환경유해물질이 없는 친환경 제품
- 완벽한 방열 구조로 50,000시간 이상의 장수명을 보장.
- IP65 이상의 구조로 설계
- LED 보호 필터 적용

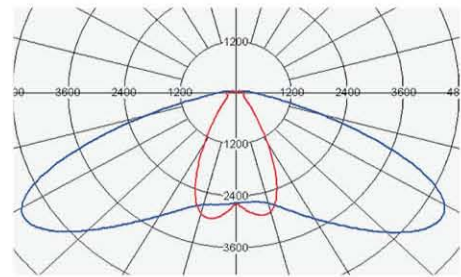


ASC-40L

ASL SERIES

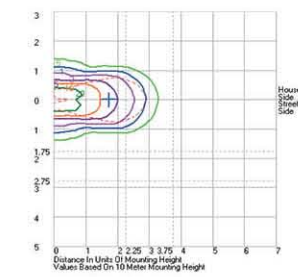
Distribution Profile

▶ Luminance Intensity Distribution

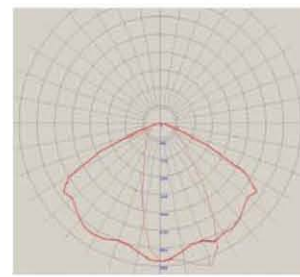


STREET LIGHT TYPE

▶ Isolux Diagram



▶ Distribution Curve



SECURITY LIGHTTYPE

Specifications

Model	ASL-150L	ASL-120L	ASL-100L	ASL-75L, ASC-75L	ASC-40L
소비전력	150W	120W	100W	75W	40W
광효율	>110 lm/W	>110 lm/W	>110 lm/W	>110 lm/W	>120 lm/W
총광속	>15,000lm	>12,000lm	>10,000lm	>7,500lm	>4,200lm
색온도	5700K				
연색성	>75				
IP	65				
수명	50,000hrs				
사이즈	928 x 326 x 167(mm)	780 x 275 x 155(mm)		507 x 238 x 108(mm)	

LED 터널등기구

ATL 시리즈

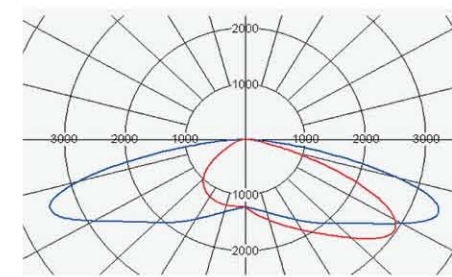
Features

- 도로공사 규격에 만족하는 터널등
- 검증 받은 도로공사 표준제품 적용으로 유지보수가 용이함
- 국토부 개정규격에 부합되는 설계 반영
- 고효율 POWER LED를 적용하여 에너지 절감
- 완벽한 방열 구조로 50,000시간 이상의 장수명을 보장.
- IP65 이상의 구조로 설계
- LED 보호 필터 적용

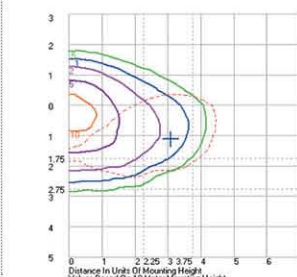


Distribution Profile & Simulation

▶ Luminance Intensity Distribution



▶ Isolux Diagram



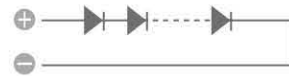
Specifications

Model	ATL-200L	ATL-150L	ATL-125L	ATL-100L	ATL-75L
소비전력	200W	150W	125W	100W	75W
광효율	>110lm/W	>110lm/W	>110lm/W	>110lm/W	>110lm/W
총광속	>22,000lm	>15,000lm	>12,000lm	>10,000lm	>7,500lm
색온도	5700K				
연색성	>75				
IP	65				
수명	50,000 hrs				
사이즈	492 x 384 x 161(mm)				

LED 가로등 · 보안등용 직렬형 SMPS



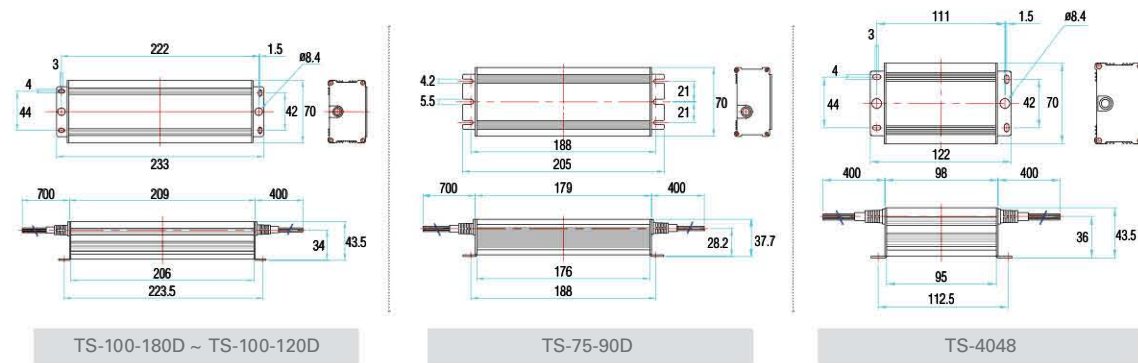
SERIES TYPE



Features

- 정전류, 절연 및 무전해 방식
- 장수명 보장(100,000 시간 이상)
- 플리커 현상 없음
- 디밍 제어(0 ~ 10V)
- IP67등급
- 단락, 과부하, 과전압 등 보호기 기능
- LED Lamp 특성에 맞게 전압 및 전류 조정 가능
- Surge 10kV 에 정상 동작

Dimensions



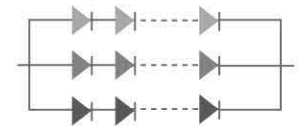
Specifications

Model	TS-150-180D	TS-120-150D	TS-100-120D	TS-75-90D	TS-4048
입력전압	90 ~ 305VAC				
소비전력	150W	120W	100W	75W	40W
역률	≥ 0.99	≥ 0.98	≥ 0.97	≥ 0.95	≥ 0.96
출력전류	740mA	700mA	700mA	700mA	800mA
출력전압	180V	150V	120V	90V	48V
디밍전압	0 ~ 10V				
효율	≥ 94%	≥ 93%	≥ 92%	≥ 89%	≥ 89%
수명	100,000 hrs				
동작온도	-40°C ~ 50°C				
사이즈	233 x 70 x 43.5(mm)		205 x 70 x 37.7(mm)		122 x 70 x 43.5(mm)
무게	970g		690g		430g

LED 가로등 · 보안등용 병렬형 SMPS



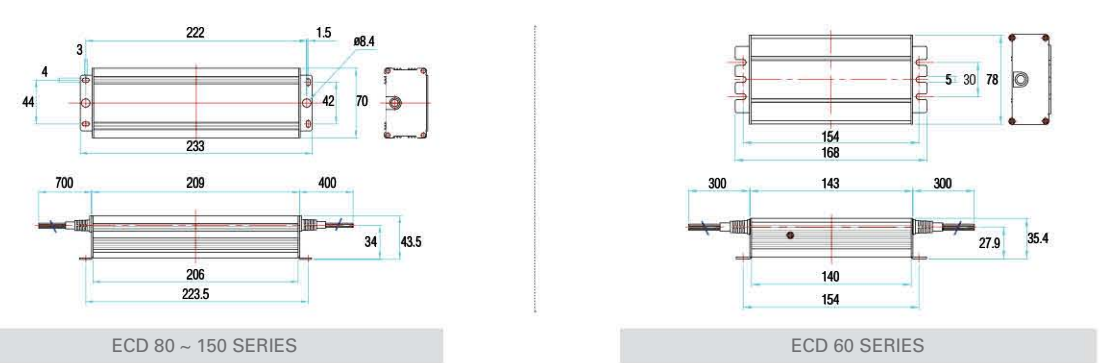
PARALLEL TYPE



Features

- 정전류, 절연 및 무전해 방식
- 장수명 보장(100,000시간 이상)
- 플리커 현상 없음
- 디밍 제어(0 ~ 10V)
- IP67등급
- 단락, 과부하, 과전압 등 보호기 기능
- LED Lamp 특성에 맞게 전압 및 전류 조정 가능
- Surge 10kV에 정상 동작

Dimensions



Specifications

Model	ECD 150 Series	ECD 100 Series	ECD 60 Series
입력전압	90 ~ 305VAC		
소비전력	150W (130W ~ 150W)	100W (80W ~ 120W)	60W (50W ~ 70W)
역률	PF ≥ 0.98 / 115VAC, PF ≥ 0.98 / 220VAC, PF ≥ 0.95 / 277VAC at full load		
출력전류	4.5 ~ 2.4A	3.8 ~ 1.6A	2.2 ~ 1.0A
출력전압	30 ~ 56V	24 ~ 56V	24 ~ 56V
디밍전압	0 ~ 10V		
효율	92%	91%	90%
수명	100,000 hrs		
동작온도	-40°C ~ 50°C		
사이즈	233 x 70 x 43.5(mm)		168 x 78 x 35.4(mm)
무게	970g		590g

LED 조명용 디밍 제어기

ADSLC II (OLC)

LED DIMMING 제어 및 소비전력 모니터링이 가능한 Lon-Works PLC 제어기

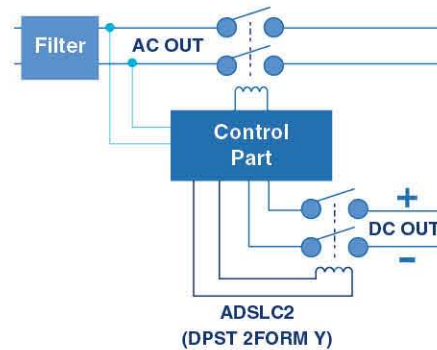
전력선 통신에 의한 가로등 네트워크를 형성하고, 스마트서버를 이용하여 INTERNET 또는 모바일 무선 네트워크에 연결하여 관리하고 제어할 수 있는 가로등 제어기 입니다.



ADSLC II

Features

- Dimming 신호(0~10V DC)출력을 통하여 ON/OFF 및 디밍제어가 가능
- 본 제품은 가로등의 전압, 전류, 전력 등의 환경측정이 가능
- LonMark 표준 준수
- 전력선 통신에 의한 가로등 네트워크 구축 가능
- DPST 2FORM Y 타입 릴레이 적용



Specifications

입/출력 전압	100VAC ~ 250VAC	Dimming Signal 전압	0 ~ 10VDC
입/출력 최대 전류	Max 1A (at 250 Volt)	동작온도	-40°C ~ 50°C
누설 전류 측정	Max 100mA	보관온도	-50°C ~ 90°C
입/출력 최대 전력	Max 250W	사이즈	208 x 68 x 37(mm)
Communication	Processor	PL 3120 Smart Transceiver (ANSI-709.2)	
	Channel / Speed	PL-20C, 5.4 Kbit / Sec	
	Protocol	Enhanced LonTalk® Proxy protocol	
	Function block	NodeObject (SFPTnodeObject,Index:1)	
	PLC Regulation	Lamp (SFPToutdoorLuminairController,Index:96)	
PLC Regulation		FCC, Industry Canada, Japan MPT, European CENELEC EN 50065-1	

스마트 컨트롤 박스

ASCB - 01

가로등 제어, 모니터링, 관제의 네트워크를 구축하는 스마트 제어박스

사용자가 외부에서 각종 장치(PC, 스마트폰, 태블릿 등)를 사용하여 가로등의 점등 상황, 디밍 레벨, 오류 상태와 선로의 전류, 전압, 전력 값을 포함한 상태를 모니터링 할 수 있고, 가로등의 ON/OFF, 디밍 레벨 제어를 가능하게 하는 스마트제어박스 입니다.

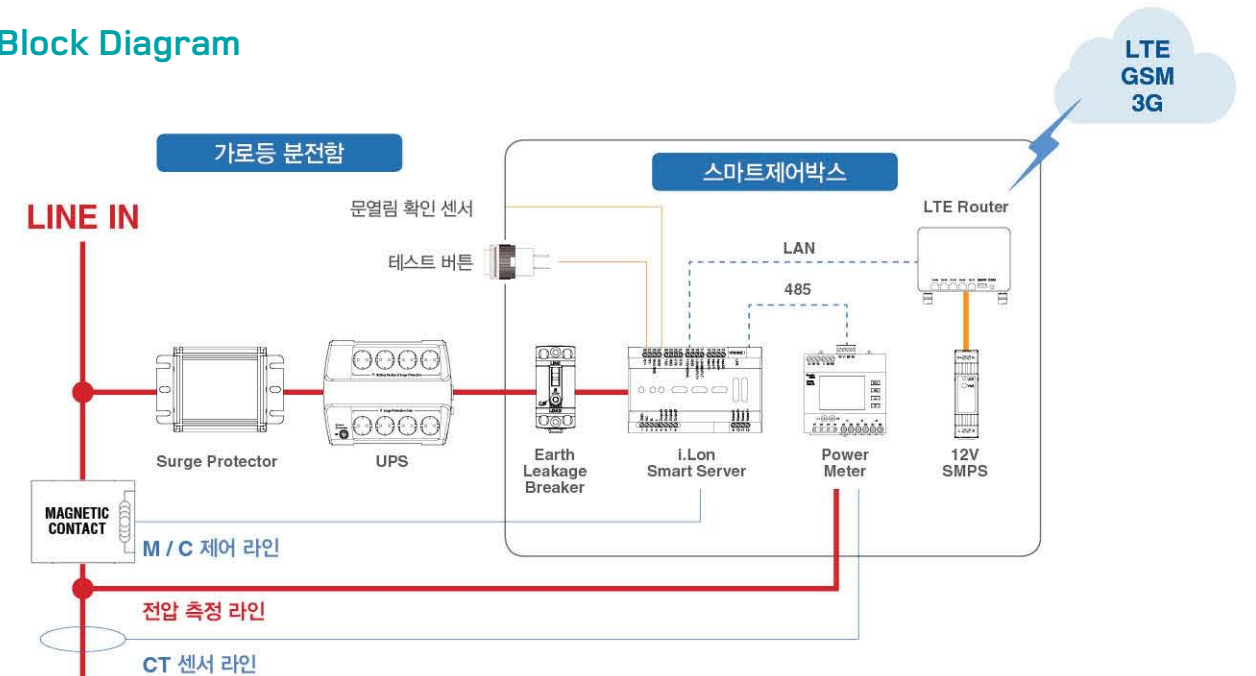


ASCB-01

Feature

- ▶ 각종 장치(PC, 스마트폰, 태블릿 등)를 사용해 실시간 모니터링, 제어 가능
- ▶ 모니터링 : 점등 상황, 디밍 레벨, 오류 상태, 선로의 전류, 전압, 전력 값
- ▶ 제어 : ON/OFF 제어, 디밍 레벨 조정
- ▶ 모바일 기기를 통한 접근 지원 (iOS, Android)
- ▶ 전력선 통신 지원(Power Line Communication)
- ▶ LTE(Band1, Band3, Band5, category3)와 WCDMA(Band1)를 지원
- ▶ 정격 차단 전류 10kA으로 과전류 투입 시 전원 차단되어 내부 기기를 보호

Block Diagram



가로등 원격 관제 시스템

시스템 소개

가로등 원격 관제 시스템은 원격에서 가로등의 상태를 확인하고 제어하기 위한 GIS 기반 실시간 관제 시스템입니다.



운영 환경

- 가로등 100,000대, 제어기 1000대 동시 운영 가능
- GIS (Map) 기반 서비스를 통해 운영 편의성, 접근성 향상
- HTML5 기반 웹 서비스 제공을 통해 클라이언트 시스템 설치 없이 사용 가능하며, PC, 태블릿, 스마트 폰의 모든 사용자 환경에서 운영 가능
- 유동 IP 기반 네트워크 구축을 통해 비용 최소화 (DDNS, 고정 IP 사용 안 함)

시스템 기능

실시간 관제

- 가로등의 점소등 디밍 상태, 오류 상태, 계측값등의 실시간 상태 모니터링
- 안정적인 로컬 네트워크를 통한 스케줄 및 프로그램 기반의 자동제어
- 개별 및 그룹제어 기능을 통해 원격 제어 가능
- 고장상태, 이상유무, 노후등 식별을 통한 운영 비용 절감

실시간 오류 탐지 및 알림

- 분전함 문 열림, 정전, 과전압, 과전류, 통신 불능, 등 고장 알림 실시간 탐지
- 사용자 이메일/SMS 실시간 통보
- 야간 순찰 최소화
- 즉각적인 현장 대응을 통한 민원 감소
- 효율적인 시설 운영 관리

에너지 절감

- 일·출몰 시각에 기반한 Dimming 제어를 통해 에너지절감 실현
- 운영 비용 및 CO² 배출량 절감

효율적인 조명 시설 관리

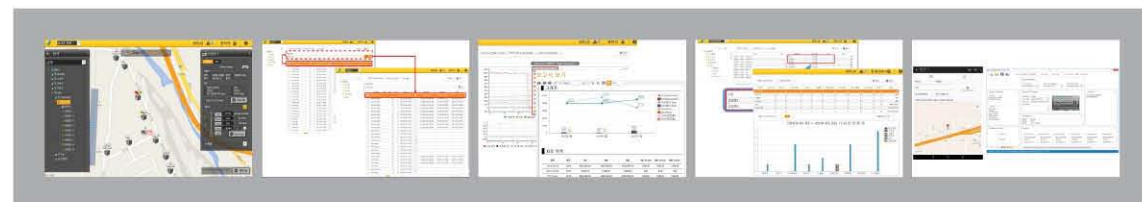
- GIS(Map) 기반 시설물 관리체계 구축
- 시설 운영 현황 및 유지보수 이력 조회
- 운영 비용 통계 분석을 통한 관리 효율화

최적의 설치 시운전 솔루션

- 사전 조사, 설치, 시운전 전 과정 통합 관리
- 앱을 사용하여 사전 조사 실시 후 관리 지역 자동 구축
- 앱을 사용하여 설치 정보 수집 (등주 관리번호, NID, GPS 위치 등)
- 설치 소프트웨어를 통한 커미션 자동화
- 설치 직 후 현장 테스트

시스템 보안

- 인증 정보 기반의 데이터 통신
- 사용자 정보 암호화
- 사용자 별 관리 지역 설정



LED 조명용 통합 제어기

[컨버터 + 디밍 + 전력선통신]

LED On/Off 및 Dimming제어가 가능하며, 모니터링을 통한 자가진단, 고장방지, 효율적인 통합 관제 시스템을 통하여 최상의 에너지 절감을 실현시킵니다. 또한 전력선 통신 지원으로 별도의 통신모듈 및 통신선로 구축이 필요 없기 때문에 설치 시간 및 비용이 절감 됩니다.



ALCL-100H

Features

- LED ON/OFF & Dimming 제어(20%~100%)로 에너지 사용량 절감
- 별도의 통신모듈 및 통신라인 설치가 필요 없음 (전력선통신 지원)
- 다양한 모니터링 기능 (전압, 전류, 전력, 디밍레벨, 사용시간, 적산전력 등)
- 안전 및 보호기능 탑재
- IP67등급 만족



Specifications

Items	Specifications
입력 전압	180Vac ~ 250Vac(50/60Hz)
입력 전류	0.65A@180Vac
역률	>0.93(Full load condition)
소비전력	100W
효율	92% Max (Full load condition)
출력 전압	144Vdc
출력 전류	700mA(max)
디밍 범위	20W ~ 100W
동작 온도	-40°C ~ 45°C

빌딩용 조명제어기

ALCL 시리즈

LCM시리즈는 빠르게 발전하는 IBS(Intelligent Building System)의 흐름에 맞춰 사용하기 쉽고 경제적인 가격의 신뢰할 수 있는 조명 컨트롤러입니다. 특히 개별, 그룹, 패턴 등의 조명 컨트롤 방식을 지원하고, Plug-In기능이 포함되어 있어, 사용자가 컨트롤러의 개별, 그룹, 패턴 등의 기능을 보다 쉽고, 친숙하게 사용 할 수 있습니다.



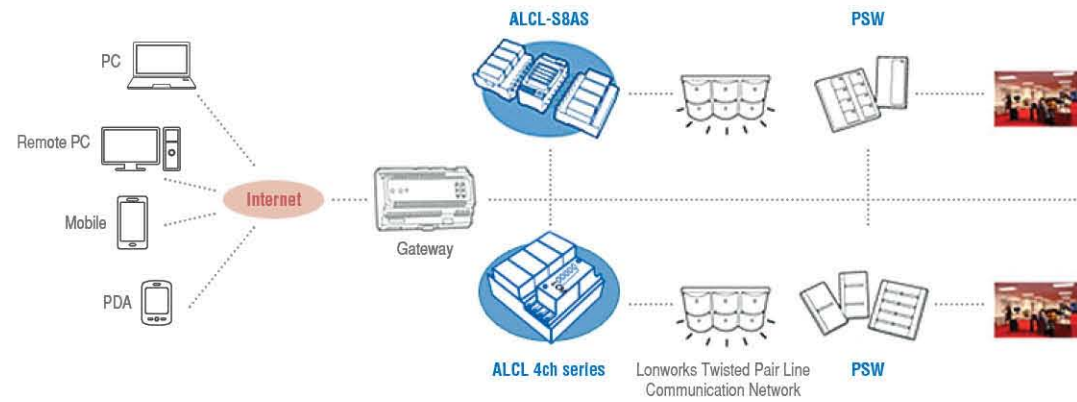
ALCL-H4BM



ALCL-D4CS

Features

- 4개의 개별 Latched Relay.
- 사용자가 쉽게 사용할 수 있는 Plug-In기능.
- 다양한 형식의 조명 컨트롤러 사용이 가능함.
- 각각의 Relay 출력은 LED로 표시됨.
- 설치의 용이함.



Specifications

Model	ALCL-D4CS	ALCL-H4BM
Processor	Neuron FT5000	
Transceiver	FT - X3, 78Kbps	
Processor Clock	10Mhz	
Memory	32K Flash Memory, 2K EEPROM	
Comm. Media	TP (Twisted Pair Line)	
Power	24VAC, 50mA, 50 / 60Hz	
Protocol	ANSI / EIA / CEA 709.1 Lon Talk Protocol, ANSI / EIA / CEA 709.3 TP	
Comm. Type	Standard	Message
Dimension	123 x 105 x 85(mm)	123 x 105 x 67(mm)
Operating Temp.	0°C ~ 50°C	
Mounting	Wall mount type or Din rail base plate type	

프로그램 조명 스위치

ALCP 시리즈

LPS시리즈(1회로, 2회로, 3회로, 4회로, 8회로)는 LonMark Network를 기반으로 만들어진 조명제어용 프로그램스위치입니다. 각각의 스위치들은 Neuron Chip과 Smart Transceiver를 내장하고 있어 LonWorks Network를 채택하는 다른 장치와 호환됩니다. 단지 2가닥의 선으로 다른 LonWorks 장치들과 통신 및 전원공급이 가능하며, 잘못된 결선 및 사용으로 인해 발생하는 위험요소로부터 스위치를 보호할 수 있는 보호회로를 포함하고 있습니다.



BAR TYPE BUTTON SWITCH



SQUARE TYPE BUTTON SWITCH



METAL COVER TYPE SWITCH

Features

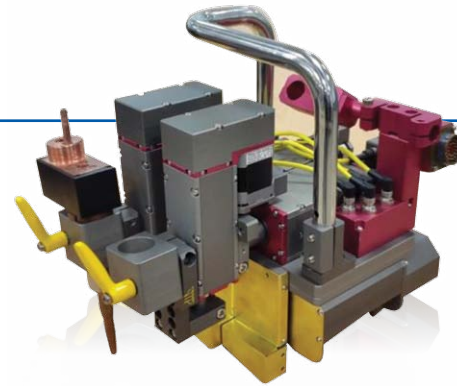
- Echelon Link-Power Coupling 통신 기술 적용: FTT-10/LTP-10 호환
- 2선식 / 4선식 전원 자동 인지
- 회로별 CPU B/D 호환
- 시운전용 SVC Message 전송 기능
- 2색 LED를 이용한 On/Off 상태 표시

Specifications

Model	LPS 1, 2, 3, 4, 8
Processor	Neuron FT5000
Transceiver	FT - X3, 78Kbps
Processor Clock	10Mhz
Memory	32K Flash Memory, 2K EEPROM
Comm. Media	TP (Twisted Pair Line)
Power	4 - Wire FTT-10 Network Application 2 - Wire Link Power Network Application MAX 42VDC
Protocol	ANSI / EIA / CEA 709.1 Lon Talk Protocol, ANSI / EIA / CEA 709,3 Twisted Pair Line
Comm. Type	Standard / Message
Dimension	1~4CCT : 70mm x 120mm(w x H) / 8CCT : 118mm x 116mm(w x H)
Operating Temp.	0°C ~ 50°C
Mounting	Wall mount type or Din rail base plate type

Automatic Welding Solution

파이프라인 자동 용접 시스템



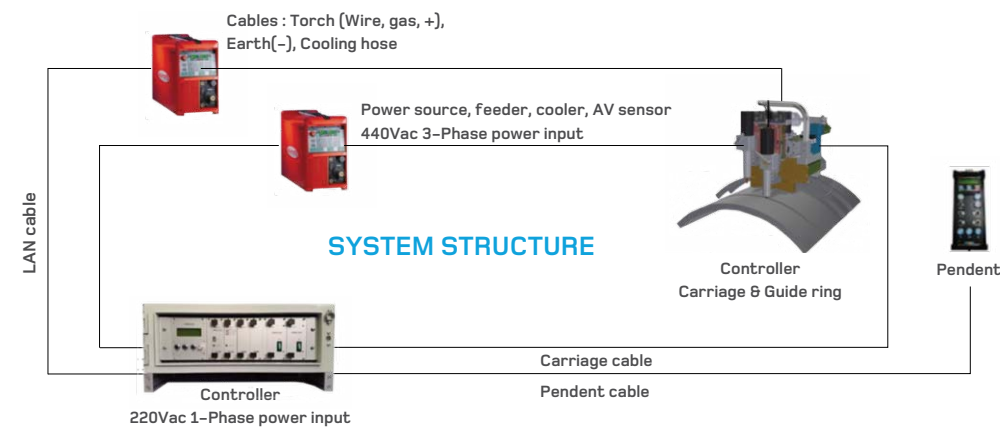
DUAL TORCH CARRIAGE

해양 파이프라인 자동용접시스템 (Dual torch)

해저 파이프라인 부설선에 설치되어 파이프 연결 용접에 사용되는 장비

- 용접기법 : FCAW 또는 GMAW
- 용접형태 : Root, Hot pass + Fill, Cap pass
- 용접 자세(5G)에 따른 용접 조건 자동 변경
- 단일 캐리지에 2개 용접 토치 설치
- 2개의 캐리지가 좌/우현으로 나뉘어 동시 용접
- Auto Voltage(Current) Control : 토치 높이 자동 추적
- Seam tracking : 토치 중심점 자동 추적
- 다양한 파이프 크기에 대응 가능한 가벼운 가이드 링
- 모듈화된 캐리지 구조 : 유지보수 편의성 증대

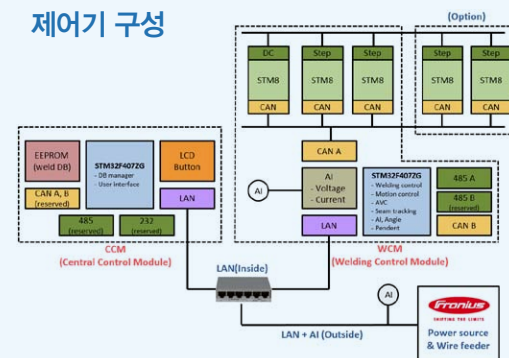
시스템 구성



Actual Applications

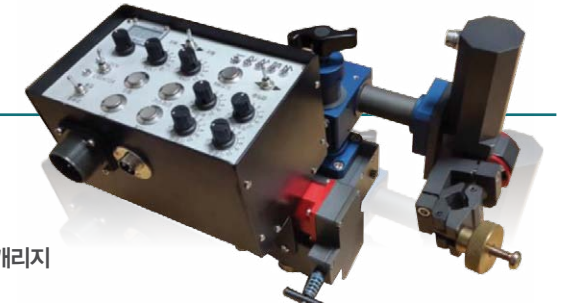
에이딕은 2002년 해양 파이프라인 자동용접 시스템 개발을 시작으로 해상/육상용 궤도 주행 자동용접시스템, 전자 세경량 필렛 캐리지, 다전극 용접 시스템, Pipe facing machine, Internal Line-up clamp 등 용접 자동화 장비 개발과 관련한 total solution (기계설계, 제어보드 개발, 사용자 소프트웨어 개발, 스마트 용접 정보 관리 시스템 개발)을 제공하고 있습니다.

제어기 구성



Automatic Welding Solution

FILLET CARRIAGE, PIPE FACING MACHINE, INTERNAL LINE-UP CLAMP



FILLET CARRIAGE



PIPE FACING MACHINE



INTERNAL LINE-UP CLAMP

전자세 경량 필렛 캐리지

맞대기, 수직, 수평, 아래보기 용접 등 여러 용도에 적용이 가능한 자동 용접 캐리지

- 경량 설계 : 약 5.7kg
- 정속 주행제어 알고리즘 : 속도 설정 및 표시창 제공
- 다양한 워빙 기능 : 폭, 속도, 좌/우 멈춤 시간 설정
- 토치 중심점 이동 기능 : 용접 중 이동 가능
- 연/단속 용접 지원을 위한 용접 모드 설정 가능
- 용접기 제어 인터페이스 제공 (전압, 전류, 인칭, 가스체크)
- 마그네트 탈/부착 방식의 소형/경량 레일 적용
- 용접 방식에 따라 토치 구동부 변경 설계 가능

육상용 궤도주행 자동용접시스템 (Single torch)



현장 맞춤형 육상용 파이프 연결 용접에 사용되는 장비

- 송유관, 가스관, 해상/육상 플랜트 공사 등에 적용
- 다양한 브랜드(통신사양)의 용접기 적용 가능
 - Lincoln (CAN, DeviceNet), Miller (485, Modbus),
 - Fronius (LAN, Modbus UDP)
- 고정식, 조립식 등 다양한 형태의 가이드 링 적용
- 높은 자유도를 가진 토치 모션 제어
 - 주행, Weaving, Height, Tilt 구동 가능
- 송급 wire 연장 (option, push-pull 방식)
- 고장 진단 및 원격 용접시스템 제어 및 모니터링 가능
- 12인치 이상의 파이프와 수평 용접에 까지 사용 가능

스마트 용접 관리 시스템



효율적 용접 공정 관리

- 실시간 용접 데이터 수집 : 용접 길이, 시간, 전류, 전압, Wire, 가스, 전력 사용량
- 야드 단위 유/무선 통신 시스템 구축
- 실시간 용접 데이터 server 구축 : 용접량, 용접 속도, 가동율, 전류 파형
- 수집된 용접 데이터 가공 (수치해석 및 파형분석) : 공정별 사용 전력량, Feeder 별 가동 대비 불량율 등
- 용접 생산성/공정관리/품질관리/공부관리 지원

크레인 충돌방지 시스템

조선, 건설 등 산업현장에 운영되고 있는 크레인들 간 발생할 수 있는 충돌사고를 사전에 예방하기 위한 시스템으로 고정밀 DGPS, 유무선 네트워크와 통합관제시스템으로 구성된 크레인 충돌 방지 시스템입니다.



통합관제프로그램



크레인운전자용 프로그램

Features

- 크레인 위치 인식 및 자동제어 시스템
 - 크레인 PLC 연동 자동정지 제어
 - 사용자 인터페이스 장치
- 안정적인 통신 네트워크
 - Mesh Network 무선통신망
- 운영중인 크레인의 현재 위치정보 실시간 검출
 - 고정밀 RTK DGPS, 경사각센서
- 선형화 알고리즘 / 충돌 방지 제어 알고리즘
 - 3D Modeling 및 선형화 알고리즘 통한 상세정보
 - GIS 기반 산업 현장 위치 정보 연동
- 충돌/센서 정보 전달을 위한 유·무선 네트워크 기술
 - 고성능 Mesh Network, RF 네트워크 구축
 - GPS, 경사각 등 센서정보의 크레인 내 유선통신
 - 표준화된 제어통신기술 적용 - 산업용 Field BUS LonWorks 적용 외 (ANSI EIA 709.1)

관제프로그램

통합관제프로그램

- 크레인전체 운영현황 모니터
- 크레인간 거리정보
- 크레인 위치정보
- 크레인 충돌방지 알고리즘 내장
- 개별 크레인 정보 디스플레이(크레인PLC데이터, 풍향 풍속 등)
- 3D기반으로 다양한 각도에서 모니터링 지원

크레인운전자용 프로그램

- 주위 크레인 위험거리 접근 시 음성안내 경보 알람
- 개별크레인간 인접크레인간 거리정보 디스플레이
- 3D기반 정면, 측면, 윗면 등 다양한 각도에서 관찰지원
- 줌 인/ 줌 아웃 기능으로 상세 관찰 지원
- 개별 크레인의 후크 등 다양한 정보 제공

범용 I/O 제어 모듈

i.Node 시리즈

i.Node Series 제품은 개방형 분산제어 네트워크의 표준인 LonWorks (ANSI/EIA/CEA 709.1) 통신 방식을 채택한 DDC(Direct Digital Controller) 입니다. HA, BA, FA 등에 폭넓게 적용되어 양방향, Multi-Target, Multi-Control이 가능합니다.

최대 8채널의 디지털 및 아날로그 입출력 채널을 갖춘 여러 종류의 모델을 제공합니다.



i.Node

- ▶ DI4D04 ▶ DI4AI4 ▶ AI8 ▶ DO8
- ▶ DC4D04 ▶ DI8 ▶ FB i.Node ▶ AO4

Features

- LNS Plug-In 프로그램 제공(다양한 I/O 기능 설정)
- 장비 교체 시 배선 해제 불필요(유지 보수 편의)
- AHU, Fan, Pump 제어를 위해 특화된 기능을 제공하는 i.Node Series 보유(DI4D04)
- 현장에 특화된 function block을 제작하여 제어 logic 간편화 가능

Specifications

Processor Type	FT5000
Transceiver Type	FT - X3
Processor Clock	10MHz
Memory	32K Flash Memory, 2K EEPROM
Comm. Media	TP (Twisted Pair Line)
POWER	15 ~ 30 VAC / VDC
Protocol	ANSI / EIA / CEA 709.1 Lon Talk Protocol ANSI / EIA / CEA 709,3 Twisted Pair Line
Digital Input	Dry - contact
Digital Output	Relay (MAX 1A)
Analog Input	Resistor (0~50kΩ) / Current (4~20mA) / Voltage (0~10V)
Analog Output	Current (4~20mA) / Voltage (0~10V)
Dimension	92(W) x 96(H) x 82(D) mm
Operating / Temp.	-10°C ~ 50°C
Mounting	Wall mount or Din Rail mount

PLC-SIP Module

LonWorks PL3120 SIP – Hybrid IC

Features

- LonWorks Power Line Communication 통신 모듈
- PL3120 Full I/O 지원
- SIP type 디자인 적용으로 PCB 소형화 및 생산비용 절감
- 에실론 설계 레퍼런스 적용



PLC-33

Specifications

CPU	PL3120, 10MHz,
I / O	12 Pin Full I / O port support
Comm. Media	LonWorks : Power Line
Protocol	LonTalk Protocol (ANSI/EIA 709.2)
Power	5VDC, 12VDC INPUT
Operation Temp. / Humidity	-40°C to +85°C operating and non-operating 20 to 95% RH @ 50°C
Dimension	38mm x 20mm x 4mm(W x H x D) / 1.27mm pitch 29pin

APC Series

LonWorks Power Line Communication Coupler

Features

- 타 상간(different-phase)의 전력선 통신 신호 연결
- IP67등급을 만족하는 작은 사이즈로 관리 및 설치가 쉬움



APC SERIES

Specifications

PLC Coupling loss	- 6dB
Maximum operation voltage	250VAC
Band width	100KHz ~ 140KHz
Withstand voltage	For one minute at 1,800V DC between line to line. 300MΩ minimum at 500V DC between line to case
Dimension	49mm x 51mm x 24mm (W x H x D)

Blocking Filter Series

Signal protect filter for LonWork PLC

Features

- 전력선 라인의 특정 주파수대역 신호 감쇄기능(Blocking Function)
- 3상4선색 Blocking Filter은 Three phase coupling 지원



Specifications

Model	ABL 104NE	ABL 100E	ABL 050E	ABL 050SE
Rated Voltage	Three Phase 4wire type 380 / 220VAC 100A	Single Phase 200 / 110VAC	Single Phase 220 / 110 VAC	Single Phase 220 / 110 VAC
Rated Current (A)	100A		50A	50A
Temperature Operating Range	-10°C ~ +40°C			
Attenuation [dB]	> -45dB			
Blocking Bandwidth	110KHz ~ 140KHz			
Size	140 x 60 x 175 mm (W x H x D)	66 x 165 x 60 mm (W x H x D)	69 x 115 x 42.2 mm (W x H x D)	39 x 130 x 41.7mm (W x H x D)
weight	2,000g	1,600g	600g	600g

Surge Protector



ASPL SERIES

- LED SMPS 및 LED 보호용 서지프로텍터
- 서지 및 낙뢰보호
- IP67 등급 만족

Rated voltage	Single Phase 220Vac
Max operating voltage	250Vac (250Vac fuse built-in)
Operation starting voltage	820V (L-N), 1800V (L-G / N-G)
Protection mode	3Mode (L-N,L-G,N-G)
Surge capacity	13kA / Mode
IP Rating	IP67 (asphalt potted)
Operating temperature	-40°C ~ 60°C
Weight	150g

Signal protect filter for LonWork PLC



ASP-02

- 전력선 통신에 영향을 미치는 노이즈 차단
- 안정기와 낮은 임피던스로부터 전력선 통신 신호 보호
- IP67등급을 만족하며 작은 사이즈로 설치가 쉬움

Rated Voltage	Single Phase 220 / 110 VAC, 2A
impedance	50ohm (115 ~ 132 KHz Band, within ±10%)
Blocking Bandwidth	110KHz ~ 140KHz
Dimension	49mm x 51mm x 24mm (W x H x D)



에너지 관리 시스템
ENERGY MANAGEMENT SYSTEM



산업 자동화 시스템
INDUSTRIAL AUTOMATION SYSTEM

Advanced Intelligent Control

www.adics.com



본사 : 울산광역시 울주군 언양읍 공촌 3길 14-2

Tel. 052) 254 - 3470 ~ 3 Fax. 052) 254 - 3456 E-mail. esales@adics.com

지사 : 경기도 안양시 동안구 학의로 268(관양동) 103호 Tel. 070-7708-3460