저압 AC 드라이브

ACS880 싱글 드라이브 0.55~3200kW
ABB 산업용 드라이브

Table of conteants

ACS880 시리즈 드라이브

ACS880 시리즈 드라이브는 ABB 친화적 드라이브에 해당하는 제품입니다. 이는 모든 종류의 프로세스와 자동화 시스템, 사용자들 및 사업상 요구되는 모든 것들을 만족 시킬 수 있습니다. 용량에 관계없이 모터로 구동되는 모든 산업분야에는 적용이 가능합니다. 친화성의 이면에는 작동을 단순화하고, 에너지 효율화를 최적화하며 프로세스 결과물을 극대화하는데 기여하는 ABB의 새로운 드라이브 기술이 있습니다. ACS880 시리즈는 싱글 드라이브, 멀티드라이브, 드라이브 모듈로 이루어져 있습니다.

싱글 드라이브 ACS880
효율적이고 신뢰성이 높은 설계가 가능한 ACS880

ABB의 친화적 드라이브는 산업 및 어플리케이션에 전례없는 호환성과 유연성을 제공할 수 있도록 설계되었습니다. ACS880 싱글 드라이브는 자립형 드라이브 입니다. 드라이브는 가스, 광산, 철강, 화학, 시멘트, 발전소, 자재관리, 제지&펄프, 제재소, 마린, 수처리, 식음료 및 자동차 산업분야의 정확한 요구에 맞추어 적용될 수 있습니다. 그리고 크레인, 압출기, 윈치, 와인더, 컨베이어, 믹서, 압축기, 원심분리기, 테스트벤치, 엘리베이터, 펌프, 팬과 같은 다양한 어플리케이션을 제어할 수 있습니다.

Direct torque control (DTC)
ABB만의 특화된 모터 제어 기술은 모든 어플리케이션에서 속도 및 토크를 정확하게 제어하고 사실상 모든 종류의 모터를 제어할 수 있습니다.
See page 24

어플리케이션 제어 프로그램
다양한 어플리케이션 제어 프로그램은 어플리케이션의 생산성과 편리함을 최적화 합니다.
See page 25

탈부착이 가능한 메모리 유닛
쉽게 설치 및 교체 가능한 모듈은 모든 소프트웨어와 파라미터 설정을 저장합니다.
See page 24

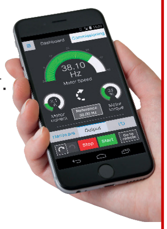
에너지 효율
에너지 최적화와 에너지 효율 정보를 제공하여 프로세스상 에너지의 사용을 모니터링 하고 절약할 수 있도록 도와줍니다.
See page 24

원격 모니터링
내장된 웹서버와 함께 NETA-21은 드라이브의 세계적인 접속을 가능하게 합니다.
See page 34

다양한 안전 기능
Safe torque–off가 내장되어 있습니다.
안전 옵션 모듈은 확장된 안전 기능을 제공하고 설치를 간소화하며 공간을 절약해줍니다.
See page 31

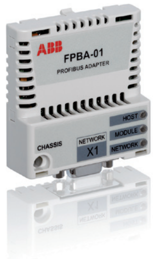
드라이브 어플리케이션 프로그래밍
IEC 61131–3을 기반으로 어플리케이션의 따른 정확한 프로그래밍이 가능합니다. PLC, HMI와 같은 다른 ABB 제품과도 통합이 용이합니다.
See page 32

모바일과 연결가능한 드라이브
간편하고 효율적인 사용을 위한 스마트폰 어플리케이션을 제공합니다. 시운전, A/S 등 ABB 드라이브 사용 중 필요한 서비스를 이용하실 수 있습니다.
See page 10



직관적인 사용자 인터페이스
고화직의 직관적인 인터페이스를 해당국가의 언어로 편리하게 사용 할 수 있습니다.
See page 30

시운전 및 유지보수 툴
드라이브 시운전 및 구성, 일반적인 사용과 프로세스 설정을 위한 PC툴. PC 툴은 Ethernet 혹은 USB 인터페이스를 통해 드라이브에 연결됩니다.
See page 30



주요 자동화 네트워크 통신
필드버스 어댑터는 모든 주요 자동화 네트워크와 연결이 가능합니다.
See page 30

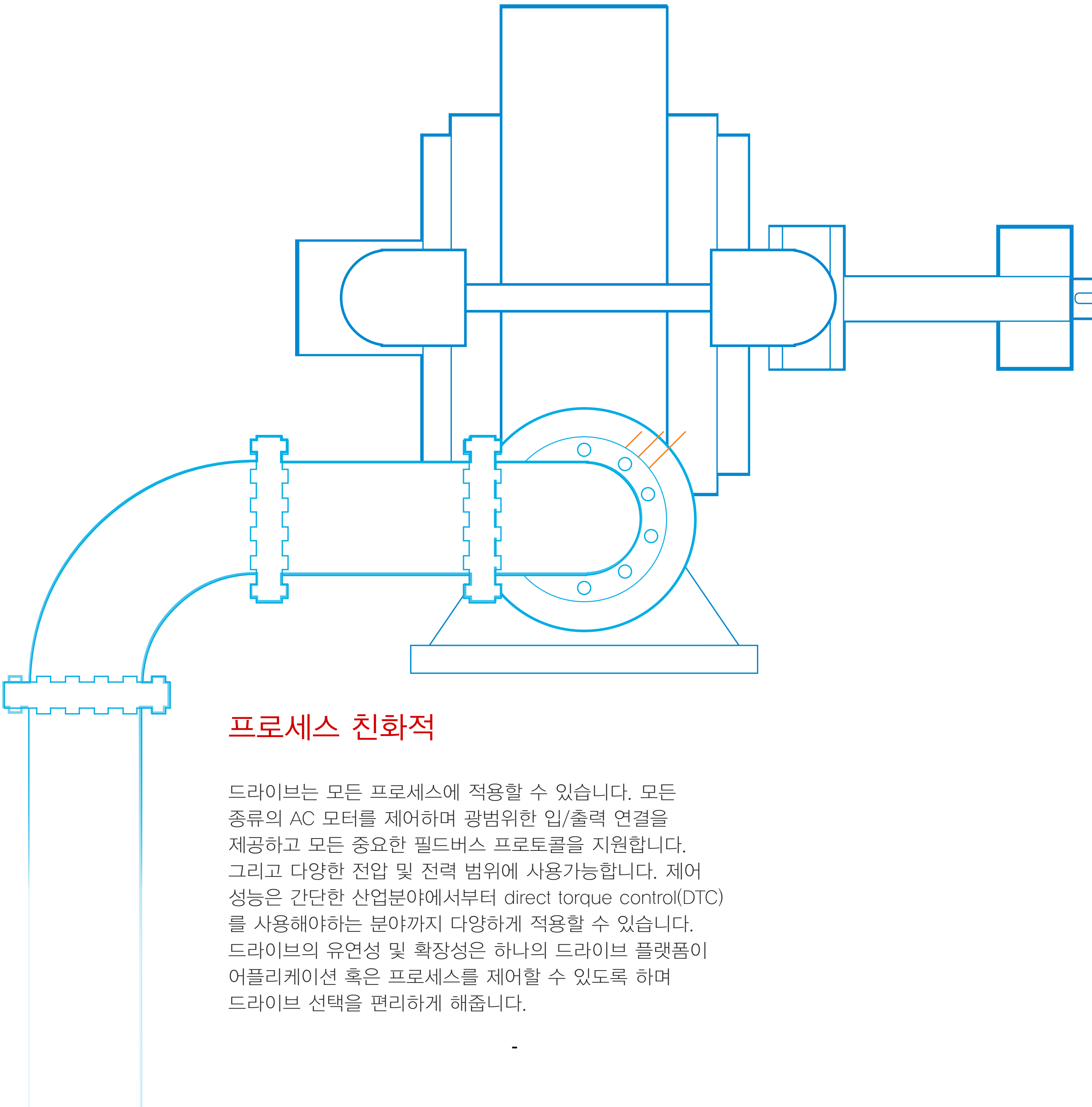
유연한 제품 구성
EMC 필터, 제동 옵션 및 외함 등급 등을 주문에 따라 내장할 수 있도록 옵션이 구성 되어있습니다.
See product variant pages

확장 연결
표준 인터페이스 이외에 입/출력 확장 모듈용 내장 슬롯 3개와 속도 피드백 인터페이스를 추가로 가지고 있습니다.
See page 34

친화적이란 어떤 의미일까요?

비즈니스 친화적

ACS880은 단순한 장비가 아닌 기업의 비즈니스 전략의 일환입니다. ACS880은 프로세스상의 보다 나은 제어기능을 제공하며, 새로운 드라이브는 에너지 소비량 감소, 향상된 생산성, 유연성과 용이한 사용을 의미합니다. ABB는 드라이브 이외에도 다양한 제품 및 서비스를 제공합니다. ABB는 90개 이상의 국가에 위치해 있으며 세계적인 기술 파트너 네트워크를 구축하여 세계 어디서든 기술적 조언을 드릴 수 있습니다.



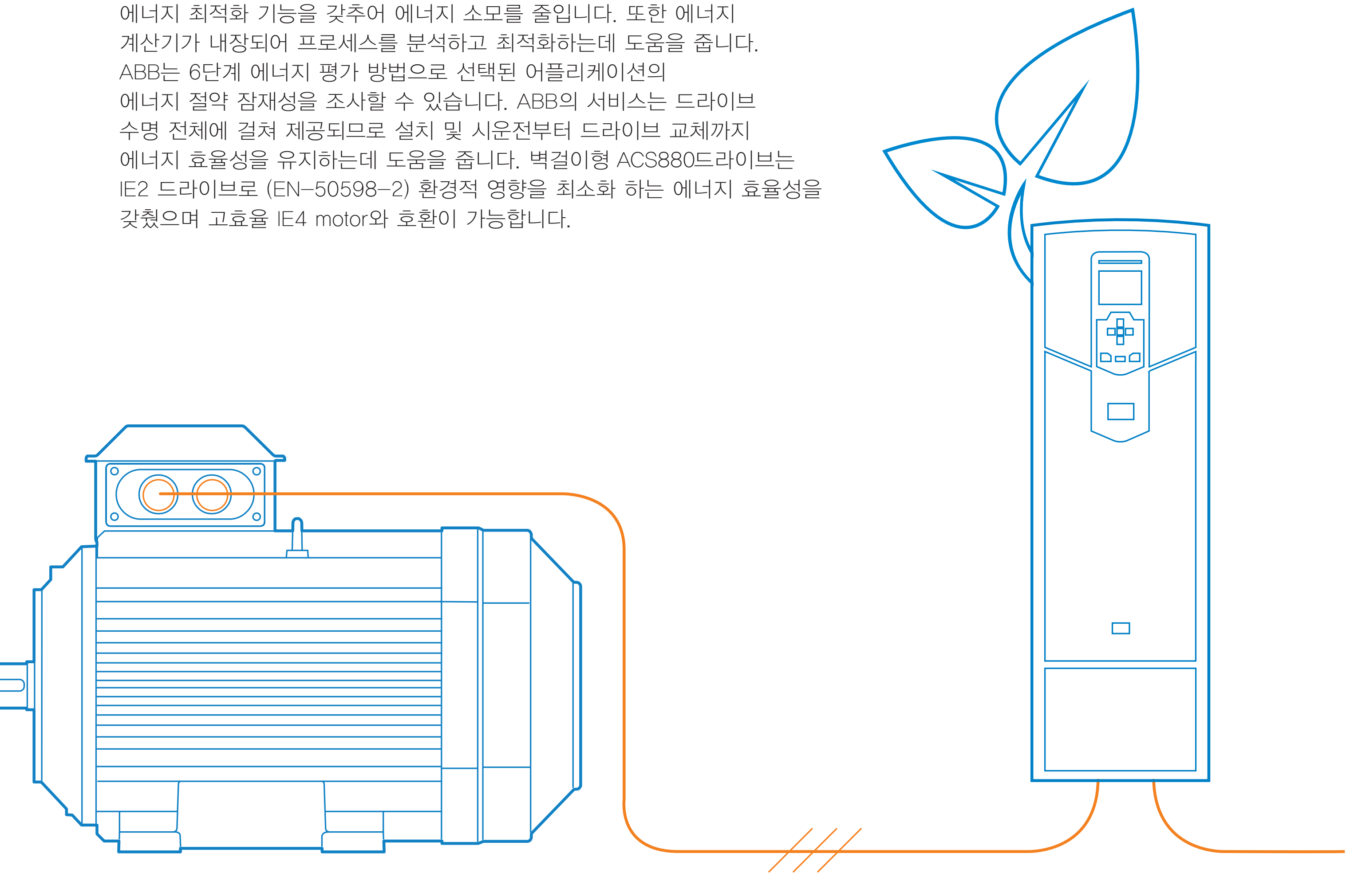
프로세스 친화적

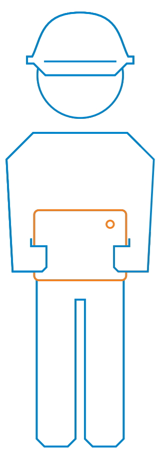
드라이브는 모든 프로세스에 적용할 수 있습니다. 모든 종류의 AC 모터를 제어하며 광범위한 입/출력 연결을 제공하고 모든 중요한 필드버스 프로토콜을 지원합니다. 그리고 다양한 전압 및 전력 범위에 사용가능합니다. 제어 성능은 간단한 산업분야에서부터 direct torque control(DTC)를 사용해야하는 분야까지 다양하게 적용할 수 있습니다. 드라이브의 유연성 및 확장성은 하나의 드라이브 플랫폼이 어플리케이션 혹은 프로세스를 제어할 수 있도록 하며 드라이브 선택을 편리하게 해줍니다.

-

환경 친화적

산업이 환경에 미치는 영향을 줄이기 위한 요구가 늘고있습니다. ABB 드라이브는 다양한 어플리케이션에서의 소모되는 에너지를 줄일 수 있습니다. ACS880은 암페어당 최대 토크를 보장하는 에너지 최적화 기능을 갖추어 에너지 소모를 줄입니다. 또한 에너지 계산기가 내장되어 프로세스를 분석하고 최적화하는데 도움을 줍니다. ABB는 6단계 에너지 평가 방법으로 선택된 어플리케이션의 에너지 절약 잠재성을 조사할 수 있습니다. ABB의 서비스는 드라이브 수명 전체에 걸쳐 제공되므로 설치 및 시운전부터 드라이브 교체까지 에너지 효율성을 유지하는데 도움을 줍니다. 벽걸이형 ACS880드라이브는 IE2 드라이브로 (EN-50598-2) 환경적 영향을 최소화 하는 에너지 효율성을 갖췄으며 고효율 IE4 motor와 호환이 가능합니다.





사용자 친화적

신제품 ACS880은 사용하기 쉬운 인터페이스로 드라이브의 시운전과 유지보수 시간을 절약해줍니다. ABB제품을 한번만 배우면, ABB의 다른 모든 친화적 드라이브 포트폴리오의 제품을 다룰 수 있습니다.
새로운 제어 패널은 20개국 언어를 지원합니다. 새로운 PC툴은 광범위한 모니터링 기능과 드라이브 설정에 빠른 접근성을 제공합니다. 통합되고 인증받은 안전 기능으로 사용자를 위한 안전을 제공합니다.

시간과 비용을 절감해주는 드라이브 기반의 기능적 안전

ACS880의 검증된 안전기능 모듈로 SIL 3/PLe safety level을 만족할 수 있습니다. 안전모듈은 드라이브 내부에 쉽게 설치가 가능하며 다양한 안전기능을 제공합니다. PROFIsafe 연결성을 이용한 통합 자동화 시스템은 높은 속도와 신뢰성을 보장합니다. ACS880 드라이브는 세이프 토크 차단 (STO) 기능을 기본 옵션으로 갖추고 있습니다.

측정 가능한 안전 기능을 갖춘 PROFIsafe와 Safety PLC

안전 기능은 사용자의 필요에 따라 측정이 가능합니다. PROFIsafe와 sfety PLC (예: AC500-S)를 이용하면 single relay부터 안전시스템까지 모두 통합하여 안전 모듈을 구축할 수 있습니다.

엔코더 없이도 안전한 속도로 제한

SIL 3/PL e 인증된 안전제한 속도 (Safely-limited Speed)는 모터가 엔코더 없이도 제한한 속도 이상으로 구동되지 않도록 제한해줍니다. 이는 기계 상호작용이 전체 공정을 정지할 필요 없이 안전한 속도로 유지되도록 도와줍니다.

TÜV 안전 인증 설계 툴

기능적 안전 설계 툴 (FSDT-01)은 기계 안전을 위해 사용됩니다. 이 툴은 사용자가 근처에서 작업할 때의 안전을 보장해줍니다. 기능 안전 모델링, 설계, 산출, 검증 등의 기능을 사용할 수 있습니다.

드라이브 기반의 어플리케이션 프로그래밍

ACS880에 내장된 PLC로 추가 비용이나 별도의 하드웨어 없이 어플리케이션을 최적화시킬 수 있습니다. AC500 PLC의 기본 프로그래밍은 타 PLC와 같은 IEC 61131-3 standard를 사용하기에 누구든 프로그램을 구성할 수 있습니다. 제품 컨트롤을 분산시켜 프로세스에 접근이 쉽도록 하였기에 조작 성능이 뛰어납니다.

Adaptive 프로그래밍

Adaptive 프로그래밍은 다양한 어플리케이션을 위한 간편한 조작 프로그램 설정에 가장 적합합니다. 스탠다드 프로그램을 사용하는 통합 드라이브로써 프로그램 전문가가 따로 필요하지 않습니다.

Automation Builder

Automation Builder는 드라이브, PLC, 로봇, HMIs 등의 산업 제품 프로그램을 제작 시 필요한 자동 엔지니어링에 적합한 소프트웨어입니다. Automation Builder는 엔지니어링 제품 뿐 아니라 자동화 프로젝트 전반에도 통합되어 사용이 가능합니다.

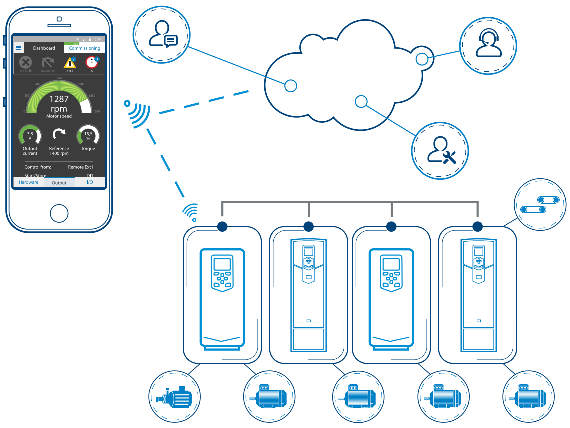
어플리케이션 프로그래밍

어플리케이션 프로그래밍은 System Integrator와 Machine builder가 함께 원하는 기능들을 구축하고 노하우를 드라이브에 바로 적용시킬 수 있도록 해줍니다. AC500같은 타 PLC들에 보통 적용되어있는 IEC 61131-3이 적용되어 있습니다. 따라서 더 큰 용량의 시스템을 구축하실 때에도 프로그램을 드라이브에서 PLC로 손쉽게 옮기실 수 있습니다.

ABB 스마트폰 어플리케이션

Drivetune으로 연결성을 향상시킬 수 있습니다.

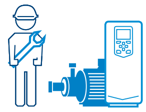
제품 정보 및 지원 쉽고 빠른 접근이 가능



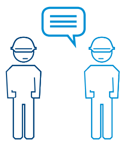
제품과 생산라인을 동시에 관리

인터넷 연결이 되는 곳이면 어디서든지 클라우드 베이스로 쉽게 드라이브와 프로세스 정보를 확인 가능합니다.

초기 작동, 시운전 드라이브 및 어플리케이션 튜닝이 가능합니다.



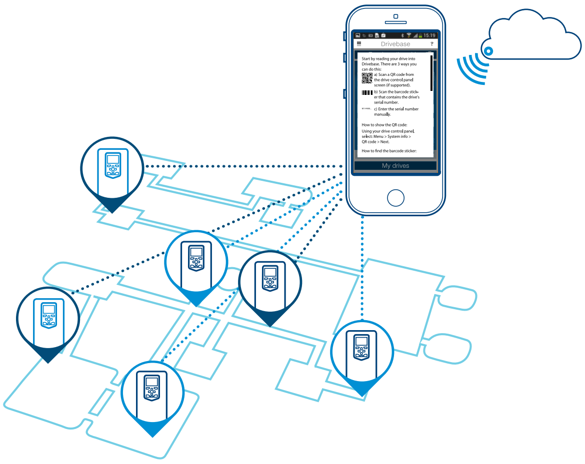
사용자 설명서가 준비되어 있으며 드라이브 상태와 설정을 즉각적으로 확인할 수 있습니다.



Troubleshooting 기능을 활용하시면 빠른 지원과 성능 최적화가 가능합니다.

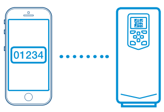
Drivebase 어플리케이션으로 서비스와 지원을 받을 수 있습니다.

서비스 지원 요청 서류와 연락처 검색



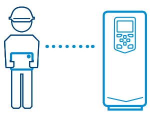
여러 현장에 설치된 드라이브를 동시에 유지 관리 할 수 있습니다.

지금 드라이브를 Drivebase 앱에 등록하시면 보증기간을 6개월 연장시켜 드립니다.



클라우드 서비스로 어디에서든 제품과 서비스 정보를 받아보실 수 있습니다.

내 드라이브 진단 정보를 확인하실 수 있습니다.



제품에 문제가 생겼거나 서비스 정보 업데이트 시 푸쉬 알림을 보내드립니다.

어디에서든 정보를 확인할 수 있습니다.

앱스토어 또는 QR코드로 다운받으실 수 있습니다.

Drivetune for commissioning and managing drives

GET IT ON Google play

Available on the App Store

Drivebase for ensured reliability and reduced downtime on production sites

Download from Windows Phone Store

Available on the App Store

GET IT ON Google play

드라이브 선택

ABB880 싱글 드라이브의 많은 특징은 이미 기본적으로 내장이 되어 있어 쉽게 선택할 수 있습니다. 다양한 옵션을 선택하여 상황에 따라 드라이브를 최적화할 수 있습니다.어플리케이션에 적합한 올바른 드라이브를 선택하기 위하여 12,13,15,16,18,20 쪽에 용량표를 참조하시거나 36쪽에 ABB드라이브 사이즈 용량선정 툴을 이용하시기 바랍니다.

타입 명칭: ACS880 – XX – XXXXX – X + XXXX

- 제품 시리즈 (ACS880)
- 타입 및 구조 (XX)
- 용량 (XXXXX)
- 전압 (X)
- 옵션 (XXXX)

기술 정보

Mains connection	
전압 및 용량	3–phase, U_{N2} = 208 to 240 V, +10/–15% (–01) 3–phase, U_{N3} = 380 to 415 V, +10/–15% (–01), ±10% (–07,–17,–37) 3–phase, U_{N5} = 380 to 500 V, +10/–15% (–01), ±10% (–07,–17,–37) 3–phase, U_{N7} = 525 to 690 V, +10/–15% (–01), ±10% (–07,–17,–37) 0.55 to 250 kW (–01) 45 to 2800 kW (–07) 250 to 3200 kW (–17, –37)
주파수	50/60 Hz ±5%
역률 (ACS880–01, –07)	$\cos\Phi_1$ = 0.98 (기본) $\cos\Phi$ = 0.93 to 0.95 (종합)
역률 (ACS880–17, –37)	$\cos\Phi_1$ = 1 (기본)
효율 (정격)	98% (–01,–07) 97% (–17,–37)
Motor connection	
전압	3상 출력 전압 0 to U_{N2} /U_{N3} /U_{N5} /U_{N7}
주파수	0 to ±500 Hz [1) 2)]
모터제어	Direct torque control (DTC)
토크제어: 오픈루프 폐루프 오픈루프 폐루프	토크 스텝 상승 시간: ‹5 ms 정격 토크 시 ‹5 ms 정격 토크 시 비선형성: ± 4% 정격 토크 시 ± 3% 정격 토크 시
속도 제어: 오픈루프 폐루프 오픈루프 폐루프	정상 상태의 정도: 모터 슬립의 10% 0.01% of nominl speed Dynamic accuracy: 0.3 to 0.4% seconds with 100% torque step 0.1 to 0.2% seconds with 100% torque step

제품 규정

- CE
- 저전압 기준 2014/35/EU
- 기계장치 기준 2006/42/EC
- EMC 기준 2014/30/EU
- ATEX 기준 2014/34/EU
- 품질보증 시스템 ISO 9001, 환경관리 시스템 ISO 14001
- RoHS
- UL, cUL 508A or cUL 508C and CSA C22.2 NO.14–10, RCM, EAC [4)]
- 기능 안전: STO TUV Nord certificate
- ATEX–certified Safe Disconnection Function, Ex II (2) GD [5)]
- 마린 타입 승인 : –01

EMC according to EN 61800–3:2004 + A1:2012

카테고리 C3 및 C2 내장 옵션

환경 제한	
주변 온도	
운송 시	–40 to +70 ° C
보관 시	–40 to +70 ° C
공냉 운전 시	–15 to +55 ° C, 결빙현산 없을 것 (–01) 0 to +50 ° C, 결빙현산 없을 것 (–07, –17, –37) +40 to 55 ° C 출력 전류 저감 (–01) [3)] +40 to 50 ° C 출력 전류 저감 1%/1 ° C (–07,–17,–37)
공냉 방식	
공냉	Dry clean air
고도	
0 to 1,000 m	출력저감 없음
1,000 to 4,000 m	출력저감 1%/100 m [6)]
상대 습도	5 to 95%, 전도성 먼지 허용하지 않음
보호 등급	
IP20	Option (–01)
IP21	Standard (–01)
IP22	Standard (–07, –17, –37)
IP42, IP54	Option (–07, –17, –37)
IP55	Option (–01)
색상	RAL 9017/9002 (–01), RAL 9017/7035 (–07, –17, –37)
오염 수준	전도성 먼지 허용하지 않음
보관 시	IIEC 60721–3–1, Class 1C2 (화학가스), Class 1S2 (고체입자)
운송 시	IEC 60721–3–2, Class 2C2 (화학가스), Class 2S2 (고체입자)
동작 시	IEC 60721–3–3, Class 3C2 (화학가스), Class 3S2 (고체입자)
기능 안전 표준	Safe torque off (STO according EN/IEC 61800–5–2) IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, EN/IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849–1: PL e
내부 안전 옵션 모듈	Safe stop 1 (SS1), safely–limited speed (SLS), safe stop emergency (SSE), safe brake control, (SBC) and safe maximum speed (SMS), prevention of unexpected startup (POUS), Safe direction (SDI), Safe speed monitor (SSM), EN/IEC 61800–5–2, IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, EN/IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849–1: PL e TUV Nord certified
Fieldbus 통신	PROFIsafe over profinet, certified

C = 화학적 활동 물질
S = 기계적 활동 물질
1) 더 높은 주파수 출력에 대해서는 ABB로 문의하시기 바랍니다
2) 120 Hz 이상 구동시에 출력이 감소되오니 ABB로 문의하시기 바랍니다.
3) 자세한 사항은 14 15쪽을 참조
4) GOST R은 EAC로 대체됨
5) Codes +L513/+L514, +Q971 for –07, –17,– 37
6) 주위 온도가 40 ℃ 이하일 때 출력 전류 저감

벽걸이형 싱글드라이브 ACS880-01

벽걸이형 드라이브는 ABB의 일반적인 드라이브 구조로 설계된 제품이며, 석유 & 가스, 광산, 철강, 화학, 시멘트, 전력분야, 자재관리, 펄프 & 제지, 목재, 해양과 같은 분야에서 요구되는 것들에 초점을 맞춘 드라이브 입니다. ACS880 은 크레인, 압출기, 윈치, 와인더, 컨베이어, 믹서, 컴프레셔, 펌프 & 팬을 포함한 다양한 부하를 제어할 수 있게 설계 되었습니다. 드라이브는 손쉬운 설치와 시운전을 위하여 9개의 프레임(R1 ~ R9) 사이즈로 구성되어 있습니다.

드라이브의 심장부는 DTC(Direct Torque Control, 직접 토크 제어)이며, ABB만의 최고의 모터 제어 기술이 장착되어 있습니다. EMC 필터, 엔코더 & 레졸버, du/dt 필터, 사인 필터, 쵸크와 제동 저항뿐만 아니라 사용자의 특정 소프트 웨어를 포함한 다양한 옵션을 제공합니다. 내장된 표준 안전 옵션은 외부의 별도 안전 부품들의 필요성을 줄여줍니다. 드라이브간의 동기화 통신을 위해서 여러개의 드라이브를 데이지-체인 방식으로 연결할 수 있습니다.

방진과 방수를 위한 드라이브의 보호 등급은 IP20, IP21 그리고 IP55로 제공됩니다. 또한, 후면 보호등급 IP55으로 된 플레인지 마운팅을 ㄴ위한 커버 옵션을 제공합니다. 플레인지 마운팅은 방식은 더 나은 온도 관리를 위하여 제어부가 냉각 시스템과 분리되어 있습니다.

ABB는 다양한 제품 구조의 설계 도면, EPLCAN P8 매크로, 드라이브의 전원 측면과 모터 측면의 외장 옵션 선택을 위한 툴을 제공합니다.

ACS880-01 마린 드라이브는 뛰어난 신뢰성과 기능을 제공합니다. 선급 인증된 ABB드라이브는 Marine과 offshore의 설치 조건, 기능,디자인을 만족합니다. ACS880-01 은 다양한 기관으로부터 인증받은 해양관련 인증서를 보유하고 있습니다.

Main features

- 보호등급 IP20, IP21과 특별한 환경을 위한 IP55
- 손쉬운 설치, 시운전, 유지보수를 위한 간결한 디자인
- Safe Torque Off(STO) 옵션 기본 내장 및 옵션으로 추가 가능한 안전 기능 모듈(TUV Nord 인증)
- 자기저항 동기모터 (SynRM)를 포함한 다양한 모터 지원
- 혁신적인 USB 연결형태의 키패드
- 간결한 유지 및 보수를 위한 탈부착가능한 메모리 유닛
- 시운전 및 제어를 위한 드라이브 컴포저 PC 도구
- 표준 제어 프로그램 : ACS880 드라이브 전체에 사용되는 공통 소프트웨어
- 다양한 범위의 필드버스와 피드백 장치, 입력/출력 옵션카드를 지원하는 컨트롤 유닛
- 모든 보드 PCB 코팅
- 제어 가능한 냉각 팬
- 기계적 고장과 관련된 높은 온도로부터 드라이브를 보호하기위한 흡기 온도측정 가능
- 프레임 사이즈 R5~R9를 위한 내장 브레이킹 쵸퍼 옵션
- EMC 필터 옵션
- 모터 보호를 위한 du/dt filter 옵션
- 내장 쵸크
- 최적의 판넬설치를 위한 옵션 지원(+P940, P944)
- ACS880-01 싱글 드라이브는 판넬 설치에 용이하며 비용 절감에 최적화 된 제품

ACS880-01,
frame sizes R1 to R9, IP21

ACS880-01,
frame sizes R1, R8 and R5, IP20

ACS880-01,
frame sizes R1, R8 and R5, IP55

용량, 타입, 전압
벽걸이형 드라이브 ACS880-01

U_N = 230 V (범위 208 ~ 240 V). 정격은 입력전압 230 V (0.55 ~ 75 kW) 기준입니다.

일반 정격			경부하용		중부하용		소음레벨	열 손실	냉각공기	타입명칭	프레임 사이즈
I_N	I_{max}	P_N	I_{Ld}	P_{Ld}	I_{Hd}	P_{Hd}					
A	A	kW	A	kW	A	kW	dBA	W	m³/h		
4.6	6.3	0.75	4.4	0.75	3.7	0.55	46	73	44	ACS880-01-04A6-2	R1
6.6	7.8	1.1	6.3	1.1	4.6	0.75	46	94	44	ACS880-01-06A6-2	R1
7.5	11.2	1.5	7.1	1.5	6.6	1.1	46	122	44	ACS880-01-07A5-2	R1
10.6	12.8	2.2	10.1	2.2	7.5	1.5	46	172	44	ACS880-01-10A6-2	R1
16.8	18.0	4.0	16.0	4.0	10.6	2.2	51	232	88	ACS880-01-16A8-2	R2
24.3	28.6	5.5	23.1	5.5	16.8	4	51	337	88	ACS880-01-24A3-2	R2
31.0	41	7.5	29.3	7.5	24.3	5.5	57	457	134	ACS880-01-031A-2	R3
46	64	11	44	11	38	7.5	62	500	200	ACS880-01-046A-2	R4
61	76	15	58	15	45	11	62	630	200	ACS880-01-061A-2	R4
75	104	18.5	71	18.5	61	15	62	680	280	ACS880-01-075A-2	R5
87	122	22	83	22	72	18.5	62	730	280	ACS880-01-087A-2	R5
115	148	30	109	30	87	22	67	840	435	ACS880-01-115A-2	R6
145	178	37	138	37	105	30	67	940	435	ACS880-01-145A-2	R6
170	247	45	162	45	145	37	67	1260	450	ACS880-01-170A-2	R7
206	287	55	196	55	169	45	67	1500	450	ACS880-01-206A-2	R7
274	362	75	260	75	213	55	65	2100	550	ACS880-01-274A-2	R8 [3]

U_N = 400 V (범위 380 ~ 415 V). 정격은 입력전압 400 V (0.55 ~ 250 kW) 기준입니다.

일반 정격			경부하용		중부하용		소음레벨	열 손실	냉각공기	타입명칭	프레임 사이즈
I_N	I_{max}	P_N	I_{Ld}	P_{Ld}	I_{Hd}	P_{Hd}					
A	A	kW	A	kW	A	kW	dBA	W	m³/h		
2.4	3.1	0.75	2.3	0.75	1.8	0.55	46	30	44	ACS880-01-02A4-3	R1
3.3	4.1	1.1	3.1	1.1	2.4	0.75	46	40	44	ACS880-01-03A3-3	R1
4.0	5.6	1.5	3.8	1.5	3.3	1.1	46	52	44	ACS880-01-04A0-3	R1
5.6	6.8	2.2	5.3	2.2	4.0	1.5	46	73	44	ACS880-01-05A6-3	R1
8	9.5	3.0	7.6	3.0	5.6	2.2	46	94	44	ACS880-01-07A2-3	R1
10	12.2	4.0	9.5	4.0	8	3	46	122	44	ACS880-01-09A4-3	R1
12.9	16.0	5.5	12.0	5.5	10	4	46	172	44	ACS880-01-12A6-3	R1
17	21	7.5	16	7.5	12.6	5.5	51	232	88	ACS880-01-017A-3	R2
25	29	11	24	11	17	7.5	51	337	88	ACS880-01-025A-3	R2
32	42	15	30	15	25	11	57	457	134	ACS880-01-032A-3	R3
38	54	18.5	36	18.5	32	15	57	562	134	ACS880-01-038A-3	R3
45	64	22	43	22	38	18.5	62	667	200	ACS880-01-045A-3	R4
61	76	30	58	30	45	22	62	907	200	ACS880-01-061A-3	R4
72	104	37	68	37	61	30	62	1117	280	ACS880-01-072A-3	R5
87	122	45	83	45	72	37	62	1120	280	ACS880-01-087A-3	R5
105	148	55	100	55	87	45	67	1295	435	ACS880-01-105A-3	R6
145	178	75	138	75	105	55	67	1440	435	ACS880-01-145A-3	R6
169	247	90	161	90	145	75	67	1940	450	ACS880-01-169A-3	R7
206	287	110	196	110	169	90	67	2310	450	ACS880-01-206A-3	R7
246	350	132	234	132	206	110	65	3300	550	ACS880-01-246A-3	R8
293	418	160	278	160	246 [1]	132	65	3900	550	ACS880-01-293A-3	R8 [3]
363	498	200	345	200	293	160	68	4800	1150	ACS880-01-363A-3	R9 [6]
430	545	250	400	200	363 [2]	200	68	6000	1150	ACS880-01-430A-3	R9 [5]
442	545	250	420	250	363 [8]	200	68	6000	1150	ACS880-01-442A3	R9 [7]

UN = 500 V (범위 380 ~ 500 V). 정격은 입력 전압 500 V (0.55 ~ 250 kW) 기준입니다.

일반 정격			경부하용		중부하용		소음레벨	열 손실	냉각공기	타입명칭	프레임 사이즈
I_N	I_{max}	P_N	I_{Ld}	P_{Ld}	I_{Hd}	P_{Hd}					
A	A	kW	A	kW	A	kW	dBA	W	m³/h		
2.1	3.1	0.75	2.0	0.75	1.7	0.55	46	30	44	ACS880-01-02A1-5	R1
3.0	4.1	1.1	2.8	1.1	2.1	0.75	46	40	44	ACS880-01-03A0-5	R1
3.4	5.6	1.5	3.2	1.5	3.0	1.1	46	52	44	ACS880-01-03A4-5	R1
4.8	6.8	2.2	4.6	2.2	3.4	1.5	46	73	44	ACS880-01-04A8-5	R1
5.2	9.5	3.0	4.9	3.0	4.8	2.2	46	94	44	ACS880-01-05A2-5	R1
7.6	12.2	4.0	7.2	4.0	5.2	3	46	122	44	ACS880-01-07A6-5	R1
11.0	16.0	5.5	10.4	5.5	7.6	4	46	172	44	ACS880-01-11A0-5	R1
14	21	7.5	13	7.5	11	5.5	51	232	88	ACS880-01-014A-5	R2
21	29	11	19	11	14	7.5	51	337	88	ACS880-01-021A-5	R2
27	42	15	26	15	21	11	57	457	134	ACS880-01-027A-5	R3
34	54	18.5	32	18.5	27	15	57	562	134	ACS880-01-034A-5	R3
40	64	22	38	22	34	19	62	667	200	ACS880-01-040A-5	R4
52	76	30	49	30	40	22	62	907	200	ACS880-01-052A-5	R4
65	104	37	62	37	52	30	62	1117	280	ACS880-01-065A-5	R5
77	122	45	73	45	65	37	62	1120	280	ACS880-01-077A-5	R5
96	148	55	91	55	77	45	67	1295	435	ACS880-01-096A-5	R6
124	178	75	118	75	96	55	67	1440	435	ACS880-01-124A-5	R6
156	247	90	148	90	124	75	67	1940	450	ACS880-01-156A-5	R7
180	287	110	171	110	156	90	67	2310	450	ACS880-01-180A-5	R7
240	350	132	228	132	180	110	65	3300	550	ACS880-01-240A-5	R8 [4]
260	418	160	247	160	240 [1]	132	65	3900	550	ACS880-01-260A-5	R8 [3]
361	542	200	343	200	302	200	68	4800	1150	ACS880-01-361A-5	R9 [6]
414	542	250	393	250	361 [2]	200	68	6000	1150	ACS880-01-414A-5	R9 [5]
441	545	315	420	250	361 [8]	200	68	6000	1150	ACS880-01-441A-5	R9 [7]

용량, 타입, 전압
벽걸이형 드라이브 ACS880-01

UN = 690 V (범위 525 ~ 690 V). 정격은 입력 전압 690 V (4 ~ 250 kW) 기준입니다.

일반 정격			경부하용		중부하용		소음레벨	열 손실	냉각공기	타입명칭	프레임 사이즈
I_N	I_{max}	P_N	I_{Ld}	P_{Ld}	I_{Hd}	P_{Hd}					
A	A	kW	A	kW	A	kW	dBA	W	m³/h		
7.3	12.2	5.5	6.9	5.5	5.6	4	62	217	280	ACS880-01-07A3-7	R5
9.8	18	7.5	9.3	7.5	7.3	5.5	62	284	280	ACS880-01-09A8-7	R5
14.2	22	11	13.5	11	9.8	7.5	62	399	280	ACS880-01-14A2-7	R5
18	29	15	17	15	14.2	11	62	490	280	ACS880-01-018A-7	R5
22	44	18.5	21	18.5	18	15	62	578	280	ACS880-01-022A-7	R5
26	54	22	25	22	22	18.5	62	660	280	ACS880-01-026A-7	R5
35	64	30	33	30	26	22	62	864	280	ACS880-01-035A-7	R5
42	70	37	40	37	35	30	62	998	280	ACS880-01-042A-7	R5
49	71	45	47	45	42	37	62	1120	280	ACS880-01-049A-7	R5
61	104	55	58	55	49	45	67	1295	435	ACS880-01-061A-7	R6
84	124	75	80	75	61	55	67	1440	435	ACS880-01-084A-7	R6
98	168	90	93	90	84	75	67	1940	450	ACS880-01-098A-7	R7
119	198	110	113	110	98	90	67	2310	450	ACS880-01-119A-7	R7
142	250	132	135	132	119	110	65	3300	550	ACS880-01-142A-7	R8
174	274	160	165	160	142	132	65	3900	550	ACS880-01-174A-7	R8 [3]
210	384	200	200	200	174	160	68	4200	1150	ACS880-01-210A-7	R9 [7]
271	411	250	257	250	210	200	68	4800	1150	ACS880-01-271A-7	R9 [5]

프레임 사이즈	높이 1 IP21 (mm)	높이 2 IP20 (mm)	폭 (mm)	깊이 IP20 (+P940) (mm)	깊이 IP20 (+P944) / IP21 (mm)	중량 IP20 (kg)	중량 IP21 (kg)
R1	405	370 [8]	155	226	226	5.7	6
R2	405	370 [8]	155	249	249	7.2	8
R3	471	420 [8]	172	256	261	9.4	10
R4	573	490 [8]	203	333	274	16.1	18.5
R5	730	596 [8]	203	333	274	19.3	23
R6	726	569	251	357	357	38.3	45
R7	880	600	284	365	365	47.6	55
R8	963	681	300	386	386	58.6	70
R9	955	680	380	413	413	85.2	98

H1 = 케이블 연결 박스 포함 높이x
H2 = 케이블 연결 박스 포함 높이
폭과 깊이는 케이블 연결박스 포함
파워 클램프 포함 (단, IP20 에만 해당)

[8]

프레임 사이즈	높이 IP55 (mm)	폭 IP55 (mm)	깊이 IP55 (mm)	중량 IP55 (kg)
R1	450	162	295	6
R2	450	162	315	8
R3	525	180	327	10
R4	576	203	344	18.5
R5	730	203	344	23
R6	726	251	421	45
R7	880	284	423	55
R8	963	300	452	72
R9	955	380	477	100

일반 정격	
I_N	주위온도 40도에서 과부하 내량없이 연속적으로 허용 가능한 정격 전류
P_N	과부하 내량없이 사용하는 경우의 모터 용량
I_{max}	최대 출력 전류. 기동시 10초간, 드라이브 온도가 허용하는 시간 동안 가능
경부하용	
I_{Ld}	주위온도 40도에서 매 5분마다 1분 동안 110% I_{Ld} 을 허용하는 연속 전류
P_{Ld}	경부하용으로 사용되는 모터 용량
중부하용	
I_{Hd}	주위온도 40도에서 매 5분마다 1분동안 150% I_{Hd}을 허용하는 연속 전류
P_{Hd}	중부하용으로 사용되는 모터 용량

정격은 주위온도가 40도인 경우에 적용됩니다. 고온(55도 이상)인 경우에는 매 1도 상승 시 1%씩 출력이 저감됩니다.

[1] 130% 과부하
[2] 125% 과부하
[3] 정격은 IP55드라이브에 주위온도 40도인 경우에 적용 됩니다. 40~45도인 경우 매 1도 상승 시 1%씩 출력이 저감, 45~55도인 경우 매 1도 상승 시 2.5% 출력이 저감됩니다.
[4] 정격은 IP55드라이브에 주위온도 40도인 경우에 적용 됩니다. 40~50도인 경우 매 1도 상승 시 1%씩 출력이 저감, 50~55도인 경우 매 1도 상승 시 2.5% 출력이 저감됩니다.
[5] IP55 드라이브의 최대 주위온도는 35도 입니다.
[6] 정격은 IP55드라이브에 주위온도 40도인 경우에 적용 됩니다. 40~45도인 경우 매 1도 상승 시 1%씩 출력이 저감, 45~50도인 경우 매 1도 상승 시 2.5%, 50~55도인 경우 5%씩 출력이 저감됩니다.
[7] 정격은 IP55드라이브에 주위온도 40도인 경우에 적용 됩니다. 40~45도인 경우 매 1도 상승 시 3.5%씩 출력이 저감됩니다. 주의: 최대 주위 온도는 45도 입니다.
[8] 135% 과부하

판넬형 드라이브 ACS880-07

ABB의 판넬형 싱글 드라이브는 고객의 기술적 요청사항을 반영하여 제공됩니다. 손쉬운 조립과 시운전을 위한 다양한 사이즈의 간결한 드라이브는 ABB의 공통된 드라이브 구조에 입각하여 설계되었습니다.

싱글 드라이브는 석유&가스, 광산, 철강, 화학, 시멘트, 발전소, 공정, 펄프 & 제지, 목공, 해양과 같은 산업 분야는 물론이며, 크레인, 압출기, 윈치, 컨베이어, 믹서, 컴프레셔, 펌프 & 팬 등의 어플리케이션에 적합한 제품입니다. 정류기, DC 링크, 인버터, 퓨즈와 메인 스위치가 하나의 간결한 드라이브 캐비닛에 포함됩니다. 추가 기능 및 옵션사항은 확장 입/출력 카드, 필드버스 통신옵션, du/dt 필터, EMC 필터와 회생 저항이 있습니다. 추가적인 소프트 웨어가 없이도 유도모터, 동기모터, 유도 서보모터를 모두 표준으로 지원합니다. 드라이브는 정밀한 모터 제어 방식인 DTC(Direct torque control)을 통하여, Open loop뿐만 아니라 closed loop로도 모터를 제어할 수 있습니다. 내장된 표준 안전 옵션은 외부의 별도 안전 부품들의 필요성을 줄여줍니다.

주요 기능

- 손쉬운 캐비닛 조립과 유지보수를 위한 간결한 디자인
- 메인 스위치와 퓨즈
- 상/하부의 케이블 입출력 선택 가능
- 보호등급 IP22, IP42와 특별한 환경을 위한 IP54과 캐비닛 하부의 흡기구 및 상부의 배기구 보호 판 옵션
- Safe Torque Off(STO) 옵션 기본 내장 및 옵션으로 추가 가능한 안전 기능 모듈(TUV Nord 인증)
- 자기저항 동기모터 (SynRM)를 포함한 다양한 모터 지원
- 시운전 및 제어를 위한 드라이브 컴포저 PC 도구
- 혁신적이고 손쉬운 USB 형식의 키패드
- 판넬 전면부의 스위치 및 램프 선택사항
- 표준 제어 프로그램 : ACS880 드라이브 전체에 사용되는 공통 소프트웨어
- 다양한 범위의 필드버스와 피드백 장치, 입력/출력 옵션카드를 지원하는 컨트롤 유닛
- 간결한 유지 및 보수를 위한 탈부착가능한 메모리 유닛
- 모든 보드 PCB 코팅
- 확장 및 프로그래밍이 가능한 디지털/아날로그 입력, 출력
- 입력부 쵸크
- 긴 수명의 커패시터
- 속도제어 또는 On-off 제어가 가능한 냉각 팬
- 모듈 또는 캐비닛 내부의 저항 옵션
- EMC 필터 옵션
- 모터 보호를 위한 du/dt 필터와 커먼모드 필터
- 캐비닛 형광등 및 히터 옵션
- 선박 및 해양용 옵션

ACS880-07, frame sizes R6 to R8 and R11, IP22

ACS880-07, frame size 1×D8T+2×R8i, IP22

용량, 타입, 전압
판넬형 드라이브 ACS880-07

UN = 400 V (범위 380 ~ 415 V). 정격은 입력 전압 400 V (45 to 1400 kW) 기준입니다.

일반 정격			경부하용		중부하용		소음 레벨	열 손실	냉각 공기	타입 명칭	프레임 사이즈
I_N A	I_{max} A	P_N kW	I_{Ld} A	P_{Ld} kW	I_{Hd} A	P_{Hd} kW	dBA	W	m^3/h		
6-pulse diode											
105	148	55	100	55	87	45	67	1795	1750	ACS880-07-0105A-3	R6
145	178	75	138	75	105	55	67	1940	1750	ACS880-07-0145A-3	R6
169	247	90	161	90	145	75	67	2440	1750	ACS880-07-0169A-3	R7
206	287	110	196	110	169	90	67	2810	1750	ACS880-07-0206A-3	R7
246	350	132	234	132	206	110	65	3800	1750	ACS880-07-0246A-3	R8
293	418	160	278	160	246 [1]	132	65	4400	1750	ACS880-07-0293A-3	R8
363	498	200	345	200	293	160	68	5300	1150	ACS880-07-0363A-3	R9
430	545	250	400	200	363 [2]	200	68	6500	1150	ACS880-07-0430A-3	R9
505	560	250	485	250	361	200	72	6102	2950	ACS880-07-0505A-3	R10
585	730	315	575	315	429	250	72	6909	2950	ACS880-07-0585A-3	R10
650	730	355	634	355	477	250	72	8622	2950	ACS880-07-0650A-3	R10
725	1020	400	715	400	566	315	72	9264	2950	ACS880-07-0725A-3	R11
820	1020	450	810	450	625	355	72	10362	2950	ACS880-07-0820A-3	R11
880	1100	500	865	500	725 [3]	400	71	11078	3170	ACS880-07-0880A-3	R11
1140	1482	630	1072	560	787	450	73	18000	4290	ACS880-07-1140A-3	D8T+2×R8i
1250	1630	710	1200	630	935	500	74	21000	5720	ACS880-07-1250A-3	2×D8T+2×R8i
1480	1930	800	1421	800	1107	630	74	25000	5720	ACS880-07-1480A-3	2×D8T+2×R8i
1760	2120	1000	1690	900	1316	710	74	29000	5720	ACS880-07-1760A-3	2×D8T+2×R8i
2210	2880	1200	2122	1200	1653	900	76	37000	8580	ACS880-07-2210A-3	3×D8T+3×R8i
2610	3140	1400	2506	1400	1952	1000	76	44000	8580	ACS880-07-2610A-3	3×D8T+3×R8i
12-pulse diode											
990	1287	560	950	500	741	400	73	15000	5720	ACS880-07-0990A-3+A004	2×D7T+2×R8i
1140	1482	630	1094	560	853	450	74	19000	5720	ACS880-07-1140A-3+A004	2×D8T+2×R8i
1250	1630	710	1200	630	935	500	74	21000	5720	ACS880-07-1250A-3+A004	2×D8T+2×R8i
1480	1930	800	1421	800	1107	630	74	25000	5720	ACS880-07-1480A-3+A004	2×D8T+2×R8i
1760	2120	1000	1690	900	1316	710	74	29000	5720	ACS880-07-1760A-3+A004	2×D8T+2×R8i
2210	2880	1200	2122	1200	1653	900	76	35000	10010	ACS880-07-2210A-3+A004	4×D8T+3×R8i
2610	3140	1400	2506	1400	1952	1000	76	44000	10010	ACS880-07-2610A-3+A004	4×D8T+3×R8i

UN = 500 V (범위 380 ~ 500 V). 정격은 입력 전압 500 V (45 to 1400 kW) 기준입니다.

일반 정격			경부하용		중부하용		소음 레벨	열 손실	냉각 공기	타입 명칭	프레임 사이즈
I_N A	I_{max} A	P_N kW	I_{Ld} A	P_{Ld} kW	I_{Hd} A	P_{Hd} kW	dBA	W	m^3/h		
6-pulse diode											
96	148	55	91	55	77	45	67	1795	1750	ACS880-07-0096A-5	R6
124	178	75	118	75	96	55	67	1940	1750	ACS880-07-0124A-5	R6
156	247	90	148	90	124	75	67	2440	1750	ACS880-07-0156A-5	R7
180	287	110	171	110	156	90	67	2810	1750	ACS880-07-0180A-5	R7
240	350	132	228	132	180	110	65	3800	1750	ACS880-07-0240A-5	R8
260	418	160	247	160	240 [1]	132	65	4400	1750	ACS880-07-0260A-5	R8
361	542	200	343	200	302	200	68	5300	1150	ACS880-07-0361A-5	R9
414	542	250	393	250	361 [2]	200	68	6500	1150	ACS880-07-0414A-5	R9
460	560	315	450	315	330	200	72	4903	2950	ACS880-07-0460A-5	R10
503	560	355	483	315	361	250	72	6102	2950	ACS880-07-0503A-5	R10
583	730	400	573	400	414	250	72	6909	2950	ACS880-07-0583A-5	R10
635	730	450	623	450	477	315	72	8622	2950	ACS880-07-0635A-5	R10
715	850	500	705	500	566	400	72	9264	2950	ACS880-07-0715A-5	R11
820	1020	560	807	560	625	450	71	10362	2950	ACS880-07-0820A-5	R11
880	1100	630	857	560	697	500	71	11078	2950	ACS880-07-0880A-5	R11
1070	1391	710	1027	710	800	560	73	18000	4290	ACS880-07-1070A-5	D8T+2×R8i
1320	1716	900	1267	900	987	710	74	22000	5720	ACS880-07-1320A-5	2×D8T+2×R8i
1450	1890	1000	1392	900	1085	710	74	25800	5720	ACS880-07-1450A-5	2xD8T+2xR8i
1580	2060	1100	1517	1000	1182	800	74	27000	5720	ACS880-07-1580A-5	2×D8T+2×R8i
1800	2340	1250	1728	1200	1346	900	75	32000	7150	ACS880-07-1800A-5	2×D8T+3×R8i
1980	2574	1400	1901	1300	1481	1000	75	36000	7150	ACS880-07-1980A-5	2×D8T+3×R8i
12-pulse diode											
990	1287	710	950	630	741	500	73	16000	5720	ACS880-07-0990A-5+A004	2×D7T+2×R8i
1320	1716	900	1267	900	987	710	74	22000	5720	ACS880-07-1320A-5+A004	2×D8T+2×R8i
1450	1890	1000	1392	900	1085	710	74	25000	5720	ACS880-07-1450A-5+A004	2×D8T+2×R8i
1580	2060	1100	1517	1000	1182	800	74	27000	5720	ACS880-07-1580A-5+A004	2×D8T+2×R8i
1800	2340	1250	1728	1200	1346	900	75	32000	7150	ACS880-07-1800A-5+A004	2×D8T+3×R8i
1980	2574	1400	1901	1300	1481	1000	75	36000	7150	ACS880-07-1980A-5+A004	2×D8T+3×R8i

[1] =130% 과부하

[2] =125% 과부하

[3] =140% 과부하

용량, 타입, 전압
판넬형 드라이브 ACS880-07

UN = 690 V (범위 525 – 690 V). 정격은 입력 전압 690 V (45 to 2800 kW) 기준입니다.

일반 정격			경부하용		중부하용		소음 레벨	열 손실	냉각 공기	타입 명칭	프레임 사이즈
I_N A	I_{max} A	P_N kW	I_{Ld} A	P_{Ld} kW	I_{Hd} A	P_{Hd} kW	dBA	W	m³/h		
6-pulse diode											
61	104	55	58	55	49	45	67	1795	1750	ACS880-07-0061A-7	R6
84	124	75	80	75	61	55	67	1940	1750	ACS880-07-0084A-7	R6
98	168	90	93	90	84	75	67	2440	1750	ACS880-07-0098A-7	R7
119	198	110	113	110	98	90	67	2810	1750	ACS880-07-0119A-7	R7
142	250	132	135	132	119	110	65	3800	1750	ACS880-07-0142A-7	R8
174	274	160	165	160	142	132	65	4400	1750	ACS880-07-0174A-7	R8
210	384	200	200	200	174	160	68	4700	1150	ACS880-07-0210A-7	R9
271	411	250	257	250	210	200	68	5300	1150	ACS880-07-0271A-7	R9
330	480	315	320	315	255	250	72	4903	2950	ACS880-07-0330A-7	R10
370	520	355	360	355	325	315	72	6102	2950	ACS880-07-0370A-7	R10
430	520	400	420	400	360 [4]	355	72	6909	2950	ACS880-07-0430A-7	R10
470	655	450	455	450	415	400	72	8622	2950	ACS880-07-0470A-7	R11
522	655	500	505	500	455	450	72	9264	2950	ACS880-07-0522A-7	R11
590	800	560	571	560	505	500	71	10362	2950	ACS880-07-0590A-7	R11
650	820	630	630	630	571 [4]	560	71	11078	3170	ACS880-07-0650A-7	R11
721	820	710	705	630	571 [4]	560	71	11078	3170	ACS880-07-0721A-7	R11
800	1200	800	768	710	598	560	73	16000	4290	ACS880-07-0800A-7	D8T+2×R8i
900	1350	900	864	800	673	630	74	20000	4290	ACS880-07-0900A-7	D8T+2×R8i
1160	1740	1100	1114	1100	868	800	74	26000	5720	ACS880-07-1160A-7	2×D8T+2×R8i
1450	2175	1400	1392	1250	1085	1000	75	32000	7150	ACS880-07-1450A-7	2×D8T+3×R8i
1650	2475	1600	1584	1500	1234	1200	75	36500	7150	ACS880-07-1650A-7	2×D8T+3×R8i
1950	2925	1900	1872	1800	1459	1400	76	44000	10010	ACS880-07-1950A-7	3×D8T+4×R8i
2300	3450	2200	2208	2000	1720	1600	76	52000	10010	ACS880-07-2300A-7	3×D8T+4×R8i
2600	3900	2500	2496	2400	1945	1900	78	58000	12870	ACS880-07-2600A-7	4×D8T+5×R8i
2860	4290	2800	2746	2600	2139	2000	78	65000	12870	ACS880-07-2860A-7	4×D8T+5×R8i
12-pulse diode											
800	1200	800	768	710	598	560	73	16000	5720	ACS880-07-0800A-7+A004	2×D7T+2×R8i
950	1425	900	912	800	711	630	74	20000	5720	ACS880-07-0950A-7+A004	2×D8T+2×R8i
1160	1740	1100	1114	1100	868	800	74	26000	5720	ACS880-07-1160A-7+A004	2×D8T+2×R8i
1450	2175	1400	1392	1250	1085	1000	75	32000	7150	ACS880-07-1450A-7+A004	2×D8T+3×R8i
1650	2475	1600	1584	1500	1234	1200	75	36500	7150	ACS880-07-1650A-7+A004	2×D8T+3×R8i
1950	2925	1900	1872	1800	1459	1400	77	44000	11440	ACS880-07-1950A-7+A004	4×D8T+4×R8i
2300	3450	2200	2208	2000	1720	1600	77	52000	11440	ACS880-07-2300A-7+A004	4×D8T+4×R8i
2600	3900	2500	2496	2400	1945	1900	78	58000	12870	ACS880-07-2600A-7+A004	4×D8T+5×R8i
2860	4290	2800	2746	2600	2139	2000	78	65000	12870	ACS880-07-2860A-7+A004	4×D8T+5×R8i

[4] =144% 과부하

프레임 사이즈	높이 IP22/42 (mm)	Height IP54 (mm)	Width (mm)	Depth (mm)	Weight (kg)
R6	2145	2315	430 [5]	673	240
R7	2145	2315	430 [5]	673	250
R8	2145	2315	430 [5]	673	265
R9	2145	2315	830	698	375
R10	2145	2315	830 [5] [6]	698	530
R11	2145	2315	830 [5] [6]	698	580

[5] 1차 환경 (C2) 필터 추가시에 200 mm가 넓어짐
[6] 제동 저항 추가시에 300 mm가 넓어짐

일반 정격	
I_N	주위온도 40도에서 과부하 내량없이 연속적으로 허용 가능한 정격 전류
P_N	과부하 내량없이 사용하는 경우의 모터 용량
I_{max}	최대 출력 전류. 기동시 10초간, 드라이브 온도가 허용하는 시간 동안 가능
경부하용	
I_{Ld}	주위온도 40도에서 매 5분마다 1분 동안 110% ILd 을 허용하는 연속 전류
P_{Ld}	경부하용으로 사용되는 모터 용량
중부하용	
I_{Hd}	주위온도 40도에서 매 5분마다 1분동안 150% IHd 을 허용하는 연속 전류
P_{Hd}	T중부하용으로 사용되는 모터 용량

정격은 주위온도가 40도인 경우에 적용됩니다. 고온(55도 이상)인 경우에는 매 1도 상승시 1%씩 출력이 저감됩니다. 150Hz 이상 구동시에 출력이 저감됩니다.

프레임 사이즈	높이 IP22/42 (mm)	높이 IP54 (mm)	6-pulse 폭 (mm) [11]	12-pulse 폭 (mm) [11]	깊이 (mm) [12]	깊이-상부출력 (mm)	6-pulse 중량 (kg)	12-pulse 중량 (kg)
D8T+2×R8i	2145	2315	1830	–	636	826	1470	–
2×D7T+2×R8i	2145	2315	–	2030 [8] [10]	636	826	–	1710
2×D8T+2×R8i [7]	2145	2315	2030 [10]	–	636	826	1650	–
2×D8T+2×R8i	2145	2315	2230 [10]	2230 [8] [10]	636	826	1770	1870
2×D8T+3×R8i	2145	2315	2430 [10]	2430 [8] [10]	636	826	1920	2020
3×D8T+3×R8i	2145	2315	2630 [10]	–	636	826	2230	–
3×D8T+4×R8i	2145	2315	3030 [10]	–	636	826	2590	–
4×D8T+3×R8i	2145	2315	–	3030 [9] [10]	636	826	–	2600
4×D8T+4×R8i	2145	2315	–	3430 [9] [10]	636	826	–	2960
4×D8T+5×R8i	2145	2315	3630 [10]	3630 [9] [10]	636	826	3030	3110

[7] ACS880-07-1160A-7
[8] 접지 스위치 추가시에 200 mm가 넓어짐
[9] 컨택터, 접지 스위치 혹은 Air circuit 차단기 추가시에 600 mm가 넓어짐
[10] 케이블 상부 입력시 200 mm가 넓어짐
[11] UL형은 폭이 다를 수 있음
[12] n×R8i 프레임에 상부 출력 추가시에 190 mm 깊어짐

판넬, 회생 드라이브, ACS880-17

ACS880-17은 컴팩트하며 회생운전에 필요한 모든 조건을 충족하는 완벽한 회생형 드라이브 솔루션을 제공합니다. ACS880-17은 에너지 사용을 최적화하여 사용자에게 비용절감을 가져옵니다. 회생기능과 함께 모터의 제동 에너지는 드라이브로 되돌려 보내지며 공급 네트워크로 분배됩니다. 이 경우, 제동 에너지는 열로 소모되지 않습니다. 기계적이거나 제동저항과 같은 다른 제동방식과 비교하여 ACS880-17은 훨씬 큰 에너지 절감을 가져옵니다.

ACS880-17은 자동차, 식품&음료, 오일&가스&화학, 광산&철강 산업 등 폭 넓은 범위의 산업에 호환이 가능합니다. 또한 원심 분리기, 테스트 벤치 컨베이어, 윈치, 엘레베이터, 펌프&팬 부하에 적합합니다.

High performance drives

ACS880-17은 DTC 운전방식을 기본으로하며, 테스트벤치 및 엘레베이터 부하에서 구동과 회생의 빠른 전환이 가능합니다. 액티브 서플라이 유닛은 공급 전압이 정격이하로 떨어 졌을 때, 전동기에 전전압을 보장하는 출력 전압을 증가 시킬 수 있습니다. 따라서 ACS880-17은 같은 역률 구현이 가능합니다.

Clear energy savings

회생 제동시 발생하는 에너지가 크다면 열손실을 다루는데 어려움이 발생할 수 있습니다. ACS880-17은 외부 제동 장치가 필요하지 않으며, 이는 캐비넷 설치 공간을 줄임으로서 드라이브 설치를 용이하게 합니다.

Extensive range of features

다른 ACS880 판넬형 드라이브와 함께, ACS880-17은 표준화 된 폭넓은 구성품과 다양한 어플리케이션에 적용 가능합니다. ACS880-17은 여러가지 기능과 및 내장형 옵션을 가지고 있습니다.

Main features

- 간편한 조립과 유지보수를 위한 컴팩트한 디자인
- 판넬 바닥을 통한 공기흡입구와 판넬 상부의 홈이있는 공기
- 배출구 옵션과 함께 다양한 사용환경을 위한 IP22, IP42, IP54 의 판넬 보호 등급.
- LCL 라인 필터 내장
- 메인 스위치와 퓨즈
- 상/하부, 입/출력 케이블링 솔루션
- Safe Torque Off(STO) 옵션 기본 내장 및 옵션으로 추가 가능한 안전 기능 모듈(TUV Nord 인증)
- 자기저항 동기모터 (SynRM)를 포함한 다양한 모터 지원
- 시운전 및 제어를 위한 드라이브 컴포져 PC 도구
- USB 연결을 통한 간편하게 조작 가능한 제어 패널
- 추가 스위치 및 파일럿 램프를 위한 패널
- 표준 제어 프로그램 : ACS880 드라이브에 통용 되는 공동 소프트웨어
- 다양한 범위의 필드버스와 피드백 장치, 입력/출력 옵션카드를 지원하는 컨트롤 유닛
- 손 쉬운 유지 보수를 위한 탈부착 가능한 메모리 유닛
- 모든 보드 PCB 코팅
- 확장 및 프로그래밍이 가능한 디지털 & 아날로그 입/출력
- 긴 수명의 커패시터
- 스피드 및 온/오프 컨트롤이 가능한 냉각 팬
- 내장 EMC 표준 옵션
- 모터 보호용 du/dt 필터 및 커먼모드 필터
- 판넬 라이트 및 히터
- 선박 및 해양용 옵션

ACS880-17 cabinet-built regenerative drive

용량, 타입, 전압
판넬형 드라이브 ACS880-17

U_N = 400 V (범위 380 ~ 415 V). 정격은 입력 전압 400 V (160 ~ 1200 kW) 기준입니다.

일반 정격			경부하용		중부하용		소음 레벨	열 손실	냉각 공기	타입 설계	프레임 사이즈
I_N A	I_{max} A	P_N kW	I_{Ld} A	P_{Ld} kW	I_{Hd} A	P_{Hd} kW	dBA	W	m^3/h		
293	418	160	278	160	246	132	77	8000	2100	ACS880-17-0293A-3	R11
363	498	200	345	200	293	160	77	10000	2100	ACS880-17-0363A-3	R11
442	545	250	420	250	363	200	77	12500	2100	ACS880-17-0442A-3	R11
505	560	250	485	250	361	200	77	12500	2100	ACS880-17-0505A-3	R11
585	730	315	575	315	429	250	77	15800	2100	ACS880-17-0585A-3	R11
650	730	355	634	355	477	250	77	17800	2100	ACS880-17-0650A-3	R11
450	590	250	432	200	337	160	75	14000	3760	ACS880-17-0450A-3	1xR8i+1xR8i
620	810	355	595	315	464	250	75	18000	3760	ACS880-17-0620A-3	1xR8i+1xR8i
870	1140	500	835	450	651	355	75	27000	3760	ACS880-17-0870A-3	1xR8i+1xR8i
1110	1450	630	1066	560	830	450	77	31000	7220	ACS880-17-1110A-3	2×R8i+2xR8i
1210	1580	710	1162	630	905	500	77	34000	7220	ACS880-17-1210A-3	2×R8i+2xR8i
1430	1860	800	1373	710	1070	560	77	38000	7220	ACS880-17-1430A-3	2×R8i+2xR8i
1700	2210	1000	1632	900	1272	710	77	51000	7220	ACS880-17-1700A-3	2×R8i+2xR8i
2060	2680	1200	1978	1100	1541	800	78	61000	11580	ACS880-17-2060A-3	3×R8i+3xR8i
2530	3290	1400	2429	1200	1892	1000	78	76000	11580	ACS880-17-2530A-3	3×R8i+3xR8i

UN = 500 V (범위 380 ~ 500 V). 정격은 입력 전압 500 V (200~1500 kW) 기준입니다.

일반 정격			경부하용		중부하용		소음 레벨	열 손실	냉각 공기	타입 설계	프레임 사이즈
I_N A	I_{max} A	P_N kW	I_{Ld} A	P_{Ld} kW	I_{Hd} A	P_{Hd} kW	dBA	W	m^3/h		
260	418	160	247	160	240	132	77	8000	2100	ACS880-17-0260A-5	R11
361	542	200	287	200	260	160	77	10000	2100	ACS880-17-0361A-5	R11
414	542	250	393	250	361	200	77	12500	2100	ACS880-17-0414A-5	R11
460	560	315	450	315	330	200	77	15800	2100	ACS880-17-0460A-5	R11
503	560	355	483	315	361	250	77	17800	2100	ACS880-17-0503A-5	R11
420	550	250	403	250	314	200	75	13000	3760	ACS880-17-0420A-5	1xR8i+1xR8i
570	750	400	547	355	426	250	75	17000	3760	ACS880-17-0570A-5	1xR8i+1xR8i
780	1020	560	749	500	583	400	75	25000	3760	ACS880-17-0780A-5	1xR8i+1xR8i
1010	1320	710	970	630	755	500	77	31000	7220	ACS880-17-1010A-5	2×R8i+2xR8i
1110	1450	800	1066	710	830	560	77	32000	7220	ACS880-17-1110A-5	2×R8i+2xR8i
1530	1990	1100	1469	1000	1144	800	77	46000	7220	ACS880-17-1530A-5	2×R8i+2xR8i
1980	2580	1400	1901	1300	1481	1000	78	59000	11580	ACS880-17-1980A-5	3×R8i+3xR8i
2270	2960	1600	2179	1500	1698	1200	78	69000	11580	ACS880-17-2270A-5	3×R8i+3xR8i

UN = 690 V (범위 525 ~ 690 V). 정격은 입력 전압 690 V (200 ~ 3000 kW) 기준입니다

일반 정격			경부하용		중부하용		소음 레벨	열 손실	냉각 공기	타입 설계	프레임 사이즈
I_N A	I_{max} A	P_N kW	I_{Ld} A	P_{Ld} kW	I_{Hd} A	P_{Hd} kW	dBA	W	m^3/h		
210	384	200	200	200	174	160	77	11000	2100	ACS880-17-0210A-7	R11
271	411	250	257	250	210	200	77	13800	2100	ACS880-17-0271A-7	R11
330	480	315	320	315	255	250	77	17400	2100	ACS880-17-0330A-7	R11
370	520	355	360	355	325	315	77	19600	2100	ACS880-17-0370A-7	R11
320	480	315	307	250	239	200	75	16000	3760	ACS880-17-0320A-7	1xR8i+1xR8i
390	590	355	374	355	292	250	75	19000	3760	ACS880-17-0390A-7	1xR8i+1xR8i
580	870	560	557	500	434	400	75	26000	3760	ACS880-17-0580A-7	1xR8i+1xR8i
660	990	630	634	560	494	450	77	30000	7220	ACS880-17-0660A-7	2×R8i+2xR8i
770	1160	710	739	710	576	560	77	34000	7220	ACS880-17-0770A-7	2×R8i+2xR8i
950	1430	900	912	800	711	710	77	40000	7220	ACS880-17-0950A-7	2×R8i+2xR8i
1130	1700	1100	1085	1000	845	800	77	48000	7220	ACS880-17-1130A-7	2×R8i+2xR8i
1450	2180	1400	1392	1300	1085	1000	78	63000	11580	ACS880-17-1450A-7	3×R8i+3xR8i
1680	2520	1600	1613	1500	1257	1200	78	74000	11580	ACS880-17-1680A-7	3×R8i+3xR8i
1950	2930	1900	1872	1800	1459	1400	79	84000	14440	ACS880-17-1950A-7	4×R8i+4xR8i
2230	3350	2200	2141	2000	1668	1600	79	95000	14440	ACS880-17-2230A-7	4×R8i+4xR8i

프레임 사이즈	높이2 mm	높이 IP54 mm	폭 mm	깊이 mm	깊이 (상부출력) mm	중량 kg
R11	2145	2315	1230	636	826	850
1xR8i+1xR8i	2145	2315	1230	636	826	1180
2×R8i+2xR8i	2145	2315	2430 [2]	636	826	2090
2×R8i+2xR8i	2145	2315	2220	636	826	1970
3×R8i+3xR8i	2145	2315	3230	636	826	2930
3xR8i+3xR8i	2145	2315	3230	636	826	2730 [1]
4×R8i+4xR8i	2145	2315	3830	636	826	3700
6×R8i+5xR8i	2145	2315	5030	636	826	4830
6xR8i+6xR8i	2145	2315	5330	636	826	4980

[1] ACS880-17-1450A-7, -1680A-7

[2] ACS880-17-1210A-3, -1430A-3, -1700A-3, -1530A-5

Nominal ratings	
I_N	주위온도 40도에서 과부하 내량없이 연속적으로 허용 가능한 정격 전류
P_N	과부하 내량없이 사용하는 경우의 모터 용량
I_{max}	최대 출력 전류. 기동시 10초 간 및 드라이브 온도가 허용하는 시간 동안 가능
Light-overload use	
I_{Ld}	주위온도 40도에서 매 5분마다 1분 동안 110% In을 허용하는 전류
P_{Ld}	경부하용으로 사용되는 모터 용량
Heavy-duty use	
I_{Hd}	주위온도 40도에서 매 5분마다 1분 동안 150% In을 허용하는 전류
P_{Hd}	중부하용으로 사용되는 모터 용량

정격은 주위온도가 40도인 경우에 적용됩니다. 고온 (50도 이상)인 경우에는 매 1도 상승

판넬, 저하모닉 드라이브, ACS880-37

ACS880-37은 다이오드 서플라이와 비교하여 낮은 하모닉을 솔루션을 제공합니다. ACS880-37은 드라이브 입력단에 하모닉을 생성하는 기능이 뛰어납니다. 저하모닉 드라이브 타입은 외부 필터 또는 다중-펄스 변압기 없이도 저하모닉 솔루션 제공이 가능합니다. 하모닉을 관리, 제어하므로써 ACS880-37 은 통일된 역률 구현이 가능합니다. 액티브 서플라이 유닛은 공급 전압이 정격이하로 떨어졌을 때, 전동기에 전전압을 보장하는 출력 전압을 증가 시킬 수 있습니다.

ACS880-17은 자동차, 식품&음료, 오일&가스&화학, 광산&철강 산업 등 폭 넓은 범위의 산업에 호환이 가능합니다. 또한 원심분리기, 테스트벤치 컨베이어, 윈치, 엘레베이터, 펌프&팬 부하에 적합합니다.

Improved harmonic performance

다중-펄스 변압기 솔루션과 비교했을때, ACS800-37은 전용 변압기가 필요하지 않습니다. 이러한 이유로 판넬형 저하모닉 드라이브는 케이블 결선이 간편하고 설치 공간을 최소화 해줍니다. 하모닉 성능은 12또는 18펄스 솔루션과 비교하여 더 뛰어나며 공급 네트워크상의 불균형 및 다른 약점에도 뛰어나게 동작합니다. ACS880-37은 능동 외장형 필터와 함께 사용할 필요가 없기 때문에 컴팩스하며 간편한 사용이 가능합니다.

Extensive range of features

ACS880 판넬형 드라이브와 함께, ACS880-37은 표준화 된 폭넓은 구성품과 다양한 어플리케이션에 적용 가능합니다. ACS880-37은 여러가지 기능과 및 내장형 옵션을 가지고

ACS880-37 cabinet-built low harmonic drive

Main features

- 간편한 조립과 유지 보수를 위한 컴팩트한 디자인.
- 판넬 바닥을 통한 공기흡입구와 판넬 상부의 홈이있는 공기 배출구 옵션과 함께 다양한 사용환경을 위한 IP22, IP42 , IP54 의 판넬보호 등급.
- LCL 라인 필터 내장
- 메인 스위치와 퓨즈
- 상/하부, 입/출력 케이블링 솔루션
- Safe Torque Off(STO) 옵션 기본 내장 및 옵션으로 추가 가능한 안전 기능 모듈(TUV Nord 인증)
- 자기저항 동기모터 (SynRM)를 포함한 다양한 모터 지원
- 시운전 및 제어를 위한 드라이브 컴포져 PC 도구
- USB 연결을 통한 간편하게 조작 가능한 제어 패널
- 추가 스위치 및 파일럿 램프를 위한 패널
- 표준 제어 프로그램 : ACS880 드라이브 전체에 사용되는 공통 소프트웨어
- 다양한 범위의 필드버스와 피드백 장치, 입력/출력 옵션카드를 지원하는 컨트롤 유닛
- 손 쉬운 유지 보수를 위한 탈부착 가능한 메모리 유닛
- 모든 보드 PCB 코팅
- 확장 및 프로그래밍이 가능한 디지털 & 아날로그 입/출력
- 긴 수명의 커패시터
- 스피드 및 온/오프 컨트롤이 가능한 냉각 팬
- 내장 EMC 표준 옵션
- 모터 보호 용 du/dt 필터 및 커먼모드 필터
- 판넬 라이트 및 히터
- 선박 및 해양용 옵션

용량, 타입, 전압
판넬형 드라이브 ACS880-37

U_N = 400 V (범위 380 ~ 415 V). 정격은 입력 전압 400 V (160 ~ 1200 kW) 기준입니다.

일반 정격			경부하용		중부하용		소음 레벨	열 손실	냉각 공기	타입 설계	프레임 사이즈
I_N A	I_{max} A	P_N kW	I_{Ld} A	P_{Ld} kW	I_{Hd} A	P_{Hd} kW	dBA	W	m³/h		
293	418	160	278	160	246	132	77	8000	2100	ACS880-37-0293A-3	R11
363	498	200	345	200	293	160	77	10000	2100	ACS880-37-0363A-3	R11
442	545	250	420	250	363	200	77	12500	2100	ACS880-37-0442A-3	R11
505	560	250	485	250	361	200	77	12500	2100	ACS880-37-0505A-3	R11
585	730	315	575	315	429	250	77	15800	2100	ACS880-37-0585A-3	R11
650	730	355	634	355	477	250	77	17800	2100	ACS880-37-0650A-3	R11
450	590	250	432	200	337	160	75	14000	3760	ACS880-37-0450A-3	1xR8i+1xR8i
620	810	355	595	315	464	250	75	18000	3760	ACS880-37-0620A-3	1xR8i+1xR8i
870	1140	500	835	450	651	355	75	27000	3760	ACS880-37-0870A-3	1xR8i+1xR8i
1110	1450	630	1066	560	830	450	77	31000	7220	ACS880-37-1110A-3	2×R8i+2xR8i
1210	1580	710	1162	630	905	500	77	34000	7220	ACS880-37-1210A-3	2×R8i+2xR8i
1430	1860	800	1373	710	1070	560	77	38000	7220	ACS880-37-1430A-3	2×R8i+2xR8i
3700	2210	1000	1632	900	1272	710	77	51000	7220	ACS880-37-3700A-3	2×R8i+2xR8i
2060	2680	1200	1978	1100	1541	800	78	61000	11580	ACS880-37-2060A-3	3×R8i+3xR8i
2530	3290	1400	2429	1200	1892	1000	78	76000	11580	ACS880-37-2530A-3	3×R8i+3xR8i

U_N = V (범위 380 ~ 500 V). 정격은 입력 전압 500 V (200~1500 kW) 기준입니다

일반 정격			경부하용		중부하용		소음 레벨	열 손실	냉각 공기	타입 설계	프레임 사이즈
I_N A	I_{max} A	P_N kW	I_{Ld} A	P_{Ld} kW	I_{Hd} A	P_{Hd} kW	dBA	W	m³/h		
260	418	160	247	160	240	132	77	8000	2100	ACS880-37-0260A-5	R11
361	542	200	287	200	260	160	77	10000	2100	ACS880-37-0361A-5	R11
414	542	250	393	250	361	200	77	12500	2100	ACS880-37-0414A-5	R11
460	560	315	450	315	330	200	77	15800	2100	ACS880-37-0460A-5	R11
503	560	355	483	315	361	250	77	17800	2100	ACS880-37-0503A-5	R11
420	550	250	403	250	314	200	75	13000	3760	ACS880-37-0420A-5	1xR8i+1xR8i
570	750	400	547	355	426	250	75	37000	3760	ACS880-37-0570A-5	1xR8i+1xR8i
780	1020	560	749	500	583	400	75	25000	3760	ACS880-37-0780A-5	1xR8i+1xR8i
1010	1320	710	970	630	755	500	77	31000	7220	ACS880-37-1010A-5	2×R8i+2xR8i
1110	1450	800	1066	710	830	560	77	32000	7220	ACS880-37-1110A-5	2×R8i+2xR8i
1530	1990	1100	1469	1000	1144	800	77	46000	7220	ACS880-37-1530A-5	2×R8i+2xR8i
1980	2580	1400	1901	1300	1481	1000	78	59000	11580	ACS880-37-1980A-5	3×R8i+3xR8i
2270	2960	1600	2379	1500	1698	1200	78	69000	11580	ACS880-37-2270A-5	3×R8i+3xR8i

U_N = 690 V (범위 525 ~ 690 V). 정격은 입력 전압 690 V (200 ~ 3000 kW) 기준입니다.

일반 정격			경부하용		중부하용		소음 레벨	열 손실	냉각 공기	타입 설계	프레임 사이즈
I_N A	I_{max} A	P_N kW	I_{Ld} A	P_{Ld} kW	I_{Hd} A	P_{Hd} kW	dBA	W	m³/h		
210	384	200	200	200	174	160	77	11000	2100	ACS880-37-0210A-7	R11
271	411	250	257	250	210	200	77	13800	2100	ACS880-37-0271A-7	R11
330	480	315	320	315	255	250	77	17400	2100	ACS880-37-0330A-7	R11
370	520	355	360	355	325	315	77	19600	2100	ACS880-37-0370A-7	R11
320	480	315	307	250	239	200	75	16000	3760	ACS880-37-0320A-7	1xR8i+1xR8i
390	590	355	374	355	292	250	75	19000	3760	ACS880-37-0390A-7	1xR8i+1xR8i
580	870	560	557	500	434	400	75	26000	3760	ACS880-37-0580A-7	1xR8i+1xR8i
660	990	630	634	560	494	450	77	30000	7220	ACS880-37-0660A-7	2×R8i+2xR8i
770	1160	710	739	710	576	560	77	34000	7220	ACS880-37-0770A-7	2×R8i+2xR8i
950	1430	900	912	800	711	710	77	40000	7220	ACS880-37-0950A-7	2×R8i+2xR8i
1130	3700	1100	1085	1000	845	800	77	48000	7220	ACS880-37-1130A-7	2×R8i+2xR8i
1450	2180	1400	1392	1300	1085	1000	78	63000	11580	ACS880-37-1450A-7	3×R8i+3xR8i
1680	2520	1600	1613	1500	1257	1200	78	74000	11580	ACS880-37-1680A-7	3×R8i+3xR8i
1950	2930	1900	1872	1800	1459	1400	79	84000	14440	ACS880-37-1950A-7	4×R8i+4xR8i
2230	3350	2200	2141	2000	1668	1600	79	95000	14440	ACS880-37-2230A-7	4×R8i+4xR8i

프레임 사이즈	높이 IP21/22/42 mm	높이 IP54 mm	폭 mm	깊이 mm	깊이 (상부출력) mm	중량 kg
R11	2145	2315	1230	636	826	850
1xR8i+1xR8i	2145	2315	1230	636	826	1180
2×R8i+2xR8i	2145	2315	2430 [2]	636	826	2090
2×R8i+2xR8i	2145	2315	2220	636	826	1970
3×R8i+3xR8i	2145	2315	3230	636	826	2930
3xR8i+3xR8i	2145	2315	3230	636	826	2730 [1]
4×R8i+4xR8i	2145	2315	3830	636	826	3700
6×R8i+5xR8i	2145	2315	5030	636	826	4830
6xR8i+6xR8i	2145	2315	5330	636	826	4930

[1] ACS880-17-1450A-7, -1680A-7

[2] ACS880-37-1210A-3, -1430A-3, -1700A-3, -1530A-5

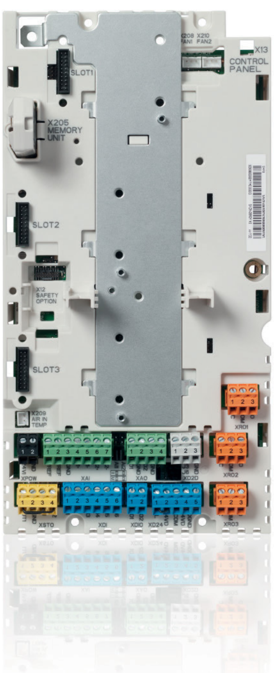
Nominal ratings	
I_N	주위온도 40도에서 과부하 내량없이 연속적으로 허용 가능한 정격 전류
P_N	과부하 내량없이 사용하는 경우의 모터 용량
I_{max}	최대 출력 전류, 기동시 10초 간 및 드라이브 온도가 허용하는 시간 동안 가능
Light-overload use	
I_{Ld}	주위온도 40도에서 매 5분마다 1분 동안 110% In을 허용하는 전류
P_{Ld}	경부하용으로 사용되는 모터 용량
Heavy-duty use	
I_{Hd}	주위온도 40도에서 매 5분마다 1분 동안 150% In을 허용하는 전류
P_{Hd}	중부하용으로 사용되는 모터 용량

정격은 주위온도가 40도인 경우에 적용됩니다. 고온(50도 이상)인 경우에는 매 1도 상승 시 1%씩 출력이 저감됩니다. 150Hz 이상 구동시에 출력이 저감됩니다.

표준/확장 인터페이스

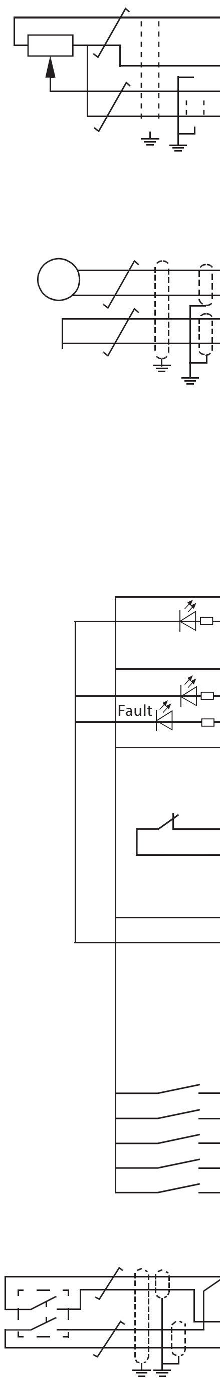
ACS880 싱글드라이브는 다양한 표준 인터페이스를 제공합니다. 추가로 필드버스 어댑터 모듈,
입/출력 확장, 피드백 모듈과 안전기능 등의 확장에 쓰일 수 있는 세 개의 옵션 슬롯을 갖추고 있습니다.

Control connections	Description
2 analog inputs (XAI)	Current input: –20 to 20 mA, R_{in}: 100 ohm Voltage input: –10 to 10 V, R_{in} > 200 kohm Resolution: 11 bit + sign bit
2 analog outputs (XAO)	0 to 20 mA, R_{load} < 500 ohm Frequency range: 0 to 300 Hz Resolution: 11 bit + sign bit
6 digital inputs (XDI)	Input type: NPN/PNP (DI1 to DI5), NPN (DI6) DI6 (XDI:6) can alternatively be used as an input for a PTC thermistor.
Digital input interlock (DIIL)	Input type: NPN/PNP
2 digital inputs/outputs (XDIO)	As input: 24 V logic levels: “0” < 5 V, “1” > 15 V R_{in}: 2.0 kohm Filtering: 0.25 ms As output: Total output current from 24 V DC is limited to 200 mA Can be set as pulse train input and output
3 relay outputs (XRO1, XRO2, XRO3)	250 V AC/30 V DC, 2 A
Safe torque off (XSTO)	For the drive to start, both connections must be closed
Drive-to-drive link (XD2D)	Physical layer: EIA-485
Built-in Modbus	EIA-485
Assistant control panel/ PC tool connection	Connector: RJ-45



Control unit ZC U

기본 입출력 연결 다이아그램 (예시)
변경 가능하며 하드웨어 매뉴얼 참조



XPOW	External power input	
1	+24VI	24 V DC, 2 A
2	GND	
XAI	**Reference voltage and analog inputs**	
1	+VREF	10 V DC, R_L 1 to 10 kohm
2	-VREF	-10 V DC, R_L 1 to 10 kohm
3	AGND	Ground
4	AI1+	Speed reference 0(2) to 10 V, R_{in} > 200 kohm
5	AI1-	
6	AI2+	By default not in use. 0(4) to 20 mA, R_{in} > 100 ohm
7	AI2-	
J1	J1	AI1 current/voltage selection jumper
J2	J2	AI2 current/voltage selection jumper
XAO	**Analog outputs**	
1	AO1	Motor speed rpm 0 to 20 mA, R_L < 500 ohm
2	AGND	
3	AO2	Motor current 0 to 20 mA, R_L < 500 ohm
4	AGND	
XD2D	**Drive-to-drive link**	
1	B	Drive-to-drive link or built-in Modbus
2	A	
3	BGND	
J3	J3	Drive-to-drive link termination switch
XRO1, XRO2, XRO3	**Relay outputs**	
11	NC	Ready 250 V AC/30 V DC 2 A
12	COM	
13	NO	
21	NC	Running 250 V AC/30 V DC 2 A
22	COM	
23	NO	
31	NC	Faulted (-1) 250 V AC/30 V DC 2 A
32	COM	
33	NO	
XD24	**Digital interlock**	
1	DIIL	Digital interlock
2	+24VD	+24 V DC 200 mA
3	DICOM	Digital input ground
4	+24VD	+24 V DC 200 mA
5	DIOGND	Digital input/output ground
J6	Ground selection switch	
XDIO	**Digital input/outputs**	
1	DIO1	Output: Ready
2	DIO2	Output: Running
XDI	**Digital inputs**	
1	DI1	Stop (0)/Start (1)
2	DI2	Forward (0)/Reverse (1)
3	DI3	Reset
4	DI4	Acceleration and deceleration select
5	DI5	Constant speed 1 (1=On)
6	DI6	By default not in use
XSTO	**Safe torque off**	
1	OUT1	Safe torque off. Both circuits must be closed for the drive to start.
2	SGND	
3	IN1	
4	IN2	
X12	Safety functions module connection	
X13	Control panel connection	
X205	Memory unit connection	

표준 소프트웨어

표준 소프트웨어는 ACS880 시리즈 전체에 걸쳐서 사용됩니다. 미리 짜여진 프로그램에 의한 어플리케이션 매크로와 같은 특성은 환경 설정 및 드라이브 시운전 시의 시간을 절약합니다. 어플리케이션 매크로는 다양한 기능을 위한 파라미터의 세팅을 돕는데, 아래의사항들을 포함합니다.

- 입력/출력 제어 및 필드버스 어댑터 제어를 위한 기본 설정
- 판넬와 외부 동작을 위한 수동/자동 제어
- 폐회로 과정을 위한 PID 제어
- 계속 반복되어지는 사이클을 위한 연속적인 제어
- 토크 제어
- 자체 파라미터 세팅을 위한 4개의 사용자 정의 세트

Direct torque control (DTC)

토크 직접 제어 (DTC)는 일반 인덕션 모터, 영구자석 모터, 서보 모터 그리고 동기 릴럭턴스 모터를 제어할 수 있는 ABB만의 특별한 모터 제어 기반입니다. DTC는 모터의 정지 상태부터 최대 토크와 최고 속도까지 엔코더 또는 위치 제어 센서의 필요 없이 제어하는 데 도움을 줍니다. DTC는 높은 정도의 과부하를 허용하여 기동 토크가 높고 기계에 가해지는 무리를 줄여줍니다.

에너지 효율

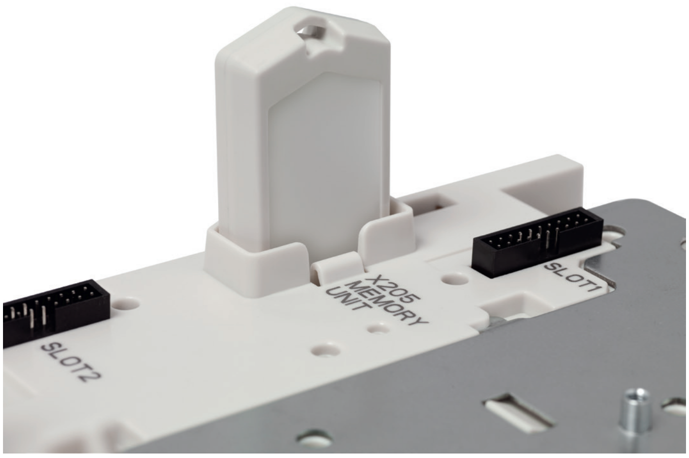
드라이브에는 사용자 미세 조정 과정을 통하여 최적의 에너지 사용을 보장하는 에너지 효율 정보를 내장하고 있습니다. 에너지 최적화 모드는 암페어당 최대 토크를 보장하여 에너지 소모를 줄여줍니다. 부하 프로파일 기능은 드라이브 정보를 세 개의 로거 (두개의 진폭 로거, 하나의 최대값 로거)로 수집합니다. 계산기는 최적의 에너지 효율 정보값을 제공합니다. (전기 에너지, CO2 절감치 비용 절감액)

추가적인 소프트웨어 특징:

- 접근 수준
- 적용하기 쉬운 프로그래밍
- 자동 리셋
- 자동 재기동
- 정속도
- 임계 스피드와 주파수
- DC 고정
- DC 자화
- 진단 프로그램
- 마스터-팔로워 제어를 위한 드라이브 대 드라이브 연결
- 자속 제동
- 조깅
- 유지 타이머와 카운터
- 기계적 브레이크 제어
- 모터 전위차계
- 출력 페이즈 순서 선택, 모터의 스위치 전환 방향
- 진동 댐핑
- 순간 정전 보상 기능
- 조정기능이 있는 PID 제어 과정
- 프로그래밍이 가능하며, 미리 설정 가능한 보호 기능
- 프로그래밍 가능한 입력과 출력
- IR 보상기능의 스칼라 제어
- 오토 튜닝 가능한 속도 제어기
- 시운전 도우미
- 사용자 조정 가능한 부하 관리/제한
- 사용자 선택 가능한 가속과 감속 램프
- 가변 기울기

탈부착 가능한 메모리 유닛

탈부착 가능한 메모리 유닛은 사용자 설정, 파라미터 설정과 모터 정보를 포함한 표준 소프트웨어를 저장합니다. 제어 유닛에 위치한 메모리 유닛은 유지보수, 업데이트 및 교체를 위해 탈부착 할 수 있습니다. 모든 ACS880 시리즈에 이 메모리 유닛이 사용 됩니다.



어플리케이션 제어 프로그램

ABB 어플리케이션 제어 프로그램은 수년간 고객과 밀접하게 일해 오면서 개발되었습니다. 수많은 고객들로부터 얻은 경험들을 바탕으로 세부적인 요구사항에도 유연하게 대처할 수 있는 어플리케이션 프로그램을 개발할 수 있었습니다. 이러한 프로그램들은 어플리케이션별 접근성을 강화시키고 전력소모를 낮추며, 현장에서 안전성이 높아지며 PLC 의 사용을 줄여줍니다. 또다른 장점으로는 기계장치의 보호, 생산성 최적화, 사용시간 최적화 등이 있습니다.

ACS880 제어 프로그램은 사용환경에 맞춘 상세한 조정이 용이합니다. 또한 공정 단계에 따라 다양한 설정이 가능하도록 각 제어 프로그램은 4개의 사용자 설정을 저장할 수 있으며, 이를 "user set" 라고도 합니다. ACS880 드라이브는 safe torque off (STO) 기능이 기본내장되어 있으며 추가적인 모듈에는 safe brake control (SBC) 등의 다양한 안전기능들이 포함되어 있습니다.

Crane용 제어프로그램

산업, 항만, 타워 및 해양 크레인을 위한 프로그램이며 하나의 소프트웨어를 사용하여 호이스트, 트롤리, 트래블 동작을 모두 제어할 수 있습니다. 본 제어 프로그램은 기계식 브레이크 제어가 내장되어 있어 디스크 및 드럼 브레이크를 안전하게 열고 닫을 수 있습니다. 또한 독립적, 마스터-팔로워, 그리고 다수의 모터에 대한 동시 제어가 가능합니다. 동시제어는 일반운전 및 이동시 컨테이너 등의 물건을 부드럽고 균형잡히게 오르고 내릴 수 있도록 해줍니다. 스피드 제어 기능은 호이스트의 속도를 극대화시켜주는 동시에 field weakening point 에서도 충분한 모터 토크를 확보합니다. 이는 운전시간을 최소화 시켜주며 크레인의 용량을 최적화 시켜줍니다. 필드버스와 통상적인 I/O 도 지원됩니다.

Winder용 제어프로그램

섬유, 비닐, 종이 등의 롤을 감고 되감을 시에 롤의 직경과 소재의 수축력을 감지하여 winder의 각 파트를 제어하는 드라이브들이 일치하여 작동하도록 해줍니다. 수축력을 감지하여 받은 피드백을 바탕으로 드라이브의 속도와 토크가 알맞게 조정됩니다. 이는 금액절감이라는 결과로 직관적으로 드러나게 됩니다. 또 하나의 기능은 'ID런' 기능으로 롤의 관성과 마찰력을 자동으로 계산해주어 드라이브의 시운전 기간을 단축시켜 줍니다.

Artificial oil lifting용 제어프로그램

PCP (progressive cavity pumps), ESP (electro submersible pumps) 및 rod 펌프의 오일 생산량을 증가시켜 줍니다. 이 프로그램은 피드백 인코더를 필요로 하지 않으며, 그로 인해 비용절감과 안정성 향상의 효과가 있습니다. 이 소프트웨어는 전체적인 펌프 시스템의 스트레스를 줄여주며 유체 생산을 최적화 시켜줍니다. 특히 백스핀 기능은 PCP, ESP 펌프에 적합하며 오작동을 최소화함과 동시에 오일 펌프 작업을 안전하게 해줍니다. 다양한 램프 기능도 선택가능하며 무센서 제어기능 (pump off control)은 에너지 사용량을 사용자 설정 수준으로 유지시켜줌으로써 오일 생산량을 최적화시켜줍니다.

Centrifuge/decanter용 제어프로그램

원심분리기에 적용할 수 있는 실용적인 시퀀스를 가능하게 해줍니다. 고체와 액체의 효과적인 분리를 도와주며 bowling 과 scrolling 사이의 속도 차이는 ACS880의 드라이브 대 드라이브 연결 기능에 의해 제어됩니다.

어플리케이션 제어 프로그램

Marine winch용 제어 프로그램

계선이나 대형 선함 정박과 같은 전동 갑판기계 윈치 용으로 설계된 제어 프로그램입니다. 대형 선함 계선/정박은 보통 저속, 하이토크를 필요로 합니다. 수년 간 쌓아온 경험을 통해 윈치 작동에 꼭 필요한, 확실하고 믿을 수 있으며 자연스러운 구동이 가능한 드라이브를 만들었습니다. 새로운 윈치 설치나 새로운 부품 장착도 훨씬 간편해졌습니다.

제어 프로그램은 빌트인 계선, 수동/자동 정박 기능, 파라미터 세팅 기능까지 모두 갖췄습니다. 수동 정박기능으로 고속모드 설정하여 자동 정박으로 바꾸기 전 로프를 조절해 프리텐션을 가할 수 있습니다. 제어 시 네 개의 제어 스텐드 중 하나를 사용하거나 무선 라디오 제어기를 사용할 수 있습니다. 모든 공용 제어 스텐드 인터페이스는 기본으로 제공됩니다.

Direct torque control (DTC) 와 윈치 제어 프로그램의 조합은 모터 축 인코더나 기어박스 로드셀 센서 없이도 제동 제어 시 브레이크 및 기어박스에 무리가 없도록 해줍니다.

링 프레임 직물기계 회전 및 트래버스 제어 프로그램

이 프로그램은 방적사 제작 시 정확성을 높여줍니다. 직물기계 보빈 스피닝을 설계 시 사용합니다. 속도 값 프리셋을 지정하여 최적의 도핑(doffing) 결과물을 제작할 수 있습니다. 트래버스 기능은 직물기계에 사용되어 방적사 패키지 제작이 가능합니다.

긴급 상황을 위한 터널 팬 제어 프로그램

터널 내부의 화재 등의 긴급상황에서 작동되어야 하는 긴급 제어 프로그램입니다. 긴급모드에서는 드라이브를 즉시 정지시키고 재시작, 스피드, 프리퀀시 설정 모두 멈추게 됩니다.이 때에는 override 모드만 조작 가능합니다.

Cooling tower용 제어 프로그램

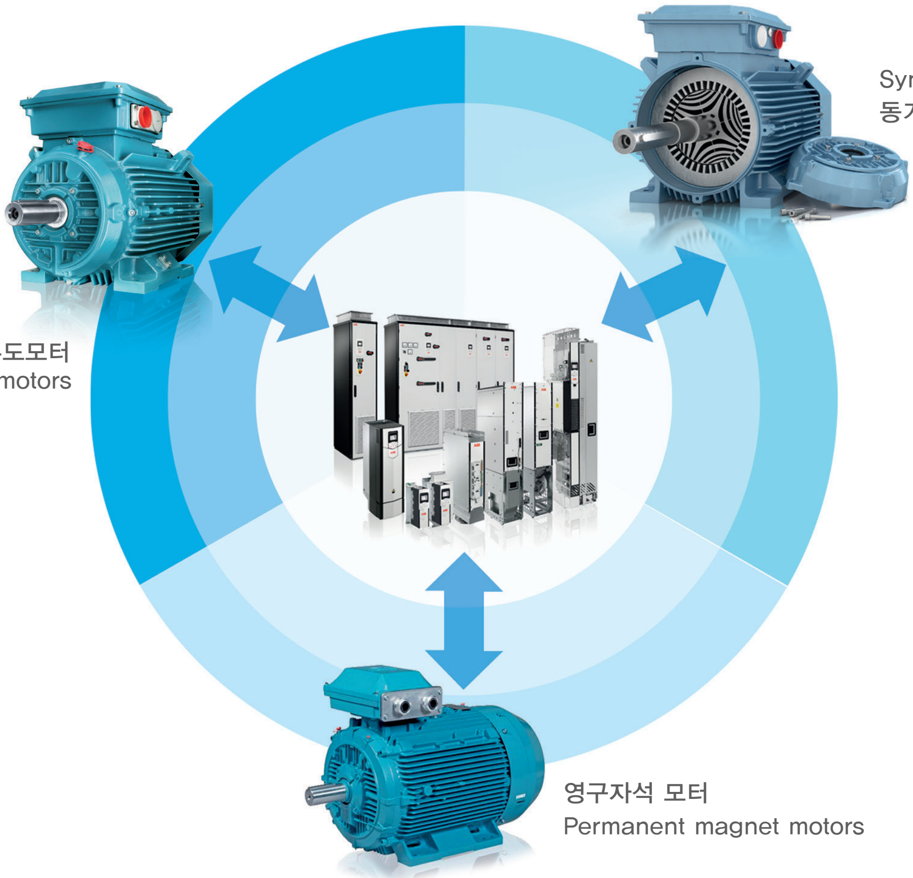
이 프로그램은 ACS880 드라이브로 하이토크 및 저속 synchronou RPM-AC 영구 자석 모터 cooling tower 어플리케이션 제어에 사용합니다. 이 프로그램은 드라이브-모터 패키지의 기본 구성이며 CTDD (Cooling tower direct drive motor)와 ACS880 드라이브는 기어박스나 드라이브 드라이브 샤프트, 또는 커플링 없이도 바로 설치가 가능합니다. 별도의 동력전달 계통 부품 없이도 냉각 타워 어플리케이션에 필요한 하이토크를 제공합니다. 그 결과 에너지절감, 유지보수 리스크 및 비용 절감은 물론 direct-on load startup peak도 가능합니다. 냉각타워 제어 프로그램으로 쉬운 시운전과 사용이 가능합니다. ACS880 드라이브는 전형적인 냉각타워 직접 구동 드라이브를 위한 파라미터 세트를 제공하였으며, 꼭 필요한 파라미터만 보여지도록 구성되어 있습니다. 드라이브에 탑재된 다른 냉각 타워 관련 기능으로는 모터의 열을 유지시키고 건조시킬 수 있도록 전류를 흐르는 상태로 설정하거나 블레이드에 얼음이나 눈이 쌓이는 것을 방지해주는 방빙 기능도 갖추고 있습니다. 또한 anti-windmill 기능은 스탠바이 상태에서 팬이 작동하지 않도록 해줍니다.

화학 산업 프로세스 컨트롤용 제어 프로그램

화학공정에 필요한 PROFIBUS-DP 에 필수적인 NAMUR NE122 커뮤니케이션은 ACS880 시리즈에 포함된 PROFIBUS NAMUR 제어 프로그램으로 쉽게 제어 가능합니다. PROFIBUS NAMUR 제어 프로그램은 VIK-NAMUR 프로필을 활용하여 드라이브와 프로세스 컨트롤 시스템 간의 커뮤니케이션이 쉽고 빠르게 가능하도록 해줍니다.

NE122에 따른 PROFIBUS-DP 커뮤니케이션 기능에 추가로 ACS880 드라이브는 NAMUR NE37 시그널과 같은 다른 기능들도 제공합니다. ACS880은 NE38에도 적용되며 DTC가 사인필터와 함께 작동하기도 합니다.

AC모터 제어



ACS880 드라이브는 유도 모터, 영구자석 모터, 서보모터, 동기모터 및 동기 릴럭턴스 모터 등을 포함한 어떠한 종류의 AC 모터도 제어가능 합니다. ABB의 프리미엄 모터제어 기술인 Direct Torque Control (DTC) 기능은 ACS880 드라이브에 기본내장 되어있습니다. 신뢰도 높은 저희의 산업용 드라이브는 에너지효율과 안정성에 도움을 줌과 동시에 사용자의 비용을 상당부분 절감시켜 줍니다.

최적의 모터제어를 위한 DTC

최적의 AC 모터 제어를 위하여 ACS880 드라이브는 DTC 기능이 내장되어 있습니다. 대부분의 어플리케이션에서 DTC 기능은 값비싼 속도 피드백 인코더가 필요 없도록 해줍니다. DTC 기능은 모터 회전축의 부하변화에 신속히 대응함과 동시에 사용자의 속도 및 토크 변동 요청에도 빠르게 반응합니다. 이는 최적의 모터 운전, 에너지 절감, 어플리케이션의 손상 방지등을 도와줍니다.

ACS880과 유도모터의 안정적인 조화

유도모터는 산업 전반에 걸쳐 광범위하게 사용되며 높은 내구성을 요구합니다. ACS880은 이러한 종류의 모터들과 완벽하게 들어맞으며 광범위한 산업환경에 적용되고 있습니다. 협소한

공간과 높은 보호등급을 요구하는 현장에 잘 들어맞으며 DTC가 기본내장됨에 따라 높은 속도 정확도를 자랑합니다. ATEX 인증을 받았기 때문에 ABB 방폭모터와 조합이 가능 합니다.

ACS880과 영구자석 모터의 부드러운 운전

영구자석 기술은 에너지효율, 소형화, 제어성능 등의 모터특성 향상을 위하여 사용됩니다. 특히 이 기술은 기어박스의 필요성을 없애주므로 저속 산업 어플리케이션에 잘 들어맞습니다. 서로다른 두 영구자석 모터의 특성은 굉장히 큰 차이가 날 수 있습니다. ACS880 드라이브와 DTC 기술은 속도센서와 로터 위치센서 없이도 영구자석 모터의 제어를 가능하게 해줍니다.

ACS880과 IE4 동기 릴럭턴스 모터의 고효율 패키지

ACS880과 동기 릴럭턴스(SynRM) 모터의 조합을 통해 IE4 모터/드라이브 패키지를 구성할 수 있으며 큰 에너지 절감 효과를 볼 수 있습니다. 핵심은 로터 디자인에 있습니다. 동기 릴럭턴스 모터는 기존의 유도모터를 대체하며 영구자석을 필요로 하지 않습니다. ABB는 SynRM 모터와 드라이브 패키지의 테스트를 통해 시스템 효율을 입증하였습니다.

SynRM 패키지

Optimized for Synchronous reluctance motors

DTC가 장착된 ACS880–01 SynRM 드라이브는 ABB IE4 자기저항 동기(SynRM) 모터와 패키지로 구매 시 더욱 컨트롤을 최적화 할 수 있습니다. SynRM 모터는 영구 자석 모터와 더불어 경제적이며 심플한 인덕션 모터와 함께 제공됩니다. 이 패키지는 펌프, 팬, 컴프레셔, 압출기, 컨베이어, 믹서 등에 적합합니다.

U_N = 400 V (range 380 to 415 V). The power ratings are valid at nominal voltage 400 V for SynRM (1.1 to 250 kW).												Matched IE4 SynRM	
Nominal ratings			Light-overload use		Heavy-duty use		Noise level	Heat dissipation	Air flow	Type designation	Frame size	SynRM motor type 1500 rpm (50 Hz) [7]	Motor product code
I_N A	I_{max} A	P_N kW	I_{Ld} A	P_{Ld} kW	I_{Hd} A	P_{Hd} kW	dBA	W	m³/h				
14.3	21	5.5	14.3	5.5	9.8	4	51	232	88	ACS880-01-14A3-3	R2	M3AL 132 SMA 4	3GAL 132 213-_SC
17.7	29	7.5	17.7	7.5	14.3	5.5	51	337	88	ACS880-01-17A7-3	R2	M3AL 132 SMB 4	3GAL 132 223-_SC
25	29	11	24	11	17	7.5	51	337	88	ACS880-01-25A5-3	R2	M3BL 160 MLA	3GBL 162 413-_SC
35	54	15	35	15	25	11	57	562	134	ACS880-01-035A-3	R3	M3BL 160 MLB	3GBL 162 423-_SC
43	64	18.5	43	18.5	35	15	62	667	134	ACS880-01-043A-3	R4	M3BL 180 MLA	3GBL 182 413-_SC
50	76	22	50	22	43	18.5	62	907	280	ACS880-01-050A-3	R4	M3BL 200 MLF	3GBL 202 463-_SC
69	104	30	68	30	50	22	62	1117	280	ACS880-01-069A-3	R5	M3BL 200 MLA	3GBL 202 413-_SC
85	122	37	83	37	69	30	62	1120	280	ACS880-01-085A-3	R5	M3BL 250 SMF	3GBL 252 263-_SC
103	148	45	100	45	85	37	67	1295	435	ACS880-01-103A-3	R6	M3BL 250 SMG	3GBL 252 273-_SC
123	178	55	123	55	103	45	67	1140	435	ACS880-01-123A-3	R6	M3BL 250 SMA	3GBL 252 213-_SC
173	287	75	173	75	123	55	67	2310	450	ACS880-01-173A-3	R7	M3BL 280 SMA	3GBL 282 213-_DC
202	287	90	196	90	169	75	67	2310	450	ACS880-01-202A-3	R7	M3BL 280 SMB	3GBL 282 223-_DC
245	350	110	234	110	202	90	65	3300	550	ACS880-01-245A-3	R8	M3BL 280 SMC	3GBL 282 233-_DC
290	418	132	278	132	245 [1]	110	65	3900	550	ACS880-01-290A-3	R8 [3]	M3BL 315 SMB	3GBL 312 223-_DC
343	498	160	343	160	290	132	68	4800	1150	ASC880-01-343A-3	R9 [5]	M3BL 315 SMC	3GBL 312 233-_DC
427	545	200	400	200	343 [2]	160	68	6000	1150	ACS880-01-427A-3	R9 [4]	M3BL 315 MLA	3GBL 312 413-_DC

U_N = 690 V (range 525 to 690 V). The power ratings are valid at nominal voltage 690 V for SynRM (4 to 250 kW).												IE4 SynRM data	
Nominal ratings			Light-overload use		Heavy-duty use		Noise level	Heat dissipation	Air flow	Type designation	Frame size	SynRM motor type 1500 rpm (50 Hz) [7]	Motor product code [8]
I_N A	I_{max} A	P_N kW	I_{Ld} A	P_{Ld} kW	I_{Hd} A	P_{Hd} kW	dBA	W	m³/h				
14.5	29	11	14.5	11	10	7.5	62	490	280	ACS880-01-14A5-7	R5	M3BL 160 MLA	3GBL 162 413-_SC [9]
20.2	54	15	20.2	15	14.5	11	62	660	280	ACS880-01-20A2-7	R5	M3BL 160 MLB	3GBL 162 423-_SC [9]
24.8	64	18.5	24.8	18.5	20.2	15	62	864	280	ACS880-01-24A8-7	R5	M3BL 180 MLA	3GBL 182 413-_SC [9]
29	64	22	29	22	24.8	18.5	62	864	280	ACS880-01-29A0-7	R5	M3BL 200 MLF	3GBL 202 463-_SC [9]
39.9	70	30	39.9	30	29	22	62	998	280	ACS880-01-39A9-7	R5	M3BL 200 MLA	3GBL 202 413-_SC [9]
47	71	37	47	37	39.9	30	62	1120	280	ACS880-01-47A5-7	R5	M3BL 250 SMF	3GBL 252 263-_SC [9]
60	124	45	60	45	47	37	67	1440	435	ACS880-01-060A-7	R6	M3BL 250 SMG	3GBL 252 273-_SC [9]
71	124	55	71	55	60	45	67	1440	435	ACS880-01-071A-7	R6	M3BL 250 SMA	3GBL 252 213-_SC [9]
100	198	75	100	75	71	55	67	2310	450	ACS880-01-100A-7	R7	M3BL 280 SMA	3GBL 282 213-_DC
117	198	90	113	90	98	75	67	2310	450	ACS880-01-117A-7	R7	M3BL 280 SMB	3GBL 282 223-_DC
143	274	110	143	110	117	90	65	3900	550	ACS880-01-143A-7	R8 [3]	M3BL 280 SMC	3GBL 282 233-_DC
168	274	132	165	132	142	110	65	3900	550	ACS880-01-168A-7	R8 [3]	M3BL 315 SMB	3GBL 312 223-_DC
199	384	160	199	160	168	132	68	4200	1150	ACS880-01-199A-7	R9 [6]	M3BL 315 SMC	3GBL 312 233-_DC
248	411	200	248	200	199	160	68	4800	1150	ACS880-01-248A-7	R9 [4]	M3BL 315 MLA	3GBL 312 413-_DC

1) 130% overload
2) 125% overload
3) For drives with enclosure class IP55 the ratings apply at 40 °C ambient temperature. At higher temperature the derating is from 40 to 45 °C 1%/1 °C and 45 to 55 °C 2.5%/1 °C.
4) For drives with enclosure class IP55 the maximum ambient temperature is 35 °C.
5) For drives with enclosure class IP55 the ratings apply at 40 °C ambient temperature. At higher temperature the derating is from 40 to 45 °C 1%/1 °C, 45 to 50 °C 2.5%/1 °C and 50 to 55 °C 5%/1 °C.
6) For drives with enclosure class IP55 the ratings apply at 40 °C ambient temperature. At higher temperature the derating is from 40 to 45 °C 1%/1 °C. Note: Maximum ambient temperature is 45 °C.
7) For other speed/frequency selections, use to DriveSize tool or consult your local ABB sales personnel for accurate dimensioning.
8) In the same way as with induction motors, also with SynRM motors with 690 V nominal network voltage, special winding insulation for frequency converter supply is required (option +405).
9) For motors with framesizes 160-250 with 690 V nominal network voltage special winding is required (option +209).

Nominal ratings	
I_N	Rated current available continuously without overloadability at 40 °C.
P_N	Typical motor power in no-overload use.
I_{max}	Maximum output current. Available 10 at start, then as long allowed by drive temperature.
Light-overload use	
I_{Ld}	Continuous current allowing 110% I_{Ld} for 1 min/5 min at 40 °C.
P_{Ld}	Typical motor power in light-overload use.
Heavy-duty use	
I_{Hd}	Continuous current allowing 150% I_{Hd} for 1 min/5 min at 40 °C.
P_{Hd}	Typical motor power in heavy-duty use.

사용자 인터페이스

보조 제어 패널은 사용자 친화적이고 간편한 탐색 기능을 가지고 있습니다. 고해상도 화면은 시각적 안내를 가능하게 합니다. 패널은 다른 보조적인 수단들에 의해 드라이브를 설치하고 사용하기 쉽게 만들었으므로 시운전과 시운전 방법을 배우는 시간을 절약합니다. 다양한 방법으로 파라미터를 구성하는 것이 가능하며, 필요로 하는 특화된 어플리케이션에 필요한 다른 구성을 위한 필수 파라미터를 저장할 수 있습니다. 메뉴 및 메시지는 특정 전문용어에 대한 사용자 정의가 가능하기 때문에, 각각의 어플리케이션은 이것의 최적 수행을 위해 설치 및 구성될 수 있습니다. 그러므로 사용자가 친숙한 정보를 사용하여 드라이브를 더 사용하기 쉽게 만들어 줍니다. 패널의 문자 편집 기능으로 사용자는 정보를 추가하고, 드라이브에 문자와 라벨을 변경할 수 있습니다. 다양한 종류의 언어뿐만 아니라 효과적인 백업 및 복원 기능도 지원됩니다. 도움말 키는 필요한 내용에 대한 안내를 보여줍니다. 오류와 경고는 도움말 키가 문제 해결에 대한 지침을 제공하기 때문에 빠르게 해결될 수 있습니다.

제어 패널은 네트워크 기능을 이용해 한개의 패널로 여러 대의 드라이브에 동시에 연결될 수 있습니다. 또한 사용자는 패널 네트워크에서 사용하기 위한 드라이브를 선택할 수 있습니다. PC 툴은 제어 패널에 있는 USB 연결장치를 통해 드라이브에 쉽게 연결할 수 있습니다. 또한, 제어 패널을 드라이브 외함에 설치 할 수 있도록 DPMP-01 IP54, DPMP-02 (IP65) 키트가 판넬 문에 설치 가능합니다.

PC 도구

드라이브 컴포져 PC 툴은 전체 드라이브 구성을 위해 빠르고 정확한 설정, 시운전 그리고 모니터링을 제공합니다. 무료 버전은 기동과 유지보수 기능을 제공하며 전문가 버전은 파라미터 윈도우, 드라이브 구성 및 안전 설정의 제어 다이어그램과 같은 추가적인 기능을 제공합니다.

드라이브 컴포져 PC 툴은 Ethernet 또는 제어 패널의 USB 접속을 통하여 드라이브에 연결됩니다. 한 번의 클릭으로 파라미터 목록, 오류, 백업 파일 그리고 사건 메시지와 같은 드라이브 정보들이 지원 진단 파일에 모아집니다. 이것은 더 빠른 고장 추적이 가능하고, 고장으로 인한 다운타임을 최소화하며, 수리 시간 및 유지보수 비용을 줄여줍니다.

Drive composer pro

드라이브 컴포져 프로는 파라미터 설정, 파일의 다운로드 및 업로드, 파리미터 검색과 같은 기본적인 기능과, 그래픽 제어 다이어그램, 다양한 화면과 같은 고급 기능을 제공합니다. 제어 다이어그램은 사용자가 파라미터의 긴 목록을 검색하지 못하도록 하며, 드라이브 내부 설정을 빠르고 쉽게 할 수 있도록 도와줍니다. 이 툴은 네트워크 상의 몇몇 드라이브로부터 여러 신호를 빠르게 모니터링 할 수 있는 능력을 가졌습니다. 또한 전체 백업 및 복원기능을 포함하고 있습니다. 안전 설정은 드라이브 구성 프로그램과 함께 구성될 수 있습니다.

통합 안전 구성

내장된 안전 기능으로 설정 및 설치 공간을 간소화하고 외부 안전장치의 필요성을 줄여줍니다. ACS880의 안전 기능은 드라이브에 내장되어 있으며 Safe torque–off는 표준으로 제공됩니다. 옵션 안전 기능들은 안전기능모듈로 제공되며, EN/IEC 61800–5–2, European Union Machinery Directive 2006/42/EC 의 요건들을 만족합니다.

Safe torque off as standard

Safe torque–off (STO)는 돌발 기동 방지나 안전한 기계 유지보수 및 동작을 가능하게 하기 위한 정지 관련 기능에 사용됩니다. STO 기능으로 드라이브가 회전자계를 생성시키지 못하도록 하여 모터축에서 토크를 발생하지 못하도록 방지합니다. 이 기능은 EN 60204–1의 정지 카테고리 0에 따라 제어되지 않는 정지에 부합됩니다.

The safety functions modules

안전 기능 모듈 FSO–12와 21은 자가 진단 기능과 안전 전류 요구량 및 표준 기준을 만족하는 다수의 안전 기능들을 한 모듈에 포함하고 있습니다. 외부 안전 장치와 비교하여, 드라이브의 기능성과 안정적으로 통합된 지원 기능을 가지고 있으며, 안전 기능의 연결과 구성 작업을 줄여 줍니다. 하나의 안전 기능 모듈로 안전한 드라이브의 운전을 가능하게 함으로 비용 효율적인 패키지 솔루션을 제공합니다. 시운전과 안전 기능의 구성은 프로 PC 툴로 가능합니다. AC500–S와 같은 PLC와 ACS880 간의 Profinet 연결을 통해 PROFIsafe를 사용하는 안전 PLC와 프로피넷 필드버스 어댑터 모듈(FENA–21)을 사용하여 쉽게 연결 할 수 있습니다. 안전모듈은 드라이브 설치 후 별도 스페어파트로도 구입이 가능합니다. 모듈키트는 ACS880 조립 액세서리와 함께 배송됩니다.

안전 기능 모듈은 다음과 같은 기능을 지원하며 최소 SIL3 또는 PLe 안전 등급을 만족합니다 (Cat.3):

FSO–12 설치된 ACS880 드라이브

FSO–12 설치된 ACS880 판넬형 드라이브

– Safe stop 1 (SS1)는 모니터링 중이었던 감속도를 사용하여 기계를 정지(STO) 시킵니다. 일반적으로 토크가 없는 상태로 전환되기전 까지 제어되는 정지(stop category 1)가 필요한 기계 모션의 부하에 사용됩니다.
– Safe stop emergency (SSE)는 요구에 따라, STO를 즉시 활성화 시키거나 (category 0 stop) 모터 감속하고 정지가 된 다음 STO 를 활성화(category 1 stop) 시키도록 설정할 수 있습니다.
– Safe brake control (SBC)은 STO와 함께, 모터 외부의 브레이크를 안전하게 제어할 수 있도록 합니다.
– Safely–limited speed (SLS)는 모터가 특정한 속도 제한을 초과하지 않도록 합니다. 이는 낮은 속도에서 드라이브 정지 없이 기계간의 상호 작용을 가능케 합니다. FSO–12는 네 개의 단독 SLS 설정이 가능하여 각각의 속도를 모니터링 합니다.
– Safe maximum speed (SMS)는 모터의 속도가 설정한 속도 제한을 넘지 않도록 모니터링 합니다.
– Prevention of unexpected startup (POUS)는 사람이 위험 지역 안에 있는 경우 정지 상태를 유지 하도록 합니다.
– Safe Direction (SDI)는 설정한 방향으로만 회전하도록 해줍니다. FSO–21와 FSE–31로만 사용 가능합니다.
–Safe speed monitor (SSM) 은 제한 설정 내에서의 속도 정보를 제공합니다. FSO–21로만 사용 가능합니다.

FPTC 온도센서 보호 모듈을 이용하여 안전 온도 모니터링이 가능합니다. 이 모듈은 SIL2 또는 PLe 안전 레벨 요건을 만족합니다.

안전 기능 모듈은 인코더 없이도 동작합니다. 어플리케이션이 세이프 인코더를 요구하는 경우에는 인증받은 pulse encoder 인터페이스 모듈 FSE–31을 사용하시면 됩니다. 이 모듈은 안전 인코더 데이터를 안전기능모듈에 제공하여 드라이브 피드백 디바이스에 동시에 사용할 수 있도록 해줍니다.

안전 기능 모듈

옵션	오더 코드
FSO-12	+Q973
FSO-21+FSE-31	+Q972+L521
FPTC-01	+L536
FPTC-02[1]	+L537

ATEX certified

드라이브 어플리케이션 프로그래밍
IEC 표준 61131-3

오토메이션 빌더는 ABB의 새로운 자동화 설계 소프트웨어로, 드라이브, PLC, 로봇, HMI 같은 산업 장치들의 프로그래밍을 쉽게 하나의 소프트웨어로 모았습니다. 오토메이션 빌더는 각각의 산업 장치들의 엔지니어링을 하거나 전체 자동화 프로젝트를 한 곳에 모아두는 데 사용됩니다. IEC 기준 61131-3을 따르는 산업 자동화 프로젝트의 여러 조건을 만족하는 널리 사용되는 소프트웨어 환경을 기반으로 하였습니다. 하나의 도구로 보면 오토메이션 빌더는 시스템 구성과 프로그래밍에 소용되는 시간을 줄여줍니다. 더불어, 각각의 개별 소프트웨어를 모두 설치하고 유지보수 해야 하는 수고를 덜어줍니다. 오토메이션 빌더는 ACS880 드라이브와 같은 각기 다른 산업 장치의 여러 작업을 온라인으로 진단할 수 있도록 합니다.

드라이브 어플리케이션 프로그래밍

오토메이션 빌더를 통하여 SI업체 및 기계 제작사가 바라는 기능과 노하우를 ACS880 드라이브에 직접 내장시킬 수 있습니다. ACS880 드라이브는 프로그래밍 기능이 드라이브에 내장되어 있기 때문에 가능한 부분입니다. 별도의 컨트롤러 없이 application program을 통해 드라이브가 고객의 적용 부하를 더욱 효율적으로 구동시킬 수 있습니다. 더불어 더욱 높은 최종 상품의 품질을 높이고 설치 공간 및 배선의 필요성을 줄일 수 있습니다.

오토메이션 빌더로 ACS880 드라이브의 파라미터 기능의 기본 기능을 확장할 수 있습니다. 이를 통해 ACS880 드라이브는 최종 사용자의 요구를 정확히 맞출 수 있는 유연함을 갖출 수 있습니다. 오토메이션 빌더의 라이브러리 기능은 기존에 있는 프로그램 코드를 재사용 함으로써 엔지니어링 시간을 단축할 수 있게 합니다. 추가 기능으로는 다섯 가지의 프로그램 언어를 선택하고 사용할 수 있고, 프로그램 디버깅과 사용자 암호 보호 기능이 있습니다.

산업 부품들을 함께 운영하기 위한 내장된 엔지니어링 세트

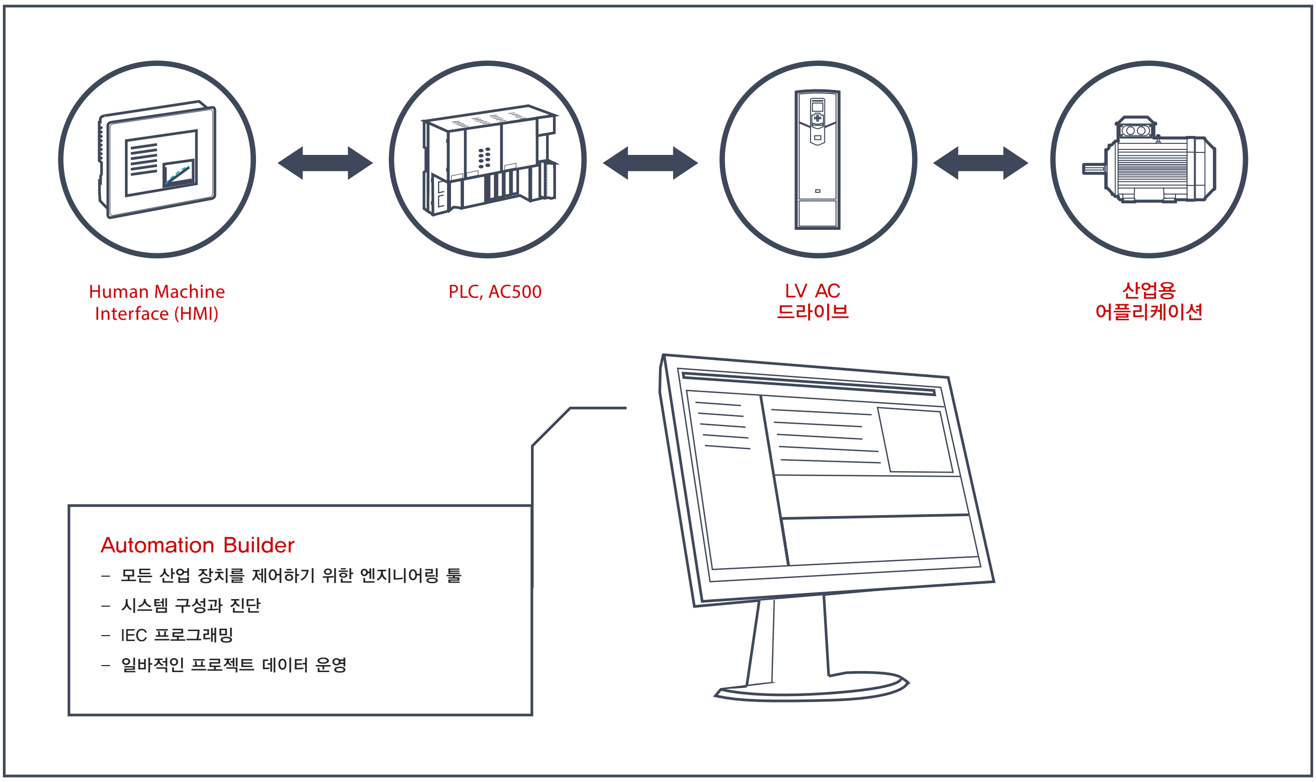
오토메이션 빌더 안의 드라이브 매니저 툴과 ABB PLC인 AC500으로 사용자는 필드버스 네트워크를 통하여 모든 드라이브와 연결할 수 있습니다. 이는 시운전 속도를 증가시키고 전체 자동화 시스템의 진단을 보다 쉽게 합니다. 오토메이션 빌더는 드라이브 파라미터 설정 및 동일 프로젝트 사양의 프로그램 코드와 같은 산업 장치의 모든 설정 값을 저장합니다. 이로써 엔지니어링 업무를 보다 일관적으로 관리할 수 있습니다.

드라이브 어플리케이션 프로그래밍 라이센스는 드라이브와 함께 구매 가능합니다.

Drive application programmability

옵션	옵션 코드
License key [1]	+N8010

1) 오토메이션 빌더 툴은 별도로 주문 가능합니다.
자세한 내용은 ABB에 문의하시기 바랍니다.



필드버스 컨트롤

필드버스 어댑터 모듈은 드라이브, 시스템, 장비 그리고 소프트웨어 간의 통신을 제공합니다. ABB 산업용 드라이브는 다양한 종류의 필드버스 프로토콜과 호환됩니다. 플러그인 필드버스 어댑터 모듈은 드라이브 안쪽에 쉽게 설치할 수 있습니다. 추가적으로는 전통적인 입력/출력 연결방법과 비교하여 배선비용 감소가 있습니다. 필드버스 시스템은 기존 시스템보다 간편화되어 전체적으로 유지보수 업무가 줄어듭니다.

유연한 제어를 위한 다수의 필드버스 연결
ACS880은 동시에 두 개의 필드버스 연결을 지원합니다. 사용자는 자유로운 컨트롤 모드를 선택 할 수 있고, 같은 프로토콜을 사용함으로 이중화로 구성할 수 있습니다.

드라이브 모니터링
빠른 데이터 접근성을 통한 주기적인 전송으로 드라이브의 파라미터와 토크, 속도, 전류 등과 같은 실제 신호를 선택하여 모니터링 할 수 있습니다.

드라이브 진단
경보, 제한, 고장안내로부터 정확하고 신뢰성 있는 진단 정보를 얻을 수 있습니다.

드라이브 파라미터 관리
Ethernet 필드버스 어댑터 모듈은 사용자로 하여금 드라이브 모니터와 진단, 그리고 파라미터 관리의 용도로 Ethernet 네트워크를 구성할 수 있게 합니다.

배선작업
하나의 선은 많은 양의 기존 드라이브 제어 배선작업을 대체하여 비용을 낮추고 시스템 신뢰성과 유연성을 높일 수 있습니다.

설계
필드버스 제어를 사용하여 하드웨어와 소프트웨어의 모듈화 구조 및 간단한 드라이브 연결 등으로 설치작업 시 엔지니어링 시간을 줄일 수 있습니다.

시운전과 조립
모듈형 머신의 구조는 사전 시운전을 가능케 하고, 설치 완료까지 쉽고 빠른 조립이 가능합니다.

ABB 필드버스 어댑터와 보편적 통신
ACS880은 다음의 필드버스 프로토콜을 지원합니다:

필드버스 아답터 모듈

옵션	옵션 코드	필드버스 프로토콜
FPBA-01	+K454	PROFIBUS DP, DPV0/DPV1
FCAN-01	+K457	CANopen®
FDNA-01	+K451	DeviceNet™
FENA-11	+K473	1 port EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFINET IO
FENA-21	+K475	2 port EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFINET IO, PROFIsafe [1]
FECA-01	+K469	EtherCAT®
FSCA-01	+K458	Modbus RTU
FEPL-02	+K470	POWERLINK
FCNA-01	+K462	ControlNet™

[1] PROFIsafe : 프로피넷 필드버스 모듈(FENA–21)을 구동하려면 안전 기능 모듈(FSO–12)이 필요합니다.

필드버스 어댑터와 피드백 인터페이스 모듈을 장착한 ACS880

입력/출력 확장 모듈

기본 입/출력 단자는 아날로그와 디지털 입출력 확장 옵션 모듈을 사용하여 늘릴 수 있습니다. 옵션 모듈은 드라이브의 확장 슬롯에 쉽게 설치가 가능합니다.

아날로그 및 디지털 입력/출력 확장 모듈

Option	Option code	Connections
FIO-01	+L501	4×DI/O, 2×RO
FIO-11	+L500	3×AI (mA/V), 1×AO (mA), 2×DI/O
FAIO-01	+L525	2×AI(mA/V), 2×AO(mA)

속도 피드백 인터페이스

ACS880 드라이브는 HTL 펄스 엔코더, TTL 펄스 엔코더, 앱솔루트 엔코더 및 리졸버와 같은 여러가지 피드백 장치와 연결할 수 있습니다. 옵션 피드백 모듈은 드라이브 옵션 슬롯에 설치할 수 있습니다. 동시에 같은 종류 또는 다른 종류의 두 피드백 모듈을 사용하는 것이 가능합니다.

피드백 인터페이스 모듈

Option	Option code	Connections
FEN-01	+L517	2 inputs (TTL pulse encoder), 1 output
FEN-11	+L518	2 inputs (SinCos absolute, TTL pulse encoder), 1 output
FEN-21	+L516	2 inputs (Resolver, TTL pulse encoder), 1 output
FEN-31	+L502	1 input (HTL pulse encoder), 1 output

I/O 확장 옵션 어댑터

추가적인 I/O옵션 슬롯인 FEA-03은 I/O확장에 적합합니다. 아날로그 및 디지털 입/출력 확장과 속도피드백 인터페이스는 FEA- 03에 설치 가능합니다. 두 가지 확장 모듈은 각각의 I/O확장 슬롯에 설치 가능합니다. 컨트롤 유닛과는 광케이블로 연결하며, 어댑터는 DIN레일(35x7.5mm)위에 설치 가능합니다.

I/O 확장 어댑터

Option	Option code	Connections
FEA-03	+L515	2×F-type option extension slots

DDCS 통신 옵션 모듈

DDCS통신 옵션인 FDCO-0X옵션은 ACS880 산업용 드라이브에 추가가 가능합니다. 이 모듈은 두 개의 DDCS 광케이블 채널을 위한 커넥터를 포함하고 있습니다. FDCO-0X 모듈은 마스터-팔로어와 ACS800M 통신의 구동을 가능하게 합니다.

Option	Option code	Connections
FDCO-01	+L503	Optical DDCS (10 Mbd/10 Mbd)
FDCO-02	+L508	Optical DDCS (5 Mbd/10 Mbd)

원격 모니터링

원격 모니터링 툴인 NETA-21은 인터넷과 로컬 이더넷 통신을 통해 손쉽게 드라이브에 접근 할 수 있도록 도와 줍니다. NETA-21은 내장된 웹서버와 함께 제공됩니다. 표준 웹 브라우저와 호환됨으로써 웹을 기반으로하는 사용자의 인터페이스에 쉽게 접속할 수 있습니다. 이러한 인터페이스를 통해서 사용자는 드라이브 파라미터, 드라이브 모니터링 로그 데이터, 부하 레벨, 운전 시간, 에너지 소모, I/O 데이터, 그리고 드라이브와 모터의 베어링 온도까지 구성할 수 있게 되었습니다.

사용자는 컴퓨터, 태블릿, 스마트폰으로 3G데이터에 접속하여 언제 어디서나 웹페이지로 되어 있는 원격 모니터링 툴에 접속할 수 있습니다. 원격 모니터링 툴은 현장 관리자의 유무와 관계 없이 어떤 산업군에서도 항상 모니터링이 가능하며 구동 성능을 유지할 수 있습니다. 또한 다양한 장소에서 다수의 사용자가 접속하길 원한다면 이 원격 모니터링 툴은 매우 유용하게 사용 될 수 있습니다.

모니터링 기능의 강화

원격 모니터링 툴은 드라이브 데이터를 기록하며 이를 처리합니다. 원격 모니터링 툴에 저장하거나 중앙집중식 데이터베이스에 값을 전송하는 NETA-21의 메모리 카드는 실제 드라이브 운전시 상태 NETA-21 값(actual values)이나 프로세스의 다양하게 지정된 데이터 로그 값(data logger)을 읽어 들일 수 있습니다. 원격 모니터링 툴은 드라이브의 수명 내내 다양한 데이터를 저장 할 수 있기 때문에 외부의 데이터 베이스가 필요하지 않습니다.

장치와 프로세스를 위한 무인 모니터링은 지정한 안전레벨에 도달 했을 때에 사용자에게 알려주는 내장된 알람 기능을 통해 더욱 견고하게 구동됩니다. 실제 시간 스탬프와 함께 저장되는 알람 히스토리는 고장해결의 목적으로 드라이브에서 제공하는 기술정보에 모두 저장되며 내부 메모리 카드에도 저장됩니다. 기술정보에 모두 저장되며 내부 메모리 카드에도 저장됩니다. 연결된 다른 모든 드라이브의 이벤트를 정확히 기록하기 위하여, 시간 스탬프는 시간 기록 기능이 없는 드라이브와도 사용됩니다.

NETA-21

EMC 필터 – 전자파 적합성

모든 ACS880은 고주파 방사를 줄이기 위하여 내장형 필터를 취부 할 수 있습니다.

EMC 표준

EMG 제조 표준은 유럽 연합(EU)내에서 모터 및 케이블과 함께 시험한 드라이브가 갖추어야 할 EMC에 대한 특정한 요구기준을 충족합니다. EN 55011이나 EN 61000-6-3/4는 산업용 및 가정용 장비는 물론 드라이브가 포함된 모든 시스템에 적용 가능합니다.

EN61800-3의 규정에 부합하는 드라이브 유닛은 항상 EN 55011과 EN 61000-6-3/4에 상응하는 카테고리에도 부합되지만, 반대의 경우는 아닐 수 있습니다. EN 55011과 EN 61000-6-3/4 는 케이블의 길이나 모터와 부하의 연결 여부를 명기하고 있지 않습니다. 고주파 방사 제한에 대한 비교 내용은 아래 표의 EMC 표준을 참조 하시기 바랍니다.

1차 환경 vs 2차환경

1차 환경은 제한된 환경을 의미합니다. 제한된 목적으로 사용되는 건물로 저전압 전원을 공급하는 네트워크와 중간 변압기 없이 직접 연결된 시설을 의미합니다. 주거 및 상업 지역이 될 수 있습니다. 2차 환경은 제한된 목적으로 사용되는 건물로 저전압 전원을 공급하는 네트워크와 직접 연결되어 있는 것을 제외한 모든 시설을 의미합니다. 공업 지역이 될 수 있습니다.

EMC 표준

EMC according to EN 61800-3:2004 + A1:2012 제조 표준	EN 61800-3 제조 표준	EN 55011, 공업, 과학 및 의료(ISM) 기기용 제품군 표준	EN 61000-6-4, 공업지역의 일반 방사 표준	EN 61000-6-3, 주거, 상업 및 경공업 지역의 일반 방사 표준
1차 환경, 비제한 분배	Category C1	Group 1, Class B	적용 안됨	적용
1차 환경, 제한 분배	Category C2	Group 1, Class A	적용	적용 안됨
2차 환경, 비제한 분배	Category C3	Group 2, Class A	적용 안됨	적용 안됨
2차 환경, 비제한 분배	Category C4	Not applicable	적용 안됨	적용 안됨

EMC 필터 선택하기

하기 표를 참조 하셔서 올바른 EMC 필터를 고르시기 바랍니다.

타입	전압	프레임 사이즈	1차 환경, 제한 분배, C2, 접지(TN) 네트워크	2차 환경, C3 접지(TN) 네트워크	2차 환경, C3, 접지(TN) 네트워크	2차 환경, C3 비접지(IT) 네트워크
ACS880-01	380 to 500 V	R1 to R9	+E202	+E200	+E201 (R6 to R9 frame size)	–
ACS880-01	690 V	R5 to R9	–	+E200 (R5 to R9 frame size)	+E201 (R7 to R9 frame size)	–
ACS880-07	380 to 690 V	R6 to R11	+E202 (not for 690 V)	+E200	+E201	+E210 (R10 to R11)
ACS880-07	380 to 690 V	n×R8i	+E202 (not for 690 V only for 0990A, 1070A and 1140A)	–	–	As standard
ACS880-17	380 to 690 V	n×R8i	+E202 (not for 690 V. Only for 1xR8i)	–	–	As standard
ACS880-37	380 to 690 V	n×R8i	+E202 (not for 690 V. Only for 1xR8i)	–	–	As standard

사인 필터 / ACS880-01

사인 필터를 ACS880 드라이브에 설치하시면 DTC와 scalar 모드에서의 모터 구동이 수월해집니다. 사인필터는 출력 전압에 포함된 고주파 노이즈를 억제하여 정형파 형태의 전압곡선을 보여 보여줍니다. 본 필터는 스위칭 주파수와 전압 강하, 필터링 특성 등을 고려하여 LC 설계를 최적화했습니다.

ACS880 인버터와 사인필터 솔루션은 제품과 구성품들과 함께 사용이 가능합니다 :

- 드라이브에 필요한 절연처리가 잘 되어있지 않은 모터
- 다수의 모터 사용으로 인한 모터 케이블 길이가 긴 경우
- 고압 모터를 구동하기 위한 step-up 어플리케이션
- 긴 모터 케이블을 연결한 수중펌프 예) 석유산업
- 모터 소음이 감소되어야 하는 경우
- Peak voltage 레벨과 전압 상승 시점에 산업 별 특이 요구사항이 있을경우

I_N A	P_N kW	소음 레벨 dB *	열 손실	타입 지정	필터 타입	보호 등급	필터 너비 IP00 mm	너비 IP21 mm	깊이 IP00 mm	깊이 IP21 mm	높이 IP00 mm	높이 IP21 mm	중량 IP00 kg	중량 IP21 kg	프레임 사이즈
U_N = 400 V (range 380 ~ 415 V). 정격은 입력전압 400 V 기준입니다.															
2.3	0.8	72	60	ACS880-01-02A4-3	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
3.1	1.1	72	60	ACS880-01-03A3-3	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
3.8	1.5	72	60	ACS880-01-04A0-3	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
5.3	2.2	72	100	ACS880-01-05A6-3	B84143V0006R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
7.2	3	72	90	ACS880-01-07A2-3	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14.4	R1
9.4	4	72	90	ACS880-01-09A4-3	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14.4	R1
12.1	5.5	72	80	ACS880-01-12A6-3	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	12	24.4	R1
16	7.5	75	140	ACS880-01-017A-3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36	R2
24	11	75	140	ACS880-01-025A-3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36	R2
31	15	75	160	ACS880-01-032A-3	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	24	36	R3
37	18.5	78	220	ACS880-01-038A-3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90.3	R3
43	22	78	220	ACS880-01-045A-3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90.3	R4
60	30	78	250	ACS880-01-061A-3	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	43	90.3	R4
64	30	79	310	ACS880-01-072A-3	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	62	90.3	R5
77	37	79	400	ACS880-01-087A-3	B84143V0095R229	IP00/IP21	440	700	164	350	500	580	70	132	R5
91	45	80	600	ACS880-01-105A-3	B84143V0130S230	IP00/IP21	560	850	300	480	420	500	110	192	R6
126	55	80	550	ACS880-01-145A-3	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129.9	R6
153	75	80	550	ACS880-01-169A-3	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129.9	R7
187	90	80	900	ACS880-01-206A-3	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R7
209	110	80	900	ACS880-01-246A-3	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R8
249	132	80	1570	ACS880-01-293A-3	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268.4	R8
297	160	80	1570	ACS880-01-363A-3	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268.4	R9
352	160	80	1570	ACS880-01-430A-3	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268.4	R9
352	160	80	1570	ACS880-01-442A-3	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268.4	R9

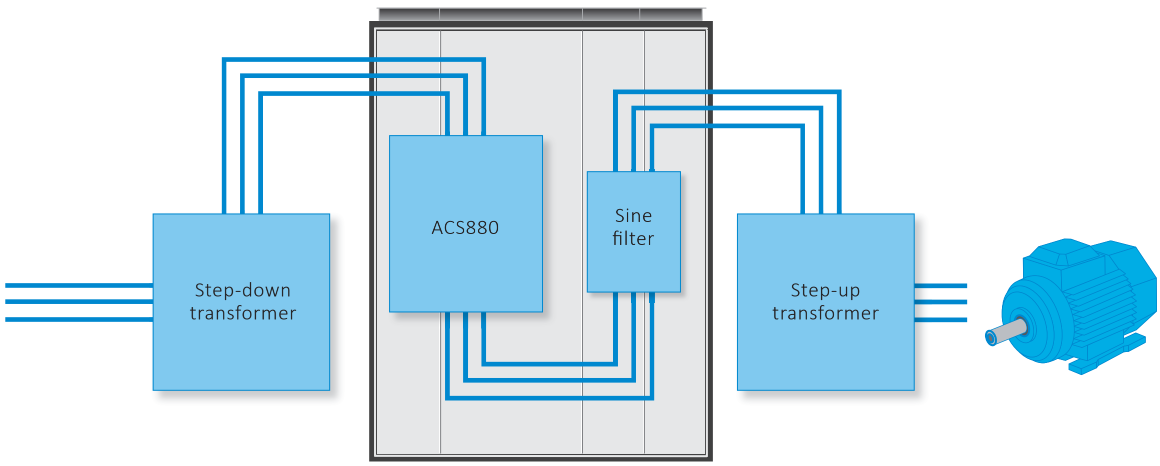
U_N = 400 V (range 380 ~ 500 V). 정격은 입력전압 500 V 기준입니다.															
1.9	0.8	72	60	ACS880-01-02A1-5	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
2.8	1.1	72	60	ACS880-01-03A0-5	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
3.1	1.5	72	60	ACS880-01-03A4-5	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
4.4	2.2	72	100	ACS880-01-04A8-5	B84143V0006R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
4.8	3	72	100	ACS880-01-05A2-5	B84143V0006R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
7	4	72	90	ACS880-01-07A6-5	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14.4	R1
10.2	5.5	72	90	ACS880-01-11A0-5	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14.4	R1
13	7.5	70	80	ACS880-01-014A-5	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	12	24.4	R2
20	11	75	140	ACS880-01-021A-5	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36	R2
25	15	75	160	ACS880-01-027A-5	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	24	36	R3
32	18.5	78	220	ACS880-01-034A-5	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90.3	R3
35	22	78	220	ACS880-01-040A-5	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90.3	R4
49	30	78	250	ACS880-01-052A-5	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	43	90.3	R4
60	37	78	250	ACS880-01-065A-5	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	43	90.3	R5
62	37	78	310	ACS880-01-077A-5	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	62	132	R5
80	55	80	630	ACS880-01-096A-5	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	110	192	R6
104	55	80	630	ACS880-01-124A-5	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	110	192	R6
140	90	80	550	ACS880-01-156A-5	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129.9	R7
162	110	80	550	ACS880-01-180A-5	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129.9	R7
205	132	80	900	ACS880-01-240A-5	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R8
221	132	80	900	ACS880-01-260A-5	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R8
289	200	80	1570	ACS880-01-361A-5	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268.4	R9
332	200	80	1570	ACS880-01-414A-5	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268.4	R9
332	200	80	1570	ACS880-01-441A-5	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268.4	R9

사인 필터 / ACS880-01

I_N A	P_N kW	소음 레벨 dB *	열 손실	타입 지정	필터 타입	보호 등급	필터 너비 IP00 mm	너비 IP21 mm	깊이 IP00 mm	깊이 IP21 mm	높이 IP00 mm	높이 IP21 mm	중량 IP00 kg	중량 IP21 kg	프레임 사이즈
U_N = 690 V (range 525 ~ 690 V). 정격은 입력전압 690 V 기준입니다.															
7.3	5.5	72	90	ACS880-01-07A3-7	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36	R5
9.3	7.5	72	90	ACS880-01-09A8-7	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36	R5
13.5	11	72	130	ACS880-01-14A2-7	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36	R5
17.1	15	72	130	ACS880-01-018A-7	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36	R5
21	18.5	72	160	ACS880-01-022A-7	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68	R5
25	22	72	160	ACS880-01-026A-7	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68	R5
33	30	75	250	ACS880-01-035A-7	B84143V0040R230	IP00/IP21	440	650	147	350	355	430	49	90.3	R5
40	37	75	250	ACS880-01-042A-7	B84143V0040R230	IP00/IP21	440	650	147	350	355	430	49	90.3	R5
48	45	78	290	ACS880-01-049A-7	B84143V0056R230	IP00/IP21	440	650	162	350	355	430	52	90.3	R5
56	55	78	290	ACS880-01-061A-7	B84143V0056R230	IP00/IP21	440	600	162	350	355	430	52	90.3	R6
78	75	79	610	ACS880-01-084A-7	B84143V0092R230	IP00/IP21	500	700	193	350	490	580	85	132	R6
92	90	79	610	ACS880-01-098A-7	B84143V0092R230	IP00/IP21	500	700	193	350	490	580	85	132	R7
112	110	80	630	ACS880-01-119A-7	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	110	192	R7
112	110	80	630	ACS880-01-142A-7	B84143V0130S230	IP00/IP21	560	850	230	480	569	500	110	192	R8
138	132	80	930	ACS880-01-174A-7	B84143V0207S230	IP00/IP21	560	850	279	550	570	610	185	268.4	R8
161	132	80	930	ACS880-01-210A-7	B84143V0207S230	IP00/IP21	560	850	279	550	570	610	185	268.4	R9
208	200	80	930	ACS880-01-271A-7	B84143V0207S230	IP00/IP21	560	850	279	550	570	610	185	268.4	R9

Nominal ratings	
I_N	40 °C에서 과부하 내량없이 연속적으로 허용 가능한 정격 전류
Typical ratings	
P_N	일반적인 모터 용량

Notes:
[1]사인필터는 모터로부터의 축출력을 줄여 전압을 하락시킵니다.
[2]소음 레벨은 드라이브와 필터 수치의 합입니다. 열 손실은 필터 수치입니다.
추가 문의 사항은 ABB 직원에게 문의바랍니다.



큰 용량의 어플리케이션 예) Medium Voltage 모터 구동이 필요한 경우

사인 필터 / ACS880–07

I_N A	P_N [1] kW	소음 레벨 dB [2]	열 손실 kW [2]	냉각 공기 m³/h	타입 지정	필터 타입	보호 등급	필터 높이 mm	필터 너비 mm	필터 깊이 mm	필터 중량 mm	프레임 사이즈
U_N = 400 V (range 380 ~ 415 V). 정격은 입력전압 400 V 기준입니다. [3]												
6-pulse diode												
91	45	80	2.4	1750	ACS880-07-0105A-3	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R6
126	55	80	2.5	1750	ACS880-07-0145A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R6
153	75	80	3.0	1750	ACS880-07-0169A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R7
187	90	80	3.7	1750	ACS880-07-0206A-3	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R7
209	110	80	4.7	1750	ACS880-07-0246A-3	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R8
249	132	80	6.0	1750	ACS880-07-0293A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R8
297	160	80	6.9	1150	ACS880-07-0363A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9
352	160	80	8.1	1150	ACS880-07-0430A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9
470	250	80	7	2020	ACS880-07-505A-3	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
540	250	80	9	2020	ACS880-07-585A-3	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
600	315	80	11	2020	ACS880-07-650A-3	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
647	355	80	12	2020	ACS880-07-725A-3	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
731	400	80	14	2020	ACS880-07-820A-3	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
785	450	80	15	1800	ACS880-07-880A-3	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
1140	630	81	25	2000	ACS880-07-1140A-3	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	D8T+2×R8i
12-pulse diode												
990	560	81	22	2000	ACS880-07-0990A-3+A004	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×D7T+2×R8i
1140	630	81	26	2000	ACS880-07-1140A-3+A004	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×D8T+2×R8i
U_N = 500 V (range 380 ~ 500 V). 정격은 입력전압 500V 기준입니다. [3]												
6-pulse diode												
80	55	80	2.4	1750	ACS880-07-0096A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R6
104	55	80	2.6	1750	ACS880-07-0124A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R6
140	90	80	3.0	1750	ACS880-07-0156A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R7
162	110	80	3.4	1750	ACS880-07-0180A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R7
205	132	80	4.7	1750	ACS880-07-0240A-5	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R8
221	132	80	5.3	1750	ACS880-07-0260A-5	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R8
289	200	80	6.9	1150	ACS880-07-0361A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9
332	200	80	8.1	1150	ACS880-07-0414A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9
430	250	80	7	720	ACS880-07-460A-5	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
470	315	80	9	2020	ACS880-07-503A-5	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
514	355	80	10	2020	ACS880-07-583A-5	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
560	400	80	11	2020	ACS880-07-635A-5	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
637	450	80	13	2020	ACS880-07-715A-5	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
730	500	80	15	2020	ACS880-07-820A-5	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
730	500	80	15	2020	ACS880-07-0880A-5	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
1070	710	81	26	2000	ACS880-07-1070A-5	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	D8T+2×R8i
12-pulse diode												
990	710	81	24	2000	ACS880-07-0990A-5+A004	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×D7T+2×R8i
U_N = 690 V (range 525 ~ 690 V). 정격은 입력전압 690 V 기준입니다. [3]												
6-pulse diode												
56	55	78	2.1	1750	ACS880-07-0061A-7	B84143V0056R230	IP22	2145	600	646	280	R6
78	75	79	2.6	1750	ACS880-07-0084A-7	B84143V0092R230	IP22	2145	600	646	310	R6
92	90	79	3.1	1750	ACS880-07-0098A-7	B84143V0092R230	IP22	2145	600	646	310	R7
112	110	80	3.4	1750	ACS880-07-0119A-7	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R7
112	110	80	4.4	1750	ACS880-07-0142A-7	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R8
138	132	80	5.3	1750	ACS880-07-0174A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R8
161	132	80	5.6	1150	ACS880-07-0210A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R9
208	200	80	6.2	1150	ACS880-07-0271A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R9
303	250	80	7	700	ACS880-07-0330A-7	NSIN485-6	IP22	2145	400	646	340	R10
340	315	80	9	700	ACS880-07-0370A-7	NSIN485-6	IP22	2145	400	646	340	R10
356	351	80	10	2000	ACS880-07-0425A-7	NSIN485-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
360	355	80	12	2000	ACS880-07-0470A-7	NSIN485-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
400	355	80	13	2000	ACS880-07-0522A-7	NSIN485-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
450	400	80	14	2000	ACS880-07-0590A-7	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
550	500	80	15	2000	ACS880-07-0650A-7	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
550	500	80	15	2000	ACS880-07-0721A-7	NSIN900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
800	800	80	23	2000	ACS880-07-0800A-7	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	D8T+2×R8i
900	900	81	29	2000	ACS880-07-0900A-7	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	D8T+2×R8i
1160	1100	81	35	2000	ACS880-07-1160A-7	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×D8T+2×R8i
12-pulse diode												
800	768	80	23	2000	ACS880-07-0800A-7+A004	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	2×D7T+2×R8i
950	912	81	29	2000	ACS880-07-0950A-7+A004	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	840	2×D8T+2×R8i
1160	1114	81	35	2000	ACS880-07-1160A-7+A004	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	840	2×D8T+2×R8i

[1] Please note that sine filters cause voltage drop thus reducing the available shaft power from the motor.
[2] Heat dissipation and noise level are combined values for the drive and the filter.
[3] Higher powers available as application engineered (+P902).
For further information please contact your local ABB.

사인 필터 / ACS880-17

I_N A	P_N [1) kW	소음 레벨 dB [2)	열 손실 kW [2)	냉각 공기 m^3/h	타입 지정	필터 타입	보호 등급	필터 높이 mm	너비 mm	깊이 mm	중량 mm	프레임 사이즈
U_N = 400 V (range 380 to 415 V). The power ratings are valid at nominal voltage 400 V. [3)												
450	250	80	16	700	ACS880-17-0450A-3	NSIN-0485-6	IP22	2145	400	636	340	R8i
620	355	80	22	2000	ACS880-17-0620A-3	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	R8i
870	500	81	32	2000	ACS880-17-0870A-3	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	R8i
1110	630	81	38	2000	ACS880-17-1110A-3	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i
1210	710	81	41	2000	ACS880-17-1210A-3	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i
U_N = 500 V (range 380 to 500 V). The power ratings are valid at nominal voltage 500 V. [3)												
420	250	80	15	700	ACS880-17-0420A-5	NSIN-0485-6	IP22	2145	400	636	340	R8i
570	400	80	21	2000	ACS880-17-0570A-5	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	R8i
780	560	80	30	2000	ACS880-17-0780A-5	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	R8i
1010	710	81	39	2000	ACS880-17-1010A-5	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i
1110	800	81	40	2000	ACS880-17-1110A-5	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i
U_N = 690 V (range 525 to 690 V). The power ratings are valid at nominal voltage 690 V. [3)												
320	315	80	18	700	ACS880-17-0320A-7	NSIN-0485-6	IP22	2145	400	636	340	R8i
390	355	80	21	700	ACS880-17-0390A-7	NSIN-0485-6	IP22	2145	400	636	340	R8i
580	560	80	30	2000	ACS880-17-0580A-7	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	R8i
660	630	80	35	2000	ACS880-17-0660A-7	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	2×R8i
770	710	80	41	2000	ACS880-17-0770A-7	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	2×R8i
950	900	81	47	2000	ACS880-17-0950A-7	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i
1130	1100	81	57	2000	ACS880-17-1130A-7	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i

사인 필터 / ACS880-37

I_N A	P_N [1) kW	소음 레벨 dB [2)	열 손실 kW [2)	냉각 공기 m^3/h	타입 지정	필터 타입	보호 등급	필터 높이 mm	너비 mm	깊이 mm	중량 mm	프레임 사이즈
U_N = 400 V (range 380 to 415 V). The power ratings are valid at nominal voltage 400 V. [3)												
450	250	80	16	700	ACS880-37-0450A-3	NSIN-0485-6	IP22	2145	400	636	340	R8i
620	355	80	22	2000	ACS880-37-0620A-3	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	R8i
870	500	81	32	2000	ACS880-37-0870A-3	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	R8i
1110	630	81	38	2000	ACS880-37-1110A-3	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i
1210	710	81	41	2000	ACS880-37-1210A-3	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i
U_N = 500 V (range 380 to 500 V). The power ratings are valid at nominal voltage 500 V. [3)												
420	250	80	15	700	ACS880-37-0420A-5	NSIN-0485-6	IP22	2145	400	636	340	R8i
570	400	80	21	2000	ACS880-37-0570A-5	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	R8i
780	560	80	30	2000	ACS880-37-0780A-5	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	R8i
1010	710	81	39	2000	ACS880-37-1010A-5	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i
1110	800	81	40	2000	ACS880-37-1110A-5	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i
U_N = 690 V (range 525 to 690 V). The power ratings are valid at nominal voltage 690 V. [3)												
320	315	80	18	700	ACS880-37-0320A-7	NSIN-0485-6	IP22	2145	400	636	340	R8i
390	355	80	21	700	ACS880-37-0390A-7	NSIN-0485-6	IP22	2145	400	636	340	R8i
580	560	80	30	2000	ACS880-37-0580A-7	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	R8i
660	630	80	35	2000	ACS880-37-0660A-7	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	2×R8i
770	710	80	41	2000	ACS880-37-0770A-7	NSIN-0900-6	IP22	2145	1000	636	840	2×R8i
950	900	81	47	2000	ACS880-37-0950A-7	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i
1130	1100	81	57	2000	ACS880-37-1130A-7	NSIN-1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i

[1)] 사인필터는 모터로부터의 축출력을 줄여 전압을 하락시킵니다.
[2)] 소음 레벨은 드라이브와 필터 수치의 합입니다. 열 손실은 필터 수치입니다.
[3)] (+902) 높은 파워는 application enginered (+P902)로 가능합니다.
추가 문의 사항은 ABB 직원에게 문의바랍니다.

제동 옵션

Brake chopper

ACS880-01의 프레임크기 R1 ~ R4 까지는 제동 쵸퍼가 기본으로 내장되어 있습니다. 다른 프레임크기에서는 내장 옵션으로 선택할 수 있습니다. 제동 기능은 ACS880-01에 내장되어 있습니다. 제동 쵸퍼는 제동, 시스템 상태 감시, 그리고 고장 (제동 저항이나 제동 케이블 단락, 쵸퍼의 회로단락, 그리고 계산된 저항 과열)을 제어합니다.

Brake resistor

제동 저항은 ACS880-01에 별도로 사용가능 하며 ACS880-07 판넬형 드라이브의 설치 할 수 있습니다. 기본 저항 이외의 저항은 특정 저항값을 떨어뜨리지 않고, 저항의 열 손실 용량은 드라이브의 적용분야에 충분하여야 합니다. 만약 메인 케이블이 퓨즈로 보호되고 있거나 메인 케이블이나 퓨즈가 필요 이상으로 선정되지 않았다면 따로 제동 회로에 퓨즈가 필요하지 않습니다.

Brake resistor, SACE15RE13

제동 옵션 / ACS880-01

U_N = 230 V (range 208 to 240 V)

제동 용량		제동 저항				타입 명칭	프레임 사이즈
P_{brcont} [kW]	R_{min} ohm	Type	R [Ohm]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]		
0.75	65	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-04A6-2	R1
1.1	65	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-06A6-2	R1
1.5	65	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-07A5-2	R1
2.2	65	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-10A6-2	R1
4	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-16A8-2	R2
5.5	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-24A3-2	R2
7.5	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-031A-2	R3
11	12	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-046A-2	R4
11	12	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-061A-2	R4
18.5	6	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-075A-2+D150	R5
22	6	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-087A-2+D150	R5
30	3.5	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-115A-2+D150	R6
37	3.5	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-145A-2+D150	R6
45	2.4	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-170A-2+D150	R7
55	2.4	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-206A-2+D150	R7
75	1.8	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-274A-2+D150	R8

U_N = 400 V (range 380 to 415 V)

제동 용량		제동 저항				타입 명칭	프레임 사이즈
P_{brcont} [kW]	R_{min} ohm	Type	R [Ohm]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]		
0.75	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-02A4-3	R1
1.1	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-03A3-3	R1
1.5	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-04A0-3	R1
2.2	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-05A6-3	R1
3	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-07A2-3	R1
4	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-09A4-3	R1
5.5	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-12A6-3	R1
7.5	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-017A-3	R2
11	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-025A-3	R2
15	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-032A-3	R3
18.5	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-038A-3	R3
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-045A-3	R4
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-061A-3	R4
37	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-072A-3+D150	R5
45	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-087A-3+D150	R5
55	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-105A-3+D150	R6
75	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-145A-3+D150	R6
90	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-169A-3+D150	R7
110	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-206A-3+D150	R7
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-246A-3+D150	R8
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-293A-3+D150	R8

모든 제동 저항은 컨버터 모듈의 외부의 설치 되어야 합니다.
SACE 제동 저항은 보호등급 IP21, 금속제 외함입니다.
SAFUR 제동 저항은 보호등급 IP00, 금속제 외함입니다.

1)

제동 옵션 / ACS880-01

U_N = 500 V (range 380 to 500 V)							
제동 용량		제동 저항				타입 명칭	프레임 사이즈
P_{brcont} [kW]	R_{min} ohm	Type	R [Ohm]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]		
0.75	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-02A1-5	R1
1.1	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-03A0-5	R1
1.5	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-03A4-5	R1
2.2	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-04A8-5	R1
3	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-05A2-5	R1
4	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-07A6-5	R1
5.5	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-11A0-5	R1
7.5	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-014A-5	R2
11	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-021A-5	R2
15	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-027A-5	R3
18.5	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-034A-5	R3
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-040A-5	R4
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-052A-5	R4
37	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-065A-5+D150	R5
45	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-077A-5+D150	R5
55	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-096A-5+D150	R6
75	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-124A-5+D150	R6
90	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-156A-5+D150	R7
110	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-180A-5+D150	R7
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-240A-5+D150	R8
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-260A-5+D150	R8
160	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-361A-5+D150	R9
160	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-414A-5+D150	R9
200	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-441A-5+D150	R9

U_N = 690 V (range 525 to 690 V)							
제동 용량		제동 저항				타입 명칭	프레임 사이즈
P_{brcont} [kW]	R_{min} ohm	Type	R [Ohm]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]		
6	18	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-07A3-7+D150	R5
8	18	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-09A8-7+D150	R5
11	18	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-14A2-7+D150	R5
17	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-018A-7+D150	R5
23	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-022A-7+D150	R5
28	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-026A-7+D150	R5
33	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-035A-7+D150	R5
45	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-042A-7+D150	R5
45	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-049A-7+D150	R5
55	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-061A-7+D150	R6
65	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-084A-7+D150	R6
90	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-098A-7+D150	R7
110	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-119A-7+D150	R7
132	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-142A-7+D150	R8
160	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-174A-7+D150	R8
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-210A-7+D150	R9
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-271A-7+D150	R9

모든 제동 저항은 컨버터 모듈의 외부의 설치 되어야 합니다.
JBR 제동 저항은 IP20 금속제외함에 빌트인으로설치되어 있습니다.
SACE 제동 저항은 보호등급 IP21, 금속제 외함입니다.
SAFUR 제동 저항은 보호등급 IP00, 금속제 외함입니다.

표준 쵸퍼와 표준 저항을 사용하는 경우, ACS880의 최대 제동 용량	
P_{brcont}	연속 제동 초퍼 용량. 이 값은 최소 저항값에 적용됩니다. 고저항을 사용할 경우, Pbrcont 은 일부 ACS880 유닛을 키워야 합니다.
R	표준 제동 저항의 저항값
R_{min}	제동저항을 위한 최소 허용가능한 저항값
E_r	저항에 400초 동안 통전한 경우 에너지 소모량(400 s duty cycle). 이 에너지는 저항 요소를 40 ° C 부터 최대 허용 온도까지 가열하게 됩니다
P_{rcont}	용량에 맞게 정확히 사용하는 경우, 저항의 연속 정격 용량 또는 열손식. 에너지 Er 은 400 초에 소실됩니다.

제동 저항	높이 (mm)	너비 (mm)	깊이 (mm)	중량 (kg)
JBR-03	124	340	77	0.8
SACE08RE44	365	290	131	6.1
SACE15RE22	365	290	131	6.1
SACE15RE13	365	290	131	6.8
SAFUR80F500	600	300	345	14
SAFUR90F575	600	300	345	12
SAFUR125F500	1320	300	345	25
SAFUR200F500	1320	300	345	30

제동 옵션 / ACS880-07

U_N = 400 V (range 380 to 415 V)							
제동 용량		제동 저항 (s)				타입 명칭	프레임 사이즈
P_{brmax} [kW]	R_{min} Ohm	Type	R [Ohm]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]		
55	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0105A-3+D150 [2)]	R6
75	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0145A-3+D150 [2)]	R6
90	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0169A-3+D150 [2)]	R7
110	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0206A-3+D150 [2)]	R7
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0246A-3+D150 [2)]	R8
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0293A-3+D150 [2)]	R8
160	2	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0363A-3+D150 [2)]	R9
160	2	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0430A-3+D150 [2)]	R9
250	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0505A-3+D150 [2)]	R10
315	1.3	2×SAFUR200F500	1.35	10800	27	ACS880-07-0585A-3+D150 [2)]	R10
315	1.3	2×SAFUR200F500	1.35	10800	27	ACS880-07-0650A-3+D150 [2)]	R10
400	0.7	3×SAFUR200F500	0.90	16200	40	ACS880-07-0725A-3+D150 [2)]	R11
400	0.7	3×SAFUR200F500	0.90	16200	40	ACS880-07-0810A-3+D150 [2)]	R11
400	0.7	3×SAFUR200F500	0.90	16200	40	ACS880-07-0880A-3+D150 [2)]	R11

U_N = 400 V (range 380 to 415 V)													
공칭 정격					사용율(1min/5min)		사용율 (10s/60s)		제동쵸퍼 타입	제동 저항 타입	Er [kJ]	Type designation	프레임 사이즈
P_{brcont} [kW]	R Ohm	I_{max} A	I_{rms} A	$P_{cont.}$ kW	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A					
6-pulse diode													
706	0.60	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-07-1140A-3+D150 [2)]	D8T+2×R8i
1058	0.40	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1250A-3+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1058	0.40	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1480A-3+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1058	0.40	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1760A-3+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
12-pulse diode													
706	0.60	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-07-0990A-3+A004+D150 [2)]	2×D7T+2×R8i
1058	0.40	1635	252	162	500	771	862	1332	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-07-1140A-3+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1058	0.40	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1250A-3+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1058	0.40	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1480A-3+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1058	0.40	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1760A-3+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i

U_N = 500 V (range 380 to 500 V)							
제동 용량		제동 저항 (s)				타입 명칭	프레임 사이즈
P_{brmax} [kW]	R_{min} Ohm	Type	R [Ohm]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]		
55	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0096A-5+D150 [2)]	R6
75	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0124A-5+D150 [2)]	R6
90	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0156A-5+D150 [2)]	R7
110	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0180A-5+D150 [2)]	R7
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0240A-5+D150 [2)]	R8
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0260A-5+D150 [2)]	R8
160	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0361A-5+D150 [2)]	R9
160	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0414A-5+D150 [2)]	R9
250	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0460A-5+D150 [2)]	R10
250	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0503A-5+D150 [2)]	R10
315	1.3	2×SAFUR200F500	1.35	10800	27	ACS880-07-0583A-5+D150 [2)]	R10
315	1.3	2×SAFUR200F500	1.35	10800	27	ACS880-07-0635A-5+D150 [2)]	R10
400	0.7	3×SAFUR200F500	0.90	16200	40	ACS880-07-0715A-5+D150 [2)]	R11
400	0.7	3×SAFUR200F500	0.90	16200	40	ACS880-07-0820A-5+D150 [2)]	R11
400	0.7	3×SAFUR200F500	0.90	16200	40	ACS880-07-0880A-5+D150 [2)]	R11

U_N = 500 V (range 380 to 500 V)													
공칭 정격					사용율(1min/5min)		사용율 (10s/60s)		제동쵸퍼 타입	제동 저항 타입	Er [kJ]	Type designation	프레임 사이즈
P_{brcont} [kW]	R Ohm	I_{max} A	I_{rms} A	$P_{cont.}$ kW	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A					
6-pulse diode													
806	0.68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA-659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-07-1070A-5+D150 [2)]	D8T+2×R8i
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1320A-5+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR180F460)	32400	ACS880-07-1450A-5+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1580A-5+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
12-pulse diode													
806	0.68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA-659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-07-0990A-5+A004+D150 [2)]	2×D7T+2×R8i
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1320A-5+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR180F460)	32400	ACS880-07-1450A-5+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1580A-5+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i

제동 옵션 / ACS880-07

U_N = 690 V (range 525 to 690 V)							
제동 용량		제동 저항 (s)				타입 명칭	프레임 사이즈
P_{brmax} [kW]	R_{min} Ohm	Type	R [Ohm]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]		
55	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-07-0061A-7+D150 [2)]	R6
65	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-07-0084A-7+D150 [2)]	R6
90	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-07-0098A-7+D150 [2)]	R7
110	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-07-0119A-7+D150 [2)]	R7
132	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0142A-7+D150 [2)]	R8
160	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0174A-7+D150 [2)]	R8
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0210A-7+D150 [2)]	R9
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0271A-7+D150 [2)]	R9
285	2.2	SAFUR200F500	2.7	3600	13	ACS880-07-0330A-7+D150 [2)]	R10
285	2.2	SAFUR200F500	2.7	3600	13	ACS880-07-0370A-7+D150 [2)]	R10
285	2.2	SAFUR200F500	2.7	3600	13	ACS880-07-0430A-7+D150 [2)]	R10
350	2.0	2×SAFUR125F500	2.0	7200	18	ACS880-07-0425A-7+D150 [2)]	R11
350	2.0	2×SAFUR125F500	2.0	7200	18	ACS880-07-0470A-7+D150 [2)]	R11
350	2.0	2×SAFUR125F500	2.0	7200	18	ACS880-07-0522A-7+D150 [2)]	R11
400	1.8	2×SAFUR125F500	2.0	7200	18	ACS880-07-0590A-7+D150 [2)]	R11
400	1.8	2×SAFUR125F500	2.0	7200	18	ACS880-07-0650A-7+D150 [2)]	R11
400	1.8	2×SAFUR125F500	2.0	7200	18	ACS880-07-0721A-7+D150 [2)]	R11

U_N = 690 V (range 525 to 690 V)													
공칭 정격					사용율(1min/5min)		사용율 (10s/60s)		제동쵸퍼 타입	제동 저항 타입	Er [kJ]	Type designation	프레임 사이즈
P_{brcont} [kW]	R Ohm	I_{max} A	I_{rms} A	$P_{cont.}$ kW	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A					
6-pulse diode													
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-0800A-7+D150 [2)]	D8T+2×R8i
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-0900A-7+D150 [2)]	D8T+2×R8i
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1160A-7+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
12-pulse diode													
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-0800A-7+A004+D150 [2)]	2×D7T+2×R8i
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-0950A-7+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i

더 큰 용량의 타입을 위한 제동초퍼와 저항은 주문제작 요청 가능합니다.

표준 쵸퍼와 표준 저항을 사용하는 경우, ACS880의 최대 제동 용량	
P_{brcont}	연속 제동 초퍼 용량. 이 값은 최소 저항값에 적용됩니다. 고저항을 사용할 경우, Pbrcont 은 일부 ACS880 유닛을 키워야 합니다.
R	표준 제동 저항의 저항값.
R_{min}	제동저항을 위한 최소 허용가능한 저항값
E_r	저항에 400초 동안 통전한 경우 에너지 소모량(400 s duty cycle). 이 에너지는 저항 요소를 40 ° C 부터 최대 허용 온도까지 가열하게 됩니다
P_{rcont}	용량에 맞게 정확히 사용하는 경우, 저항의 연속 정격 용량 또는 열손실. 에너지 Er 은 400초에 소실됩니다.

ACS880-07의 추가 폭

저항 수량	폭 (mm)
1×SAFUR	400
2×SAFUR	800

제동 옵션 / ACS880-37

U_N = 400 V (range 380 to 415 V)

공칭 정격					사용율(1min/ 5min)		사용율 (10s/60s)		제동쵸퍼 타입	제동 저항 타입	Er [kJ]	Type designation	프레임 사이즈
P_{brcont} [kW]	R Ohm	I_{max} A	I_{rms} A	$P_{cont.}$ kW	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A					
353	1.2	545	84	54	167	444	287	444	NBRA659	2 x SAFUR180F460	12000	ACS880-37-0450A-3+D150 [2)]	R8i
353	1.2	545	84	54	167	444	287	444	NBRA659	2 x SAFUR180F460	12000	ACS880-37-0450A-3+D150 [2)]	R8i
706	0.6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-37-0870A-3+D150 [2)]	R8i
706	0.6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-37-1110A-3+D150 [2)]	2×R8i
706	0.6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-37-1210A-3+D150 [2)]	2×R8i
1058	0.4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-37-1430A-3+D150 [2)]	2×R8i
1058	0.4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-37-1700A-3+D150 [2)]	2×R8i

U_N = 500 V (range 380 to 500 V)

공칭 정격					사용율(1min/ 5min)		사용율 (10s/60s)		제동쵸퍼 타입	제동 저항 타입	Er [kJ]	Type designation	프레임 사이즈
P_{brcont} [kW]	R Ohm	I_{max} A	I_{rms} A	$P_{cont.}$ kW	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A					
403	1.35	605	67	54	167	206	287	355	NBRA659	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0420A-5+D150 [2)]	R8i
403	1.35	605	67	54	167	206	287	355	NBRA659	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0570A-5+D150 [2)]	R8i
806	0.68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-37-0780A-5+D150 [2)]	R8i
806	0.68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	21600	ACS880-37-1010A-5+D150 [2)]	2×R8i
806	0.68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-37-1110A-5+D150 [2)]	2×R8i
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-37-1530A-5+D150 [2)]	2×R8i

U_N = 690 V (range 525 to 690 V)

공칭 정격					사용율(1min/ 5min)		사용율 (10s/60s)		제동쵸퍼 타입	제동 저항 타입	Er [kJ]	Type designation	프레임 사이즈
P_{brcont} [kW]	R Ohm	I_{max} A	I_{rms} A	$P_{cont.}$ kW	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A					
404	1.35	835	97	54	167	149	287	257	NBRA669	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0320A-7+D150 [2)]	R8i
404	1.35	835	97	54	167	149	287	257	NBRA669	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0390A-7+D150 [2)]	R8i
807	0.68	1670	194	108	333	298	575	514	2xNBRA669	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-37-0580A-7+D150 [2)]	R8i
807	0.68	1670	194	108	333	298	575	514	2xNBRA669	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-37-0660A-7+D150 [2)]	2×R8i
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-37-0770A-7+D150 [2)]	2×R8i
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-37-0950A-7+D150 [2)]	2×R8i

더 큰 용량의 타입을 위한 제동쵸퍼와 저항은 주문제작 요청 가능합니다

출력 필터 (du/dt 필터)

출력 필터 (du/dt 필터)는 모터의 절연에 영향을 줄 수 있는 인버터 출력 전압의 스파이크와 순간 전압 변동을 제한합니다. 더불어 du/ dt 필터는 용량성 누설 전류와 전동기 케이블에서의 고주파 손실과 같은 고주파 방사 및 모터의 축전류 (bearing current)를 저감시켜 줍니다. 모터의 절연을 유지하기 위해서는 du/dt 필터가 필요합니다. 모터 절연에 대하여 더 많은 정보를 원하시면, 제조사에 문의하시기 바랍니다.

만약 모터가 아래의 조건을 충족하지 않는다면, 모터의 수명이 단축될 수 있습니다. 100 kW 이상의 모터에서는 모터 축전류로 인하여 절연된 반부하측(N-end, non-driven end) 베어링 및 커먼모드 필터 (common mode filter)를 필요로 합니다. 모터에 따른 필터를 선택하는 방법은 아래를 참조하시기 바랍니다.:

ACS880용 필터 선택 표

모터 타입	정격 AC 공급 전압	Requirements for		
		모터 주입 시스템	ABB du/dt 및 커먼모드 필터, insulated N-end 모터 베어링	
			P_N 〈 100 kW 및 프레임 사이즈 〈 IEC 315	100 kW ≤ P_N 〈 350 kW 혹은 IEC 315 ≤ 프레임 사이즈 〈 IEC 400
			P_N 〈 134 hp 및 프레임 사이즈 〈 NEMA 500	134 hp ≤ P_N 〈 469 hp 혹은 NEMA 500 ≤ 프레임 사이즈 ≤ NEMA 580
ABB motors				
Random-wound M2__, M3__ and M4__	U_N ≤ 500 V	표준	-	+ N
	500 V 〈 U_N ≤ 600 V	표준	+ du/dt	+ du/dt + N
		or		
		강화	-	+ N
	600 V 〈 U_N ≤ 690 V (cable length ≤ 150 m)	강화	+ du/dt	+ du/dt + N
	600 V 〈 U_N ≤ 690 V (cable length 〉 150 m)	강화	-	+ N
Form-wound HX__ and AM__	380 V 〈 U_N ≤ 690 V	표준	n/a	+ N + CMF
Old [1] form-wound HX__ and modular	380 V 〈 U_N ≤ 690 V	모터 제조사에 문의	+ du/dt with voltages over 500 V + N + CMF	
Random-wound HX__ and AM__ [2]	0 V 〈 U_N ≤ 500 V	섬유 유리로 테이핑 되어 있는 Enmelled wire	+ N + CMF	
	500 V 〈 U_N ≤ 690 V		+ du/dt + N + CMF	
HDP	모터 제조사에 문의.			
Non-ABB motors				
Random-wound and form-wound	U_N ≤ 420 V	Standard $\hat{U}_{LL}$ = 1300 V	-	+ N or CMF
	420 V < U_N ≤ 500 V	Standard $\hat{U}_{LL}$ = 1300 V	+ du/dt	+ du/dt + N or + du/dt + CMF
		or		
		Reinforced: $\hat{U}_{LL}$ = 1600 V, 0.2 microsecond rise time	-	+ N or CMF
	500 V < U_N ≤ 600 V	Reinforced: $\hat{U}_{LL}$ = 1600 V	+ du/dt	+ du/dt + N or + du/dt + CMF
		or		
		Reinforced: $\hat{U}_{LL}$ = 1800 V	-	+ N or CMF
	600 V < U_N ≤ 690 V	Reinforced: $\hat{U}_{LL}$ = 1800 V	+ du/dt	+ du/dt + N
		Reinforced: $\hat{U}_{LL}$ = 2000 V, 0.3 microsecond rise time	-	+ N or CMF

[1] Manufactured before 1.1.1998.

[2] For motors manufactured before 1.1.1998, check for additional instructions with the motor manufacturer.

약어 설명

약어	정의
U_N	정격 AC 라인 전압
$\hat{U}_{LL}$	모터 단자대에서 절연이 견딜 수 있는 선간 최대 전압
P_N	모터 정격 파워
du/dt	드라이브 출력에 사용되는 du/dt 필터. 외장 옵션으로 사용 가능.
CMF	커먼모드 필터. 드라이브 타입에 따라 달라짐. +208 옵션으로 추가 하거나(제작시), 추후 추가 가능한 옵션키트로 구매가능.
N	N-ned 베어링: 절연된 모터 반 부하측 베어링
n/a	기본으로 사용될 수 없는 용량의 모터. 모터 제조사에 문의.

출력 필터 (du/dt 필터)

ACS880–01용 외부 du/dt 필터

ACS880			du/dt 필터타입 (키트당 3개의 필터 포함*)													
			비보호 (IP00)						보호 등급 IP22				보호 등급 IP54			
400 V	500 V	690 V	NOCH0016-60	NOCH0030-60	NOCH0070-60	NOCH0120-60*)	FOCH0260-70	FOCH0320-50	NOCH0016-62	NOCH0030-62	NOCH0070-62	NOCH0120-62	NOCH0016-65	NOCH0030-65	NOCH0070-65	NOCH0120-65
02A4-3	02A1-5		x						x				x			
03A3-3	03A0-5		x						x				x			
	03A4-5		x						x				x			
04A0-3	04A8-5		x						x				x			
05A6-3	05A2-5		x						x				x			
07A2-3	07A6-5	07A3-7	x						x				x			
09A4-3		09A8-7	x						x				x			
12A6-3	11A0-5		x						x				x			
		14A2-7	x						x				x			
	014A-5			x						x				x		
017A-3		018A-7		x						x				x		
	021A-5	022A-7		x						x				x		
025A-3		026A-7		x						x				x		
	027A-5				x						x				x	
032A-3	034A-5	035A-7			x						x				x	
038A-3	040A-5	042A-7			x						x				x	
045A-3	052A-5	049A-7			x						x				x	
061A-3					x						x				x	
	065A-5	061A-7				x						x				x
072A-3	077A-5					x						x				x
087A-3		084A-7				x						x				x
105A-3	096A-5	098A-7				x						x				x
	124A-5	119A-7					x									
145A-3	156A-5	142A-7					x									
169A-3	180A-5	174A-7					x									
206A-3	240A-5	210A-7					x									
246A-3	260A-5	271A-7					x									
293A-3							x									
363A-3	361A-5							x								
430A-3	414A-5							x								
442A-3	441A-5							x								

적용성

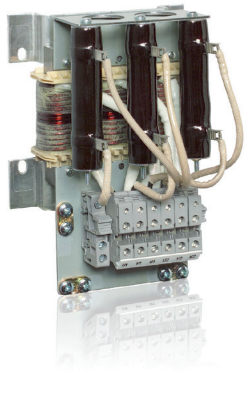
ACS880–01를 위한 별도의 du/dt 필터가 이용가능합니다. 보호등급 IP00 필터는 반드시 충분히 보호된 환경에 설치되어야 합니다.
ACS880–07을 위하여 주문시에 공장에서 설치하여 나오는 du/dt 필터가 이용가능합니다. 판넬형 인버터 내부의 설치됩니다.

du/dt 필터의 외함 및 중량

du/dt filter	Height (mm)	Width (mm)	Depth (mm)	Weight (kg)
NOCH0016-60	195	140	115	2.4
NOCH0016-62/65	323	199	154	6
NOCH0030-60	215	165	130	4.7
NOCH0030-62/65	348	249	172	9
NOCH0070-60	261	180	150	9.5
NOCH0070-62/65	433	279	202	15.5
NOCH0120-60 3)	200	154	106	7
NOCH0120-62/65	765	308	256	45
NOCH0260-60 3)	383	185	111	12
FOCH0260-70	382	340	254	47
FOCH0320-50	662	319	293	65
FOCH0610-70	662	319	293	65

33) 3개의 필터 포함. 외형 치수는 필터 1개 기준.

NOCH0016-62



NOCH0016-60

NOCH0016-65

FOCH0610-70

DriveSize 용량 선정 툴

DriveSize는 부하에 맞는 최적의 드라이브, 모터, 변압기를 선정 할 수 있도록 돕는 PC프로그램입니다. 사용자가 제공한 데이터를 근거로 드라이브와 모터의 사용을 계산하여 선정 할 수 있습니다. DriveSize는 카탈로그와 매뉴얼에서 불러온 기술 정보를 이용합니다.

또한, 사용자에 의해 변경 할 수 있는 기본 값을 제공합니다. DriveSize는 사용자가 제공한 부하, 네트워크, 냉각 데이터를 이용하여 모터와 드라이브의 크기를 선정하고 문서를 생성합니다. 크기 선정의 결과는 툴 상에서 그래프나 수치로 확인 할 수 있습니다.

이 툴은 네트워크 하모닉 분석과 전류를 계산 하는데 사용 될 수 있습니다. 사용자는 설치 패키지에 포함된 별도의 양식을 사용하여 사용자 맞춤형 모터 데이터베이스를 생성 할 수 있습니다. DriveSize 는 사용이 용이하며 단축키를 이용해 쉽게 익숙해 질 수 있습니다.

손 쉬운 접속과 사용

DriveSize의 무료 소프트웨어는 다운로드 하여 사용하시거나 온라인에서도 이용 하실 수 있습니다.

www.abb.com/drives

특징 및 옵션 요약

용량 & 전압 범위	주문 코드	ACS880-01 R1 to R9	ACS880-07 R6 to R11	ACS880-07 nxR8i	ACS880-17 nxR8i [9]	ACS880-37 nxR8i [9]
		kW	kW	kW	kW	kW
230 V		0.55 to 75				
400 V		0.55 to 250	45 to 500	400 to 1400	160 to 1200	160 to 1200
500 V		0.55 to 250	45 to 630	560 to 1400	200 to 1600	200 to 1600
690 V		4 to 250	45 to 710	560 to 2800	200 to 3200	200 to 3200
설치타입						
벽걸이형 (Wall-mounting)		●	–	–	–	–
판넬 설치용 (For cabinet mounting)	+P940, +944	□	–	–	–	–
판넬형 (Cabinet-built)		–	●	●	●	●
플랜지 마운팅형 (Flange mounting)	+C135	□ [16]	–	–	–	–
케이블						
하부 입력 & 출력		●	●	●	●	●
상부 입력 & 출력		–	□	□	□	□
보호등급						
IP20 (UL type 1)	+P940, +944	□	–	–	–	–
IP21 (UL type 1)		●	–	–	–	–
IP22 (UL type 1)		–	●	●	●	●
IP42 (UL type 1)	+B054	–	□	□	□	□
IP54 (UL type 12)	+B055	–	□	□	□	□
IP55 (UL type 12)	+B056	□	–	–	–	–
모터 콘트롤						
DTC motor control		●	●	●	●	●
소프트웨어						
주요 제어 프로그램은 하기 자세한 내용을 참조: 확장형 컨트롤 및 기능성을 위한 표준 소프트웨어		●	●	●	●	●
IEC 61131-3 기준, Automation Builder를 이용한 드라이브	+N8010	□	□	□	□	□
어플리케이션 프로그래밍	+N5150	□	□	–	–	–
Application control program for cooling tower direct drive	+N5350	□	–	–	–	–
Application control program for crane	+N5050	□	□	□	□	□
Application control program for ESP pumps	+N5600	□	□	□	□	□
Application control program for override control	+N5450	□	□	□	□	□
Application control program for PCP/ESP pump	+N5200	□	□	□	□	□
Application control program for PCP/ESP pump with SynRM	+N5400	□	–	–	–	–
Application control program for chemical industry process control	+N5550	□	□	□	□	□
Application control program for Rod pump	+N5250	□	□	□	□	□
Application control program for spinning and traverse	+N5500	□	□	□	□	□
Application control program for winch	+N5100	□	□	□	□	□
Application control program for winder	+N5000	□	□	□	□	□
Support for asynchronous motor		●	●	●	●	●
Support for permanent magnet motor		●	●	●	●	●
Support for synchrounous reluctance motor (SynRM)	+N7502	□	□	□	□	□
제어 패널						
제어 패널		● [1]	●	●	●	●
제어 패널 홀더		●	–	–	–	–
제어 패널 고정 플랫폼 (flush), DPMP-01 DPMP-02 (surface)		■	–	–	–	–
I/O 결선 및 통신						
2개의 아날로그 입력, 프로그램 가능, 전기적 절연		●	●	●	●	●
2개의 아날로그 출력, 프로그램 가능		●	●	●	●	●
6개의 디지털 입력, 프로그램 가능, 전기적 절연 – 두 그룹으로 분리 가능		●	●	●	●	●
2개의 디지털 입력/출력		●	●	●	●	●
1개의 디지털 입력 인터록		●	●	●	●	●
3개의 릴레이 출력, 프로그램 가능		●	●	●	●	●
Safe torque off (STO)		●	●	●	●	●
드라이브 대 드라이브 연결 / 내장형 모드버스 (Modbus)		●	●	●	●	●
보조 제어 패널/ PC툴 연결		●	●	●	●	●
외부 제어 전원 사용		●	●	●	●	●
내장형 I/O 확장 및 속도 피드백 모듈: 자세한 내용은 "입력/출력 확장 모듈", "속도 피드백 인터페이스", "DDCS 통신 옵션 모듈" 참조		□	□	□	□	□
여러가지 내장형 필드버스 어댑터: 자세한 내용은 "필드버스 컨트롤" 참조		□	□	□	□	□
EMC filters						
EMC 1차 환경, 비제한 분배 (카테고리 C2)	+E202	□ [2]	□ [2]	□ [9]	□ [9]	□ [9]
EMC 2차 환경, 비제한 분배 (카테고리 C3)	+E200	□ [3]	□ [3]	–	–	–
EMC 2차 환경, 비제한 분배 (카테고리 C3)	+E201	□ [4]	□ [4]	–	–	–
EMC 2차 환경, 비제한 분배 (카테고리 C3)	+E210	–	□ [5]	●	●	●
Line filter						
AC 또는 DC 초크		●	●	●	–	–
LCL 필터		–	–	–	●	●

특징 및 옵션 요약

용량 & 전압 범위	주문 코드	ACS880–01 R1 R9	ACS880–07 R6 to R11	ACS880–07 n×R8i	ACS880–17 n×R8i [9]	ACS880–37 n×R8i [9]
		kW	kW	kW	kW	kW
230 V		0,55 to 75				
400 V		0,55 to 250	45 to 500	400 to 1400	160 to 1200	160 to 1200
500 V		0,55 to 250	45 to 630	560 to 1400	200 to 1600	200 to 1600
690 V		4 to 250	45 to 710	560 to 2800	200 to 3200	200 to 3200
라인 필터						
AC 또는 DC 초크		●	●	●	–	–
LCL		–	–	–	●	●
출력 필터						
공용 모드 필터	+E208	□	□	●	●	●
du/dt 필터	+E205	■	□	●	●	●
제동 (제동 유닛 표 참조)						
제동 초퍼	+D150	□ [6]	□	□ [7]	–	□ [7]
제동 저항	+D151	■	□	□ [7]	–	□ [7]
정류기 브릿지						
12–펄스	+A004	–	–	□	–	–
입력 전원 측 장치						
aR 라인 퓨즈		–	●	●	●	●
주전원 스위치		–	●	●	●	●
라인 컨택터	+F250	–	□	□ [11]	● [12]	● [12]
Air circuit breaker(ACB)	+F255	–	–	□ [7]	● [13]	● [13]
접지 스위치	+F259	–	–	□	□	□
캐비넷 옵션						
캐비넷 히터 (전원 외부 공급)	+G300	–	□	□	□	□
모터 히터 출력 (전원 외부 공급	+G313	–	□	□	□	□
고객 맞춤형 옵션	+P902	–	□	□	□	□
안전장치 옵션						
Safe torque off (STO)		●	●	●	●	●
안전 기능 모듈, FSO–12, 프로그램 가능: 안전 정지 Safe stop 1 (SS1), 엔코더 별도 안전 속도 제한 Safely–limited speed (SLS), 엔코더 별도 안전 제동 제어 Safe brake control (SBC), 엔코더 별도 안전 최대 속도 Safe maximum speed (SMS), 엔코더 별도 안전 비상 정지 Safe stop emergency (SSE), 엔코더 별도 돌발 기동 예방 Prevention of unexpected startup (POUS), 엔코더 별도	+Q973	□	□	□	□	□
안전 기능 모듈, FSO–21, 프로그램 가능: 안전 정지 Safe stop 1 (SS1), 엔코더 별도 안전 속도 제한 Safely–limited speed (SLS), 엔코더 별도 안전 제동 제어 Safe brake control (SBC), 엔코더 별도 안전 최대 속도 Safe maximum speed (SMS), 엔코더 별도 안전 비상 정지 Safe stop emergency (SSE), 엔코더 별도 돌발 기동 예방 Prevention of unexpected startup (POUS), 안전 디렉션 (SDI), 엔코더 피드백, FSE–31 안전 속도 모니터링 (SSM)	+Q972	□	□	□	□	□
Pulse 엔코더 인터페이스 모듈 FSE–31	+L521	–	□	□	□	□
PROFIsafe over profinet	+Q982	–	□	□	□	□
돌발 기동 예방, 안전 릴레이 포함	+Q957	–	□	□	□	□
돌발 기동 예방, FSO–12 포함	+Q950	–	□	□	□	□
비상 정지, 카테고리 0 (주 컨택터/차단기 열림), 안전 릴레이 포함	+Q951	–	□	□	□	□
비상 정지, 카테고리 1 (주 컨택터/차단기 열림), 안전 릴레이 포함	+Q952	–	□	□	□	□
비상 정지, 카테고리 0 (STO 포함), 안전 릴레이 포함	+Q963	–	□	□	□	□
비상 정지, 카테고리 1 (STO 포함), 안전 릴레이 포함	+Q964	–	□	□	□	□
비상 정지, 설정 가능한 카테고리 0 이나 1 (주 컨택터/차단기 열림), FSO–12 포함	+Q978	–	□	□	□	□
비상 정지, 설정 가능한 카테고리 0 이나 1 (STO 포함), FSO–12 포함	+Q979	–	□	□	□	□
안전 속도 제한, 엔코더 별도, FSO–12 포함.	+Q966	–	□	□	□	□
지락 고장 모니터링, 주전원 접지		●	●	●	●	●
지락 고장 모니터링, 주전원 비접지	+Q954	–	□	□	□	□
ATEX 열 모터 보호 PTC/Pt100, Ex II (2) GD	+L513/+L514, +Q971	–	□	□	□	□

특징 및 옵션 요약

용량 & 전압 범위	주문 코드	ACS880-01 R1 to R9	ACS880-07 R6 to R11	ACS880-07 n×R8i	ACS880-17 n×R8i [9]	ACS880-37 n×R8i [9]
		kW	kW	kW	kW	kW
230 V		0.55 to 75				
400 V		0.55 to 250	45 to 500	400 to 1400	160 to 1200	160 to 1200
500 V		0.55 to 250	45 to 630	560 to 1400	200 to 1600	200 to 1600
690 V		4 to 250	45 to 710	560 to 2800	200 to 3200	200 to 3200
EAC/GOST R [10]		●	●	●	●	●
RoHS		●	●	●	●	●
RCM		●	●	●	●	●
선급 형식 승인	+C132	□ [14]	□ [9]	□ [9]	□ [9]	□ [9]
선급 설계 프로젝트 승인	+C121	–	□	□	□	□
기본 어플리케이션용 선급 제품 인증		□ [9]	–	–	–	–
TÜV nord 안전기능 인증		●	●	●	●	●
VTT ATEX 보호장비 인증	+Q971	□	□	□	□	□

● 표준
□ 선택 가능한 옵션, 내장형, + 코드로 명기
■ 선택 가능한 옵션, 외장형, + 코드 없음
– 사용 불가

Notes
[1] 제어 패널 미포함, +0J400
[2] 접지 네트워크, 프레임 사이즈 R1 ~ R9, 380 ~ 500 V
[3] 접지 네트워크, 프레임 사이즈 R6 ~ R9 (–01, –07), 380 ~ 500 V. 프레임 사이즈 R10 ~ R11(–07) 690 V.
[4] 비접지 네트워크, 프레임 사이즈 R6 ~ R9 380 ~ 500 V, 프레임 사이즈 R7 ~ R11, 690 V
[5] 접지/비접지 네트워크, 프레임 사이즈 R10 ~ R11 (380 ~ 500 V)
[6] 프레임 사이즈 R1 ~ R4 내장형과 R5 ~ R9 옵션으로 선택가능
[7] 2×R8i
[8] 2×D8T to 4×D8T
[9] ABB 코리아에 문의 바람
[10] EAC가 GOST R로 대체됨
[11] D8T, 2×D7T and 2×D8T
[12] R8i to 2×R8i, 400 to 500 V.R8i to 3×R8i,690 V
[13] 3×R8i, 400 to 500 V. 4×R8i and 6×R8i, 690 V
[14] ACS880–01 (ABS, Bureau veritas, CCS, DNV GL, Lloyd's, NK, RINA) 선급 형식 승인
[15] 판넬형 드라이브 용 (–07)
[16] IP20 (P940 or P944)로만 이용가능

드라이브 서비스

드라이브 서비스를 직접 선택해보세요.

수명 주기 관리 모델은 드라이브에 대한 투자를 관리할 수 있는 투명한 법을 제시합니다. 각 단계에서 고객은 어떠한 서비스를 제공받을 수 있고, 어떤 서비스는 제공받기 어려운지 명확하게 알 수 있습니다. 업그레이드, 신규 설치 혹은 드라이브 교체에 대한 결정을 명확하게 내릴 수 있습니다.

Your choice, your business efficiency

ABB Drive Care은 고객이 꼭 필요로하는 비즈니스에만 집중하실 수 있도록 도와드립니다. ABB의 서비스 옵션들은 최적의 니즈, 최상의 퍼포먼스, 최장의 수명주기를 보장해드립니다. 예상치 못했던 다운타임을 최소화하고 유지보수 비용을 최소화 하실 수 있습니다.

We can help you more by knowing where you are!

드라이브를 www.abb.com/drivereg에 등록하시면 보증 옵션 연장 및 다양한 혜택을 받아보실 수 있습니다.

맞춤형 서비스를 요청하세요

ABB는 저압 드라이브에 대한 고객의 첫 문의에서 부터 교체 및 재활용에 이르기까지의 전체 가치 사슬에 걸친 서비스를 제공합니다. 전체 가치 사슬 과정 동안 ABB는 연락을 취해 교육과 기술지원을 제공합니다. 이 모든 것을 전세계적으로 광범위한 영업 및 서비스 네트워크를 통해 고객에게 지원해드리고 있습니다.

사전 구매

ABB는 광범위한 서비스를 지원하여 어플리케이션에 적합한 제품을 선정할 수 있도록 도와드립니다. ABB가 제공하는 서비스는 올바른 드라이브 선택 및 외함 구성, 에너지 진단, 하모닉 조사 및 EMC 분석 등이 있습니다.

주문 및 납기

ABB 혹은 ABB의 특약점을 통해 드라이브 주문을 할 수 있습니다. ABB의 영업 및 서비스 네트워크로 주문된 제품을 일정에 맞추어 납기를 완료할 수 있습니다.

설치 및 시운전

ABB와 ABB의 대리점은 드라이브 설치 및 시운전에 대한 지침사항 및 안내를 제공해 드리거나, 직접 이에 대한 서비스를 제공하고 있습니다.

구동 및 유지보수

원격 감시를 통하여 ABB는 고객에게 빠르고 효율적으로 문제를 빠르게 파악할 수 있도록 도와주며 드라이브의 구동과 고객의 프로세스를 분석할 수 있습니다. 유지보수 평가에서부터 유지보수를 위한 예방 및 드라이브 재복원에 이르기까지 ABB는 고객의 프로세스 구동에 관련된 모든 옵션사항을 관리하고 있습니다. 드라이브에는 올바른 유지보수가 필요합니다. ABB는 광범위한 스페어 파트를 구비하여 현장 방문 및 워크샵을 통해 드라이브를 수리하고 있습니다.

교체 및 재활용

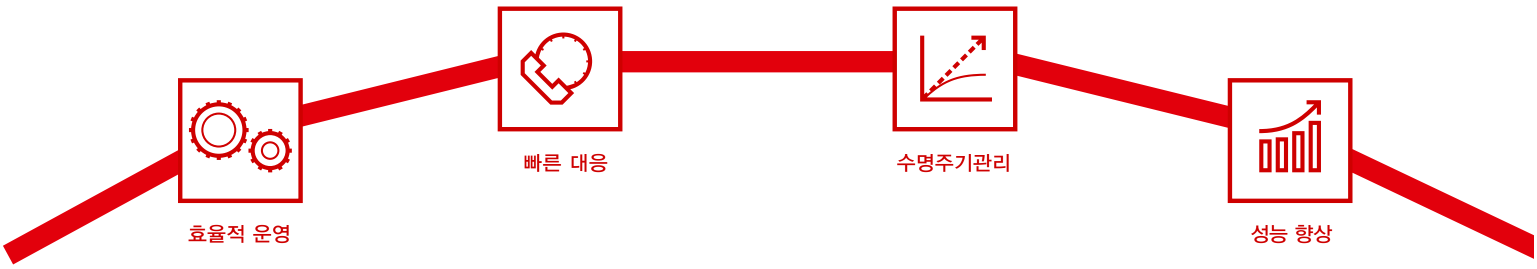
ABB는 기존의 드라이브 처분이 국내 환경 규약을 준수하여 이루어 질 수 있도록 보장하는 동시에 최상급 교체 드라이브에 대한 조언을 해드립니다.

업그레이드 및 보수

ABB 드라이브는 어플리케이션의 성능을 향상시키기 위해 최신 소프트웨어 혹은 하드웨어로 업그레이드 할 수 있습니다. 기존의 날개나 댐퍼 또는 더 오래된 구형 드라이브를 사용하던 프로세스에 장비 제어에 대한 최신의 드라이브 기술을 손쉽게 적용시킬 수 있습니다. 전체 드라이스 시스템을 바꾸는 대신에 기존의 기계의 부품을 재활용하고 필요한 부분은 새로 구입하여 기존의 설치 되었던 제품을 현대화하는 것이 보다 경제적일 수 있습니다.

기본 제공 서비스

- 교육: ABB는 현장 및 인터넷 상에서 제품 및 어플리케이션에 대한 교육 서비스를 제공합니다.
- 기술 지원: ABB 전문가는 고객의 프로세스 혹은 공장 구동을 지속하기위한 기술지원을 해드립니다.
- 드라이브케어: 드라이브케어 계약과 다른 형태의 서비스 계약은 개인 서비스에서부터 완전한 드라이브 케어까지 모든 수리 범위 뿐만 아니라 드라이브 교체도 포함합니다.



드라이브 서비스
최고의 성능으로 유지되는 수명기간

드라이브의 상태를 체크하고 관리해보세요.
ABB 드라이브 서비스는 크게 4단계의 제품 수명주기 관리모델을 기준으로 적용됩니다.
이 모델로 어떤 시기에 어떤 서비스가 필요한지 쉽게 판단하실 수 있습니다.

드라이브에 꼭 필요한 서비스와 유지관리가 간편해집니다.

ABB drives life cycle phases explained:

	Active	Classic	Limited	Obsolete
	모든 종류의 life cycle 서비스 지원 가능		Limited range of life cycle services and support	Replacement and end-of-life services
Product	제품이 제작되고 판매되는 단계	제품 생산이 중단되었지만 재고현황에 따라 제품 공급이 가능한 단계. 공장 추가증설,현장 재개발에 필요한 부품공급이 가능합니다.	제품 공급이 불가능한 단계	제품 공급이 불가능한 단계
Services	모든 종류의 life cycle 서비스 지원이 가능합니다.	모든 종류의 life cycle 서비스 지원이 가능합니다. Upgrade 또는 retrofit 솔루션으로 제품의 성능을 향상시킬 수 있습니다.	어느 정도의 life cycle 서비스 지원이 가능합니다. 부품의 확보가 가능한 경우 예비품의 공급 및 유지보수, 고장수리 서비스가 가능합니다.	교체 또는 단종제품을 위한 서비스 (EOL) 가능

Keeping you informed

ABB Drive life cycle이 변경될 때마다 알려드립니다.

드라이브 수명주기에 따른 혜택과 서비스를 찾아보실 수 있습니다. 원하시는 서비스를 미리 계획하고 필요한 시점에 지원받을 수 있습니다.

Step 1 **수명주기 상태 알림**
수명주기 상태가 변경되기 전, 서비스 지원 사항에 어떤 변화가 생기는지 미리 업데이트 해드립니다.

Step 2 **수명주기 상태 정보**
현재 수명주기 상태에 대한 정보와 어떤 서비스를 지원받을 수 있는지, 현 시점의 관리 팁은 어떤게 있는지 알려드립니다.

ABB Ltd

추가 문의사항은 아래 연락처로
연락 주시기 바랍니다:

1588–9907

www.abb.com/drives
www.abb.com/drivespartners

ACS880 single
drives web page

3AUA0000098111 REV M KR 02.06.2017