

수소 경제를 이끄는 전력

전기분해를 위한 고전력 DC 정류 시스템: 재생에너지 통합, 모듈형 컨테이너 배치, 그린 수소 생산을 위한 계통 코드 준수.

전해조 전원 공급

알칼라인(AEL) 및 PEM 전해조를 위한 고전력 AC/DC 정류.

■ 유닛당 5-100 MVA

파일럿 프로젝트부터 산업 규모 생산까지 모든 규모의 전기분해 플랜트를 위한 확장 가능한 전력.

■ 20-100% 운전 범위

성능 저하 없이 재생에너지의 가변적 가용성을 추종할 수 있는 넓은 운전 범위.

■ 고효율 >97%

소비 전력(kWh)당 수소 생산을 극대화하는 최소 변환 손실.

■ 정밀 V/I 제어

전해조 변환 효율을 극대화하기 위한 실시간 전류 및 전압 조절.

■ 80 MVA 모듈형 블록

대규모 수소 생산 플랜트를 위한 모듈형 빌딩 블록으로서의 80 MVA 정류기.

■ AEL 및 PEM 호환

알칼라인 및 양성자 교환막 전해조의 다양한 부하 곡선에 적응 가능한 설계.

재생에너지 통합

풍력 및 태양광 소스의 가변 전력 입력에 대한 지능형 관리.

■ 가변 전력 입력

풍력 및 태양광 발전소의 가용 전력을 동적으로 추적하여 항상 H2 생산을 최적화.

■ 계통 코드 준수

주파수 및 전압 조절을 포함한 국내 및 국제 계통 코드 준수.

■ 에너지 저장 버퍼링

변동성을 완화하고 전해조 가동 시간을 극대화하기 위한 에너지 저장 시스템과의 통합.

■ 역률 보정

가변 부하에서의 능동적 역률 보상으로 과태료 최소화 및 접속 품질 향상.

컨테이너 배치

전기분해 플랜트의 신속한 배치를 위한 사전 조립 전원 공급 시스템.

■ 표준 폼팩터

토목 공사 및 현장 조립 시간을 줄이는 ISO 20/40 ft 플러그 앤 플레이 컨테이너.

■ 재생에너지 공동 배치

기존 풍력 및 태양광 발전소 인근 원격지 또는 그린필드 현장에 설치.

■ 단계적 용량 확장

수소 수요 증가에 따른 모듈식 용량 추가로 초기 투자 보호.

■ 신속 배치

공장에서 수소 생산까지 수개월이 아닌 수주 -- 탈탄소화 목표의 적시 달성에 핵심.

전력 품질

대형 정류 부하에 대한 고조파 관리 및 규정 준수.

■ 정류기 고조파

전해조 고전력 정류기에서 발생하는 고조파 전류의 능동 필터링.

■ 인버터 상호작용

전기분해 정류기와 공동 배치된 풍력/태양광 인버터 간의 상호작용 관리.

■ 계통 코드 준수

중압 및 고압 계통 접속을 위한 IEEE 519 및 IEC 61000 고조파 방출 한도 준수.

■ 능동 고조파 필터링

가장 엄격한 한도 내에서 파형 품질을 유지하는 능동 보상 시스템.

그린 수소 응용 분야

철강 제조에서 운송까지, 그린 수소는 감축이 가장 어려운 부문을 탈탄소화합니다.

■ 그린 철강 (H2-DRI)

석탄 대신 수소로 철광석을 직접 환원하여 철강 공정 배출량의 최대 95%를 제거.

■ 정유소 탈탄소화

수소탈황 및 수소분해 공정에서 천연가스 개질 회색 수소 대체.

■ Power-to-Gas

재생에너지를 잉여분을 천연가스 배관망에 주입하거나 계절 저장용 수소로 변환.

■ 그린 암모니아

비용 및 해상 운송 에너지 벡터로서의 무탄소 암모니아 생산.

■ 수송 연료

대형 차량, 버스, 기차 및 장거리 물류의 연료전지용 수소.

핵심 시장 수치

40 GW

EU 2030 목표

\$30B+

글로벌 시장

1.1 MW

전기분해 MW당 정류

80 MVA

모듈형 블록

인증

■ CE

유럽 적합성

■ ATEX

폭발성 대기

■ IEC 62282

연료전지

■ PED

압력 장비

그린 수소 프로젝트에 전력을 공급하세요

당사 엔지니어링 팀이 귀하의 전기분해 플랜트에 최적의 정류 및 전력 품질 솔루션을 설계합니다.

Eneraq

info@eneraq.com · eneraq.com/ko/sectors/hydrogen

유럽 기술 · 자체 연구개발