

# iDERMS RTU

인공지능 기반 통합 분산전원 관리 시스템  
데이터 수집 장치



- ① 높은 보안 및 신뢰성
- ② 높은 해상도 데이터 수집
- ③ 높은 호환성
- ④ 자체 데이터 복구 및 보호
- ⑤ 원격 설정
- ⑥ 자동 데이터 교정
- ⑦ 에지 컴퓨팅

(주)인코어드 테크놀로지스  
[www.encoredtech.com](http://www.encoredtech.com)  
[esolution@encoredtech.com](mailto:esolution@encoredtech.com)

© Copyright 2021 Encored Technologies, Inc. All rights reserved.

Encored Technologies, Inc. and all names, technology, product and service names referenced herein are registered trademarks of Encored, Inc. The content herein is subject to change without prior notice.

## iDERMS RTU 사양



항목		내용
일반	구분	에너지 데이터 게이트웨이 (RTU)
	데이터 수집 목표	인버터/계량기, 기타 각종 센서
	연결 기기 수	~15
	데이터 송수신 주기	1~15분
	통신	유선/무선 연결
	크기	150 x 110 x 39 (mm)
전력	전력 공급	DC 5V
	작동 온도	0°C ~ 50°C (권장)
	전력 소모	~ 15W
통신	연결성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Front-haul : Serial, Ethernet</li> <li>• Back-haul:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi : 2.4GHz/5GHz IEEE 802.11b/g/n/ac</li> <li>• Ethernet : RJ45 (~1Gbps)</li> <li>• LTE (옵션) : Cat.1</li> </ul> </li> </ul>
	포트 인터페이스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serial : RS485 x3</li> <li>• Ethernet : RJ45 x1</li> <li>• Wi-Fi / LTE (옵션) : Intenna / Antenna</li> </ul>
	프로토콜	Modbus RTU/TCP, HTTP(S), MQTT, DLMS/COSEM, SNMP, proprietary inverter protocols
기타	외부 표시	LED
	데이터 백업	1개월
	펌웨어 업그레이드	FOTA / USB
	데이터 보안	하드웨어 기반 데이터 암호화 및 장치 봉인 라벨 지원 (SSL, PKI, HSM)
	보증 기간	1년
인증	KC 인증	R-R-EdT-SGWBWB 

## 상호인증 기반 통신 암호화 (옵션)

### PKI 보안 규격

항목		내용
인증서/인증서폐지목록 (CRL) 형식		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC3280 Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile</li> <li>• 전자서명 인증서 프로파일 기술규격, 전자서명 인증체계 DN 규격</li> <li>• 공인인증서 표시를 위한 기술규격, 식별번호를 이용한 본인확인 기술규격</li> <li>• 공인인증서 발급을 위한 참조번호_인가코드 기술규격</li> <li>• 전자서명 인증서 효력정지 및 폐지 목록 프로파일 기술규격</li> </ul>
인증서 발급 신청 형식		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC2511 Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate Request Message Format (CRMF)</li> </ul>
인증서 관리		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC2510 Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate Management Protocol (CMP)</li> </ul>
전자서명키 저장 규격		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PKCS#5(Password-Based Encryption Standard)</li> <li>• PKCS#8(Private-Key Information Syntax Standard)</li> </ul>
암호토큰 연동 규격		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PKCS #11(Cryptographic Token Interface Standard)</li> <li>• Luna, ncipher 연동</li> </ul>
메시지 전자서명 규격(CMS)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PKCS#7(Cryptographic Message Syntax Standard)</li> <li>• RFC 2630 Cryptographic Message Syntax</li> <li>• RFC 2634 Enhanced Security Services for S/MIME</li> </ul>
메시지 인코딩 방법		<ul style="list-style-type: none"> <li>• DER 인코딩 지원,</li> <li>• Base64 인코딩/디코딩 지원</li> </ul>
개인정보 교환		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PKCS #12(Personal Information Exchange Syntax Standard) 개인키와 인증서 등의 이동 전달을 위한 표준 (PFX 포맷 지원)</li> </ul>
디렉토리		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP Hypertext Transfer Protocol</li> </ul>
알고리즘 표준 규격	전자서명	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RSA (2048, 3072)</li> <li>• ECDSA(P-224, P-256)</li> </ul>
	해쉬	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SHA256, SHA384, SHA512</li> </ul>
	암호화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEED, ARIA128, ARIA256</li> </ul>
	난수 생성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TTAK.KO-12.0191</li> </ul>
	HMAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HMAC-SHA256, HMAC-SHA384, HMAC-SHA 512</li> </ul>

### 인증서 정책

구분	용도	인증서 종류	인증서 포맷	전자서명 알고리즘	해쉬 알고리즘	유효기간 (예)	발급 방법	인증서 관리
기기	• 기기 인증을 위하여 데이터 수집 장치에 탑재하는 인증서	SSL	X.509 v3	ECDSA P-256 / RSA 2048	SHA 256	1일 ~ 5년	CMP	(재)발급, 폐지
서버	• 기기와 서버간 상호인증을 위한 SSL 인증서	SSL				1년 ~ 5년		(재)발급, 폐지, 갱신

# ENCORED

(주)인코어드 테크놀로지스  
[www.encoredtech.com](http://www.encoredtech.com)

서울특별시 강남구 봉은사로 327 궁도빌딩 13층  
070-4924-1886 (직통)

© Copyright 2021 Encored Technologies, Inc. All rights reserved.

Encored Technologies, Inc. and all names, technology, product and service names referenced herein are registered trademarks of Encored, Inc. The content herein is subject to change without prior notice.