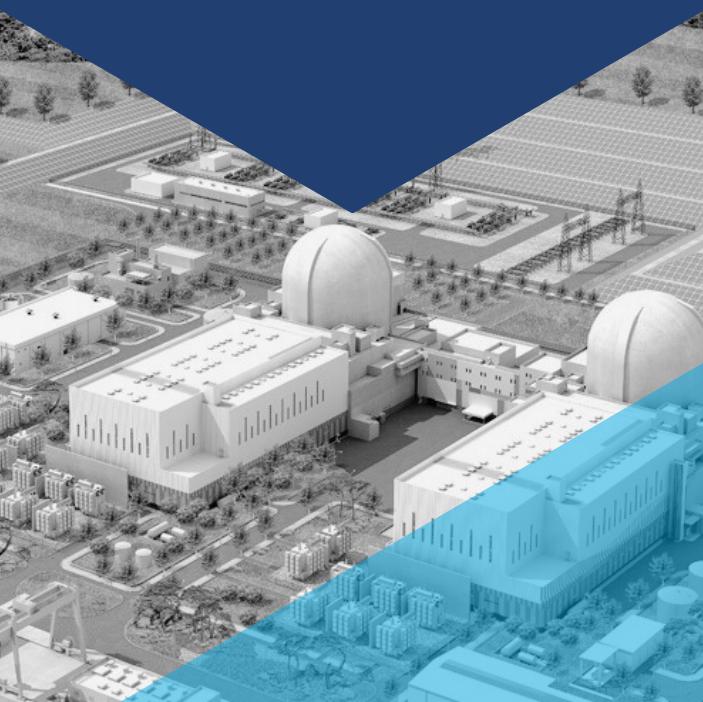


Specifications for Hardware

- OS: LINUX DEBIAN 10
- DISPLAY: TET LCD 10.1" TSP 포함
- 외부단자
 - (1) USB3.0 (1 EA), USB2.0 (1 EA)
 - (2) RJ45 (2 PORT)
 - (3) 충전 JACK (DC HACK 3.5 Pi)
 - (4) SSD (1TB)
- 크기: 308 mm X 217 mm X 74 mm
- 무게: 1.8 KG
- 배터리: 7.8 VDC / 5,000 mAh
- Operating Temperature: -20 °C ~ 85 °C



Introduction

- 비안전계통 제어기(DCS)에 대한 지식이 없어도 제어기에 대한 신속한 고장 진단 및 대처를 통한 설비 운전중단영향 최소화
- 신규원전 적용가능한 추가 기능 개발진행중
- 산업표준프로토콜 분석을 통한 일반산업분야로의 사용확장가능

01

Product Overview

- APR 1400 MMIS 네트워크 진단도구는 운전 중 네트워크 영향없이 하드웨어 상태주기점검이 가능하므로, 사전예방점검을 통해 발전소운영을 효율적으로 수행할 수 있음
- 비정상고장에 따른 설비운전중지 요인 최소화
- 복잡한 기술적 배경지식없이, 현장관리인원의 간편한 기기고장진단 가능

02

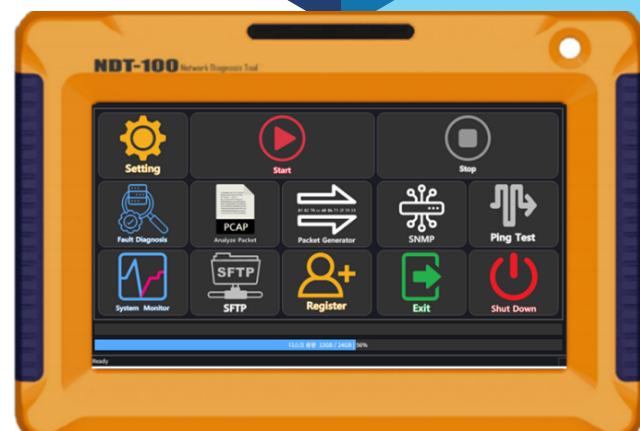
Highlights

- DCS Protocol 분석 데이터 기반 고장 검출
- 백업 서버에 장기 데이터 저장 기능 제공
- 네트워크 트래픽 부하영향 확인을 위한 패킷생성 기능 제공
- N-TRON 스위치 기반의 네트워크 장비에 대한 모니터링 기능 제공

APR 1400 MMIS 네트워크 진단 도구

연구기간

2021.06.01. ~ 2023.05.31.



MSTechEng
(주) 엠에스테크이엔지



Specifications for Software - 진단장치

- 패킷 캡처/저장 기능
- 비안전계통 제어기 고장 진단 기능
- Packet Generator 기능
- SNMP
- Wireshark 연동 기능
- SFTP 통신
- 자가 정보 표시

고장 진단 목록

- DCS 자가 진단 정보 기반
 - (1) CPU 장착여부/온도/사용률
 - (2) 각 포트 상태(정보망, 제어망)
 - (3) Flash 상태/사용률
 - (4) SRAM 상태/사용률
 - (5) 로직 실행 상태
 - (6) IO 보드 각 상태
 - (7) 기타 진단 정보
- 프로토콜 기반 고장진단
 - (1) Node Number 정합성 판단 (via프로토콜)
 - (2) Normal/Fast별 전송주기 이상상태 검사 기능
 - (3) 헌팅(Hunting) 데이터 발생 감시 기능
 - (4) HeartBeat을 통한 데이터 정상유무 감시 기능
 - (5) Sequence Number 감시 기능
 - (6) AI 값 불변 감시 기능
 - (7) 사용자 감시 기능 스크립터 기능 지원(Python)



Specifications for Software - 분석 플랫폼

- 패킷 데이터 분석 기능
 - (1) DCS 공정 감시 데이터 분석
 - (2) DCS 상태 데이터 분석
- 고장 진단 데이터 분석 기능
 - (1) FCU 별 고장 조회
 - (2) 데이터 종류에 따른 고장 조회
 - (3) 조회 기간에 따른 조회
- 장기간 데이터 저장 기능

Looking for more information?

네트워크 진단 도구 소개 (사양)



네트워크 진단 도구 소개 영상 (시연)



Contact us.

(주)엠에스테크이엔지
www.mstecheng.kr
support@mstecheng.kr

(주)원텍시스템
www.onetec.co.kr
chulsoon.park@onetec.co.kr