

# 네트워크스위치 규격서

## 1. 적용범위 및 분류

### 1.1 적용범위

이 규격은 정부기관 및 기타 공급 수요기관 등에서 사용하는 네트워크 스위치에 대하여 규정한다.

### 1.2 분류

물품분류번호 (세부품명번호)	세부품명	물품식별번호	규격명	용도	인도조건	설치시간
4322261201	네트워크스위치	24548241	EKI-7712 G-4FI-AE	스위칭허브	현장 설치도	12시간 (현장상황 또는 고객 요구에 따라 연장될 수 있음)

## 2. 적용자료 및 문서

- 국립 전파연구원 : 방송통신기자재등의 적합등록 필증
- 한국기계전기전자시험연구원 : 적합성시험성적서

## 3. 필요조건

### 3.1 재료

- 네트워크스위치 외부는 내부의 전자부품 및 구성물에 손상을 주지 않을 만큼의 강도를 갖추어야 한다.
- 제품의 하중으로 인해 본체가 변형되지 않도록 강도를 갖추어야 한다.

식별번호	모델명	규격치수	(대)당 자재소요량		
			부품	단위	수량
24548241	EKI-7712G-4FI-AE	74 X 105 X 152 (폭, 깊이, 높이)	Giga 인터페이스	Port	8
			Giga SFP 광 포트	Port	4
			PBA	EA	1
			콘솔 포트(RJ45)	Port	1
			메인 메모리	EA	1
			전면 판넬	EA	1

### 3.2 형태

1) 네트워크스위치의 전면에는 수요자의 요구에 따라 8개의 기가비트 RJ-45 커넥터 이더넷 포트, 기가비트 SFP 광 커넥터(mini-GBIC) 이더넷 포트 4개, 그리고 1개의 RS-232(RJ45포트) 콘솔 포트 등으로 구성할 수 있도록 설계되어 있어야 한다.

### 3.3 제조 및 가공(제조/시공과정, 도면 또는 단면도 명시)

제조공정도에 따라 공정별로 공정관리 및중간검사 기준을 사내표준으로 정하고 완제품의 품질수준이 자사 제품표준에 적합하도록적정하게 관리하고, 모델별, 공정별 상세 내용을 기재하여야 한다.

### 3.4 기능 및 성능

- 10/100/1000Mbps BASE-T/TX RJ45 TP \* 8포트
- 10/100/1000Mbps RJ45/SFP(mini-GBIC) \* 4 포트
- RS-232(RJ45) 콘솔 포트\* 1 포트
- L2 스위칭: Switching Capacity 24Gbps, 8K MAC address, VLAN, Port Mirroring, IGMP snooping v1/v2/v3, MLD snooping, Storm Control, Jumbo Frame, RSPAN, GARP, LLDP, Modbus/TCP protocol
- Redundancy 이중화: STP(IEEE 802.1D), MSTP(IEEE 802.1s), RSTP(IEEE

802.1w)

- 링 구성: X-Ring Pro (Ultra High-Speed Recovery Time <20ms)
- 웹 기반 매니지먼트: Telnet, Standard/Private MIB, SNMP v1/v2c/v3, WEB, RMON
- QoS: Priority QueueScheduling, WRR, SP Hybrid Priority, Class of Service IEEE802.1p
- Link Aggregation: IEEE802.3ad Dynamic Port Trunking, Static Port Trunking
- DHCP Client/Server, SNTP Client
- Security: 802.1x(port-based, MD5/TLS/TTLS/PEAP encryption), TACACS+, Static/Dynamic IPsource guard, DHCP snooping, ARP spoofing prevention, Access Control List, RAIDUS,MAB
- Auto Network Configuration Program: IXM (auto scan, IP setting, configuration)
- Redundant Dual Power Input 기능(Power 1, Power 2)(입력 전압 12V~48VDC)
- -40 ~ 75°C 동작 온도 범위
- EN50121-4 Railway Trackside Deployment
- NEMA TS2 for Traffic Control

### 3.5 마감 및 외관

장비의 내부는 금속부 분체 도장으로 설계되어 있어야 하며, 외관은 직육면체의 금속 사출물로 설계되어 있어야 한다.

### 3.6 기타 사항

## 4. 검사 및 시험

### 4.1 검사

#### 4.1.1 검사물의 크기 및 구성방법

조달청에 매회 납품하는 량을 1로트로 한다.

#### 4.1.2 시료의 크기 및 채취방법

4.2항에 따른 전 항목 시험을 할 수 있는 시험시료를 KS Q 1003(랜덤 샘플링 검사 방법)에 따라 랜덤하게 채취한다.

### 4.1.3 검사방법

검사방법은 4.2항에 따라 시험하여 전 항목이 합격하면 그 로트는 합격으로 한다.

## 4.2 시험 방법

1) 시험방법은 전파법 및 전파법 시행령의 적합성 평가세부 절차에 따르거나 또는 전기용품 안전관리법상의 전기용품안전기준인 K60335-1에 따르며 전자파장해 시험은 K 00014-1 및 K 00014-2에 따른다.

## 5. 포장 및 표시

### 5.1 포장

외부 포장 재료는 운송 및 이동 중 파손의 염려가 없도록 튼튼하고 안전하여야 한다.

### 5.2 표시

- (1) 제품의 모델
- (2) 제조번호(Serial 번호)
- (3) 제조 연월일
- (4) 제조회사명

### 5.3 주기

수요자의 요구에 따른다.

## 6. 용도 및 자원

### 6.1 용도

- 네트워크 스위치

서버, 네트워크 방화벽, VPN 장비등 의 연결 기능을 제공하며, 네트워크 전반의 성능 향상을 보장하는 네트워크 스위치로의 기능을 발휘할 수 있어야 한다.

## 6.2 발주제원

### 표준standard

<b>표준</b>	<p>IEEE 802.3/3u/3ab/3z 10Base-T / 100Base-TX and 100Base-FX / 1000Base-T / 1000Base X(Gigabit Fiber)</p> <p>IEEE 802.3x Flow Control, Speed Auto Negotiation</p> <p>IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol,</p> <p>IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol</p> <p>IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol</p> <p>IEEE 802.1Q VLAN Tagging</p> <p>IEEE 802.1x Port Based Network Authentication Control</p> <p>IEEE 802.1p Class of Service</p> <p>IEEE 802.3ad Link Aggregation LACP</p> <p>EN50121-4 Railway Trainside Deployment</p>
-----------	--

### 인터페이스

<b>RJ45 포트</b>	10/100/1000Base-T RJ-45 8포트, Auto-Negotiation MDI-X
<b>광 포트</b>	SFP 4슬롯, 100Base-FX SFP 지원, 1000Base-SX/LX SFP 지원, Speed Auto Detection
<b>LED 표시</b>	System : Power 1, Power 2, System, CFG, Alarm & R.M Ports : 10/100/1000Mbps Link/Act, SFP Link, Activity

### 크기

74mm(W) x 105mm(D) x152mm(H)

### 장착 방식

Din Rail, Wall Mount

### 6.3 기타 참고사항

