# Produktdatenblatt



# ES2402-16P-2C

16-Port Fast Ethernet Web Smart Switch POE-AT

#### Übersicht

Die Web Smart PoE+ Switches der ES-Serie von IFS stellen eine kostengünstige Lösung für kleine und mittlere Video-Überwachungsanlagen dar. Die Switches sind erhältlich als 8-, 16- oder 24-Port Fast Ethernet PoE+ Konfigurationen mit jeweils zwei zusätzlichen Gigabit-Ports RJ45 und SFP-Glasfaser. Basis-Funktionen des Managements und PoE-Funktionalität entsprechen den Anforderungen für Fast Ethernet Ports für Kameras und Gigabit Ports für Rekorder und Server.

Die ES-Serie der Web Smart Switches unterstützt grundlegende Layer 2 Eigenschaften wie VLANs, QoS, Link Aggregation, Port Mirroring, Spanning Tree, IGMP Snooping und Sicherheitsfunktionen. Außerdem liefern die Switches PoE IEEE802.3af/at zu jedem Port entsprechend ihres Budgets und ermöglichen ein POE Management. Eine LED-Anzeige an der Frontseite informiert über das aktuell in Anspruch genommene PoE-Budget.



### Standardleistungsmerkmale

- 16 x 10/100Mbps RJ45 Fast Ethernet Ports mit PoE-at/af
- 2 x 10/100/1000Mbps RJ45 Gigabit Ethernet Ports und 2 x Mini-GBIC/SFP Slots
- · Einfaches Web-basiertes Management
- Layer 2: Unterstützt bis zu 32 VLAN-Gruppen, Spanning Tree Protocol
- Unterstützt Auto-Negotiation und Halb-Duplex / Full-Duplex Modes für alle 10Base-T/100Base-TX und 1000Base-T Ports
- Verhindert Verlust von Datenpaketen mittels Back Pressure (Halb-Duplex) und IEEE 802.3x Pause-Frame Flow Control (Full-Duplex)
- Sicherheitsmaßnahmen: MAC Address Binding und TCP & UDP Filtering
- QoS-Unterstützung: Zuweisung geringer oder hoher Priorität an jedem Port
- IGMP Snooping zur Steuerung von Multicast Streams
- Port Mirroring zur Überwachung des ein- und ausgehenden Datenstroms an einem bestimmten Port
- Entspricht Standard IEEE 802.3at Power over Ethernet
- Unterstützt bis zu 12 POE-af oder 7 POE-at Geräte
- · PoE-Budget 220 W
- · Eingebautes Netzteil

# ES2402-16P-2C

## 16-Port Fast Ethernet Web Smart Switch POE-AT

### Technische Daten

Hardware-Spezifikationen	16 x 10/100Base-TX RJ-45 mit Auto-MDI/MDI-X
Ports:	Funktion für jeden Port
Uplink Ports (RJ45):	2 x 10/100/1000Base-TX RJ-45, geteilt mit SFP- Ports
Uplink Ports (SFP):	2 x 1000Base-SX/LX/BX SFP/Mini-GBIC Ports, geteilt mit Ports 17 und 18
Switch Architektur:	Store-and-Forward
Switch Fabric :	7,2 Gbps nicht-blockierend
Switch Durchsatz:	5,35 Mpps @ 64Bytes
Addressliste:	4k Einträge
Share Data Buffer:	2,75 Mb interner Speicher für Packet Buffers
Maximale Frame-Größe:	1536 Bytes
Flow Control:	Back Pressure für Half-Duplex und IEEE 802.3x Pause Frame für Full-Duplex
LED-Anzeigen:	Power (Grün), FAN Alarm
-	16 x 10/100: Link/Activity (Grün)
	2 x 1000T: LNK/ACT (Grün)
	PoE: PoE In-Use (Gelb)
Abmessungen (W) x (D) x (H):	440 x 200 x 44,5 mm, 1 HE
Masse:	2,55 kg
Reset-Taste:	< 5 s: System Reboot, > 5 s: Werkseinstellunger
Power over Ethernet	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
PoE Standard :	IEEE 802.3at PSE (Power Sourcing Equipment)
PoE-Typ Stromversorgung:	End-Span
PoE Ausgangsleistung:	Je Port 56 VDC, max. 30,8 W
Anschlüsse für	Je Folt 30 VDC, Illax. 30,0 W
Stromversorgung:  Max. Anzahl Class 2 PD /	1/2(+), 3/6(-)
Class 3 PD:	12 / 7
PoE-Budget:	220 W
Layer 2 Funktionen	
Management Interface:	Web Browser, SNMP v1
Port-Konfiguration:	Port Disable/Enable. Auto-Negotiation 10/100Mbps Full- und Half-Duplex Auswahl. Flow Control Disable/Enable. Bandbreiten-Steuerung jedes Ports.
Port-Status:	Anzeige von jedem Port: Geschwindigkeit Duplex Mode, Link Status, Flow Control Status, Auto Negotiation Status, Trunk Status
VLAN:	802.1Q Tagged-Based VLAN, bis zu 30 VLAN Gruppen aus 4094 VLAN-IDs; Port-Based VLAN bis zu 18 VLAN Gruppen, MTU VLAN
Spanning Tree:	IEEE 802.1d Spanning Tree, IEEE 802.1w Rapi Spanning Tree
Link Aggregation:	1 Gruppe von 2-Port 10/100/1000Base-T Trunk wird unterstützt
QoS:	Traffic Klassifikation nach: Erlaubnis zu geringer / hoher Priorität an jedem Port; First-In-First-Out; All-High-before-Low; Priorisierung nach Weight- Round-Robin
IGMP Snooping:	IGMP (v1/v2) Snooping, bis zu 32 Multicast Gruppen; wird unterstützt ohne Abfrage
Port Mirror:	TX/RX/Both; Many to 1 Monitoring
Sicherheit:	MAC Address Binding, TCP/UDP Filtering
Umwelt	-
Onnivor	
Betrieb:	Temperatur 0 bis 50°C; relative Luftfeuchte 20 bis 95% (nicht-kondensierend)
Betrieb: Lagerung:	bis 95% (nicht-kondensierend)  Temperatur -20 bis +70°C; relative Luftfeuchte
Betrieb: Lagerung:	bis 95% (nicht-kondensierend)  Temperatur -20 bis +70°C; relative Luftfeuchte
Betrieb: Lagerung: Elektrisch	bis 95% (nicht-kondensierend) Temperatur -20 bis +70°C; relative Luftfeuchte 20 bis 95% (nicht-kondensierend)
Betrieb:  Lagerung:  Elektrisch  Stromversorgung:  Leistungsaufnahme:	bis 95% (nicht-kondensierend) Temperatur -20 bis +70°C; relative Luftfeuchte 20 bis 95% (nicht-kondensierend)  100~240 VAC, 50 / 60 Hz
Betrieb:  Lagerung:  Elektrisch  Stromversorgung:	bis 95% (nicht-kondensierend)  Temperatur -20 bis +70°C; relative Luftfeuchte 20 bis 95% (nicht-kondensierend)  100~240 VAC, 50 / 60 Hz 220 W max.
Betrieb:  Lagerung:  Elektrisch  Stromversorgung:  Leistungsaufnahme:	bis 95% (nicht-kondensierend) Temperatur -20 bis +70°C; relative Luftfeuchte 20 bis 95% (nicht-kondensierend)  100~240 VAC, 50 / 60 Hz 220 W max.  IEEE 802.3 10Base-T
Betrieb:  Lagerung:  Elektrisch  Stromversorgung:  Leistungsaufnahme:	bis 95% (nicht-kondensierend)  Temperatur -20 bis +70°C; relative Luftfeuchte 20 bis 95% (nicht-kondensierend)  100~240 VAC, 50 / 60 Hz 220 W max.  IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX
Betrieb:  Lagerung:  Elektrisch  Stromversorgung:  Leistungsaufnahme:	bis 95% (nicht-kondensierend)  Temperatur -20 bis +70°C; relative Luftfeuchte 20 bis 95% (nicht-kondensierend)  100~240 VAC, 50 / 60 Hz 220 W max.  IEEE 802.3 10Base-T

	IEEE 802.3x Flow Control and Back Pressure
	IEEE 802.3ad: Port trunk with LACP
	IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol
	IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
	IEEE 802.1p Class of Service
	IEEE 802.1Q VLAN Tagging
	IEEE 802.1x Port Authentication Network Control
Vorschriften:	FCC Part 15 Class A, CE

### Bestellinformation

Artikel Nr.	Beschreibung
ES2402-16P-2C	16-Port Fast Ethernet Web Smart Switch POE-AT









