

# FL SWITCH 2408 PN - Industrial Ethernet Switch



1089133

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1089133>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Managed Switch 2000 Serie, 8 RJ45-Ports 10/100 MBit/s, Schutzart: IP20, Umgebungstemperatur (Betrieb): -40 °C ... 70 °C, Versorgungsspannungsbereich: 19 V DC ... 32 V DC, PROFINET Conformance-Class B, Erweiterter Temperaturbereich, PROFINET-Mode voreingestellt, PROFINET-Status LEDs, Entwicklungsprozess zertifiziert nach IEC 62443-4-1, Kompatibel zu IEC 62443-4-2

## Ihre Vorteile

- MRP (Client und Manager)
- VLANs
- DHCP Client, DHCP Server (pool-basiert und port-basiert), DHCP Option 82
- RSTP
- Umgebungstemperatur -40 °C ... 70 °C
- Konfigurationsspeicher
- Web-based Management, SNMP
- PROFINET-Mode voreingestellt

## Kaufmännische Daten

|                                          |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| Artikelnummer                            | 1089133              |
| Verpackungseinheit                       | 1 Stück              |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück              |
| Verkaufsschlüssel                        | M2 - Netzwerktechnik |
| Produktschlüssel                         | DNN122               |
| GTIN                                     | 4055626892160        |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 759,9 g              |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 650 g                |
| Zolltarifnummer                          | 85176200             |
| Ursprungsland                            | DE                   |

# FL SWITCH 2408 PN - Industrial Ethernet Switch

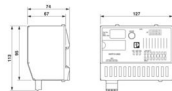


1089133

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1089133>

## Technische Daten

### Maße

|              |                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Maßzeichnung |  |
| Breite       | 128 mm                                                                             |
| Höhe         | 113 mm                                                                             |
| Tiefe        | 67 mm                                                                              |

### Hinweise

|                       |                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------|
| Allgemein             | Support telefonisch und vor Ort (kostenpflichtig) |
| Hinweis zur Anwendung |                                                   |
| Hinweis zur Anwendung | Nur für den industriellen Einsatz                 |

### Materialangaben

|                      |                                         |
|----------------------|-----------------------------------------|
| Material Bodenplatte | Aluminiumdruckguss, korrosionsbeständig |
| Material Gehäuse     | Edelstahl 1.4301                        |

### Montage

|            |                     |
|------------|---------------------|
| Montageart | Tragschienenmontage |
|------------|---------------------|

### Schnittstellen

|                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Ethernet (RJ45)             |                                  |
| Anschlussart                | RJ45                             |
| Hinweis zur Anschlussart    | Autonegotiation und Autocrossing |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 10/100 MBit/s                    |
| Übertragungsphysik          | Kupfer                           |
| Übertragungslänge           | 100 m (pro Segment)              |
| Signal-LEDs                 | Datenempfang, Link-Status        |
| Anzahl der Kanäle           | 8 (RJ45-Ports)                   |

### Artikeleigenschaften

|                |                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Produkttyp     | Switch                                                                    |
| Produktfamilie | Managed Switch 2000                                                       |
| Bauform        | Blockbauweise                                                             |
| MTTF           | 357,82 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %)    |
|                | 191,24 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %) |
|                | 25,65 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 70 °C, Arbeitszyklus 100 %)    |
|                | Erweiterter Temperaturbereich                                             |

# FL SWITCH 2408 PN - Industrial Ethernet Switch



1089133

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1089133>

|                         |                                                                            |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Besondere Eigenschaften | PROFINET-Mode voreingestellt, PROFINET-Status LEDs                         |
|                         | Entwicklungsprozess zertifiziert nach IEC 62443-4-1                        |
|                         | Kompatibel zu IEC 62443-4-2                                                |
| Signalverzögerung       | ≥ 6,5 µs (Store-and-Forward-Mode, 10/100 MBit/s, abhängig von Frame-Größe) |
| Grundfunktionalität     | Store and Forward Switch, normkonform nach IEEE 802.3                      |

## Isolationseigenschaften

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Schutzklasse       | III (VDE 0106) |
| Verschmutzungsgrad | 2              |

## Switch-Funktionen

|                               |                                                       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Diagnosefunktionen            | RMON History                                          |
|                               | LLDP (Link Layer Discovery Protocol)                  |
|                               | SNMP-Traps                                            |
|                               | N:1-Portmirroring                                     |
|                               | ACD (Address Conflict Detection)                      |
|                               | SysLog                                                |
|                               | CRC-Surveillance                                      |
| Grundfunktionalität           | Store and Forward Switch, normkonform nach IEEE 802.3 |
| Meldekontakt Ansteuerspannung | typ. 24 V DC                                          |
| PROFINET-Conformance-Klasse   | Conformance-Class B                                   |
| PROFINET-Gerätefunktion       | PROFINET-Device                                       |
|                               | Fast Startup                                          |
| Filterfunktionen              | Quality of Service (8 Prioritätsklassen)              |
|                               | Class of Service                                      |
|                               | DiffServ/DSCP                                         |
|                               | Port-Priorisierung                                    |
|                               | VLAN (bis zu 32 VLANs)                                |
|                               | IGMP Snooping/Querier (v1/v2)                         |
|                               | Auto-Query-Port                                       |
|                               | Extended Multicast Filtering                          |
| IP-Parametrierung             | DHCP-Client                                           |
|                               | DHCP Option 82 (Relay Agent)                          |
|                               | DHCP-Server (pool-basiert, port-basiert)              |
|                               | BootP                                                 |
|                               | DCP (Discovery and Configuration Protocol)            |
| MAC-Adresstabelle             | 8k                                                    |
| Management                    | Web-based Management (HTTP/HTTPS)                     |
|                               | Rollenbasiertes User Management (LDAP, RADIUS)        |
|                               | SNMPv1/v2/v3                                          |
|                               | Command Line Interface (Telnet, SSH)                  |
| Redundanz                     | MRP (Media Redundancy Protocol)                       |
|                               | RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)                   |
|                               | FRD (Fast Ring Detection)                             |

# FL SWITCH 2408 PN - Industrial Ethernet Switch



1089133

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1089133>

|                              |                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | Large Tree Support                                                                                                                              |
|                              | LACP (Link Aggregation Control Protocol)                                                                                                        |
|                              | PROFINET S2-Systemredundanz                                                                                                                     |
| Status- und Diagnoseanzeigen | LEDs: US1, US2 (Spannungsversorgung), Fail (Alarmkontakt), je 2 LEDs pro Ethernet Port (Link/Activity und Speed), PROFINET Status-LEDs (BF, SF) |
| Weitere Funktionen           | Übertragung von MMS & GOOSE (IEC 61850-8-1)                                                                                                     |
|                              | Übertragung von Modbus/TCP                                                                                                                      |
| Zeitsynchronisation          | SNTP (Simple Network Time Protocol)                                                                                                             |
| Security-Funktionen          |                                                                                                                                                 |
| Port Security                | MAC-based, RADIUS (IEEE 802.1X), MAC Authentication Bypass                                                                                      |
| Grundfunktionalität          | Store and Forward Switch, normkonform nach IEEE 802.3                                                                                           |

## Elektrische Eigenschaften

|                                            |                                                                   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Lokale Diagnose                            | US1/2 Versorgungsspannung US1, US2 LED grün                       |
|                                            | FAIL div. LED rot                                                 |
|                                            | LNK/ACT Link-Status LED grün                                      |
|                                            | SPD Datenübertragungsrate LED grün                                |
|                                            | BF Busfehler LED rot                                              |
|                                            | SF Sammelfehler LED rot                                           |
| Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung | 4,13 W ( $U_S = \text{Max}$ , $T_{\text{amb}} = \text{Max}$ )     |
| Prüfstrecke                                | 24-V-Versorgung / Funktionserde 500 V DC 1 min                    |
|                                            | Ethernet-Schnittstelle / Alle anderen Potentiale 2,25 kV DC 1 min |
| Übertragungsmedium                         | Kupfer                                                            |

## Versorgung

|                             |                                                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Versorgungsspannung (DC)    | 24 V DC (redundant)                                                |
| Versorgungsspannungsbereich | 19,2 V DC ... 32 V DC                                              |
| Anschluss Versorgung        | über COMBICON, max. Leiterquerschnitt 2,5 mm <sup>2</sup>          |
| Restwelligkeit              | 3,6 V <sub>PP</sub> (innerhalb des zulässigen Spannungsbereiches)  |
| Stromaufnahme maximal       | 220 mA ( $U_S = \text{Min}$ , $T_{\text{amb}} = \text{Max}$ )      |
| Stromaufnahme typisch       | 160 mA (bei $U_S = 24 \text{ V DC}$ und 25 °C Umgebungstemperatur) |

## Funktion

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Meldekontakt Ansteuerspannung | typ. 24 V DC |
|-------------------------------|--------------|

## Anschlussdaten

|                            |                                                                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anschlussart               | Push-in-Federanschluss                                                                                   |
| Hinweis zur Anschlussart   | Verwenden Sie als Anschlusskabel nur Kupferleitungen mit zulässigem Temperaturbereich (-40 °C ... 75 °C) |
| Leiterquerschnitt starr    | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>                                                              |
| Leiterquerschnitt flexibel | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>                                                              |
| Leiterquerschnitt AWG      | 24 ... 16                                                                                                |
| Abisolierlänge             | 10 mm                                                                                                    |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

|                                                 |                                                   |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Schutzart                                       | IP20                                              |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)                   | -40 °C ... 70 °C                                  |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)        | -40 °C ... 85 °C                                  |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)            | 10 % ... 95 % (keine Betauung)                    |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport) | 10 % ... 95 % (keine Betauung)                    |
| Schock (Betrieb)                                | 30g (EN 60068-2-27)                               |
| Vibration (Betrieb)                             | nach IEC 60068-2-6: 5g, 150 Hz                    |
| Luftdruck (Betrieb)                             | 79 kPa ... 108 kPa bis 2000 m üNN (ohne Derating) |
| Luftdruck (Lagerung/Transport)                  | 79 kPa ... 108 kPa bis 2000 m üNN (ohne Derating) |

## Normen und Bestimmungen

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen | Ja |
|---------------------------------------------|----|

## Zulassungen

### UL, USA / Kanada

|               |       |
|---------------|-------|
| Kennzeichnung | cULus |
|---------------|-------|

### Schadgastest

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Kennzeichnung | ISA S71.04.2013 G3 Harsh Group A |
|---------------|----------------------------------|

### Schiffbau-Daten

|             |                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperature | B                                                                                       |
| Humidity    | B                                                                                       |
| Vibration   | A                                                                                       |
| EMC         | B                                                                                       |
| Enclosure   | Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board |

## EMV-Daten

|                                    |                                                                         |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Elektromagnetische Verträglichkeit | Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU                               |
| Konformität zu EMV-Richtlinien     | EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (ESD) Kriterium B                             |
|                                    | EN 61000-6-2 EN 61000-4-3 (Elektromagnetische Felder) Kriterium A       |
|                                    | EN 61000-6-2 EN 61000-4-4 (EFT/Burst) Kriterium A                       |
|                                    | EN 61000-6-2 EN 61000-4-5 (Surge) Kriterium A                           |
|                                    | EN 61000-6-2 EN 61000-4-6 (Leitungsgeführte Störfestigkeit) Kriterium A |
|                                    | EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Störaussendung) Klasse A                     |
|                                    | EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Leitungsgeführte Störaussendung) Klasse A    |
| Störfestigkeit                     | EN 61000-6-2                                                            |

### Störabstrahlung

# FL SWITCH 2408 PN - Industrial Ethernet Switch



1089133

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1089133>

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-6-4 |
|---------------------|--------------|

## Systemeigenschaften

Funktionalität

|                     |                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Grundfunktionalität | Store and Forward Switch, normkonform nach IEEE 802.3 |
|---------------------|-------------------------------------------------------|

## Signalisierung

|               |                                                                                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Statusanzeige | LEDs: US1, US2 (Spannungsversorgung), Fail (Alarmkontakt), je 2 LEDs pro Ethernet Port (Link/Activity und Speed), PROFINET Status-LEDs (BF, SF) |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# FL SWITCH 2408 PN - Industrial Ethernet Switch

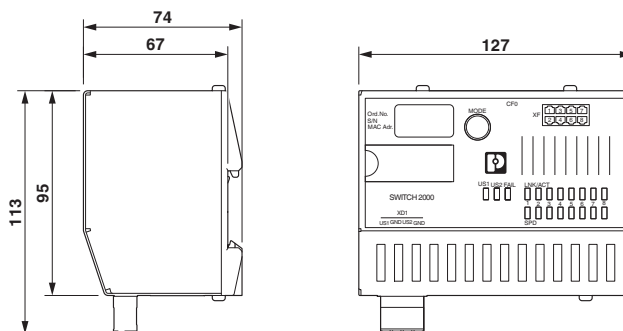
1089133

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1089133>

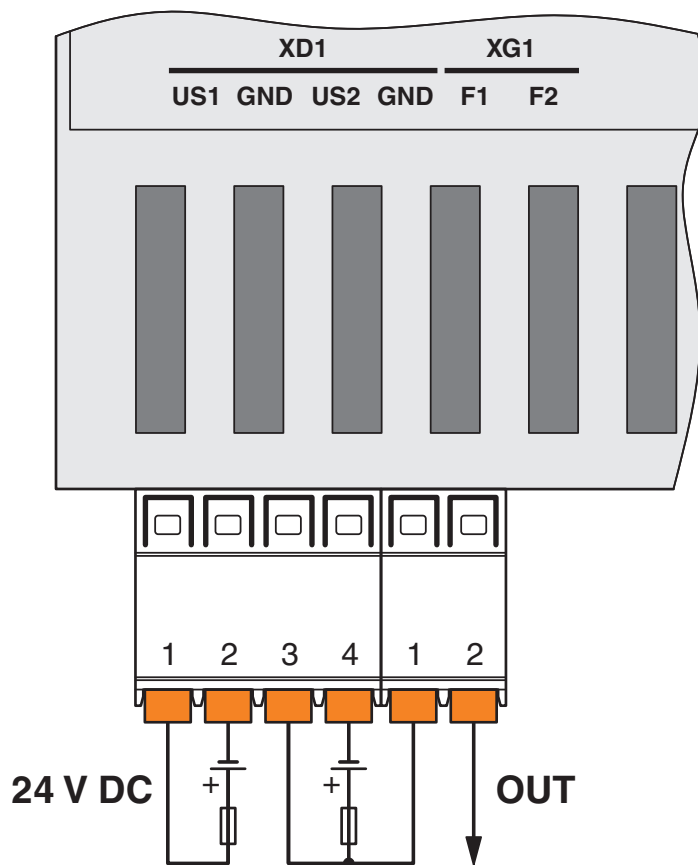


## Zeichnungen

Maßzeichnung



Anschlusszeichnung



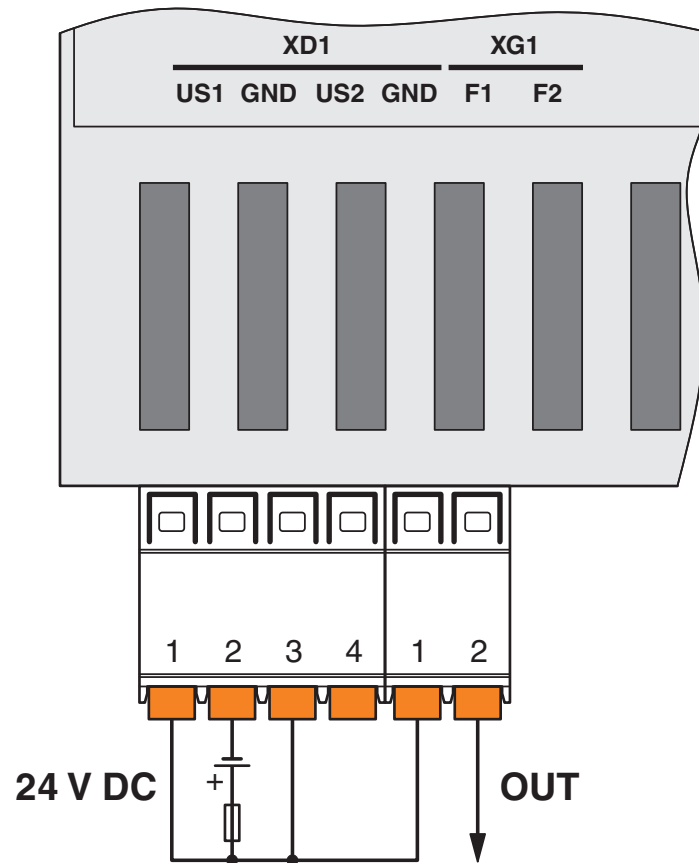
# FL SWITCH 2408 PN - Industrial Ethernet Switch

1089133

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1089133>



Anschlusszeichnung



# FL SWITCH 2408 PN - Industrial Ethernet Switch



1089133

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1089133>

## Zulassungen

🔗 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1089133>



**DNV GL**

Zulassungs-ID: TAA00000YV



**LR**

Zulassungs-ID: LR22250919TA



**BV**

Zulassungs-ID: 48146\_B1 BV

**BSH**

Zulassungs-ID: 1045

**ABS**

Zulassungs-ID: 21\_2066186\_1\_PDA



**RINA**

Zulassungs-ID: ELE014724XG001



**cULus Listed**

Zulassungs-ID: E238705

**PROFINET**

Zulassungs-ID: Z12624-Z12639

# FL SWITCH 2408 PN - Industrial Ethernet Switch



1089133

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1089133>

## Klassifikationen

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 19170401 |
| ECLASS-15.0 | 19170401 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC000734 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 43222600 |
|-------------|----------|

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie | Ja           |
| Ausnahmeregelungen soweit bekannt              | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50                                                                                                                                                                                                                              |
|                                        | Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellereklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt. |

### EU REACH SVHC

|                                             |                                      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.) | Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)             |
| SCIP                                        | 75a64fd0-50ec-42ee-984e-54728b2c6fab |