



**UTC Fire & Security**  
A United Technologies Company

Safety | **Security** | Certainty

# IFS Produkt-Information

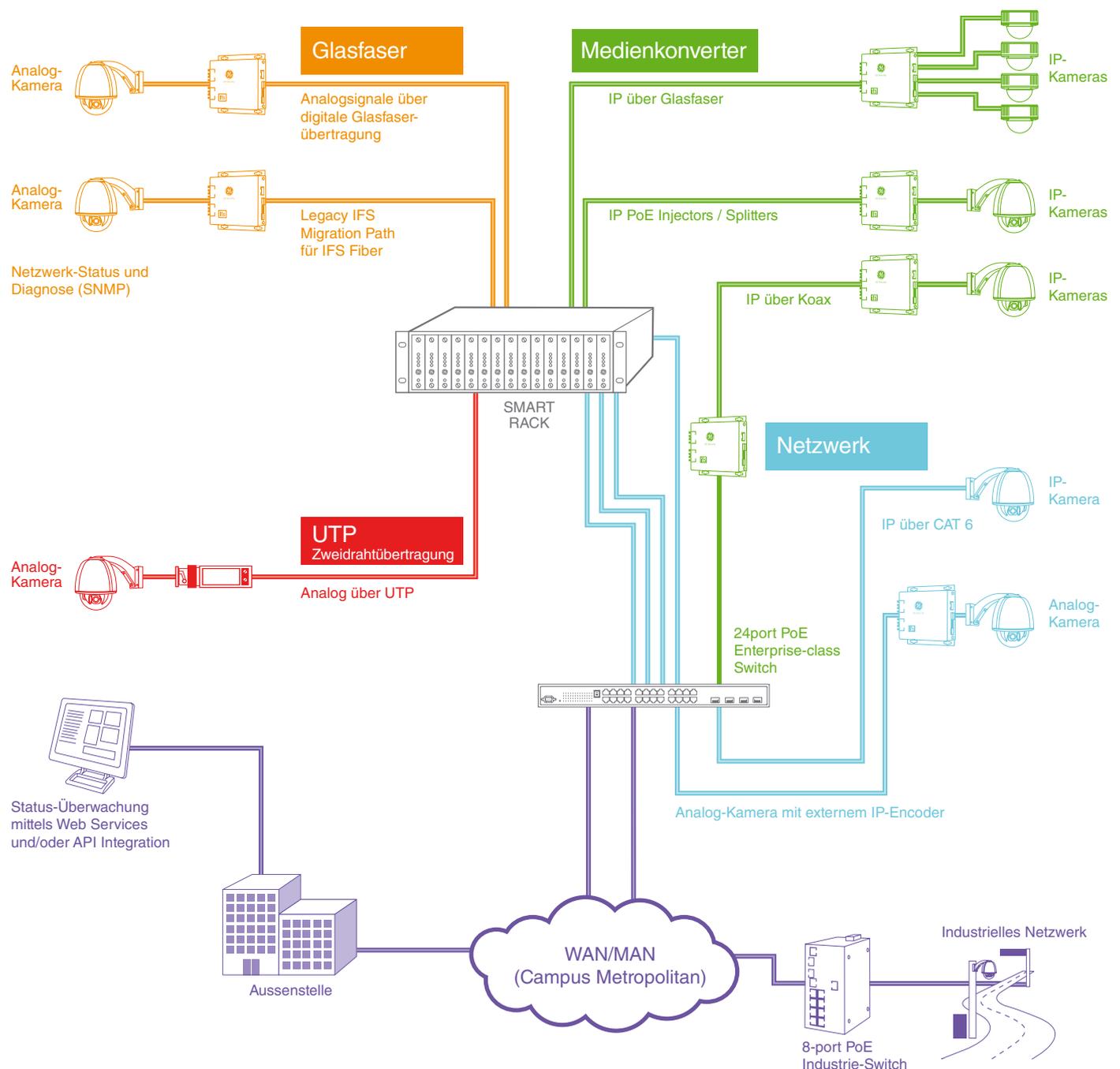




In den Märkten Security, Industrie und Transport vollzieht sich ein Übergang von analoger zu Netzwerk-Technologie. Unternehmen suchen nach einer umfassenden Quelle für ihren Migrationsbedarf.

UTC Fire & Security verfügt mit den bekannten Marken International Fiber Systems (IFS) und Fiber Options über ein unvergleichliches Produktangebot und bietet führende Technologie zur Übertragung analoger und IP-Lösungen über Koaxialkabel, Zweidraht (UTP) und Glasfaser. UTC Fire & Security ist die einzigartige Quelle für jegliche Art physikalischer Übertragung bei Sicherheitsanforderungen.

## Analoges / IP-Netzwerk



# Glasfaser

Gute Gründe für die Verwendung der Glasfaserübertragung von UTC Fire & Security in der analogen Videoübertragung:

- Teil des Produktangebotes „Eine Quelle für alle physikalischen Übertragungen“
- Alle digitalen Produkte erfüllen hohe Anforderungen (8/10 Bit Video)
- Hochqualitative Laseroptik (Wellenlängen >1300 nm)
- Konstruiert für die Verwendung unter rauen Umgebungsbedingungen im Temperaturbereich -40°C – + 75°C
- CWDM Technologie ermöglicht Übertragung bis zu 128 Kanälen über eine Glasfaser
- Fernüberwachung mittels Network Management Card
- Leistungsstarke Stromversorgung, vor Ort austauschbar
- Einfach in der Konfiguration und im Service, Upgrades möglich
- Unbefristete Gewährleistung (Lifetime Warranty)

## Übersicht zu Hauptprodukten Fixed Video – 8 Bit

		Multimode	Singlemode
Sender	Mini-Gehäuse	MFVMM1-TX	MFVSM1-TX
	Rack/Modul	FVMM1-TX	FVSM1-TX
Empfänger	Mini-Gehäuse	MFVMM1-RX	MFVSM1-RX
	Rack/Modul	FVMM1-RX	FVSM1-RX
	3 Kanäle	FVMM3-RX	FVSM3-RX

## 8 Bit Video mit Steuerung

		Multimode	Singlemode
Sender	Mini-Gehäuse	MFVMMD101-TX	MFVSMD101-TX
	Rack/Modul	FVMMD101-TX	FVSMD101-TX
Empfänger	Mini-Gehäuse	MFVMMD101-RX	MFVSMD101-RX
	Rack/Modul	FVMMD101-RX	FVSMD101-RX
	3 Kanäle	FVMMD303-RX	FVSMD303-RX

## 8 Bit Video mit Steuerung, Audio und Schließkontakt

		Multimode	Singlemode
Sender		FVMDDDD1111-TX	FVSMDDDD1111-TX
Empfänger		FVMDDDD111-RX	FVSMDDDD111-RX

## Video Multiplexer – 10 Bit

Sender		DFVMM4-T	DFVSM4-T
Empfänger		DFVMM4-R	DFVSM4-R

## 4 Kanäle

Sender		DFVMM8-T	DFVSM8-T
--------	--	----------	----------

## 8 Kanäle

Empfänger		DFVMM8-R	DFVMM8-R
-----------	--	----------	----------

## 4 Kanäle mit Steuerdaten

Sender		DFVMMD401-T	DFVSMD401-R
Empfänger		DFVMMD401-R	DFVSMD401-R

## Zubehör, Geräteträger, Stromversorgung

Network Management Card		DFR-NETC
Geräteträger ohne Netzteil		DFR
Einbau-Netzteil für Geräteträger		DFR-PS1
Blindplatte für Geräteträger		DFR-BPF
Netzteil, 1 A		VRS121000
Netzteil, 1,3 A		613P

Die in dieser Broschüre erwähnten Produkte stellen nur einen Teil des Gesamtsortiments dar. Wir bieten in Kombination mit Multiplexern eine komplette Reihe zur Übertragung von Video, Daten, Audio und Schließkontakten an. Bitte kontaktieren Sie den zuständigen Verkaufsrepräsentanten für weitere Informationen oder besuchen Sie unsere Website:

[www.fiberandtransmission.com](http://www.fiberandtransmission.com)

# Zweidrahtübertragung (UTP)



## Auswahl-Hilfe

### VTP (Video Twisted-Pair) Serie

Die Produkte dieser Übersicht übertragen entweder Video oder Video mit Koax-Steuerdaten über ungeschirmte Zweidrahtleitung (Unshielded Twisted Pair).

Um die am besten geeigneten Produkte zu finden, wählen Sie zuerst die zu überbrückende Entfernung. Bestimmte Produkte können für unterschiedliche Anwendungen geeignet sein.

#### Kurze Entfernungen

Passive Übertragung

VTP-B Serie Video Balun



**Bis zu 228 m**  
Kurze Entfernung – Balun zu Balun/Hub

VTP-B Serie Video Balun



VTP-H Serie Video Hub



#### Große Entfernungen

Kombinierte Übertragung (Passiv & Aktiv)

VTP-B Serie Video Balun



**Bis zu 610 m**  
Große Entfernungen – Balun zur aktiven Serie 1A oder AR4

VTP-1A Serie GEC-1AVR-AVC-4



VTP-AR4 Serie Mehrfach-Kanal aktive Empfänger



VTP-B Serie Video Balun



**Bis zu 1067 m**  
Große Entfernungen – Balun zur aktiven Serie AR6

VTP-AR6 Serie Mehrfach-Kanal aktive Empfänger



#### Erweiterte Entfernung

Aktive Übertragung

VTP-1A Serie GEC-1AVT



**Bis zu 1220 m**  
Erweiterte Entfernung – Aktive Serie 1A zu aktiver Serie AR4

VTP-1A Serie GEC-1AVR-AVC-4



VTP-AR4 Serie Mehrfach-Kanal aktive Empfänger



VTP-1A Serie GEC-1AVT



**Bis zu 1830 m**  
Erweiterte Entfernung – Aktive Serie 1A zu aktiver Serie AR6

VTP-AR6 Serie Mehrfach-Kanal aktive Empfänger



### Video Zweidraht-Produkte

**VTP-B Serie**  
Ein-Kanal passive Video Baluns



**Beschreibung**

**Standard**

BNC (männlich) – Klemm-Anschluss  
Koax mit BNC (männlich)

**Überspannungsschutz**

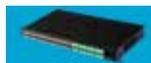
BNC (männlich)  
Rechter Winkel BNC (männlich)  
BNC (weiblich)  
9" Koax mit BNC (männlich)

**Typ**

GEC-PVTC-M  
GEC-PVTC-MC

GEC-PVTC-MSP  
GEC-PVTC-MRTSP  
GEC-PVTC-FCSP  
GEC-PVTC-MCSP

**VTP-AR4 Mehrfachkanal-Serie**  
UTP aktive Videoempfänger mit automatischer Verstärkungsregelung, bis max. 1220 m\*



**Beschreibung**

4-Kanal aktiver RX  
8-Kanal aktiver RX  
16-Kanal aktiver RX  
32-Kanal aktiver RX

**Typ**

GEC-4VARHUB-4  
GEC-8VARHUB-4  
GEC-16VARHUB-4  
GEC-32VARHUB-4

**VTP-AR6 Mehrfachkanal-Serie**  
UTP aktive Videoempfänger mit automatischer Verstärkungsregelung, bis max. 1830 m\*\*



**Beschreibung**

8-Kanal aktiver RX  
16-Kanal aktiver RX  
32-Kanal aktiver RX

**Typ**

GEC-8VARHUB-6.5  
GEC-16VARHUB-6.5  
GEC-32VARHUB-6.5

**VTP-1A Serie**  
UTP aktive Einkanal Videosender und -empfänger



**Beschreibung**

1-Kanal aktiver Sender  
1-Kanal aktiver Empfänger\*

**Typ**

GEC-1AVT  
GEC-1AVR-AVC-4

**VTP-H Serie**  
UTP passive Video Balun Hubs



**Beschreibung**

4-Kanal Mini-Hub  
8-Kanal 19" Hub  
16-Kanal 19" Hub  
32-Kanal 19" Hub

**Typ**

GEC-4VPHUB  
GEC-8VPHUB  
GEC-16VPHUB  
GEC-32VPHUB

\*bis zu 610 m bei Verwendung der VTP-B Serie; bis zu 1220 m bei Verwendung des Senders GEC-1AVT

\*\*bis zu 1067 m bei Verwendung der VTP-B Serie; bis zu 1830 m bei Verwendung des Senders GEC-1AVT

# Zweidraht- übertragung (UTP)

Gute Gründe für die Verwendung der Zweidrahtübertragung (Unshielded Twisted Pair, UTP) von UTC Fire & Security in der analogen Videoübertragung:

- Teil des Produktangebotes „Eine Quelle für alle physikalischen Übertragungen“
- Hohe Gleichtaktunterdrückung
- Geringe Einfügedämpfung
- Anpassung der Impedanz
- Wirkungsvoller Überspannungsschutz
- Automatische Entfernungsanpassung
- Kompakte Abmessungen
- Hilfe bei Produktauswahl (UTP Selection Guide)

## VDP (Video, Data, Power) Serie

Die Produkte dieser Übersicht übertragen Video, Daten und Power over UTP mit speziellen Balun-Combinern und einem Empfänger-Combiner.

Bei großen Entfernungen werden Daten und Stromversorgung durch einen Mid-Span Combiner in das System eingespeist, und auf der Gegenseite werden aktive Videoempfänger der Serie VTP-AR4 oder VTP-AR6 verwendet.

### Kurze Entfernungen Passive Übertragung

#### VDP-B Serie Balun-Combiner



**Bis zu 228 m**  
Kurze Entfernung – Balun-Combiner zu Balun-Combiner

#### VDP-B Serie Balun-Combiner



#### VDP-B Serie Balun-Combiner



**Bis zu 228 m**  
Kurze Entfernungen – Balun-Combiner zu Empfänger-Combiner

#### VDP-ES Serie Empfänger-Combiner für mehrere Kannäle



### Große Entfernungen Kombinierte Übertragung (Passiv & Aktiv)

**Bis zu 610 m**  
Große Entfernungen – Mid-Span Combiner und aktive Serie AR4

#### VDP-B Serie Balun-Combiner



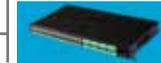
Übertragung der Stromversorgung bis zu 228 m

#### VDP-MS Serie Mid-Span Combiner



Entfernung zwischen Balun und aktivem Empfänger bis zu 610 m

#### VTP-AR4 Serie Mehrfach-Kanal aktive Empfänger



Typenbezeichnungen auf der Rückseite

**Bis zu 1067 m**  
Große Entfernungen – Mid-Span Combiner und aktive Serie AR6

#### VDP-B Serie Balun-Combiner



Übertragung der Stromversorgung bis zu 228 m

#### VDP-MS Serie Mid-Span Combiner



Entfernung zwischen Balun und aktivem Empfänger bis zu 1067 m

#### VTP-AR6 Serie Mehrfach-Kanal aktive Empfänger



Typenbezeichnungen auf der Rückseite

## Video-Data-Power Combiner Produkte



#### VDP-B Serie UTP passive Einkanal VDP Balun-Combiner

##### Beschreibung

VDP Balun  
VDP Balun mit 12 VDC  
Video/Power Balun

##### Typ

GEC-VPDBC  
GEC-VCR12V  
GEC-VCR



#### VDP-MS Serie – Externe Stromversorgung UTP Mehrfach-Kanal Video Pass-thru mit Daten & Power Mid-Span Combiner

##### Beschreibung

4-Kanal MS Combiner  
16-Kanal MS Combiner

##### Typ

GEC-4VDPC  
GEC-16VDPC



#### VDP-ES Serie – Externe Stromversorgung UTP Mehrfach-Kanal Video Empfänger mit Daten & Power Combiner

##### Beschreibung

4-Kanal Empfänger-Combiner  
16-Kanal Empfänger-Combiner

##### Typ

GEC-4VPDPC  
GEC-16VPDPC



#### VDP-MS Serie – Interne Stromversorgung UTP Mehrfach-Kanal Video Pass-thru mit Daten & Power Mid-Span Combiner

##### Beschreibung

8-Kanal MS Combiner  
16-Kanal MS Combiner

##### Typ

GEC-8VPDCHUB  
GEC-16VPDCHUB



#### VDP-ES Serie – Interne Stromversorgung UTP Mehrfach-Kanal Video Empfänger mit Daten & Power Empfänger-Combiner

##### Beschreibung

8-Kanal Empfänger-Combiner  
16-Kanal Empfänger-Combiner

##### Typ

GEC-8PVPDCHUB  
GEC-16PVPDCHUB

## Zubehör

Item	Beschreibung
<b>Koax</b> GEC-VIT	Koax Video Isolationstransformator
<b>UTP Zubehör</b> GEC-RPK	UTP Rack Panel Bausatz für bis zu drei 4-Kanal Hubs
<b>Netzteile</b> VRS121000-EES VRS121000-EBS	12VDC @ 1.0 A Externes Netzteil (EU) 12VDC @ 1.0 A Externes Netzteil (UK)

# Medienkonverter

## Auswahl-Hilfe



### Medienkonverter

Zur Erleichterung des Übergangs von analogen zu IP-basierten Netzwerken bieten die IFS Medienkonverter kostengünstige Lösungen für die Erweiterung der Ethernet-Übertragung bei reduzierten Kosten für Verkabelung und Installation.

#### Ethernet auf Koax

MCE-Coax



#### Ethernet auf Glasfaser

4-Port Ethernet auf  
1-Port Glasfaser

Singlemode

MC-4TX1FXSM-15KM



Multimode

MC-4TX1FXMM-2K



MC-4TX2FX



Glasfaser auf Ethernet  
mit PoE Injector

Multimode

MC100FX-TX-POE



#### PoE

Mid-span  
PoE Injector

MS-POE



End-span  
PoE Splitter

SP-POE



# Medien- konverter

## Auf einen Blick

### Wir haben gerade erst begonnen

Es ist unser Anspruch, Ihr Anbieter für umfangreiche Lösungen zur Sicherheits-Übertragung zu sein: Die Einführung von über 350 neuen Produkten ist erst der Anfang. Durch die Entwicklung von Produkten und Systemen, die mit Ihren Anforderungen wachsen, können wir Ihnen helfen, mit dem Wandel der Technik Schritt zu halten, so dass Ihre zukünftigen Anforderungen mit zuverlässiger Leistungsfähigkeit erfüllt werden.

#### Ethernet auf Koax

##### Ethernet auf Koax

###### Eigenschaften

- Übertragung von 10/100Mbps Ethernet über Koax\*
- Auto-Negotiation und MDI/MDI-X Support
- Auswahl von CO/CPE (Zentrale/Aussenstelle) mittels DIP-Schalter
- Geeignet für RG6, RG58 und RG59 Koaxialkabel
- Entfernungen bis zu 1,6 km

###### Anwendungen

Kostengünstige Lösung für:

- Übergang von analoger zu IP-Kamera
- Übertragung jeglicher Ethernet-Daten über Koax

###### Modell

##### MCE-Coax

\*Zwei Module erforderlich



#### Ethernet auf Glasfaser

##### 4-Port auf Glasfaser

###### Eigenschaften

- 10/100Base-TX
- Auto-Negotiation und MDI/MDI-X
- 100Base-FX Interface mit SC-Verbinder
- 1Gbps Switch Fabric, nicht blockierend
- Wandmontage oder Hutschienenmontage
- 12~48VDC redundante Stromversorgung mit Schutz gegen Verpolung
- Weiter Temperaturbereich
- Multimode oder Singlemode Glasfaser
- Entfernungen bis zu 15 km

###### Modelle

##### MC-4TX1FXMM-2KM

4-Port 10/100Mbps auf Multimode Glasfaser

##### MC-4TX1FXSM-15KM

4-Port 10/100Mbps auf Singlemode Glasfaser

##### MC-4TX2FX

4-Port 10/100Mbps für Drop/Repeat, Multimode Glasfaser



##### Glasfaser auf Ethernet mit PoE

###### Eigenschaften

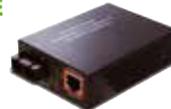
- 10/100Base-TX
- Auto-Negotiation und MDI/MDI-X
- Entfernung bis zu 100 Meter
- 100Base-FX Interface mit SC-Verbinder
- Bis zu 2 km auf Multimode-Glasfaser
- Einspeisung von 48 VDC (15,4 W) auf CAT-Kabel
- Schutz von Nicht-PoE-Geräten bei falschem Anschluss
- Fehleranzeige „Fault pass-through“ für Alarm-Fernüberwachung

###### Anwendungen

- PoE-Kameras
- PoE Zutrittskontrolle
- Drahtlose Zutrittskontrolle

###### Modell

##### MC100FX-TX-POE



#### Power over Ethernet (PoE)

##### Ethernet Injector

###### Eigenschaften

- 10/100Base-TX
- PoE IEEE 802.3af kompatibel
- Einspeisung von 48 VDC (15,4 W) auf Ethernet Kabel
- Schutz von Nicht-PoE-Geräten bei falschem Anschluss
- Entfernung bis zu 100 Meter

###### Anwendungen

- PoE-Kameras
- PoE Zutrittskontrolle
- Drahtlose Zutrittskontrolle

###### Modell

##### MS-PoE



##### Ethernet Splitter

###### Eigenschaften

- 10/100Base-TX
- PoE IEEE 802.3af kompatibel
- Splits PoE off Ethernet cable Dip-switch selectable 5V or 12V DC power output
- Anwendung bei Entfernungen bis zu 100 Metern
- IEEE kompatibel für vollständige Netzwerk-Funktionalität

###### Anwendungen

- PoE-Kameras
- PoE Zutrittskontrolle
- Drahtlose Zutrittskontrolle

###### Modell

##### SP-PoE



# Netzwerk-Switches

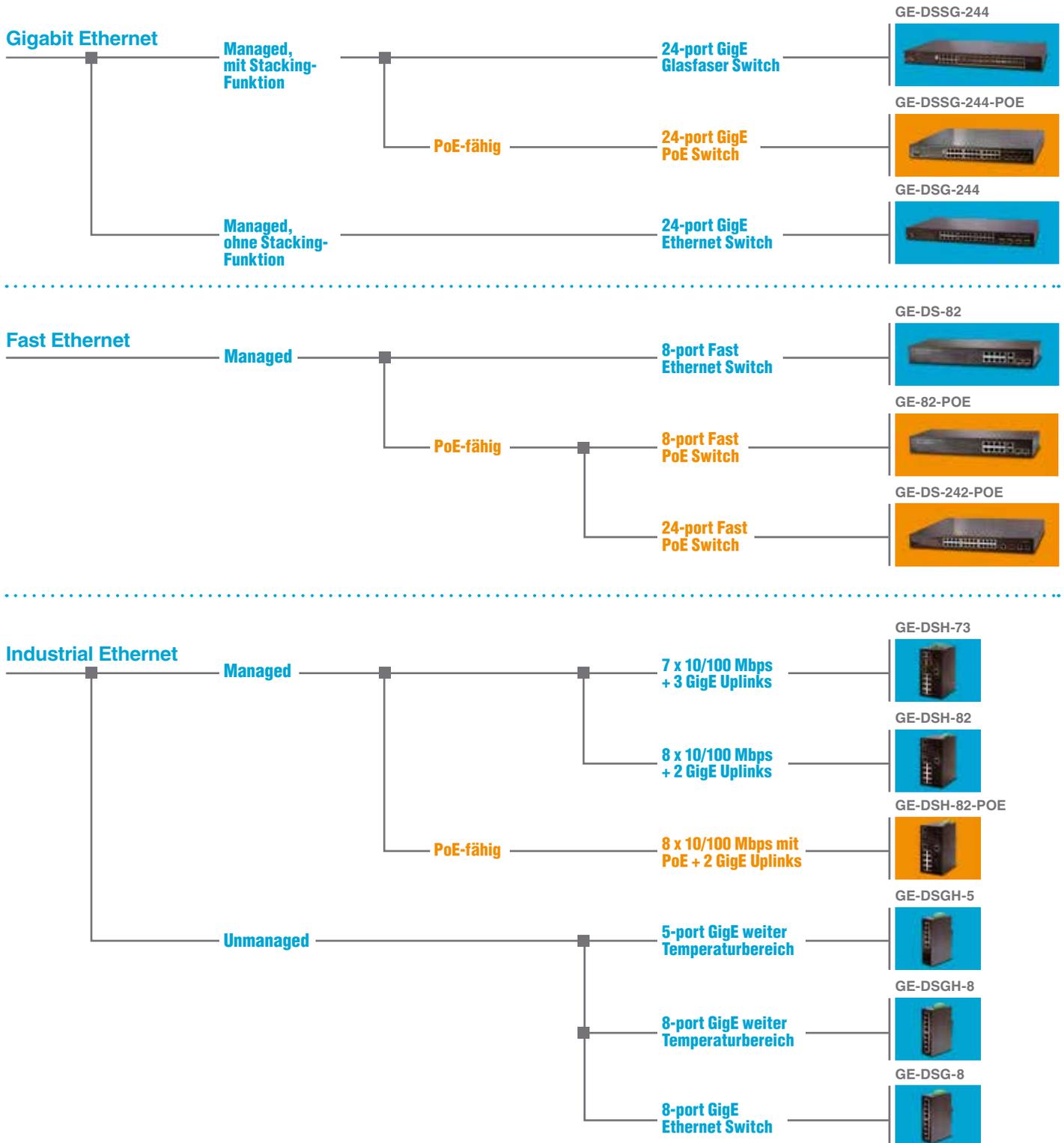
## Auswahl-Hilfe



### Netzwerk-Switches

IFS Netzwerk-Switches sind für große Bandbreiten bei Echtzeit IP Video-Übertragung in industriellen Umgebungen konstruiert.

Sie bieten eingebauten Web Service, volles Poe-Budget, eingebaute Diagnose und Multicasting zur Reduzierung der Bandbreite.



# Netzwerk-Switches

## Auf einen Blick

Produkte (IP Switches und Konverter) von UTC Fire & Security für Ihre IP-Übertragung:

- Teil des Produktangebotes „Eine Quelle für alle physikalischen Übertragungen“
- Standard IEEE 802.x wird erfüllt
- Volles PoE-Budget je Port (kein Power Sharing)
- Bis zu 255 VLANs werden unterstützt
- Stacking bis zu 384 Ports an einer IP-Adresse
- Hohe Leistungsfähigkeit (Switching Capacity), nicht blockierend
- Vorbereitet für sofortige Inbetriebnahme (Plug & Play)
- Weites Sortiment von kommerziellen, robusten und industriellen Konvertern und Switches

### Gigabit Ethernet Managed

#### 24-Port Glasfaser-Switches mit Stacking-Funktion oder PoE Switches



##### Eigenschaften

- Layer 2+ Managed Stackable 24-port GigE Switches
- Glasfaser Switch – 24-SFP Ports/ 8 optionale RJ-45 Ports
- PoE Switch – 24 RJ-45 Ports (14 isolierte PoE-af Ports mit vollem Poe-Budget), 4 optionale SFP-Ports
- 68Gbps Switch Fabric, nicht blockierend
- Bis zu 255 Multicasting Gruppen mit IGMP Snooping and Query
- Einfache und intuitive Browser-basierte Web Services
- Stackable (stapelbar) bis zu 16 Einheiten (384 Ports mit einer IP-Adresse)
- IEEE kompatibel für volle Netzwerk-Interoperabilität

##### Modelle

#### GE-DSSG-244

GigE Glasfaser Backbone Switch

#### GE-DSSG-244-POE

GigE PoE Switch

#### 24-Port GigE Switch ohne Stacking-Funktion



##### Eigenschaften

- Layer 2+ Managed 24-port GigE Switch
- 24 GigE RJ-45 Ports
- 4 optionale GigE SFP Uplink Ports
- 48 Gbps Switch Fabric, nicht blockierend
- Bis zu 255 Multicasting Gruppen mit IGMP Snooping and Query
- Einfache und intuitive Browser-basierte Web Services
- IEEE kompatibel für volle Netzwerk-Interoperabilität

##### Modell

#### GE-DSG-244

### Fast Ethernet Managed

#### 24-Port Switch mit PoE

##### Eigenschaften

- 24 10/100Base-TX Ports, volles PoE-Budget (802.3af)
- 2 TP (10/100/1000Mbps)/SFP (1000Base-SX/LX/BX) Combo GigE Uplink Ports
- 8,8 Gbps Switch Fabric, nicht blockierend
- Bis zu 255 Multicasting Gruppen mit IGMP Snooping and Query
- Einfache und intuitive Browser-basierte Web Services
- IEEE kompatibel für volle Netzwerk-Interoperabilität



##### Modell

#### GE-DS-242-PoE

#### 8-Port Switch, optional mit PoE

##### Eigenschaften

- 8 10/100Base-TX Ports, optionale Version mit PoE-af
- 2 TP (10/100/1000Mbps)/SFP (1000Base-SX/LX/BX) Combo GigE Uplink Ports
- 5,6 Gbps Switch Fabric, nicht blockierend
- Bis zu 255 Multicasting Gruppen mit IGMP Snooping and Query
- Einfache und intuitive Browser-basierte Web Services
- IEEE kompatibel für volle Netzwerk-Interoperabilität



##### Modelle

#### GE-DS-82

8-Port Fast Ethernet Managed Switch mit 2 TP/SFP Combo Ports

#### GE-DS-82-PoE

8-Port Fast Ethernet Managed PoE Switch mit 2 TP/SFP Combo Ports

### Industriell

#### Industrielle Fast Managed Switches

##### Eigenschaften

- Layer 2+
- 10/100Mbps + GigE Uplinks
- Industrial hardened
- 5,6 oder 7,4Gbps Switch Fabric, nicht blockierend
- Redundant Ring
- Redundante Stromversorgung
- DIN-rail or wall-mount



##### Modelle

Industrielle Managed Switches

#### GE-DSH-73

#### GE-DSH-82

#### GE-DSH-82-POE

#### Industrielle GigE Unmanaged Switches

##### Eigenschaften

- GigE RJ-45 Ports
- 10 oder 16 Gbps Switch Fabric, nicht blockierend
- Weiter Betriebstemperatur-Bereich
- Redundante Stromversorgung
- Hutschienen- oder Wandmontage
- IEEE kompatibel für volle Netzwerk-Interoperabilität



##### Modelle

#### GE-DSG-8 (8-Port)

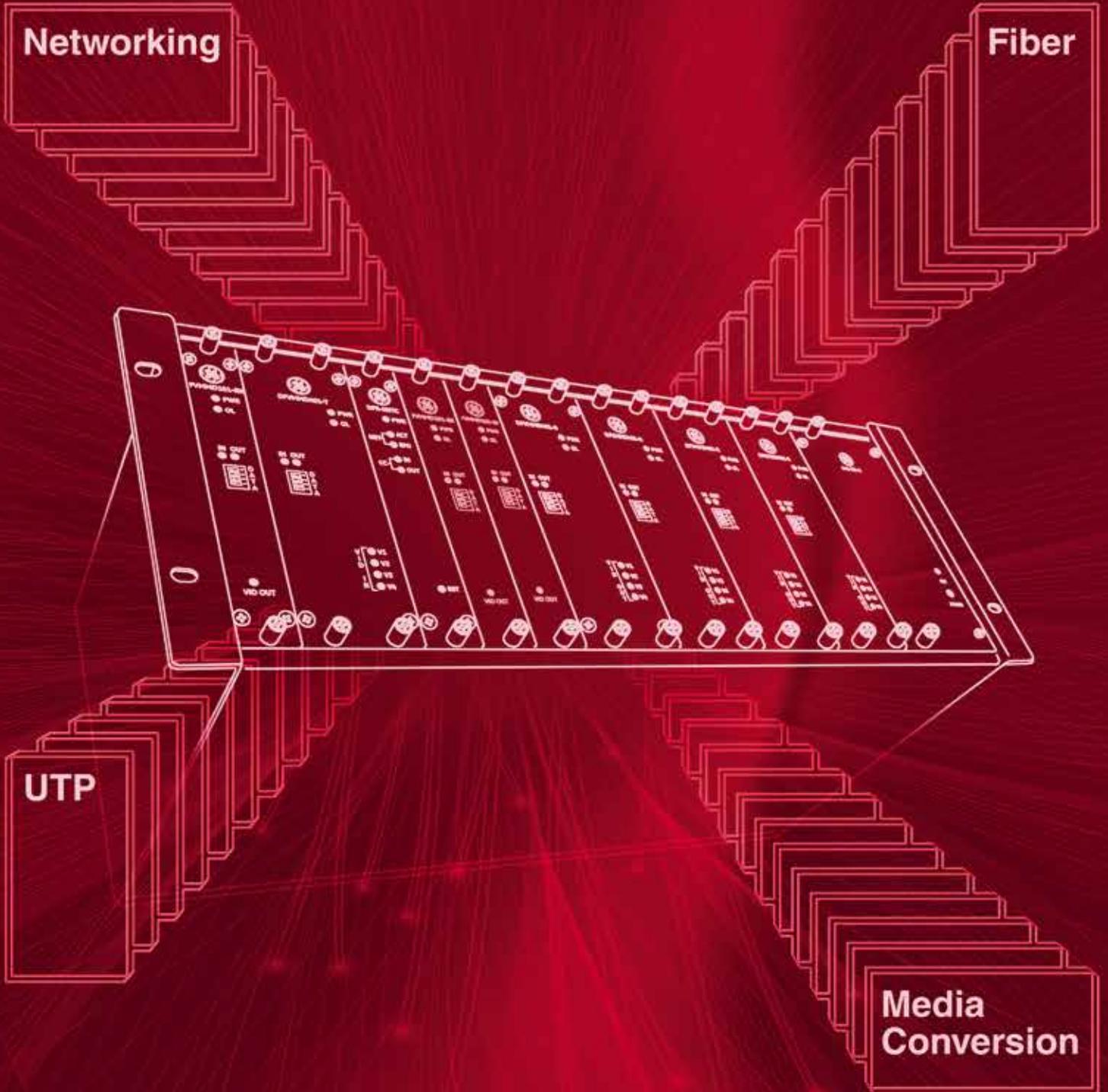
Weiter Temperaturbereich

#### GE-DSGH-5 (5-Port)

#### GE-DSGH-8 (8-Port)



# One platform, Unlimited possibilities





**UTC Fire & Security**

A United Technologies Company

Safety | **Security** | Certainty

[www.fiberandtransmission.com](http://www.fiberandtransmission.com)  
[www.utcfssecurityproducts.de](http://www.utcfssecurityproducts.de)

**United Technologies Corporation (UTC)** ist ein breit gefächertes Unternehmen, das ein umfangreiches Angebot an hochtechnologischen Produkten und Dienstleistungen für die weltweite Luftfahrt- und Gebäudesysteme-Industrie liefert. Die Geschäftsbereiche umfassen **Carrier** Heizungs-, Klima und Gefriersysteme; **Hamilton Sundstrand** Luftfahrt und Industriesysteme; **Otis** Aufzüge und Rolltreppen; **Pratt & Whitney** Turbinen; **Sikorsky** Hubschrauber; und **UTC Fire & Security** Sicherheitssysteme. Das Unternehmen unterhält zudem eine zentrale Forschungseinrichtung, die nach Technologien zur Leistungsverbesserung, Energieeffizienz und Kostenminimierung für UTC Produkte und Prozesse forscht. UTC ist ein Mitglied der Fortune 50, des Dow Jones Industrial Average und des Dow Jones Sustainability Indexes.

**UTC Fire & Security** ist ein führender Anbieter für Brandschutz- und elektronische Sicherheitslösungen zum Schutz von Menschen, Besitz und Vermögenswerte auf der ganzen Welt. Seine Mitarbeiter teilen die Verpflichtung, eine bewahrende und sichere Umwelt zu schaffen, die es den Menschen ermöglicht, in Sicherheit zu leben. Mit einem umfassenden Portfolio von Produkten für Brandschutz, Einbruchmeldetechnik, Zutrittskontrolle und Videoüberwachung ist UTC Fire & Security sehr gut aufgestellt, um die Bedürfnisse von Kunden zufrieden zu stellen.

**Get trained!**  
[www.utcfsuniversity.eu](http://www.utcfsuniversity.eu)