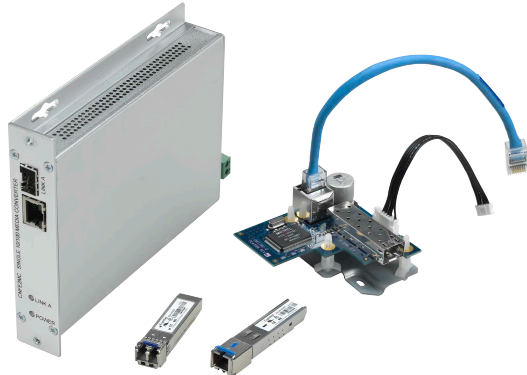


Światłowodowe konwertery transmisji



- ▶ Wykorzystuje moduły typu SFP (Small Form-factor Pluggable)
- ▶ Dostępne są moduły wielomodowe i jednomodowe
- ▶ Obsługuje odległości do 20 km
- ▶ Możliwości montażu powierzchniowego lub w szafie typu rack

Konwerter światłowodowy firmy Bosch umożliwia przesyłanie sygnałów sieci Ethernet 10/100 Mb/s za pośrednictwem światłowodu przy zastosowaniu modułów SFP. Te światłowodowe konwertery transmisji umożliwiają przesyłanie danych w sieci Ethernet na odległość poza limit 100 m nośników miedzianych i zapewniają bezpieczną transmisję bez EMI/RFI.

Konwertery transmisji obsługują moduły SFP 10/100 Mb/s. Moduły SFP należy zamówić osobno, aby spełnić wymagania użytkownika dotyczące trybu, odległości i typu złącza optycznego. Oferta obejmuje odmianę wielomodową (MMF) lub jednomodową (SMF) z jednym złączem SC i w odmianie z dwoma światłowodami i złączem LC.

Ogólne informacje o systemie

VG4-SFPSCKT

VG4-SFPSCKT to wyjątkowy moduł konwertera transmisji do użytku z kamerami AUTODOME z serii VG4 wyposażonymi w moduł komunikacyjny Ethernet (TCP/IP), a także z kamerami z serii MIC 550, 550IR i 612. Został zaprojektowany do współpracy z każdym z opisanych poniżej modułów SFP o przepustowości 10/100 Mb/s.

Konwerter i moduł SFP są podłączane bezpośrednio do modułu zasilacza kamery AUTODOME lub kamery MIC, tworząc zintegrowane rozwiązanie światłowodowe. Szczegółowe instrukcje instalacji zawiera Instrukcja instalacji dostarczona z modułem VG4-SFPSCKT.

Konwerter transmisji (CNFE2MC/IN)

Konwerter transmisji (CNFE2MC/IN) jest przeznaczony do przesyłania i odbierania danych w sieci Ethernet 10/100 Mb/s za pomocą światłowodu z wykorzystaniem modułów SFP. To urządzenie końcowe jest umieszczone w obudowie, którą można zamontować powierzchniowo lub w szafie typu rack za pomocą opcjonalnego modułu karty do montażu w szafie typu rack C1-IN. Urządzenie nie wymaga regulacji terenowej i zapewnia krosowanie MDI/MDI-X.

Moduły SFP

Wybór modułów SFP umożliwia korzystanie z szybkiego interfejsu optycznego dla sieci Ethernet w przypadku korzystania z konwerterów transmisji VG4-SFPSCKT or the CNFE2MC/IN. Te zamiennne moduły SFP są przeznaczone do użytku ze światłowodem MMF lub SMF. Moduły światłowodowe SFP są dostępne w wersji z jednym lub dwoma światłowodami. Są także dostępne ze złączami optycznymi LC lub SC.

Konwertery transmisji VG4-SFPSCKT i CNFE2MC/IN obsługują następujące moduły SFP:

Moduł	Typ światłowodu	Interfejs optyczny
SFP-2	MMF	Dupleks LC
SFP-3	SMF	Dupleks LC
SFP-25	MMF	Pojedyncze SC
SFP-26	MMF	Pojedyncze SC

Moduły SFP-25/SFP-26 są odpowiednikami; jeżeli jest używany w module VG4-SFPSCKT, drugi musi być stosowany w urządzeniu końcowym CNFE2MC/IN. Dopuszczalne kombinacje zawiera tabela poniżej.

Jeżeli ten moduł SFP jest używany z urządzeniem VG4-SFPSCKT	Ten moduł SFP musi być używany w urządzeniu CNFE2MC/IN
SFP-2	SFP-2
SFP-3	SFP-3
SFP-25	SFP-26
SFP-26	SFP-25

Moduł karty do montażu w szafie typu rack (C1-IN)

Moduł karty do montażu w szafie typu rack (C1-IN) może pomieścić maksymalnie 14 modułów CNFE2MC/IN. Moduł karty C1-IN wykorzystuje zintegrowany zasilacz z możliwością wymiany w terenie zasilany napięciem od 120 VAC do 240 VAC, 50/60 Hz. Urządzenie C1-IN jest wyposażone w automatyczny samoczynnie resetujący się moduł ochrony przed przetężeniem, więc usterka jednego modułu nie spowoduje wyłączenia całej karty.

Panel zamykający (C1-BP)

C1-BP to panel zamykający modułu karty do montażu w szafie typu rack C1-IN umożliwiający zastąpienie jednego slotu szafy typu rack.

Certyfikaty i homologacje

Obszar	Zgodność z przepisami/cechy jakości
Europa	CE CNFE2MC/IN Media Converter
	CE VG4-SFPSCKT / FE2MC-B
	CE SFP

Uwagi dotyczące instalacji i konfiguracji

Światłowodowe konwertery transmisji firmy Bosch obejmują trzy gotowe elementy główne elementy i kilka elementów opcjonalnych dopasowanych do różnych zastosowań.

Aby zapewnić połączenie światłowodowe między modułem VG4 AutoDome firmy Bosch a sterownikiem, należy zastosować następujące elementy:

- Jeden (1) **konwerter transmisji VG4-SFPSCKT światłowód-Ethernet** — płytka drukowana instalowana w module zasilacza VG4. (Patrz Dane techniczne — sekcja 1)
- Jeden (1) **konwerter transmisji CNFE2MC/IN Ethernet-światłowód** — montowany w szafie typu rack lub powierzchniowo sterownik końcowy. (Patrz Dane techniczne — sekcja 2)

- Dwa (2) **moduły SFP** — jeden moduł jest instalowany w urządzeniu VG4-SFPSCKT, drugi jest instalowany w urządzeniu CNFE2MC/IN. (Patrz Dane techniczne — sekcja 3)
- Opcjonalnie, w celu dostosowania instalacji można użyć następujących modułów:
- **Moduł karty do montażu w szafie typu rack C1-IN** (Patrz Dane techniczne — sekcja 4)
 - **Panel zamykający C1-BP**

Aby zapewnić połączenie światłowodowe między kamerą MIC z serii 550, 550IR lub 612 i sterownikiem, należy użyć następujących elementów:

- Jeden (1) **konwerter transmisji VG4-SFPSCKT światłowód-Ethernet** — płytka drukowana instalowana w module zasilacza MIC IP. (Patrz Dane techniczne — sekcja 1)
- Jeden (1) **moduł SFP** — jeden moduł jest instalowany w urządzeniu VG4-SFPSCKT. (Patrz Dane techniczne — sekcja 3)

Parametry techniczne

Zestaw konwertera transmisji światłowód-Ethernet (VG4-SFPSCKT)

Opis	Zestaw konwertera transmisji światłowód-Ethernet. Wymagany moduł SFP (Small Form-factor Pluggable), sprzedawane oddzielnie.
Interfejs danych	Sieć Ethernet
Przeływność	10/100 Mb/s Zgodność ze standardem IEEE 802.3 Złącze elektryczne Full Duplex lub Half Duplex Złącze optyczne Full Duplex
Kompatybilny odbiornik	CNFE2MC/IN
Instalacja	Instalacja wewnątrz modułów zasilaczy NDA-U-PAx, VG4-A-PAx lub VG4-A-PSUx, lub MIC IP PSU, przy użyciu dostarczonego osprzętu montażowego. Uwaga: Okablowanie dla VG4-SFPSCKT musi być poprowadzone przez właściwy przepust w module zasilacza. Patrz podręcznik instalacji dostarczany wraz z modułem.

Diody LED

Zasilanie/ połączenie (na płytce obwodu drukowanego)	
• Zielona	Zasilanie podłączone, łącze światłowodowe jest prawidłowe.

• Czerwona	Zasilanie podłączone, brak łącza światłowodowego.
• Zielona/ czerwona miga, szybko	Zasilanie podłączone. Łącze światłowodowe jest prawidłowe. Dane występują, wideo przesyłane jest strumieniowo z kamery do połączenia sieciowego.
• Zielona/ czerwona miga, powoli	Zasilanie podłączone. Łącze światłowodowe jest prawidłowe. Dane występują. Wideo nie jest przesyłane strumieniowo z kamery lub połączenie RJ45 z kamerą jest nieprawidłowe.

Złącze RJ-45

• Prawa strona, zielona miga	Dane występują.
• Prawa strona, wyłączona	Brak danych.
• Lewa strona, pomarańczowa	Łącze jest prawidłowe (100 MB).
• Lewa strona, wyłączona	Jeśli prawa strona miga na zielono, łącze jest prawidłowe (10 MB).
• Nie świeci się żadna dioda LED	Brak kabla sieciowego, kabel sieciowy jest wadliwy lub nie jest podłączony z drugiej strony sieci.

Parametry elektryczne

Zasilanie	24 VAC przy 220 mA (dostarczane przez kamerę)
Zabezpieczenie prądowe	Możliwe automatyczne resetowanie Półprzewodnikowe ograniczniki prądowe
Układ elektroniczny	Zgodny ze standardem IPC.

Parametry mechaniczne

Wymiary (dług. x szer. x wys.)	7,4 x 7,1 x 3,8 cm
Waga wysyłki	0,91 kg

Warunki otoczenia

MTBF	> 100 000 godzin
Temperatura pracy	-40°C ÷ 50°C

Konwerter transmisji Ethernet-światłowod (CNFE2MC/IN)

Opis	Zestaw konwertera transmisji światłowod-Ethernet. Wymagany moduł SFP (sprzedawane oddzielnie)
------	---

Interfejs danych	Ethernet
Przepływność	10/100 Mb/s Zgodność ze standardem IEEE 802.3 Złącze elektryczne Full Duplex lub Half Duplex Złącze optyczne Full Duplex
Instalacja	Montaż powierzchniowy lub w szafie typu rack za pomocą C1-IN (sprzedawane oddzielnie)

Złącza

Zasilanie	Łączówka
Parametry elektryczne	RJ-45 (10/100 BASE-T/TX)
Gniazdo	SFP (10/100 BASE-FX)

Diody LED

Połączenie/ Działanie

• Zielona	Oznacza prawidłowe połączenie światłowodowe.
• Miga na zielono	Oznacza występowanie danych po co najmniej jednej stronie połączenia IP.
• Nie świeci się żadna dioda LED	Oznacza utratę połączenia światłowodowego.

Zasilanie

	Zielony: urządzenie jest zasilane. Nie świeci: urządzenie nie jest zasilane.
• Zielona	Urządzenie jest zasilane.
• Nie świeci się żadna dioda LED	Urządzenie nie jest zasilane.

Złącze RJ-45

• Prawa strona, zielona miga	Dane występują.
• Prawa strona, wyłączona	Brak danych.
• Lewa strona, pomarańczowa	Łącze jest prawidłowe (100 MB).
• Lewa strona, wyłączona	Jeśli prawa strona miga na zielono, łącze jest prawidłowe (10 MB).

Parametry elektryczne

Zasilanie	
• Dostarczony akumulator	Wejście: 90-264 VAC, 50/60 Hz Wyjście: 9 VDC przy 1 A
• Moduł:	8 ÷ 15 VDC przy 220 mA

Zabezpieczenie prądowe	Możliwe automatyczne resetowanie Półprzewodnikowe ograniczniki prądowe
Układ elektroniczny	Zgodny ze standardem IPC.

Parametry mechaniczne

Wymiary (dł. × szer. × wys.)	16,0 × 13,0 × 2,8 cm
Waga wraz z opakowaniem	0,91 kg

Parametry środowiskowe

MTBF	> 100 000 godzin
Temperatura pracy	-40°C ÷ +75°C
Temperatura przechowywania	-40°C ÷ +85°C
Wilgotność względna	0% ÷ 95% (bez kondensacji)
Zgodność z przepisami	cUL, UL, RoHS

Moduły SFP

Opis	Zamienne moduły przeznaczone do użytku ze światłowodem MMF lub SMF.
Interfejs danych	Ethernet
Przepływność	10/100 Mb/s Zgodność ze standardem IEEE 802.3

Parametry mechaniczne

Wymiary (dł. × szer. × wys.)	
• SFP-2, SFP-3	55,5 × 13,5 × 8,5 mm
• SFP-25, SFP-26	63,8 × 13,5 × 8,5 mm
Waga (wszystkie moduły SFP)	0,23 kg

	Typ	Złącze	Długość fali (transmisja/ odbiór)	Maks. dystans
SFP-2	MMF	Dupleks LC	1310 nm/1310 nm	2 km
SFP-3	SMF	Dupleks LC	1310 nm/1310 nm	20 km
SFP-25	MMF	Pojedyncze SC	1310 nm/1550 nm	2 km

SFP-26	MMF	Pojedyncze SC	1550 nm/1310 nm	2 km
--------	-----	---------------	-----------------	------

Zgodność światłowodów

Zgodność światłowodów, MMF	MMF 62,5/125 µm. W przypadku światłowodów 50/125 µm należy odjąć 4 dB od podanej wartości stratności optycznej. Konieczne jest co najmniej spełnianie wymagań standardu światłowodów ITU-T G.651.
Zgodność światłowodów, SMF	SMF 8÷10/125 µm. Konieczne jest co najmniej spełnianie wymagań standardu światłowodów ITU-T G.652.
Parametry techniczne zasięgu transmisji optycznej	Podany w specyfikacji zasięg transmisji jest ograniczony przez stratność optyczną światłowodu oraz dodatkowe straty na złączach, połączeniach i tablicach połączeń. Moduły zostały zaprojektowane z myślą o pracy w pełnym zakresie stratności optycznej, w związku z czym nie ma określonej wartości minimalnej.

Parametry środowiskowe

MTBF	>100 000 godzin
Temperatura pracy	-40°C ÷ 50°C

Moduł karty do montażu w szafie typu rack (C1-IN)

Opis	Moduł karty do montażu w szafie typu rack mieści maksymalnie 14 modułów CNFE2MC/IN
------	--

Diody LED

Zasilanie	
• Czerwona	Urządzenie jest zasilane.
• Nie świeci się żadna dioda LED	Brak zasilania.

Parametry elektryczne

Napięcie wejściowe	Maksymalnie 90 ÷ 264 VAC przy 1 A
Napięcie wyjściowe	9 VDC ±5% przy 6,5 A przy +75°C
Bezpieczniki	Wkładka zwłocznna 1,25 A (zasilacz szafy typu rack) (moduły podłączone z elektronicznym bezpiecznikiem)

Wskaźnik zasilania	Czerwona dioda LED
Przewód zasilania AC	Odlączany, złącze IEC W zestawie kabel zasilający dla Stanów Zjednoczonych, Europy i Wielkiej Brytanii.

Parametry mechaniczne

Wymiary (dł. × szer. × wys.)	48 × 19 × 15 cm
Sloty szafy typu rack	Dostępnych czternaście (14) slotów 1-calowych
Waga wraz z opakowaniem	3,4 kg

Parametry środowiskowe

MTBF	> 100 000 godzin
Temperatura pracy	-40°C ÷ +75°C, temperatura otoczenia
Temperatura przechowywania	-40°C ÷ +85°C, temperatura otoczenia
Wytwarzanie ciepła	240 BTU
Zgodność z przepisami	FCC część 15, cUL, UL, RoHS

Informacje do zamówień

VG4-SFPSCKT INTERFEJS ETHERNET-SFP

Zestaw światłowodowy konwertera Ethernet transmisji sygnału wizyjnego/odbiornika danych do kamer AUTODOME, do MIC-IP-PSU oraz kamer analogowych MIC oraz do szaf (NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 i NDA-U-PA2).
Numer zamówienia **VG4-SFPSCKT | F.01U.142.529**

CNFE2MC/IN Konwerter transmisji z gniazdem SFP

Jednoportowy konwerter transmisji Ethernet 10/100 Mb/s, 120/230 VAC
Numer zamówienia **CNFE2MC/IN | F.01U.136.545**

SFP-2 Moduł światł. wielomodowy, 1310 nm, 2LC

Moduł światłowodowy SFP, 2 km, 2 złącza LC.
Wielomodowy
1310 nm
Numer zamówienia **SFP-2 | F.01U.136.537**

SFP-3 Moduł światłowod. 1-modowy, 1310 nm, 2LC

Moduł światłowodowy SFP, 20 km, 2 złącza LC.
Jednomodowy
1310 nm
Numer zamówienia **SFP-3 | F.01U.136.538**

SFP-25 Moduł światłowodowy, 1310/1550 nm, 1SC

Moduł światłowodowy SFP, 2 km, 1 złącze SC
Wielomodowy
1310/1550 nm
Numer zamówienia **SFP-25 | F.01U.136.541**

SFP-26 Moduł światłowodowy, 1550/1310 nm, 1SC

Moduł światłowodowy SFP, 2 km, 1 złącze SC
Wielomodowy
1550/1310 nm
Numer zamówienia **SFP-26 | F.01U.136.542**

Akcesoria

C1-IN Moduł karty do montażu w szafie rack

19-calowa szafa typu rack EIA dla modułu CNFE2MC, 120 ÷ 230 VAC
Numer zamówienia **C1-IN | F.01U.136.543**

C1-BP Zaślepienie gniazda karty w szafie rack

Zaślepka do modułu karty do montażu w szafie typu rack C1, szerokość 1 slotu (1 cal)
Numer zamówienia **C1-BP | F.01U.136.544**

Reprezentowane przez:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com