

Đầu nối quang nhanh (Fast connector) FAOC2309

1. Giới thiệu:

- Đầu nối quang nhanh của công ty VINA-OFC được thiết kế đơn giản, dễ dàng cho việc đầu nối cáp thuê bao quang đậm chặt có kích thước 2.0mm x 3.0mm. Mã hiệu FAOC2309 Được sản xuất tại Trung Quốc do hãng GUANGZHOU CST TECHNOLOGY Co.,LTD
- Tất cả các chi tiết đều được đúc nguyên khối, lõi Ferrules của sản phẩm được chế tạo bởi vật liệu Zirconia Ceramic chất lượng cao hoàn toàn đáp ứng mọi yêu cầu kết nối với độ chính xác cao nhất. Thuận tiện lắp đặt trong hộp OTB với bán kính uốn cong của sợi quang luôn $\geq 30\text{mm}$.
- Thiết kế rãnh chữ V chắc chắn giúp cho việc kết nối hiệu quả, ổn định
- Thao tác lắp đặt, sử dụng thuận tiện, không cần dụng cụ chuyên dụng để đóng/mở, số lần tái sử dụng cao, dễ dàng bảo dưỡng, bảo trì.



2. Phạm vi áp dụng:

- Tất cả các phương pháp đầu nối quang;
- Áp dụng cho các nhà cung cấp dịch vụ quang;
- Đầu nối cáp FTTH and FTTX;
- Sử dụng cho các mạng [ATM, WDM, Ethernet]; Internet, truyền hình cáp.

Chỉ tiêu kỹ thuật fast connector	Tuân thủ TIA/EIA 604-3(SC) or (IEC 61754-4)	
Mã hiệu	FAOC2309	
Chủng loại	SC/APC	SC/UPC
Lõi Ferrule	Zirconia Ceramic	
Bán kính cong đầu Ferrule	5 ~ 12 (mm)	5 ~ 25 (mm)
Độ lệch tâm của sợi quang và lỗ Ferrule	< 50 μm	
Độ cao của sợi quang so với bề mặt Ferrule	-50 ~ +50 nm	
Loại cáp sử dụng	FTTH Cable 2x3.0mm	
Độ dài	$\leq 52.25\text{mm}$	
Lõi quang	Single mode G.652.D hoặc G.657.A1	
Số điểm khóa sợi dây quang thuê bao	3 điểm (0,125mm/0,250mm/Cáp 2mmx3mm)	
Màu sắc	Xanh lá cây (Green)	Xanh nước biển (Blue)
Suy hao chèn (Insertion loss)	$\leq 0,3 \text{ dB}$	$\leq 0,3 \text{ dB}$
Suy hao phản xạ (Return loss)	$\geq 55 \text{ dB}$	$\geq 50 \text{ dB}$
Dải nhiệt độ/độ ẩm cho phép	$-30^{\circ}\text{C} \div 80^{\circ}\text{C}/0 \div 95\%$	
Lực giữ sợi quang tối đa	$\geq 3\text{N}$	
Lực giữ cáp tối đa	$\geq 30\text{N}$	
Số lần lắp đặt lại tối đa	10 lần	
Suy hao gia tăng sau 10 lần lắp đặt lại	$\leq 0.1\text{dB}$	
Độ bền tháo lắp vào adapter.	$\geq 500 \text{ times}$	
Suy hao tăng tối đa sau khi cắm đầu nối tháo lắp 500 lần vào adapter.	$\leq 0.2\text{dB}$	

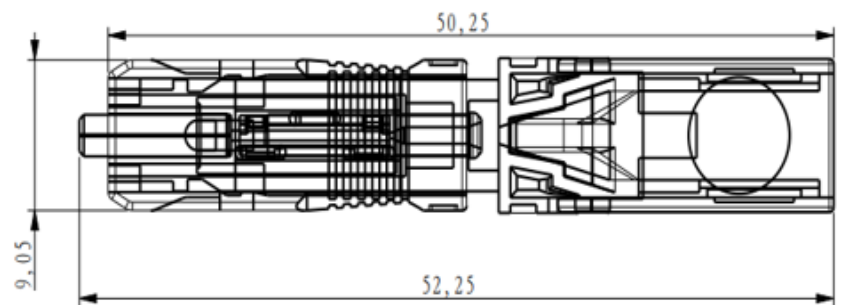
(Tại nhiệt độ $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$)

Danh mục và nguyên vật liệu cấu thành

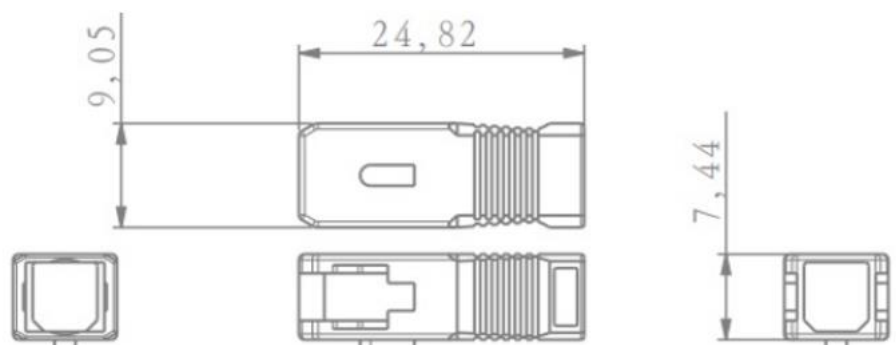
STT	Danh mục	Vật liệu	Ghi chú
1	Vỏ Connector	PBT and PPE (Polybutylene terephthalate & Polyphenylene Ether)	Đáp ứng EU/ROHS/2011/65
2	Thân Outer housing	PBT (Polybutylene terephthalate)	
3	Nắp kèm khóa	PP (Polypropylen)	
4	Kẹp giữ cáp	PC (Polycarbonate)	
5	Đầu ghép Ferrule	Zirconia Ceramice	
6	Dụng cụ tuốt sợi quang	PC/ABS (Polycarbonate/Acrylonitrin Butadien Styren)	
7	Khay/thước kẹp	POM (Polyoxymetylen)	
8	Hộp chất Gel	Chiết suất: 1.463; Tổn thất (100°C/24 giờ): 0.18% Bay hơi (100°C/24 giờ): 0.36 Trọng lượng riêng: 1.06	Độ ổn định rất cao Bay hơi, tổn thất thấp Độ bám dính tốt

3. Kích thước hình học chi tiết:

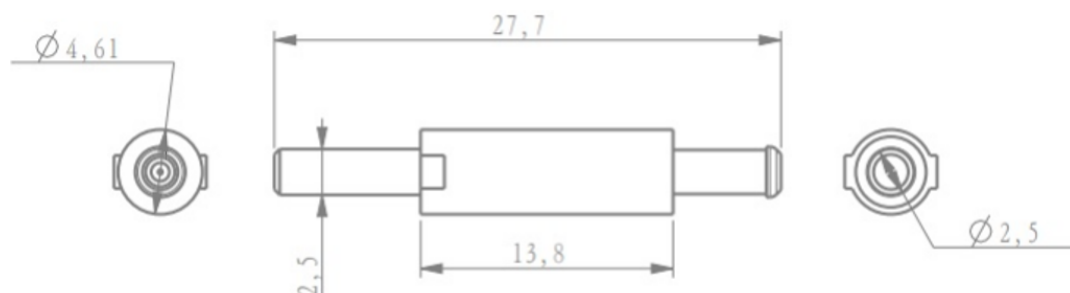
a, Kích thước thân fast connector



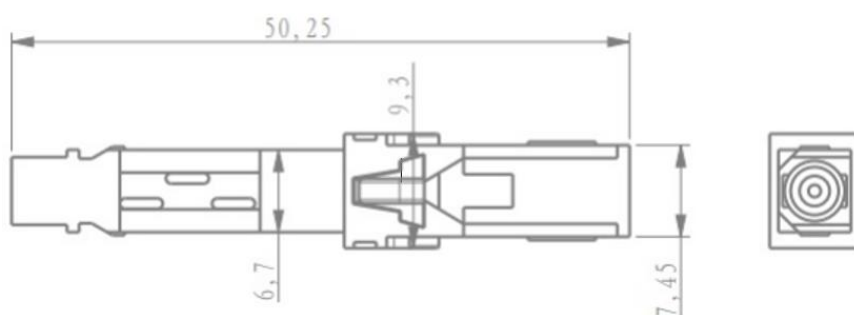
b. Vỏ đầu nối



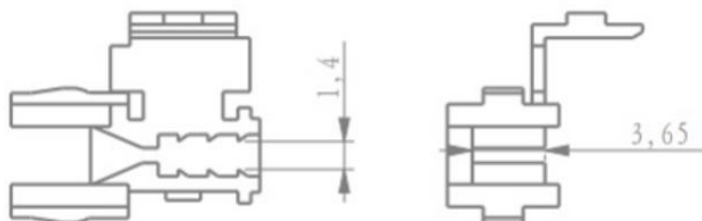
c. Rãnh chữ V tạo độ đồng tâm trong thân fast



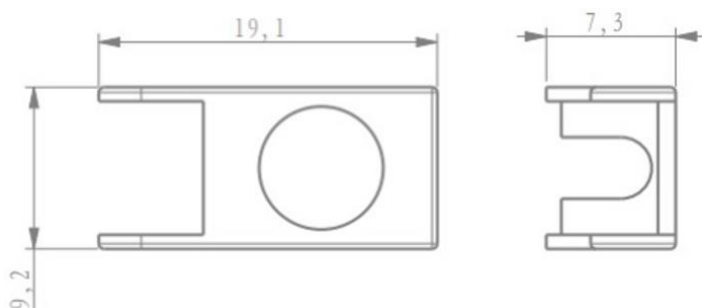
d. Thân đầu nối Connector



e. Kẹp giữ cáp

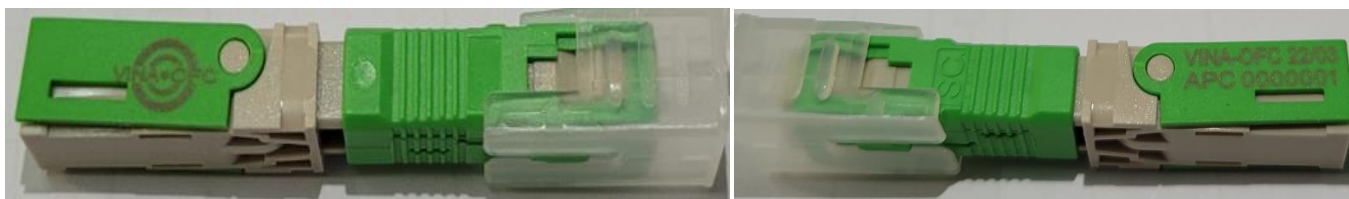


f. Nắp chụp đuôi



g. Hình fast connector thực tế

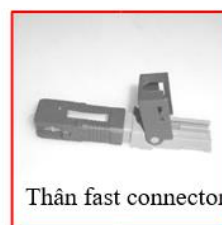
in các thông tin: tên nhà sản xuất, năm/tháng sản xuất; serial number



Các phụ kiện cơ bản



Nắp kèm khóa



Thân fast connector



Kẹp giữ cáp

Các dụng cụ cần thiết cho lắp đặt fast connector



Khay/thước kẹp



Dụng cụ tuốt sợi



Dao cắt sợi quang



Dụng cụ tuốt vỏ cáp



Lọ cồn



Giấy lau

Các bước lắp đặt fast connector



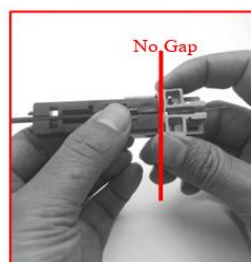
1. Dùng dao tuốt vỏ cáp
Lấy đoạn sợi theo yêu cầu



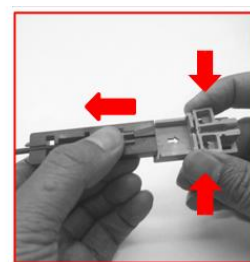
2. Mở kẹp giữ cáp và cố định
Cáp thật chắc chắn trong kẹp giữ



3. Đặt cáp vào khay/thước kẹp



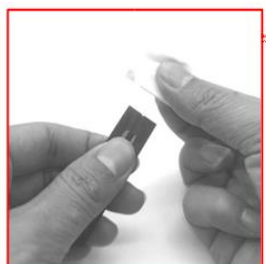
4. Đặt khay/thước kẹp
Vào dụng cụ để tuốt sợi



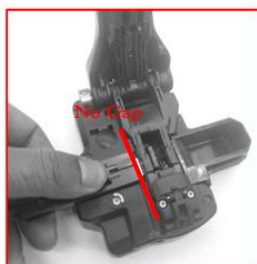
5. Ấn giữ dụng cụ tuốt sợi
Kéo từ từ để tuốt sợi quang



6. uốn sợi quang (>60°)
Theo 4 hướng, ít nhất 3 lần



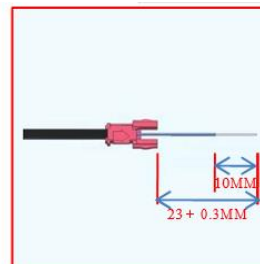
7. Dùng giấy thấm cồn lau sạch sợi quang



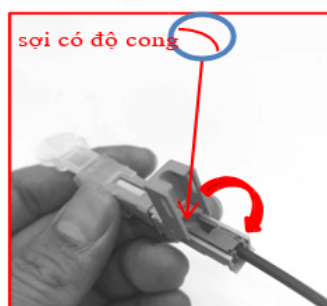
8. Đặt khay vào dao cắt, để cắt sợi



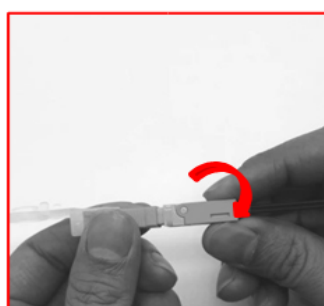
9. Cắt sợi quang



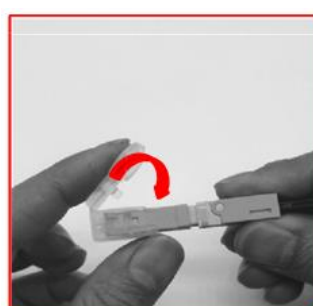
10. sợi quang sau khi cắt đảm bảo kích thước



11. Đặt sợi quang vào trong thân fast



12. Đóng nắp gấp khóa cáp

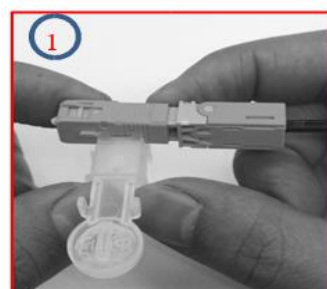


13. Lật nắp chụp làm khóa

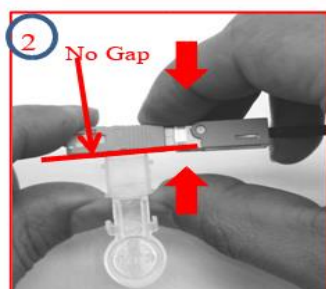


14. Bấm khóa sợi

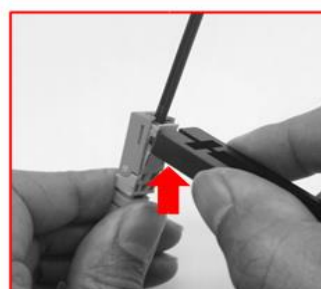
Tháo và bấm lại fast connector



1. Chèn khóa vào hai khe trên vỏ SC



2. Dùng khay thước mở đuôi giữ cáp



3. Kéo nhẹ lấy sợi ra

Mở kẹp giữ cáp và thao tác lắp đặt lại fast connector

Các phương pháp kiểm tra, tiêu chuẩn lấy mẫu							
Mục		Phương pháp	Tiêu chuẩn			Mẫu kiểm tra	
Kiểm tra		1. Kiểm tra trực quan 2. Phóng đại 200 lần	1, Bề mặt không thể xuất hiện các vết xước, biến dạng hay các lỗi khác, thông số kỹ thuật và sản phẩm, tuân thủ thực tế đã công bố.			Kiểm tra trên toàn bộ thành phẩm	
Kích thước hình học		Máy chiếu CCD	Sản phẩm đúng theo thiết kế				
Chi số hình học		Máy soi 3D	Part No.	Bán kính uốn cong (mm)	Độ lệch tâm Amount (μm)		Độ cao sợi quang (nm)
			PC Type (Φ2.5mm)	8~12	≤50		-100~+50
			PC Type (Φ1.25mm)	7~12	≤50		-100~+50
			APC Type (Φ2.5mm)	5~12	≤50		-100~+50
			APC Type (Φ1.25mm)	5~10	≤50	-100~+50	
Suy hao chèn		Sử dụng phương pháp đo suy hao tiêu chuẩn	PC: Giá trị trung bình: ≤0.2dB, Giá trị cao nhất: ≤0.4dB APC: Giá trị trung bình: ≤ 0.3 dB, Giá trị cao nhất: ≤ 0.5 dB			Kiểm tra trên toàn bộ thành phẩm	
Suy hao phản hồi		Sử dụng phương pháp đo suy hao tiêu chuẩn	PC: ≥ 45 dB, APC: ≥ 55 dB.			Kiểm tra trên toàn bộ thành phẩm	
Thời gian thực hiện		Kỹ năng trung bình	≤ 2.5 phút			Kiểm tra trên 100 thành phẩm	
Tỷ lệ thao tác thành công		Kỹ năng trung bình	≥ 98%			Kiểm tra trên 100 thành phẩm	
Số lần tái sử dụng		Kỹ năng trung bình	≥5 lần			Kiểm tra trên 100 thành phẩm	
Bảng tiêu chuẩn kiểm tra							
Kiểm tra		Tiêu chuẩn					
STT	Khu vực kiểm tra	Vết xước		Điểm sáng	Điểm sáng /điểm trắng	Vết nứt	
1	Φ25μm	Không cho phép		Không cho phép	Không cho phép	Không cho phép	
2	Φ25μm~Φ60μm	Chiều rộng ≤ 1 μm số lượng ≤ 2 chiếc		Đường kính ≤ 1μm Số lượng ≤ 2 chiếc	Không cho phép	Không cho phép	
3	Φ60μm~Φ125μm	Chiều rộng ≤ 2 μm số lượng ≤ 3 chiếc		Đường kính ≤ 2μm Số lượng ≤ 3 chiếc	Không cho phép	Không cho phép	
Các mục yêu cầu và tiêu chí kiểm tra							
Suy hao chèn		Sử dụng phương pháp đo suy hao tiêu chuẩn		PC	Suy hao trung bình: ≤ 0.23dB, Suy hao cao nhất: ≤ 0.33dB,		
				APC	Suy hao trung bình: ≤ 0.25 dB, Suy hao cao nhất: ≤ 0.32 dB.		
Suy hao phản hồi		Sử dụng phương pháp đo suy hao tiêu chuẩn		PC	≥ 45 dB,		
				APC	≥ 50 dB.		
Thời gian thực hiện trung bình		Kỹ năng trung bình			≤ 2.5 phút		
Tỷ lệ thao tác thành công		Kỹ năng trung bình			≥ 98%		
Số lần lập lại		10 lần			Suy hao chèn thay đổi: ≤ 0.2dB, Suy hao phản hồi thay đổi: ≤ 4dB. Không nứt vỡ về cơ khí, biến dạng hay bất cứ sự thay đổi bất thường nào		
Nhiệt độ cao		+85°C, 96 giờ					
Nhiệt độ thấp		-45°C, 96 giờ					
Dải nhiệt độ, số lần, thời gian		-40°C ~ +85°C, 30 chu kỳ, tổng thời gian 240 giờ					
Độ ẩm, nhiệt độ		+75°C, 95%, 96 giờ					
Thử nước		25±2°C, 168 giờ, thử dưới vòi nước chảy					
Số lần lập lại		Số lần lập lại: 5 lần					
Kiểm tra độ rung		Tần số: 10-50Hz; Số lần quét: 45 lần một phút, biên độ: 0.75mm : theo ba hướng, thời gian tại mỗi hướng: 2 giờ					
Kiểm tra với độ cao		Chiều cao thử: 1.5m , số lần thử: 8 lần					
Kiểm tra độ bền cơ học		Tháo lắp >500 lần					
Kiểm tra sức căng		Lực giữ cáp: 30N, thời gian: 2 phút					
Kiểm tra lực xoắn(kèm cáp)		Tải trọng: 15N : tốc độ 10 lần / phút, số lần: 200 lần					