

این سند برای اهداف آموزشی تهیه شده و به هیچ وجه نباید به عنوان مرجع تخصصی استفاده شود.

موضوع (Network+) در این سند به صورت خلاصه و مفهومی درج شده است. (35 سوال)

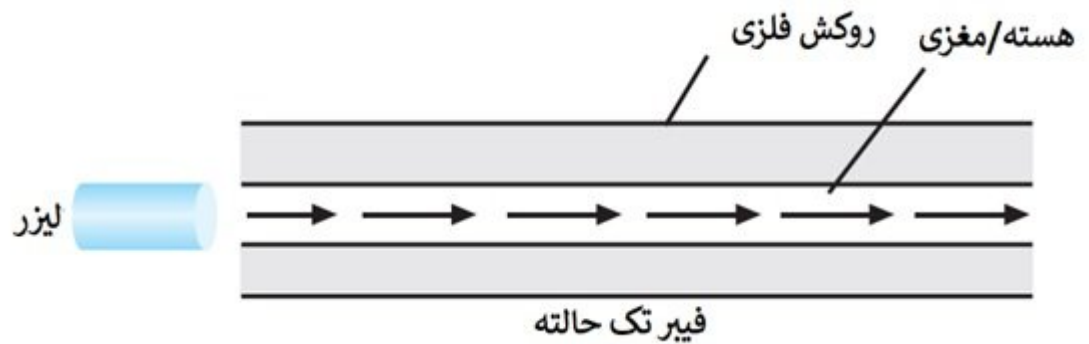
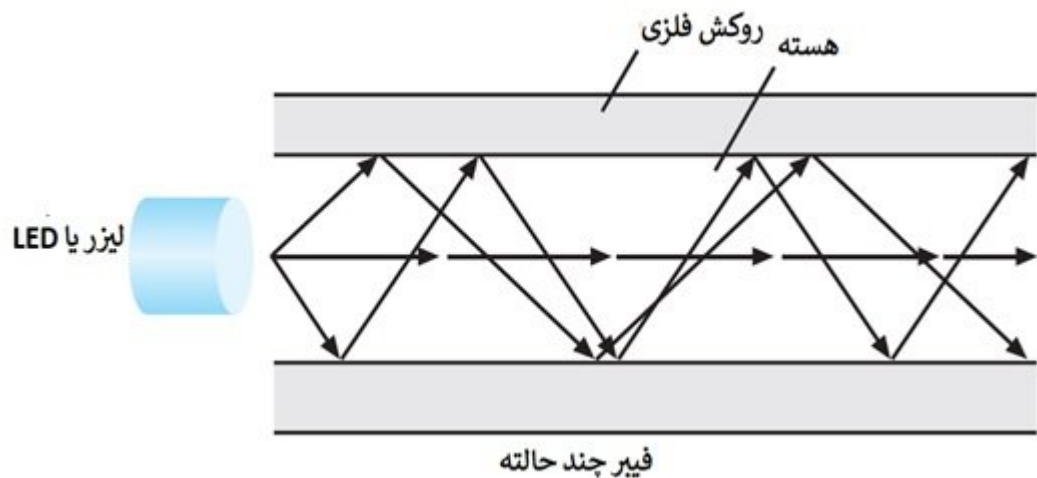


این سند برای اهداف آموزشی تهیه شده و به هیچ وجه نباید به عنوان مرجع تخصصی استفاده شود. این سند به صورت خلاصه و مفهومی درج شده است.

این سند برای اهداف آموزشی تهیه شده و به هیچ وجه نباید به عنوان مرجع تخصصی استفاده شود. (Network+) در این سند به صورت خلاصه و مفهومی

SMF (Single Mode Fiber)

Single Mode Fiber (SMF) یک نوع فیبر نوری است که فقط یک حالت انتشار را پشتیبانی می‌کند. این نوع فیبر برای انتقال داده‌ها در مسافت‌های طولانی و با سرعت بالا استفاده می‌شود. قطر هسته فیبر SMF بسیار کوچک است (معمولاً 9 میکرون) و این باعث می‌شود که فقط یک پرتو نوری بتواند از آن عبور کند. این ویژگی باعث می‌شود که سیگنال‌ها در طول مسافت کمترین تلفات را تجربه کنند. SMF معمولاً در کابل‌های با ضخامت 125 میکرون قرار دارد. این نوع فیبر برای استفاده در شبکه‌های مخابراتی و مراکز داده مناسب است.

[illegible][illegible]

2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-2679-2680-2681-2682-2683-2684-2685-2686-2687-2688-2689-2690-2691-2692-2693-2694-2695-2696-2697-2698-2699-2700-2701-2702-2703-2704-2705-2706-2707-2708-2709-2710-2711-2712-2713-2714-2715-2716-2717-2718-2719-2720-2721-2722-2723-2724-2725-2726-2727-2728-2729-2730-2731-2732-2733-2734-2735-2736-2737-2738-2739-2740-2741-2742-2743-2744-2745-2746-2747-2748-2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-2757-2758-2759-2760-2761-2762-2763-2764-2765-2766-2767-2768-2769-2770-2771-2772-2773-2774-2775-2776-2777-2778-2779-2780-2781-2782-2783-2784-2785-2786-2787-2788-2789-2790-2791-2792-2793-2794-2795-2796-2797-2798-2799-2800-2801-2802-2803-2804-2805-2806-2807-2808-2809-2810-2811-2812-2813-2814-2815-2816-2817-2818-2819-2820-2821-2822-2823-2824-2825-2826-2827-2828-2829-2830-2831-2832-2833-2834-2835-2836-2

[illegible]

UPC (Ultra Polished Connector)



APC (Angle Polished Connector)



در این بخش به بررسی انواع کانکتورهای فیبر نوری می‌پردازیم. کانکتورهای فیبر نوری به دو دسته کلی UPC (Ultra Polished Connector) و APC (Angle Polished Connector) تقسیم می‌شوند. کانکتورهای UPC دارای سطحی کاملاً صاف و صیقلی هستند که باعث بازتاب مستقیم نور به سمت منبع می‌شود. در حالی که کانکتورهای APC دارای سطحی با زاویه 8 درجه هستند که باعث بازتاب نور به سمت دیواره‌های فیبر می‌شود. این ویژگی کانکتورهای APC را برای کاربردهای انتقال سیگنال با تلفات کم و جلوگیری از بازتاب نور به منبع مناسب می‌کند. کانکتورهای فیبر نوری به دو دسته LC (Local Connector) و SC (Subscriber Connector) تقسیم می‌شوند. کانکتورهای LC دارای اندازه کوچک و طراحی مناسب برای استفاده در تجهیزات شبکه هستند. کانکتورهای SC دارای طراحی ساده و استفاده از مکانیزم قفل شدن هستند. همچنین کانکتورهای MTRJ (Mechanical Transfer-Registered Jack) و ST (Standard Connector) نیز از انواع رایج کانکتورهای فیبر نوری هستند. کانکتورهای MTRJ دارای دو فیبر در یک بسته هستند و کانکتورهای ST دارای طراحی استاندارد و استفاده از مکانیزم قفل شدن هستند.

مشخصات کانکتورهای فیبر				
عکس	کانکتور	Polish	ویژگی فزول	فول دوبلکس
	LC	UPC, APC	1.25 mm	بله
	ST	UPC	2.5 mm	خیر
	SC	UPC, APC	2.5 mm	می تواند باشد
	MTRJ	N/A	2 fibers	بله

نکته: کانکتورهای فیبر نوری باید به درستی نصب و نگهداری شوند تا از عملکرد صحیح آن‌ها اطمینان حاصل شود. همچنین باید از استفاده از کانکتورهای نامناسب برای کاربردهای خاص اجتناب کرد.

کانکتورهای فیبر نوری به دو دسته LC (Local Connector) و SC (Subscriber Connector) تقسیم می‌شوند. کانکتورهای LC دارای اندازه کوچک و طراحی مناسب برای استفاده در تجهیزات شبکه هستند. کانکتورهای SC دارای طراحی ساده و استفاده از مکانیزم قفل شدن هستند. همچنین کانکتورهای MTRJ (Mechanical Transfer-Registered Jack) و ST (Standard Connector) نیز از انواع رایج کانکتورهای فیبر نوری هستند. کانکتورهای MTRJ دارای دو فیبر در یک بسته هستند و کانکتورهای ST دارای طراحی استاندارد و استفاده از مکانیزم قفل شدن هستند. کانکتورهای LC و SC به دو دسته duplex و simplex تقسیم می‌شوند. کانکتورهای duplex دارای دو فیبر در یک بسته هستند و کانکتورهای simplex دارای یک فیبر در یک بسته هستند.

کانکتورهای فیبر نوری

کانکتورهای فیبر نوری به دو دسته LC (Local Connector) و SC (Subscriber Connector) تقسیم می‌شوند. کانکتورهای LC دارای اندازه کوچک و طراحی مناسب برای استفاده در تجهیزات شبکه هستند. کانکتورهای SC دارای طراحی ساده و استفاده از مکانیزم قفل شدن هستند. همچنین کانکتورهای MTRJ (Mechanical Transfer-Registered Jack) و ST (Standard Connector) نیز از انواع رایج کانکتورهای فیبر نوری هستند. کانکتورهای MTRJ دارای دو فیبر در یک بسته هستند و کانکتورهای ST دارای طراحی استاندارد و استفاده از مکانیزم قفل شدن هستند.

.
.
.MMF
SMF
.

GBIC (Gigabit Ethernet) 1990 1000Base-SX RJ-45 GBIC SC .



GBIC 1000Base-SX RJ-45 .

GBIC (SFP (small form-factor pluggable • GBIC Mini GBICs SFP ..

10 (XFP (10 Gigabit small form-factor pluggable • SFP1

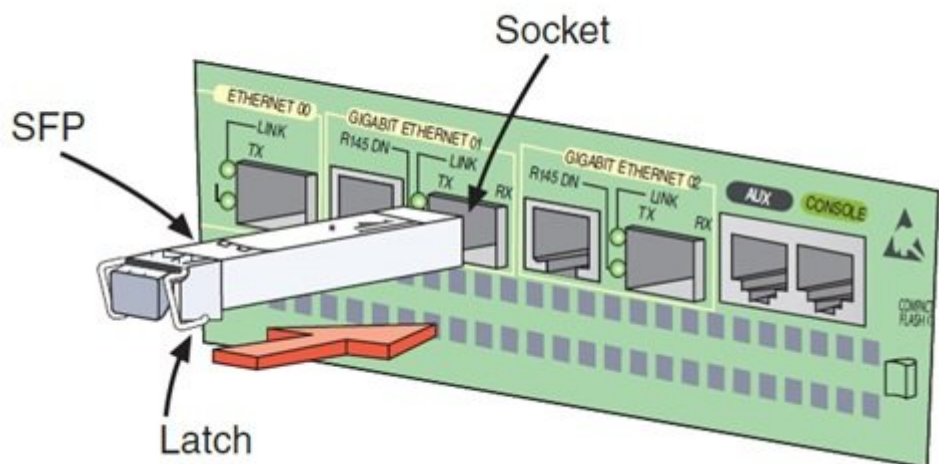
SFP XFP -SFP1 16

802.3ba (QSFP (quad small form-factor pluggable • 10 x 4 40

40 QSFP - QSFP1 4x 28 112

100 (CFP (centum form-factor pluggable • Centum CFP CFP2 CFP4 100

RJ-45 LC SFP



.در این مرحله باید مطمئن شوید که SFP به درستی در پورت شبکه قرار گرفته است و اتصال برقرار است. برای بررسی این موضوع می‌توانید از دستور `show interface` در ترمینال شبکه استفاده کنید. اگر اتصال درست باشد، وضعیت لینک به `up` تغییر می‌دهد.

.در صورت بروز مشکل، می‌توانید از دستور `reset interface` برای ریست کردن پورت استفاده کنید.

:اطلاعات
 تاریخ: 19/01/1398
 ساعت: 10:20
 :محل نصب

- [مقاله‌های مرتبط](#) - [مقاله‌های پیشنهادی](#) - [مقاله‌های جدید](#) - [مقاله‌های ویژه](#) - [مقاله‌های منتخب](#)
 Network+ [مقاله‌های پیشنهادی](#) - [مقاله‌های جدید](#) - [مقاله‌های ویژه](#) - [مقاله‌های منتخب](#) - Network+

مقاله‌ها
<https://www.shabakeh-mag.com/networking-technology/14854/%D8%A2%D9%85%D9%88%D8%B2%D8%B4-%D8%B1%D8%A7%DB%8C%DA%AF%D8%A7%D9%86-%D8%AF%D9%88%D8%B1%D9%87-%D9%86%D8%AA%D9%88%D8%B1%DA%A9%E2%80%8C%D9%BE%D9%84%D8%A7%D8%B3-network-%D9%81%DB%8C%D8%A8%D8%B1-%DA%86%D9%86%D8%AF-%D9%88-%D8%AA%DA%A9-%D8%AD%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%87%D8%8C-%D9%85%D8%A8%D8%AF%D9%84-%D9%81%DB%8C%D8%A8%D8%B1%D9%86%D9%88%D8%B1%DB%8C%D8%8C>