

Оптические кабели и соединители PROFINET/ Industrial Ethernet/ PROFIBUS

www.siemens.ru

SIEMENS

Оптические кабели для Industrial Ethernet, PROFINET и PROFIBUS

6XV1843-2R	6XV1847-2A	6XV1874-2B	6XV1847-2C	6XV1873-2A	6XV1873-2G	6XV1873-2R
						
Стекланный одномодовый оптический кабель 4E9/125 для наружной прокладки	Стандартный оптический стеклянный FC кабель 62.5/200/230	Гибкий пластиковый оптический кабель 980/1000	Гибкий оптический стеклянный FC кабель 62.5/200/230	Стандартный оптический стеклянный кабель 50/125	Стекланный оптический кабель 50/125 для прокладки в земле	Стекланный оптический кабель 2G50/125 повышенной прочности

Применение оптических (FO – Fiber Optic) кабелей в сетях Industrial Ethernet, PROFINET и PROFIBUS позволяет получать целый ряд преимуществ по сравнению с другими видами каналов связи:

- Нечувствительность к воздействию внешних электромагнитных полей.
- Гальваническое разделение сетевых станций, отсутствие проблем с заземлением и выравниванием потенциалов.
- Возможность построения протяженных каналов связи с максимальной скоростью обмена данными.
- Малая масса и простота монтажа.
- Возможность использования готовых к применению оптических кабелей стандартных длин.
- Отсутствие излучений, генерируемых линиями связи. Исключены возможности считывания информации методом анализа излучений сигнального кабеля.

В сетях Industrial Ethernet, PROFINET и PROFIBUS находят применение стеклянные, PCF и POF кабели, ориентированные на эксплуатацию в различных промышленных условиях:

- Стеклянные оптические кабели:
 - дуплексные оптические кабели для внутренней и наружной прокладки.
- PCF (Polymer Cladded Fiber) кабели:
 - дуплексные полимерные оптические кабели для внутренней и наружной прокладки с расстоянием между двумя соседними станциями:
 - в сети PROFIBUS – до 400 м;
 - в сети Industrial Ethernet/ PROFINET – до 100 м.
- POF кабели:
 - дуплексные пластиковые оптические кабели для внутренней прокладки с расстоянием между двумя соседними станциями:
 - в сети PROFIBUS – до 80 м;
 - в сети Industrial Ethernet/ PROFINET – до 50 м.

Стекланные оптические кабели делятся на два типа:

- Многомодовые кабели на расстояние связи до 5 километров. К ним относятся дуплексные оптические кабели 62.5/125, 62.5/200 и 50/125.
- Одномодовые оптические кабели на расстояние связи до 26 км и выше. К ним относятся дуплексные оптические кабели 10/125 и 9/125. В номенклатуре коммутаторов серии SCALANCE имеются устройства с оптическими портами на расстояние связи до 120-ти километров.

Эксплуатационные свойства оптических кабелей во многом зависят от материала их внешней оболочки. Различные типы оптических кабелей могут иметь оболочки следующих видов:

- Поливинилхлорид (PVC) для оптических кабелей внутренней и наружной прокладки со стандартными промышленными условиями эксплуатации.
- Полиуретан (PUR) для оптических кабелей подвижных промышленных установок, в которых кабель подвергается сильному механическому и химическому воздействиям.
- Полиэтилен (PE) для оптических кабелей внутренней и наружной прокладки, в том числе и для прокладки в земле.
- FRNC (Flame Retardant Non Corrosive) для оптических кабелей с повышенной стойкостью к горению, не выделяющих вредных веществ при горении.

Все перечисленные кабели могут поставляться:








- без установленных штекеров отрезками заданной длины или
- разделанными в заводских условиях с установленными штекерами отрезками стандартных длин.

Для подключения кабелей к сетевым компонентам с оптическим интерфейсом могут использоваться штекеры различных типов:

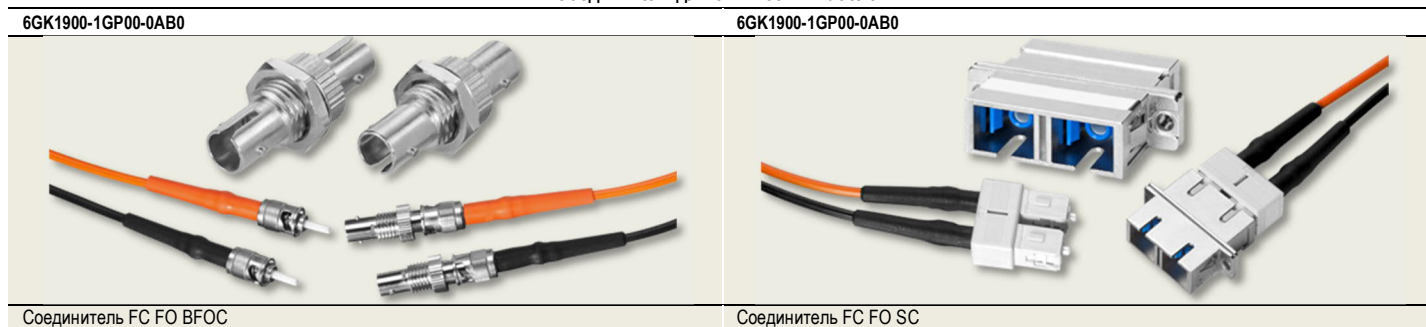
- Симплексные штекеры для установки на PCF и POF кабели сетей Industrial Ethernet, PROFINET и PROFIBUS.
- BFOC штекеры для установки на стеклянные оптические многомодовые кабели сетей Industrial Ethernet, PROFINET и PROFIBUS.
- SC штекеры для установки на стеклянные оптические многомодовые кабели сетей Industrial Ethernet и PROFINET.
- SC RJ штекеры для установки на PCF и POF кабели сети Industrial Ethernet и PROFINET.
- LC штекеры для установки на стеклянные оптические многомодовые кабели Industrial Ethernet и PROFINET большой протяженности.

Разделку стеклянных кабелей может выполнять только квалифицированный персонал с использованием специального инструмента. Специальные оптические многомодовые FC кабели 62.5/200 могут быть разделаны на месте с использованием специального комплекта инструментов и BFOC или SC разъемов быстрого монтажа. Разделка PCF и POF кабелей может выполняться на месте монтажа менее квалифицированным персоналом с использованием специальных монтажных комплектов.

Соединители для оптических кабелей для Industrial Ethernet, PROFINET и PROFIBUS

6GK1901-0FB00-0AA0	6GK1901-0DA20-0AA0	6GK1900-0NB00-0AC0	6GK1900-0MB00-0AC0	6GK1900-1LB00-0AC0	6GK1901-0SB10-2AB0	6GK1900-0NB00-6AA0
						
Симплексные штекеры	Штекеры BFOC	Штекеры SC RJ PCF	Штекеры SC RJ POF	Штекеры SC	Штекеры LC	Штекеры SC RJ PRO

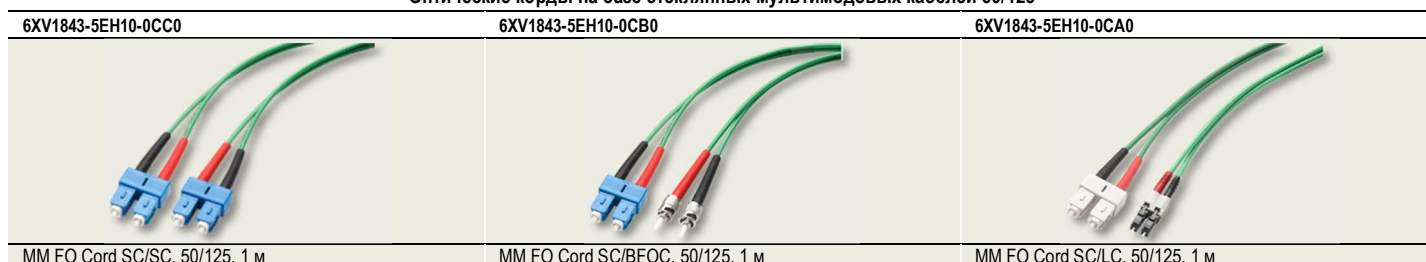
Соединители для оптических кабелей



Возможные варианты установки оптических соединителей на оптические кабели

Соединитель	Оптический кабель	Аксессуары	Приборы
6GK1900-0NB00-0AC0 6GK1900-0NB00-6AA0	Оптический PCF кабель 200/230	6XV1861-2A 6XV1861-2C 6XV1861-2D	Комплект для установки SC RJ PCF соединителей
6GK1900-0MB00-0AC0 6GK1900-0MB00-6AA0	Оптический POF кабель 980/1000	6XV1874-2A 6XV1874-2B	Комплект для установки SC RJ POF соединителей
6GK1901-0LB10-2AA0	Стекланный оптический мультимодовый кабель 50/125/1400	6XV1873-2A 6XV1873-2B 6XV1873-2C 6XV1873-2D 6XV1873-2G	SCALANCE X
6GK1901-DA20-0AA0	Стекланный оптический мультимодовый кабель 50/125/1400	6XV1873-2A 6XV1873-2B 6XV1873-2C 6XV1873-2D 6XV1873-2G 6XV1820-6AH10	OLM, SCALANCE X
	Стекланный оптический мультимодовый кабель 50/125/900	6XV1820-5AH10 6XV1820-7AH10	
	Морской дуплексный оптический кабель	6XV1830-NH10	
6GK1905-1PA00	Оптический POF кабель PROFIBUS 980/1000	6XV1821-2AN50 6XV1821-0AH10	OLM
6GK1901-0FB00-0AA0	Оптический POF кабель PROFIBUS 980/1000	6XV1821-2AN50 6XV1821-0AH10	Приборы с встроенным оптическим интерфейсом PROFIBUS
6GK1900-0HB00-0AC0	Оптический PCF кабель 200/230	6XV1861-2A 6XV1861-2C 6XV1861-2D	Комплект для установки BFOC соединителей
6GK1900-0KB00-0AC0	Оптический PCF кабель 200/230	6XV1861-2A 6XV1861-2C 6XV1861-2D	Комплект для установки симплексных соединителей
6GK1900-1GB00-0AC0	Стекланный оптический мультимодовый FC кабель 62,5/200/230	6XV1847-2A 6XV1847-2C	Комплект для установки BFOC соединителей
6GK1900-1LB00-0AC0	Стекланный оптический мультимодовый FC кабель 62,5/200/230	6XV1847-2A 6XV1847-2C	Комплект для установки BFOC соединителей
6GK1900-1RB00-2AB0	Стекланный оптический мультимодовый FC кабель 62,5/200/230	6XV1847-2A 6XV1847-2C	Комплект для установки FC LC соединителей
6GK1901-0RB10-2AB0	Стекланный оптический мультимодовый кабель 50/125/900	6XV1873-2R	Industrial Ethernet и PROFINET с стекланным оптическим интерфейсом (SCALANCE X300EEC, XR300EEC, XR300, X308-2M)
6GK1901-0SB10-2AB0	Стекланный оптический одномодовый кабель 4E9/125/900	6XV1843-2R	Industrial Ethernet и PROFINET с стекланным оптическим интерфейсом (SCALANCE XR300EEC, XR300, X308-2M)

Оптические корды на базе стекланных мультимодовых кабелей 50/125



Наименование		Заказные номера	Цена, €			
Стекланные дуплексные оптические кабели 62.5/125	Стандартный FO ¹⁾²⁾	без штекеров, длина 20...2000м	цена за 1м	6XV1 820-5AH10	4	
	Гибкий FO ¹⁾²⁾	без штекеров, длина 20...2000м	цена за 1м	6XV1 820-6AH10	10	
	FO для внутренней прокладки ¹⁾²⁾	без штекеров, длина 20...2000м	цена за 1м	6XV1 820-7AH10	3	
	Морской FO	без штекеров, длина 20...1000м	цена за 1м	6XV1 830-0NH10	13	
Стекланные дуплексные FC оптические кабели 62.5/200	Стандартный FO	без штекеров, длина 20...1000м	цена за 1м	6XV1 847-2A	7	
	FO для подвижных механизмов	без штекеров, длина 20...1000м	цена за 1м	6XV1 847-2C	11	
Стекланные дуплексные оптические кабели 50/125	Стандартный FO ¹⁾²⁾	без штекеров, длина 20...1000м	цена за 1м	6XV1 873-2A	4	
		с 4 штекерами BFOC	0,5 м ³⁾ 300 м ³⁾	6XV1 873-3AH05 6XV1 873-3AT30	56 1 208	
		с 4 штекерами SC	0,5 м ³⁾ 300 м ³⁾	6XV1 873-6AH05 6XV1 873-6AT30	61 1 208	
	Стандартный FRNC FO ¹⁾²⁾ , негорючий, не выделяющей вредных веществ при оплавлении	без штекеров, длина 20...1000м	цена за 1м	6XV1 873-2B	5	
	FO ¹⁾²⁾ для подвижных механизмов	без штекеров, длина 20...1000м	цена за 1 м	6XV1 873-2C	10	
		с 4 штекерами BFOC	3 м ³⁾ 100 м ³⁾	6XV1 873-3CH30 6XV1 873-3CT10	89 1 021	
		с 4 штекерами SC	3 м ³⁾ 100 м ³⁾	6XV1 873-6CH30 6XV1 873-6CT10	108 1 041	
	FO ¹⁾²⁾ GP для подвижных механизмов	без штекеров, длина 20...1000м	цена за 1 м	6XV1 873-2D	9	
		с 4 штекерами BFOC	3 м ³⁾ 100 м ³⁾	6XV1 873-3DH30 6XV1 873-3DT10	90 960	
		с 4 штекерами SC	3 м ³⁾ 100 м ³⁾	6XV1 873-6DH30 6XV1 873-6DT10	99 966	
	FO ¹⁾²⁾ для прокладки в земле	без штекеров, длина 20...2000м	цена за 1 м	6XV1 873-2G	6	
		с 4 штекерами BFOC	100 м ³⁾ 300 м ³⁾	6XV1 873-3GT10 6XV1 873-3GT30	723 1 950	
		с 4 штекерами SC	100 м ³⁾ 300 м ³⁾	6XV1 873-6GT10 6XV1 873-6GT30	741 1 972	
	Прочный FO ¹⁾²⁾	без штекеров, длина 20...2000м	цена за 1 м	6XV1 873-2R	6	
	Стекланный жесткий четырехжильный оптический кабель 9/125 ²⁾ для разъемов LC		без штекеров, длина 20...2000м	цена за 1 м	6XV1 843-2R	9
	Набор BFOC штекеров для стекланных многомодовых FO кабелей		20 шт.		6GK1 901-0DA20-0AA0	207
Комплект инструментов для быстрого монтажа SC и BFOC штекеров на FO FC кабель 62.5 /200				6GK1 900-1GL00-0AA0	3 731	
Набор FC BFOC штекеров для стекланных FO FC кабелей 62.5 /200		20 шт.		6GK1 900-1GB00-0AC0	551	
Набор FC SC штекеров для стекланных FO FC кабелей 62.5 /200		10 шт.		6GK1 900-1LB00-0AC0	726	
Набор FC BFOC соединителей для стекланных FO FC кабелей 62.5 /200		10 шт.		6GK1 900-1GP00-0AB0	228	
Набор FC SC соединителей для стекланных FO FC кабелей 62.5 /200		5 шт.		6GK1 900-1LP00-0AB0	307	
Набор многомодовых дуплексных штекеров LC ¹⁾²⁾ для прочного FO GP кабеля 50/125/900, стандартного FO кабеля 62,5/125/900, FO кабеля для внутренней прокладки 62,5/125/900		10 шт.		6GK1 901-0RB10-2AB0	201	
Набор одномодовых дуплексных штекеров LC ¹⁾²⁾ для прочного FO кабеля 9/125/900		10 шт.		6GK1 901-0SB10-2AB0	233	
PCF дуплексные оптические кабели 200/230	Стандартный PCF GP	без штекеров, длина 20...2000м	цена за 1 м	6XV1 861-2A	6	
		с 4 симплексными штекерами	50 м ³⁾ 300 м ³⁾	6XV1 861-7AN50 6XV1 861-7AT30	422 2 046	
		с 4 штекерами BFOC	75 м ³⁾ 300 м ³⁾	6XV1 861-3AN75 6XV1 861-3AT30	610 2 067	
	PCF для подвижных механизмов	без штекеров, длина 20...2000м	цена за 1 м	6XV1 861-2C	10	
		с 4 симплексными штекерами	50 м ³⁾ 300 м ³⁾	6XV1 861-7CN50 6XV1 861-7CT30	637 2 968	
		с 4 штекерами BFOC	75 м ³⁾ 400 м ³⁾	6XV1 861-3CN75 6XV1 861-3CT40	903 4 357	
	PCF GP для подвижных механизмов	без штекеров, длина 20...2000м	цена за 1 м	6XV1 861-2D	10	
		с 4 симплексными штекерами	50 м ³⁾ 300 м ³⁾	6XV1 861-7DN50 6XV1 861-7DT30	505 3 085	
		с 4 штекерами BFOC	75 м ³⁾ 400 м ³⁾	6XV1 861-3DN75 6XV1 861-3DT40	836 4 039	
	Стандартный PCF для PROFIBUS	с 4 штекерами BFOC	75 м ³⁾ 400 м ³⁾	6XV1 821-1BN75 6XV1 821-1BT40	477 1 876	
		с 4 симплексными штекерами	50 м ³⁾ 300 м ³⁾	6XV1 821-1CN50 6XV1 821-1CT30	303 1 389	
	POF дуплексные оптические кабели 980/1000	Стандартный POF GP для PROFINET	без штекеров, длина 20...500м	цена за 1 м	6XV1 874-2A	4
POF для PROFINET для подв. мех-в		без штекеров, длина 20...500м	цена за 1 м	6XV1 874-2B	7	
Стандартный POF для PROFIBUS		без штекеров, длина 20...500м	цена за 1 м	6XV1 821-0AH10	4	
		без штекеров, кольцо длиной	50 м 100 м	6XV1 821-0AN50 6XV1 821-0AT10	177 345	
		с 4 штекерами BFOC	1 м ³⁾	6XV1 821-0BH10	52	
		с 4 штекерами BFOC	80 м ³⁾	6XV1 821-0BN80	369	
POF для внутренней прокладки, для PROFIBUS, без штекеров, кольцо	50 м	6XV1 821-2AN50	81			
Гибридный кабель ECOFAST (2x980/1000+ 4 x 1,5 мм ²⁾)	Для DESINA-совместимых устройств	без штекеров, длина 20...1000м	цена за 1 м	6XV1 830-6CH10	9	
	с 2 штекерами DESINA	1,5 м ³⁾ 15 м ³⁾	6XV1 830-6DH15 6XV1 830-6DN15	113 259		
Коннекторы ECOFAST	Для гибридного кабеля ECOFAST	Штекеры	1 шт.	6GK1 905-0BA00	200	
		Разъемы	1 шт.	6GK1 905-0BB00	200	
Комплект инструментов для монтажа штекеров SC RJ на		POF кабели для PROFINET		6GK1 900-0ML00-0AA0	588	
		PCF кабели для PROFINET		6GK1 900-0NL00-0AA0	2 152	
Набор для обработки штекеров SC RJ для POF				6GK1 900-0MN00-0AA0	73	

Наименование		Заказные номера	Цена, €	
Комплект штекеров SC RJ для установки на	POF кабели для PROFINET, 20 дуплекс. штекеров	6GK1 900-0MB00-0AC0	445	
	PCF кабели для PROFINET, 10 дуплекс. штекеров	6GK1 900-0NB00-0AC0	631	
Штекера SC RJ PRO для X202-2P IRT PRO для установки на	POF кабели для PROFINET, 1 дуплексный штекер	6GK1 900-0MB00-6AA0	44	
	PCF кабели для PROFINET, 1 дуплексный штекер	6GK1 900-0NB00-6AA0	73	
Инструменты для монтажа ВФОС штекеров на POF кабели	для удаления оболочки кабеля и световодов	6GK1 905-6PA10	111	
	для полировки среза световодов	6GK1 905-6PS00	84	
	для обжима ВФОС штекеров	6GK1 905-6PB00	360	
Набор ВФОС штекеров для POF кабелей (для монтажа необходим специальный инструмент)	20 шт.	6GK1 905-1PA00	65	
Набор для пластикового кабеля: 5 полировочных комплектов и 100 шт. симплексных штекеров		6GK1 901-0FB00-0AA0	87	
Инструмент для монтажа на PCF оптический кабель	симплексных штекеров	6GK1 900-0KL00-0AA0	2 237	
	ВФОС штекеров	6GK1 900-0HL00-0AA0	1 537	
Набор для PCF кабеля и полировочный комплект	симплексных штекеров	50 шт.	6GK1 900-0KB00-0AC0	244
	ВФОС штекеров	20 шт.	6GK1 900-0HB00-0AC0	440

¹⁾ Для монтажа разъемов требуется специальные навыки и инструмент

²⁾ Доступны собранные кабели с разъемами различной длины. Заказные номера указаны в каталоге IK PI и CA01.

³⁾ Приведены граничные значения длин разделанных кабелей. Более подробная информация приведена в каталоге IK PI и CA01

Дополнительную информацию по продуктам Вы можете найти в Интернете по адресу www.siemens.com/fastconnect