

Этапы развития BTR Netcom RJ45 коннектор для монтажа в полевых условиях без применения специальных инструментов



Проблема

В настоящее время структурированные кабельные системы используются не только в офисах, но и в условиях производственных помещений, где для коммуникации между различными станками и агрегатами применяется технология Ethernet. Это оборудование, как правило, имеет жесткую привязку к месту, к которому подводится только один кабель. В таком случае устанавливать информационную розетку не обязательно. Розетка не требуется и в случаях, когда в кабельной системе частного здания, промышленного или офисного объекта действуют требования или рекомендации по подключению сетевого оборудования непосредственно к инсталляционным кабелям без использования информационных розеток.

Решение

Решить эти задачи можно с помощью коннектора E-DAT IndustryIP20 RJ45 field plug типа RJ-45 со степенью защиты IP20. Этот коннектор предназначен для монтажа в полевых условиях и обеспечивает прямое подключение сетевого оборудования к инсталляционным кабелям или патч-кордам, используется при наращивании длины линии или, например, в качестве адаптера.

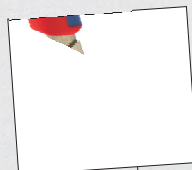
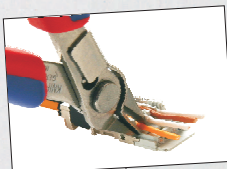
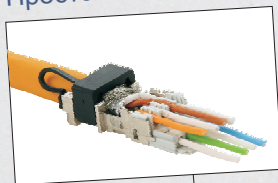
Коннектор E-DAT IndustryIP20 RJ45 field plug является оптимальным решением задач такого рода.

Факты

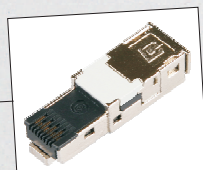
- + 8-штырьковый коннектор RJ-45 предназначен для монтажа в полевых условиях кабелей калибра до AWG 22
- + подходит для использования в сетях 10Gb в соответствии со стандартом IEEE 802.3
- + возможно подключение кабелей от AWG 26/7 - 22/7 до AWG 24/1 - 22/1
- + предназначен для подключения: одножильных медных проводников диаметром 0,4-0,64 мм и многожильных медных проводников диаметром 0,48-0,76 мм; жил с изоляцией диаметром до 1,6 мм; кабелей с внешним диаметром от 5,5 до 8,5 мм
- + используются самоврезные IDC-контакты
- + комплект состоит всего из 2 частей
- + монтаж без использования специальных инструментов
- + жесткое механическое соединение коннектора и кабеля
- + корпус - цинковое литье под давлением

Артикул для заказа: 1401405012-I

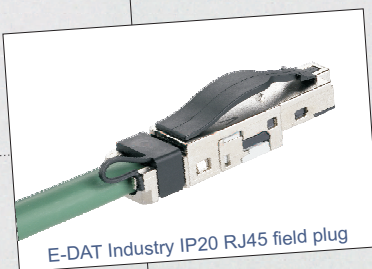
Простой монтаж:



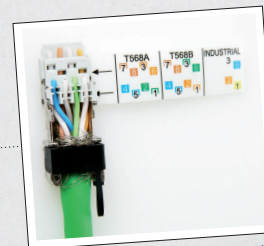
Вариант для корпуса с защитой IP 67



Встраиваемый вариант коннектора для промышленных разъемов с защитой IP67 (V1, V4, V5 V14)
Артикул для заказа: 1401400810-I

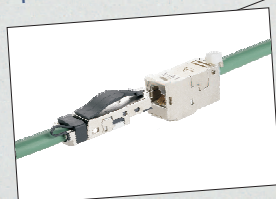


E-DAT Industry IP20 RJ45 field plug

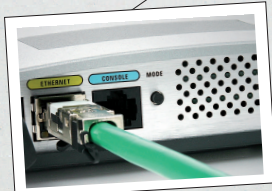


Разводка пар в соответствии с требованиями стандартов EIA/TIA A+B или Industrial Ethernet

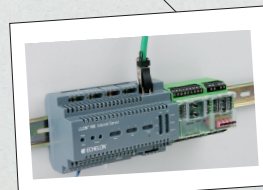
Прямое подключение:



СКЗ здания



Сетевое оборудование



Оборудование для автоматизации зданий



Промышленные станки

Интересные факты о структурированных кабельных системах

Разводка пар коннектора типа RJ-45 для сетей Ethernet по стандартам EIA/TIA 568A и EIA/TIA 568B

EIA/TIA 568 A		Контакт RJ45	EIA/TIA 568 B	
Пара 3	белый	1	белый	оранжевый
	зелёный	2	оранжевый	
Пара 2	белый	3	белый	зелёный
Пара 1	синий	4	синий	
	белый	5	белый	синий
	оранжевый	6	зелёный	
Пара 4	белый	7	белый	коричневый
	коричневый	8	коричневый	

При подключении информационных розеток или патч-панелей часто возникает проблема выбора раскладки пар. В технологии Ethernet используются 2 варианта раскладки: EIA/TIA-568A и EIA/TIA-568B. Эти два типа отличаются тем, что в них пары 2 и 3 переставлены местами (зеленый/оранжево-белый/зелено-белый и оранжевый/оранжево-белый/зелено-белый). Важно соблюдать принцип применения одинаковой раскладки пар в разъемах с обеих сторон линии. При инсталляции новых компонентов в существующую линию в первую очередь следует определить тип используемой раскладки. В Европе в основном применяется раскладка по стандарту EIA/TIA-568A, в США и России EIA/TIA-568B.

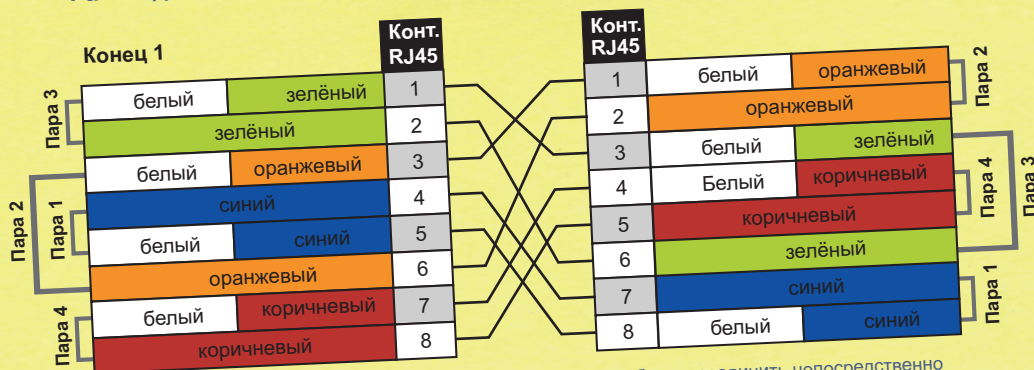
Система калибровки AWG

AWG это американская система обозначения диаметра проводов. Проволоку изготавливают волочением, и чем чаще такая процедура проводится, тем тоньше диаметр/сечение провода. Следовательно, чем больше число AWG, тем меньше диаметр проводника. Данное обозначение применяется в США для всех видов проводов. В Европе такое обозначение характерно только для патч-кордов и инсталляционных кабелей в СКС.

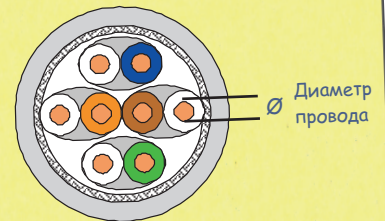
AWG-число	Диаметр (Ø) в мм	Поперечное сечение в мм²
5	4,620	16,900
7	3,660	10,250
9	2,900	6,600
11	2,300	4,150
13	1,830	2,630
15	1,450	1,650
18	1,020	0,790
20	0,810	0,510
22	0,640	0,320
23	0,570	0,255
24	0,510	0,205
25	0,455	0,162
26	0,400	0,125
27	0,360	0,102

Электромонтаж
Инсталляция в СКС

Раскладка скрещенного кабеля для Gigabit-Ethernet



Скрещенные кабели применяются, например, в случаях, когда требуется соединить непосредственно 2 Ethernet-коммутатора или компьютера без автоопределения или для устаревших технологий. Кабели с 4 перекрещенными парами применяются и в сетях Ethernet (100BaseT). При использовании перекрещенных кабелей длиной больше 5м рекомендуется использовать кабель категории 6 и выше.



Раскладка коннектора RJ-45 для Приложений, где используются кабели с количеством проводов от 2 до 8 (применяется в Европе).

Pin RJ45 Stecker	Telefon analog	Telefon (att)	T+T Schweiz	DSL-Splitter	ISDN (S0)	ISDN (UK0/UP0)	Ethernet 10BaseT 100BaseT	1 und 10 Gigabit-Ethernet	Token Ring	TP-PMD	IBM AS400	IBM 3270	ATM
S					(S)	(S)	S	S	S	S	(S)	(S)	S
1							TX+	D1+		TX+			X
2							TX-	D1-		TX-			X
3	W	a	1b		2a		RX+	D2+	RX+			RX+	
4	a		1a	a	1a	a		D3+	TX-		TX+	TX+	
5	b		(2a)	b	1b	b		D3-	TX+		TX-	TX-	
6	E	b	(2b)		2b		RX-	D2-	RX-			RX-	
7								D4+		RX+			X
8								D4-		RX-			X

TX: передача
RX: приём
D: сигнал
S: экран