

**Силовые штепсельные разъёмы.  
Размер 1,5 (M40)**



# Обзор комбинационных возможностей



## Технические характеристики

### Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (M40)

Механические характеристики	Сырье, материалы и технические характеристики
Корпус	Медно-цинковый сплав Цинковое литье под давлением
Поверхность корпуса	Никелированная (стандарт), другие поверхности по заявке
Контактные вставки	Термопластичный полиамид PA 6, PBT <span style="float: right;">Класс противопожарной безопасности V-0</span>
Контакты	Медно-цинковый сплав
Контактная поверхность в контактной зоне	Никелированная, позолоченная (0,25 µm Au)
Количество циклов соединения/разъединения	> 500
Уплотнения / о-образные кольца	Пербунан NBR (стандарт) витон (FPM)
Интервал температур	от -40° C до +125° C
Вид подсоединения	обжим
Вид защиты, герметичность	IP 67 / IP 69 K согласно EN 60529 (запирание)
Кабельная вставка	13 – 28 мм

### Электрические характеристики

	3 + 2 + PE		4 + 3 + PE	
	2	4	4	4
Число полюсов				
Число контактов	2	4	4	4
Диаметр контакта [мм]	2	3,6	2	3,6
Номинальный ток <sup>1)</sup> [A]	28	55	28	55
Номинальное напряжение <sup>2)</sup> [В~] при 2-й степени загрязнения <sup>3)</sup>	300	800	300	800
Номинальное напряжение <sup>2)</sup> [В~] при 3-й степени загрязнения <sup>3)</sup>	300	600	300	600
Испытательное напряжение <sup>4)</sup> [В~]	2500	4000	2500	4000
Сопротивление изоляции [МОм]	> 10 <sup>13</sup>		> 10 <sup>13</sup>	
Макс. переходное сопротивление [МОм]	3	1	3	1

<sup>1), 2), 3), 4)</sup> см. главу Информация общетехнического характера стр. 14



У силовых штепсельных разъёмов размером 1,5 (M40) контактные вставки входят в комплект поставки корпусов

# Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (М40)

Кабельный разъём		Диаметр кабеля	Номер артикула
			<b>2 + 3 + PE, вставка для гильз</b>
			13 – 18 мм ..... 7.710.623.000 17 – 24 мм ..... 7.710.723.000 21 – 28 мм ..... 7.710.823.000
Контакты на стр. 136 • Инструкция по монтажу на стр. 145			

Кабельный разъём		Диаметр кабеля	Номер артикула
			<b>4 + 3 + PE, вставка для гильз</b>
			13 – 18 мм ..... 7.710.643.000 17 – 24 мм ..... 7.710.743.000 21 – 28 мм ..... 7.710.843.000
Контакты на стр. 136 • Инструкция по монтажу на стр. 145			

Соединительный штепсельный разъём		Диаметр кабеля	Номер артикула
			<b>2 + 3 + PE, вставка для штырей</b>
			13 – 18 мм ..... 7.720.623.000 17 – 24 мм ..... 7.720.723.000 21 – 28 мм ..... 7.720.823.000
Контакты на стр. 136 • Инструкция по монтажу на стр. 145			

Соединительный штепсельный разъём		Диаметр кабеля	Номер артикула
			<b>4 + 3 + PE, вставка для штырей</b>
			13 – 18 мм ..... 7.720.643.000 17 – 24 мм ..... 7.720.743.000 21 – 28 мм ..... 7.720.843.000
Контакты на стр. 136 • Инструкция по монтажу на стр. 144			

## Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (M 40)

### Приборный штепсельный разъём.

Тип	Номер артикула	Монтаж на лицевой стороне панели		
<b>2 + 3 + PE, вставка для штырей</b> 4 x отверстия 4,5 мм .....7.740.023.000				
Контакты на стр. 136 • Инструкция по монтажу на стр. 146				

### Приборный штепсельный разъём.

Тип	Номер артикула	Монтаж на лицевой стороне панели		
<b>4 + 3 + PE, вставка для штырей</b> 4 x отверстия 4,5 мм .....7.740.043.000				
Контакты на стр. 136 • Инструкция по монтажу на стр. 146				


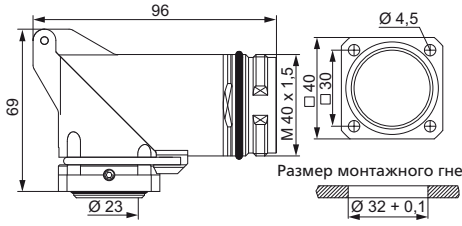
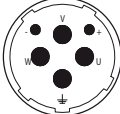
### Приборный штепсельный разъём с гайкой с накаткой


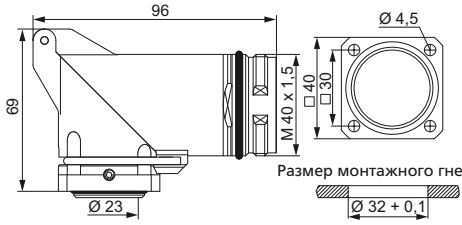
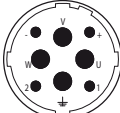
Тип	Номер артикула	Приборный штепсельный разъём с гайкой с накаткой		
<b>2 + 3 + PE, вставка для гильз</b> 4 x отверстия 4,5 мм .....7.744.023.000				
Контакты на стр. 136 • Инструкция по монтажу на стр. 146				

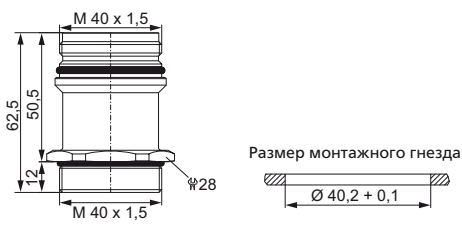
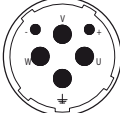
### Приборный штепсельный разъём с гайкой с накаткой


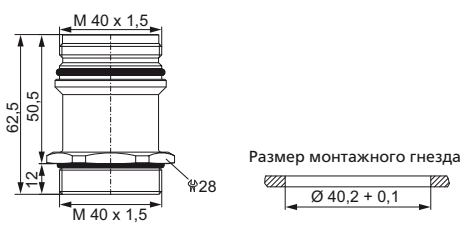
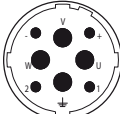
Тип	Номер артикула	Приборный штепсельный разъём с гайкой с накаткой		
<b>4 + 3 + PE, вставка для гильз</b> 4 x отверстия 4,5 мм .....7.744.043.000				
Контакты на стр. 136 • Инструкция по монтажу на стр. 146				

## Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (M 40)

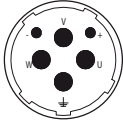
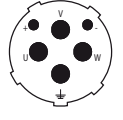
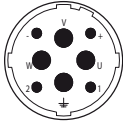
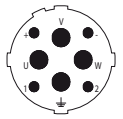
	Приборный коленчатый штепсельный разъём, поворачивающийся. Тип	Номер артикула
	 <p>Размер монтажного гнезда Ø 32 + 0,1</p>	<p><b>2 + 3 + PE, вставка для штырей</b> 4 x отверстия 4,5 мм .....7.743.023.000</p>  <p>Контакты на стр. 136 • Инструкция по монтажу на стр. 147</p>

	Приборный коленчатый штепсельный разъём, поворачивающийся. Тип	Номер артикула
	 <p>Размер монтажного гнезда Ø 32 + 0,1</p>	<p><b>4 + 3 + PE, вставка для штырей</b> 4 x отверстия 4,5 мм .....7.743.043.000</p>  <p>Контакты на стр. 136 • Инструкция по монтажу на стр. 147</p>

	Приборный штепсельный разъём. Крепление центральной гайкой Тип	Номер артикула
	 <p>Размер монтажного гнезда Ø 40,2 + 0,1</p>	<p><b>2 + 3 + PE, вставка для штырей</b> Резьба M 40 x 1,5 .....7.742.023.000</p>  <p>Контакты на стр. 136 • Инструкция по монтажу на стр. 146</p>

	Приборный штепсельный разъём. Крепление центральной гайкой Тип	Номер артикула
	 <p>Размер монтажного гнезда Ø 40,2 + 0,1</p>	<p><b>4 + 3 + PE, вставка для штырей</b> Резьба M 40 x 1,5 .....7.742.043.000</p>  <p>Контакты на стр. 136 • Инструкция по монтажу на стр. 146</p>

## Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 / Нужные контакты

Число полюсов	Нужные контакты	Расположение полюсов	Монтажная сторона
Штыревая вставка 2 + 3 + PE .....	2 х обжимной штырь 2 мм 4 х обжимной штырь 3,6 мм		
Гильзовая вставка 2 + 3 + PE.....	2 х обжимная гильза 2 мм 4 х обжимная гильза 3,6 мм		
Штыревая вставка 4 + 3 + PE .....	4 х обжимной штырь 2 мм 4 х обжимной штырь 3,6 мм		
Гильзовая вставка 4 + 3 + PE.....	4 х обжимная гильза 2 мм 4 х обжимная гильза 3,6 мм		

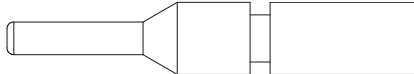
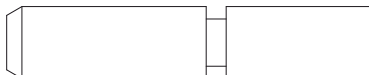
## Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (M40) / Контакты

Вид контакта	Тип	Площадь соединения	Номер артикула
	Обжимной штырь 2 мм, точеный	0,5 – 4 мм <sup>2</sup>	7.015.952.001
	Обжимная гильза 2 мм, точеная	0,5 – 4 мм <sup>2</sup>	7.015.952.002
	Обжимной штырь 3,6 мм, точеный	1,5 – 4 мм <sup>2</sup>	7.015.953.601
	Обжимная гильза 3,6 мм, точеная	1,5 – 4 мм <sup>2</sup>	7.015.953.602
	Обжимной штырь 3,6 мм, точеный	6 мм <sup>2</sup>	7.015.953.611
	Обжимная гильза 3,6 мм, точеная	6 мм <sup>2</sup>	7.015.953.612
	Обжимной штырь 3,6 мм, точеный	10 мм <sup>2</sup>	7.015.953.621
	Обжимная гильза 3,6 мм, точеная	10 мм <sup>2</sup>	7.015.953.622

Указания по обработке и сборке на стр. 148









## Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (M40) / Контакты

Тип	Площадь соединения	Номер артикула	Вид контакта
Обжимной штырь 3,6 мм, точеный .....	16 мм <sup>2</sup> .....	7.015.953.631	
Обжимная гильза 3,6 мм, точеная .....	16 мм <sup>2</sup> .....	7.015.953.632	

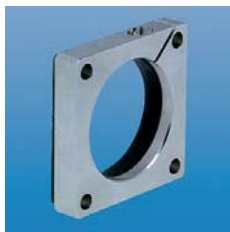


Регулировки размеров обжима см. стр. 144

Указания по обработке и сборке на стр. 148


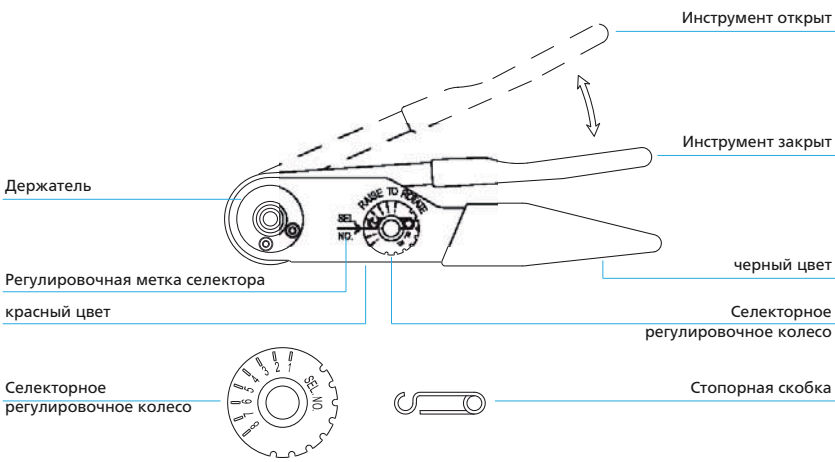
## Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (М40) / Комплектующие

Комплектующие	Тип	Номер артикула
	Предохранительный колпачок из пластика для штепсельного разъёма с внутренней резьбой.....	7.000.900.152
	Предохранительный колпачок из пластика для штепсельного разъёма с наружной резьбой .....	7.000.900.151
	Предохранительный колпачок из латуни для штепсельного разъёма с внутренней резьбой.....	7.015.900.103
	Предохранительный колпачок из латуни для штепсельного разъёма с наружной резьбой .....	7.015.900.102
	Латунный защитный колпачок с тросиком для разъёма с внутренней резьбой .....	7.015.9S1.003
	Латунный защитный колпачок с тросиком для разъёма с внешней резьбой .....	7.015.9S1.002

## Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (M 40) / Комплектующие

Тип	Номер артикула	Комплектующие
Переходный фланец для кабельных штепсельных разъёмов .....	7.010.900.129	
Адаптер для гофрированного шланга	Snapflex 25.....7.010.900.214 DN 23 .....7.010.900.215 Snapflex 32.....7.010.900.216 DN 29 .....7.010.900.217	
Обжимные щипцы для ручной обработки точеных обжимных контактов до 10 мм <sup>2</sup> для силовых штепсельных разъёмов.....	7.000.900.902	
Инструкция по пользованию обжимными щипцами на стр. 140/141 и соответствующие данные по регулировке на стр. 144		
Обжимные щипцы для ручной обработки точеных обжимных контактов 16 мм <sup>2</sup> .....	7.000.900.903	
Инструкция по пользованию обжимными щипцами на стр. 142/143 и соответствующие данные по регулировке на стр. 144		

# Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (M40)

Обжимные щипцы	Тип	Номер артикула
	<p>Стандартный регулируемый обжимной инструмент.....7.000.900.902</p> <p><b>Область применения</b> 4-стержневые обжимные щипцы 7.000.900.902 применяются для обжима точеных контактов для проводов сечением от 1 до 10 мм<sup>2</sup>.</p> <p><b>Принцип действия</b> Из нижеприведенной таблицы выбрать соответствующее значение положение локатора и размер обжимаемого контакта. Затем контакт при помощи щипцов вставить в локатор, так гарантируется нужная позиция обжима. Легким нажатием (приблизительно до первой ступени фиксации) вставленный контакт фиксируется. Таким образом предотвращается выпадание контакта и достигается легкий ввод кабеля. Щипцы работают под воздействием нажима, то есть щипцы необходимо сжать до упора, пока они сами не откроются. Процесс, обжима таким образом завершен</p> <p><b>Замена локатора</b> Замена локатора производится посредством ослабления винта с внутренним шестигранником при помощи ключа. Он легко вынимается поворотом винта с внутренним шестигранником против часовой стрелки.</p>	<p>Инструмент открыт</p> <p>Инструмент закрыт</p> <p>Держатель</p> <p>Регулировочная метка селектора</p> <p>красный цвет</p> <p>черный цвет</p> <p>Селекторное регулировочное колесо</p> <p>Селекторное регулировочное колесо</p> <p>Стопорная скобка</p> 

## Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (M 40)

### Обжимные щипцы

#### Установка устройства позиционирования

1. Инструмент должен быть открыт
2. Ослабить запор вставки, чтобы вставка находилась в регулируемом положении
3. Установить локатор на стопорное кольцо и сориентировать винты с внутренним шестигранником на резьбовые отверстия в стопорном кольце
4. После установки локатора на стопорное кольцо ключом 9/64" –м затянуть винты с внутренним шестигранником
5. Выбрать на локаторе нужные цифровые значения, соответствующие размеру контакта
6. Согласно нумерации на локаторе определить в графе «размер провода» число селектора, соответствующее обжимаемому контакту.
7. Удалить стопорную скобку с селекторного регулировочного колесика. Вытянуть вверх селекторное регулировочное колесико и поворачивать до тех пор, пока нужное число на селекторе не совпадет с регулировочной меткой на селекторе. Теперь можно установить стопорную скобку на свое место

#### Инструкция по обжиму

1. Вставить контакт и подготовленный провод через отверстие обжимного штампа в локатор
2. Сжать рукоятки так, чтобы трещотка опять расстопорилась.

#### Извлечение локатора

При открытом инструменте отпереть вставку и ослабить винт с внутренним шестигранником.

**Осторожно: Когда устанавливается, удаляется или раскрепляется револьверная головка, то инструмент должен быть в открытом положении, иначе револьверная головка или инструмент могут быть повреждены.**

#### Инструкция по контролю

Работоспособность обжимных щипцов можно проверить при помощи отдельной контрольной оправки (номер артикула 7.010.900.117).

#### Проверка с помощью контрольного калибра "GO"- (зеленый)

Сжимая рукоятки, привести инструмент в полностью закрытое положение. Вставить контрольный калибр "GO", как указано ниже. Он должен проходить между обжимными штампами.

#### Проверка с помощью контрольного калибра "NO-GO"-(красный)

Сжимая рукоятки, привести инструмент в полностью закрытое положение. Вставить контрольный калибр "NO-GO", как указано ниже. Он должен частично входить в отверстие между обжимными штампами, но полностью не проходить.

#### Уход за инструментом

Ухода практически почти не требуется. Однако выступы штампов должны очищаться от остатков краски маркировки контактов или других загрязнений.

#### Настойчиво рекомендуется:

1. Не класть инструмент в моющий раствор
2. Не смазывать
3. Инструмент не разбирать и не ремонтировать.

Речь идет о точном инструменте, который требует соответствующего обращения.

## Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (M40)

Обжимные щипцы	Тип	Номер артикула
	<p>Обжимные щипцы .....7.000.900.903</p> <p><b>Область применения</b> При помощи ручных обжимных щипцов 7.000.900.903 и прилагаемых обжимных матриц можно обрабатывать кабели сечением 16 мм<sup>2</sup>.</p> <p><b>Принцип действия</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать и установить обжимные матрицы</li> <li>- вставить разъём в щипцы и отцентрировать</li> <li>- закрыть щипцы так, чтобы разъём зафиксировался</li> <li>- вставить кабель в разъём</li> <li>- закрыть щипцы до последней ступени фиксации (щипцы откроются автоматически)</li> <li>- вынуть кабель с обжатым разъёмом.</li> </ul>	<p>Винты крепления матричных вставок</p> <p>аварийное отпирание</p> <p>неподвижная обжимная матричная вставка (верхняя матрица)</p> <p>подвижная обжимная матричная вставка (нижняя матрица)</p> <p>винт рукоятки</p> <p>регулирующий диск</p> 

## Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (M 40)

### Обжимные щипцы

#### Проверка размера обжима

Сила обжима ручных обжимных щипцов 7.000.900.903 устанавливается заводом-изготовителем. Сила сжатия рукой во время холостого хода составляет 120 – 180 Н. Обжимная матричная вставка и ручные щипцы так отрегулированы между собой, что при таком усилии руки достигается оптимальный обжим. Если же результат обжима не будет отвечать требованиям спецификации завода-изготовителя (высота обжима, вытяжное усилие), тогда причинами этого могут быть:

**а) износ щипцов от использования по прямому назначению**  
Возможно проведение дополнительного юстирования усилия обжима.

**б) износившиеся обжимные матричные вставки**  
Во избежание повреждения, нужно заменить матричную пару.

#### Дополнительное юстирование обжимных щипцов

Высота обжима должна регулярно проверяться специалистами ОТК и затем при необходимости регулироваться, как указано ниже:

- ослабить винт рукоятки при помощи отвертки
- если повернуть регулировочный диск против часовой стрелки, то достигается более высокое усилие обжима и меньшая высота обжима (+).
- если повернуть регулировочную шайбу по часовой стрелке, то достигается более низкое усилие обжима и большая высота обжима (-).

Дополнительное юстирование силы сжатия руки не должно превышать 180 Н. Перед применением ручных обжимных щипцов следить за тем, чтобы регулировочный диск был надлежащим образом зафиксирован винтом рукоятки.

#### Обслуживание и уход

Перед началом работы необходимо убедиться в чистоте ручных обжимных щипцов, а также что они находятся в должном рабочем состоянии. Не допускать их загрязнения. Щипцы нельзя чистить твердыми или абразивосодержащими чистящими средствами. Шарнирное соединение необходимо регулярно смазывать легким машинным маслом и предохранять от загрязнения. Внимательно следить затем, чтобы все болты были зафиксированы стопорными кольцами. В случае возникновения необходимости в ремонте или проведении регулировочных работ необходимо проконсультироваться с заводом-изготовителем.



## Обжимные щипцы

Данные по регулировке при использовании обжимных контактов фирмы HUMMEL				
Номер артикула	Обжимной контакт	Сечение мм <sup>2</sup>	Положение штыря обжимных щипцов	Положение ограничителя
7.015.952.001	Обжимной штырь 2 мм	1	2	3
		1,5	3	3
		2,5	4	3
		4	4	3
7.015.952.002	Обжимная гильза 2 мм	1	2	1
		1,5	3	1
		2,5	4	1
		4	4	1
7.015.953.601	Обжимной штырь 3,6 мм	1,5	3	2
		2,5	4	2
		4	5	2
7.015.953.602	Обжимная гильза 3,6 мм	1,5	3	4
		2,5	4	4
		4	5	4
7.015.953.611	Обжимной штырь 3,6 мм	6	5	2
7.015.953.612	Обжимная гильза 3,6 мм	6	5	4
7.015.953.621	Обжимной штырь 3,6 мм	10	7	2
7.015.953.622	Обжимная гильза 3,6 мм	10	7	4

Указанные значения являются ориентировочными, фактическое поперечное сечение провода зависит от допусков производителя

Указания по обработке и сборке см. на стр. 148

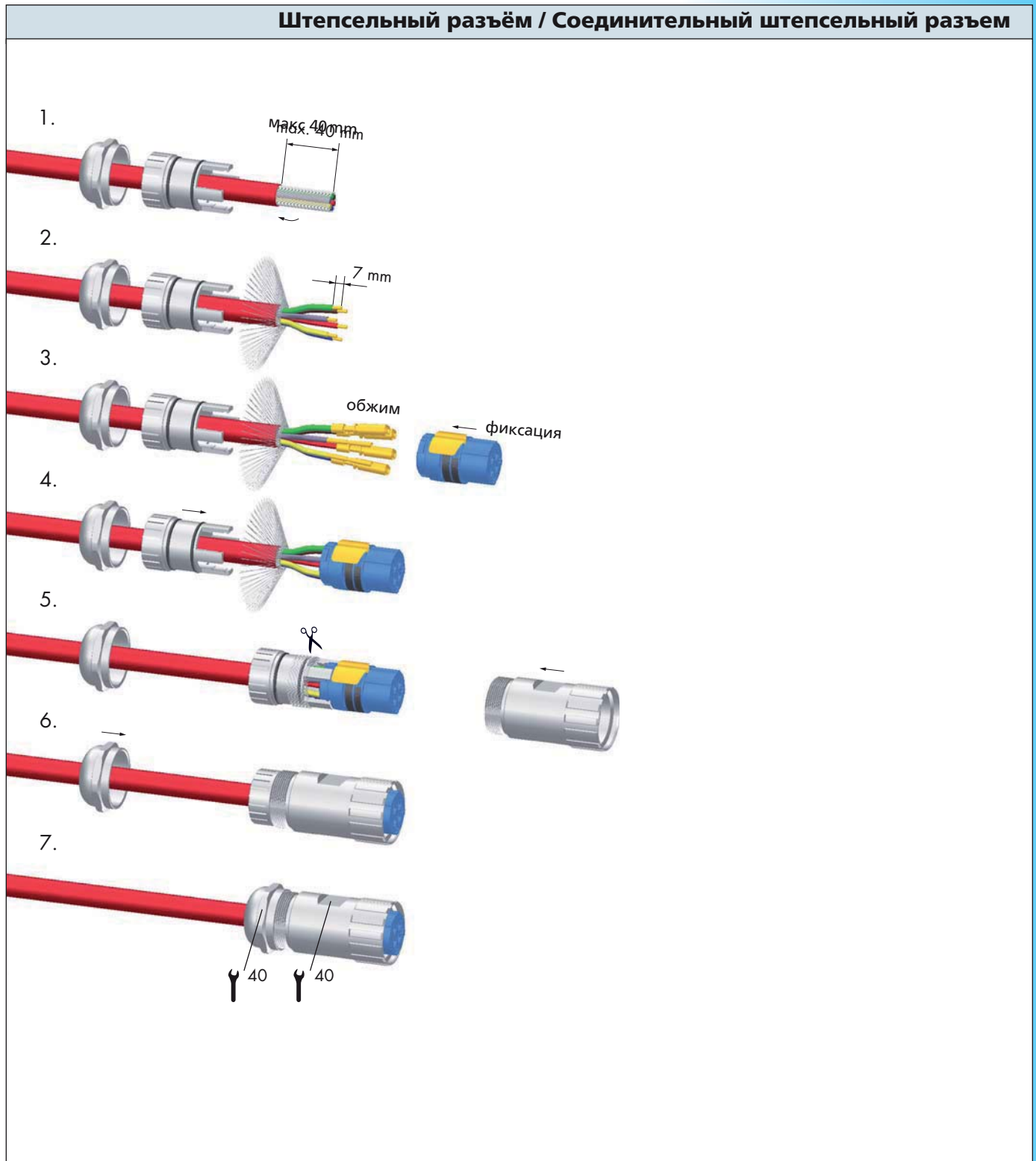
Данные по регулировке при использовании обжимных контактов фирмы HUMMEL			
Номер артикула	Обжимной контакт	Сечение мм <sup>2</sup>	Тип матрицы
7.015.953.631	Обжимной штырь 3,6 мм	16	Матричная вставка 16
7.015.953.632	Обжимная гильза 3,6 мм	16	Матричная вставка 16

Указания по обработке и сборке см. на стр. 148

**(обжимные щипцы 7.000.900.903)**

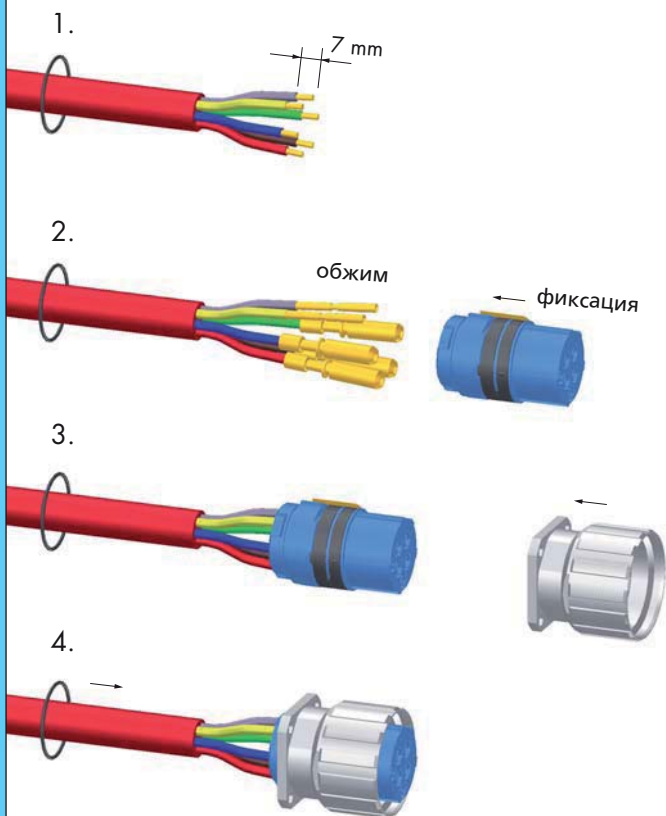


## Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (M 40) / Инструкция по монтажу



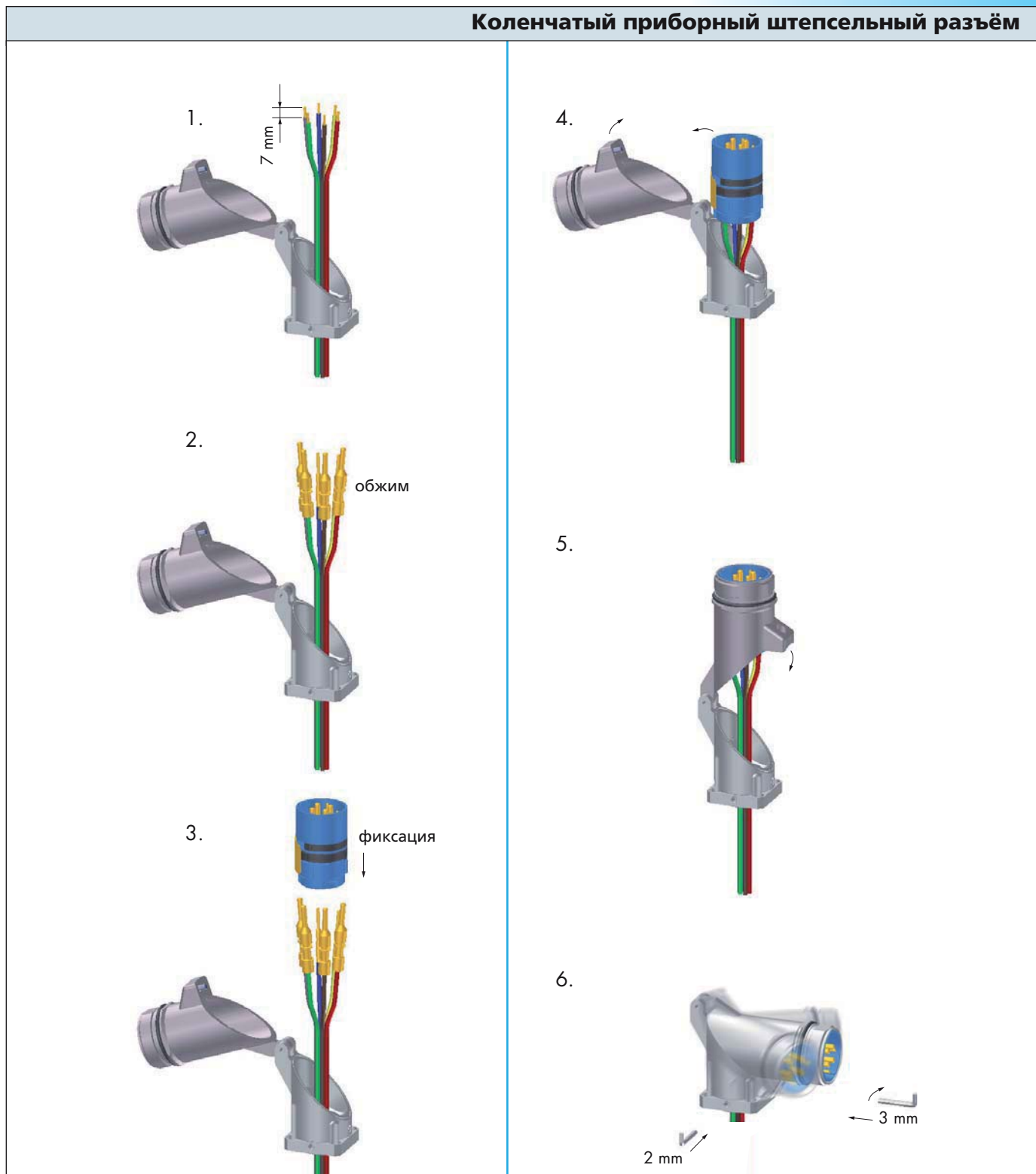
# Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (M 40) / Инструкция по монтажу

## Приборный штепсельный разъём



## Силовые штепсельные разъёмы. Размер 1,5 (M 40) / Инструкция по монтажу

### Коленчатый приборный штепсельный разъём



## Обжим, монтаж, демонтаж

### Обжим, монтаж, демонтаж



#### Обжим

- снять изоляцию с жил макс. на 7 мм
- выбрать нужную регулировку обжимного инструмента
- вложить обжимной контакт в устройство позиционирования
- вставить жилу в обжимное углубление контакта
- привести в действие обжимные щипцы

#### Монтаж

- вынуть контакт из щипцов и вставить в нужную позицию в изоляторе.
- Примечание: рекомендуется сначала обрабатывать 3,6 мм- контакты, а затем – 2 мм.

#### Отпирание контактов

Если необходимо освободить обжимные контакты из изолятора, то достаточно воспользоваться небольшой отверткой.

- выдавить при помощи отвертки белое кольцо из изолятора
- вытянуть нужные контакты из изолятора
- вставить белое кольцо опять в изолятор
- вставить контакты в изолятор

#### Закрепление экранирующей оплетки

- установить клеммную вставку на изолятор
- завернуть экранирующую оплетку назад через EMC-кольцо круглого сечения клеммной вставки
- при необходимости укоротить экранирующую оплетку



Экранирующая оплетка не должна касаться заднего уплотнительного кольца круглого сечения! В противном случае герметичность не гарантируется.

ООО «Станкоиндустрия»  
<http://www.e-hummel.ru>  
+7 968-813-5225

