

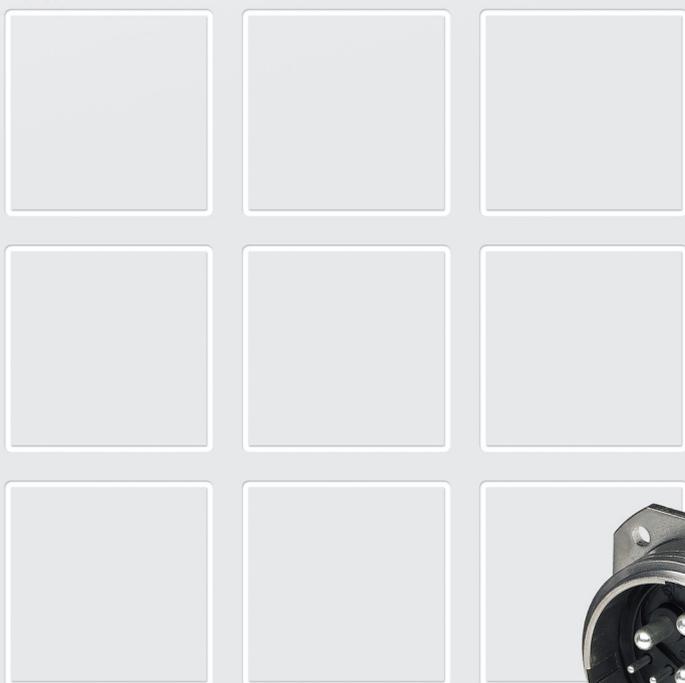
1

Электрические соединители

Серия GA

Цилиндрические
штекерные соединители в соответствии
с промышленными
нормами

Каталог A25.ru



Промышленные штекерные соединители, серия GA

Промышленные штекерные соединители серии GA являются исключительно высококачественными штекерными разъемами для специального применения.

Металлический корпус 15-полюсного цилиндрического соединителя выполнен из высокопрочного алюминий-магниевого сплава. Схема полюсов является комбинацией из 4 силовых контактов и 11 управляющих контактов.

Контактная вставка из дуропласта делает возможным использование разъема в широком температурном диапазоне. В наличии имеются следующие стандартные варианты: кабельные и фланцевые штекеры/розетки с различными типами резьбы для резьбового кабельного соединения, с запорными колпачками в качестве принадлежностей. Специальные варианты доступны по запросу!

Класс защиты IP67/IP69K: в контактных вставках розеток залиты штырьковые контакты с паечными колпачками, что препятствует проникновению жидкости также и в несоединенном состоянии разъема.

5 кодировочных выступов в контактной вставке служат направляющими в корпусе, которые предотвращают попадание контактов при соединении разъема на изолятор. Тем самым обеспечивается простая состыковка «вслепую». Массивный резьбовой запор обеспечивает оптимальную фиксацию.

Особенности

- Высококачественный и прочный металлический корпус
- 4 главных контакта и 11 управляющих контактов
- Надежный в эксплуатации резьбовой замок, с 5-элементной системой корпусных направляющих для простого и надежного соединения
- Розетки в замкнутом и разомкнутом состоянии отличаются герметичностью вплоть до требований по IP67/IP69K
- Стойкость к воздействию многих агрессивных жидкостей
- Электрические и механические свойства по стандарту EN 61984

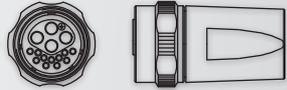
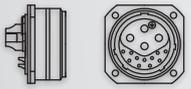
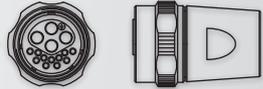
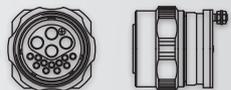
Области применения

- Станкостроение
- Испытательные стенды
- Специальное машиностроение
- Возобновляемые источники энергии

Серия GA

Обзор серий

Серия GA

	Розетка	Запор	Запор	Штекер	
Серия GA Сторона розетки	 Кабельная розетка KD для резьбового соединения Pg21 для резьбового соединения Pg29 для резьбового соединения M40 Страница 5	 Запорная крышка для розеток KD, DF GA VD Страница 5	 Запорный колпачок для штекера ST, SC, SF GA VK Страница 5	 Штекер (стандартное исполнение) ST для резьбового соединения Pg21 для резьбового соединения M25 Страница 6	Серия GA Сторона штекера
	 Розетка с фланцем DF GA DF 1PL Страница 5			 Штекер (укороченное исполнение) SC для резьбового соединения Pg21 для резьбового соединения Pg29 для резьбового соединения M40 Страница 6	
				 Штекер с фланцем SF GA SF 1SC Страница 6	

Компетенция

Уже на протяжении десятилетий компания Шальтбау является известным и компетентным производителем изделий для использования в неблагоприятных условиях окружающей среды. Типичными областями применения являются:

- промышленность
- военная техника связи
- транспорт

Основываясь на испытанных на протяжении многих лет промышленных штекерных разъемах, компания Шальтбау продолжает традиции высокого качества и надежности.

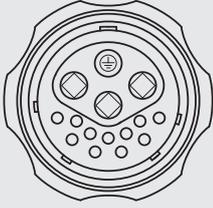
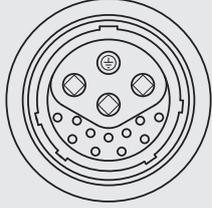
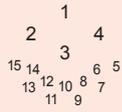
Нормы

- Электрические и механические характеристики штекерных разъемов по EN 61984
- Степень защиты по EN 60529
- Безопасность воспламенения применяемых пластмасс согласно UL 94-V0

Серия GA

Технические характеристики

Серия GA

Серия GA Максимальное количество полюсов	Штекер 3-полюсные + PE + 11	Розетки 3-полюсные + PE + 11
Схема полюсов		
Схема подключения и надписи Направление взгляда: Штекерная колодка: сторона подключения Колодка розетки: передняя сторона		
Расчетное напряжение (IEC 60038) при степени загрязненности 3 (IEC 60512)	 400 В / 400 В  Защитный контакт  25 В / 60 В	 400 В / 400 В  Защитный контакт  25 В / 60 В
Положения кодировки / система направляющих корпуса	1 / 5-элементная	
Контакты Макс. расчетный ток отдельных контактов, см. также стр. 7	 3 x 50 А  11 x 16 А	 3 x 50 А  11 x 16 А
Диаметр контакта / тип контакта	 Ø 4 мм / обжимной контакт тип С  Ø 1,58 мм / обжимной контакт тип А	 Ø 4 мм / паечный контакт  Ø 1,58 мм / паечный контакт
PE-контакт Диаметр контакта / тип контакта	 Ø 4 мм / обжимной контакт тип С	 Ø 4 мм / паечный контакт
Сечение подключаемого провода и расчетный ток отдельных контактов		
0,50 мм ²	---	
0,75 мм ² ... 1,00 мм ²	 10 А / обжимной контакт тип А	---
1,50 мм ²	 16 А / обжимной контакт тип С *1	 10 А / паечный контакт
2,50 мм ²	---	
4,00 мм ²	 35 А / обжимной контакт тип С *2	---
6,00 мм ²	 50 А / обжимной контакт тип А	 50 А / паечный контакт
Сечение подключаемого провода на PE-контакте		
1,50 мм ²	 Обжимной контакт тип С *1	---
4,00 мм ²	 Обжимной контакт тип С *2	---
6,00 мм ²	 Обжимной контакт тип С	 Паечный контакт
Проходное сопротивление (IEC 60512-2)	 ,  < 2 МΩ /  < 10 МΩ	
Сопротивление изоляции (IEC 60512-2)	 ,  > 5,000 МΩ /  < 5,000 МΩ	
Диапазон рабочих температур*3	-25 °С ... +60 °С	
Степень защиты (EN 60529)	в соединенном состоянии IP67/IP69K	в соединенном / разомкнутом состоянии IP67/IP69K
Категория испытаний (EN 60068-1) (t _{мин} [°С]/t _{макс} [°С]/t _{длит. испытаний} [Дней])	-25/60/21	
Механический срок службы (циклы состыковки) (IEC 60512-5, испытание 9a)	> 2,000	
Силы удержания контакта (для обжимных контактов)	> 75 Нм	--- *4
Материал Корпус Контактная вставка Детали уплотнения Характеристики при горении (контактная вставка)	Алюминий или PA 66 (только GA SC 1SC xxx) Дуропласт Силиконовый каучук (SIR) UL94V-0	Алюминий Синтетическая резина Пербунан UL94V-0
Контакты Тип вывода Материал Поверхность контактов	Обжим Медный деформируемый сплав, обжимаемый Ag	Пайка Деформируемый сплав, пригодный для пайки Ag

*1 с переходной втулкой RH-6,0/1,5 – входит в комплект поставки

*2 с переходной втулкой RH-6,0/4,0 – входит в комплект поставки

*3 Рабочие температуры свыше 25 °С ограничивают максимальный расчетный ток. См. кривую ухудшения характеристик 7

*4 Паечные контакты прочно связаны с контактной вставкой

Код для заказа

Серия GA

Наши штекерные разъемы GA имеют модульную конструкцию. Все компоненты представлены в обзоре серий на стр. 2.

Коды для заказа представленных в данном каталоге вариантов находятся в таблице, соотнесенной с соответствующим габаритным чертежом.

• Код для заказа «Корпусов штекеров и розеток»

Пример: **GA KD 1PL Pg21**

Серия	GA	Обозначение серии
Конструкция корпуса (с контактной вставкой 3 + PE + 11)		
ST	Штекер (стандартное исполнение)	
SC	Штекер (укороченное исполнение)	
SF	Штекер с фланцем	
KD	Кабельная розетка	
DF	Розетка с фланцем	
Схема полюсов		
1	3 + PE + 11	
Вид контактов		
P	Штырьковый контакт, только со стороны розетки	
S	Гнездовый контакт, только со стороны штекера	
Тип подключения		
L	Пайка, все штырьковые контакты (со стороны розетки)	
C	Обжим, все гнездовые контакты (со стороны штекера)	
Резьба свинчиваемого соединения		
Pg21	Резьба Pg21	
Pg29	Резьба Pg29	
M25	Резьба M25	
M40	Резьба M40	

• Код для заказа «Запорной крышки и колпачка»

Пример: **GA VD**

Серия	GA	Обозначение серии
Конструкция корпуса		
VD	Запорная крышка для розеток KD, DF	
VK	Запорный колпачок для штекера ST, SC, SF	

• Код для заказа «Инструменты»

Пример: **AWZ-A**

Съемники	AWZ	Обозначение серии
для контактов		
A	Обжимной контакт, тип A (BAC-1,00-Ag)	
C/H	Обжимной контакт, тип C (BAC-6,00-Ag)	

Пример: **CWZ-600**

Обжимные клещи	CWZ-600	Обжимные клещи для подключения проводов сечением 0,14 ... 6 мм ²
----------------	---------	---



Указание:

в данном каталоге представлены только наиболее распространенные варианты.

Для некоторых вариантов существуют минимальные объемы заказа.

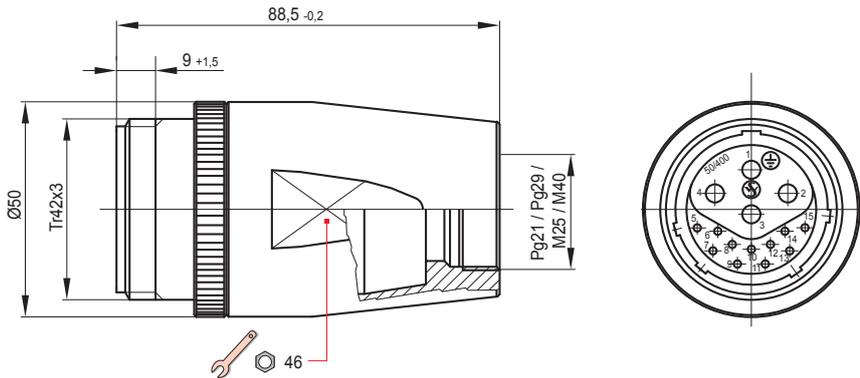
Узнайте о наших условиях.

Специальные варианты:

Вам необходим индивидуальный вариант? Свяжитесь с нами! Возможно, Вы найдете нужный Вам тип электрических соединителей среди наших специальных вариантов. Если нет, то при соответствующем объеме заказа мы также поставляем исполнения в соответствии с пожеланиями заказчика.

GA KD 1PL xx Кабельная розетка

Серия GA

Габаритный чертёж

Указания:

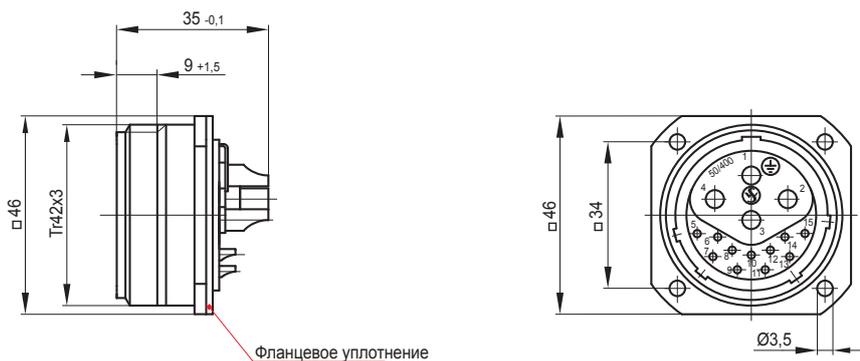
- Штырьковые контакты прочно установлены в контактной колодке корпуса розетки. Исполнение в качестве паечного контакта.
- Резьбовые соединения не входят в комплект поставки.

Обозначение заказа
Пример заказа:
GA KD 1PL Pg21
Обозначение серии **GA**Исполнение **KD** кабельная розеткаСхема полюсов / вид контакта / тип подключения **1PL**Резьбовое соединение **Pg21 Pg29 M25 M40**

Обозначение заказа	Резьба
GA KD 1PL Pg21	свинчиваемого соединения PG21
GA KD 1PL Pg29	свинчиваемого соединения PG29
GA KD 1PL M40	свинчиваемого соединения M40

Принадлежности: запорная крышка **GA VD**
GA DF 1PL Розетка с фланцем

Серия GA

Габаритный чертёж

Указания:

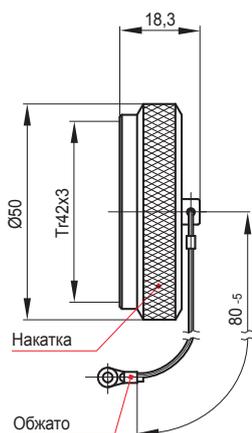
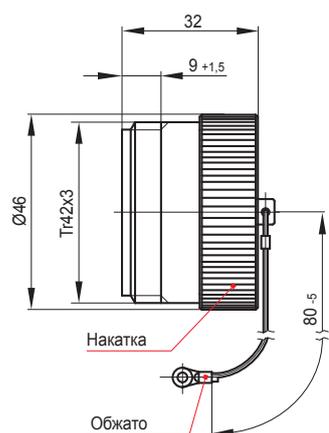
- Штырьковые контакты прочно установлены в контактной колодке корпуса розетки. Исполнение в качестве паечного контакта.
- Фланцевое уплотнение входит в комплект поставки.

Обозначение заказа
Пример заказа:
GA DF 1PL
Обозначение серии **GA**Исполнение **DF** Розетка с фланцемСхема полюсов / вид контакта / тип подключения **1PL**

Обозначение заказа
GA DF 1PL

Принадлежности: запорная крышка **GA VD**
GA VD / GA VK Запорная крышка для розетки / запорный колпачок для штекера

Серия GA

Габаритный чертёж GA VD

Габаритный чертёж GA VK

Обозначение заказа
Пример заказа:
GA VD
Обозначение серии **GA**Исполнение **VD VK**

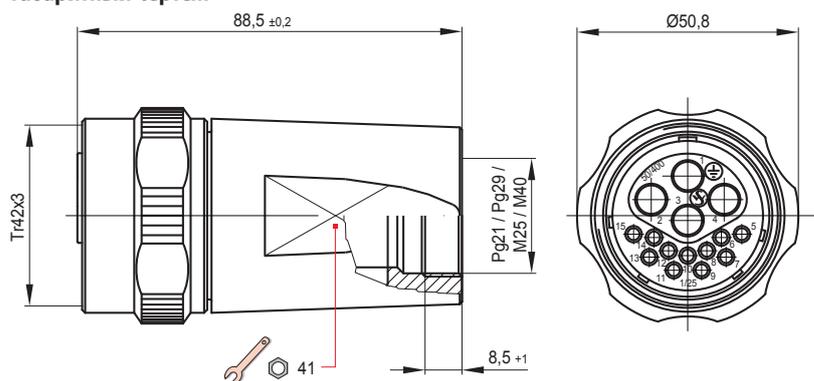
Обозначение заказа	Описание
GA VD	Запорная крышка для розеток KD, DF
GA VK	Запорный колпачок для штекера ST, SC, SF



Указание: поставка со свободным концом шнура, не установленными втулкой и наконечником провода. По выбору возможна установка шлейфа или кабельного наконечника (напр., обжать плоскогубцами втулку или кабельный наконечник).

GA ST 1SC xx Штекер, стандартное исполнение

Серия GA

Габаритный чертеж

Указания:

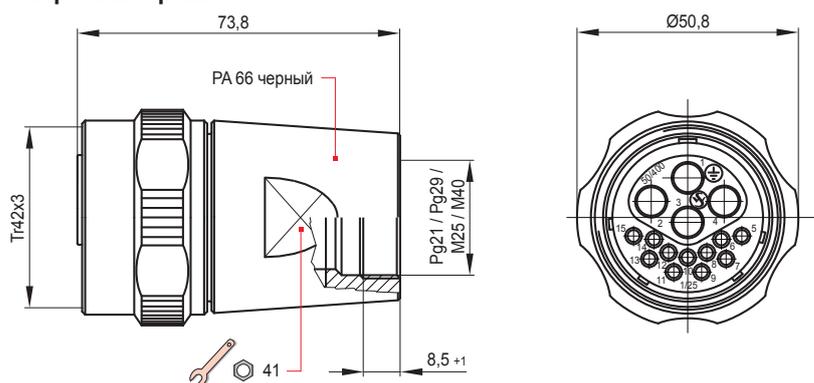
- Следующие обжимные контакты поставляются в комплекте с корпусом штекера в незакрепленном виде:
 - Гнездовой контакт: 4x BCC-6,00-Ag, 11x BAC-1,00-Ag;
 - Переходная втулка: 4x RH-6,0/4,0, 4x RH-6,0/1,5;
- Резьбовые соединения не входят в комплект поставки.

Обозначение заказа
Пример заказа:
GA ST 1SC Pg21
Обозначение серии **GA**Исполнение **ST** штекерСхема полюсов / вид контакта / тип подключения **1SC**Резьбовое соединение **Pg21 Pg29 M25 M40**

Обозначение заказа	Резьба
GA ST 1SC Pg21	свинчиваемого соединения PG21
GA ST 1SC Pg29	свинчиваемого соединения PG29
GA ST 1SC M25	свинчиваемого соединения M25
GA ST 1SC M40	свинчиваемого соединения M40

Принадлежности: запорный колпачок **GA VK**
GA SC 1SC Штекер, укороченное исполнение

Серия GA

Габаритный чертеж

Указания:

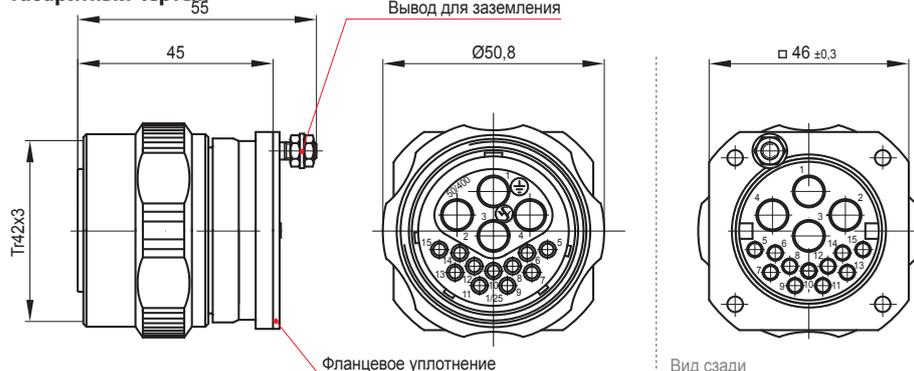
- Следующие обжимные контакты поставляются в комплекте с корпусом штекера в незакрепленном виде:
 - Гнездовой контакт: 4x BCC-6,00-Ag, 11x BAC-1,00-Ag;
 - Переходная втулка: 4x RH-6,0/4,0, 4x RH-6,0/1,5;
- Резьбовые соединения не входят в комплект поставки.

Обозначение заказа
Пример заказа:
GA SC 1SC Pg21
Обозначение серии **GA**Исполнение **SC** штекер, короткийСхема полюсов / вид контакта / тип подключения **1SC**Резьбовое соединение **Pg21 M25**

Обозначение заказа	Резьба
GA SC 1SC Pg21	свинчиваемого соединения PG21
GA SC 1SC M25	свинчиваемого соединения M25

Принадлежности: запорный колпачок **GA VK**
GA SF 1SC Штекер с фланцем

Серия GA

Габаритный чертеж

Указание:

- Следующие обжимные контакты поставляются в комплекте с корпусом штекера в незакрепленном виде:
 - Гнездовой контакт: 4x BCC-6,00-Ag, 11x BAC-1,00-Ag;
 - Переходная втулка: 4x RH-6,0/4,0, 4x RH-6,0/1,5.

Обозначение заказа
Пример заказа:
GA SF 1SC
Обозначение серии **GA**Исполнение **SF** Штекер с фланцемСхема полюсов / вид контакта / тип подключения **1SC**

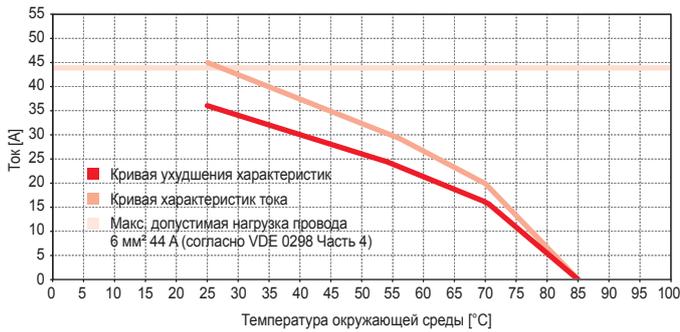
Обозначение заказа
GA SF 1SC

Принадлежности: запорный колпачок **GA VK**

Кривая ухудшения характеристик

Серия GA

● Кривая ухудшения характеристик для силовых контактов (3x \odot)



Указания:

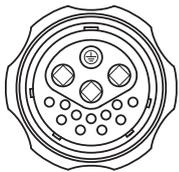
- Согласно VDE 0298, Часть 4 следует принять во внимание следующее: сечение провода следует выбирать таким образом, чтобы в рамках заданной допустимой нагрузки ни в одном месте и ни в какой момент времени, не была превышена допустимая рабочая температура нагрева провода.
- Допустимый рабочий диапазон приводится на кривой ухудшения параметров.
- Методика испытаний и измерений по стандарту IEC 60512-3, испытание 5b.

Контакты Штекеры: обжимные контакты;

розетки: паечные контакты

Серия GA

● Штекер ST/SC/SF



Гнездовой контакт с обжимным соединением

Количество	Вид	Вид контактов	Маркировка	Код для заказа
3x \odot 1x \ominus		Обжимной контакт, тип С	1 широкий желобок	BCC-6,00-Ag
11x \circ		Обжимной контакт, тип А	1 желобок	BAC-1,00-Ag

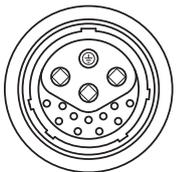
*1 с переходной втулкой RH-6,0/4,0 – входит в комплект поставки.

*2 с переходной втулкой RH-6,0/1,5 – входит в комплект поставки

Технические характеристики

Сечение подключаемого провода	Расчетный ток отдельных контактов
6,0 / 4,0*1 / 1,5*2 мм ²	50 / 35*1 / 16*2 А
0,75 ... 1 мм ²	38 мм

● Розетки KD/DF



Штырьковый контакт с паечным соединением (не взаимозаменяемый)

Количество	Вид	Вид контактов	Маркировка	Код для заказа
3x \odot 1x \ominus		Паечный контакт	---	---*3
11x \circ		Паечный контакт	---	---*3

*3 прочно смонтированы в колодке розетки, в отдельности не выпускаются

Технические характеристики

Сечение подключаемого провода	Расчетный ток отдельных контактов
6,0 мм ²	50 А
1,5 мм ²	16 А

Инструменты Съемники AWZ-A и AWZ-C/H, обжимные клещи CWZ-600

Серия GA

● AWZ-x Съемник

Код для заказа	Обозначение
AWZ-A	Съемник для контактов, тип А
AWZ-C/H	Съемник для контактов, типы С и Н



Указание: съемник для гнездовых контактов со стороны штекера BAC-1,00-Ag (тип А) и BAC-6,00-Ag (тип С)



● CWZ-600 Обжимные клещи

Код для заказа	Обозначение
CWZ-600	Обжимные клещи для подключаемых проводов сечением 0,14 мм ² ... 6 мм ² *2



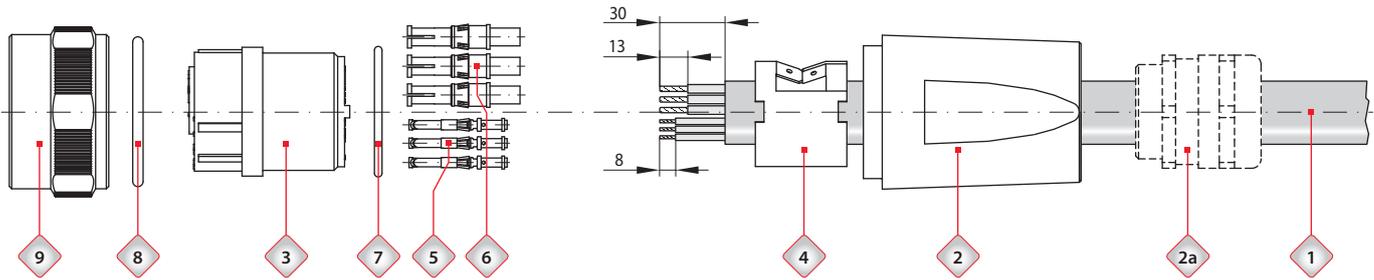
Указание: обжимные клещи для обжима гнездовых контактов со стороны штекера BAC-1,00-Ag и BAC-6,00-Ag



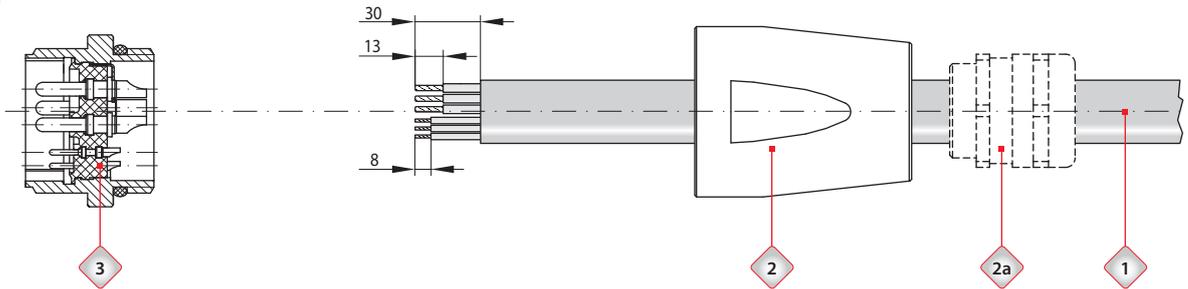
Сборка

Серия GA

• Сборка кабельной розетки:



• Сборка штекера:



Сборка кабельной розетки

- Снять приibl. ① 30 мм экранирующей оболочки на кабеле, а также снять приibl. 8 или соотв. 13 мм изоляции на жиле провода.
- Надеть концевую часть корпуса ②, резьбовое соединение кабеля (деталь стороннего производителя) ②а и втулку заземления ④ на кабель ①.
- Обжать жилы провода на управляющих ⑤ и силовых контактах ⑥ (обжимные клещи SBZ-600) и укомплектовать контактную вставку ③ контактами.
- Установить уплотнительное кольцо ⑦ на контактной колодке ③ и вставить ее в концевую часть корпуса ②.
- Установить уплотнительное кольцо ⑧ в запорную втулку ⑨ и свинтить ее с концевой частью корпуса ②.

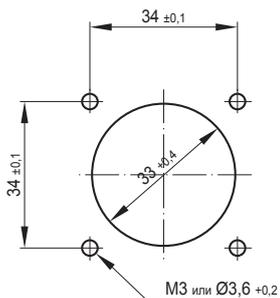
Сборка штекера

- Снять приibl. ① 30 мм экранирующей оболочки на кабеле, а также снять приibl. 8 или соотв. 13 мм изоляции на жиле провода.
- Надеть концевую часть корпуса ② и резьбовое соединение кабеля (деталь стороннего производителя) ②а на кабель ①.
- Обжать жилы провода на управляющих ⑤ и силовых контактах ⑥ (обжимные клещи SBZ-600) и укомплектовать контактную вставку ③ контактами.
- Свинтить контактную вставку ③ с концевой частью корпуса ②.

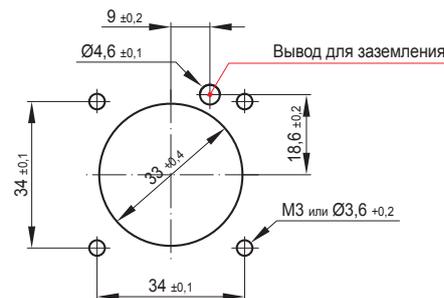
Монтажные отверстия Розетка с фланцем GA DF 1PL, штекер с фланцем GA SF 1PL

Серия GA

• для розетки с фланцем GA DF 1PL



• для штекера с фланцем GA SF 1PL



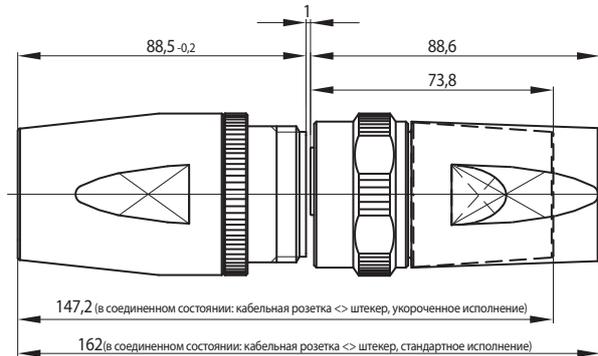
Указание: монтаж розетки с фланцем (GA DF 1PL) или штекера (GA SF 1PL) осуществляется спереди. На штекере (GA SF 1PL) необходимо дополнительно обращать внимание на отверстие для подключения заземления.

Рисунки представлены в уменьшенном виде / размеры даны в мм

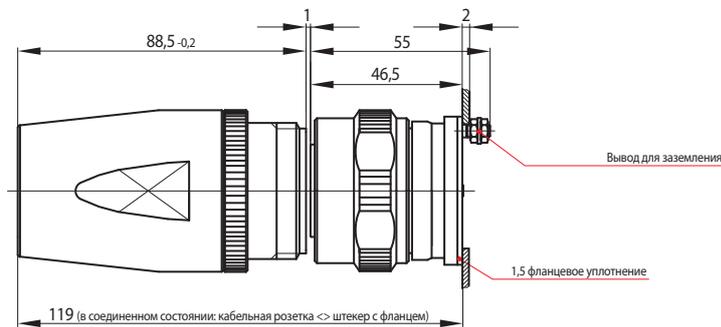
Монтажные расстояния и размеры

Серия GA

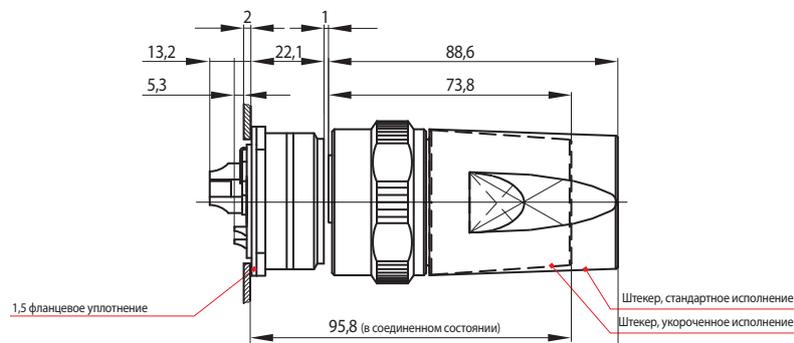
- Кабельная розетка ↔ штекер, стандартное исполнение / кабельная розетка ↔ штекер, укороченное исполнение



- Кабельная розетка ↔ штекер с фланцем



- Розетка с фланцем ↔ штекер, стандартное исполнение / розетка с фланцем ↔ штекер, укороченное исполнение



Указания по безопасности

Серия GA

Визуальный контроль

Необходимо регулярно проводить визуальный контроль. Ненадлежащее обращение со штекерами, например, сильный удар о землю, может привести к разрывам, видимым повреждениям и деформациям.



Неисправные элементы подлежат немедленной замене!

Указание:

В соответствии с нормой IEC 61984, электрические соединители являются деталями, которые при надлежащей эксплуатации запрещено соединять или разъединять под напряжением.

Неправильное использование при соединении и разъединении может привести к сокращению срока службы.

Шальтбау ГмБХ

Подробную информацию о наших изделиях и сервисных услугах см. www.schaltbau.ru - или позвоните нам!

Шальтбау ГмБХ
Холлеритштрассе 5
81829 г. Мюнхен
Германия

Телефон: +49 89 9 30 05-0
Факс: +49 89 9 30 05-350
Интернет: www.schaltbau.ru
e-Mail: contact@schaltbau.de

Передано:



Шальтбау ГмБХ
производит согласно
RoHS.



Шальтбау ГмБХ с
2002 года обладает
сертифицированной
системой обеспечения
качества.



Шальтбау ГмБХ с
1994 года обладает
сертифицированной
системой обеспечения
качества.

Электрические компоненты и системы для применения на ж/д и в промышленности

Электрические соединители

- Соединители по промышленным стандартам
- Соединители по особым стандартам техники связи (по MIL)
- Зарядные соединители для машин и систем с батарейным питанием
- Соединители для ж/д транспортной техники, включая соединители по стандарту МСЖД
- Специальные соединители по требованиям заказчиков

Выключатели мгновенного действия

- Выключатели мгновенного действия с принудительным размыканием
- Выключатели мгновенного действия с самоочищающимися контактами
- Выключатели согласия
- Специальные выключатели по требованиям заказчиков

Контакты

- Однополюсные и многополюсные контакты пост. тока
- Высоковольтные контакты пост. и пер. тока
- Контакты для аккумуляторов, средств и блоков питания
- Контакты для применения на железнодорожном транспорте
- Индивидуальные зажимы и цоколи предохранителей
- Аварийные выключатели постоянного тока
- Специальные выключатели по требованиям заказчиков

Компоненты для ж/д

- Оборудование для кабин машиниста
- Оборудование для пассажирских вагонов
- Высоковольтные коммутационные установки
- Высоковольтные устройства нагрева
- Высоковольтное наружное оборудование
- Электрическое тормозное оборудование
- Проектирование и специальные устройства по требованиям заказчиков

Оставляем за собой право на изменения!

Последнюю информацию о наших изделиях см. www.schaltbau-gmbh.de.
Редакция: