

## ГИЛЬЗЫ ГМА, ГМЛ

### Краткое руководство по эксплуатации

#### 1 Назначение и область применения

1.1 Гильзы медноалюминиевые ГМА и гильзы медные лужёные ГМЛ торговой марки IEK® (далее гильзы) предназначены для соединения встык путём опрессовки предварительно защищённых от изоляции алюминиевых и медных проводов и жил кабелей сечением 10...400 мм<sup>2</sup> на напряжение до 1 кВ.

1.2 Гильзы ГМА выполнены из двух секций: медной и алюминиевой. Секции соединены между собой методом сварки. Гильзы относятся к гильзам с двухсторонним заполнением.

1.3 Нормальные условия эксплуатации гильз:

- температура окружающей среды от минус 60 до плюс 50 °С;
- среднее значение относительной влажности не более 90 %.

#### 2 Технические характеристики

2.1 Габаритные размеры гильз ГМА приведены на рисунке 1.

2.2 Маркировка и минимальная осевая разрушающая нагрузка гильз ГМА приведены на рисунке 2. В маркировку внесены:

- обозначение материала кабельной жилы;
- сечение жилы, на которую рассчитана гильза.

2.3 Габаритные размеры гильз ГМЛ, маркировка и минимальная осевая разрушающая нагрузка приведены на рисунке 3.

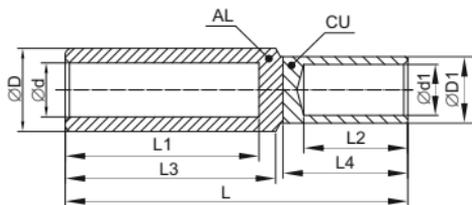


Рисунок 1. Гильзы медноалюминиевые, внешний вид и габаритные размеры.

Исполнение	$\varnothing D_{\pm 0,2}$	$\varnothing d_{\pm 0,2, 0,13}$	$\varnothing D1$	$\varnothing d1$	$L_{\pm 2}$	$L1_{\pm 1,5}$	$L2_{+1}$	$L3_{-2}$	$L4_{\pm 1}$	
Гильза ГМА-16/25	16,0	6,4	8,5 $\pm 0,2$	5,5 $\pm 0,3$	72,5	43,0	20,0	47,5	24,0	
Гильза ГМА-25/35	16,0	8,5	10,0 $\pm 0,2$	7,0 $\pm 0,3$	72,5					
Гильза ГМА-35/50	20,0	9,4	12,5 $\pm 0,2$	8,2 $\pm 0,3$	75,0					
Гильза ГМА-50/70		10,9	14,5 $\pm 0,2$	10,0 $\pm 0,3$	81,0					26,0
Гильза ГМА-70/95		12,4	16,5 $\pm 0,2$	11,5 $\pm 0,3$	83,0		27,0	32,0		
Гильза ГМА-95/120	25,0	13,7	19,0 $\pm 0,2$	13,5 $\pm 0,3$	107,0	59,0	35,0	64,0	40,0	
Гильза ГМА-120/15		15,5	21,0 $\pm 0,2$	15,5 $\pm 0,3$						
Гильза ГМА-150/185	32,0	17,0	23,5 $\pm 0,2$	17,0 $\pm 0,3$	112,0				40,0	45,0
Гильза ГМА-185/240		19,5	25,5 $\pm 0,3$	19,0 $\pm 0,4$	115,5				42,5	48,0



Исполнение	Маркировка	Минимальная осевая разрушающая нагрузка, кН
Гильза ГМА-16/25	AL25/CU16	0,96
Гильза ГМА-25/35	AL35/CU25	1,40
Гильза ГМА-35/50	AL50/CU35	2,00
Гильза ГМА-50/70	AL70/CU50	2,80
Гильза ГМА-70/95	AL95/CU70	3,80
Гильза ГМА-95/120	AL120/CU95	4,80
Гильза ГМА-120/150	AL150/CU120	6,00
Гильза ГМА-150/185	AL185/CU150	7,40
Гильза ГМА-185/240	AL240/CU185	9,60

Рисунок 2. Гильзы медноалюминиевые, маркировка и минимальная осевая разрушающая нагрузка



В маркировку внесено сечение кабельной жилы, на которое рассчитана гильза, в миллиметрах.

Исполнение	L	Предельные отклонения, мм	$\varnothing D_{\pm 0,2}$	$\varnothing d_{\begin{smallmatrix} +0,2 \\ -0,1 \end{smallmatrix}}$	Минимальная осевая разрушающая нагрузка, кН
Гильза ГМЛ-1,5	20,0	L-0,5	3,1	1,9	0,09
Гильза ГМЛ-2,5	20,0		4,0	2,8	0,15
Гильза ГМЛ-4	20,0		4,5	3,2	0,24
Гильза ГМЛ-6	25,0		5,1	3,7	0,36
Гильза ГМЛ-10	30,0		6,1	4,5	0,60
Гильза ГМЛ-16	35,0		7,3	5,7	0,96
Гильза ГМЛ-25	40,0		9,0	7,2	1,50
Гильза ГМЛ-35	45,0		10,8	8,5	2,10
Гильза ГМЛ-50	50,0		12,5	9,8	3,00
Гильза ГМЛ-70	55,0		14,5	11,5	4,20
Гильза ГМЛ-95	60,0		17,0	13,7	5,70
Гильза ГМЛ-120	65,0		19,0	15,0	7,20
Гильза ГМЛ-150	70,0		21,0	16,7	9,00
Гильза ГМЛ-185	75,0	L-0,1	23,5	19,2	11,10
Гильза ГМЛ-240	80,0		26,0	21,0	11,40
Гильза ГМЛ-300	85,0		30,0	24,0	18,00
Гильза ГМЛ-400	90,0		34,0	27,0	20,00

Рисунок 3. Гильзы медные, внешний вид, габаритные размеры и минимальная осевая разрушающая нагрузка

### 3 Комплектность

Комплект поставки гильз приведён в таблице 1. Этикетка вкладывается в групповую упаковку в одном экземпляре.

Наименование IEK®	Количество в индивидуальной упаковке, шт.	Количество в групповой упаковке, шт.
Гильза ГМА-16/25 медно-алюминиевая соединительная IEK®	9	72
Гильза ГМА-25/35 медно-алюминиевая соединительная IEK®	9	72
Гильза ГМА-35/50 медно-алюминиевая соединительная IEK®	7	56
Гильза ГМА-50/70 медно-алюминиевая соединительная IEK®	7	56
Гильза ГМА-70/95 медно-алюминиевая соединительная IEK®	7	56
Гильза ГМА-95/120 медно-алюминиевая соединительная IEK®	6	18
Гильза ГМА-120/150 медно-алюминиевая соединительная IEK®	6	18
Гильза ГМА-150/185 медно-алюминиевая соединительная IEK®	5	15
Гильза ГМА-185/240 медно-алюминиевая соединительная IEK®	5	15
Гильза ГМЛ-1,5 медная луженная соединительная IEK®	1000	4000
Гильза ГМЛ-2,5 медная луженная соединительная IEK®	1000	3000
Гильза ГМЛ-4 медная луженная соединительная IEK®	1000	2000
Гильза ГМЛ-6 медная луженная соединительная IEK®	500	1500
Гильза ГМЛ-10 медная луженная соединительная IEK®	500	1000
Гильза ГМЛ-16 медная луженная соединительная IEK®	200	600
Гильза ГМЛ-25 медная луженная соединительная IEK®	200	400
Гильза ГМЛ-35 медная луженная соединительная IEK®	100	200
Гильза ГМЛ-50 медная луженная соединительная IEK®	20	200
Гильза ГМЛ-70 медная луженная соединительная IEK®	10	100
Гильза ГМЛ-95 медная луженная соединительная IEK®	10	80
Гильза ГМЛ-120 медная луженная соединительная IEK®	10	60
Гильза ГМЛ-150 медная луженная соединительная IEK®	10	50
Гильза ГМЛ-185 медная луженная соединительная IEK®	10	40
Гильза ГМЛ-240 медная луженная соединительная IEK®	10	30
Гильза ГМЛ-300 медная луженная соединительная IEK®	10	20
Гильза ГМЛ-400 медная луженная соединительная IEK®	4	16

## **4 Требования безопасности**

4.1 Монтаж кабельных соединений с помощью гильз должен производить квалифицированный персонал в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок потребителей», прошедший обучение с присвоением группы по электробезопасности не ниже III до 1000В.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ МОНТАЖ СОЕДИНЕНИЙ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ!**

## **5 Инструкция по монтажу и эксплуатации**

5.1 Монтаж кабельных линий с помощью гильз ГМА

5.1.1 Концы жил кабелей, подлежащие соединению с помощью гильзы, освобождают от изоляции: алюминиевый провод на длине L1, медный провод на длине L2 (рисунок 1).

5.1.2 Концы жил вводят в гильзу до упора и опрессовывают специальным инструментом.

5.1.3 Накладывают изоляцию на место соединения. Если в качестве изоляции используется термоусаживаемая трубка, то её надевают на одну из соединяемых жил перед монтажом соединения.

5.2 Монтаж кабельных линий с помощью гильз ГМЛ

Концы жил кабелей, подлежащие соединению с помощью гильзы, освобождают от изоляции на длине  $l/2 - 3^{+2}$  мм (рисунок 3). Дальнейший монтаж производят в соответствии с пунктами 5.1.2, 5.1.3.

## **6 Условия транспортирования, хранения и эксплуатации**

6.1 Условия эксплуатации гильз:

- рабочий диапазон температур от минус 60 °С до плюс 80 °С,
- окружающий воздух не должен содержать химически активные или воспламеняющиеся газы, а также пары солей;
- относительная влажность 75% при температуре окружающей среды 15 °С, максимальная влажность 90% при температуре 40 °С.

6.2 Транспортирование гильз в части воздействия механических факторов – по группе С и Ж ГОСТ 23216, климатических факторов – по группе 4 (Ж2) ГОСТ 15150.

6.3 Транспортирование гильз допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных гильз от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

6.4 Хранение гильз в части воздействия климатических факторов по группе 2 (С) ГОСТ 15150. Хранение гильз осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 45 до 50°С и относительной влажности 70%, допускается хранение при относительной влажности до 95% при 25°С.

## **7 Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок эксплуатации гильз три года со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.