

Птицезащитные устройства нового поколения

# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

2020 www.avis-pro.ru



### О компании

Научно-производственное предприятие «Авис» занимается разработкой и производством современной электротехнической продукции. В условиях жёсткой конкуренции лидирующее положение занимают компании, потенциал которых в сфере разработок, инноваций, уровня качества и эксплуатационных характеристик выпускаемой продукции выгодно отличается от существующих предложений на рынке. Наша компания встала на сложный и интересный путь достижения этих целей. Большим подспорьем для нас является слаженный коллектив, в составе которого конструкторско-технический отдел со специалистами, имеющими ученые степени и звания, квалифицированные энергетики с солидным опытом электромонтажных работ, технологи, обладающие навыками в различных сферах производства. Совокупность этих незаурядных качеств дала нам возможность глубоко и досконально проработать конфигурацию изделий, что позволило решить задачу защиты птиц от поражения электрическим током на воздушных линиях электропередачи любого класса напряжения. Высокой оценкой нашего труда мы, с гордостью, можем считать многолетний опыт поставок на ведущие предприятия нефтегазовой и энергетической промышленности России, стран СНГ и Евросоюза, неуклонный рост объема поставляемой продукции, позитивные результаты опытно-промышленной эксплуатации и положительные отзывы о наших птицезащитных устройствах.

Россия, страны СНГ и Балтии подписали Международную конференцию 1992 года о сохранении биологического разнообразия.

Большинсво этих стран наследовали советские стандарты в сфере энергетики. В связи с этим, разработанное нами устройство может быть успешно использовано в целях обеспечения требований конвенции и ряда законодательных актов и постановлений, в рамках задачи спасения птиц от гибели.

Наши птицезащитные устройства соответствуют требованиям ПАО «РОССЕТИ» СТО 34.01-2.2-010-2015, а также сертифицированы в системе ГАЗПРОМСЕРТ ПАО «ГАЗПРОМ»











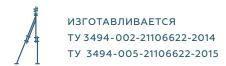




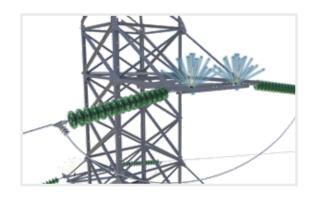
2013

2016

2017







# ПЗУ-SA

#### **НАЗНАЧЕНИЕ**

ПЗУ-SA — птицезащитное антиприсадочное устройство, предназначенное для:

- защиты от посадки птиц любых размерных групп на траверсу анкерно-угловых, переходных и ответвительных опор ВЛЭП в местах крепления изолирующей подвески
- препятствования устройства гнезд птицами внутри пространственных рамных конструкций стальных опор ВЛЭП и на портальных переходах
- предотвращение КЗ от перекрытия продуктами жизнедеятельности на шлейф анкерноугловых опор
- снижения отрицательного воздействия продуктов жизнедеятельности птиц на арматуру и элементы опор.

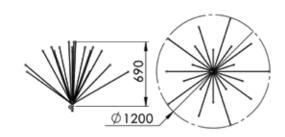
Категория размещения – УХЛ I, масса – не более 0,8 кг (в комплекте с элементами крепления).

#### ОСОБЕННОСТИ

Антиприсадочное птицезащитное устройство ПЗУ-SA выполнено в виде стержней, абсолютно безопасных для птиц. Дополнительное птицеотпугивающее воздействие достигается хаотичными колебательными движениями стержней, вызванных ветром. Крепежные элементы имеют защиту от коррозии. Рабочие части птицезащитного устройства изготовлены из композитного диэлектрического материала.

ПЗУ-SA комплектуется универсальной оцинкованной струбциной, которая позволяет установить устройство как на вертикальную, так и на горизонтальную полку уголка траверсы. В отличии от ПЗУ-Ѕ птицезащитное устройство ПЗУ-ЅА имеет увеличенные габариты защищаемой зоны за счет использования более длинных шипов.

### РАЗМЕРЫ, ММ





ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ 900×440×500

# ПЗУ-lid



### **НАЗНАЧЕНИЕ**

ПЗУ-lid — птицезащитное антиприсадочное устройство типа «конус», которое предназначено для препятствования посадки птиц любых размерных групп на траверсу опоры ЛЭП в местах крепления изолирующей подвески, а также на портальных переходах и в местах, где необходимо обеспечить отсутствие отрицательного воздействия от жизнедеятельности птиц.

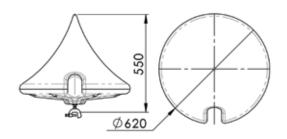
Категория размещения – УХЛ I, масса – не более 2 кг (в комплекте с элементами крепления).

### ОСОБЕННОСТИ

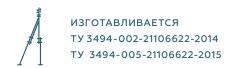
Поверхность конусообразной формы позволяет исключить возможность посадки птицы в нежелательном месте, например, над гирляндой подвесных изоляторов. Специальный паз позволяет расположить устройство как можно ниже, что предотвращает нахождение птиц под ним. Уклон поверхности выбран так, что на нём не скапливается снег.

ПЗУ-lid комплектуется усиленной оцинкованной струбциной, которая позволяет установить устройство как на вертикальную, так и на горизонтальную полку уголка траверсы.

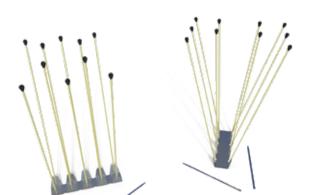








# ПЗУ-SL



#### **НАЗНАЧЕНИЕ**

ПЗУ-SL — птицезащитное устройство, антиприсадочного типа, предназначенное для защиты изолирующих подвесок, шлейфов провода анкерно-угловых опор от загрязнения продуктами жизнедеятельности птиц, защиты ВЛ от гнездования и посадки птиц на опоры и траверсы, обеспечения условий нормальной работы и эксплуатации воздушных линий электропередач 35 – 750 кВ.

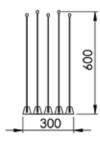
Устройство выполнено из диэлектрического композитного материала, стойкого к ультрафиолетовому излучению, имеющего рабочий температурный диапазон от -60°C до +50°C. Исполнение УХЛ1.

#### ОСОБЕННОСТИ

ПЗУ абсолютно безопасны для птиц. Антиприсадочное птицезащитное устройство ПЗУ-SL выполнено в виде травмобезопасных стержней, препятствующих посадке птиц на траверсу.

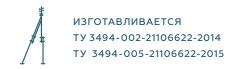
ПЗУ-SL комплектуется универсальными струбцинами или коррозионно-стойкими стальными стяжными хомутами, обеспечивающими надежное крепление к элементам траверсы ВЛЭП.







# ПЗУ-Ѕ



#### **НАЗНАЧЕНИЕ**

ПЗУ-S — птицезащитное антиприсадочное устройство, которое предназначено для препятствования посадки птиц любых размерных групп на траверсу опоры ЛЭП в месте крепления гирлянды изоляторов, а также на портальных переходах и в местах, где необходимо обеспечить отсутствие отрицательного воздействия от жизнедеятельности птиц. Категория размещения – УХЛ I, масса – не более 0,6 кг (в комплекте с элементами крепления).

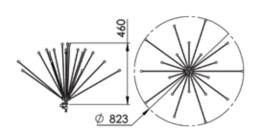
#### ОСОБЕННОСТИ

ПЗУ абсолютно безопасны для птиц. Антиприсадочное птицезащитное устройство ПЗУ-S выполнено в виде травмобезопасных стержней, препятствующих посадке птиц на траверсу. Защита этого места необходима, так как нередки случаи «пробоя» гирлянды в результате жизнедеятельности птиц. Рабочие части птицезащитного устройства изготовлены из композитного диэлектрического материала.

ПЗУ-Ѕ комплектуется универсальной оцинкованной струбциной, которая позволяет установить устройство как на вертикальную, так и на горизонтальную полку уголка траверсы.

В случае исполнения траверсы ВЛЭП швеллером, модификация ПЗУ-S-2 комплектуется Г-образной пластиной.

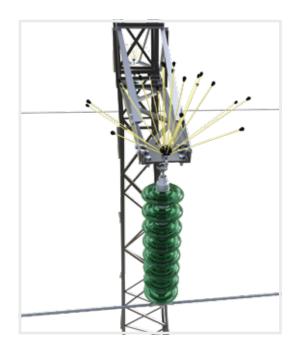
#### РАЗМЕРЫ, ММ

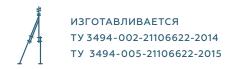




**ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ** 780×390×460

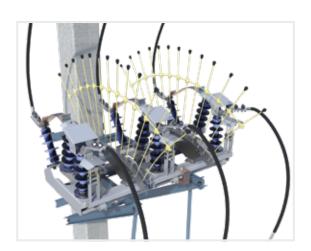






# ПЗУ-FB-РЛК





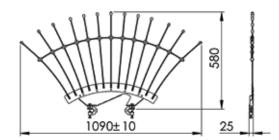
### **НАЗНАЧЕНИЕ**

ПЗУ-FВ-РЛК - комбинированное птицезащитное устройство совмещающее в себе два типа устройств — антиприсадочное и барьерное. Устройство обеспечивает барьер для птиц и других животных между токоведущими частями разных фаз аппаратов типа РЛК (разъединитель), чтобы предотвратить межфазное короткое замыкание и, как следствие, аварийное отключение потребителей и гибель птиц. Также устройство создаёт антиприсадный эффект. Устройство не позволяет птицам садиться на токоведущие части, элементы рамы аппаратов, корпуса и траверсы электроустановок, что предотвращает короткие замыкания между токоведущими частями и заземлёнными элементами электроустановок. Категория размещения УХЛІ, масса — не более 3,2 кг (в комплекте с элементами крепления).

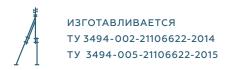
#### ОСОБЕННОСТИ

Птицезащитное устройство ПЗУ-FB-РЛК выполнено из диэлектрических материалов и является абсолютно безопасным для птиц. Травмобезопасные стержни одновременно препятствуют посадке птицы на защищаемые элементы и ограничивают перемыкание соседних фаз. На сегодняшний день ПЗУ-FB является единственным решением для защиты птиц на аппаратах типа РЛК-10.

Комплект ПЗУ-FB-РЛК для одного разъединителя включает защитные веера – 2 шт., и оцинкованные универсальные струбцины – 4 шт.



# ПЗУ-FB-РЛНД



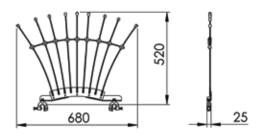
#### **НАЗНАЧЕНИЕ**

ПЗУ-FВ-РЛНД - комбинированное птицезащитное устройство совмещающее в себе два типа устройств — антиприсадочное и барьерное. Устройство обеспечивает барьер для птиц и других животных между токоведущими частями разных фаз аппаратов типа РЛНД-10 (разъединитель), чтобы предотвратить межфазное короткое замыкание и, как следствие, аварийное отключение потребителей и гибель птиц. Также устройство создаёт антиприсадочный эффект. Устройство не позволяет птицам садиться на токоведущие части, элементы рамы аппаратов, корпуса и траверсы электроустановок, что предотвращает короткие замыкания между токоведущими частями и заземлёнными элементами электроустановок. Категория размещения УХЛІ, масса — не более 3,2 кг (в комплекте с элементами крепления)



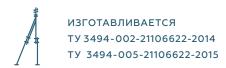
Птицезащитное устройство ПЗУ-FВ-РЛНД выполнено из диэлектрических материалов и является абсолютно безопасным для птиц. Травмобезопасные стержни одновременно препятствуют посадке птицы на защищаемые элементы и ограничивают перемыкание соседних фаз.

Комплект ПЗУ-FB-РЛНД для одного разъединителя включает защитные веера — 2шт., и оцинкованные универсальные струбцины — 4 шт.









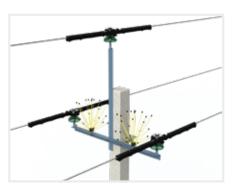
# ПЗУ-6-10кВ-Ѕ



#### НАЗНАЧЕНИЕ

ПЗУ-6-10кВ-S, птицезащитное антиприсадочное устройство нетравмирующего типа, целью которого является препятствование посадки птиц любых размерных групп на траверсу опоры ВЛЭП распределительных сетей 6-10кВ.

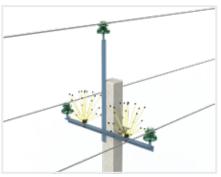
Категория размещения – УХЛ I, масса – не более 0,6 кг.



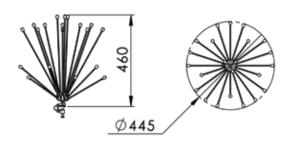
#### ОСОБЕННОСТИ

ПЗУ-6-10кВ-Ѕ может применяться как самостоятельно, так и в сочетании с птицезащитными устройствами изолирующего типа. В этом случае достигается наибольший эффект от использования устройств.

ПЗУ-6-10кВ-S комплектуется универсальной оцинкованной струбциной, которая позволяет установить устройство как на вертикальную, так и на горизонтальную полку уголка траверсы. Модификация ПЗУ-6-10кВ-S-2 дополнительно комплектуется Г-образной пластиной.



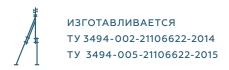
### РАЗМЕРЫ, ММ





**ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ** 780×390×460

# ПЗУ-6-10кВ-LDC



#### **НАЗНАЧЕНИЕ**

ПЗУ-6-10кВ-LDС представляет собой комплект птицезащитных устройств, предназначеный для установки на траверсах ВЛЭП 6-10 кВ (типа M-2, TM-3, TM-4, TM-7) с использованием штыревых изоляторов ШФ-10; ШПУ-10; ШФ-20; ШС-10; ШС-20, имеющих двойное крепление голого провода A и AC сечением до 90 мм $^2$  (боковая вязка провода). Категория размещения — УХЛ I, масса — не более 0,46 кг.

#### ОСОБЕННОСТИ

Комплект ПЗУ-6-10кВ-LDС -единственное решение подобного рода на российском рынке, обеспечивающее полную изоляцию одной фазы ВЛЭП 6-10 кВ, включая защиту оголенных частей плашечных зажимов (типа ПС, ПА, ПАМ).

Состав устройства (для защиты одной фазы на одной опоре):

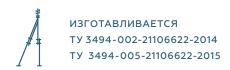
- ПЗУ-6-10кВ-line -2 шт.
- ПЗУ-6-10кВ-С -2 шт.
- стяжной хомут нейлоновый ультрафиолетостойкий 2 шт.





**ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ** 780×390×460





# ПЗУ-6-10кB-line

#### **НАЗНАЧЕНИЕ**

ПЗУ-6-10кВ-line предназначено для установки на штыревых изоляторах ШФ-10; ШПУ-10; ШФ-20; ШС-10; ШС-20 (с боковой вязкой провода), для проводов А, АС и СИП-3, сечением до 90 мм², Защищаемая зона 700 мм в каждую сторону от изолятора (в соответствии с рекомендациями орнитологов). Категория размещения — УХЛ I, масса — не более 0,46 кг.

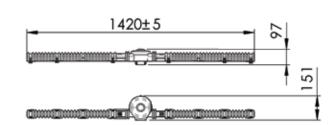


#### ОСОБЕННОСТИ

Уникальная конструкция обеспечивает вращение по вертикальной оси двух составных частей, что позволяет без изгибающих нагрузок устанавливать устройство на изоляторе. Изготавливается из атмосфероустойчивого полимера. Крепление ПЗУ-6-10кВ-line к проводу осуществляется многоразовыми фиксаторами, применение которых позволяет сократить время монтажа ДО 8 РАЗ и обеспечивает возможность монтажа БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЛИНИИ!



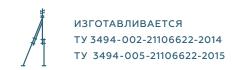
### РАЗМЕРЫ, ММ





**ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ** 780×390×460

# ПЗУ-6-10кB-line-D



#### **НАЗНАЧЕНИЕ**

ПЗУ-6-10кB-line-D предназначено для установки на штыревых изоляторах ШФ-10; ШПУ-10; ШФ-20; ШС-10; ШС-20 (с боковой вязкой провода)

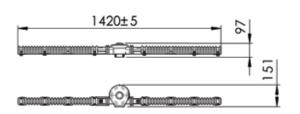
на дублирующих шлейфах промежуточных опор ВЛЭП 6-10кВ, выполненных голым проводом А и АС сечением до 90 мм², Защищаемая зона 700 мм в каждую сторону от изолятора (в соответствии с рекомендациями орнитологов). Категория размещения — УХЛ I, масса — не более 0,46 кг.



Уникальная конструкция обеспечивает вращение по вертикальной оси двух составных частей, что позволяет без изгибающих нагрузок устанавливать устройство как на основном, так и на дублирующем изоляторе двойного крепления, в том числе с перепадом высот, что обеспечивается эластичными гофрированными гофрорукавами. Изготавливается из атмосфероустойчивого полимера. Крепление ПЗУ-6-10кВ-line-D к проводу осуществляется многоразовыми фиксаторами – 6 шт. и стяжными хомутами – 2 шт.

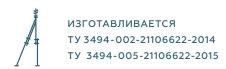


#### РАЗМЕРЫ, ММ





**ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ** 780×390×460



# ПЗУ-6-10кВ-line-ext

### **НАЗНАЧЕНИЕ**

Опциональное птицезащитное устройство ПЗУ-6-10кВ-line-ext представляет из себя отделенный гофрированный рукав, позволяющий, при необходимости, увеличить длину полурукавов ПЗУ-6-10кВ-line и ПЗУ-6-10кВ-line-D с целью обеспечения нормативной защищённой зоны. Категория размещения — УХЛ I, масса — не более 0,15 кг.

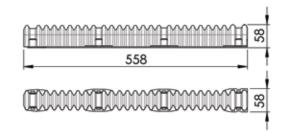


### ОСОБЕННОСТИ

ПЗУ-6-10кВ-line-ext комплектуется двумя многоразовыми фиксаторами, предназначенными для соединения и крепления ПЗУ-6-10кВ-line-ext к гофрированной части ПЗУ-6-10кВ-line и ПЗУ-6-10кВ-line-D и к проводу.



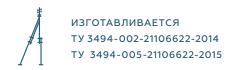
#### РАЗМЕРЫ, ММ





**ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ** 780×390×460

# ПЗУ-6-10кВ-С



#### **НАЗНАЧЕНИЕ**

ПЗУ-6-10кВ-С предназначено для изоляции оголенных частей плашечных зажимов типа ПС, ПА, ПАМ, которые используются при сращивании провода в шлейфе или креплении шлейфа двойного крепления к фазному проводу. Также используется при негабаритном исполнении вязок проводов в шлейфе. Категория размещения – УХЛ I, масса – не более 0,15 кг.

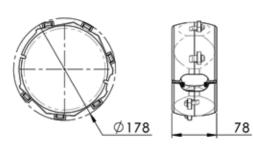


#### ОСОБЕННОСТИ

Используется совместно с ПЗУ-6-10кВ-line и ПЗУ-6-10кВ-line-D для усиления изоляции и обеспечения наибольшего защитного эффекта при выполнении линии с дублирующими изоляторами.



#### РАЗМЕРЫ, ММ

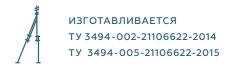




**ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ** 780×390×230

**МАССА БРУТТО** 11.5 кг









# ПЗУ-6-10кВ-corner

#### **НАЗНАЧЕНИЕ**

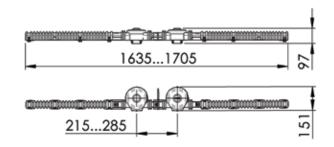
ПЗУ-6-10кВ-corner предназначено для установки на анкерно-угловых опорах ВЛЭП 6-10 кВ, на изоляторах типа: ШФ-10; ШПУ-10; ШФ-20; ШС-10; ШС-20 (с боковой вязкой провода) выполненных голым проводом, установленных на траверсах М-8. Защищаемая зона 700 мм в каждую сторону от изолятора (в соответствии с рекомендациями орнитологов). Категория размещения – УХЛ I, масса – не более  $0.61\,\mathrm{kg}$ .

#### ОСОБЕННОСТИ

ПЗУ-6-10кВ-corner безупречно «лежит» на изоляторе, идеально повторяя поворот линии электропередачи. Поворот линии может достигать угла в 90 градусов, без изгибающих нагрузок.

Крепление ПЗУ-6-10 кВ-corner к проводу осуществляется многоразовыми фиксаторами – 6 шт. и стяжным хомутом – 1 шт.

#### РАЗМЕРЫ, ММ

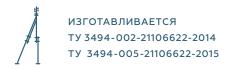




**ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ** 780×390×460

**МАССА БРУТТО** 8 кг

### ПЗУ-ds



### НАЗНАЧЕНИЕ

ПЗУ-ds предназначено для защиты птиц от поражения электрическим током при непосредственном контакте с оголенными токоведущими частями трехполюсных горизонтально-поворотных разъединителей типа РЛНД-10 с фарфоровыми изоляторами.



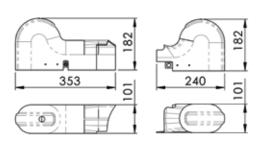
### ОСОБЕННОСТИ

ПЗУ-ds — устройство призванное как обеспечить безопасность птиц, так и минимизировать аварийные отключения, связанные с работой РЛНД-10. При монтаже данного птицезащитного устройства не требуется переоснащение проводом СИП.

ПЗУ-ds комплектуется 6-ю защитными кожухами, ПЗУ-sct – 10 м.

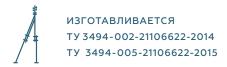


#### РАЗМЕРЫ, ММ





**ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ** 780×390×460



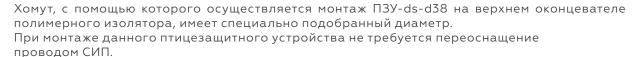
# П3У-ds-d38



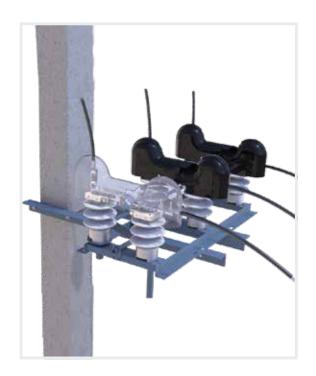
#### НАЗНАЧЕНИЕ

ПЗУ-ds-d38 предназначено для защиты птиц от поражения электрическим током при непосредственном контакте с оголенными токоведущими частями трехполюсных горизонтально-поворотных разъединителей типа РЛНД-10, изготовленных с использованием полимерных изоляторов.

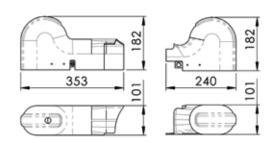




ПЗУ-ds комплектуется 6-ю защитными кожухами, ПЗУ-sct – 10 м.



#### РАЗМЕРЫ, ММ





**ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ** 780×390×460

### ПЗУ-sct



#### НАЗНАЧЕНИЕ

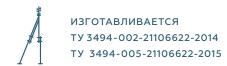
Птицезащитное устройство ПЗУ-sct предназначено для защиты птиц от поражения электрическим током при нахождении их в непосредственной близости от устройств и арматуры распределительных линий электропередачи. Представляет из себя резиновую самоспекающуюся ленту с высокой межслойной адгезией для формирования сплошного изолирующего слоя на голых проводах ВЛЭП. Категория размещения УХЛІ.

#### ОСОБЕННОСТИ

ПЗУ-sct применяется на ЛЭП 6-10 кВ для изоляции участков проводов с целью обеспечения нормативного расстояния (700 мм) между элементами ЛЭП с разными потенциалами.







# ПЗУ-GР

#### **НАЗНАЧЕНИЕ**

Применяется на ВЛ 6-35 кВ, выполненных как СИП, так и голым проводом, с использованием штыревых изоляторов типа ШФ-20, ШФ-20Г, ШС-20ГО с головной вязкой провода (проходящего через ось изолятора), ШПУ-20, ШПУ-20А, ШФ-20УО, IF27, ШТИЗ-20, ЛОСК 12.5-10-Б4(А4), ОЛК-4-10-А-3, а также с креплением провода при помощи антивибрационного зажима ЗАК-10-1. Для проводов СИП-3, для проводов А и АС сечением до 120 мм².

Категория размещения – УХЛ I, масса – не более 0,93 кг.

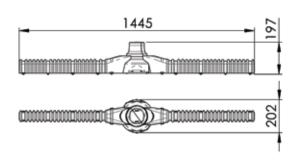


#### ОСОБЕННОСТИ

ПЗУ серии GP — единственные птицезащитные устройства в России и за его пределами, которые могут быть установлены как на подвесных, так и на штыревых изоляторах. Комплектуется фиксаторами многоразового использования в количестве 6 шт., стяжными хомутами в количестве 2 шт.



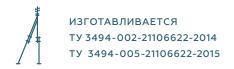
### РАЗМЕРЫ, ММ





ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ 900×440×500

# ПЗУ-GP-SC



#### НАЗНАЧЕНИЕ

ПЗУ-GP-SC применяется на ВЛ 6-35кВ, выполненных СИП или голым проводом, с использованием подвесных изоляторов типа ПС-70 на натяжных зажимах НКК-1-1, НБ-2-6 и т.п., Н3-2-7 и т.п., SO 250.01, PA-Rpi и DN-Rpi. Для проводов СИП-3, для проводов А и АС сечением до 120 мм². Категория размещения – УХЛ I, масса – не более 0,92 кг.

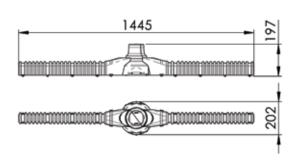


#### ОСОБЕННОСТИ

Не требуется дополнительная комплектация гофроруковами. Комплектуется фиксаторами многоразового использования в количестве 6 шт, стяжными хомутами в количестве 3 шт.

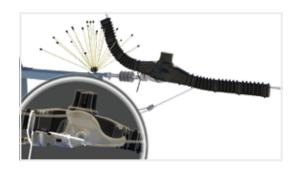


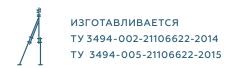
#### РАЗМЕРЫ, ММ





ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ 900×440×500





### П3У-GP-d46

#### НАЗНАЧЕНИЕ

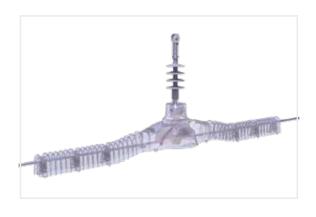
ПЗУ-GP-d46 применяется на ВЛ 6-35кВ, выполненных СИП или голым проводом, с использованием подвесных изоляторов типа ЛК-70/10, SML-70/10 на зажиме поддерживающем глухом ПГН-3-5. Для проводов СИП-3, для проводов А и АС сечением до 120 мм $^2$ .

Категория размещения – УХЛ I, масса – не более 0,92 кг.

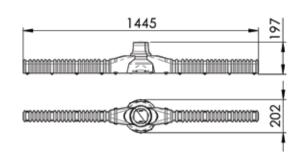


#### ОСОБЕННОСТИ

Комплектуется 6 многоразовыми фиксаторами, предназначенными для крепления к проводу. Защищаемая зона 700 мм (в соответствии с рекомендациями орнитологов).



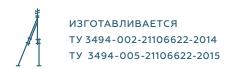
### РАЗМЕРЫ, ММ





**ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ** 900×440×500

# П3У-GP-d80



### **НАЗНАЧЕНИЕ**

ПЗУ-GP-d80 применяется на ВЛ 6-35 кВ, выполненных СИП или голым проводом, с использованием подвесных изоляторов типа ПС-70 на зажиме поддерживающем глухом ПГН-3-5. Для проводов СИП-3, для проводов А и АС сечением до 120 мм $^2$ .

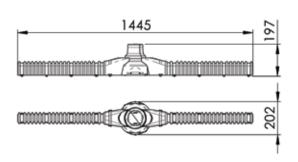
Категория размещения – УХЛ І, масса – не более 0,92 кг.

#### ОСОБЕННОСТИ

Комплектуется шестью многоразовыми фиксаторами, предназначенными для крепления к проводу. Защищаемая зона 700 мм в каждую сторону от изолятора (в соответствии с рекомендациями орнитологов).



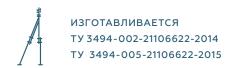
#### РАЗМЕРЫ, ММ





ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ 900×440×500





# ПЗУ-В



#### **НАЗНАЧЕНИЕ**

ПЗУ–В - птицезащитное устройство барьерного типа, предназначенное для защиты изолирующих подвесок проводов в виде гирлянд стеклянных изоляторов или полимерных изоляторов от загрязнения и прямого перекрытия продуктами жизнедеятельности птиц. Устройство может применяться как самостоятельно, так и в сочетании с другими устройствами защиты. Например, использование ПЗУ-В в сочетании с устройством антиприсадочного типа ПЗУ-S значительно повышает эффект защиты элементов ЛЭП от жизнедеятельности птиц.

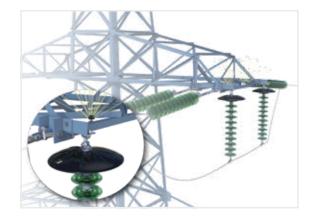
#### ОСОБЕННОСТИ

ПЗУ–В устанавливается на серьгу изолирующей подвески. Это позволяет применять устройство на всех типах подвесок проводов, не снижая их изоляционных свойств.

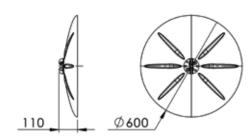
Конструкция ПЗУ-В содержит два зеркальных элемента. При сборке образуется устройство в виде зонта с отверстием в центре. Устройство изготавливается с применением материалов стойких к атмосферным воздействиям.

Технические характеристики ПЗУ-В:

- климатическое исполнение УХЛ 1
- стойкость к ветровым нагрузкам до VII района, включительно
- стойкость к гололёдным нагрузкам до VII района, включительно
- габаритные размеры 600 мм × 110 мм
- посадочный диаметр для установки на шейку подвеса Ø16±2 мм
- срок службы 40 лет.



### РАЗМЕРЫ, ММ





**ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ** 780×390×460

**МАССА БРУТТО** 23 кг

# ПЗУ-N



### **НАЗНАЧЕНИЕ**

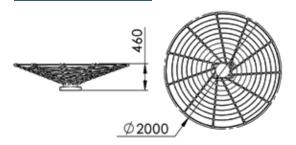
Птицезащитное устройство ПЗУ-N относится к гнездообразующему типу. Предназначено для создания естественного места гнездообразования птиц, либо переноса существующих гнёзд на место, которое будет являться наиболее предпочтительным с точки зрения безопасности эксплуатации электроустановок. ПЗУ-N может быть установлено на отдельно стоящей деревянной или бетонной опоре типа СВ-95 (СВ-110). Также ПЗУ-N устанавливается на консоли действующей или монтируемой опоры ВЛЭП. За счёт конфигурации, наиболее приближенной к природной, устройство позволяет отвлечь птиц от строительства гнёзд на опорах ВЛЭП в местах, где жизнедеятельность птиц нежелательны с точки зрения безопасности и надёжности электроустановок. Категория размещения УХЛІ, масса — не более 28 кг (в комплекте с элементами крепления).

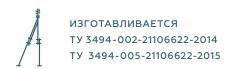


#### ОСОБЕННОСТИ

ПЗУ-N выполнено в соответствии с требованиями СТО ПАО «РОССЕТИ» (СТО 34.01-2.2-010-2015), имеет универсальное крепление и является единственным промышленно освоенным устройством гнездообразующего типа.







# СШМ-1000



### **НАЗНАЧЕНИЕ**

Устройство представляет собой шарообразную конструкцию контрастного цвета, которая устанавливается в пролётах ВЛЭП на провода или грозозащитные тросы и служит для их обозначения и обеспечения видимости. Данный продукт является необходимым атрибутом безопасности полётов в авиации, а также призван защитить птиц от столкновения с проводами. Категория размещения УХЛІ, масса — не более 12,5 кг (в комплекте с элементами крепления).



Уникальное, запатентованное решение обеспечивает установку СШМ без сложных процедур демонтажа и отключения ВЛЭП. Монтаж происходит дистанционно, с помощью беспилотного летательного аппарат. Устройство маркерного типа может быть установлено на провода и тросы диаметром 8-23 мм.

