

**„Строително-монтажни работи за монтаж на телеуправляеми триполюсни, двупозиционни прекъсвачи (Реклоузери) за монтиране на открито, на територията обслужвана от „ЧЕЗ Разпределение България“ АД“**

**РЕФ. № PPC 18-021**

**ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ И ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ  
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

**А) Транспорт и складиране**

Транспортирането на реклоузера се извършва в хоризонтално положение на европалет. Не се допуска вдигане на реклоузера за проходните изолатори и вентилните отводи.

Складирането може да бъде в закрити помещения или на открито.

След транспортиране и по време на съхранението на реклоезура трябва да се прави визуална проверка за механична цялост на металният корпус, проходните изолатори, фланеца на конектора, стъклото на указателя за положение (вкл./изкл.), скобите за вдигане, предпазният диск за налягане, монтажната конзола и вентилните отводи.

При забелязване на нарушения на механичната цялост на някои от изброените елементи трябва да се информира представител на „ЧЕЗ Разпределение България“ АД – експерт инвеститорски контрол, издал възлагателният протокол за монтаж на реклоузера.

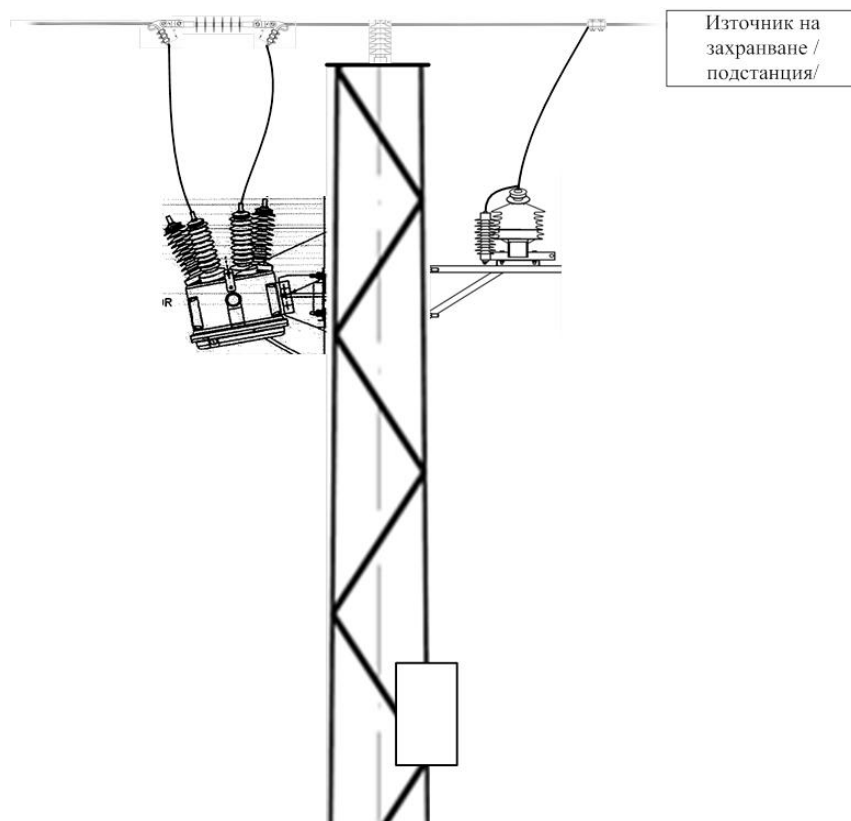
Транспортирането и складирането на таблото за управление трябва да се извършва така, че да няма възможност за проникване на вода през щуцерите или вентилационните отвори, разположени в задната и долната страна на таблото.

Всички дейности при транспорт и складиране са за сметка на Изпълнителя.

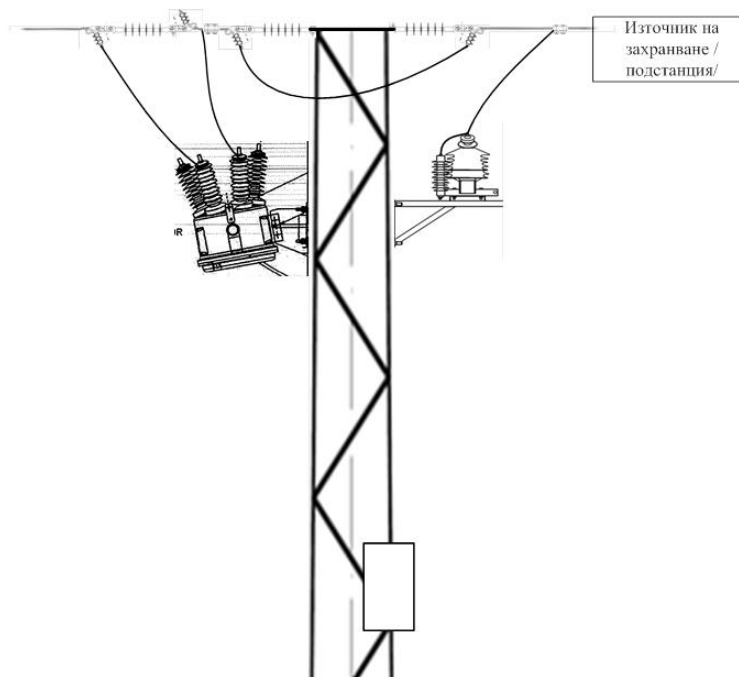
**Б) Строително монтажни работи**

**1. Монтаж на допълнителни изолатори**

Телеуправляемия триполюсен двупозиционен прекъсвач (Реклоузер) се монтира на стоманорешетъчни стълбове (носеци или опъвателни). Прекъсването на проводника се извършва с монтаж на допълнителен изолатор. На фиг. 1 е показано мястото за монтаж на допълнителният изолатор на носещ стоманорешетъчен стълб, а на фиг. 2 на опъвателен стоманорешетъчен стълб.



**Фиг.1**



Фиг. 2

### 2. Монтиране на носещата конструкция на реклоузера

Носещата конструкция се монтира чрез болтови съединения към конструкцията на реклоузера.

### 3. Монтиране на реклоузера на стоманорешетъчен стълб

Реклоузера се повдига със сапани, закачени за скобите за вдигане, както е показано на фиг. 3.

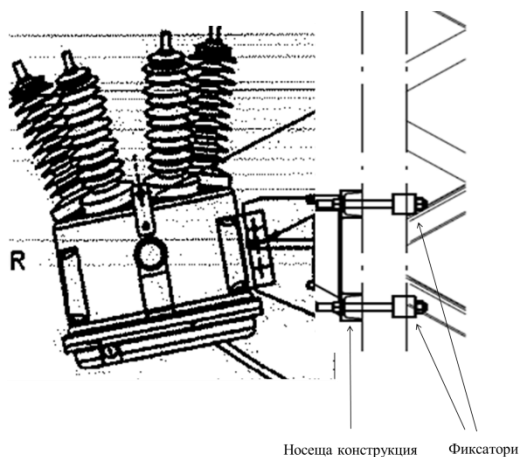


Фиг. 3

Не се допуска повдигане на реклоузера за проходните изолатори и вентилните отводи. Куката на повдигателният механизъм трябва да бъде над елементите на реклоузера.

Реклоузера се монтира под проводниците на електропровода /виж фиг. 1 и фиг. 2 /, като разстоянието от най-издадената част на реклоузера до проводниците на електропровода трябва да бъде минимум 2 /два/ метра.

Монтирането на реклоузера за конструкцията на стълб се извършва чрез затягане на фиксаторите /фиг. 4/.

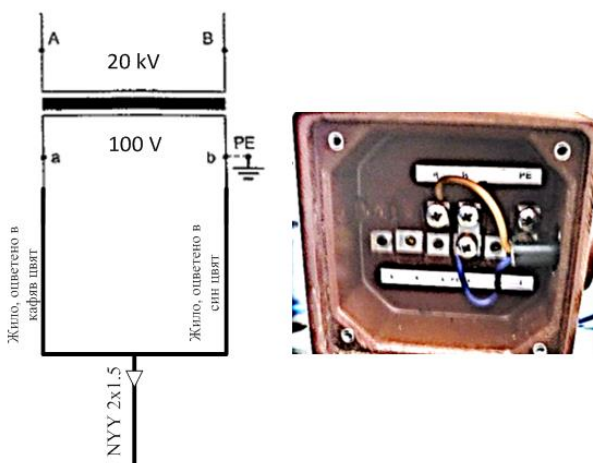


Фиг. 4

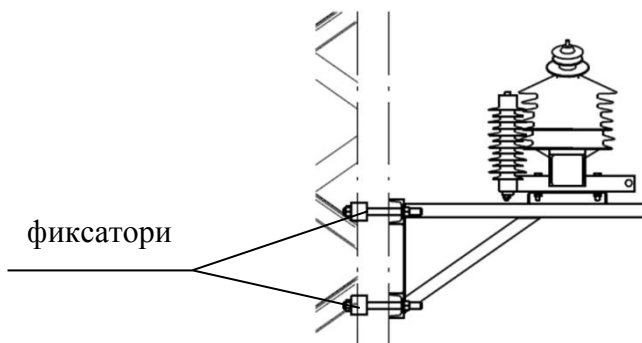
#### 4. Монтиране на напреженов трансформатор тип VPT 25

На носещата конзола за напреженовия трансформатор се монтира напреженовия трансформатор и вентилните отводи. Монтира се гъвкавата връзка между вентилните отводи и напреженовия трансформатор. След направа на суха разделка, кабела тип NYU 2x1.5 се свързва към вторичната верига на напреженовия трансформатор, както е показано на фиг. 5. С автокран се повдига цялата конструкция и се позиционира на минимум 1,5 метра под проводниците на електропровода под дългогасителните камери на товарният прекъсвач. Чрез затягане на фиксаторите, конструкцията на напреженовия трансформатор се монтира към стълба /фиг. 6/.

Повдигането на цялата конструкция се извършва само за носещата конзола на напреженовия трансформатор.



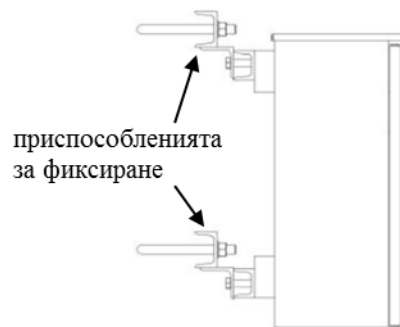
Фиг. 5



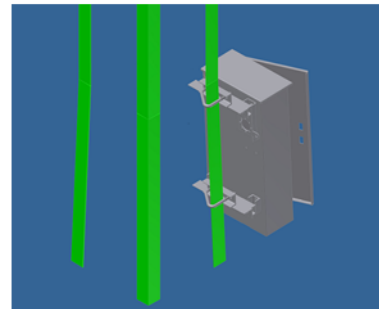
Фиг. 6

## 5. Монтиране на таблото за управление

Предварително на таблото се монтират приспособленията за фиксиране /фиг. 7/. Таблото за управление се поставя на 1 /един/ метър от кота терен, ориентирано съгласно фиг. 1 и фиг. 2. Монтирането на таблото за управление се извършва чрез затягане на U-образни болтове, както е показано на фиг. 8.



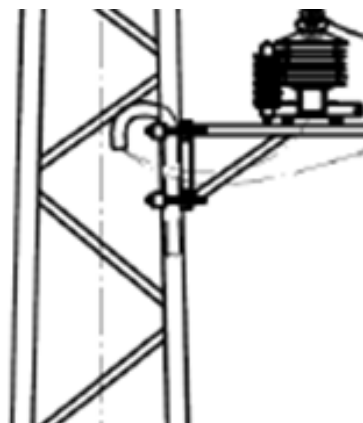
Фиг. 7



Фиг. 8

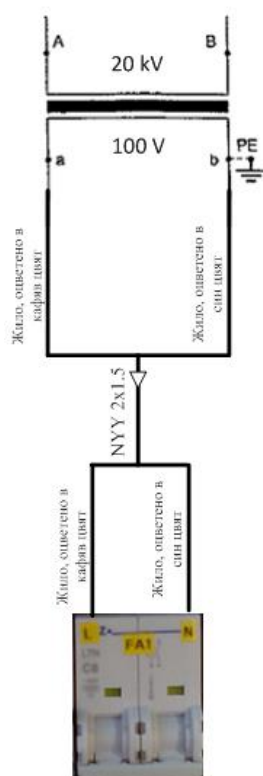
## 6. Монтиране на пластмасови тръби, полагане на кабел от напреженовия трансформатор до таблото за управление и свързване

Двете пластмасови тръби се съединяват, като неразширеният край /предварително намазан с лепило за пластмаса/ на едната тръба се вкарва в разширеният край на другата тръба. Новополучената тръба трябва да се отреже така /отрязва се неразширената част/, че горната и част да е между профилите на носещата конзола на напреженовия трансформатор, а долната малко над големият щуцер на таблото за управление. С помощта на пластмасовият преход тип SM 40 към отрязаната част на тръбата се съединява 0.7 м. от гофрираната неметална гъвкава тръба тип FXP 40. Тръбата се укрепва по вътрешния ъгъл на монтана на ЖР стълб. Кабела от напреженовия трансформатор се прекарват през тръбата. Гъвкавата тръба се огъва под формата на буквата U, така че отвора ѝ да бъде насочен надолу, както е показано на фиг. 9. Останалата част от гофрираната неметална гъвкава тръба тип FXP 40 се съединява с долния край на тръбата и се монтира в щуцера на таблото..



Фиг. 9

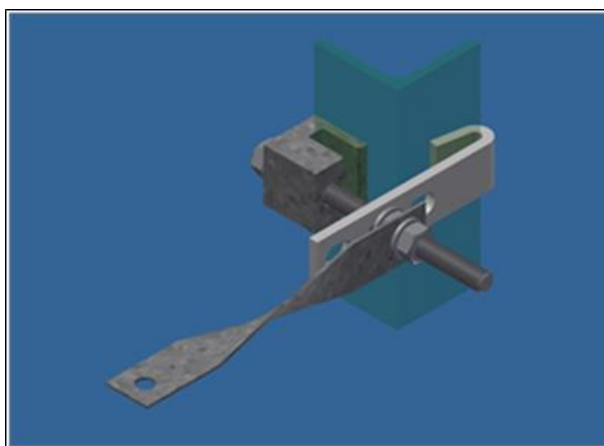
Кабелът от напреженовия трансформатор се свързва към клемите на автоматичния прекъсвач FA 1, както е показано на фиг.10.



Фиг. 10

## 7. Монтиране на антената

Конзолата за антена се монтира на стълба чрез фиксатори, както е показано на фиг. 11.

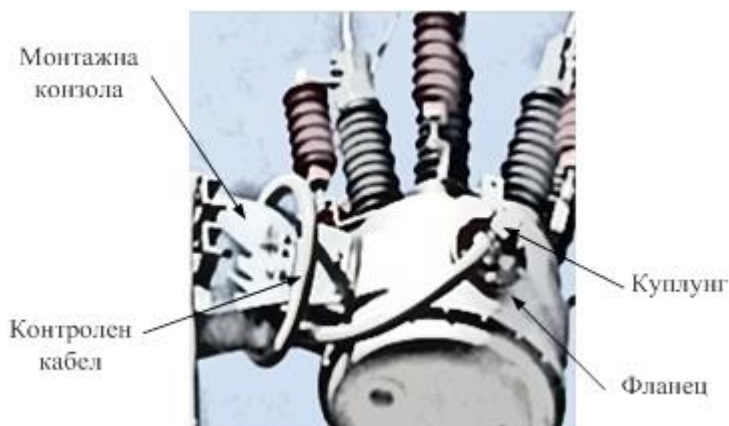


Фиг. 11

Кабелът за антената се прокарва в гофрираната неметална гъвкава тръба тип FXP 25. Антената се монтира на конзолата. Единият край на гофрираната тръба се фиксира неподвижно чрез пластмасови превръзки към конзолата, а другият край се фиксира в по-малкия щуцер на таблото за управление. Гофрираната тръба се укрепва към конструкцията на стоманорешетъчния стълб чрез кабелни превръзки. Конектора на антената се завива към входа за антена на модула за комуникация /виж фиг. 13/.

## 8. Свързване на контролен кабел

Контролният кабел за телемеханика на реклоузера е свързан в таблото за управление. Укрепването на кабела към конструкцията на стоманорешетъчния стълб се извършва от таблото към реклоузера чрез кабелни превръзки. Неукрепената част от контролният кабел се навива около монтажната конзола на реклоузера, както е показано на фиг. 12. Развиват се болтовете на транспортният капак на куплунга и се свързва контролният кабел. Извършва се визуална проверка за целостта и положението на „О“ пръстена на фланеца на конектора.



Фиг. 12

## 9. Свързване на напреженов трансформатор тип VPT 25 към проводниците на електропровода

Напреженовия трансформатор тип VPT 25 се свързва чрез токови клеми към проводниците на въздушния електропровод, а към вентилните отводи чрез кабелни обувки. Използваният проводник за свързване е тип АС със сечение 16 мм<sup>2</sup>.

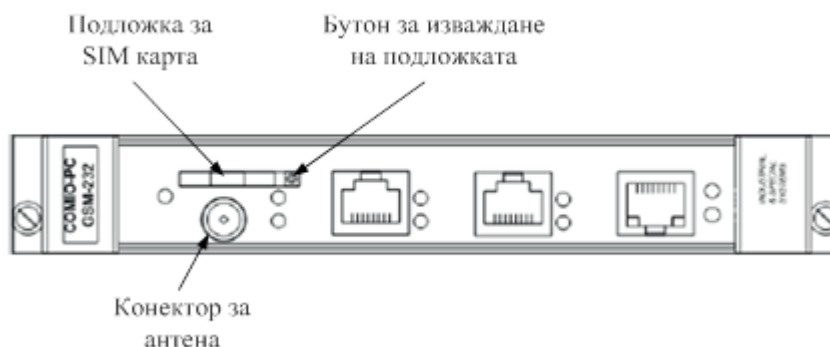
## 10. Свързване на реклоузера към проводниците на електропровода

За свързването на реклоузера към проводниците на електропровода се използва АС проводник със сечение, равно на сечението на проводниците на електропровода. Присъединяването на проводниците към реклоузера се извършва на проходните изолятори на всяка фаза чрез кабелни обувки. Присъединяването към проводниците на електропровода се извършва чрез токови клеми или кербови съединители.

След завършването на свързването се поставят изолационни маншони на всички проходни изолятори.

## 11. Поставяне на SIM карта

С възлагателния протокол Възложителят предава на Изпълнителя SIM карта за всеки реклоузер. Всяка SIM карта е надписана с уникален номер и диспечерското наименование на въздушния електропровод. Предаването на SIM картата/ите се извършва с приемно-предавателен протокол, в който за всеки реклоузер е посочен номера на SIM картата. Изваждането на подложката на SIM картата се извършва с натискане на жълтия бутон /виж фиг. 13/. SIM картата се поставя в подложката, след което последната внимателно се поставя в модула за комуникация, за да се предотврати излизането или изпадането на SIM картата от подложката.



Фиг. 13

## 12. Включване на системата за управление и тестване

Включването на реклоузера се извършва в следната последователност:

- присъединява се акумулаторната батерия;
- включват се автоматични прекъсвачи FA 1, FA 2 и FA 3, които се намират в таблото за управление;
- натиска се и се задържа бутон за включване до появата на светлинна индикация. Бутонът се намира на панела на модула за захранване / виж фиг. 14/.



Фиг. 14

Реклоузера се тества под ръководството на представител на Възложителя.

### В) Спецификация на материалите и съоръженията, доставка на Възложителя

Материалите и съоръженията, които Възложителят предоставя на Изпълнителя се получават срещу приемо-предавателен протокол от складовите бази на Възложителя, както следва:

1. Централен склад в гр. София, ул. „Капитан Димитър Списаревски“ № 10 за **обособена позиция 1**, територията на област София-град;
2. Централен склад в гр. София, ул. „Капитан Димитър Списаревски“ № 10 или склад в гр. Дупница, ул. „Аракчийски мост“ № 5 за **обособена позиция 2**, територия на Софийска област, област Перник, област Благоевград и област Кюстендил;
3. Склад в гр. Враца, ж. к. „Сениче“ № 21 или склад в гр. Левски, ул. „П. Р. Славейков“ № 28 за **обособена позиция 3**, територия на област Плевен, област Ловеч, област Враца, област Монтана и област Видин.

Материалите и съоръженията, които Възложителят предоставя на Изпълнителя са посочени в таблица № 1 и таблица № 2 по-долу, както следва:

Таблица № 1 - Основни елементи за 1 (един) брой телеуправляем триполюсен двупозиционен прекъсвач (Реклоузер), за монтиране на открито.

№	Наименование	К-во	Мярка
1	Телеуправляем триполюсен двупозиционен прекъсвач (реклоузер)	1	бр.
2	Табло за управление	1	бр.
3	Напреженов трансформатор тип VPT 25	1	бр.

4	Носеща конструкция за реклоузера	1	бр.
5	Носеща конзола за напреженов трансформатор	1	бр.
6	Тръба пластмасова тип UPRM 40 – 3 м.	2	бр.
7	Гофрирана неметална гъвкава тръба тип FXP 40	1	м
8	Гофрирана неметална гъвкава тръба тип FXP 25	2	м
9	Кабел тип NYU 2x1,5 мм	10	м
10	Акумулаторна батерия LC-X1228AP 12V/28Ah	2	бр.
11	Вентилни отводи	2	бр.
12	Антенa	1	бр.
13	Конзола за антенa	1	бр.
14	Мека връзка	2	бр.
15	Приспособление за фиксиране на таблото за управление	1	бр.
16	Болтове, гайки, подложни шайби, федер шайби	1	Комплект
17	Пластмасов преход тип SM 40	1	бр.

Телеуправляемия триполюсен двупозиционен прекъсвач (Реклоузер) и таблото за управление се доставят комплектовани и сглобени в заводски условия.

**Таблица № 2 – Допълнителни материали**

№	Наименование	Мярка
1	Изолатор композитен,висящ, "ухо-кратунка"	бр.
2	Изолатор композитен,висящ, "ухо-ухо"	бр.
3	Болтова опъв. клема за АС 35÷95 mm <sup>2</sup>	бр.
4	Стремена за болт.опъв.клема за АС проводник	бр.
5	Болт. опъв. клема със стремена 35÷95 mm <sup>2</sup>	бр.
6	Пеперуда П50	бр.
7	Обица за изол.вериги СрН, О-16	бр.
8	Кербови съединители за проводник АС	бр.
9	АС проводник до 95 mm <sup>2</sup>	кг.
10	Каб. обувка,Al,пресова херметична	бр.
11	Токова клема за АЛ и АС провод.50-185mm <sup>2</sup>	бр.
12	Изолирана обувка СРТ АУ 16	бр.