



РОЗПОДІЛЬЧІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ТУНЕЛІВ ТА ДЕПО

■ МЕТРОПОЛІТЕН ■

РОЗПОДІЛЬЧІ ПРИСТРОЇ СЕРІЇ РУ-825 ДЛЯ ТУНЕЛІВ ТА ДЕПО

Розподільчі пристрої призначені для роботи в депо та тунелях метрополітену для прийому та розподілення електроенергії номінальною напругою 825 V.

Відмінні особливості:

- / високий ступінь надійності;
- / малі габаритні розміри та маса;
- / зручність обслуговування;
- / мінімальні затрати часу на обслуговування;
- / мінімальна вірогідність виникнення пожеж.

РУ-825ЛР, РУ-825ПК, РУ-8253К, РУ-825ПП виготовляються у вигляді окремої металевої шафи одностороннього обслуговування.

РУ-825ПР, РУ-825СР та РУ-825РС виконані як комплектний пристрій, що складається з декількох металевих шаф, з'єднаних між собою.

При виготовленні розподільчих пристроїв застосовуються конструктиви виробництва компанії RITTAL (Німеччина), а також компоненти провідних світових виробників: ABB, Schneider Electric, Weidmuller та ін.

Типи та склад розподільчих пристроїв для тунелів та депо

Найменування розподільчого пристрою	Основний компонент
РУ-825ЛР з лінійним роз'єднувачем	роз'єднувач лінійний
РУ-825ПК приєднання кабелів	мідна шина для підключення кола живлення до контактної рейки; шина вирівнювання потенціалів
РУ-825ПР живлення контактної рейки	роз'єднувачі перемикання кіл живлення
РУ-8253К із закорочувальним контактором	контактор для закорочування ізольованого стику ходової рейки
РУ-825РС розподілення та секціонування	вихідний роз'єднувач кола + 825 V з подвійним розривом, чотири вихідних роз'єднувача з подвійним розривом
РУ-825СР секціонування з роз'єднувачами	роз'єднувач кола + 825 V; роз'єднувач кола мінус 825 V
РУ-825ПП переключення з роз'єднувачами	роз'єднувач кола + 825 V з подвійним розривом

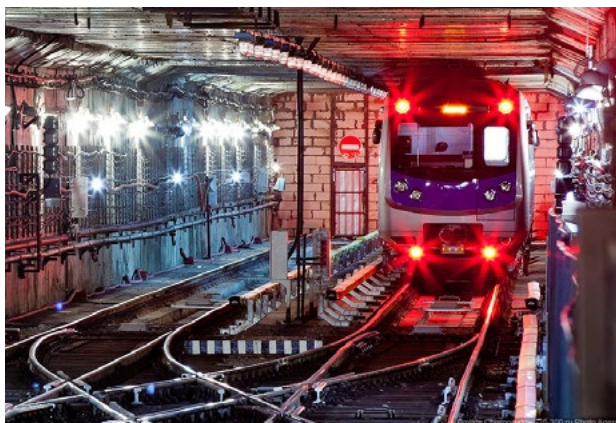
РОЗПОДІЛЬЧИЙ ПРИСТРІЙ РУ-825ПК (ПРИЄДНАННЯ КАБЕЛІВ)

Пристрій розподільчий РУ-825ПК призначений для роботи в тягових мережах метрополітену напругою 825 V постійного струму в якості шаф для підключення кабелів у тунелі та депо.

РУ-825ПК складається з шафи одностороннього обслуговування та основи. У шафу встановлені силові шини, до яких приєднуються кабелі.

Шини виходять вниз через дно шафи для підключення до контактної рейки. Основа призначена для встановлення шафи на штатному місці.

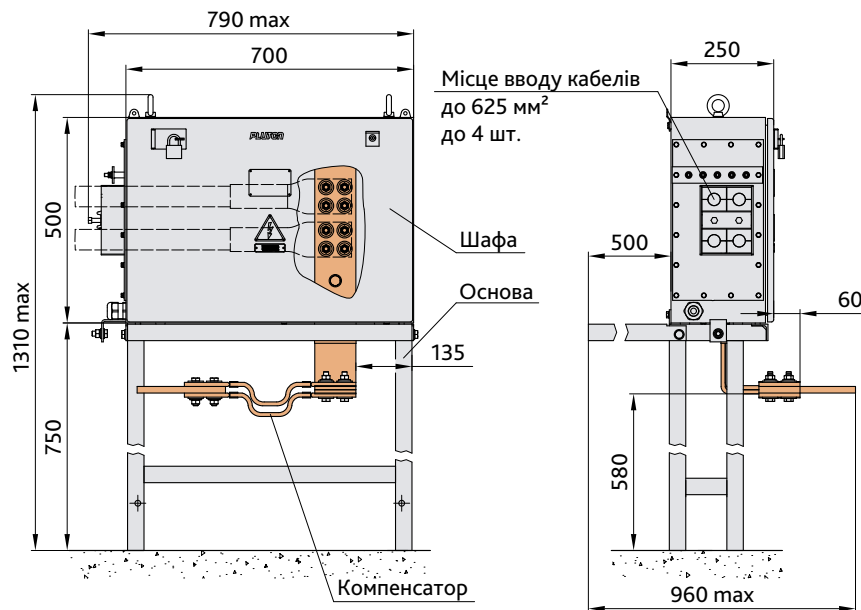
Шафи виготовляються як для зовнішнього встановлення (в депо), так і для внутрішнього встановлення (в тунелі).



Технічні характеристики РУ-825ПК

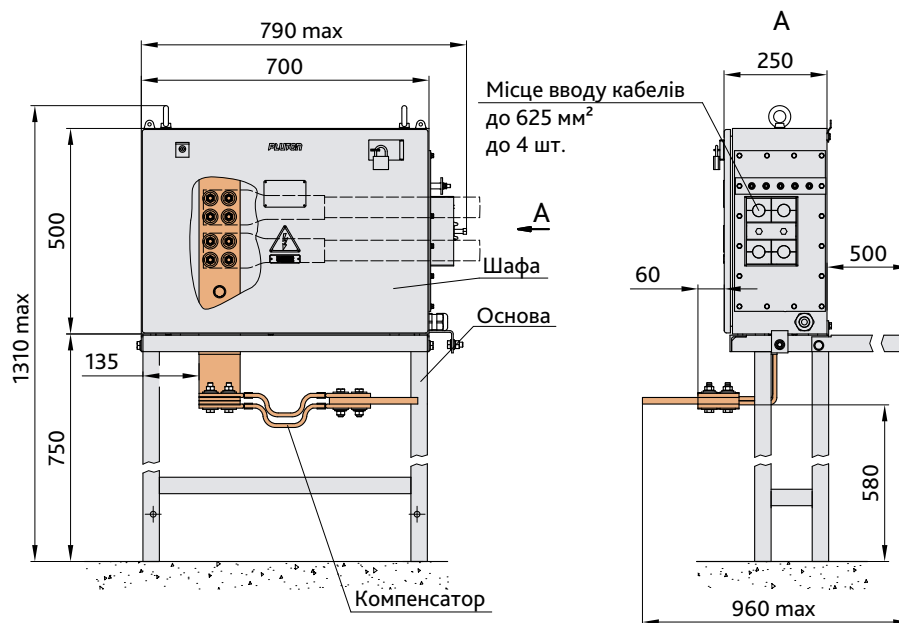
Найменування параметру	Од. вим.	Значення
Номинальна напруга силового кола	V	825
Номинальний струм силового кола	A	4000
Випробувальна напруга	kV	24
Ступінь захисту	-	IP54
Кількість кабелів, що приєднуються, пер. 625 mm ²	шт.	4
Модифікація: РУ-825ПК-Л РУ-825ПК-П	-	Підключення: Ліве Праве
Маса, не більше	kg	90

РУ-825ПК-Л (ліве підключення)



Маса не більше 90 кг

РУ-825ПК-П (праве підключення)



Маса не більше 90 кг

РОЗПОДІЛЬЧИЙ ПРИСТРІЙ РУ-825ЛР (З ЛІНІЙНИМ РОЗ'ЄДНУВАЧЕМ)

Розподільчі пристрої з лінійним роз'єднувачем (РУ-825ЛР) призначені для увімкнення та вимкнення знеструмлених ділянок контактної рейки 825 V метрополітену в тунелі та депо. РУ-825ЛР - це комплектний пристрій одностороннього обслуговування, який забезпечує комутацію живлячої лінії 825 V номінальним струмом 4000 А.

РУ-825ЛР складається з двох відсіків:

- відсіку з роз'єднувачем та силовими шинами;
- відсіку управління та приводу роз'єднувача.

На дверцятах відсіку керування виконане оглядове вікно для візуального спостереження за роботою роз'єднувача. У верхній частині дверцят встановлена шапка з кнопками керування роз'єднувачем та вимикачем освітлення. Шапка має дверцята, які оснащені замками, що закриваються за допомогою ключа. Розроблено декілька модифікацій шаф залежно від кількості та розташування силових кабелів, що підключаються, та силових шин на вході та виході.

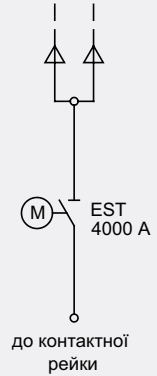
Підключення силових кабелів до роз'єднувача виконується через спеціальні морські гермовводи, які забезпечують високий ступінь герметизації в умовах роботи обладнання в тунелях метрополітену.

Для підключення до контактної рейки передбачена силова шина, що виходить знизу через отвір в ізоляційній панелі днища шафи. Передбачена можливість керування приводом роз'єднувача у місцевому або дистанційному режимах.

Розподільчі пристрої виготовляються як для депо (зовнішнє встановлення), так і для тунелів (внутрішнє встановлення).



від РУ-825Л, РУ-825Р

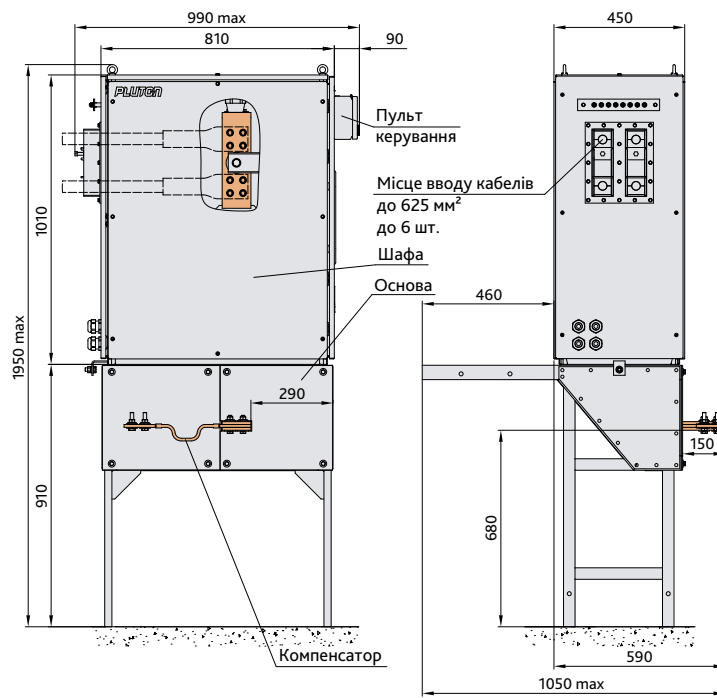


Технічні характеристики РУ-825ЛР

Найменування параметру	Од. вим.	Значення
Тип роз'єднувача	-	EST 4000
Номінальна напруга силового кола	V	825
Номінальний струм силового кола (постійний)	A	4000
Струм динамічної стійкості	kA	100
Напруга кіл сигналізації та керування електроприводом (постійного струму)*	V	220
Напруга кіл освітлення (50 Hz)	V	12
Ступінь захисту корпусу РУ-825ЛР (крім місць виходу шин до контактної рейки)	-	IP54
Циклічність (увімкнення та вимкнення)	1/ h	40
Механічна стійкість, не менше	циклів	30 000
Модифікація: РУ-825ЛР-Л РУ-825ЛР-П РУ-825ЛР-В	-	Підключення: Ліве Праве Верхнє
Маса, не більше	kg	175

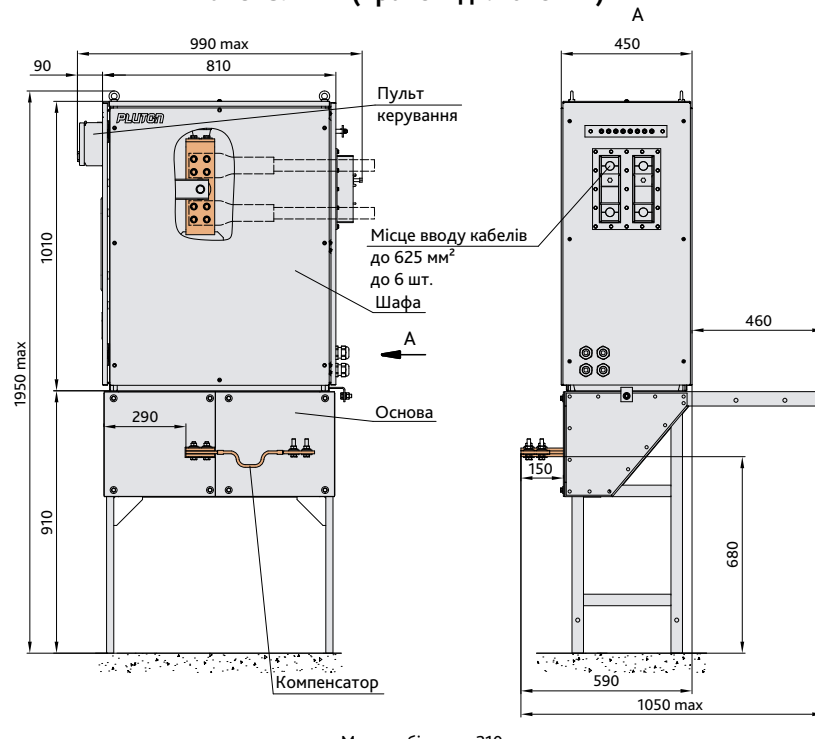
*) Напруга кіл сигналізації та керування може бути змінена згідно вимог конкретного проекту

РУ-825ЛР-Л (ліве підключення)



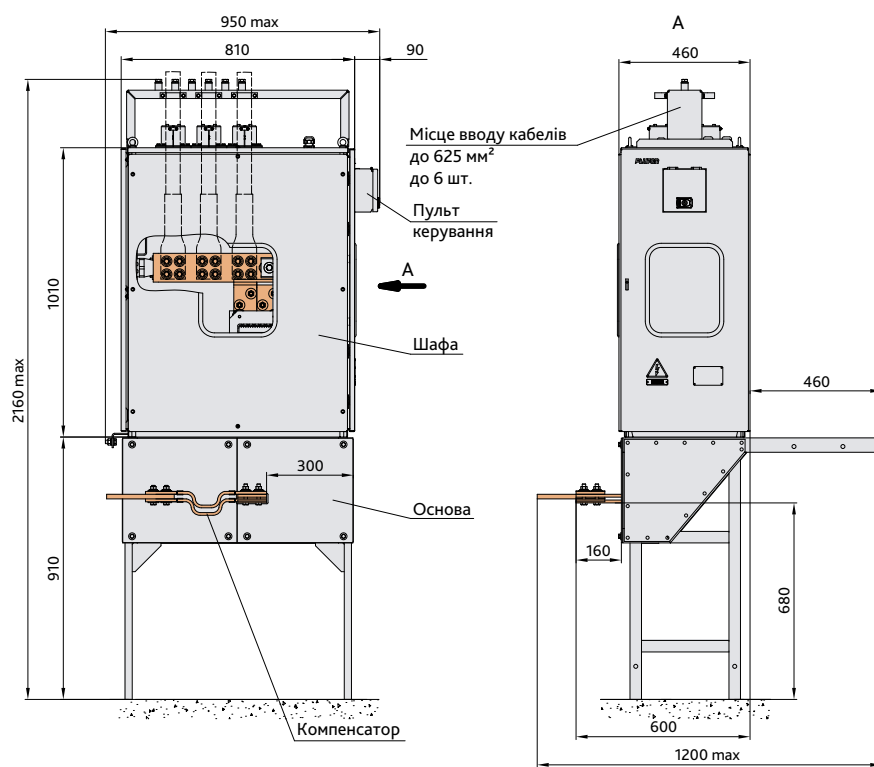
Маса не більше 210 кг

РУ-825ЛР-П (праве підключення)



Маса не більше 210 кг

РУ-825ЛР-В (підключення зверху)



Маса не більше 210 кг



РОЗПОДІЛЬЧИЙ ПРИСТРІЙ РУ-825ПР (ЖИВЛЕННЯ КОНТАКТНОЇ РЕЙКИ)

Розподільчі пристрої живлення контактної рейки (РУ-825ПР) призначені для живлення контактної рейки глухого кута без канави, глухого кута з канавою, комутації кола, дросель головної колії — дросель глухого кута (ділянка колій технічного огляду).

РУ-825ПР забезпечують підвід та розподілення електроенергії напругою 825 V з номінальним струмом 4000 A.

РУ-825ПР виконаний у вигляді комплексу металевих шаф двостороннього обслуговування, кожна з яких є окремою секцією, кількість яких може змінюватись в залежності від вимог Замовника.

РУ-825ПР включає в себе силову апаратуру для розподілення енергії (автоматичне та ручне керування), систему керування, індикації, сигналізації та захисту.

Силові шини та комутаційна силова частина роз'єднувачів відокремлені від зони керування. На передніх дверцятах виконані оглядові вікна для візуального спостереження за положенням роз'єднувачів.

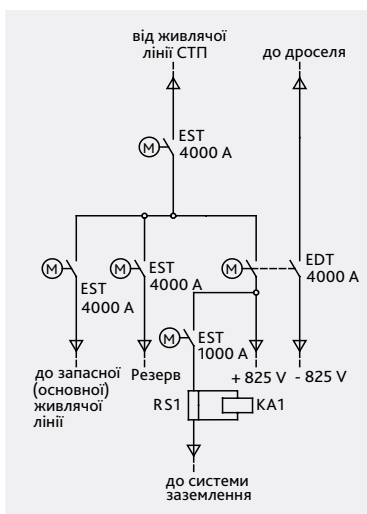
Підключення силових кабелів до роз'єднувача виконується зверху або знизу через спеціальні гермовводи.



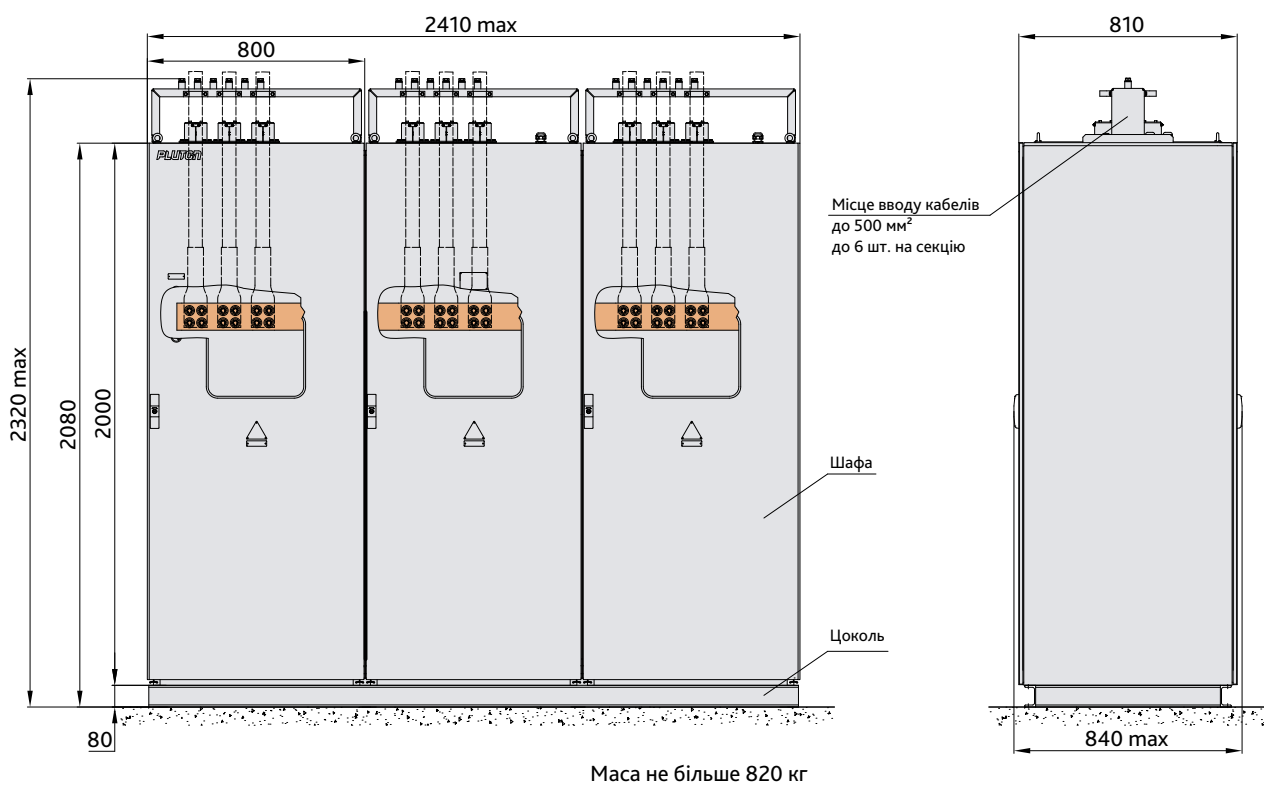
Технічні характеристики РУ-825ПР

Найменування параметру	Од. вим.	Значення
Тип роз'єднувача	-	EST 4000, EDT 4000, EST 1000
Номінальна напруга силового кола	V	825
Номінальний струм силового кола (постійний)	A	4000
Номінальний струм роз'єднувача кола «мінус 825 V» та заземлюючого роз'єднувача	A	1000
Напруга кіл світлової сигналізації (50 Hz)	V	220
Напруга кіл керування моторним приводом, (постійного струму)*	V	220
Напруга кіл освітлення (50 Hz)	V	220/12
Ступінь захисту	-	IP54
Циклічність (увімкнення або вимкнення роз'єднувача моторним приводом)	1/h	20
Механічна стійкість	циклів	20000
Модифікація: РУ-825ПР-В РУ-825ПР-Н	-	Підключення: Верхнє Нижнє
Маса без цоколя, не більше	kg	780

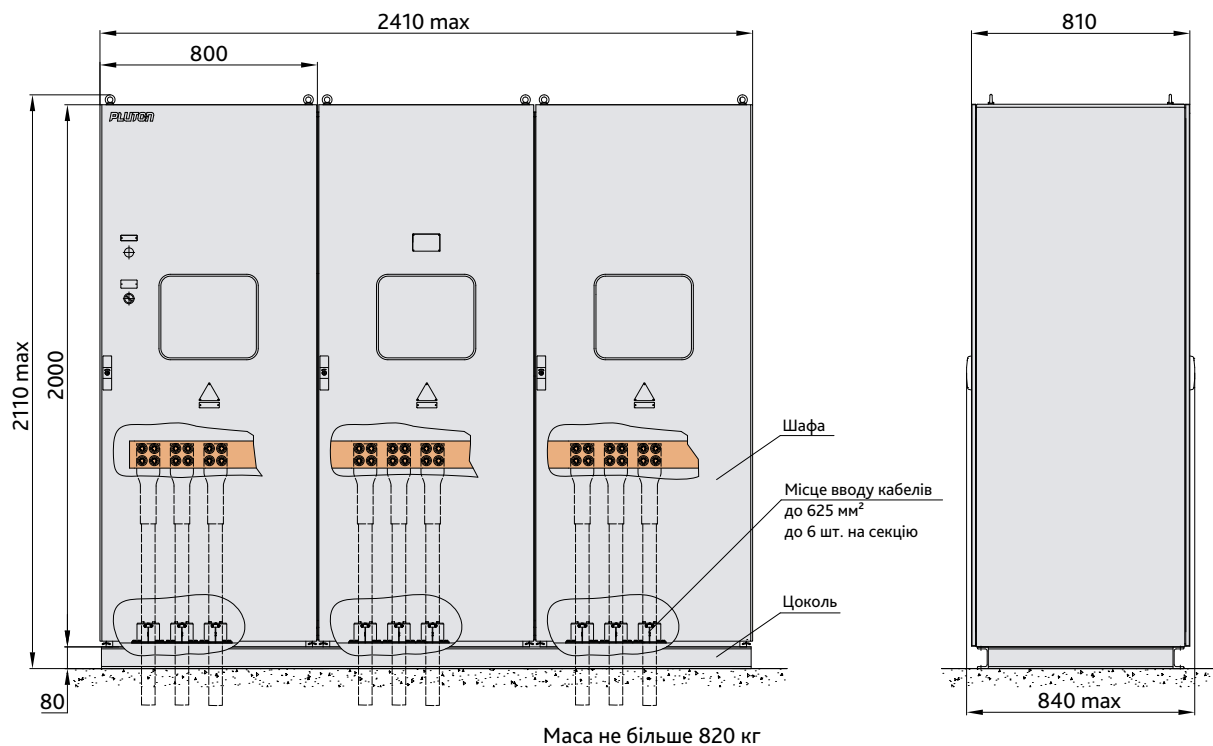
*) Напруга кіл сигналізації та керування може бути змінена згідно вимог конкретного проекту



РУ-825ПР-В (верхнє підключення)



РУ-825ПР-Н (нижнє підключення)



РОЗПОДІЛЬЧИЙ ПРИСТРІЙ РУ-8253К (ІЗ ЗАКОРОЧУВАЛЬНИМ КОНТАКТОРОМ)

Розподільчий пристрій РУ-8253К призначений для автоматичного відключення/підключення стику ходової рейки глухого кута (ділянки технічного огляду рухомого складу) при знятті/подачі напруги на контактну рейку глухого кута.

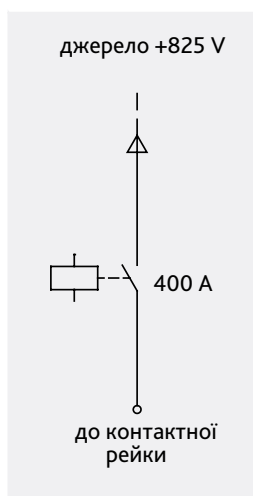
РУ-8253К - комплектний пристрій одностороннього обслуговування, який містить контактор, апарати захисту та освітлення.

РУ-8253К складається з шафи та основи. У шафі встановлений силовий контактор та органи керування.

Основа призначена для встановлення шафи на штатному місці. Силові кабелі вводяться в шафу знизу.

Увімкнення контактора здійснюється автоматично при подачі напруги від живлячої лінії підстанції на контактну рейку ділянки колій технічного огляду рухомого складу.

Підключення контактора до системи керування здійснюється двохолюсним автоматичним вимикачем. Подається живлення на котушку контактора 220 V, 50 Hz.

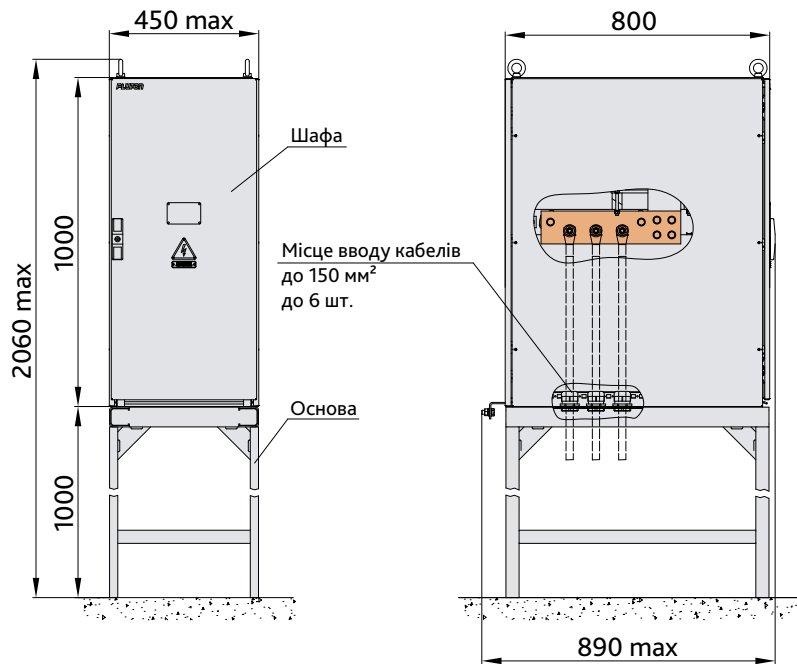


Технічні характеристики РУ-8253К

Найменування параметру	Од. вим.	Значення
Номінальна напруга силового кола	V	400
Номінальний струм силового кола (постійний)	A	400, 1000
Напруга кіл керування контактором (50 Hz)	V	220
Напруга кіл освітлення (50 Hz)	V	12
Циклічність (увімкнень-вимкнень)	1/ h	10
Механічна стійкість (без навантаження), не менше	циклів	100000
Ступінь захисту	-	IP54
Модифікація: РУ-8253К-В РУ-8253К-Н	-	Підключення: Верхнє Нижнє
Маса, не більше	kg	150

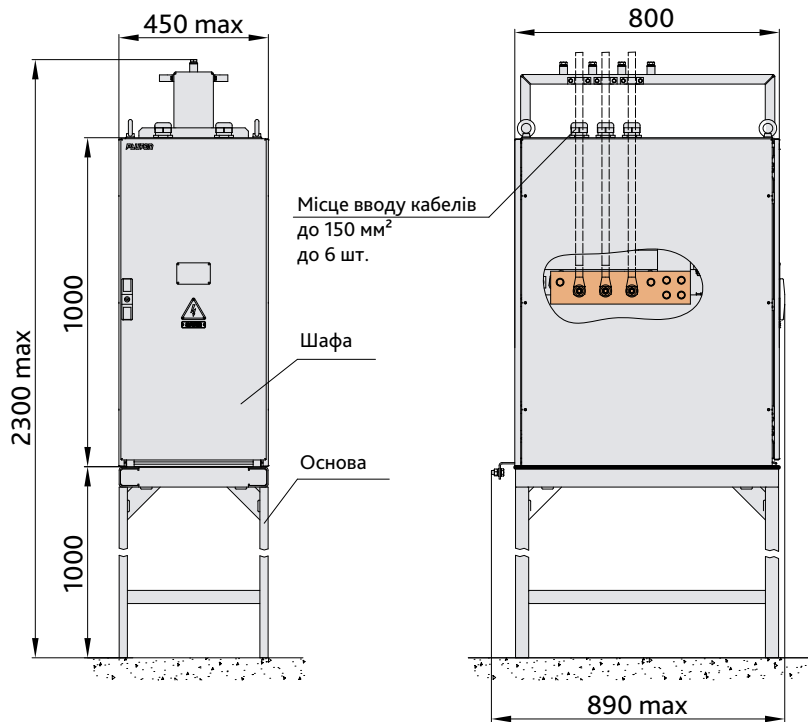
* Висота основи — 1000 mm.

РУ-8253К-Н (нижнє підключення)



Маса не більше 150 кг

РУ-8253К-В (верхнє підключення)



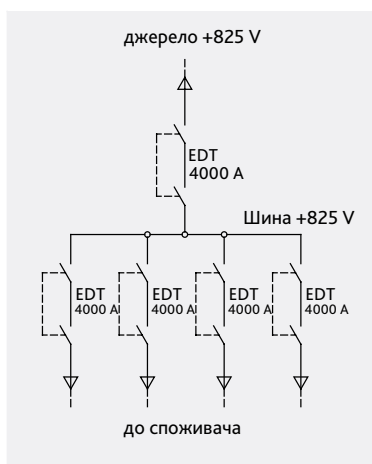
Маса не більше 150 кг

РОЗПОДІЛЬЧИЙ ПРИСТРІЙ РУ-825РС (РОЗПОДІЛЕННЯ ТА СЕКЦІОНУВАННЯ)

Розподільчий пристрій РУ-825РС призначений для роботи у тяговій мережі депо метрополітену у якості пристрою комутації кіл живлення контактних рейок. РУ-825РС виконаний у вигляді комплекту металевих шаф одностороннього обслуговування, кожна з яких є окремою секцією, кількість яких може змінюватись в залежності від вимог Замовника.

У кожному відсіку встановлений один роз'єднувач типу EDT 4000 з видимим подвійним розривом. Кожний відсік має індивідуальні дверцята, які закриваються за допомогою ключа. Дверцята оснащені оглядовим вікном для контролю за положенням контактів роз'єднувача.

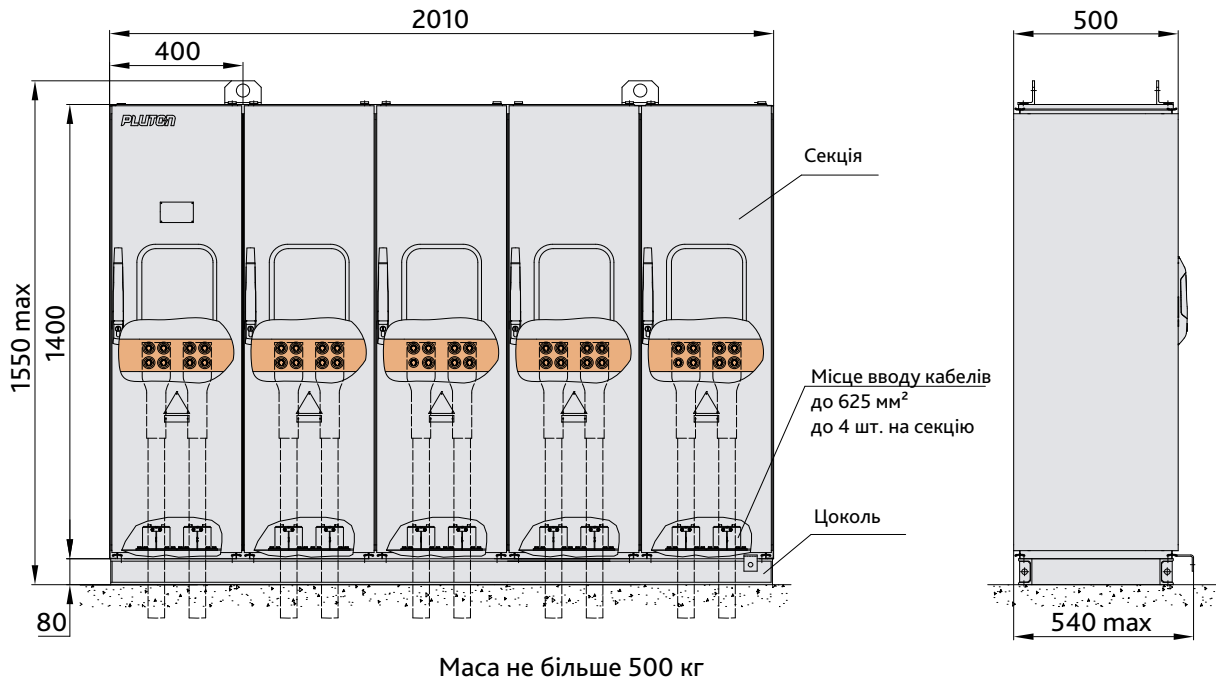
Роз'єднувачі встановлені у задній частині відсіку, а ручний привод виведений у передню частину. Передню та задню частини відсіку розділює панель з оглядовим вікном. Вал приводу кожного роз'єднувача керується від свого редуктора.



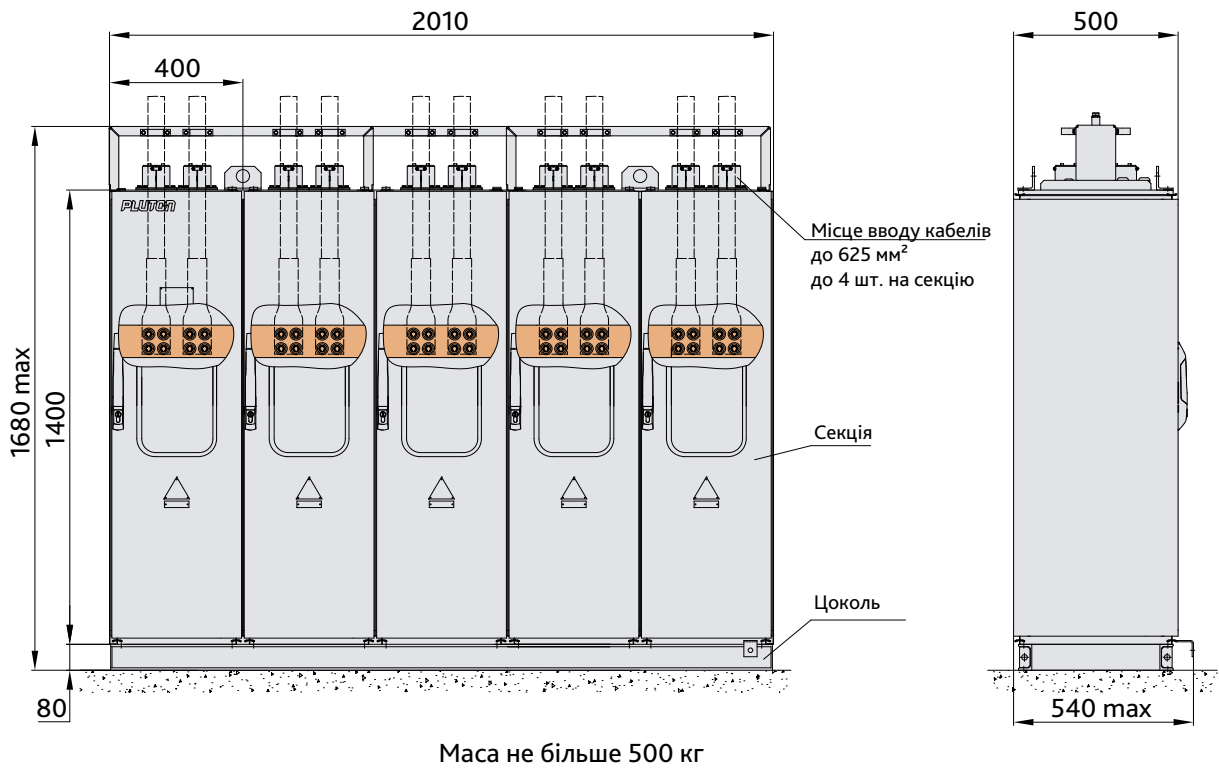
Технічні характеристики РУ-825РС

Найменування параметра	Од. вим.	Значення
Тип роз'єднувача	-	EDT 4000
Номинальна напруга силового кола	V	825
Номинальний струм силового кола (постійний)	A	4000
Струм динамічної стійкості	kA	100
Напруга керування електроприводом (постійного струму)	V	220
Напруга кіл освітлення (50 Hz)	V	220/12
Ступінь захисту корпусу РУ-825РС (крім місць виходу шин до контактної рейки)	-	IP54
Обслуговування	-	Одностороннє
Механічна стійкість, не менше	циклів	20000
Модифікація: РУ-825РС-В РУ-825РС-Н		Підключення: Верхнє Нижнє
Маса, не більше	kg	600

РУ-825РС-Н (нижнє підключення)



РУ-825РС-В (верхнє підключення)



РОЗПОДІЛЬЧИЙ ПРИСТРІЙ РУ-825СР (СЕКЦІОНУВАННЯ З РОЗ'ЄДНУВАЧАМИ)

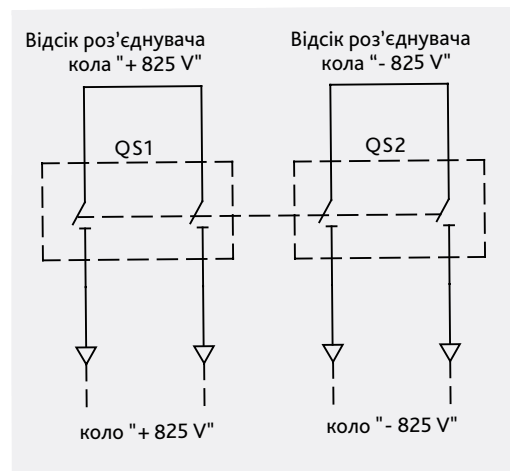
Розподільчі пристрої секціонування з роз'єднувачами РУ-825СР призначені для роботи в тяговій мережі депо метрополітену в якості пристрою комутації кіл живлення 825 V. Розподільчі пристрої забезпечують комутацію живлячої лінії 825 V номінальним струмом 4000 А.

РУ-825СР виконаний у вигляді металевої шафи одностороннього обслуговування, розділеної на два відсіки: відсік роз'єднувача кола плюс 825 V та відсік роз'єднувача кола мінус 825 V.

Кожний відсік закритий власними дверцятами, оснащеними замком та оглядовим вікном для визначення положення роз'єднувача.

За дверцятами відсіку роз'єднувача кола плюс 825 V знаходиться важіль керування редуктора. У бокових стінках відсіків також є оглядові вікна.

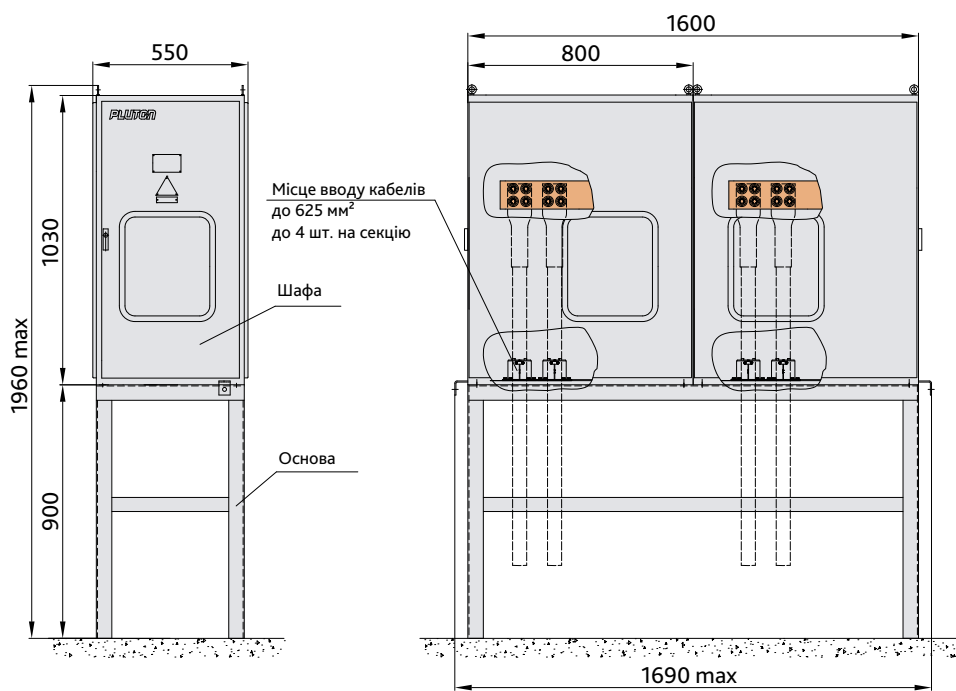
Шафа встановлюється на основі. Вали приводів роз'єднувачів заблоковані в одному редукторі, що забезпечує можливість керування роз'єднувачами від одного ручного приводу.



Технічні характеристики РУ-825СР

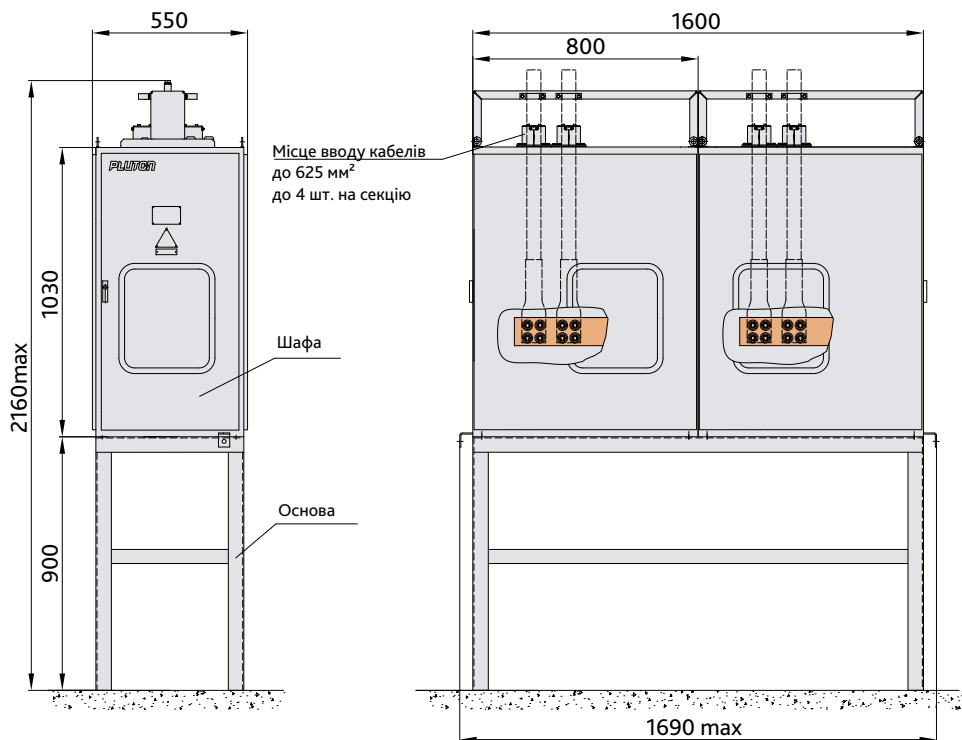
Найменування параметру	Од. вим.	Значення
Тип роз'єднувача	-	EDT 4000
Номінальна напруга силового кола	V	825
Номінальний струм силового кола (постійний)	A	4000
Струм динамічної стійкості	kA	100
Напруга керування електроприводом (постійного струму)	V	220
Напруга кіл освітлення (50 Hz)	V	220/12
Ступінь захисту корпусу	-	IP54
Обслуговування	-	Одностороннє
Механічна стійкість, не менше	циклів	20000
Модифікація: РУ-825СР-В РУ-825СР-Н	-	Підключення: Верхнє Нижнє
Маса, не більше	kg	350

РУ-825СР-Н (нижнє підключення)



Маса не більше 350 кг

РУ-825СР-В (верхнє підключення)



Маса не більше 350 кг

РОЗПОДІЛЬЧИЙ ПРИСТРІЙ РУ-825ПП (ПЕРЕМИКАННЯ З РОЗ'ЄДНУВАЧЕМ)

РУ-825ПП призначений для роботи в тяговій мережі депо метрополітену у якості пристрою комутації кіл живлення контактних рейок. РУ-825ПП виконаний у вигляді металевої двосекційної шафи двостороннього обслуговування. У правій секції встановлений один роз'єднувач типу EDT 4000 з видимим подвійним розривом.

В лівій секції виведена шина для підключення кабелів. Шафа має дверцята, які закриваються за допомогою ключа. Дверцята правої секції оснащені оглядовим вікном для спостереження за положенням контактів роз'єднувача. Роз'єднувач встановлений у задній частині шафи, а ручний привод, виведений у передню частину.

Передню та задню частини шафи розділює панель з оглядовим вікном. Вал приводу роз'єднувача керується від редуктора. Шафа встановлюється на основу. До вхідної шини роз'єднувача можуть приєднуватися до 6 кабелів з перетином 625 mm². Кабелі вводяться у шафу знизу або зверху через гермовводи. Позаду шафи виводиться вихідна шина для приєднання до контактної рейки.

Силивим комутаційним апаратом є роз'єднувач двополюсний постійного струму типу EDT 4000. Роз'єднувач використовується у схемі живлення контактних рейок тягової мережі депо метрополітену для підключення та відключення кіл плюс 825 V. Керування роз'єднувачем здійснюється редуктором за умови відсутності навантаження. Ручка редуктора має фіксовані крайні положення.

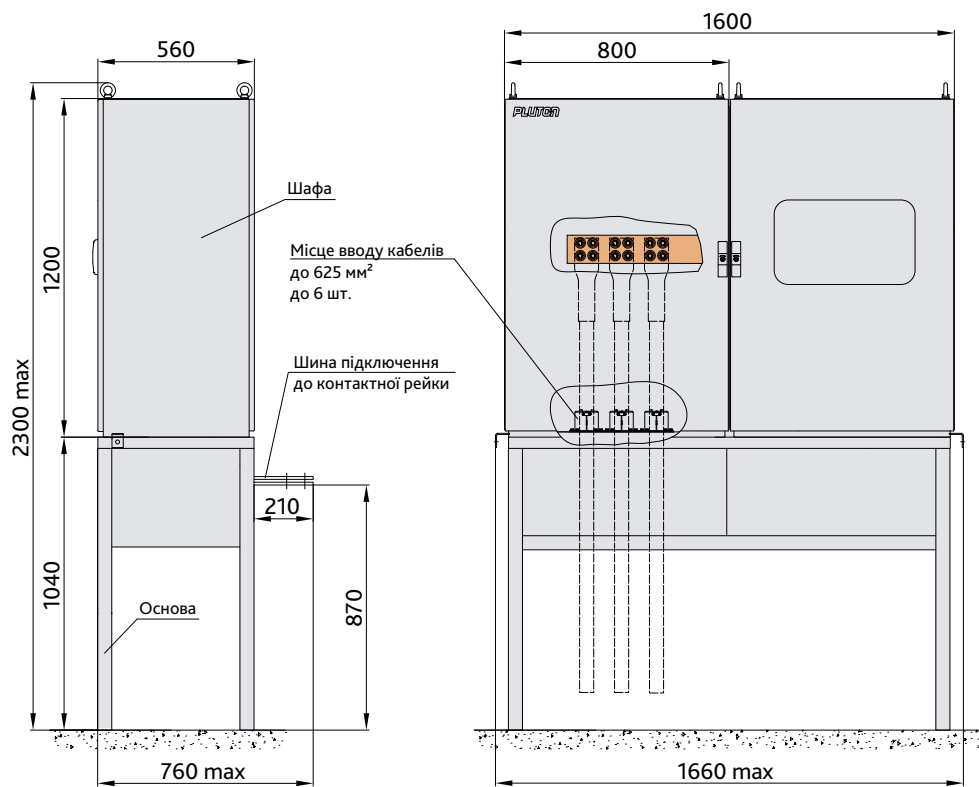
Увімкнення (вимкнення) роз'єднувача здійснюється шляхом перемикання ручки редуктора у положення «Роз'єднувач увімкнений» («Роз'єднувач вимкнений»). Стан роз'єднувача (увімкнено – вимкнено) визначається через оглядові вікна за положенням контактних ламелей.



Технічні характеристики РУ-825ПП

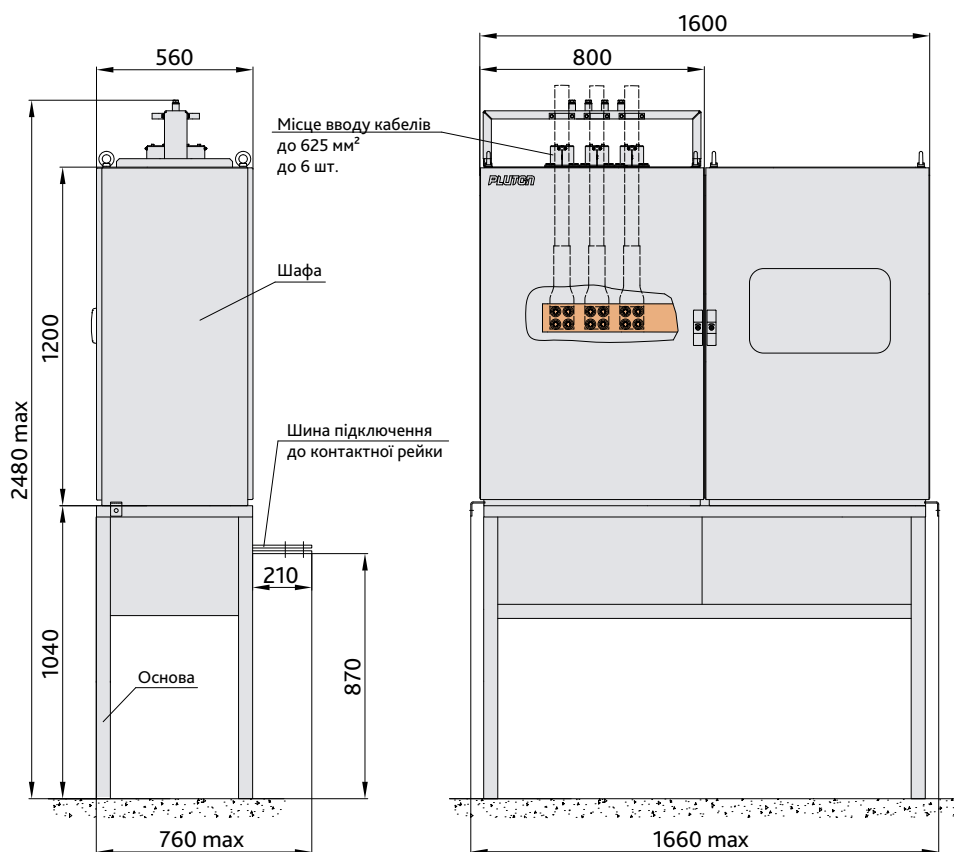
Найменування параметру	Од. вим.	Значення
Тип роз'єднувача	-	EDT 4000
Номінальна напруга силового кола	V	825
Номінальний струм силового кола	A	4000
Номінальна напруга живлення кола освітлення (50 Hz)	V	220/12
Ступінь захисту	-	IP54
Модифікація: РУ-825ПП-В РУ-825ПП-Н		Підключення: Верхнє Нижнє
Маса, не більше	kg	400

РУ-825ПП-Н (нижнє підключення)



Маса не більше 380 кг

РУ-825ПП-В (верхнє підключення)



РЕАЛІЗОВАНІ ПРОЄКТИ

Республіка Казахстан	Алматинський метрополітен	РУ-825ЛР - 71 шт.	РУ-825ПК - 136 шт.
Азербайджанська Республіка	Бакинський метрополітен	РУ-825ЛР - 52 шт.	РУ-825ПК - 50 шт.
Україна	Київський метрополітен	РУ-825ЛР - 116 шт. РУ-825ПР - 39 шт.	РУ-825ПК - 24 шт. РУ-825ПП - 27 шт. РУ-825РС - 7 шт.
	Харківський метрополітен	РУ-825ЛР - 15 шт. РУ-825ПР - 1 шт.	РУ-825ПК - 40 шт. РУ-825ПП - 20 шт. РУ-825РС - 1 шт.
Республіка Узбекистан	Ташкентський метрополітен	РУ-825ЛР - 47 шт.	РУ-825ПК - 45 шт.



ТОВ «Плутон ІС»

вул. Лукаша М., буд.4-Б, оф. 1
м. Львів, 79026 Україна

Телефон/Факс:

+380 (61) 239-79-00

+380 (61) 239-79-01

E-mail: info@pluton.ua

www.pluton.ua

