

ФИЛЬТРЫ СЕТЕВЫЕ МАГИСТРАЛЬНЫЕ СО ВСТРОЕННОЙ СИСТЕМОЙ ПОДАВЛЕНИЯ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА “КВАЗАР Ф – Р”

Назначение

Изделие предназначено для защиты трехфазных силовых сетей питания электрооборудования, вычислительной техники от радиочастотных помех и импульсных перенапряжений большой мощности.

Высокая эффективность системы достигается согласованной работой воздушных разрядников, высокочастотного фильтра и блока варисторной защиты.

По сравнению с ранее применявшейся схемой защиты (подавитель импульсных перенапряжений варисторного типа Квазар 600 и магистральный фильтр ФСМТ ...XX) имеет следующие преимущества:

1. В несколько раз большая энергия поглощения импульсного перенапряжения за счет разрядников (вплоть до прямого удара молнии в электросеть).
2. Цельная конструкция с небольшими габаритами.
3. Меньшая стоимость изделия.

Конструкция устройства разработана с учетом стандартов и рекомендаций Международной Электротехнической Комиссии (МЭК) по зональной защите IEC – 1312 –1 (1995 – 02) и IEC – 1643 –1, с учетом требований ПУЭ (7-е изд.) и ГОСТ Р 50 571.

Фильтр спроектирован с учетом повышенных требований к надежности конструкции и исключает прерывание питания при выходе из строя любого из элементов фильтрации и защиты от импульсных перенапряжений.

Изделие сочетает в себе защиту класса В и С, однако мощность подавления импульсных перенапряжений существенно превышает минимальные требования для устройств данных классов, что существенно увеличивает ресурс.

Концепция защиты сети с помощью мощного подавителя импульсных перенапряжений и магистрального фильтра доказала свою эффективность на множестве объектов с учетом четырехлетней эксплуатации.

Изделие Квазар ФР является логичным продолжением развития этой концепции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРА:

Номинальное напряжение ----- 380 В 50 (60) Гц

Сопротивление изоляции, не менее ----- 20 Мом

Ток утечки на землю, не более ----- 5 мА

Подавление несимметричной помехи

в диапазоне 0,15 – 30 МГц ----- 20 – 80 дБ

модель	мощность кВА	ТОК А	клеммы	корпус мм
Квазар Ф – 25Р	26	40	Зажимной клеммник 4 - 16 мм ²	660x350x190
Квазар Ф – 50Р	52	80	Зажимной клеммник 16 - 95 мм ²	840x350x190
Квазар Ф – 65Р	66	100	Зажимной клеммник 16 - 95 мм ²	840x350x190
Квазар Ф – 100Р	105	160	Зажимной клеммник 16 - 95 мм ²	840x350x190
Квазар Ф – 160Р	165	250	Резьбовой клеммник М12	1400x560x195
Квазар Ф – 250Р	250	400	Резьбовой клеммник М12	1400x560x195

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКОВ ЗАЩИТЫ:

Разрядники FLT – PLUS CTRL-1.5:

Максимальный разрядный ток ----- 50 кА (10\350 мкс)

Напряжение срабатывания ----- 1500 В

Скорость срабатывания, не более ----- 1 нс

Трехфазный блок варисторной защиты SPU 3 – 240:

Максимальный разрядный ток ----- 40 кА (8\20 мкс)

Напряжение срабатывания ----- 471 В

Скорость срабатывания, не более ----- 20 нс

Разрядник N – PE в составе SPU 3 – 240:

Максимальный разрядный ток ----- 50 кА (8\20 мкс)

Скорость срабатывания, не более ----- 100 нс

КОНСТРУКЦИЯ

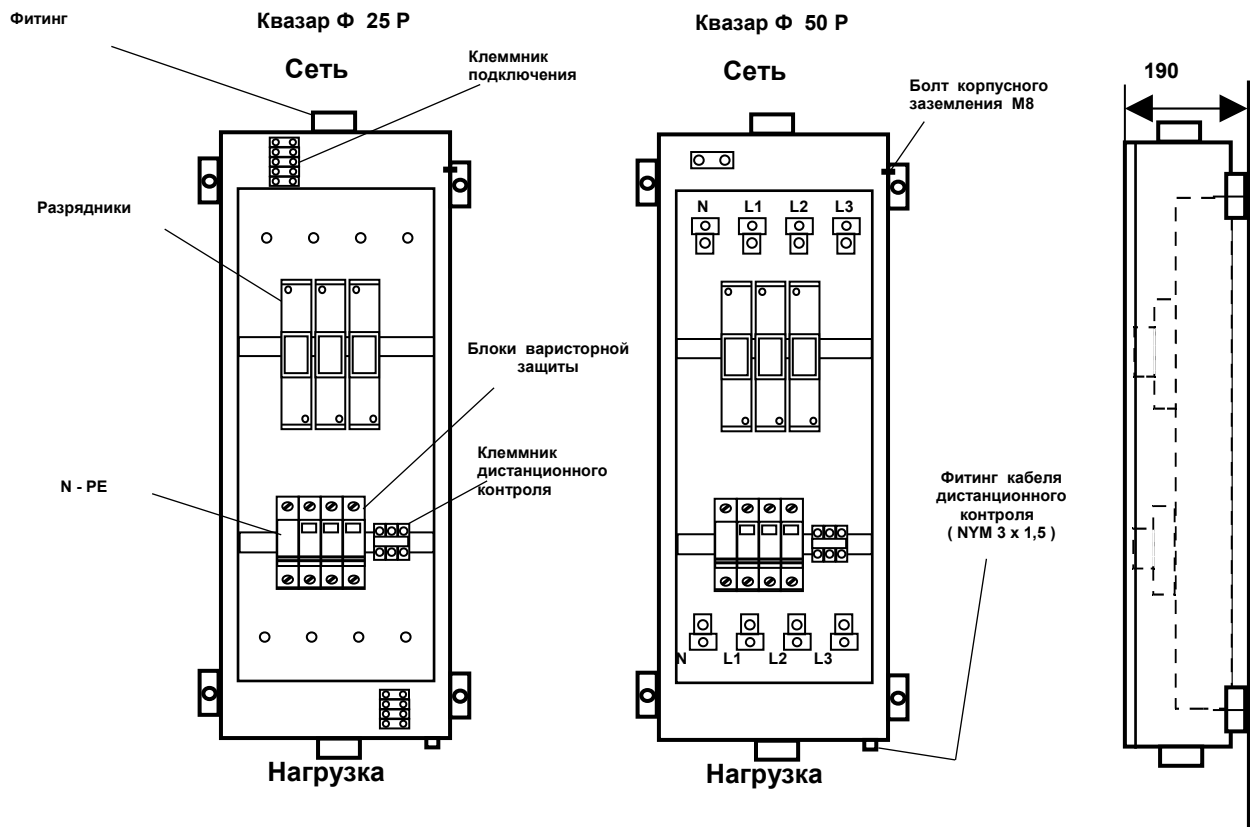
Изделие выполнено в виде щитовой настенной конструкции в металлическом корпусе с лицевой дверцей. Внутри корпуса изделия расположен трехфазный фильтр, на лицевой панели которого расположены клеммы подключения, воздушные разрядники и модули варисторной защиты. Для ввода и вывода кабелей подключения в верхней и нижней частях корпуса изделия предусмотрены пластиковые фитинги.

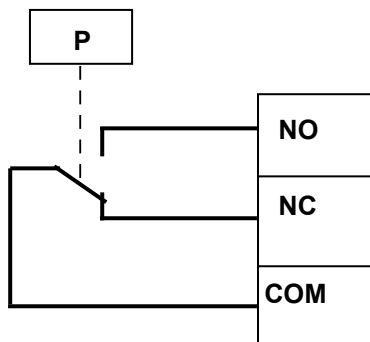
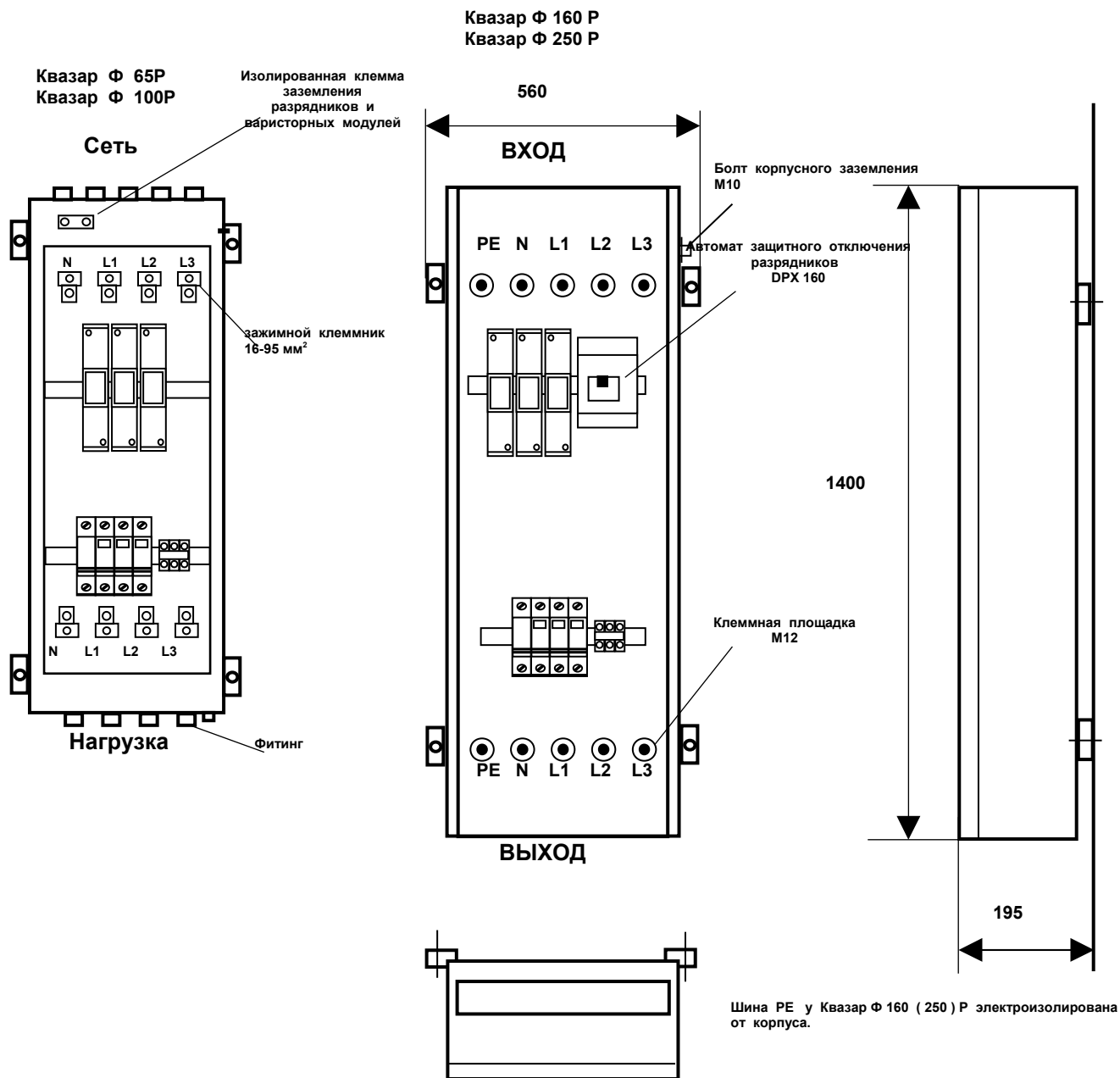
Внутри корпуса расположена изолированная от корпуса клемма заземления устройств защиты от импульсных перенапряжений.

Крепление корпуса на стеновую конструкцию обеспечивается с помощью электроизолированных кронштейнов.

На лицевой дверце изделия имеется светодиодная индикация состояния модулей варисторной защиты, внутри корпуса расположены клеммники для дистанционного контроля за состоянием системы подавления импульсных перенапряжений.

Вид изделия Квазар Ф - Р при открытой передней дверце.





250 В 5А 50 Гц

Реле сигнализации срабатывает при выходе из строя любого из блоков варисторной защиты.

Схема N3 Схема контактов и их маркировки для подключения дистанционной системы контроля.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.

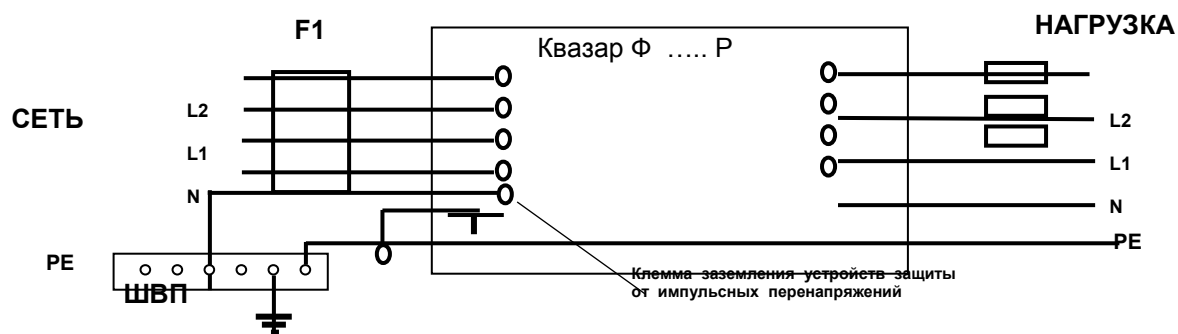


Схема N1. Рекомендуется в случае значительной удаленности изделия от точки выравнивания потенциалов. Данное подключение позволяет существенно уменьшить бросок потенциала на линии PE при срабатывании разрядников и варисторов.

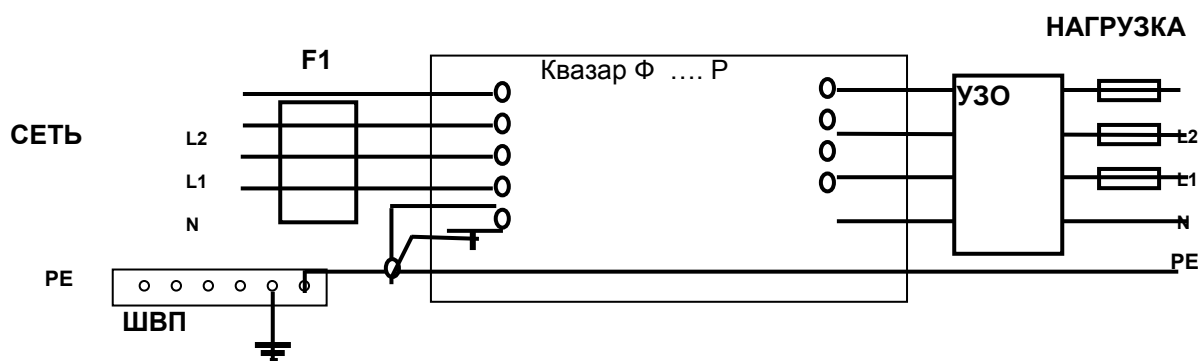


Схема N2 С использованием УЗО и при условии установки изделия вблизи точки выравнивания потенциалов.

Сечения кабелей для подключения изделий подбираются исходя из нормативов ПУЭ и с учетом падения напряжения на линии или значений заложенных в проекте.

Ориентировочные данные приведены в таблице:

модель	L1,L2,L3	N	PE (разр)	КОРП.
	мм ² (медь), не менее			
Квазар Ф – 25P	10	10	10	10
Квазар Ф – 50P	35	25	25	25
Квазар Ф – 65P	50	25	25	25
Квазар Ф – 100P	95	50	35	50
Квазар Ф – 160P	150	95	35	95
Квазар Ф – 250P	240	120	35	120



Внешний вид фильтров Квазар Ф ххх Р.

Система подавления импульсных перенапряжений Квазар – 150 М

Представляет собой недорогую и эффективную защиту трехфазных силовых сетей от внешних импульсных перенапряжений большой мощности (грозозащита силовой сети вплоть до прямого удара молнии в электросеть). Благодаря уникальным техническим характеристикам разрядников FLT – PLUS CTRL имеет отличные характеристики по мощности и быстрдействию. Сочетает в себе защиту класса В и С.

Выполнен в виде металлической щитовой конструкции. Устройство подключается параллельно силовой сети. Ввод кабеля осуществляется как сверху, так и снизу корпуса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКОВ ЗАЩИТЫ:

Разрядники FLT – PLUS CTRL-1.5:

Номинальное напряжение	-----	220 \ 380 В 50 Гц
Максимальный разрядный ток	-----	50 кА (10\350 мкс)
Напряжение срабатывания	-----	1500 В
Скорость срабатывания, не более	-----	100 нс

