

Разветвитель видеосигнала **PBE-4** предназначен для подключения мониторов к линии видеосигнала многоабонентского видеодомофона **VIZIT** и к групповому блоку питания. Разветвитель видеосигнала рекомендуется использовать с блоками коммутации **БК-4М**, **БК-10**, **БК-30М**, **БК-100М** и групповым блоком питания **БПД24/12-1-1**.

ОСОБЕННОСТИ

- Распределение видеосигнала с повышенной помехоустойчивостью
- Питание мониторов от группового блока питания (БПД) с защитой от короткого замыкания и перегрузки
- Автоматическое восстановление работоспособности после устранения короткого замыкания или перегрузки

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Разветвитель видеосигнала PBE-4 , шт.	1
Перемычка, шт	1
Паспорт, шт.	1

УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

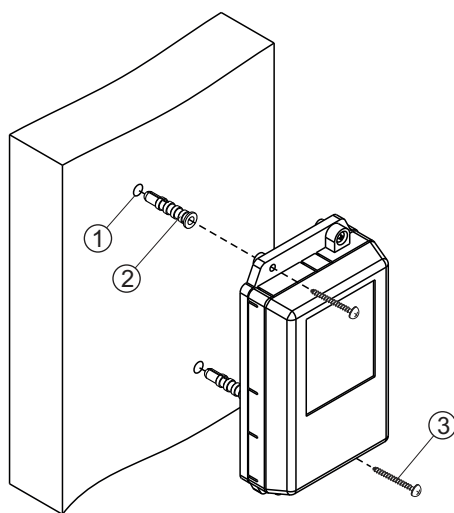
В блоке нет напряжений выше **30 В**.

Не производите монтажные и ремонтные работы при включённом питании.

Внимание. Если в составе видеодомофона применяются мониторы с сетевым импульсным источником питания (встроенным или внешним), то необходимо выполнить **защитное зануление**, как указано в разделах **ПОДКЛЮЧЕНИЕ** и **ПРИМЕРЫ СХЕМ СОЕДИНЕНИЙ**. Защитное зануление выполняется для устранения напряжения, появляющегося на клеммах разветвителя видеосигнала, вследствие протекания токов утечки сетевых импульсных источников питания мониторов, подключённых к разветвителю видеосигнала.

При выполнении работ все мониторы должны быть отключены от сети ~ 220В.

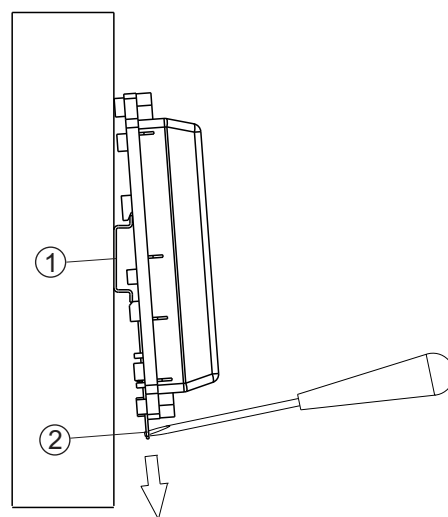
ПОРЯДОК УСТАНОВКИ



- Просверлите в стене два отверстия (1) диаметром 6 мм и глубиной 30 мм.
- Вставьте дюбели 6x30 (2) в отверстия.
- Закрепите разветвитель видеосигнала на стене двумя шурупами 3.5x25 (3).

Дюбели и шурупы не входят в комплект принадлежностей

Рисунок 1 - Установка разветвителя видеосигнала на стену



- (1) - DIN-рейка шириной 35 мм и толщиной 1-2 мм
- (2) - Пластина для фиксации на DIN-рейку

Рисунок 2 - Установка разветвителя видеосигнала на DIN-рейку

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- Снимите верхнюю крышку разветвителя видеосигнала.
Для подключения кабелей используются клеммы на печатной плате.

Перемычка Z подключает согласующий резистор 82Ω к линии видеосигнала.



+EA/+EB/+EC/+ED = Питание монитора
VOA/VOB/VOC/VOD = Выход видеосигнала
VGA/VGB/VGC/VGD - Общий видеосигнала
GA/GB/GC/GD - Общий провод питания

Рисунок 3 - Расположение клемм и назначение цепей

Перемычка **Z** подключает резистор 82 Ом для **согласования волнового сопротивления** коаксиального кабеля и устанавливается только на верхнем по схеме, т. е. **последнем в цепи видеосигнала РВЕ-4**.
На **остальных РВЕ-4** перемычка **Z** должна быть удалена.

- Подключите кабели в соответствии с примерами схем соединений (см. далее). Для монтажа цепей следует использовать кабели (см. схему соединений) с медными жилами в соответствии с таблицей или аналогичные:

Кабели М: РВЕ-4 - монитор		Максимальная длина, м		
		25	25	50
		UTP-Cat5	КСПЭВГ-4x0,2	КСПЭВГ-4x0,35
4 провода	Диаметр, мм	0,5	0,5	0,67
	Сечение, мм кв	0,2	0,2	0,35

Кабель Р: БПД24/12-1-1 - РВЕ-4		Максимальная суммарная длина, м		
		25	50	100
		КСПЭВГ-2x0,35	ШВВП-2x0,75	ШВВП-2x1,5
+ 24В -	Диаметр, мм	0,67	0,98	1,38
	Сечение, мм кв	0,35	0,75	1,50

Подъездную линию видеосигнала между блоком вызова и разветвителями видеосигнала следует выполнять коаксиальным кабелем RG-59 (PK 75-3,7) или аналогичным, с медной центральной жилой и медной оплёткой. Не рекомендуется применять кабель со стальной жилой и оплёткой, выполненной из алюминиевой фольги.

- Если к разветвителю видеосигнала подключён монитор / мониторы с импульсным источником питания, то необходимо выполнить **защитное зануление**, как указано ниже:

1. Проложите магистральный защитный проводник с изоляцией жёлто-зелёного цвета и сечением медных жил 1,5 мм от главной заземляющей шины здания до последнего в цепи видеосигнала разветвителя, к которому подключены мониторы с импульсным источником питания.
2. Подключите магистральный защитный проводник к главной заземляющей шине здания методом болтового соединения.
3. Подключите защитные проводники разветвителей видеосигнала, к которым подключены мониторы с импульсным блоком питания, к магистральному защитному проводнику (см. разделы **ПРИМЕР СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ** и **ПРИМЕРЫ СХЕМ СОЕДИНЕНИЙ**).

Для соединения защитных проводников рекомендуется использовать Т-образный ответвитель прокалывающего типа и разъём плоский изолированный с изоляцией красного цвета (для провода сечением от 0,5 до 1,5 мм). Разъём соединяется с защитным проводником разветвителя видеосигнала методом обжимки. Процедура соединения защитных проводников показана на рисунке 4. Т-образный ответвитель и разъём плоский изолированный не входят в комплект принадлежностей разветвителя видеосигнала и поставляются по отдельному заказу.

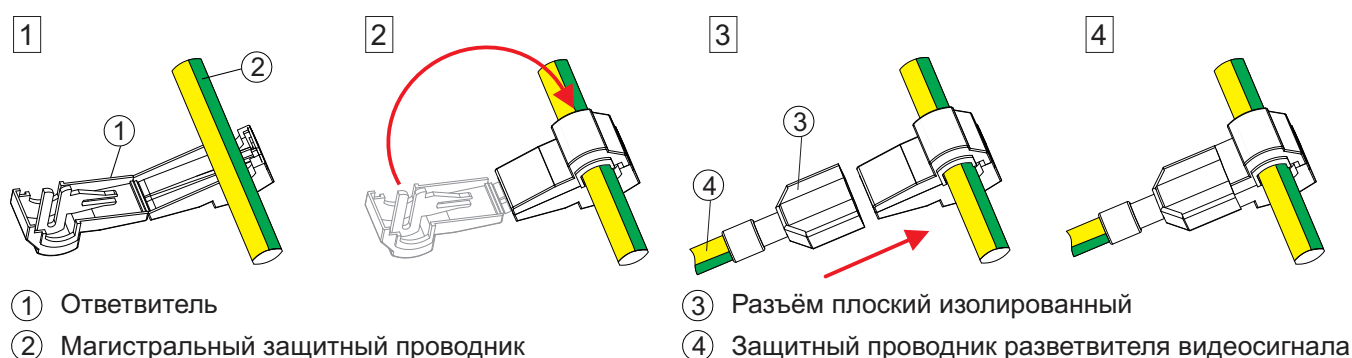


Рисунок 4 - Соединение защитных проводников

- Установите крышку разветвителя видеосигнала на место.

ПРИМЕР СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ

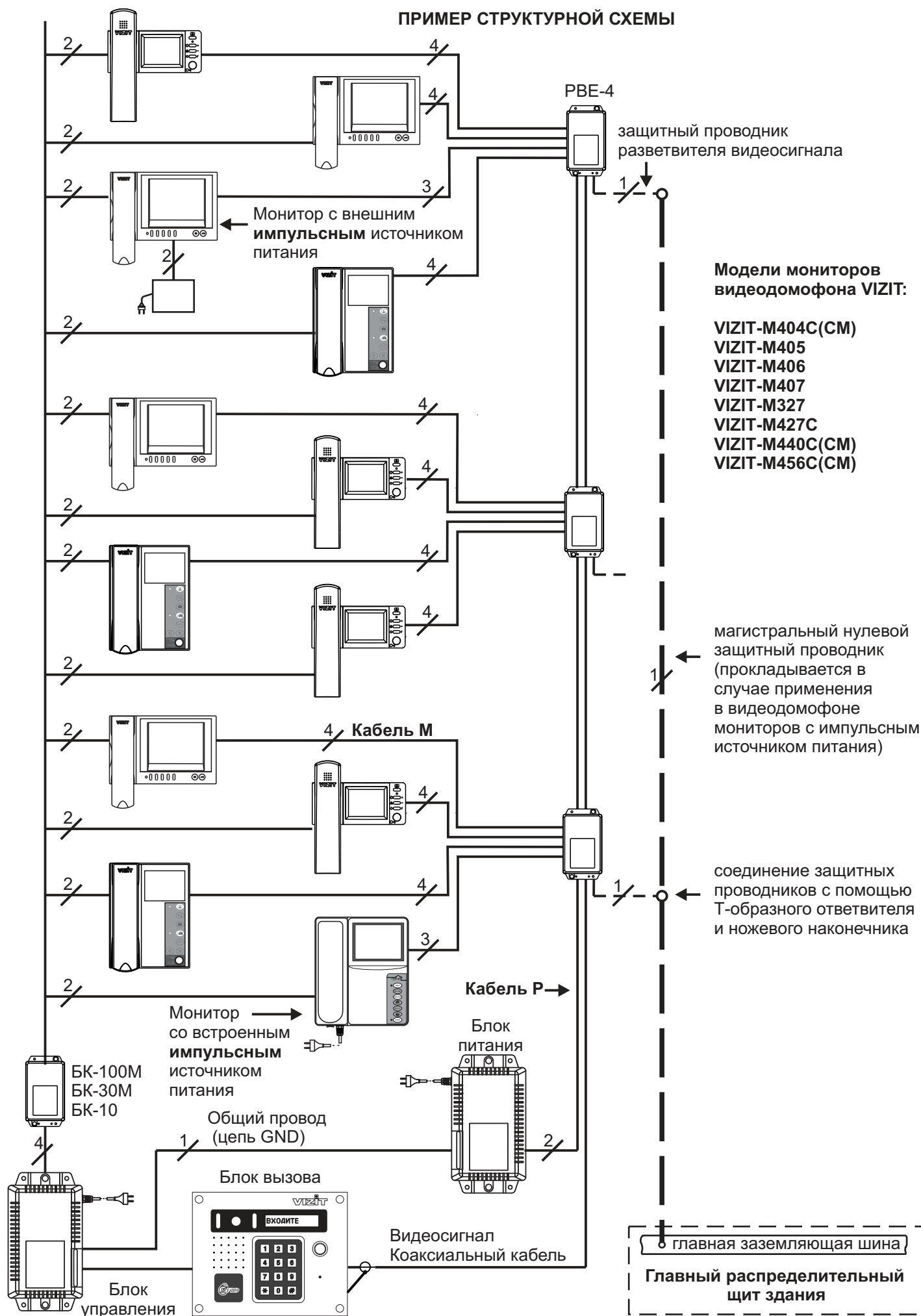


Рисунок 5 - Пример структурной схемы

ПРИМЕРЫ СХЕМ СОЕДИНЕНИЙ

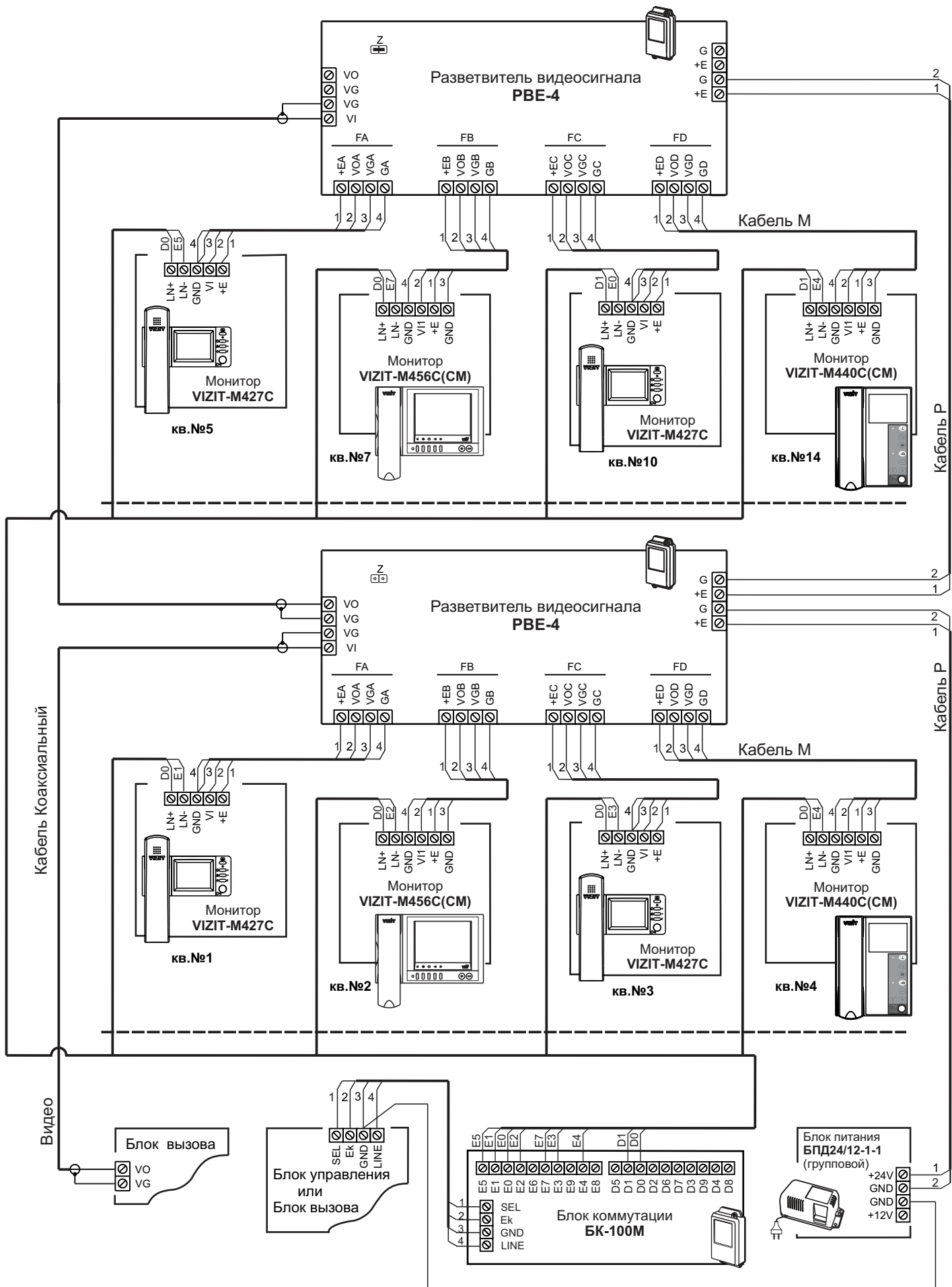


Рисунок 6 - Пример схемы соединений видеодомофона с питанием всех мониторов от группового блока питания

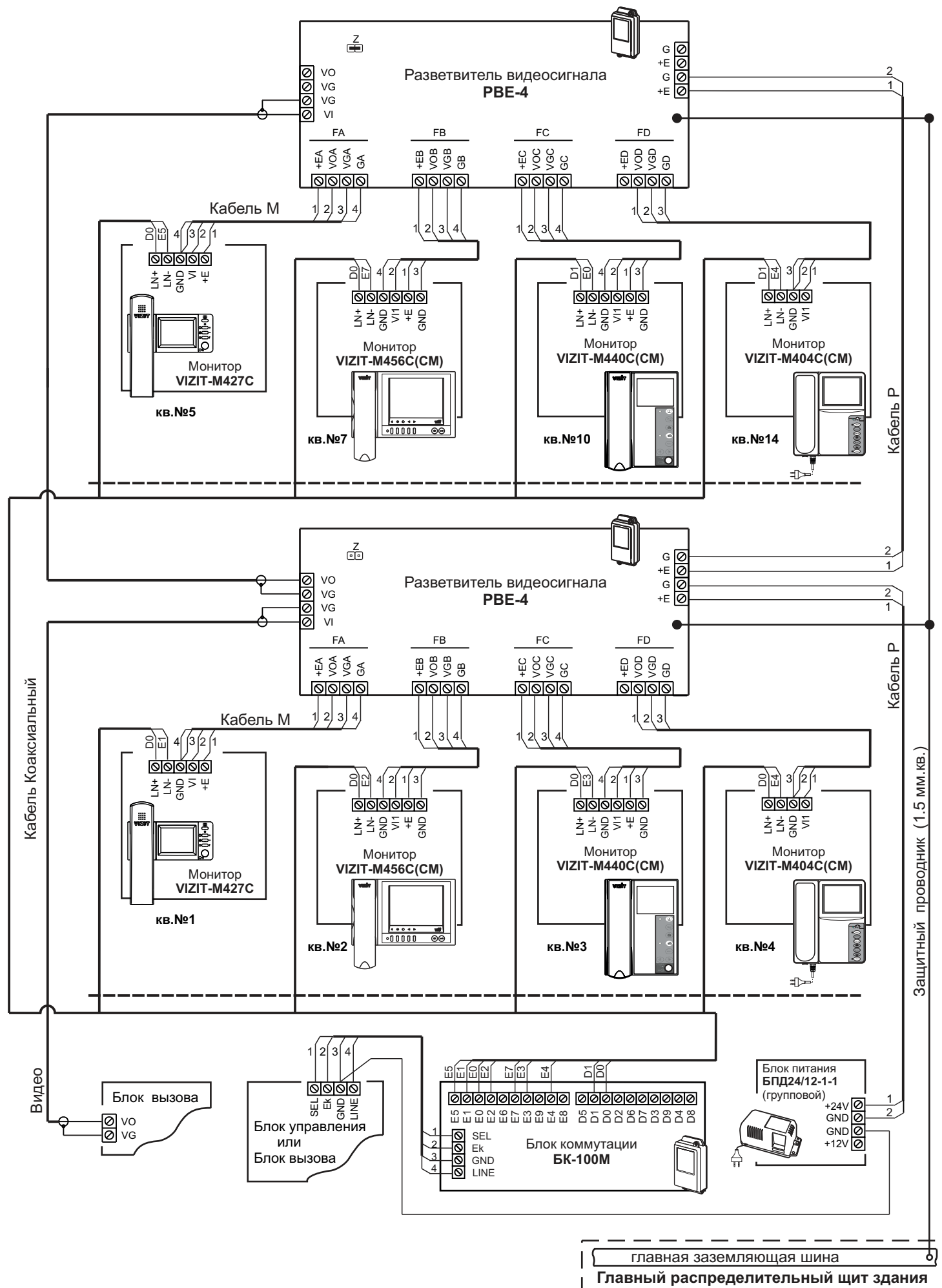


Рисунок 7 - Пример схемы соединений видеодомофона с применением мониторов с питанием от группового блока питания и мониторов со встроенным импульсным источником питания (добавлен защитный проводник)

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАСЧЁТУ ДОПУСТИМОГО КОЛИЧЕСТВА МОНИТОРОВ И РАЗВЕТВИТЕЛЕЙ ВИДЕОСИГНАЛА

Допустимое количество мониторов и разветвителей видеосигнала в составе многоабонентского видеодомофона зависит от тока потребления мониторов и разветвителей видеосигнала. Оценка суммарного тока потребления включённых мониторов важна, так как вся нагрузка приходится на групповой стабилизированный блок питания **БПД24/12-1-1**.

Справочная информация.

1. Допустимая нагрузка для блока питания **БПД24/12-1-1**.
Блок может длительно обеспечивать ток 0,8 А по цепи +24 В при отсутствии нагрузки по цепи +12 В.
До 18 минут - допускается ток 1 А. До 3 минут – 1,2 А. До 2 минут – 1,4 А.
Блок эксплуатируется при повторно-кратковременной нагрузке, т.к. монитор активируется на время не более 100 секунд. Несколько мониторов могут быть активированы одновременно.
2. Типовые токи потребления мониторов и разветвителей видеосигнала при напряжении питания +24 В.

Устройство	Ток потребления, мА	
	Дежурный режим	Экран монитора включён
PBE-4	8	8
VIZIT-M327	5	40
VIZIT-M427C	25	45
VIZIT-M440C	30	130
VIZIT-M440CM	30	130
VIZIT- M456C	27	180
VIZIT- M456CM	50	140

Пример расчёта.

От одного БПД24/12-1-1 можно запитать **30** мониторов **VIZIT-M427C** и **8** разветвителей видеосигнала **PBE-4**.

При этом, ток потребления мониторов при напряжении питания +24 В составляет:

- дежурный режим: $30 \times 25 \text{ мА} = 750 \text{ мА}$ (0,75 А);

- все мониторы включены: $30 \times 45 \text{ мА} = 1350 \text{ мА}$ (1,35 А).

Ток потребления разветвителей видеосигнала составляет: $8 \times 8 \text{ мА} = 64 \text{ мА}$ (0,06 А).

Суммарный ток потребления мониторов и разветвителей видеосигнала:

- дежурный режим: $0,75 \text{ А} + 0,06 \text{ А} = 0,81 \text{ А}$ (допустимая длительная нагрузка);

- все мониторы включены: $1,35 \text{ А} + 0,06 \text{ А} = 1,41 \text{ А}$ (до 2 минут – допустимая нагрузка).

При необходимости подключения большего количества мониторов допускается использовать дополнительный / дополнительные БПД24/12-1-1 для питания отдельных групп мониторов. При использовании дополнительных блоков питания необходимо соединить между собой клеммы GND (общий) блоков питания.

Например, для питания 60 мониторов VIZIT-M427C следует использовать 2 БПД24/12-1-1.

К каждому БПД24/12-1-1 подключаются по 30 мониторов.

Пример структурной схемы с использованием двух БПД24/12-1-1 показан на рисунке 8.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество подключаемых мониторов, не более	4
Напряжение питания, В	16...28
Собственный потребляемый ток по цепи +Е, мА, не более:	8
Ток срабатывания защиты по питанию мониторов (цепь +Е), А	$1,2 \pm 0,2$
Габаритные размеры, мм, не более	75x135x35
Масса, кг, не более	0,2

Блок предназначен для эксплуатации при температуре воздуха от **1** до **40 °C**
и относительной влажности до **93%** при **25 °C**.

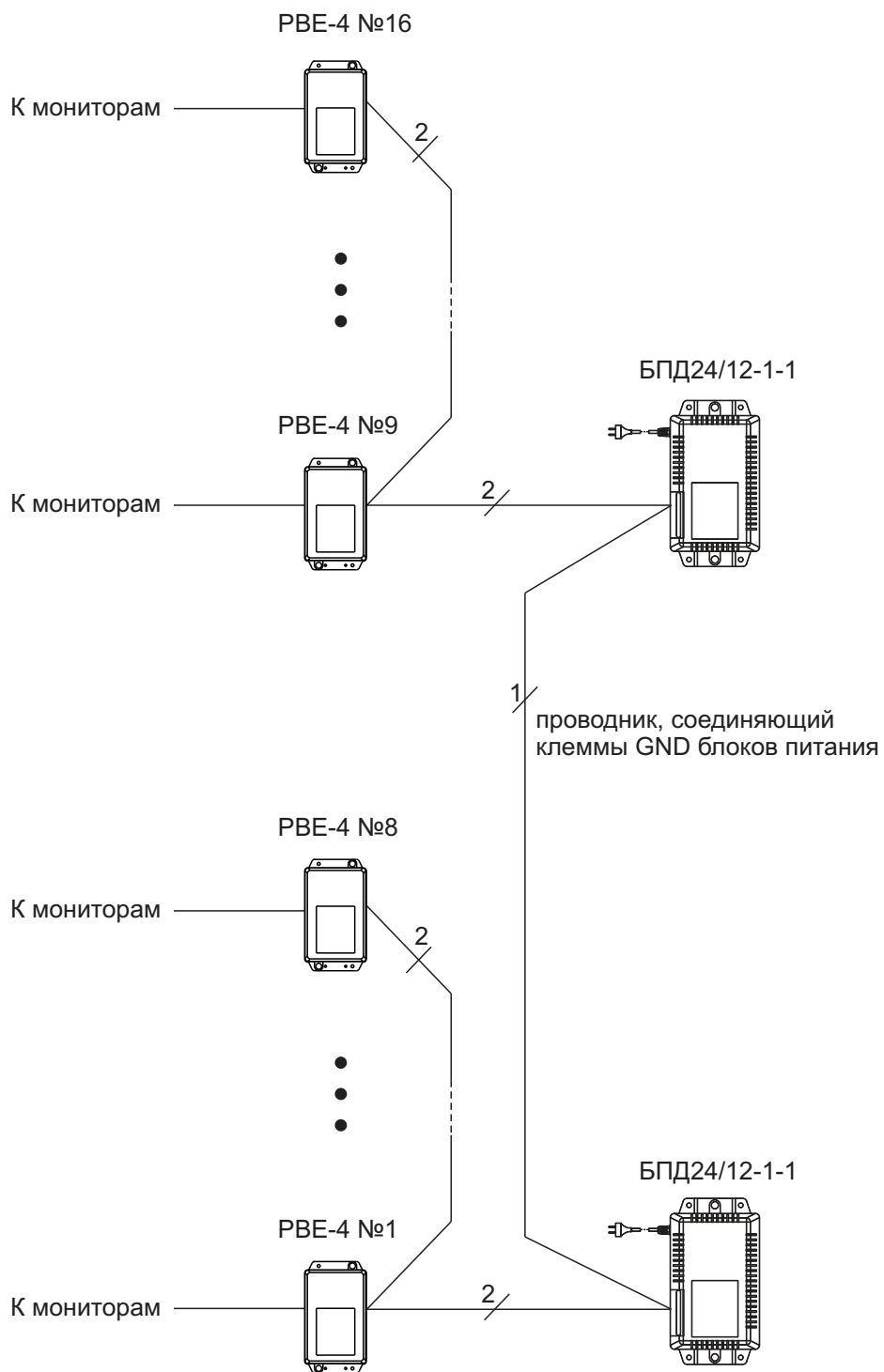


Рисунок 8 - Пример структурной схемы с использованием двух БПД24/12-1-1.