



Мо - дель	Стандарт ная длина трассы до. И Стандарт ные обороты компрес сора (d01) и конденс ации (d02)	Макси мальн ая длина трассы до	Норма хладаг ента r410a для трассы не более 5м.	Дозап равка фреон ом, свыше 5м.	Диам етр труб жидк ость, дюйм	Диаметр труб газ, дюйм	Диаметр труб жидк ость, дюйм	Диаметр труб газ, дюйм	Рекомен дуемые уставки d01 и d02 по температ уре конденс ации и оборотам компресс ора	Дозапра вка фреоном , свыше 5м.
					При стандартной длине трассы		Если трасса превышает стандартную длину			
P102 (r404a)	15м, 52Гц, +33гр	25 м	0,65 кг	20гр/м	1/4 (6,35 мм)	3/8 (9,52 мм)	1/4 (6,35 мм)	1/2 (12,7 мм)	60гц, +36гр	20гр/м
P103	15м, 62Гц, +30гр	30 м	1,0 кг	20гр/м	1/4 (6,35 мм)	3/8 (9,52 мм)	1/4 (6,35 мм)	1/2 (12,7 мм)	70гц, +35гр	20гр/м
P205	7м, 70Гц, +30гр	35 м	1,3 кг	20гр/м	1/4 (6,35 мм)	3/8 (9,52 мм)	1/4 (6,35 мм)	1/2 (12,7 мм)	92гц, +35гр	20гр/м
P207	12м, 84Гц, +30гр	35 м	1,8 кг	35гр/м	1/4 (6,35 мм)	1/2 (12,7 мм)	1/4 (6,35 мм)	5/8 (15,9 мм)	84гц, +35гр	40гр/м
P310	15м, 76Гц, +30гр	40 м	2,5 кг	35гр/м	3/8 (9,52 мм)	5/8 (15,9 мм)	3/8 (9,52 мм)	3/4 (19м м)	82гц, +35гр	40гр/м

Т.к. холодопроизводительность компрессора можно регулировать в диапазоне от 40 до 100%, требуется рассчитывать скорость фреона в программе - Coolselector 2, по всасывающей магистрали, для возврата масла в компрессор. Скорость должна быть в диапазоне от 5м/с до 15м/с. В противном случае если сильно занизить скорость фреона, путем снижения оборотов компрессора, можно получить масляное голодание и выход компрессора из строя! При высокой – большие потери давления в трубе и как следствие снижение холодопроизводительности.

Максимальный перепад не более 7 метров. В случае если из-за длины трассы требуется дозаправить более 500 гр фреона, то необходимо еще добавить синтетическое масло POE 55 или POE 68 из расчета 50 гр/кг.

Россия, Новосибирск. www.belluna.ru

Belluna

ЭКСПЕРТЫ ПО ХОЛОДУ

Сплит-система холодильная

Belluna P102 ... Belluna P310

Необходимо обязательно:

1. Настройте папку Pd по инструкции!
2. Настроить реле напряжения по инструкции!
3. Установка сплит-системы стр. 10, 15!
4. Теплоизолировать обе трубы!

Россия, Новосибирск, www.belluna.ru

Декларация о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.КА01.В.10696/19 от 31.07.2019
до 30.07.2024

Россия

ООО «Беллуно – Сервис»

Сплит-система холодильная

Belluna P102 ... Belluna P310

Руководство по эксплуатации

Приложение Г.



Belluna 233

КНОПКИ	
Вверх Короткое нажатие Прокручивание элементов меню Уменьшение изменяемого значения	Выход (ESC) Короткое нажатие Возврат к предыдущему уровню меню
Вниз Короткое нажатие Прокручивание элементов меню Уменьшение изменяемого значения	SET (Ввод) Короткое нажатие Отображение аварий (если активны) Открытие меню Состояния Подтверждение команд Открытие меню Программирования

Настройка автоматической оттайки по датчику Pb2 (t испарителя) по обмерзанию испарителя
 Установите параметр d04 = 2 или 3 (минут). Далее требуется установить температуру включения оттайки по температуре Pb2, это значение d05, в папке Pd.

Как вычислить значение d05: Например, требуется, чтобы в холодильной камере бы температура +2°C. Необходимо во время работы сплит-системы дожидаться, когда температура в камере опустится практически до +2,0°C, например до +2,3°C. Зайти в папку Pc, найти параметр C12 и нажать SET. **Зафиксировать отображаемую температуру, например это -4,3°C (температура по датчику Pb2).** После, сразу зайти в холодильную камеру и проверить, что теплообменник (испаритель) внутреннего блока не обмерз (нет льда или инея) и не покрылся снежной шубой. Если же теплообменник обмерз, то необходимо вручную включить оттайку, для этого измените параметр d05 на значение выше температуры по датчику Pb2 (-4,3), например, на +1,0 и подождите 2 или 3 минуты. Если же теплообменник не обмерзший, то можно занести новое значение в параметр d05.

Новое значение должно быть ниже, чем зафиксированная температура (в нашем примере зафиксировано -4,3°C.) на 2,0°C. То есть -4,3-2,0 = -6,3°C. Нужно установить d05= -6,3°C, вместо заводского. **Соответственно, при достижении температуры -6,3°C и спустя 2 или 3 минуты система включит оттайку.**

Примечание: чем ниже устанавливается значение от зафиксированной температуры, например, установить D05= -7,3°C (вместо -6,3°C), тем больше намерзает снежная шуба на испарителе и холодопроизводительность уменьшается.


ВНИМАНИЕ! При утечке, дозаправке фреоном или изменении температуры в холодильной камере, требуется заново настроить автоматическую оттайку!

При правильной работе холодильной машины, заданная температура оттайки находится в диапазоне от -12 до +5°C, в зависимости от требуемой температуры в холодильной камере.

Либо вы можете включить оттайку по времени, для этого установите значение d05=+20,0. А параметр d04 = 300 минут, например (это через каждые 5 часов). Оптимально установить значение d04 = от 240 до 300 минут, что соответствует через каждые 4 - 5 часов работы оборудования.

Для первого или второго случая, далее выберете режим оттайки – тэнами или вентилятором. Также температуру ее отключения и максимальную длительность по времени, если выбрана оттайка вентилятором.


5.4. СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

На контроллере Belluna 233, справа вверху, горит красный значок аварии .

Для просмотра аварии требуется зайти в папке PE

На дисплее появиться код аварии (Метка), это ошибка. Для пролистывания аварий и просмотра последней ошибки нажимайте кнопку «вниз».

5.1 Сброс архива аварий

Нажать и удерживать кнопку  (Вниз) и SET на контроллере «Belluna 233», и подать питание на контроллер.

Коды Аварий:

Смотреть в Инструкции

Ваши отзывы по работе изделия просим направлять по адресу:
630017, Новосибирская обл., Новосибирск г, ул. Воинская 110/1

Тел. +7 (383) 383-23-54 многоканальный

E-mail: [Belluno@mail.ru](mailto:belluno@mail.ru)

Сайт: www.belluna.ru

Содержание

Введение

1. Описание и работа изделия	
1.1 Назначение изделия	3
1.2 Технические данные	3
1.3 Устройство и работа изделия	3
1.4 Электрическая схема подключения холодильной машины	5
1.5 Включение режима климат контроль	5
2. Паспортные данные	
2.1 Комплектность поставки	6
2.2 Свидетельство о приемке	6
2.3 Гарантия изготовителя	6
3. Использование по назначению	
3.1 Общие указания	7
3.2 Меры безопасности	7
3.3 Правила монтажа	7
3.4 Порядок работы	7
3.5 Возможные неисправности и способы их устранения	8
3.6 Правила хранения	9
3.7 Транспортирование	9
3.8 Рекомендации по удалению и утилизации отходов и защите окружающей среды	9
4. Техническое обслуживание	
4.1 Регламентированное техническое обслуживание	9
5. Приложения	
5.1 Приложение А. Установка сплит-системы	10
5.2 Приложение Б. Акт пуска в эксплуатацию	11
5.3 Приложение В. Настройка контроллера Belluna 233	12
5.4 Сигналы тревоги	13
5.5 Приложение Г. Настройка автоматической оттайки	14

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее «Руководство по эксплуатации» предназначено для ознакомления с устройством, правилами эксплуатации холодильной сплит-системы.

Монтаж, пуско-наладочные работы и техническое обслуживание машины имеют право производить фирменные центры по техническому сервису оборудования, а также другие организации и предприятия, осуществляющие технический сервис оборудования по поручению производителя.

ВНИМАНИЕ! Персонал, который будет эксплуатировать изделие, перед пуском изделия в работу обязан ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение изделия

Холодильные сплит-системы Belluna P _____, (далее «машины») являются среднетемпературными и предназначены для создания холода в соответствующих холодильных камерах.

Машины изготовлены в климатическом исполнении для работы в условиях окружающего воздуха: при температуре от -40 до 45°C (с зимним комплектом), щит управления от -5 до 35°C, и относительной влажности до 95%.

1.2 Технические данные

Основные технические характеристики машин представлены в табл.1 (стр. 4).

Температура во внутреннем объеме, создаваемая машинами: от -5 до +22°C

Применяемый хладагент - R410a (R32 – 50%/R125 – 50%)

1.3 Устройство и работа изделия

Холодильная машина состоит из наружного блока (рис. 1), внутреннего блока (рис. 2) и щита управления (рис. 3).

На щитке управления находятся элементы управления и контроля:

А – Реле напряжения, защищает сплит систему от высокого или низкого напряжения, а также по току.

Б – Контроллер Belluna 233 (Приложение В.)

Регулирование температуры воздуха в охлаждаемом объеме и автоматическое поддержание заданной температуры с точностью дифференциала, который задается параметром b02 производится с помощью регулятора температуры (контроллера Belluna 233). датчик размещен внутри охлаждаемого объема.,

Рис. 1.

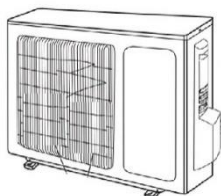
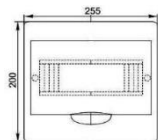


Рис. 2.



Рис. 3



Приложение В.



Belluna 233

КНОПКИ			
	Вверх Короткое нажатие Прокручивание элементов меню Уменьшение изменяемого значения		Выход (ESC) Короткое нажатие Возврат к предыдущему уровню меню
	Вниз Короткое нажатие Прокручивание элементов меню Уменьшение изменяемого значения		SET (Ввод) Короткое нажатие Отображение аварий (если активны) Открытие меню Состояния Подтверждение команд Открытие меню Программирования

Настройка контроллера Belluna

Меню состоит из разделов (папок) : PA, Pb, Pc, Pd, PE. Для входа в папку нажмите «SET». Для пролистывания папок или параметров в папке – кнопки «вверх» или «вниз». Для входа в параметр, нажмите «SET». Для изменения параметра, нажмите «SET», затем кнопками «вверх» или «вниз» поменяйте значение и нажмите «SET». Для выхода из параметра или папки нажмите «Выход».

Раздел (папка) PA – предназначен для индикации пользовательской информации без возможности редактирования;			
Раздел (папка)	Параметр	Разрешающая способность, единица измерения	Описание параметра
PA	A01	0,1 гр	Отображает текущую температуру в камере

Раздел (папка) Pb – предназначен для изменения пользовательских настроек;			
Раздел (папка)	Параметр	Разрешающая способность, единица измерения,	Описание параметра
Pb	b01	0,1 гр	Основная уставка температуры в камере.
Pb	b02	0,1 гр	Дифференциал на включение охлаждения

Полная инструкция идет отдельным файлом.

Приложение Б.

Акт пуска (ввода) в эксплуатацию

Настоящий акт составлен « ___ » _____ 20__ г.

Владельцем холодильной машины _____
(Наименование и адрес организации,

должность, ФИО)
И представителем монтажной организации

(Наименование, Должность, ФИО)

В том, что холодильная сплит-система Belluna P _____, S/N _____

Запущена в эксплуатацию « ___ » _____ 20__ г. Электромехаником

(Наименование организации, ФИО)

И принята на обслуживание (1 раз в 2 месяца)

(Наименование организации)

Владелец _____ / _____ /
Подпись М.П.

Представитель монтажной организации _____ / _____ /
Подпись М.П.

Таблица 1. Технические характеристики холодильной машины

Тип машины Belluna	Наименование параметров								
	Холодопроизводительность Вт, 0°С, не менее	Номинальный ток, А	Потребляемая мощность, Вт, не более	Расход эл. энергии за сутки. кВт., не более	Система эл. питания	Рекомендуемый объем хол. камеры при +5°С, не более	Размеры внутреннего блока, мм	Размеры наруж. блока, мм	Вес
P102	1048	3,3	720	13	220 В	13,5 м3	440x448x247	815x333x554	6/30
P103	1918	4,3	950	18	220 В	33,8 м3	752x448x247	815x333x554	12/31
P205	2996	6,6	1450	33	220 В	52,1 м3	737x320x540	815x333x554	15/32
P207	3865	8,0	1910	45	220 В	79,2 м3	1191x320x540	815x333x554	26/36
P310	6203	14,1	3100	60	220 В	127,6 м3	1640x310x540	845x363x702	36/53

Примечание:

- Расход электроэнергии и холодопроизводительность – при температуре окружающей среды 30°С, температура в камере 0°С.
- Рекомендуемый объем холодильной камеры выбран при температуре окружающей среды 30°С.
- Масса заправки хладагента указывается в табличке технических данных, закрепленной на боковой стороне наружного блока.
- Система эл. питания: 1/N/PE 220В 50Гц отклонение +/- 10%, не менее 195 вольт и не более 242 вольт.**
- (W) – Зимний комплект: для эксплуатации холодильной машины на улице в зимнее время (при температуре до -40°С).
- Требования к камере:**
Плотность загрузки продукции 250 кг./м3.
Температура загружаемого продукта не выше +25°С, суточный оборот - 10%.
V - объём камеры в м3, с толщиной пенополиуретановых (или пенопласт) панелей (**стены, пол, потолок, дверь**) **не менее 80 мм.**

Наружный блок уже заправлен хладагентом!

Норма заправки P102 – 0,65 кг. R507a/R404a

Норма заправки P103 – 1,0 кг. R410a

Норма заправки P205 – 1,30 кг. R410a

Норма заправки P207 – 1,80 кг. R410a

Норма заправки P310 – 2,50 кг. R410a

ВНИМАНИЕ! Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в холодильную машину изменения, не ухудшающие его работу, без дополнительного уведомления потребителя.

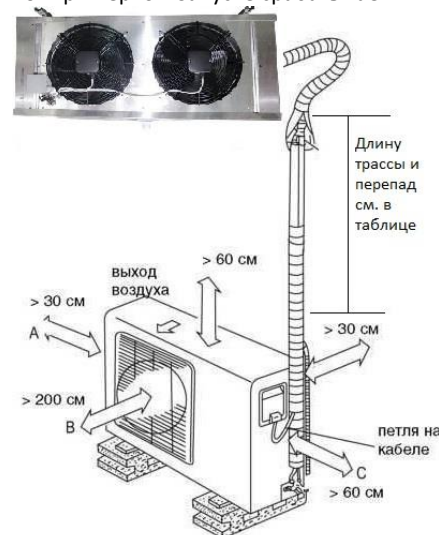
Рис 2. Электрическая схема P103-P310

См. электросхему P102-P310 в Приложении 1.

Приложение А.

УСТАНОВКА СПЛИТ-СИСТЕМЫ

1. Смонтировать наружный, внутренний блок (воздухоохладитель) и ЩИТ.
2. Пробурить отверстия для медных труб и межблочных кабелей.
3. Пробросить: медную трассу и **теплоизолировать обе трубы**, межблочные, электрические и сигнальные кабеля от щита управления к внутреннему и наружному блокам.
4. Вывести дренажный шланг (при необходимости **установить ТЭН дренажа** для слива **конденсата на улицу** и теплоизолировать дренажную трубку - в зимнее время). Пролить дренажную систему, вода должна легко сливаться с ванночки!
5. Произвести вакуумирование холодильной сплит-системы, открыть краны, выпустив фреон в систему, затянуть заглушки. **Сразу проверить обмыливанием на течку фреона по вальцовкам, заглушкам на кранах и по заглушке ниппеля.**
6. **ВАЖНО!** Не допускается частичное открытие / закрытие сервисных кранов. **ВАЖНО!** После открытия / закрытия сервисных кранов следует плотно затянуть герметизирующие крышки, т.к. сальник и ниппель на сервисном кране допускает не герметичность, данная особенность не является не исправностью.
7. Пуско-наладка, настроить температуру и **автоматическую оттайку!!! (стр. 14)**
8. Если трасса более 5 метров, то требуется дозаправить фреоном **r410a (R404a – P102)**.
9. **Приблизительное рабочее давления для P103-P310:** при темп. в охл. объеме (камере) **+10°C = 6,2 (+/-0,3) бар. +6°C = 5,3 (+/-0,3) бар. +0°C = 4,3 (+/-0,3) бар. -5°C = 3,7 (+/-0,3) бар.** Давление всасывания очень сильно зависит от температуры конденсации и частоты оборотов компрессора. Также обратите внимание на температуру компрессора (C05) во время работы, она должна быть на 14-35 градусов больше чем температура конденсации (C04) и зависит от оборотов компрессора.
10. При первом запуске срабатывает **4-х минутная задержка** включения компрессора!



3.6. Правила хранения

Изделие должно храниться в климатических факторах по группе 3 ГОСТ 15150 и температуре не ниже минус 40 °С.

Срок хранения – не более 12 месяцев.

3.7. Транспортирование

Упакованную холодильную машину допускается транспортировать всеми видами транспорта, за исключением воздушного.

При транспортировании должны быть обеспечены:

- Защита транспортной тары от механических повреждений;
- Устойчивое положение упакованного изделия.

3.8. Рекомендации по удалению и утилизации отходов и защите окружающей среды.

Необходимо учитывать и соблюдать местные предписания по охране окружающей среды. Опасные для вод вещества не должны попасть в водоемы, в почву, в канализацию.

Решите, пожалуйста, своевременно вопрос по сбору и утилизации без ущерба для окружающей среды (грунтовых вод и почвы) отработанных отходов. Утилизация должна производиться в соответствии с местными действующими нормами утилизации.

При подготовке и отправке холодильной машины на утилизацию необходимо разобрать и рассортировать составные части машины по материалам, из которых они изготовлены.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Общие указания

Для холодильной машины установлено регламентированное техническое обслуживание.

Регламентированное техническое обслуживание осуществляется по годовому графику, который разрабатывается центром, производящим технический сервис, до начала планируемого года.

Регламентированное техническое обслуживание предусматривает выполнение комплекса работ с периодичностью **не менее 1 раз в 2 месяца** независимо от технического состояния машины с момента начала ее эксплуатации. **Для сохранения гарантии не реже 1 раз в 6 месяцев.**

Перечень работ по регламентированному техническому обслуживанию:

- Очистка узлов от загрязнений, чистка конденсатора, чистка испарителя.
- Проверка надежности крепления деталей и узлов, подтяжка крепежных элементов
- Проверка давления в системе и при необходимости проверка вальцовок трубопроводов
- Проверка надежности электрических соединений, подтяжка контактов
- Проверка охлаждения внутреннего объема, цикличности работы, вращения вентиляторов теплообменников, отсутствия снежной «шубы» на испарителе.

2. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

2.1 Комплектность поставки

В комплект поставки входит:

- 1) Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- 2) Внутренний блок – 1 шт.
- 3) Наружный блок – 1 шт.
- 4) Щит управления – 1 шт.

2.2 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Машина холодильная сплит-система Belluna P _____

S/N номер: внутренний блок _____ наружный блок _____

Изделие проверено и признано годным для эксплуатации _____ / _____ /
подпись

Дата изготовления « ____ » _____ 20 ____ г.

2.3. Гарантия изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие холодильной машины требованиям технических условий.

Гарантийный срок эксплуатации холодильной машины – 24 месяца со дня продажи (договор или товарная накладная).

Гарантийный срок хранения холодильной машины – 6 месяцев со дня изготовления.

Полный средний срок службы изделия при соблюдении правил установки и эксплуатации, не менее - 7 лет.

Гарантия действительна при наличии следующих документов:

- **Руководства по эксплуатации.**
- **Акта пуска в эксплуатацию (образец в Приложении Б).**
- **Договора на техническое обслуживание со специализированной организацией.**
- **ТО не реже 1 раз в 3 месяцев.**

Гарантийные обязательства не предоставляются, если:

- Не были полностью выполнены все правила транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанные в руководстве по эксплуатации.
- Напряжение в сети не соответствует требованиям, см. стр 4. **(195 – 242 вольт.)**
- Пуско-наладочные работы, регламентированное техническое обслуживание холодильной машины выполнено организацией, не имеющей соответствующего разрешения на выполнение этих работ.
- Изделие было подвергнуто конструкторским изменениям без письменного согласования с заводом-изготовителем.
- **Не производилось техническое обслуживание оборудования согласно пункту 4.1**

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1 Общие указания

В инструкции по эксплуатации излагаются сведения, необходимые для правильной эксплуатации и технического обслуживания машины в период ее прямого использования

Продолжительность срока службы машины и безопасность ее в работе зависит от соблюдения правил эксплуатации.

Внимание! Холодильная машина должна использоваться в составе соответствующей теплоизолирующей холодильной камеры, для хранения предварительно охлажденных пищевых продуктов. В случае использования машины по другому назначению (термообработка продуктов, установка на камеру объемом, отличным от рекомендуемого, и т.д.) необходимо проконсультироваться с производителем.

3.2. Меры безопасности

По способу защиты человека от поражения электрическим током изделие относится к 1 классу защиты.

Степень защиты оборудования, обеспечиваемая оболочками, IP20. Если появятся какие-либо признаки ненормальной работы холодильной машины или обнаружатся неисправности в электрической части (нарушение изоляции проводов, обрыв заземляющего провода и др.), эксплуатирующему персоналу следует немедленно отключить машину и вызвать механика.

3.3. Правила монтажа

Наружный блок должен быть установлен в помещении или на улице при температуре окружающего воздуха от -40 до 45 °С. Не допускается установка вблизи машины отопительных приборов на расстоянии менее 1,5 м.

3.4. Порядок работы

Включить. Настроить температуру, дифференциал, оттайку и т.д.

В случае образования **большой толщины** "снеговой шубы" на испарителе, включить принудительно оттайку. (см. стр 14). **Внимание! Если повториться, то необходимо вызвать мастера для проверки на утечку фреона или корректировки автоматической оттайки.**

3.5. Возможные неисправности и способы их устранения

При возникновении неисправностей необходимо вызвать механика для их устранения.

Настройки реле напряжения Sinotimer SVP-916

Непрерывно нажмите кнопку SET на 3 секунды, по следующим шагам последовательно нажать кнопку SET. Чтобы регулировать значения параметров, нажмите «вниз» или «вверх». В конце появляется слово END, снова нажмите SET, данные настройки будут сохранены.

Шаг настройки	Предмет настройки	Код параметра	Заводское значение	Требуется установить значение	Диапазон настройки
1	Значения защиты по высокому напряжению	P01	280В	250В	221 – 300
2	Значение сброса по высокому напряжению	P02	250В	245В	220 – 299
3	Время срабатывания по высокому напряжению	P03	0,1 сек	0,1 сек	0,1 – 10,0
4	Значения защиты по низкому напряжению	P04	160В	185В	219 – 150
5	Значение сброса по низкому напряжению	P05	180В	190В	151 – 220
6	Время срабатывания по низкому напряжению	P06	0,1 сек	0,1 сек	0,1 – 10,0
7	Значение защиты по току	P07	40А (63А)	P103 – 10А, P205 – 12А, P207 – 17А, P310 – 22А	0 – 40 (63)
8	Задержка срабатывания по перетоку	P08	5,0 сек	3,0 сек	0,1 – 512,0
9	Задержка включения после сброса	P09	60 сек	60 сек	2 – 512
10	Время задержки включения питания	P10	2 сек	15 сек	2 – 255
11	Выбор режима сброса	P11	AU	AU	AU, HA
12	Код запроса	P12	1UL	1UL	1UL, UH
13	Конец	P13	END	END	END

Настройки реле напряжения TOMZN TOVPD1-40

Нажмите кнопку SET, по следующим шагам последовательно нажать кнопку SET. Чтобы регулировать значения параметров, нажмите «вниз» или «вверх». В конце нажмите SET, данные настройки будут сохранены.

Шаг настройки	Предмет настройки	Код параметра	Заводское значение	Требуется установить значение	Диапазон настройки
1	Время задержки включения питания	A01	10 сек	15 сек	1 – 500
2	Значения защиты по высокому напряжению	A02	270В	250В	230 – 300
3	Значение сброса по высокому напряжению	A03	265В	245В	225 – 295
4	Задержка включения после сброса по высокому напр	A04	30 сек	30 сек	1 – 500
5	Время срабатывания по высокому напряжению	A05	1 сек	0,1 сек	0,1 – 30,0
6	Значения защиты по низкому напряжению	A06	170В	185В	140 – 210
7	Значение сброса по низкому напряжению	A07	175В	190В	145 – 215
8	Задержка включения после сброса по низкому напр.	A08	30 сек	30 сек	1 – 500
9	Время срабатывания по низкому напряжению	A09	1 сек	0,2 сек	0,1 – 30,0
10	Значение защиты по току	A10	40А (63А)	P103 – 10А, P205 – 12А, P207 – 18А, P310 – 22А	0 – 40 (63)
11	Задержка включения после сброса по току	A11	30 сек	30 сек	1 – 500
12	Время срабатывания по перетоку	A12	1,0 сек	1,5 сек	0,1 – 30,0
13	Калибровка напряжения	A13	0	0	-

Универсальные инверторные Компрессорно-конденсаторные блоки Belluna, хладагент R410a

Температура кипения		0°C	0°C	0°C		-5°C	-5°C	-5°C		-10°C	-10°C	-10°C		-15°C	-15°C	-15°C	
		100Гц (max)	70Гц	40Гц (min)		100Гц (max)	70Гц	40Гц (min)		100Гц (max)	70Гц	40Гц (min)		100Гц (max)	70Гц	40Гц (min)	
Обороты компрессора		Холодопроизводительность (кВт)				Холодопроизводительность (кВт)				Холодопроизводительность (кВт)				Холодопроизводительность (кВт)			
P103, P205	Температура конденсации	+35°C	4,97	3,48	1,99		4,18	2,45	1,67		3,49	2,45	1,40		2,91	2,03	1,16
		+40°C	4,69	3,29	1,88		3,94	2,31	1,58		3,30	2,31	1,32		2,74	1,92	1,10
		+45°C	4,41	3,09	1,76		3,70	2,16	1,48		3,09	2,16	1,24		2,57	1,80	1,03
		+50°C	4,11	2,88	1,64		3,45	2,01	1,38		2,88	2,01	1,15		2,38	1,67	0,95
P207	Температура конденсации	+35°C	7,17	5,02	2,87		6,03	4,22	2,41		5,04	3,53	2,02		4,20	2,94	1,68
		+40°C	6,78	4,74	2,71		5,69	3,99	2,28		4,76	3,33	1,90		3,96	2,77	1,58
		+45°C	6,36	4,46	2,55		5,34	3,74	2,14		4,46	3,12	1,79		3,71	2,59	1,48
		+50°C	5,93	4,15	2,37		4,97	3,48	1,99		4,15	2,90	1,66		3,44	2,41	1,38
P310	Температура конденсации	+35°C	12,03	8,42	4,81		10,11	7,08	4,05		8,46	5,93	3,39		7,04	4,93	2,82
		+40°C	11,37	7,96	4,55		9,56	6,69	3,82		7,99	5,59	3,20		6,64	4,65	2,66
		+45°C	10,68	7,48	4,27		8,97	6,28	3,59		7,49	5,24	3,00		6,22	4,36	2,49
		+50°C	9,95	6,97	3,98		8,35	5,84	3,34		6,97	4,88	2,79		5,78	4,04	2,31

Схема подключения электрическая P102 - P310

Для удаленной связи
установите в слот №2
SIM карту с 3G (4G)
МЕГАФОН, либо в
слот №1 - МТС.
(В комплекте не идет)

