

Регуляторы реактивной мощности серии VARko-3xx

Руководство по эксплуатации

1. Введение

Вся информация и предупреждения о 3-х фазном контроллере реактивной мощности, VARko-3xx *, приведены в данном Руководстве пользователя. Пожалуйста, для ваших электрических сетей и вашей собственной безопасности, внимательно прочтите это руководство перед вводом в эксплуатацию системы. Пожалуйста, свяжитесь с нами для неясных моментов.

email: info@kael.com.tr. web: www.kael.com.tr .

2. Предупреждения

1 - соединение, эксплуатация и настройка параметров устройства должны выполняться уполномоченным техническим персоналом службы. Кроме этого, вся система должна быть проверена этим человеком, когда это необходимо.

2 - Так как компенсация представляет собой сложный процесс, абонентам рекомендуется, чтобы систему обслуживал по контракту обслуживающий персонал.

3 - Пожалуйста, не открывайте и не позволяйте другим открывать устройство. В устройстве нет частей для обслуживания пользователем.

4 – Перед подключение к клеммам устройства, убедитесь, что нет напряжения на кабелях или клеммах. Также убедитесь, что панель обесточена.

5 - Пожалуйста, не используйте устройство для других целей вместо компенсация.

6 – Пожалуйста, установите устройство в электрической панели с устройствами крепления, поставляются.

7 - Пожалуйста, нажимайте кнопки только пальцами, не нажимайте его с любым другим объектам.

8 - Перед чисткой устройства, убедитесь, что она обесточивается и используйте только сухую ткань, бумагу, чтобы очистить его. Вода или любые другие химические вещества, используемые для очистки, могут повредить устройство.

9 - Перед установкой устройства, убедитесь, что клеммные соединения сделаны корректно, как и в схеме подключения. Это позволит избежать проблем с соединением.

10 - Для каждого конденсатора компенсационной системы, пожалуйста, предпочитайте контакторы с соответствующими резисторами разряда.

11 - Пожалуйста, учитывайте общий ток, индукционных контакторов при выборе общей линии оприкосновения, линия «С», Предохранитель значение. Когда контакторы с высокими индукционными токами выбраны, для защиты контактных выходов устройства, вспомогательное реле должны быть использованы.

* VARko-3xx охватывает как 8 так и 12 шаговые модели устройств.

Инструкции по установке:

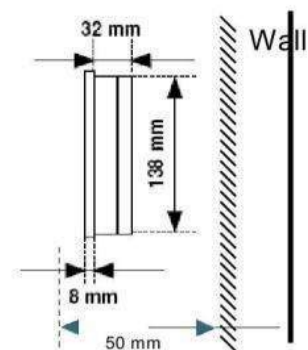
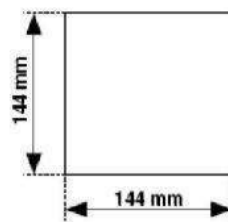
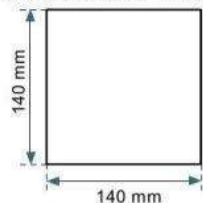
1. Отверстие 140 мм x 140 мм должно быть сделано на панели для установки устройства

2. Удалить фиксирующие элементы устройства перед установкой.

3. Поместите устройство в подготовленное отверстие с лицевой стороны.

4. С помощью фиксаторов закрепите устройство с задней стороны панели. ВНИМАНИЕ! Оставьте как минимум 50 мм пространство между задней стороной устройства и внутренней стенкой панели для проветривания.

Panel Hole Dimensions

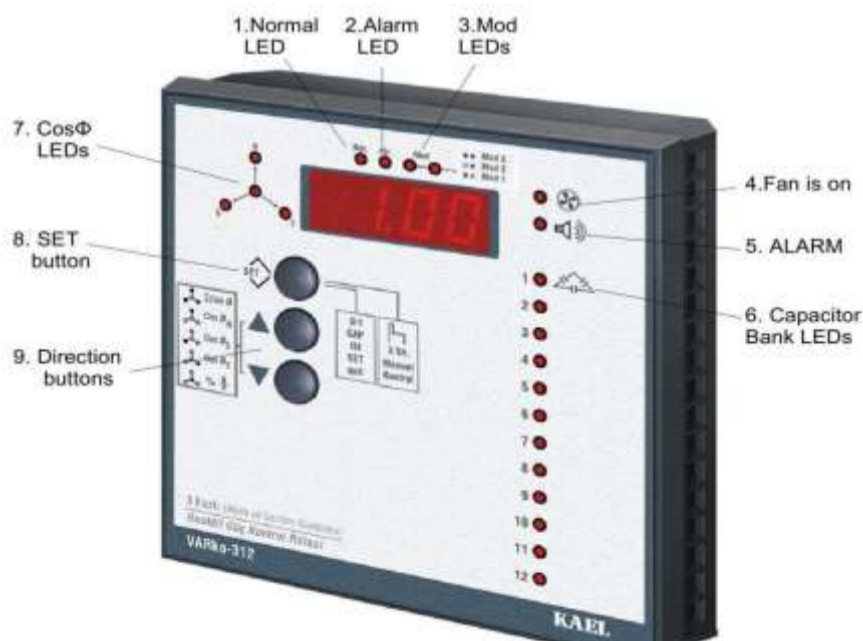


3. Общая информация

Данный тип контроллеров реактивной мощности используется специально для несбалансированной 3-фазной системы компенсации. В таких системах процесс компенсации становится более сложным и для некоторых ситуаций это кошмар. Для решения этой проблемы, опыт, знания и научные обоснования собраны с помощью высоких технологий в VARko-3xx.

Наиболее важными свойствами VARko-3xx, которые отличают его от традиционных контроллеров:

- 1 - измерения тока и напряжения всех 3-х фаз, расчет активной и реактивной мощностей, хранения потребляемой энергии,
- 2 - Вместо достижения целевого значения $\cos\phi$, компенсирующая систему так близка к действительной оси между емкостной и индуктивно связанных значений. (Оба значения могут быть изменены пользователем при желании),
- 3 - Автоматический C / к расчет,
- 4 - Автоматическое обучение и мониторинг мощности конденсаторов (мощность конденсатора может быть установлена пользователем, при желании устройство также определяет ложные установки и корректирует их.)
- 5 - Динамическое регулирование нормальных границ и времени включения и выключения конденсатор по процентному отношению потребляемой реактивной / активной мощности
- 6 – Увеличение срока жизни конденсаторных банок, достигается включения и выключения отдельно каждой банки,
- 7 - Автоматическое распознавание полярности тока трансформатора, даже если (K, L) связано в обратном направлении,
- 8 - Расчет значений текущей реактивной мощности, непосредственное включения или выключения наиболее подходящей группы вместо последовательного переключения,
- 9 - Создание системы слежения и обнаружения неисправностей, система тревог,
- 10 - Компенсация для результирующего коэффициента мощности (рассчитан как векторная сумма трех фазной мощности).

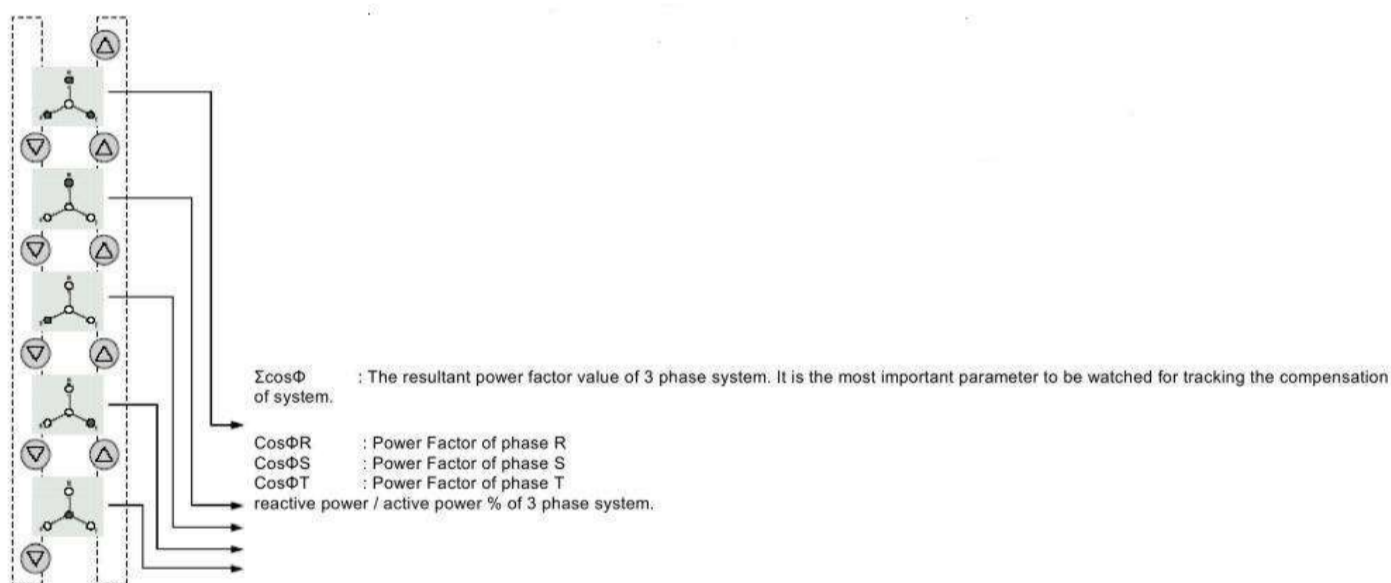


5. МЕНЮ и функции кнопок

Доступ к меню VARko-3xx с помощью кнопок очень легкая. Используя кнопки со стрелками, можно просматривать меню в двух направлениях. Когда вы дойдете до конца меню, вы продолжаете круговое движение. Если удерживать ключевые направления, скорость увеличивается, и вы можете получить доступ в нужное место быстрее. Вы можете ввести желаемый уровень меню, нажав на кнопку Установить. Кроме того, в меню настройки параметров, вы можете изменить значения по направлению кнопки, держа круговое движение, когда вы достигнете предельных значений и может хранить нужное значение, нажав на кнопку Установить. В меню пользователя, если ни одна кнопка не нажата в течение 1 минуты, устройство возвращается в главное меню. В расширенном меню, когда ни одна кнопка не нажата в течение 4 минут, устройства обнуляется.

5.1 Главное меню

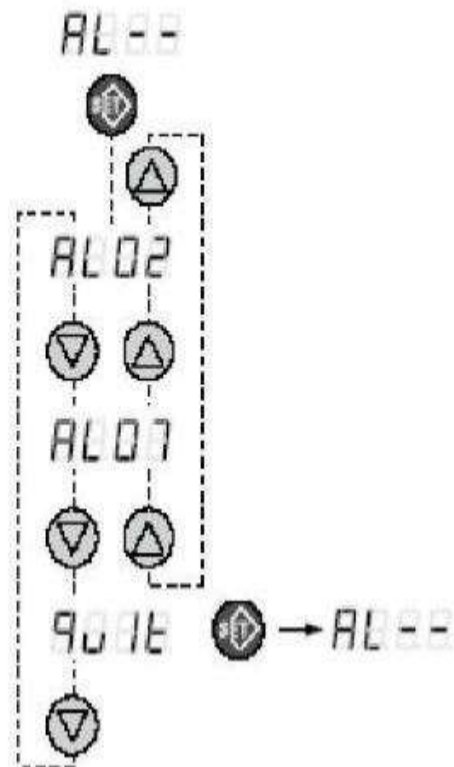
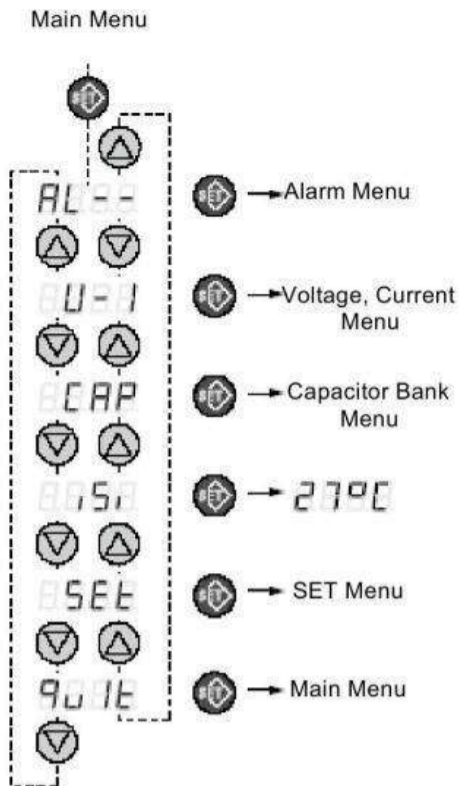
Это меню по умолчанию, является активным во время работы устройства. Каждый раз, когда устройство находится под напряжением, оно начинает работать и показывает результирующий коэффициент мощности. Коэффициенты мощности каждой фазы и мгновенной значения % реактивной мощность / активная мощность системы могут контролироваться отдельно, используя кнопки со стрелками. Когда любой параметр находится под контролем, и если не одна из кнопок не нажата в течение 1 минуты, устройство возвращается в состояние по умолчанию, на дисплее результирующее значение коэффициента мощности. Положение контролируемых значений можно проследить по светодиодам. Когда отображаются значения не подписаны, это означает, что значение индуктивные и когда они отрицательные, '-', это означает значения емкостные. Движение в главном меню с помощью кнопок со стрелками описывается далее.



5.2 Меню пользователя

Чтобы получить доступ к меню пользователя, нажмите на кнопку Установить в течение короткого времени в главном меню. Направляющие кнопки используются для перемещения в меню в нужном направлении. Чтобы войти в любое подменю, используйте кнопку Установить. Чтобы изменить значение параметра, введите имя, значение мигает на экране, нажмите кнопку Установить. Установите значение, используя кнопки со стрелками и нажмите еще раз кнопку Установить для хранения значения. Для выхода из подменю и меню пользователя, выберите "Выйти" в конце меню и нажмите кнопку Установить.

В меню пользователя, сигнализации (если есть в это время), значения напряжения и тока в каждой фазе, мощность конденсаторных банок и температура панели отслеживаются. Кроме того, некоторые заданные параметры можно также получить в этом меню. Содержание подменю и доступ к ним описаны ниже.



Меню тревог

Меню тревог

AL--: Это меню отображается только тогда, когда по крайней мере одна тревога присутствует, в противном случае она будет отключена. Сигнализационные коды присутствующих сигнализаций контролируется в этом меню. Доступ к нему осуществляется путем нажатия кнопку Установить. Сигнализационные коды можно контролировать с помощью кнопки со стрелками. Чтобы выйти из меню нажмите quited в низу меню, далее нажав на кнопку Установить 'бросить' раздел. Когда все тревоги исчезли условия, устройство автоматически покидает это меню. Сигнализационные коды и подробную информацию можно найти в разделе сигнализации.

Меню тока и напряжения

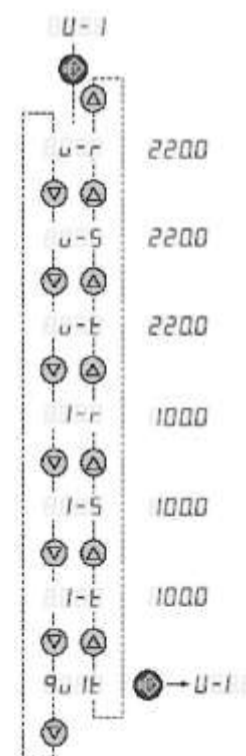
U-I : Фаза-нейтраль токов и напряжений на каждой фазе можно мониторинг здесь. Вход в этот раздел, нажав кнопку Установить. Направление кнопки используются для продвижения в нужном направлении. Фазы напряжении питания фазы R, S, T и фазы токов R,S,T контролируются последовательно. Нажатием кнопки Установить в разделе "бросить", выход на уровень выше. Для правильного контроля текущих значений, коэффициент трансформации должен быть установлен в меню Advanced.

Меню конденсаторных банок

CAP : Текущий коэффициент трансформации и мощности конденсаторных банок могут отображаться отдельно. Этот раздел доступен нажав кнопку Установить. В настоящее время коэффициент трансформации является первым параметром этого меню. Направляющие кнопки используются для перемещения в нужном направлении. С 1-й до последней мощности банки контролируются в этом меню в KВАр. Когда нажать кнопку в разделе "бросить", выход на уровень выше. Эти значения изменяется в меню Advanced.

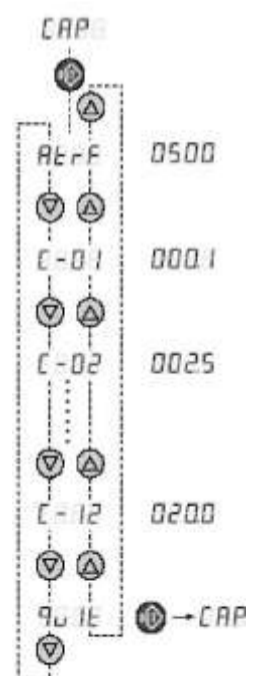
Меню

тока и напряжения



Меню

конденсаторных банок



Температурное меню

ISI : Температура внутри устройства контролируется здесь. Пожалуйста, имейте в виду, что отображаемое значение может быть на 5-10 градусов выше, чем внутренняя температура панели. Значения температурной тревоги и вентилятора устанавливаются здесь.

Меню настроек

SEt : Параметры, которые будут устанавливаться находятся в этом меню. Требуемый параметр может быть доступен с помощью кнопок со стрелками. На дисплее имя параметра и численные значения отображаются перестановкой. Чтобы изменить значения параметров, нажмите кнопку Установка, используя кнопки со стрелками достигните желаемого значения. Нажав на кнопку Установить, отображаемое значение сохраняется и в меню поменяется экран. Для выхода из меню установки, выберите "выйти" в разделе и нажмите кнопку Установить .

COSF: В этом разделе, значения Cosφ установлены в диапазоне от 0,80 индуктивной - 1.00. **TCON**: (максимальная емкость (банка) включена) можно регулировать в пределах 10-60 секунд.

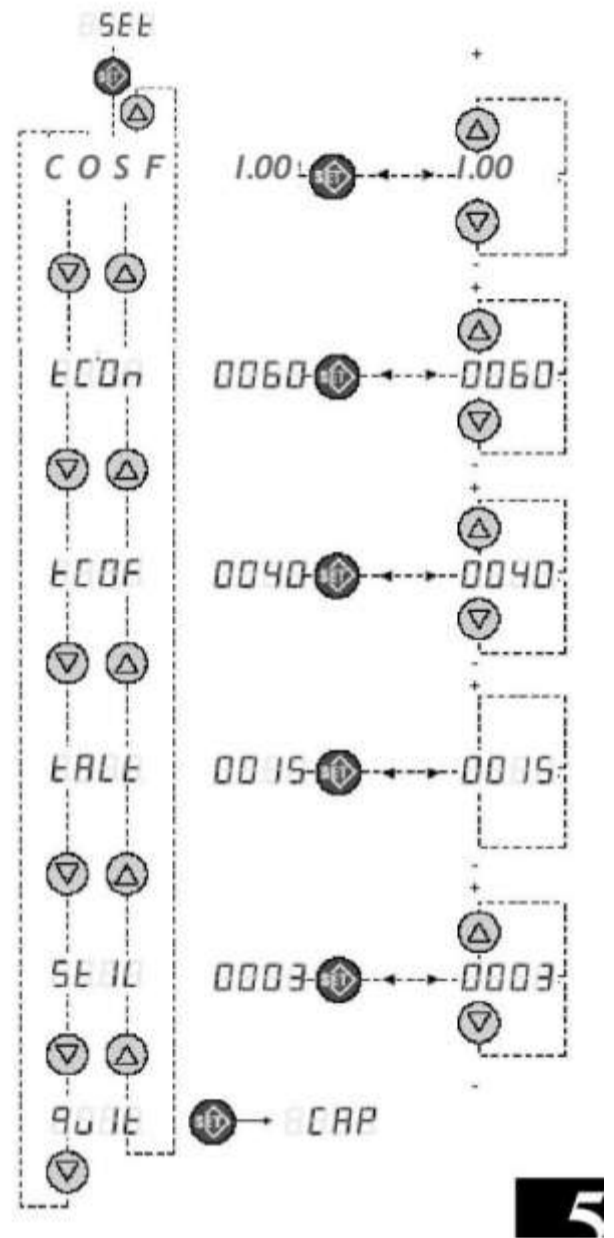
tCOF : (Максимальная емкость (банка) выключена) можно регулировать в пределах 10-60 секунд. Устройство вычисляет необходимое время $TCON / tCOFF$ в диапазоне от $tAlt$ и заданного значения, в зависимости от общего объема потребления. Таким образом, когда не нужно, конденсаторы, не включаются быстро, а при необходимости быстрой компенсации включаются автоматически. Мин. значение переключения конденсаторов могут регулироваться в диапазоне от 2-10 сек.

tAlt: Минимальные значения вкл./окл. Конденсаторов 2-10 сек. устанавливаются здесь.

Stll : (Выбор рабочего режима) mod01, mod02 и mod03 используется для ограничения режимов работы устройства. Если mod01 выбран, устройство работает только в этом режиме. Если mod02 выбран, устройство работает в mod01 или mod02. Если mod03 выбран, устройство может выбрать соответствующий режим. В идеале, советуют выбирать mod03.

5.3 Расширенные меню (ADVANCED MENU)

В этом разделе, важные и критические параметры устройства может быть установлены. Чтобы избежать случайного доступа к этому меню, доступ к активизации устройства - удерживайте кнопку Установки. Важно удерживать кнопку нажатой, когда устройство обесточено и держать ее нажатой пока не появится на экране 'AdU' . С помощью клавиш со стрелками, двигайтесь в нужном направлении. Чтобы войти в любой раздел, нажмите кнопку Установить на нее. Когда нажата кнопка Установить на "quit", устройство



quit: Нажатие кнопки Установить, выход на один уровень выше в разделе меню .

quit : Нажатие кнопки Установить, устройство возвращается в главное меню.

сбрасывает себя и начинает работать в обычном режиме. Кроме того, если клавиша не нажата в течение 4 минут, устройство сбрасывает себя. В обоих случаях перед сбросом, устройство сохраняет изменения в его памяти.



Меню определения шагов конденсаторов

CSAY: Это раздел, который используется для установки конденсаторных шагов. Номер конденсаторного шага устанавливается в пределах 3-8/12. Имя параметра и номер конденсаторного шага показаны на экране. Рекомендуется, установить число конденсаторных шагов и значения, какие вы будете использовать.

Меню определения граничных значений

Sin: Это раздел, в котором граничные значения регулируются в % терминах (реактивной энергии / активной энергии). Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка. Индуктивные границы (CZ-E) и емкостные границы (CZ-C) доступны клавишами направления. Нажатие кнопки Установка, выход в меню на один уровень выше. Пожалуйста, не устанавливать граничные значения выше значений, чем в пределах вашей сети.

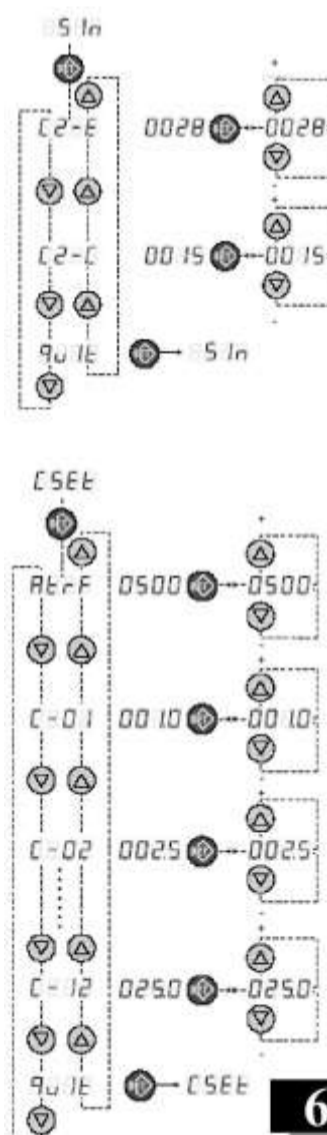
CZ-E : В этом разделе, устанавливаются граничные индуктивный значение в %. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка, значения корректируется с помощью кнопок со стрелками и оно сохранится, нажав на кнопку Установка. Они могут быть установлены в диапазоне от 10% - 50% (реактивной энергии / активной энергии).

Если индуктивный % близок к пределу, индуктивные значения могут здесь быть установлены на более низкие значение.

CZ-C : В этом раздел, граничные значение емкостного порога устанавливается в %. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка, значения корректируется с помощью кнопок со стрелками, сохранить, нажмите на кнопку Установка. Они могут быть установлены в диапазоне от 5% - 50% (реактивной энергии / активной энергии).

Если емкостные значения в % близки к пределу, емкостные значения здесь могут быть установлены на более низкие значения.

quit: Нажатие кнопки Выход , устройство возвращается в главное меню.



Меню установок трансформаторов тока и мощности конденсаторных банок (см. схему вверху)

CSEt: В этом разделе, в котором значения коэффициента трансформации и мощности конденсатор банок устанавливаются. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка. С помощью клавиш со стрелками, двигайтесь в нужном направлении. В разделе, нажав на кнопку Установка, выход на один уровень выше.

AtrF : Когда коэффициент трансформации выражается как XL5, 'X', значение отображается на экране, и эта величина корректируется в диапазоне 5-10000 с шагом 5. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка и значения регулируется с помощью кнопок со стрелками. Она сохраняется, нажав кнопку Установка. Установка этого параметра не является необходимым для компенсации. Если вы хотите увидеть текущее значение с точки зрения базовых значений или хотите установить мощность конденсаторных банок вручную, текущие абсолютные значения трансформатора будут установлены.

Удерживая кнопку направления нажатой - увеличивает скорость движения.

C-XX: Это раздел, в котором мощность конденсаторных банок установлены в КВАр. Она может быть установлена в диапазоне от 0 с шагом 0,1 КВАр. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка и значения регулируется с помощью кнопок со стрелками. Они сохраняются, нажав кнопку Установка. До принятия этой корректировки, коэффициент трансформации должен быть установлен. Удерживая нажатой кнопку направлений - увеличивает скорость движения.

Замечания:

- 1 - Даже если мощность конденсаторных банок не установлена, устройство узнает эти значения самостоятельно. Это может занять некоторое время, но компенсация продолжится в течение обучения.
- 2 - В случае установки мощности конденсаторных банок, устройство непосредственно переходит к mod03 без потерь.
- 3 - В случае неправильной настройки значения, устройство запоминает правильное значение, когда работает и записывает значения пользователю.

Меню очистки мощности конденсаторных банок

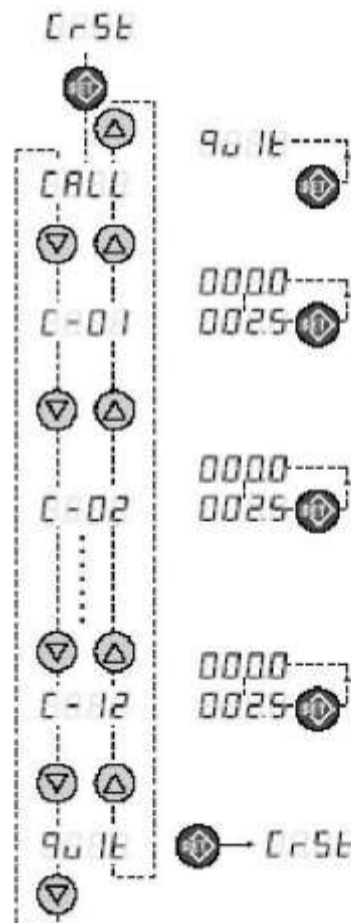
CrSt : Это раздел, в котором мощность конденсаторных банок в памяти устройства удаляются: все вместе или по отдельности.

CALL: Это раздел, в котором мощность конденсаторных банок сбрасывается вместе. После этой операции все сохраненные мощности банок очищаются и снова научатся во время переключения банок. Операция утверждается нажатием кнопки Установка. После того, как процесс будет сделан, устройство переходит в раздел выйти в конце меню.

Rem: Когда устройство подключено к другой панели или когда мощность банок изменены, рекомендуется сбросить все установки банок.

C-XX: Мощность банок очищается из памяти устройства. Во время работы этой операции, мощность банок определится снова. Операция утверждается нажатием кнопки Установка. После того, как процесс осуществляется, значение мощности отображается как 0. Нажав Выход в конце меню, выход в меню на один уровень выше.

Rem: Когда мощность конденсаторов изменяется, рекомендуется сбросить значения. Это не обязательно, потому что устройство поддерживает обучения мощностей банок во время работы.



Установки меню тревог

ALr : Это раздел, чтобы включить-отключить устройства сигнализации и установить значения параметров сигнализации. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка. С помощью кнопок со стрелками двигаться в нужном направлении. Выбрать "quit" в конце раздела, нажмите кнопку Установка, чтобы перейти на один уровень вверх.

Меню установок повышенного и пониженного напряжения

UAlr : Это раздел, установок пределов сигнализации повышенного и пониженного напряжения и установок режимов конденсатора режима Save отключена / включена. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка, далее использования кнопок со стрелками для движения в нужном направлении. Выбрав "quit" , нажмите кнопку Установка, чтобы перейти на один уровень вверх.

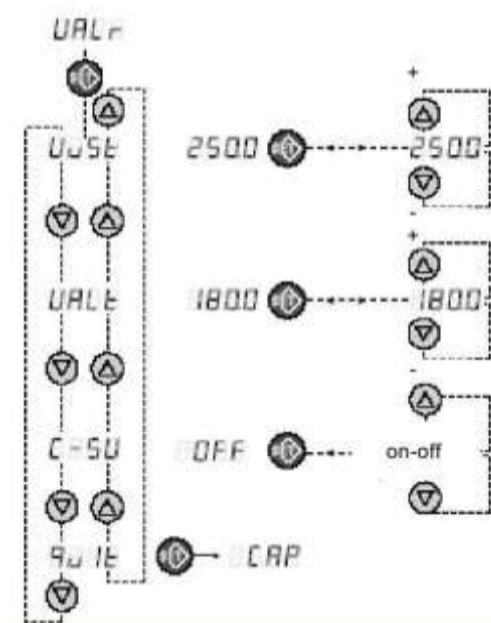
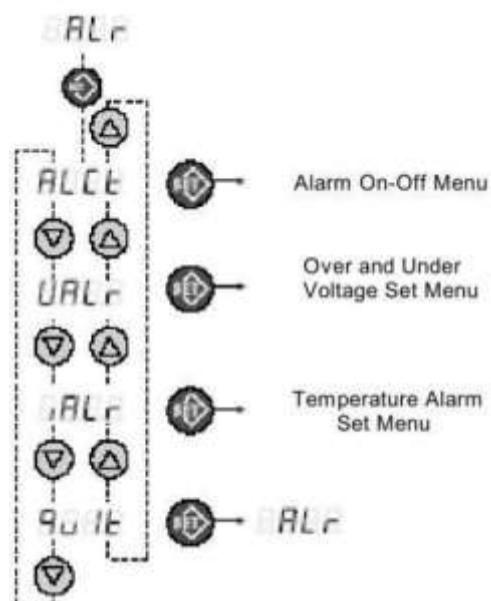
UUSr: Это раздел, установок предела сигнализации повышенного напряжения. Значение может быть установлено в диапазоне 230 - 270 В с шагом 1В. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка и использования кнопок со стрелками. Нажмите кнопку Установить, чтобы сохранить новые значения и выйти.

Пожалуйста, будьте уверены, что это тревожный сигнал включен в ALCr разделе. В противном случае, эти ограничения не имеют смысла.

UAlr: Это раздел, установок предела сигнализации пониженного напряжения. Значение может быть установлено в диапазоне 170 - 210 В с шагом 1В. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка и использования кнопок со стрелками. Нажмите кнопку Установить, чтобы сохранить новые значения и выйти.

Пожалуйста, будьте уверены, что это тревожный сигнал включен в ALCr разделе. В противном случае, эти

C-SU : В этом месте, конденсатор в режиме Save отключена / включена. Если конденсатор выбран включен, в случае над / под напряжением или отсутствует фазовой тревоги, все конденсаторы включены последовательно, чтобы защитить их. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка, Вкл или Выкл. состояние отображается на экране. Для того чтобы сохранить конденсатор, выберите Вкл. и отключить его выберите Выкл. Нажмите кнопку Установить для сохранения изменений.

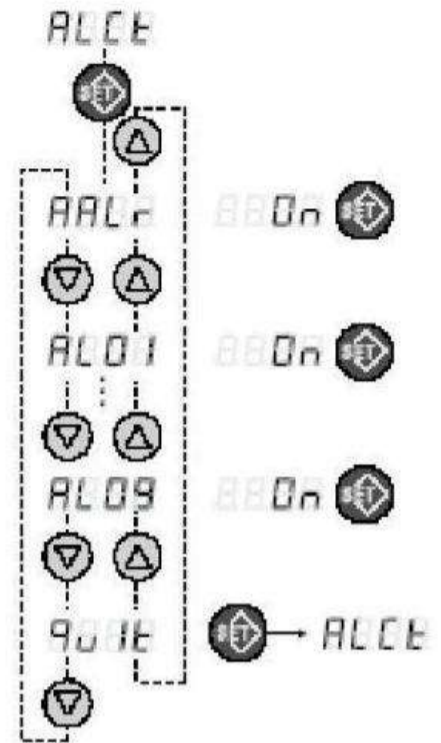


Меню включения/выключения тревог

ALCt: Это раздел, в котором все 9 тревог устройства - включено / выключено все вместе или по отдельности. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка. С помощью кнопок со стрелками двигаться в нужном направлении. Выйти "quit", нажмите кнопку Установка, чтобы перейти на один уровень вверх.

AALr : Это раздел, в котором все 9 тревог устройства - включено / выключено все вместе. Для каждой системы, сигнализация позволяет состояние отображается как Вкл. Для того чтобы выбрать On и Off отключить выбрать и сохранить набор изменений нажмите кнопку. Если вы отключили все тревоги, отдельные меню управления тревоги исчезнут автоматически.

AL-XX : Это раздел, для сигнализации отключена / включена. Для получения более подробной информации о тревогах, пожалуйста, обратитесь к разделу сигнализации. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка, Вкл состояние отображается на экране. Для включения соответствующего сигнала выберите Включение и отключение этого выберите Выкл. Нажатие на кнопку настроек, сохраните изменения. Если вы не видите этого раздела, наверное, все аварийные сигнализации отключены в разделе AALr. Включите их.

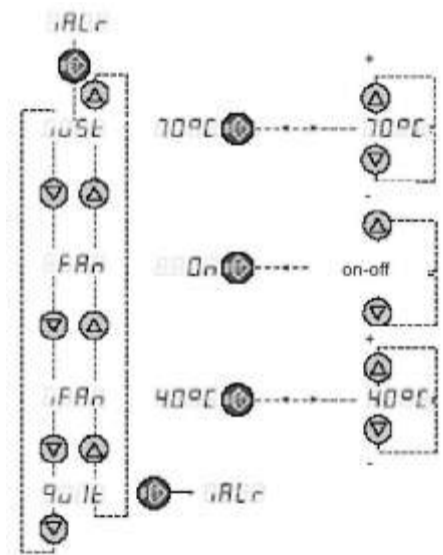


Установки меню тревог температуры

IAir: Это раздел, в котором устанавливается температурная сигнализация, температура вентилятора и включить / отключить состояние. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка и использования кнопок со стрелками может быть выдвинуто в нужном направлении. Нажмите кнопку Установить в разделе Выйти, чтобы перейти на один уровень вверх.

IUST: Это раздел, в котором значение температурной сигнализации устанавливаются. Он регулируется в диапазоне (температурный предел + 5C) - 80C с шагом 1 C. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка и использования кнопок со стрелками может быть выдвинуто в нужном направлении. Нажмите кнопку Установить, чтобы сохранить новые значения и выйти. Пожалуйста, будьте уверены, что этот тревожный сигнал включен в ALCt разделе. В противном случае, эти ограничения не имеют смысла.

Fan: Это раздел, в котором устанавливается вентилятор - включить / отключить в случае превышения заданного значения вентилятора. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка и On / Off, состояние отображается. Для включения вентилятора при необходимости выберите Вкл, чтобы отключить это - выбрать Off на кнопках со стрелками. Нажмите кнопку Установка для сохранения изменений и выхода.



IFan : Это раздел, в котором температурный предел вентилятора установлен. Он регулируется в диапазоне от 25 ° C - (температура значение сигнализации (iuSt)-5C) с шагом 1 C. Доступ к нему осуществляется нажатием кнопки Установка, значения корректируются по направлению кнопок и установить, нажав на кнопку Установка.

Пожалуйста, будьте уверены, что функция вентилятор включен в разделе, в противном случае это температурный режим не имеет смысла.

Меню выбора типа счетчика мощности

SAYC : Это раздел, в котором тип измерителя мощности выбран. Либо режим векторная результирующая сумма (механический счетчик) или режим арифметически отдельных индуктивный и емкостной хранения энергии (электронный счетчик) . Для механических счетчиков 'por' и "ELEC" для электронного счетчика отображается на дисплее.

Заводские установки

FbaY: Он возвращает все устанавливаемых пользователем параметров к заводским настройкам. На этом участке, нажав на кнопку Установка, сохраненные ранее значения вернуться к заводским настройкам и устройство выключится само. Для перезагрузки устройства, пожалуйста, обесточить его и включите его еще раз.

Если вы думаете, что устройство изменило параметры неправильно, и у вас есть трудности, чтобы изменить их к исходным значениям, вы можете сбросить их к заводским настройкам с помощью этого свойства.

Установки по умолчанию:

- Конденсаторные шаги для VARko-312 составляет 12, для VARko-308 составляет 8
- Индуктивные предельного значения (CZ-E) 30%
- Емкостные предельное значение (CZ-C) 15%
- Конденсаторное время включения макс. значение 15 сек
- Конденсаторное время выключения макс. значение 10 секунд
- Время включения и выключения мин. значение 5 сек
- Перенапряжение - уставка сигнализации (UUST) 250 В
- Пониженное напряжением - уставки сигнализации (UAlt) 190 В
- Конденсатор Режим экономии (C-SU) OFF (нет защиты)
- Вентилятор включен при необходимости (FAN) Вкл. (Вентилятор выход активен)
- Температур значение сигнализации (IUST) 70C
- Вентилятор от температуры (Ifan) 45C
- Текущий коэффициент трансформации 5/5
- Mod03
- Все мощность конденсаторных банок сбрасывается в ноль

6. Тревоги

Чтобы полностью контролировать систему компенсаций, чтобы быть в курсе существующих проблем, по расследованию причин и преодолению этих проблем, удобный и устанавливаемых сигнализации не требуется. С другой стороны, чтобы иметь возможность отключить эти сигналы, когда необходимо будет препятствовать панике пользователей. VARko-3xx имеет все необходимые сигнализации для системы компенсаций и многое другое. Таким образом, система слежения для технический персонал и диагностика неисправностей станет легче. Ниже Вы найдете пояснения по поводу сигнализации прибора. Для получения более подробной информации о сигнализации, пожалуйста, обратитесь к разделу Сигнал набора меню в меню Advanced. Когда состояние тревоги возникает, сигнализация код можно контролировать при Меню пользователя -> ALR разделе. Для получения дополнительной информации по этой теме, пожалуйста, обратитесь к разделу меню пользователя. При любой тревоге, связанные с проблемой, как сигнальный светодиод и реле под напряжением вместе. Сигнальный светодиод сохраняется до тех пор, как аварийное состояние непрерывно, однако, аварийное реле обесточивается после 1 минуты. Таким образом, до прихода технического персонала, который решит проблему, люди вокруг не слышат тревогу. Когда реле сигнализации молчит, это не указано, что проблема исчезла. Чтобы понять это сигнальный светодиод должен отслеживаться. Когда аварийная ситуация непрерывно звоните техническому персоналу. Тревога может иметь более одной причины. Таким образом, при расследовании причин тревоги, вы не должны останавливаться по одной причине.

AL01: от перенапряжения (230 – 270В, Диапазон регулировки)

Если значение напряжения любой из фаз превышает предельное значение, и эта ситуация продолжается 5 секунд, сигнализационный светодиод загорается и сигнальное реле находится под напряжением. Когда

фазные напряжения идет ниже 5В установленного предела по крайней мере 5 секунд, аварийная ситуация будет очищена. Если "C-SU" выбрана в качестве Оп, в случае перенапряжения, банки будут выключены последовательно. Если он выключен, компенсации продолжается. Значение Заводская установка по умолчанию "OFF".

AL02: Пониженное напряжением (170- 210В, Диапазон регулировки)

Если значение напряжения любой из фаз падает ниже предельных значений аварийной сигнализации и эта ситуация продолжается 5 секунд, сигнализационный светодиод загорается и сигнальное реле находится под напряжением. Когда фазные напряжения идет ниже 5В установленного предела по крайней мере 5 секунд, аварийная ситуация будет очищена. Если "C-SU" выбрана в качестве Оп, в случае перенапряжения, банки будут выключены последовательно. Если он выключен, компенсации продолжается. Значение Заводская установка по умолчанию "OFF".

AL03: Перегрузки по току (вторичный ток > 8А, постоянные границы)

Когда любой из вторичных трансформаторов тока подключенных к фазам и значения превышают 8А, по крайней мере 60 сек., сигнальный светодиод включен и сигнализации реле включено. Если текущее значение опускается ниже 8А по крайней мере в течение 60 сек, аварийная ситуация будет очищена.

Причина: трансформатор тока не является правильным для данной системы. Более высокое соотношение должно быть предпочтительно.

Решение: Соответствующее значение должно быть найдено путем измерения токов и трансформаторы тока должны быть изменены с этим значением.

AL04: Сверх пределов компенсации

Когда системы вне всех % пределов компенсации и превышает установленные емкостные пределы, сигнальный светодиод включен и сигнализации реле работает. Пока значения не опустится ниже этого предела, состояние тревоги продолжается.

Причина: Мощности конденсаторов выбраны неправильны.

Решение: количество конденсаторов должно быть увеличено и необходимые мощности банок должны быть пересчитаны и увеличены. Нагрузка должна быть равномерно распределена на каждом этапе, и система должна быть сбалансированной, как это возможно. Время выключения конденсатора должно быть уменьшено.

AL05: Ниже пределов компенсации

Когда системы вне всех % пределов компенсации и превышает установленные индуктивные пределы, сигнальный светодиод включен и сигнализации реле работает. Пока значения не опустится ниже этого предела, состояние тревоги продолжается.

Причина: Мощности конденсаторов выбраны неправильны.

Решение: количество конденсаторов должно быть увеличено и необходимые мощности банок должны быть пересчитаны и увеличены. Нагрузка должна быть равномерно распределена на каждом этапе, и система должна быть сбалансированной, как это возможно. Время выключения конденсатора должно быть уменьшено.

AL06: Системная ошибка

Когда мощность всех конденсаторных банок определяется как КВАр 0, появляется это сигнал тревоги.

Причина:

1. Конденсаторные банки могут быть подключены до трансформаторов тока,
2. Конденсаторные переключатели могут быть выключены

3. Контактная индуктивность может быть выключена
4. Контактная фаза (линии) не подключена к устройству

Решения:

1. Установите конденсаторные банки после трансформаторов тока,
2. Проверьте переключатели банок
3. Проверьте контакты линии связи и контакты выходов устройства
4. После того, как все элементы проверены, обесточьте и включите заново устройство

AL07: Ошибка конденсаторных банок

Когда прибор измеряет (обнаруживает) дисбаланс конденсаторов между его мощностями на каждой фазе, этот сигнал тревоги включается.

Причина:

1. По крайней мере одно из соединений одного конденсатора подключено до трансформатора тока
2. По крайней мере, один из переключателей на любом этапе конденсаторов может быть выключен
3. По крайней мере один контакт контактора может быть отключен
4. Конденсаторная банка вышла из строя

Решения:

1. Проверьте переключатели конденсаторных банок
2. Проверьте фазы устройства
3. Поменяйте конденсаторы
4. После того, как все элементы проверены, обесточьте и включите устройство заново.

AL08: Отсутствует фаза

Если хотя бы одна из фаз отсутствует, сигнальный светодиод включен и сигнализации реле работает. Если конденсатор в Режиме экономии (C-SU), компенсация останавливается, и банки будут выключены. В противном случае компенсации продолжается. Заводская установка C-SU выключен.

AL09: Превышение температуры (вентилятор, пределы + 5 ° C - 90 ° C)

Когда внутренняя температура панели превышает установленное значение сигнализации, сигнализации светодиод сигнализации и реле работает. Когда температура понижается на 2 ° C ниже установленного значения, состояние тревоги очищается. Вентиляторный релейный выход устройства отличается и заданные значения устанавливаются отдельно. При установке значения температуры, пожалуйста, имейте в виду, что температура устройство на 5-10 ° C выше, чем температура панели.

Выходное реле вентилятора (25 ° C – пределы вентилятора 5 ° C)

VARko-3xx дает пользователю возможность отслеживания и контроля температуры. Когда температура превышает установленные значения, вентиляторное реле включается. При подключении на этот выход вентилятора, панель должна быть охлаждена до температуры, которая не достигает критического предела. Если температура продолжает расти, за сигналами тревоги генерируется и пользователь получает предупреждение. Устройство позволит вам настроить вентилятор значение температуры не менее 5 ° C ниже температуры сигнальное значение. Например, если значение температуры на сигнал тревоги 55 ° C, вентилятор значение может быть макс. 50 ° C.

7. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ СИСТЕМЫ

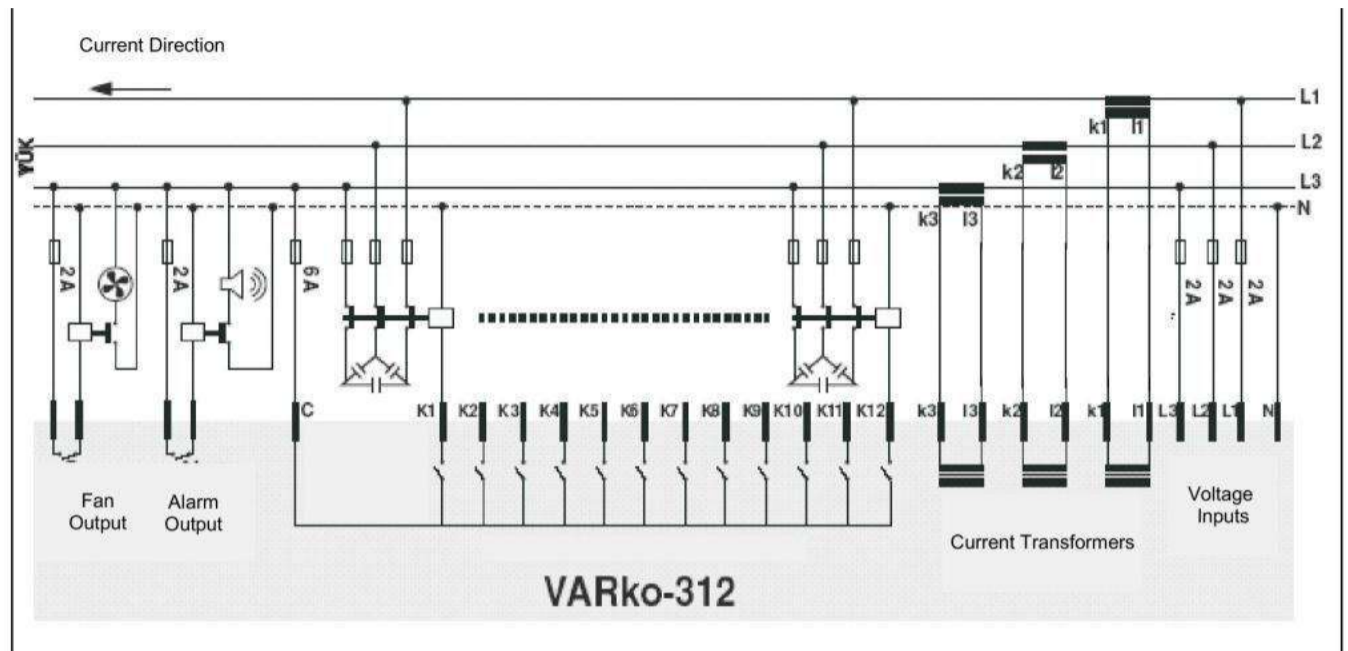
- Пожалуйста, прочитайте предупреждения и предостережения в разделе 2 руководства пользователя
- Пожалуйста, убедитесь, что электрическая панель обесточена
- Пожалуйста, убедитесь, что на компенсационную панель подано напряжения питания только после того, как трансформаторы тока включены
- Пожалуйста, убедитесь, что ток, напряжение и контактные выходы связаны именно так, как показано на схеме подключения
- Включите выключатели конденсаторов
- Зарядка компенсационной системы. Если вы видите Err1 или ERR2 сообщение на экране, немедленно свяжитесь с Kael.
- VARko-3xx будет сразу начинать компенсацию в зависимости от потребляемой мощности. Если в настоящее время нет тока, устройство будет ждать, пока ток не появится. В этом случае, вы можете считать

это хорошей возможностью проверки и тестирования системы modOO (ручной режим), переключая все конденсаторов.

- Если вы выбрали коэффициент трансформации и мощность конденсаторных банок соответственно, в большинстве случаев вам не нужно менять настройки устройства.

- Пожалуйста, убедитесь, что сигнал тревоги индикатор не горит. В противном случае, определите причину тревоги и решите проблему.

8. Схема подключения



Предохранители показанные на схеме подключения должны быть FF типа и должны иметь соответствующие токовые значения. Выбранные реальные значения трансформаторов тока должна быть не меньше, чем токи на рисунке и они должны быть X/5 ампер. Надо сказать, что на коммутаторы, которые подключены к напряжению, они будут использоваться для отключения устройства от электросети.

Перед соединениями, читайте предупреждения и предостережения в разделе 2.

10. Технические данные:

Rated Voltage(U_n) : (Phase-Neutral) 220VAC, (Phase-Phase) 380 VAC

Operating Range : (0.8 - 1.1) x U_n

Operating Frequency : 50 Hz

Power Consumption: < 10VA

Measurement Inputs Power Consumption : < 1 VA

Contact Current : Max. 3 A /240 VAC

Current Measurement Range : (As secondary current of Curr. Trf.) 0.1-6 Amp AC

Display Range :(Power Factor) 0.00 - 1.00 Ind.&Cap.

Min. Current Measurement Value: 50mA

Measurement Sensitivity : 1%+-1 dgit

Current Transformer Ratio :5/5.... 10000/5

Max. Cap. Bank

Switch On&Off Time : 10 60 s

Min. Cap. Bank

Switch On&Off Time 2 10s

Ind% Set Value : 10% 50% (Factory set value=30%)

Cap% Set Value : 5% 50% (Factory set value=15%)

Display : 4 Digits LED Display

Protection Class : IP 20

Connector Protection Class : IP 00

Ambient Temperature: -5 – 50C

Humidity : 15% 95%

Connection Type : To front panel tap

Dimensions : 144x144x40 mm