



НАША ЗАСЛУГА-БЕЗПЕЧНА НАПРУГА

Блок контролю фаз

QUANT



Зроблено в Україні

UA - 2 СТОРІНКА

RU - 5 СТРАНИЦА

Інструкція по експлуатації

## 2 ІНСТРУКЦІЯ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ Блок контролю фаз QUANT

### Призначення

Блок контролю фаз (БКФ) призначений для пофазного контролю лінії живлення і запобігання роботі в аварійних ситуаціях, коли одна, дві, або всі фази несправні. Аварійними ситуаціями для БКФ є: відсутність однієї або двох фаз, перекіс напруги щодо інших фаз, неправильний порядок включення фаз. У разі аварійної ситуації, БКФ відключить всі три фази з метою забезпечення навантаження від аварійної ситуації, що актуально для навантаження, яке вимагає стабільної трифазної напруги.

### Загальний опис приладу

БКФ складається з **автоматичного вимикача** (Рис.1: Автомат 6А), **реле контролю фаз** (Рис.1: Реле контролю фаз) і **магнітного контактора номінального струму БКФ на фазу** (Рис.2: Контакт магнітний). Номінальна потужність залежить від того, для якого комплексу стабілізаторів призначений БКФ. Наприклад, якщо підключити три стабілізатора напруги Quant-14 кВт, номінальний струм становить 63А.

**⚠ УВАГА!** На магнітному контакторі, на лицьовій стороні (Рис. 2), повинно бути вказано значення струму, аналогічне тому, що на автоматі включення (Рис.3). Значення струму на магнітному контакторі може відрізнятися в більшу сторону (Контактор на 63А, а стабілізатор на 50А), але **НИКОЛИ НАВПАКИ!** Це може привести до несправності і вигорання БКФ!

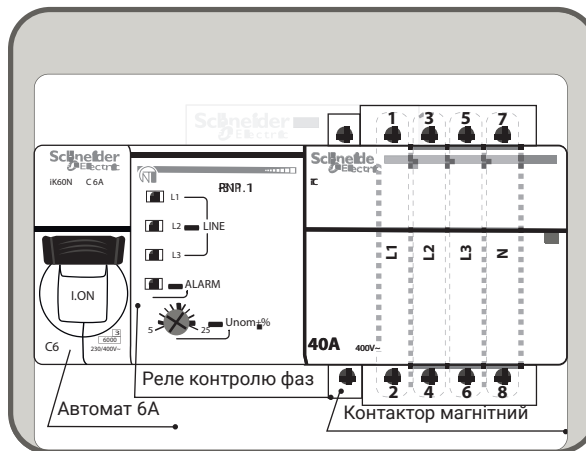


Рис. 1 Схематичне зображення БКФ

### Техніка безпеки

Перед тим, як починати монтаж і підключення блоку контролю фаз, переконайтеся, що автомати стабілізаторів, автомат БКФ і загальний вхідний автомат вимкнуті. Також перевірте відсутність фази на клеммах стабілізаторів напруги за допомогою індикаторної викрутки або мультиметра в режимі "Пошук фази".

**⚠ ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ВИКОНУВАТИ ДЕМОНТАЖ АБО КОМУТАЦІЇ ПІД НАПРУГОЮ! ЦЕ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО УРАЖЕННЯ СТРУМОМ!**

## 🔧 Монтаж і підключення БКФ

Монтаж і підключення БКФ виконується в кілька етапів після того, як були встановлені і закріплені стабілізатори напруги Quant:

1. Виберіть сухе місце на стіні з негорючого матеріалу. Блок контролю фаз являє собою електромонтажний щит стандарту захисту IP65, проте потрапляння на нього води, тривале перебування в сирому приміщенні не допускається. Місце кріплення повинно знаходитися на такій відстані від трьох стабілізаторів напруги, щоб штатні дроти БКФ з клеммами могли бути підключені до всіх трьох стабілізаторів напруги.

2. Закріпіть блок БКФ за допомогою монтажних отворів в корпусі.

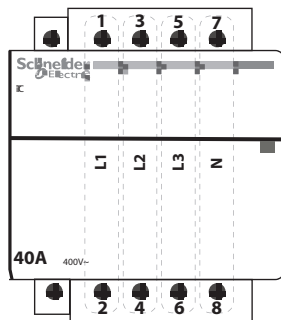


Рис. 2 Контактор магнітний

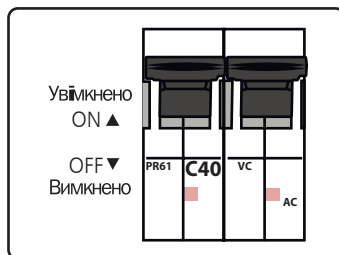


Рис. 3 Автомат вмикання

3. Підключіть штатні дроти з наконечниками згідно схематичного зображення БКФ (Рис.1):

3.1. БКФ укомплектований проводами з клеммами для підключення до стабілізаторів напруги. Підключіть дроти в наступній послідовності

3.1.1. Жовтий провід, підключений до контакту 1 до виходу стабілізатора Фази А (L1)

3.1.2. Зелений провід, підключений до контакту 3 до виходу стабілізатора Фази В (L2)

3.1.3. Червоний дріт, підключений до контакту 5 до виходу стабілізатора Фази С (L3)

3.1.4. Синій провід, підключений до контакту 7, загального Нуля (N) входу і стабілізаторів.

3.2. Після того, як БКФ буде підключений на **вихід** стабілізаторів напруги, можна приступити до підключення **виходу** БКФ до навантаження. Зачистіть і обладнайте наконечниками 4 дроти з достатньою довжиною і перерізом для комутації навантаження і блоку БКФ:

3.2.1. Фаза А (L1) навантаження, підключається до контакту 2, що знаходиться навпроти контакту 1 з жовтим проводом.

3.2.2. Фаза В (L2) навантаження, підключається до контакту 4, що знаходиться навпроти контакту 3 з зеленим проводом.

3.1.3. Фаза С (L3) навантаження, підключається до контакту 6, що знаходиться навпроти контакту 5 з червоним проводом.

3.2.4. Нуль (N) навантаження, підключається до контакту 8, що знаходиться навпроти контакту 7 з синім проводом.

4. Підсумкова схема підключення повинна відповідати Рис. 4: Ретельно перевірте чи всі пристрої підключені і дотримано послідовність фаз. **ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! БКФ ПОВНІСТЮ відключає споживачів від мережі. Загальний нуль комутується ДО**

блоку БКФ і ПІСЛЯ блок БКФ. Таким чином, коли магнітний контактор розімкнута, відключені всі три фази і нуль.

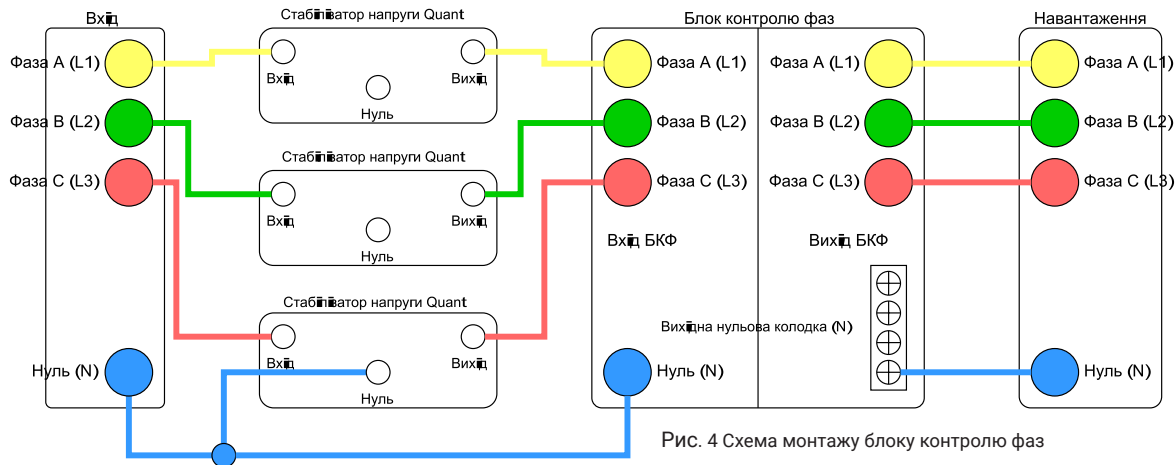
**ПЕРЕВІРТЕ, ЧИ ВИ НЕ закоротили НУЛЬ ВХОДУ І СТАБІЛІЗАТОРІВ з нулем НАВАНТАЖЕННЯ В ОБХІД МАГНІТНОГО контактора!** Після завершення монтажу та підключення блоку БКФ переконайтеся, що фази включені в правильній послідовності, а нуль НЕ закорочений в обхід магнітного контактора.

5. Монтаж БКФ завершено.

#### ⚡ Включення БКФ

Перед пуском, переконайтеся, що загальний вхідний

автомат вашої мережі, автомати на стабілізаторах, і автомат БКФ знаходяться в вимкненому стані. Для запуску БКФ по черзі переведіть автомати всіх трьох стабілізаторів в положення "Увімкнено". Після цього включіть загальний вхідний автомат мережі. Всі три стабілізатори почнуть процедуру запуску і самотестування. Після того, як вони запустяться і подадуть напругу на вихід, переведіть автоматичний вимикач БКФ в положення "ON". Блок БКФ запуститься і, якщо аварії на лінії відсутні і послідовність фаз вірна, замкне магнітний контактор, подавши напругу на навантаження. В іншому випадку реле напруги (Рис.1: Реле контролю фаз), сповістить про несправності світлодіодом "ALARM".



# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ Блок контроля фаз QUANT

## Назначение

Блок контроля фаз (БКФ) предназначен для пофазного контроля линии питания и предотвращения работы в аварийных ситуациях, когда одна, две, или все фазы неисправны. Аварийными ситуациями для БКФ являются: отсутствие одной или двух фаз, перекос напряжения относительно других фаз, неправильный порядок включения фаз. В случае аварийной ситуации, БКФ отключит все три фазы с целью ограждения нагрузки от аварийной ситуации, что актуально для нагрузки которая требует стабильного трехфазного напряжения.

## Общее описание прибора

БКФ состоит из автоматического выключателя (Рис. 1: Автомат 6А), реле контроля фаз (Рис. 1: Реле контроля фаз) и магнитного контактора номинального тока БКФ на фазу (Рис. 1: Контактор магнитный). Номинальная мощность зависит от того, для какого комплекта стабилизаторов предназначен БКФ. К примеру, если подключается три стабилизатора напряжения Quant-14 кВт, номинальный ток составляет 63А.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** На магнитном контакторе, на лицевой стороне (Рис. 2), должно быть указано значение тока, аналогичное таковому на автомате включения стабилизаторов (Рис. 3). Значение тока на магнитном контакторе может отличаться в большую сторону (Контактор на 63А, а стабилизатор на 50А), но НИКОГДА НАОБОРОТ! Это может привести к неисправности и выгоранию БКФ!

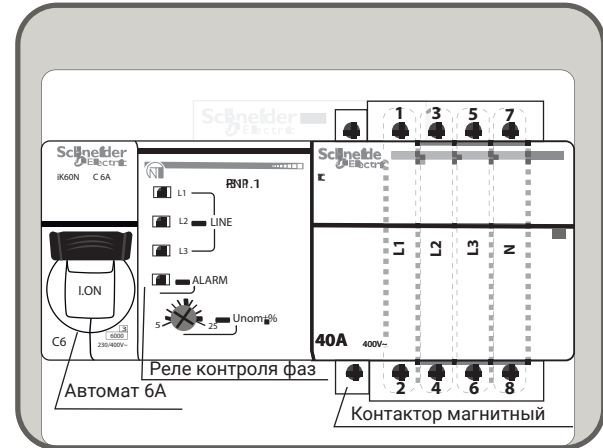


Рис. 1 Схематическое изображение БКФ

## Техника безопасности

Перед тем, как начинать монтаж и подключение блока контроля фаз, убедитесь, что автоматы стабилизаторов, автомат БКФ, и общий входной автомат **ВЫКЛЮЧЕНЫ**.

Также проверьте отсутствие фазы на клеммах стабилизаторов напряжения с помощью индикаторной отвертки или мультиметра в режиме "Поиск фазы".

**⚠ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ ИЛИ КОММУТАЦИЮ ПОД НАГРУЗКОЙ! ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!**

### 🔧 Монтаж и подключение БКФ

Монтаж и подключение БКФ выполняется в несколько этапов после того, как были установлены и закреплены стабилизаторы напряжения Quant:

1. Выберите место для закрепления БКФ. Это должно быть сухое место на стене из негорючего материала. Блок контроля фаз представляет из себя электромонтажный щит стандарта защиты IP65, однако попадание на него воды, длительное нахождение в сыром помещении не допускается. Место крепежа должно находиться на таком расстоянии от трех стабилизаторов напряжения, чтобы штатные провода БКФ с клеммами могли быть подключены ко всем трем стабилизаторам напряжения.

2. Закрепите блок БКФ, используя монтажные отверстия в корпусе.

3. Подключите штатные провода с оконцевателями согласно схематическому изображению БКФ (Рис.4):

3.1. БКФ укомплектован проводами с клеммами для подключения к стабилизаторам напряжения. Подключите провода в следующей последовательности:

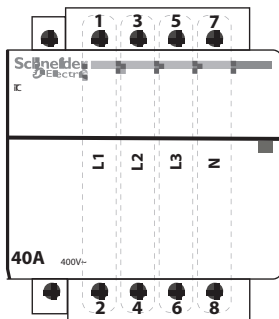


Рис. 2 Контакт магнитный

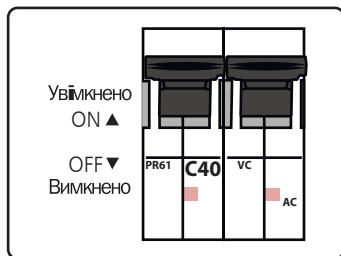


Рис. 3 Автомат включения

3.1.1. Желтый провод, подключенный к контакту 1 к выходу стабилизатора Фазы А (L1)

3.1.2. Зеленый провод, подключенный к контакту 3 к выходу стабилизатора Фазы В (L2)

3.1.3. Красный провод, подключенный к контакту 5 к выходу стабилизатора Фазы С (L3)

3.1.4. Синий провод, подключенный к контакту 7, общему Нулю (N) входа и стабилизаторов.

3.2. После того, как БКФ будет подключен на выход стабилизаторов напряжения, можно приступить к подключению выхода БКФ к нагрузке. Зачистите и оснастите концевателями 4 провода с достаточной длиной и сечением для коммутации нагрузки и блока БКФ:

3.2.1. Фаза А (L1) нагрузки, подключается к контакту 2, находящемуся напротив контакта 1 с желтым проводом.

3.2.2. Фаза В (L2) нагрузки, подключается к контакту 4, находящемуся напротив контакта 3 с зеленым проводом.

3.2.3. Фаза С (L3) нагрузки, подключается к контакту 6, находящемуся напротив контакта 5 с красным проводом.

3.2.4. Ноль (N) нагрузки, подключается к контакту 8, находящемуся напротив контакта 7 с синим проводом.

3.3. Итоговая схема подключения должна соответствовать рисунку 4:

3.4. Тщательно проверьте правильность подключения устройств и последовательность фаз. **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ! БКФ ПОЛНОСТЬЮ** отключает потребителей от сети. Общий ноль коммутируется ДО блока БКФ, и ПОСЛЕ блока БКФ. Таким образом, когда магнитный контактор разомкнут, отключены все три фазы и ноль.

**УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВЫ НЕ ЗАКОРОТИЛИ НОЛЬ ВХОДА**

## И СТАБИЛИЗАТОРОВ С НУЛЕМ НАГРУЗКИ В ОБХОД МАГНИТНОГО КОНТАКТОРА!

4. После завершения монтажа и подключения блока БКФ, а также подключения к нему, убедитесь что фазы включены в правильной последовательности, а ноль не закорочен в обход магнитного контактора.
5. Монтаж БКФ завершен.

### Включение БКФ

Перед пуском, убедитесь что общий входной автомат вашей сети, автоматы на стабилизаторах и автомат БКФ находятся в выключенном состоянии.

Для запуска БКФ по очереди переведите автоматы всех трех стабилизаторов в положение "Включен". После этого включите общий входной автомат сети. Все три стабилизатора начнут процедуру запуска и самотестирования.

После того, как они запустятся и подадут напряжение на выход, переведите автоматический выключатель БКФ в положение "ON". Блок БКФ запустится и, если аварии на линии отсутствуют и последовательность фаз верная, замкнет магнитный контактор, подав напряжение на нагрузку. В противном случае реле напряжение (Рис.1: Реле контроля фаз), оповестит о неисправности светодиодом "ALARM".

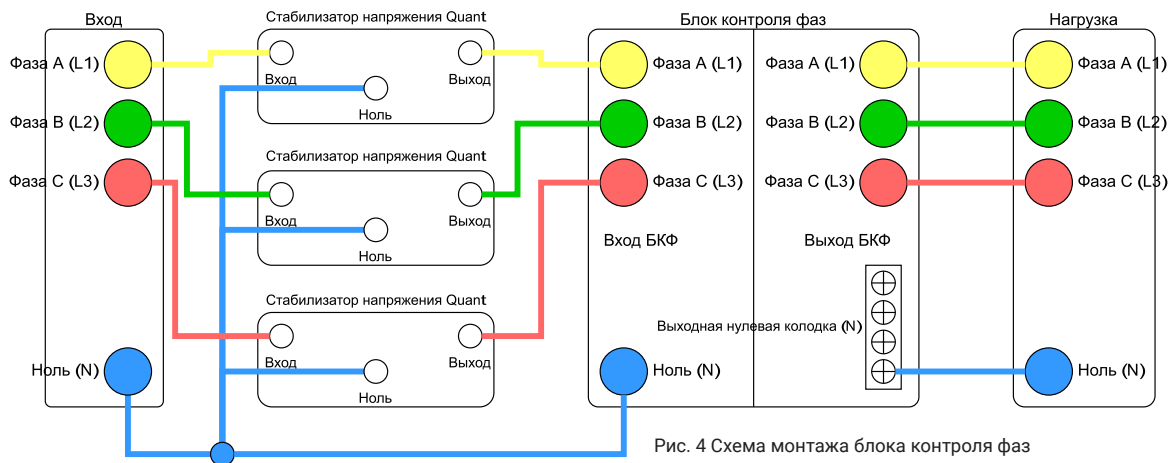


Рис. 4 Схема монтажа блока контроля фаз



**НАША ЗАСЛУГА -  
БЕЗПЕЧНА НАПРУГА**

Вересень 2021