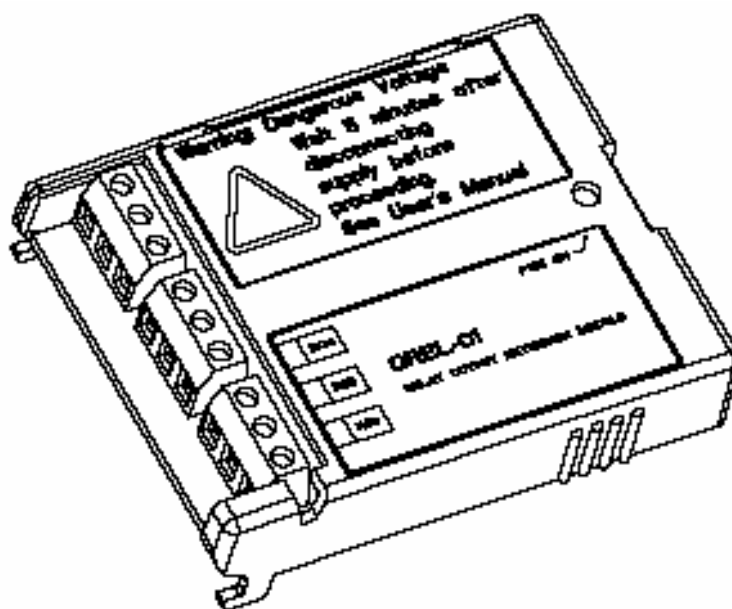


Низковольтные приводы переменного тока Drive^{IT}

Руководство пользователя

Модуль расширения релейных выходов OREL-01



Безопасность



Внимание! К выполнению работ по монтажу привода переменного тока с регулируемой скоростью ACS550/ACH550 допускаются ТОЛЬКО квалифицированные электрики.



Внимание! Оборудование, находящееся вблизи привода должно иметь защитное заземление.



Внимание! Если привод подключён к сети, в нём имеется опасное напряжение. Прежде чем снимать крышку, отключите напряжение питания и подождите не менее 5 минут (это время необходимо для разряда конденсаторов промежуточного звена постоянного тока).



Внимание! Клеммные колодки под кабели электродвигателя находятся под высоким напряжением, при подаче электропитания, вне зависимости от пуска/остановки электродвигателя.



Внимание! На релейных выходах 4,5 и 6 может присутствовать опасное напряжение (от внешних источников) даже в том случае, если на привод ACS550/ACH550 не подано напряжение питания. Невыполнение мер предосторожности может привести к повреждению оборудования или поражению электрическим током.

Предупреждения и примечания

В данном руководстве содержатся указания по технике безопасности двух видов: предупреждения и примечания. Предупреждения указывают на условия, которые могут привести к серьезным травмам или опасности для жизни и/или повреждению оборудования. Они указывают также, как избежать опасности. Примечания служат для привлечения внимания к определенным условиям или фактам или содержат дополнительную информацию по рассматриваемому вопросу. Предупреждения обозначаются в руководстве следующими символами:



Опасное напряжение - предупреждение о ситуациях, которые связаны с опасностью поражения электрическим током и/или повреждения оборудования вследствие воздействия высокого напряжения.

Содержание

Безопасность	2
Предупреждения и примечания.....	2
Содержание	3
Установка	4
Подготовка к установке.....	4
Установка модуля.....	5
Запуск	7
Диагностика	8
Диагностический светодиод	8
Технические характеристики	9

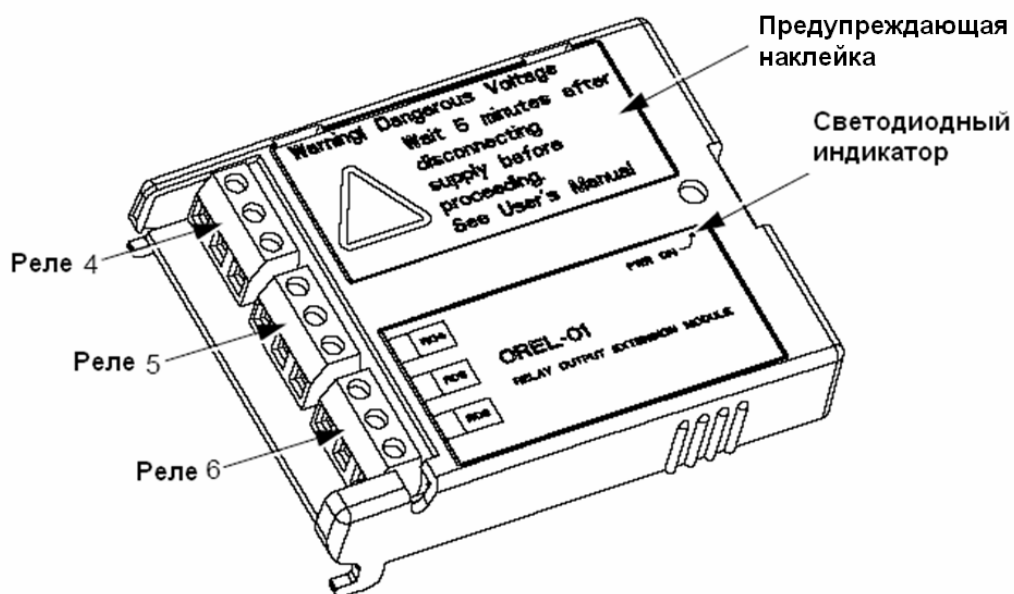
Установка

Подготовка к установке

Модуль OREL-01

Модуль расширения релейных выходов (OREL) представляет собой интерфейс, предназначенный для подключения трёх релейных выходов к приводам (преобразователям частоты) ACS550 или ACH550.

Внешний вид модуля



Совместимость

Модуль OREL-01 совместим со всеми преобразователями частоты серий ACS550 и ACH550.

Установка модуля

Комплектность поставки

Упаковка содержит:

- Модуль OREL-01;
- Предупреждающие наклейки на нескольких языках;
- Руководство пользователя.

Монтаж



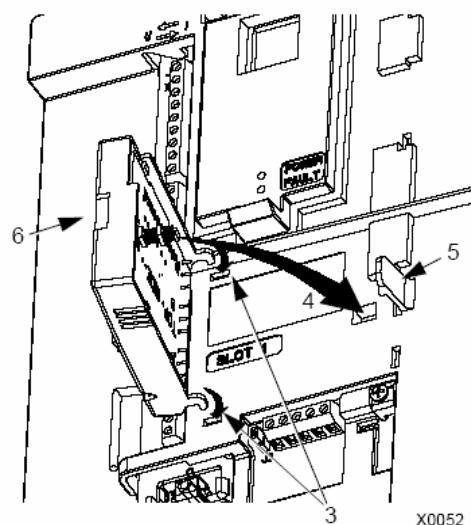
Предупреждение! Следуйте инструкциям по безопасности, которые даны в этом руководстве и в руководствах пользователя для приводов ACS550 и ACH550.

Установите модуль OREL-01:

1. Если привод не выключен, отключите основное электропитание от привода.
2. Снимите крышку привода, см. рекомендации в Руководстве пользователя на привод.
3. Вставьте пластмассовые крючки модуля OREL-01 в отверстия на передней панели привода в месте с обозначением SLOT1.
4. Аккуратно вставьте разъём на другом конце модуля расширения в соответствующий внутренний разъём привода.
5. Нажмите на модуль, чтобы удерживающая защёлка зафиксировала модуль в определённом положении.

Примечание! Питание и сигналы управления между модулем и приводом подключаются автоматически через 6-контактный разъём.

6. Для неанглоговорящих стран: поместите предупреждающую наклейку на местном языке с соответствующим предупреждением на верхнюю сторону модуля.



X0052

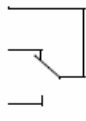
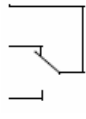
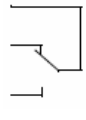
Прокладка кабелей

Используйте кабель сечением от 0.5 до 1.5 мм² с необходимым номинальным напряжением для подключения цифровых сигналов.

1. Согласно информации в разделе "Функции клеммника" подсоедините кабели управления к модулю OREL-01.

Функции клеммника

Используйте следующую таблицу для подсоединения к клеммам

Обозначение		Описание оборудования	
1	RO4C		<p>Релейные выходы RO4..RO6 имеют:</p> <ul style="list-style-type: none"> Максимальный длительный ток: <p>Средне-квадратичное значение 2 А (cosφ =1), Средне-квадратичное значение 1 А (cosφ =0.4),</p> <ul style="list-style-type: none"> Максимальная способность переключения: 6 А (24 В постоянного тока, при нагрузке активным сопротивлением) 150 ВА (при 250 В переменного тока) <p>Гальванически изолированы друг от друга (проверка осуществлялась при 2.5 кВт переменного тока, в течение 1 минуты)</p>
2	RO4A		
3	RO4B		
4	RO5C		
5	RO5A		
6	RO5B		
7	RO6C		
8	RO6A		
9	RO6B		

Замена крышки привода

1. Обратитесь к руководству пользователя на привод (преобразователь частоты), чтобы заменить крышку.

Подключение питания

1. Подключите основное питание привода

Примечание! При подаче на привод электропитания светодиодный индикатор на модуле расширения OREL-01 должен гореть зеленым светом.

2. Перейдите к следующему разделу «Запуск».

Запуск

Чтобы осуществить настройки дополнительных реле, установленных в модуле OREL-01 необходимо:

1. Подать электропитание на привод.
2. Использовать панель управления привода, установив параметры для релейных выходов (с 4 по 6) в 14-й группе параметров – «Релейные выходы» (параметры 1410-1418). Обратитесь к Руководству пользователя привода для описания параметров релейных выходов и к инструкции по работе с панелью управления.

Диагностика

Диагностический светодиод

На модуле OREL-01 находится только один диагностический светодиод. Если модуль OREL-01 правильно установлен, светодиодный индикатор горит зеленым светом, когда на привод подано электропитание. Если светодиодный индикатор не горит в течение 5 секунд после подачи питания, то отсутствует соединение модуля расширения с приводом.

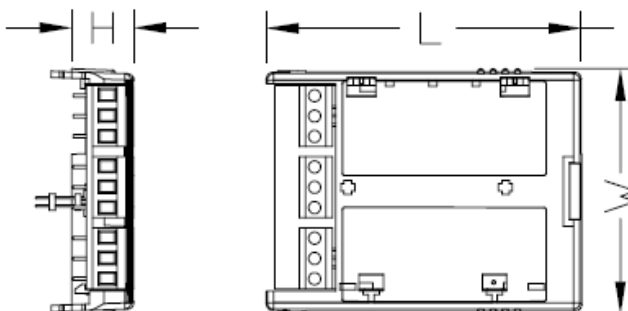
Неисправность Если ситуация похожа на описываемую в левой колонке, обратитесь к предложениям, представленным справа	Корректирующие действия
Разъём модуля может быть повреждён	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <div> <p>Предупреждение! Существует опасность высокого напряжения на разъёме. Выключите питание привода перед попыткой ремонта контактов разъёма</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выключите питание • Снимите модуль и осмотрите состояние контактов на 6-ти контактном разъёме. • Подсоедините модуль заново, подайте питание и проверьте состояние модуля. </div> </div>
Модуль может быть неисправен	Замените модуль

Технические данные

Размеры

Модуль имеет следующие размеры:

Величины	мм	дюймы
H	9.2	0.4
L	46.4	1.8
W	36.2	1.4



Класс защиты

Модуль устанавливается внутри корпуса привода, степень его защиты определяется степенью защиты привода.

Разъёмы

На модуле расширения существуют следующие разъёмы:

- 6-контактный разъем;
- Три 3-х контактные несъёмные винтовые клеммные колодки, которые предназначены для соединения проводов сечением до 1.5 мм²

Спецификации

- Расчетный минимальный срок эксплуатации $\geq 200\ 000$ циклов переключения при максимальном продолжительном токе.
- Используемые материалы одобрены стандартами UL/CSA.
- Модули выполнены в соответствии с стандартами электромагнитной совместимости EN 50081-2 и EN 50082-2.

Релейные выходы

Особенности модуля релейных выходов:

- Максимальное напряжение на контактах 30 В (постоянного тока), 250 В (переменного тока);
- Максимальная способность переключения: 6 А (24 В постоянного тока, при нагрузке активным сопротивлением), 1500 ВА (при 250 В переменного тока);
- Максимальный длительный ток: средне-квадратичное значение 2 А ($\cos\varphi = 1$), средне-квадратичное значение 1 А ($\cos\varphi = 0.4$);
- Минимальный ток: 10 мА, 12 В (постоянного тока);
- Материал: серебро/никель;
- Изоляция между цифровыми релейными выходами проверена при напряжении 2.5 кВ (средне-квадратичное значение) в течение 1 минуты.



**ООО "АББ Индустри
и Стройтехника"**

Россия, 117997,
г. Москва, Ул. Профсоюзная, 23
тел. +7 495 960 22 00
факс +7 495 913 96 96
E-mail: ruibs@abb.ru
Интернет: www.abb.ru/ibs

ЗАУА000000 1935 Ред. А / RU
ДАТА ВСТУПЛЕНИЯ В СИЛУ: 22.05.2006