

Система ProBell™

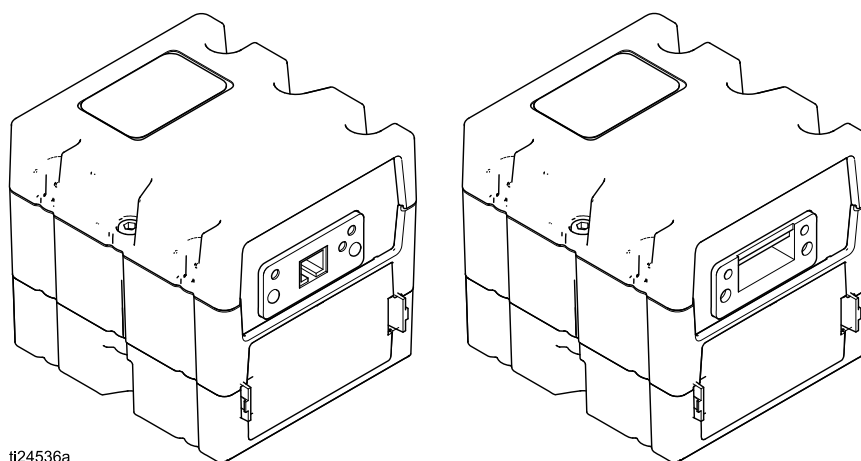
Комплекты для установки модуля CGM

3A5021B
RU

Предназначены для использования с системой ProBell и обеспечивают связь по шине FieldBus.
Только для профессионального использования.

Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все предупреждения и инструкции, содержащиеся в настоящем руководстве и в руководствах по установке, эксплуатации и ремонту. Сохраните эти инструкции.



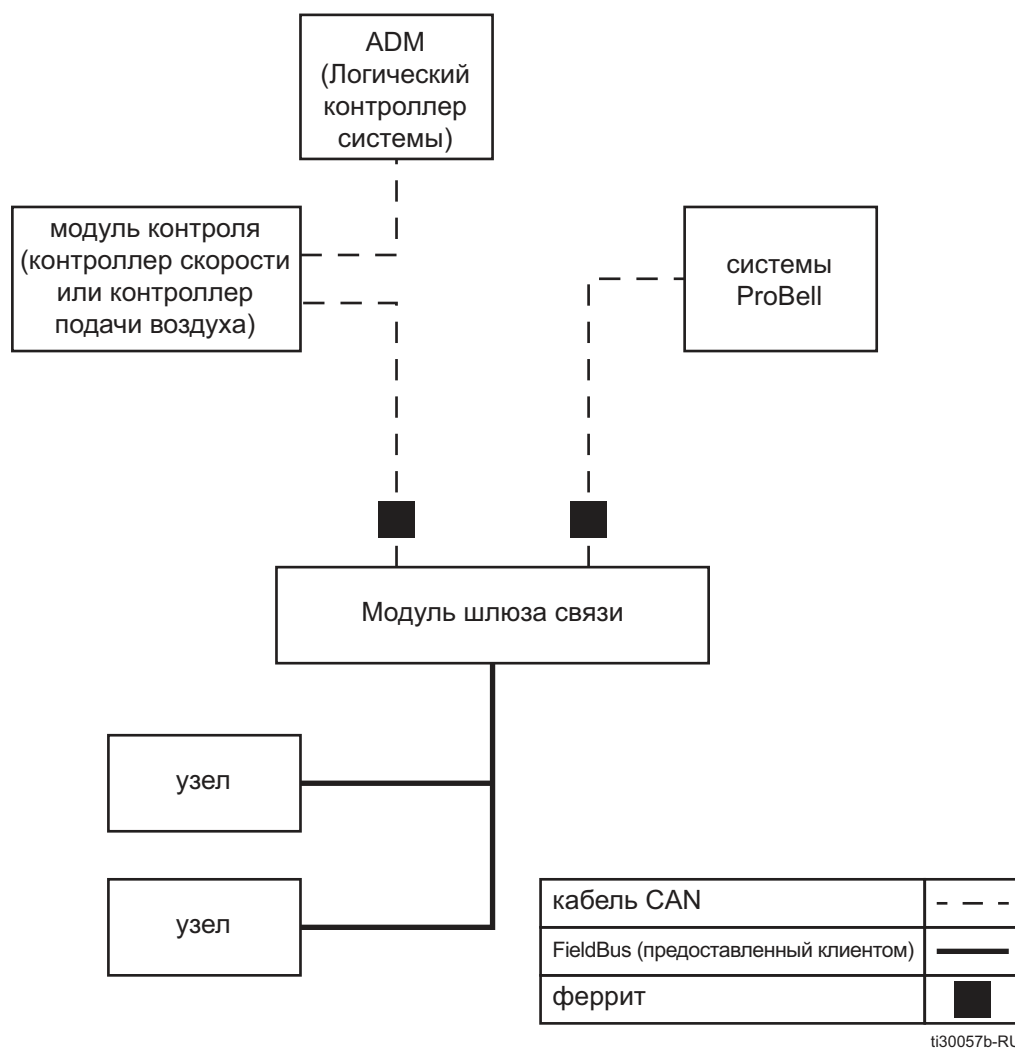
Сопутствующая документация

Руководства можно найти на веб-сайте www.graco.com.

№ руководства	Описание
334452	Роторный аппликатор ProBell
334626	Роторный аппликатор ProBell, для работа с полым запястьем
3A3657	Контроллер электростатической системы ProBell
3A3953	Контроллер скорости ProBell
3A3954	Контроллер подачи воздуха ProBell
3A3955	Логический контроллер системы ProBell
3A4232	Системы ProBell на тележке
3A4346	Связка шлангов ProBell
334183	Модуль шлюза связи Modbus TCP
312864	Модули шлюза связи DeviceNet, Ethernet/IP, PROFINET

Вступление

В этом руководстве содержатся инструкции по установке модуля шлюза связи (Communication Gateway Module, CGM) в системе ProBell™. Подробные сведения о модуле CGM для протокола Modbus TCP см. руководство 334183. Подробные сведения о модуле CGM для протоколов DeviceNet, EtherNet/IP и PROFINET см. руководство 312864. Сведения о настройке и доступных внутренних данных см. руководство для логического контроллера системы ProBell (3A3955).



ti30057b-RU

Figure 1 Схема связи между компонентами системы ProBell

Установка

Монтаж модуля

1. Отключите питание системы.
2. Снимите крышку доступа (C). Выверните два винта (D) и снимите модуль CGM (A) с основания (B). См. рис. 2.

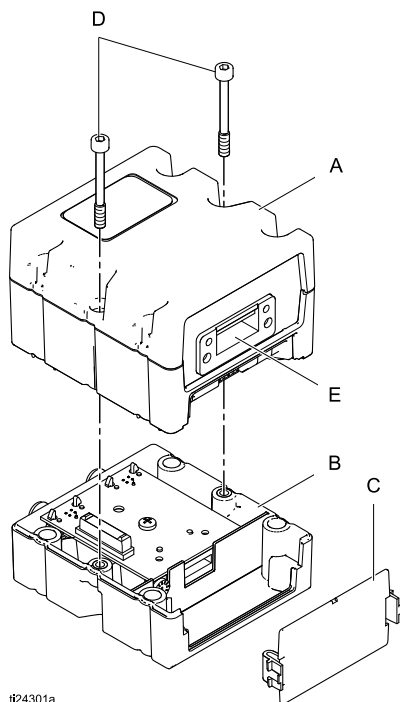


Figure 2 Модуль CGM, крышка доступа и основание

3. Модуль CGM можно установить в блоке управления скоростью, блоке электронного управления подачей воздуха или блоке ручного контроллера подачи воздуха.

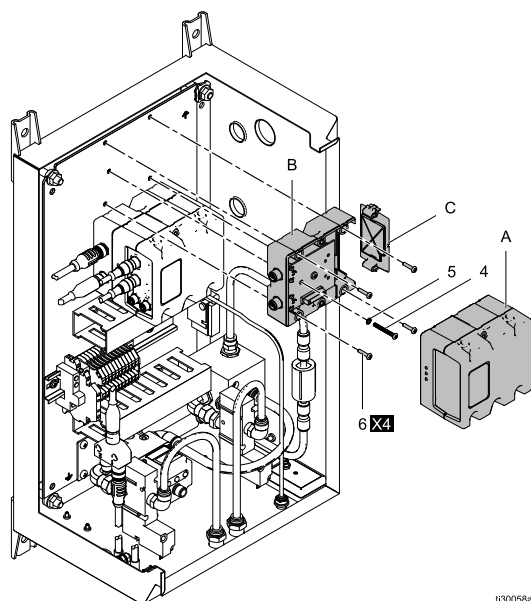


Figure 3 Блок управления скоростью

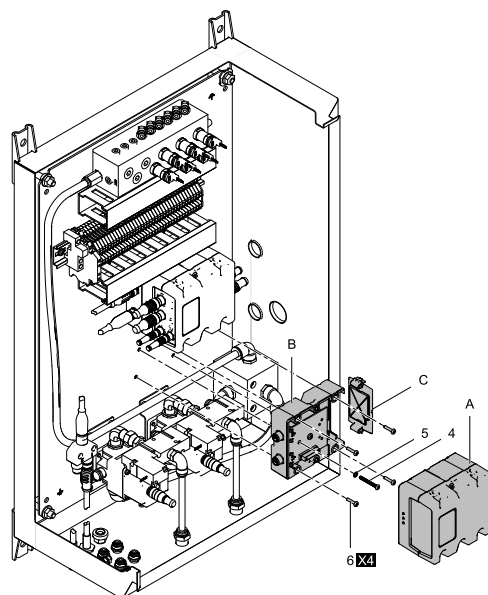


Figure 4 Блок электронного управления подачей воздуха

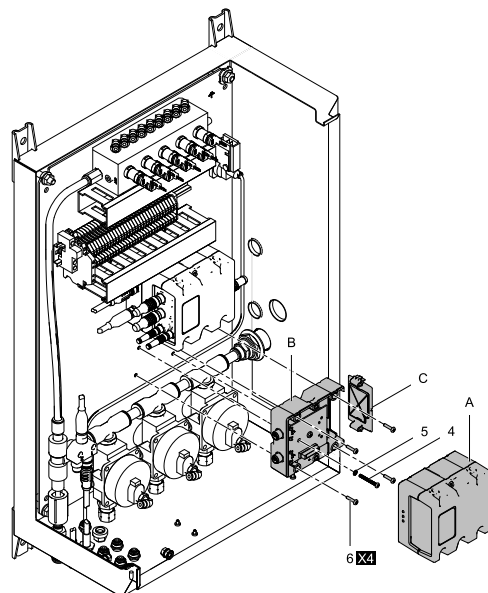
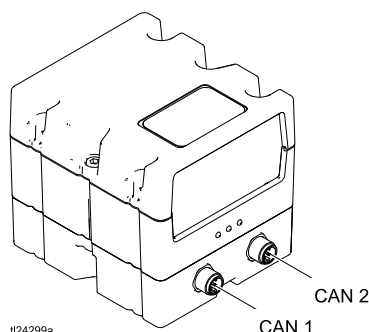


Figure 5 Блок ручного управления подачей воздуха

- а. Используя четыре винта (6), установите основание (B) в блоке электронного управления (см. выше рис. 3, 4 и 5).
- б. Вставьте винт заземления (4) и шайбу (5) и затяните так, чтобы винт вошел в монтажную скобу.
- в. Закрепите модуль CGM на основании, используя два ранее снятых винта, и установите на место крышку доступа.

Подсоединение кабелей

ПРИМЕЧАНИЕ. Порты CAN расположены на основании модулей кубической формы.



1. Установите модуль CGM (см. раздел [Монтаж модуля, page 4](#))
 - a. Для модулей управления скоростью: Отсоедините кабель от гнезда CAN 1 на модуле управления. Подсоедините его к гнезду CAN 1 на модуле CGM и соедините предоставленным кабелем CAN гнездо CAN 1 модуля управления с гнездом CAN 2 модуля CGM.

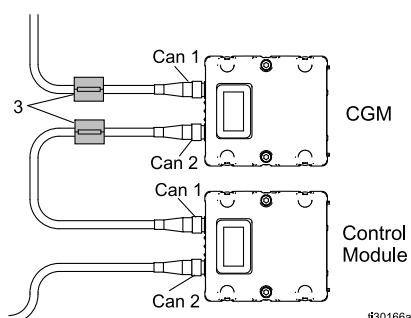


Figure 6 Средства управления скоростью

- b. Для модулей управления подачей воздуха: Отсоедините кабель от гнезда CAN 2 на модуле управления. Подсоедините его к гнезду CAN 2 на модуле CGM и соедините предоставленным кабелем CAN гнездо CAN 1 модуля CGM с гнездом CAN 2 модуля управления.

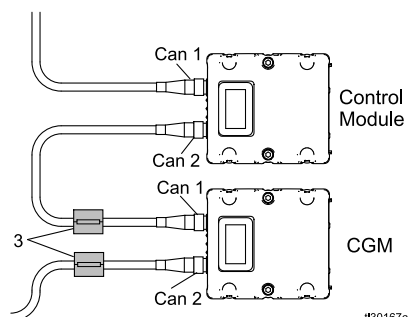


Figure 7 Средства управления подачей воздуха

ВНИМАНИЕ

Во избежание серьезного повреждения модулей CGM убедитесь, что кабель CAN подсоединен к соответствующему гнезду CAN.

2. Установите 2 ферритовых зажима (3) на кабели модуля CGM.
3. Подключите к модулю CGM кабель Ethernet или DeviceNet, если это требуется. Подсоедините второй конец кабеля с устройству FieldBus.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подсоедините модуль CGM к FieldBus согласно стандартам промышленной сети. Интерфейс Ethernet и Modbus TCP работает со скоростью 100 Мбит/с в режиме полного дуплекса. Данный интерфейс поддерживает автоматическое определение полярности и обеспечивает автоматическое определение подключения кабеля неправильного типа.

Установка кабельных вводов

1. Найдите заглушку размером 1–5/16 дюйма на боковой панели корпуса блока управления (см. рис. 8 и 9).

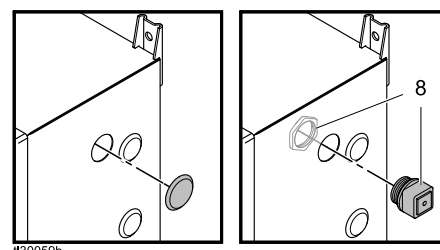


Figure 8 Заглушка для подключения контроллера скорости, кабельный ввод и гайка

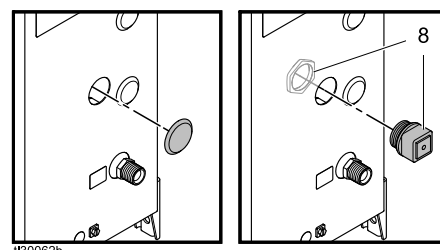


Figure 9 Заглушка для подключения контроллера подачи воздуха, кабельный ввод и гайка

2. Извлеките заглушку отверткой или другим инструментом, вытолкнув ее изнутри корпуса.
3. Найдите кабельный ввод, который входит в комплект. Раскройте кабельный ввод (отверткой, если потребуется) и извлеките изолирующую втулку.

Установка

4. Раскройте втулку и вставьте в нее кабель FieldBus (EC) (рис. 10) так, чтобы длины отрезка кабеля снаружи хватило на его укладку в корпусе и на подключение к модулю CGM (9).

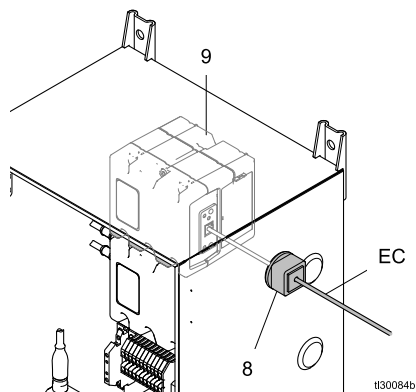


Figure 10 Модуль CGM, кабель (EC) и кабельный ввод

5. Закройте изолирующую втулку.
6. Вставьте изолирующую втулку в кабельный ввод и закройте ввод.
7. Вставьте ввод с кабелем (8) в отверстие корпуса блока управления.
8. Установите гайку на кабельный ввод изнутри корпуса для закрепления ввода (см. рис. 8 и 9).

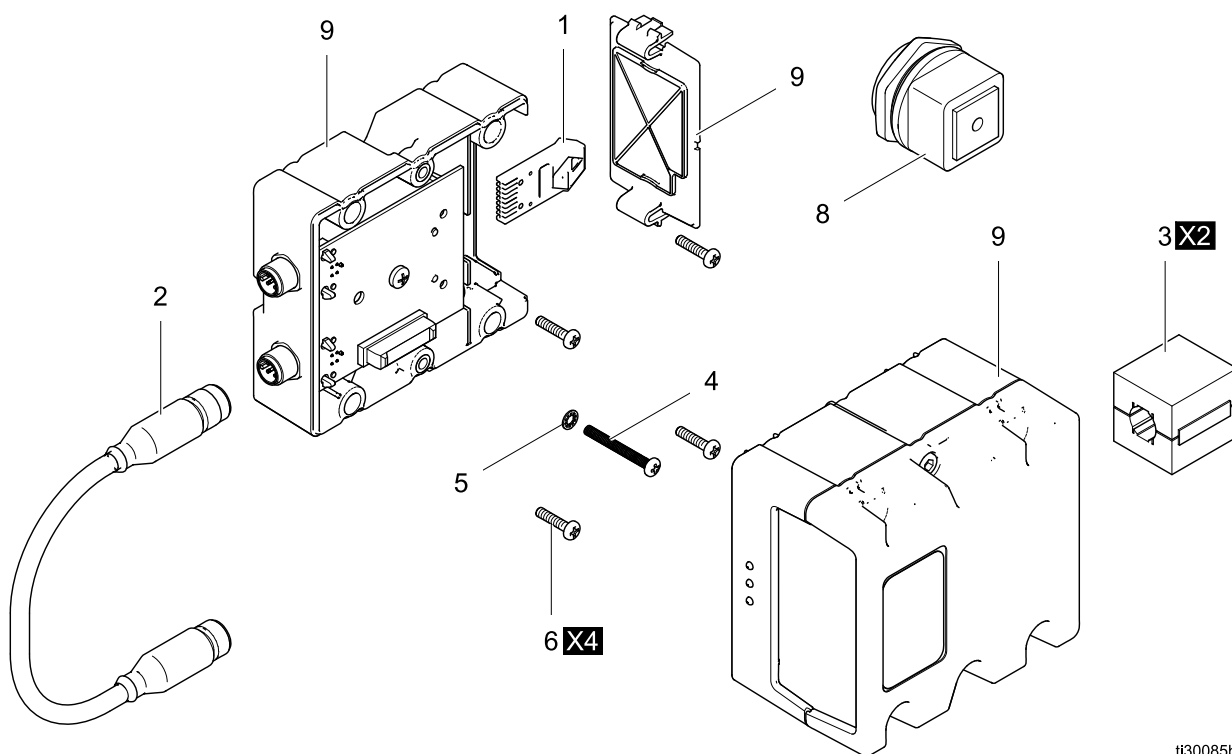
Установка карты данных

ВНИМАНИЕ

Карту данных необходимо установить перед началом работы.

Установите карту данных с токена карты. См. инструкции по установке в руководстве для шлюза (312864 или 3A3955).

Детали



Комплект 24Z574

Поз.	Арт. №	Описание	Ко-л-во
1	24Z578	ТОКЕН, карты, для системы ProBell	1
2	—	КАБЕЛЬ, CAN, гнездовой/гнездовой разъем, 0,5 м	1
3	—	ГАСИТЕЛЬ, коробка с защелкой, ферритовый	2
4	—	ВИНТ, крепежный, 6-32 x 1,5 дюйма	1
5	—	ШАЙБА	1
6	—	ВИНТ, с полукруглой головкой, 6-32 x 0,75 дюйма	4
8	—	ВТУЛКА, для перегородки, для ввода кабеля	
9★		МОДУЛЬ, шлюза связи	1
	CGMDNO	DeviceNet	
	CGMEPO	EtherNet/IP	
	CGMPNO	PROFINET	
	24W462	Modbus TCP	

★ Не входит в комплект. Перечень деталей для моделей CGMxxx см. в руководстве 312864. Перечень деталей для модели 24W462 см. в руководстве 334183.

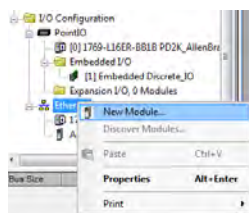
Приложение А. Интеграция с контроллером Allen Bradley

В данном приложении приведено описание интеграции системы ProBell с программируемым логическим контроллером (ПЛК) Allen Bradley Studio 5000.

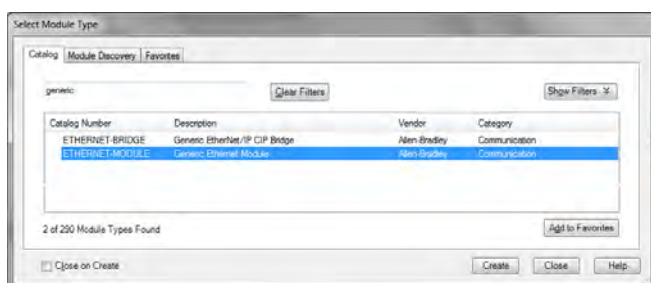
Для интеграции системы ProBell предварительно должен быть установлен протокол Ethernet/IP для модуля CGM ПЛК (артикул CGMEPO).

В программе ПЛК выполните следующие действия.

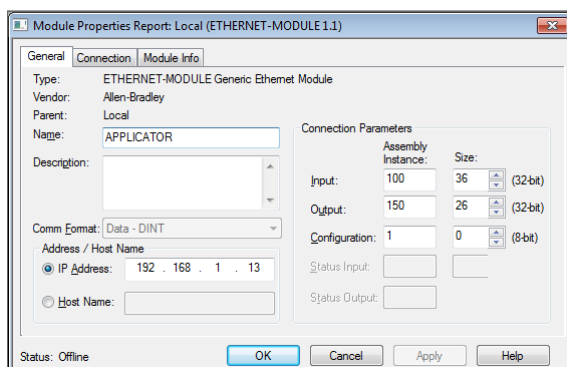
1. Добавьте новый модуль Ethernet.



2. Откроется окно **Select Module Type (Выбор типа модуля)**.



- a. В поле поиска введите «generic».
 - b. Выберите ETHERNET-MODULE Generic Ethernet Module. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Не устанавливайте флажок Close on Create (Закрывать при создании).
 - c. Нажмите кнопку Create (Создать).
3. Откроется окно **New Module (Новый модуль)**.

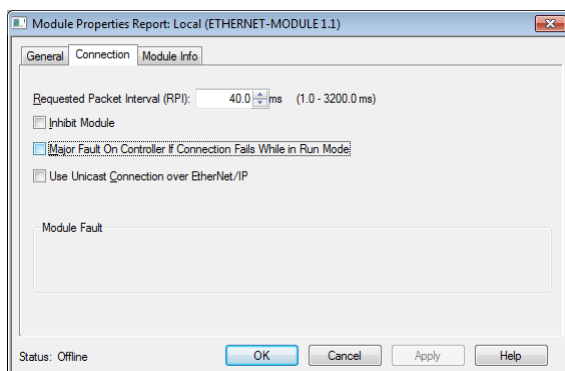


Настройте модуль, заполнив поля следующим образом:

ПРИМЕЧАНИЕ. Флажок Open Module Properties (Открыть свойства модуля) должен быть установлен, чтобы можно было завершить настройку после заполнения полей в данном окне.

- a. Name (Имя) (обязательно). Введите имя модуля (выберите смысловое имя для отображения в каталоге Ethernet, показанном на рисунке на шаге 1).
- b. Description (Описание) (необязательно). Введите описание.
- c. IP Address (IP-адрес) (обязательно). Введите статический IP-адрес модуля Graco EtherNet/IP CGM, установленного в системе ProMix PD2K.
- d. Input (Вход). Assembly Instance (Экземпляр блока) (обязательно). Введите значение 100, соответствующее параметру устройства для модуля Graco EtherNet/IP CGM.
- e. Input (Вход). Size (Размер) (обязательно). Введите значение 36 — это количество 32-разрядных регистров для входных переменных в модуле Graco EtherNet/IP CGM.
- f. Output (Выход). Assembly Instance (Экземпляр блока) (обязательно). Введите значение 150, соответствующее параметру устройства для модуля Graco EtherNet/IP CGM.
- g. Output (Выход). Size (Размер) (обязательно). Введите значение 26 - это количество 32-разрядных регистров для выходных переменных в модуле Graco EtherNet/IP CGM.
- h. Configuration (Конфигурация). Assembly Instance (Экземпляр блока) (обязательно). Введите значение 1.
- i. Configuration (Конфигурация). Size (Размер) (обязательно). Введите значение 0.
- j. Нажмите кнопку OK. Откроется окно **Module Properties Report** (Отчет о свойствах модуля).

4. На вкладке Connection (Соединение) выполните следующее.



ПРИМЕЧАНИЕ. При наличии несохраненных настроек в заголовке вкладки появляется звездочка. Чтобы сохранить изменения, не закрывая окно, нажмите кнопку "Apply" (Применить).

- a. Введите значение запрашиваемого межпакетного интервала (RPI).
ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуется значение не менее 30 мс.
- b. Установите необходимые флажки.
- c. Чтобы сохранить все изменения и закрыть окно, нажмите кнопку OK.

Table 1 Потенциальные проблемы при конфигурировании

Ошибка запроса на подключение — неверный путь для входа	Эта ошибка, при которой также появляется ошибка ввода/вывода на ПЛК, возникает при вводе неверного номера для параметра Input: Assembly Instance (Вход: Экземпляр блока). Это значение должно быть равно 100.
Ошибка запроса на подключение — неверный путь для выхода	Эта ошибка, при которой также появляется ошибка ввода/вывода на ПЛК, возникает при вводе неверного номера для параметра Output: Assembly Instance (Вход: Экземпляр блока). Это значение должно быть равно 150.
Ошибка запроса на подключение — неверный размер для входа	Эта ошибка, при которой также появляется ошибка ввода/вывода на ПЛК, возникает при вводе неверного номера для параметра Input: Size (Вход: Размер). Это значение должно быть равно 36.
Ошибка запроса на подключение — неверный размер для выхода	Эта ошибка, при которой также появляется ошибка ввода/вывода на ПЛК, возникает при вводе неверного номера для параметра Output: Size (Вход: Размер). Это значение должно быть равно 26.
Конфигурация модуля отклонена — ошибка формата	Эта ошибка, при которой также появляется ошибка ввода/вывода на ПЛК, возникает при вводе неверного номера для параметра Configuration: Size (Вход: Размер). Поскольку с модулем не связаны регистры конфигурации, это значение должно быть равно 0.

Стандартная гарантия компании Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на момент его продажи первоначальному покупателю отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением любых специальных, расширенных или ограниченных гарантий, публикуемых компанией Graco, в период двенадцати месяцев с момента приобретения оборудования, любая деталь, которая будет признана компанией Graco дефектной, будет отремонтирована или заменена. Эта гарантия действительна только в том случае, если оборудование устанавливается, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с письменными рекомендациями компании Graco.

Ответственность компании Graco и настоящая гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, возникшие в результате неправильной установки или эксплуатации, абразивного истирания, коррозии, недостаточного или неправильного обслуживания оборудования, проявлений халатности, несчастных случаев, внесения изменений в оборудование или применения деталей, производителем которых не является компания Graco. Кроме того, компания Graco не несет ответственность за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования Graco с конструкциями, принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, монтажом, эксплуатацией или техническим обслуживанием конструкций, принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия действует при условии, что оборудование, в котором предполагается наличие дефектов, было предоплаченным отправлением возвращено уполномоченному дистрибьютору Graco для проверки заявленного дефекта. Если факт наличия предполагаемого дефекта подтвердится, компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предоплатой транспортировки. Если проверка не выявит никаких дефектов изготовления или материалов, ремонт будет осуществлен по разумной цене, которая может включать стоимость работ, деталей и транспортировки.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ГАРАНТИЮ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

Единственное обязательство компании Graco и единственное средство правовой защиты покупателя в отношении возмещения ущерба за любое нарушение гарантийных обязательств должны соответствовать вышеизложенным положениям. Покупатель соглашается с тем, что никакие другие средства правовой защиты (включая, помимо прочего, случайные или косвенные убытки в связи с упущенной выгодой, упущенными сделками, травмами персонала или порчей имущества, а также любые иные случайные или косвенные убытки) не будут доступны. Все претензии, связанные с нарушением гарантийных обязательств, должны быть предъявлены в течение 2 (двух) лет с даты продажи.

КОМПАНИЯ GRACO НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ В ОТНОШЕНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ КОМПОНЕНТОВ, ПРОДАВАЕМЫХ, НО НЕ ПРОИЗВОДИМЫХ КОМПАНИЕЙ GRACO. На изделия, которые проданы, но не изготовлены компанией Graco (например, электродвигатели, переключатели, шланги и т.д.), распространяются гарантии компании-производителя, если таковые имеются. Компания Graco будет в разумных пределах оказывать покупателю содействие в предъявлении любых претензий в связи с нарушением таких гарантий.

Ни при каких обстоятельствах компания Graco не будет нести ответственность за косвенные, случайные, специальные или побочные убытки, связанные с поставкой описанного в этом документе оборудования, а также с предоставлением или использованием любых продаваемых изделий или товаров, которые указаны в этом документе и на которые распространяется действие настоящего документа, будь то в случае нарушения контракта, нарушения условий гарантии, халатности со стороны компании Graco или в иных случаях.

Информация о компании Graco

Для того чтобы ознакомиться с последними сведениями о продукции Graco, посетите веб-сайт www.graco.com.

Для размещения заказа обратитесь к дистрибьютору Graco или позвоните по указанному ниже телефону для того, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.

Тел.: 612-623-6921 **или бесплатный телефон:** 1-800-328-0211; **факс:** 612-378-3505

Все письменные и визуальные данные, содержащиеся в настоящем документе, отражают самую свежую информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации.

Компания Graco оставляет за собой право вносить изменения в любой момент без уведомления.

Сведения о патентах смотрите на веб-сайте: www.graco.com/patents.

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 3A4384

Graco Headquarters: Minneapolis **International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

© Graco Inc 2016. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com Редакция В, октябрь 2017 г