

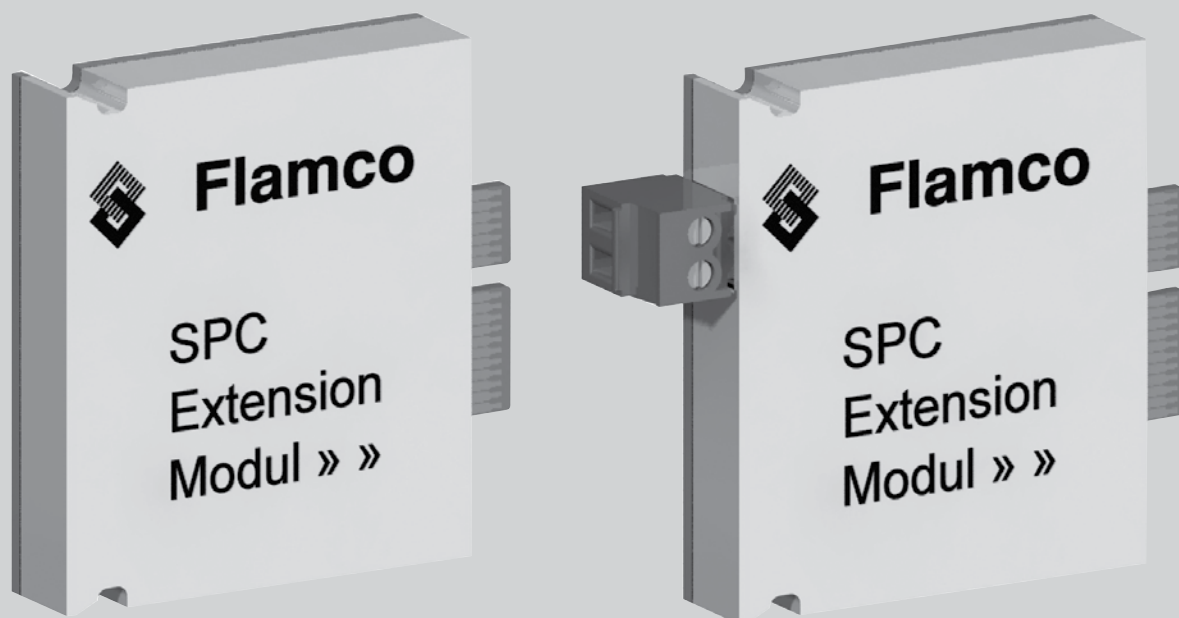


Flamco



Flamcomat[®], Flexcon[®] M-K Модуль SPC, аналоговый контроллер объема / давления

RUS Руководство по установке и эксплуатации
Дополнительный документ
Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации.





BE	Flamco Belux J. Van Elewijckstraat 59 B -1853 Grimbergen	+32 2 476 01 01	info@flamco.be
CH	Flamco AG Fännring 1 6403 Küsnacht	+41 41 854 30 50	info@flamco.ch
CZ	Flamco CZ Evropská 423/178 160 00 Praha 6	+420 602 200 569	info@flamco.cz
DE	Flamco GmbH Steinbrink 3 42555 Velbert	+49 2052 887 04	info@flamco.de
DK	Flamco Tonsbakken 16-18 DK-2740 Skovlunde	+45 44 94 02 07	info@flamco.dk
EE	Flamco Baltic Löötsa 4 114 15 Tallin	+ 372 56 88 38 38	info@flamco.ee
FI	Flamco Finland Ritakuja1 01740 Vantaa	+ 358 10 320 99 90	info@flamco.fi
FR	Flamco s.a.r.l. BP 77173 95056 CERGY-PONTOISE cedex	+33 1 34 21 91 91	info@flamco.fr
HU	Flamco Kft. (A Pest Megyei Bíróság mint Cégbíróság. Cg.13-09-136479) H - 2330 Dunaharaszti, Jedlik Ányos út 25	+36 24 52 61 31	info@flamco.hu
NL	Flamco B.V. Postbus 502 3750 GM Bunschoten	+31 33 299 18 00	support@flamco.nl
PL	Flamco Sp. z o. o. ul. Akacjowa 4 62-002 Suchy Las	+48 616 5659 55	info@flamco.pl
SE	Flamco Sverige Kungsgatan 14 541 31 Skövde	+46 500 42 89 95	vvs@flamco.se
UAE	Flamco Middle East P.O. Box 262636 Jebel Ali, Dubai	+971 4 881 95 40	info@flamco-gulf.com
UK	Flamco Limited Washway Lane- St Helens Merseyside WA10 6PB	+44 1744 74 47 44	info@flamco.co.uk

Русский (RUS) Руководство по установке и эксплуатации

Содержание

1. Целевое использование.	4
2. Оборудование. Установка модуля	5
3. Ввод в эксплуатацию, использование.....	6
4. Настройка параметров	7
5. Схема клемм, технические данные.....	8
6. Вывод из эксплуатации, утилизация.	9



Этот документ является дополнением к руководству по установке и эксплуатации Flamcomat
Док. №: MC00018/08-2012/en; Flexcon M-K, Док. №: MC00019/11-2010/рус. Использование данного руководства возможно только в сочетании с указанными основными документами. В частности, применяются приведенные в этих документах правила техники безопасности, а также сведения об оборудовании, его эксплуатации и принципах работы. Руководства по установке и другая документация на различных языках может быть найдена на странице www.flamcogroup.com/manuals.
Дополнительные сведения по продукции можно получить в соответствующих представительствах Flamco (см. стр. 2).

1. Целевое использование.

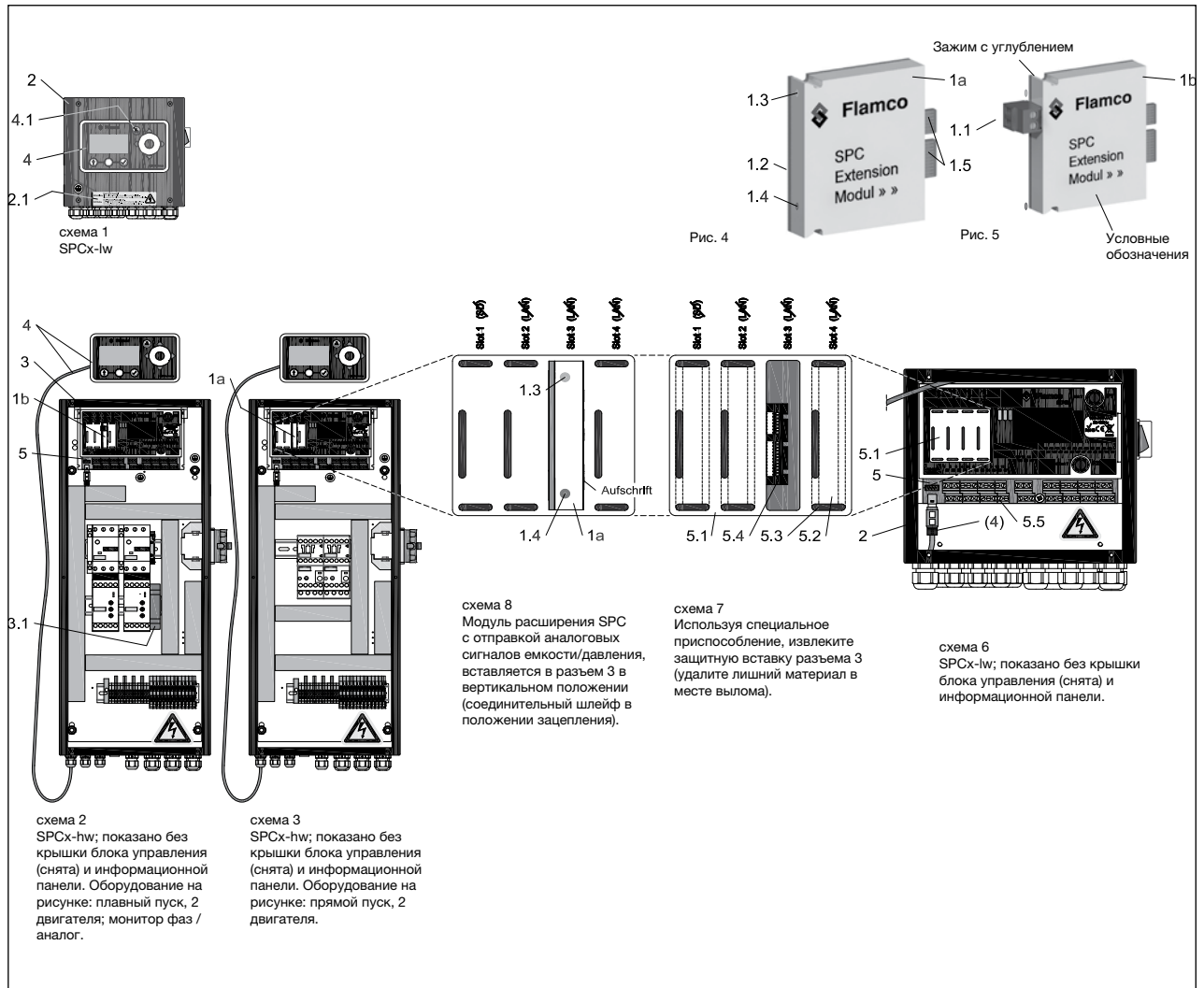
Электронное функциональное устройство, представленное в виде модуля расширения для блока управления SPCx-lw / hw. Используется для отправки аналогового сигнала 0-10В о емкости бака и текущем давлении на внешнее устройство контроля давления с насосом (Flamcomat) или компрессором (M-K).

Декларация соответствия приведена в основном руководстве. Устройство предназначено для отображения и анализа данных в удаленных центрах управления с целью контроля выполнения процесса, оценки процесса и определения системы управления ошибками. Блоки обработки сигналов могут включать: программируемое двухканальное устройство отображения/анализа данных с возможностью определения пределов и оценки тенденций, релейные переключатели, цифровой или аналоговый экран, устройство регистрации ошибок и др.

2. Оборудование. Установка модуля

Оригинальное оборудование: модуль является неотъемлемой частью блока управления внешним давлением (рис. 1, 3, 8).
 Дополнительное оборудование: комплект поставки включает элемент 1а (рис. 4); все действия, указанные на рисунках 7 и 8 должны выполняться только при отключенном электропитании. Для использования трехфазных блоков управления (SPCx-hw) и оригинального оборудования с монитором фазы имеет специальное расширение (эл. 1b, рис. 2 и 5). В этом случае роль разъема (элемент 1.1) выполняет установленный блок приема сигналов (дополнительная функция).

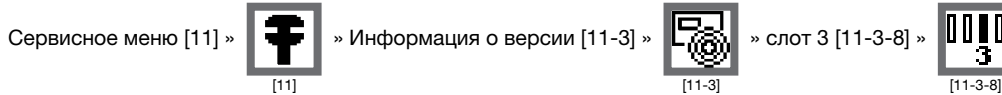
1a	Модуль SPC, объем / давление аналог.	3	Блок управления SPCx-hw.
1b	Модуль SPC, объем / давление аналог, монитор фаз.	3.1	Монитор фаз
1.1	Штепсельный разъем, кодированный контур; вход сигнала монитора фаз.	4	Терминал SPC
1.2	Тип версии, задняя часть: SPC_ANA_V(...) . (...).	4.1	Кнопка датчика: "Отображение сообщения об ошибке", используется при горящем красном индикаторе.
1.3	Зеленый светодиод, горит (работает).	5	Блок управления SPCx.
1.4	Красный светодиод, горит (ошибка).	5.1	Разъемы 1...4.
1.5	Соединительный шлейф	5.2	Выламываемая вставка
2	Блок управления SPCx-lw	5.3	Выломанная вставка.
2.1	Информация, примечание: Опасное напряжение! Доступ только для квалифицированного персонала. Перед открытием устройства необходимо отключить электропитание.	5.4	Разъем 3
		5.5	Клеммы для сверхнизких напряжений.





3. Ввод в эксплуатацию, использование

После подсоединения модуля расширения на крышке блока управления может быть подано электропитание. Информация о версии расширения доступна в меню [11-3-8]:



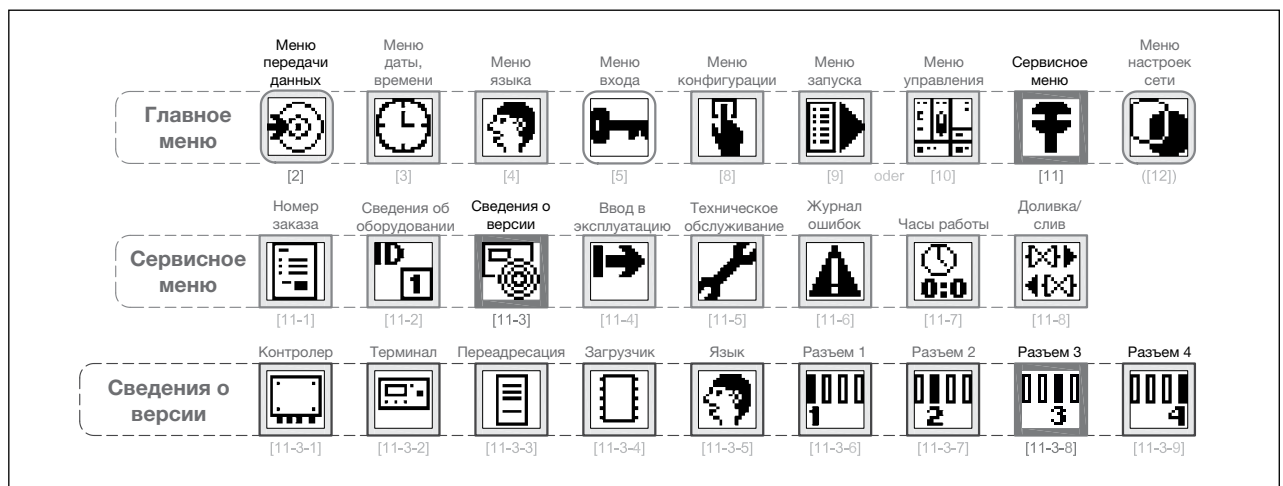
Если номер версии в меню [11-3-8] отсутствует, то это означает, что модуль не готов к работе (см. стр. 6 - "Внутренние и внешние сообщения об ошибках"). После инициализации модуля (готовность к работе) в начальном меню [9-9] (управление оборудованием) может быть задействована функция отправки сигналов. Изменения настроек, связанные с отключением контрольных функций (переход по меню, подтверждение сообщения об остановке системы), приведет к прекращению передачи аналоговых сигналов с информацией о давлении.

Для обеспечения непрерывности передачи сигналов необходимо следить за подачей питания на устройство, состоянием работы блока управления и состоянием датчиков оборудования. Для проведения технических работ, связанных с датчиками, необходимо восстановить заводские/начальные параметры.

Примечание. Изображения компонентов могут отличаться от реальных устройств.

Ввод в эксплуатацию, использование

Местоположение данных в меню:



Внутренние сообщения; Светодиодная индикация на модуле (№ 1.3 и 1.4);		
Статус	Описание	меры
Зеленый не горит	Модуль не распознан, недоступен или отсутствует доступ (номер версии в меню [11-3-8] не отображается).	Блок управления, электропитание; использовать указанный разъем; очистить контакты соединительного шлейфа.
Зеленый горит	Модуль распознан	Имеющиеся функции.
Зеленый мигает	Передача данных	-
Красный не горит	Ошибки отсутствуют	-
Красный горит	Использование заблокированного модуля (лицензирование блоков).	Используйте модуль с одним из трех ранее использованных блоков управления.
Красный мигающий	При выполнении последней операции произошла ошибка	Выполните позиционирование при начальных условиях (см. также: "Внешние сообщения об ошибках", 60 – модуль).

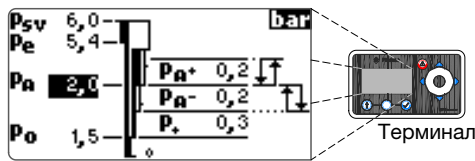
Внешнее сообщение об ошибке; соответствующее сообщение после перехода в режим отображения ошибок на терминале:		
Сообщение на экране	Описание	меры
60 Расширение	При выполнении последней операции модулем произошла ошибка (идентично мигающему красному светодиоду; № 1,4). Важно! Ошибка не сохраняется и не отображается в меню [11-6] (История ошибок, анализ)	При подтверждении ошибки сообщение пропадет и красный светодиод перестанет мигать. (отсутствие подтверждения ни к чему не ведет). Проверьте расположение модуля (модуль может быть извлечен).

4. Настройка параметров

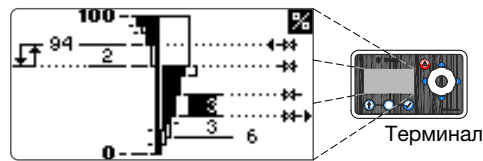
Поскольку устройство применяется для выполнения определенных задач, настройка параметров осуществляется в соответствии с конфигурацией и параметрами блока управления. Фактические значения активного блока управления представлены в меню [8-1-1] (Давление, пользовательский доступ) и [8-2-3] (Объем, доступ только для квалифицированного персонала). Дополнительные сведения могут быть предоставлены при обращении в службу поддержки Flatco.

Рекомендация. При наличии в модуле расширения SD-карты на нее может быть сохранен файл текущей конфигурации.

Прикрепление такого файла к электронному сообщению, направляемому в службу поддержки Flatco, позволит точнее идентифицировать ситуацию. Параметры, примеры информации, выводимой на экран терминала:



Экран; данные меню [8-1-1] (давление)



Экран; данные меню [8-2-3] (объем)

Пояснение.

Случаи превышения давления на датчике давления блока.

P_{sv}	6.0	Максимально допустимое заданное давление предохранительного клапана (<=номинальное давление используемого агрегата).
P_e	5.4	Максимальное конечное давление (верхний предел диапазона рабочего давления; $P_e = P_{sv}$ - разность давлений закрытия используемого предохранительного клапана).
P_{A+}	0.2	Допуск верхнего рабочего давления (гистерезис), падение давления: 'Вкл'.
P_A	2.0	Рабочее давление, падение давления, -повышение давления: 'Выкл'.
P_{A-}	0.2	Допуск нижнего рабочего давления (гистерезис), повышение давления: 'Вкл'.
		» Диапазон рабочих давлений = 1,8...2,2 бар
P_+	0.3	Положительное давление, дополнительное давление для обеспечения избыточного давления.
P_o	1.5	Расчетное значение: $[P_A] - [P_{A-}] - [P_+] = 1,5 \text{ bar}$ (z.B. $P_{statisch} + P_{Dampf} + P_{dynamisch} = 1,5 \text{ bar}$) (минимально необходимое избыточное давление).

Пояснение.

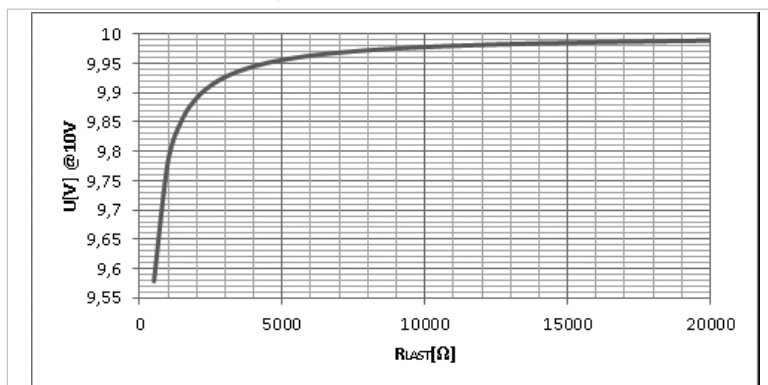
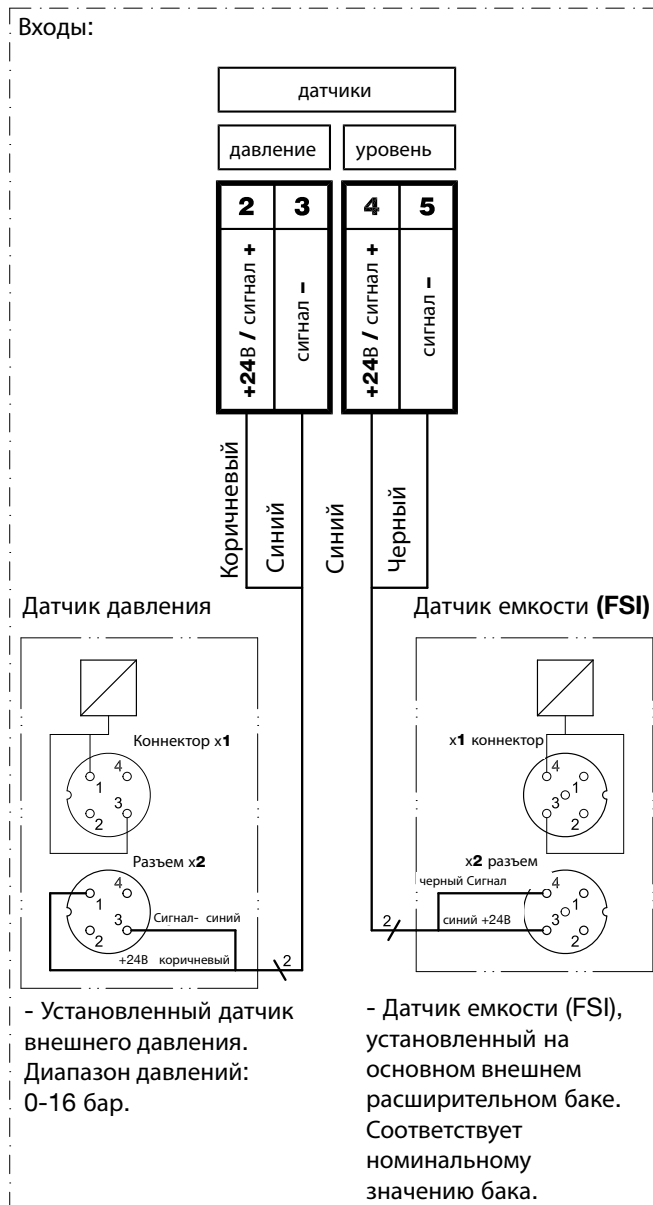
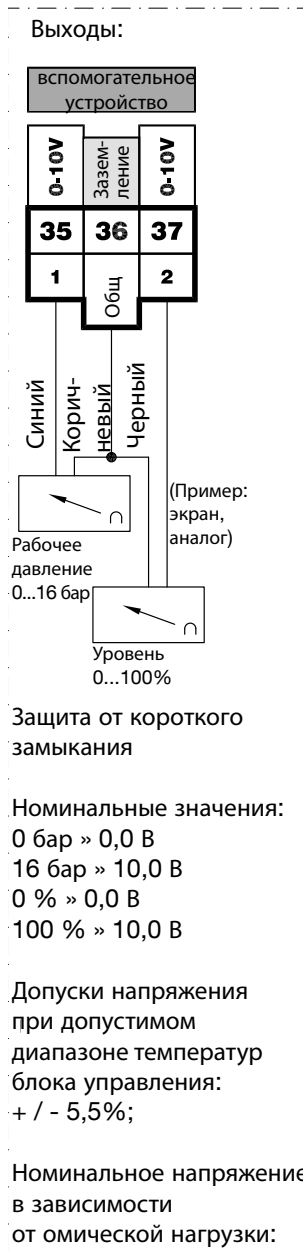
Значения присваиваются фактическим значениям датчика давления.

100	Объем заполнения бака.
94	Значение слива: 'Вкл'.
2	Объем слива: 'Выкл' (гистерезис), падение уровня заполнения ($94-2=92$).
3	Сумма 2, пополнение: 'Выкл', повышение уровня заполнения ($6+3^{(*)}+3=12$; верхнее значение подачи воды).
3(*)	Сумма 1, пополнение: 'Вкл', падение уровня заполнения ($6+3=9$).
6	Нижнее значение подачи воды; Повышение давления: 'Выкл', падение уровня заполнения; [Повышение давления: 'Вкл'. Сумма 2 минус 1, повышение уровня заполнения ($6+3-1=8$)].
0	Операционное балансовое значение, установленное в начальном меню [9-6...7] (пустой бак).

Примечание. Оборудование для пополнения и слива приобретается дополнительно и может отсутствовать.



5. Схема клемм, технические данные



6. Вывод из эксплуатации, утилизация.

В случае извлечения модуля расширения из разъема передача сигнала будет прервана (ошибка № 60 – модуль расширения, стр. 6). При возникновении необходимости утилизации этого электронного компонента необходимо руководствоваться нормами, действующими в компании по утилизации отходов.



Flamco

Copyright Flamco B.V., Bunschoten, die Niederlande.

Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne ausdrückliche Freigabe und mit Angabe der Quelle vervielfältigt oder auf irgendeine andere Weise veröffentlicht werden. Die erwähnten Angaben gelten nur für die Anwendung von Flamco Produkten. Für eine unsachgemäße Nutzung, Anwendung oder Interpretation der technischen Daten übernimmt Flamco B.V. keine Haftung. Technische Änderungen vorbehalten.

Copyright Flamco B.V., Bunschoten, the Netherlands.

No part of this publication may be reproduced or published in any way without explicit permission and mention of the source. The data listed are solely applicable to Flamco products. Flamco B.V. shall accept no liability whatsoever for incorrect use, application or interpretation of the technical information. Flamco B.V. reserves the right to make technical alterations.