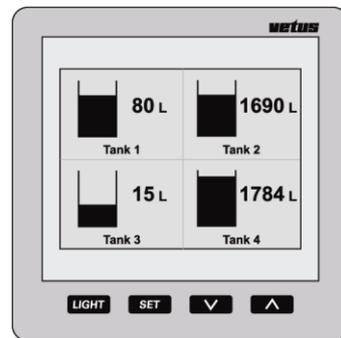


VETUS[®]

Инструкция по эксплуатации
и монтажу

**Система контроля за
уровнем жидкости в цистернах**



SENSORD

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	3
1.1	Комплект поставки	3
2	Функционирование.....	3
2.1	Включение	3
2.2	Обзор рабочих функций	4
2.2.1	<i>Звуковое сопровождение нажатий клавиш.....</i>	<i>4</i>
2.2.2	<i>Отключение аварийной звуковой сигнализации</i>	<i>4</i>
2.2.3	<i>Два устройства индикации</i>	<i>4</i>
2.3	Экран.....	6
2.4	Настройки.....	7
2.4.1	<i>Настройка языка</i>	<i>7</i>
2.4.2	<i>Установка единиц объема.....</i>	<i>7</i>
2.4.3	<i>Настройка контрастности дисплея</i>	<i>8</i>
2.4.4	<i>Настройка звука</i>	<i>8</i>
2.4.5	<i>Настройка яркости фоновой подсветки.....</i>	<i>8</i>
2.4.6	<i>Настройка фоновой подсветки</i>	<i>9</i>
2.4.7	<i>Настройка сигнализации</i>	<i>9</i>
3	Установка	12
3.1	Дисплей.....	12
3.2	Подключения.....	12
3.2.1	<i>Электропитание</i>	<i>12</i>
3.2.2	<i>Фоновая подсветка.....</i>	<i>12</i>
3.2.3	<i>Выходы сигнализации</i>	<i>12</i>
3.2.4	<i>Датчики.....</i>	<i>12</i>
3.2.5	<i>Вспомогательное устройство индикации.....</i>	<i>12</i>
3.2.6	<i>Проверка монтажа</i>	<i>13</i>
3.3	Данные по цистерне	13
3.4	Ввод данных по цистерне	15
4	Технические данные	19
5	Меню настройки системы	20
5.1	Структура меню.....	20
5.2	Установка параметров цистерн	21
5.3	Настройки дисплея.....	22
5.4	Калибровка	22
6	Схема электрических соединений	24
7	Подключение датчиков, повторителей	26

1 Введение

Данное руководство содержит информацию по эксплуатации, монтажу и настройке системы управления цистернами.

Система управления цистернами состоит из пульта управления и ультразвукового датчика уровня для каждой цистерны.

К одному пульта может быть подключено максимум 8 датчиков для 8 разных цистерн.

Дисплей пульта управления может одновременно отображать объем жидкости максимум в 4-х разных цистернах. Единицы измерения по выбору: литр, английский галлон или американский галлон.

Соответствующие датчики приобретаются отдельно (арт. код: SENSORB).

Перед установкой датчиков прочитайте прилагаемые к ним инструкции.

1.1 Комплект поставки

- 1 пульт управления с дисплеем
- 1 8-контактная розетка
- 1 сетевой кабель UTP (длиной 5 метров)
- 1 UTP разветвитель
- Уплотнитель для сборки
- 4 металлических кольца + гайки M4
- Шаблон для сверления
- Инструкция по установке

2 Функционирование

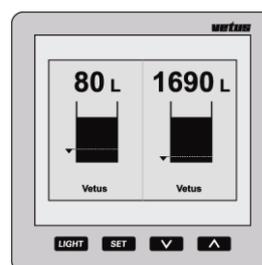
2.1 Включение

Включите прибор с использованием внешнего выключателя (у прибора отсутствует собственный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ).

После включения прибора на экране кратко отобразится приветствие.



После этого экран покажет содержимое резервуара или резервуаров.



2.2 Обзор рабочих функций

На приборе имеется 4 клавиши.

Эти клавиши имеют следующие функции:

LIGHT Включение/ выключение фоновой подсветки.

SET Нажмите клавишу **SET** для перехода в меню настроек.

Нажимайте клавишу **↓** / **↑** для выбора требуемого пункта меню, затем нажмите клавишу **SET** для открытия выбранного пункта меню.

V Нажимайте клавишу **↓** для выбора цистерны, объем жидкости в которой должен быть выведен на дисплей. Если открыто меню настроек, эту клавишу можно использовать для выбора пункта меню или изменения настроек.

^ Нажимайте клавишу **↑** для выбора количества цистерн, которые должны одновременно отображаться на дисплее. Если открыто меню настроек, эту клавишу можно использовать для выбора пункта меню или изменения настроек.

Действие клавиши можно наблюдать только при ее отпускании. При установке параметров в одном из меню настроек обе клавиши **↓** и **↑** имеют функцию автоматического повторения.

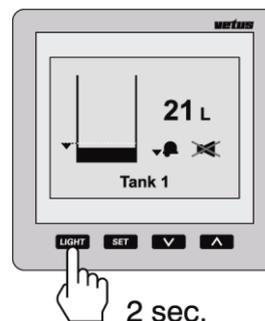
2.2.1 Звуковое сопровождение нажатий клавиш

Нажатие клавиш сопровождается звуковым эффектом.

Этот звук можно отключить в меню 'Display settings' ('Настройки дисплея'), опция 'Sound' ('Звук'), см. пункт 2.4.4.

2.2.2 Отключение аварийной звуковой сигнализации

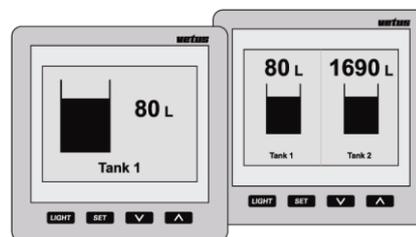
Аварийную звуковую сигнализацию можно отключить (MUTE) (БЛОКИРОВКА ЗВУКА) и затем включить, держа нажатой клавишу **LIGHT** в течение 2 секунд.



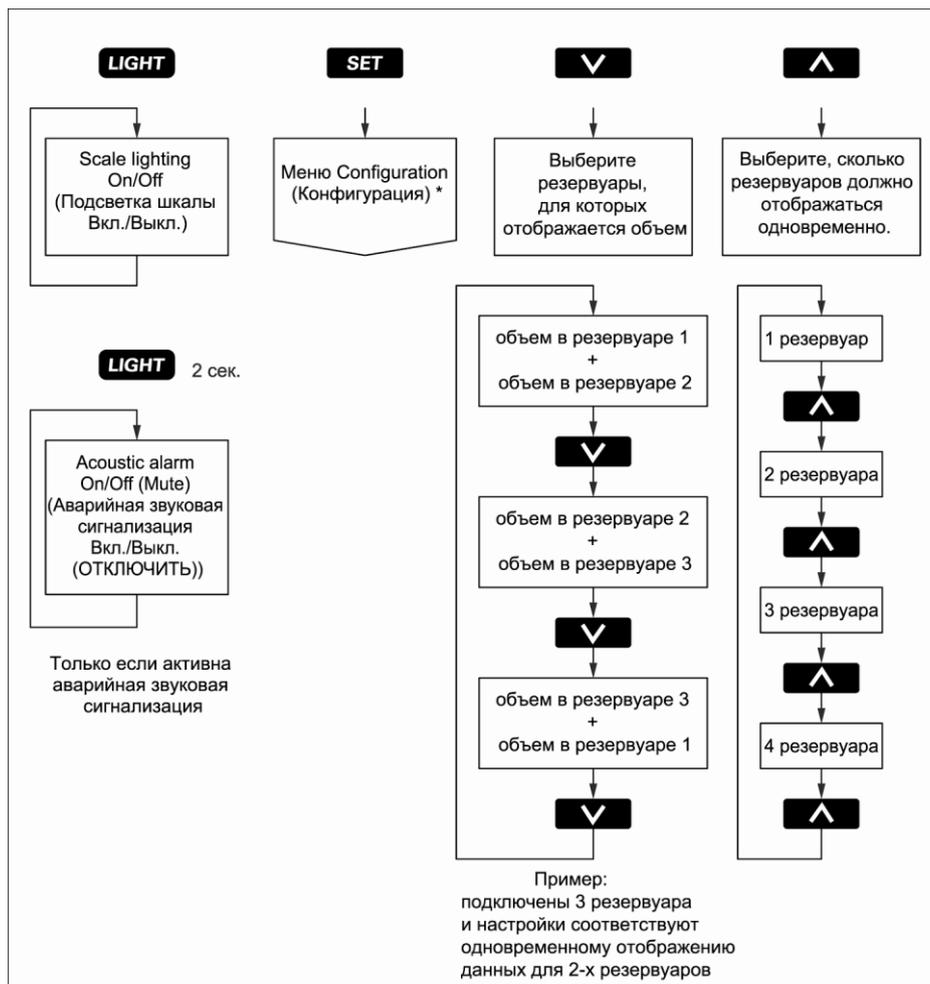
2.2.3 Два дисплея

Если подключены 2 дисплея, то для каждого из них независимо друг от друга можно задать настройки, контролируемые вывод на экран конкретных резервуаров.

Настройки контраста и фоновой подсветки также можно установить независимо друг от друга.



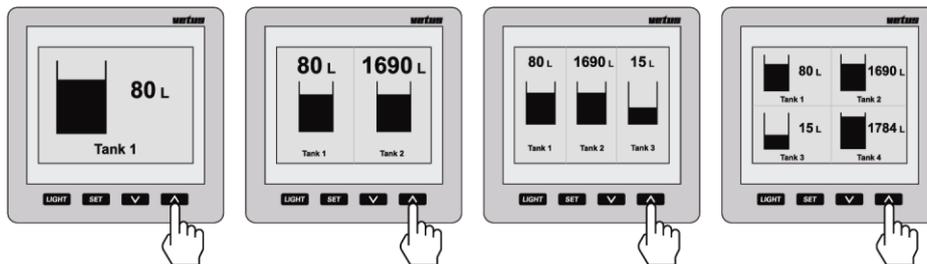
Настройки для цистерн можно установить на любом из подключенных дисплеев и затем они автоматически перенесутся на другой.



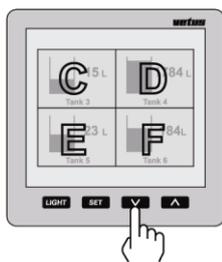
* описание Структуры меню (Configuration) см. в разд. 5.1.

2.3 Экран

На экране одновременно отображаются одна или несколько цистерн:



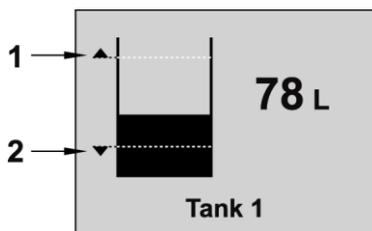
Осуществите прокрутку цистерн на экране, если подключено большее количество цистерн, чем можно одновременно вывести на экран:



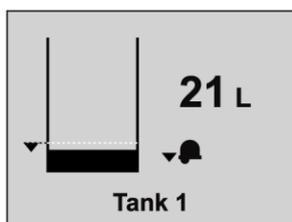
Примечание!

Цистерны выводятся на экран в алфавитно-цифровом порядке в соответствии с их именем!

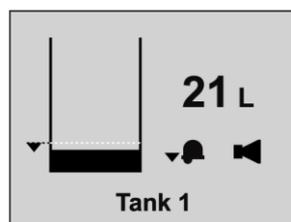
Отображаемая на экране информация, связанная с сигналами тревоги



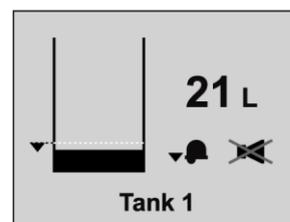
- 1 Включена сигнализация верхнего предела и индикация заданного уровня.
- 2 Включена сигнализация нижнего предела и индикация заданного уровня.



Достигнут нижний предел без звуковой сигнализации.



Достигнут нижний предел со звуковой сигнализацией.



Достигнут нижний предел с отключенной звуковой сигнализацией.

2.4 Настройки

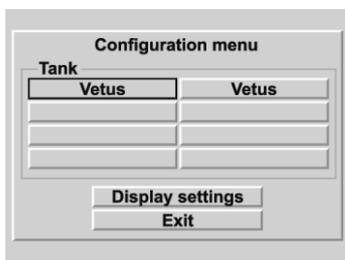
2.4.1 Настройка языка

При первом включении прибора экранный текст выводится на английском языке.

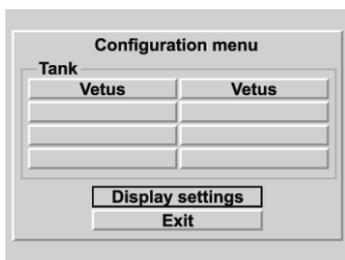
Для вывода текста на экран можно выбрать один из следующих языков: голландский, английский, немецкий, французский, испанский или итальянский.

Установите требуемый язык следующим образом:

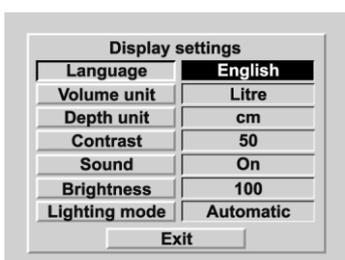
- Нажмите клавишу **SET** 1 раз



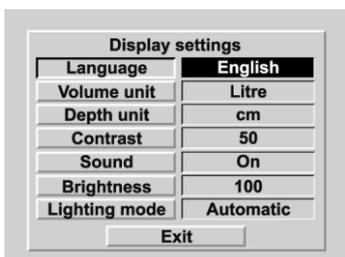
- Нажмите клавишу **▲** 2 раза



- Нажмите клавишу **SET** 2 раза



- Воспользуйтесь клавишами **▼** / **▲** для выбора требуемого языка.



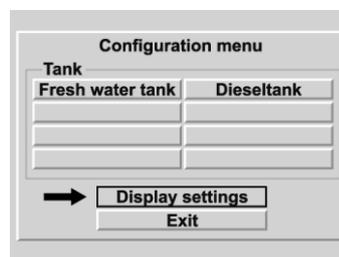
- Вернитесь к обычному изображению экрана следующим образом:

Нажмите последовательно клавиши:

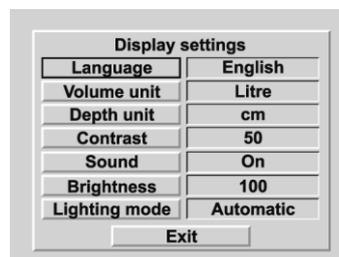


2.4.2 Установка единиц объема

- Перейдите в 'Display settings' ('Настройки дисплея') через меню Configuration и **SET**.



- Нажмите на клавишу **SET**.



- Выберите опцию 'Volume unit' ('Единица объема')

Нажмите последовательно клавиши



- Воспользуйтесь клавишей **▼** для выбора нужной единицы из:

- 'litre' ('литр')
- 'UK Gallon' ('англ. галлон') и
- 'US Gallon (амер. галлон)'.

Нажмите клавишу **SET** для подтверждения выбора.

- Выберите опцию 'Height unit' ('Единица высоты')

Нажмите последовательно клавиши



- Воспользуйтесь клавишей  для выбора нужной единицы из:
 - 'cm' ('см') и
 - 'in' (дюйм).

- Нажмите клавишу  для подтверждения выбора.

2.4.3 Настройка контрастности дисплея

Установка: 0: минимум
100: максимум

- Перейдите в меню 'Display settings (Настройки дисплея)', см. п. 2.4.2.

Выберите опцию '**Contrast (Контраст)**' и нажмите клавишу .

- Воспользуйтесь клавишами  /  для выбора из.

0
25
50
75
100

- Нажмите клавишу  для подтверждения выбора.

2.4.4 Настройка звука

Установка:

Alarm (Сигнал предупреждения):
только звуковой сигнал предупреждения, когда уровень жидкости слишком высокий или слишком низкий.

Keys (Клавиши):
только короткий звуковой сигнал при нажатии клавиши.

On (Вкл.):
подается звуковой сигнал предупреждения, когда уровень жидкости слишком высокий или слишком низкий и когда нажата клавиша.

Off (Выкл.):
звук отключен.

- Перейдите в меню 'Display settings (Настройки дисплея)', см. п. 2.4.2.

Выберите опцию '**Sound (Звук)**' и нажмите клавишу .

- Воспользуйтесь клавишами  /  для выбора из.

Alarm (Сигнал оповещения)
Keys (Клавиши)
On (Вкл)
Off (Выкл.)

- Нажмите клавишу  для подтверждения выбора.

2.4.5 Настройка яркости фоновой подсветки

Установка:

25 : минимальная
100 : максимальная

- Перейдите в меню 'Display settings (Настройки дисплея)', см. п. 2.4.2.

Выберите опцию '**Brightness (Яркость)**' и нажмите клавишу .

- Воспользуйтесь клавишами  /  для выбора из:

25
50
75
100

- Нажмите клавишу  для подтверждения выбора.

2.4.6 Настройка фоновой подсветки

Установка:

Manual (Ручная):

фоновая подсветка может быть включена/выключена только при нажатии на клавишу  (ПОДСВЕТКА)

Automatic (Автоматическая):

фоновая подсветка включается/выключается, когда включается/выключается подсветка приборной панели (внешним входом переключателя). При этом клавиша  также работает.

- Перейдите в меню 'Display settings (Настройки дисплея)', см. п. 2.4.2.

Выберите опцию '**Light (Подсветка)**' и нажмите клавишу .

- Воспользуйтесь клавишами

 /  для выбора из

Manual (Вручную)

Automatic (Автоматически)

- Нажмите клавишу  для подтверждения выбора.

2.4.7 Настройка сигнализации

Для каждого резервуара можно настроить 2 сигнала предупреждения.

Low alarm (Сигнализация нижнего предела), тревожный сигнал выдается, когда уровень жидкости в резервуаре ниже значения, установленного для **Low level (нижнего уровня)**.

High alarm (Сигнализация верхнего предела), тревожный сигнал выдается, когда уровень жидкости в резервуаре выше значения, установленного для **High level (верхнего уровня)**.

См. приведенную ниже сводную таблицу настроек.

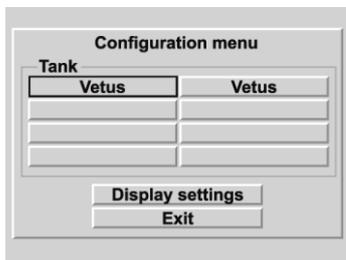
Одновременно поступающие тревожные сигналы от нескольких датчиков – сигналы верхнего/нижнего пределов или из разных резервуаров – можно вывести на один выход.

Если к выходам сигнала тревоги подключены сигнальные лампы или сирены, то они могут включаться при подаче тревожного сигнала.

Сводная таблица настроек аварийной сигнализации

Low alarm (Сигнализация нижнего предела)	On (Вкл)	Сигнализация нижнего предела включена.
	Off (Выкл.)	Сигнализация нижнего предела отключена.
	On output 1 (На выход 1)	Сигнализация нижнего предела включена и соединена с выходом аварийной сигнализации 1, 2, 3 или 4, соответственно.
	On output 2 (На выход 2)	
	On output 3 (На выход 3)	
On output 4 (На выход 4)		
Low level (Нижний уровень)	Настройки для сигнализации нижнего предела срабатывают, когда уровень жидкости в резервуаре опускается ниже установленного нижнего уровня.	
High alarm (Сигнализация верхнего предела)	On (Вкл)	Сигнализация верхнего предела включена.
	Off (Выкл.)	Сигнализация верхнего предела отключена.
	On output 1 (На выход 1)	Сигнализация верхнего предела включена и соединена с выходом аварийной сигнализации 1, 2, 3 или 4, соответственно.
	On output 2 (На выход 2)	
	On output 3 (На выход 3)	
On output 4 (На выход 4)		
High level (Верхний уровень)	Настройки для сигнализации верхнего предела срабатывают, когда уровень жидкости в резервуаре поднимается выше установленного верхнего уровня	

- Нажмите клавишу **SET** 1 раз
Все подключенные резервуары отображаются на дисплее.

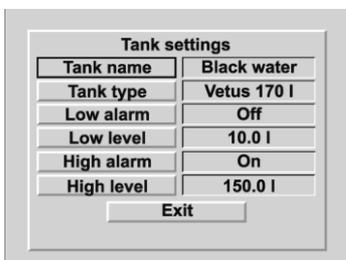


- Используйте клавиши **↓** / **↑** для выбора резервуара, для которого необходимо задать один или оба аварийных сигнала.

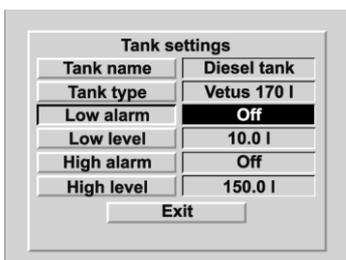
В приведенном на рисунке примере показан Diesel tank (Резервуар с дизельным топливом).

- Нажмите на клавишу **SET**.

При этом на дисплее появится экран 'Tank settings (Установки для резервуара)' с выбранной опцией 'Name tank (Имя резервуара)'.



- Воспользуйтесь клавишей **↓** для выбора настраиваемого аварийного сигнала и нажмите клавишу **SET**.



- Воспользуйтесь клавишами **↓** / **↑** для выбора из:

On (Вкл)

Off (Выкл.)

On output 1 (На выход 1)

On: output 2 (На выход 2)

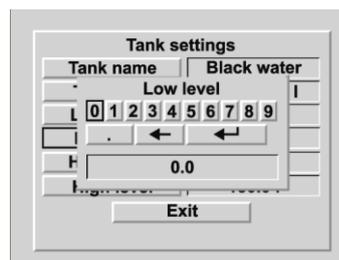
On: output 3 (На выход 3)

On: output 4 (На выход 4)

Нажмите клавишу **SET** для подтверждения выбора.

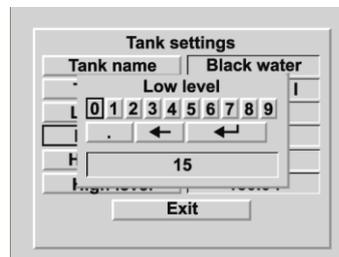
- Воспользуйтесь клавишей **↓** для выбора уровня, связанного с этим аварийным сигналом, и нажмите клавишу **SET**.

На дисплей будет выведен экран, позволяющий ввести нужный уровень жидкости.



- Удалите значение 0.0 с помощью экранной клавиши "стереть влево" (←) и введите значение уровня для аварийного сигнала. Например, '15' (litre) (литров),

Это значение теперь должно быть сохранено в памяти.

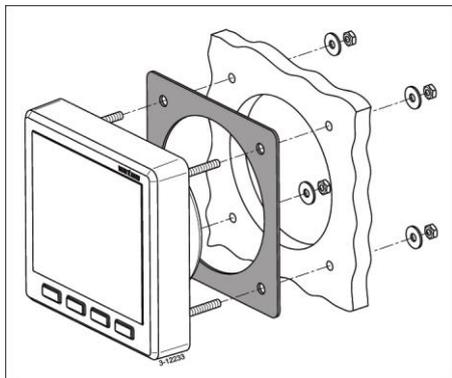


- Выберите экранную клавишу Enter (↵) и нажмите клавишу **SET** 1 раз.

3 Установка

3.1 Дисплей

Основные размеры см. в главе 8.



Вырежьте отверстия в приборной панели или в перегородке, воспользовавшись прилагаемым шаблоном. Прикрепите дисплей при помощи входящих в комплект 4-х резьбовых шпилек и гаек. Убедитесь в правильности установки прокладки между устройством и панелью или перегородкой.

3.2 Подключения

3.2.1 Электропитание

Для питания прибора пригоден источник питания напряжением 12 и 24 В постоянного тока.

Подключите источник питания, как показано на электромонтажной схеме, см. главу 6.

3.2.2 Фоновая подсветка

Фоновая подсветка включается и выключается внешним переключателем (подсветка приборной доски). При этом для функции 'Light (Свет)' можно установить опцию 'Automatic', см. п. 2.4.6 'Настройка фоновой подсветки'.

3.2.3 Выходы сигнализации

К выходам сигнализации может быть подключена внешняя сигнализация, например, световая сигнализация или сирена.

Если эти устройства потребляют ток более 200 мА, между таким устройством и выходом сигнализации подключите небольшое реле.

3.2.4 Датчики

Установите датчики в цистернах, как описано в руководствах по эксплуатации датчиков.

Каждый датчик имеет кабель (длиной около 1.5 м) с разъемом RJ45 на конце.

Соедините датчики с дисплеем и друг с другом, как показано в примерах монтажа, см. главу 7.

Для наращивания длины кабеля используйте удлинитель*) с разъемами RJ45.

Непосредственно к устройству можно подключить 2 датчика.

Примечание: между этими двумя подключениями никакой разницы нет!

Для подключения более 2-х датчиков используйте прилагаемые разветвители и соединительные кабели (см. примеры в конце инструкции).

3.2.5 Дополнительный дисплей

Подключите дополнительный дисплей непосредственно к главному дисплею или к сети датчиков, см. главы 6 и 7.

Для этого используйте удлинитель*).

* Удлинитель: Cat.5 UTP сетевой кабель с разъемом RJ45 на обоих концах. **Не используйте 'перекрестный' кабель!**

Имеются удлинители следующей длины:

- 3 метра: Арт. код: SENSOR03
- 5 метров: Арт. код: SENSOR05
- 10 метров: Арт. код: SENSOR10

Эти кабели поставляются в комплекте с (1) разветвителем/сплиттером.

3.2.6 Проверка монтажа

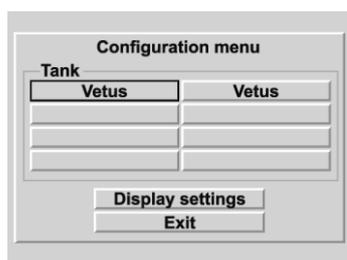
После выполнения всех соединений проверьте работу датчиков.

- Включите питание прибора, см. п. 2.1 'Включение'.

Прибор покажет величину объема жидкости в 2-х цистернах.

- Нажмите клавишу  1 раз.

При этом на дисплее должно отобразиться имя каждого подключенного резервуара.



- Вернитесь к обычному изображению экрана следующим образом:

Нажмите последовательно клавиши:



- Теперь задайте требуемый язык, см. п. 'Настройка языка'.

3.3 Данные по цистерне

Данные должны вводиться для каждой цистерне.

В первую очередь каждому датчику необходимо присвоить уникальное имя для его идентификации. Выберите имя в соответствии с функцией цистерны, в которой размещен датчик.

При поставке каждый датчик имеет имя 'Vetus' и для типа цистерны вводится запись Vetus 40 l.

Для линейки пластмассовых цистерн производства Vetus соответствующие объемы и высоты уже введены в память; эти значения нельзя изменить.

Если используется цистерна модели Vetus, выберите соответствующий тип цистерны из следующей таблицы.

Тип цистерны	Высота цистерны
Vetus 40 l	37 см
Vetus 42 l	29 см
Vetus 60 l	37 см
Vetus 61 l	29 см
Vetus1 88 l	33 см
Vetus2 88 l	37 см
Vetus 110 l	29 см
Vetus 120 l	29 см
Vetus 137 l	33 см
Vetus 170 l	40 см
Vetus 216 l	60 см
Vetus 335 l	35 см
Vetus 390 l	80 см

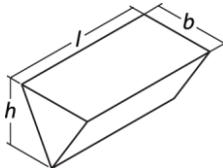
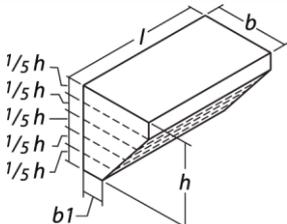
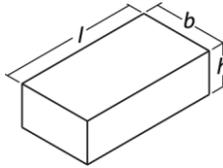
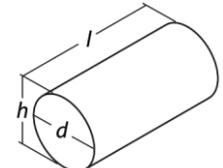
Для других цистерн необходимо ввести форму, объем и высоту.

В зависимости от формы цистерны необходимо также ввести значения объема для разных высот, см. таблицу ниже.

Тип цистерны	Вводимые данные
V-образный	- Объем в литрах - Высота в см.
Неправильная форма	- Объем в литрах - Высота в см. - Объем: соответствующий 20, 40, 60 и 80% высоты резервуара, соответственно.
Правильная форма	- Объем в литрах - Высота в см.
Цилиндрический	

Имена цистерн и соответствующие им данные сохраняются в датчиках даже после выключения питания и извлечения вилки из сетевой розетки.

Пояснения по расчету объема и высоты цистерны

Тип цистерны: V-образный		
	со значениями l, b и h в см, объем цистерны в литрах: $l \times b \times h/2000$ высота цистерны: h	
Тип цистерны: неправильной формы		
	Разделите высоту цистерны на 5 равных частей - рассчитайте объем части А - рассчитайте объем части В - рассчитайте объем части С - рассчитайте объем части D - рассчитайте объем части E	
В качестве примера приведена цистерна с частично наклоненной стороной		
объем цистерны: сумма объемов частей $A + B + C + D + E$ высота цистерны: h объем, соответствующий 20% высоты: объему части А объем, соответствующий 40% высоты: сумме объемов части А + В объем, соответствующий 60% высоты: сумме объемов частей А + В + С объем, соответствующий 80% высоты: сумме объемов частей А + В + С + D		
Тип цистерны: правильной формы		
	со значениями l, b и h в см, объем цистерны в литрах: $l \times b \times h/1000$ высота цистерны: h	
Тип цистерны: цилиндрический		
	со значениями l и d в см, объем цистерны в литрах: $l \times d \times d \times 0,785/1000$ высота цистерны h: d	

3.4 Ввод данных по цистерне

Введите данные для каждой цистерны в следующем порядке:

–А–

- Отключите все датчики от сети датчиков, кроме одного.
- Включите питание.
- Нажмите на клавишу **SET** 3 раза.

При этом дисплей последовательно отобразит следующие экраны:

- 'Configuration menu (меню Конфигурация)'
- 'Tank settings (Настройки по цистерне)'
- 'Name of tank (Имя цистерны)' с экранной клавиатурой и предустановленным именем цистерны (Vetus).



–В–

Введите имя цистерны

- Нажмите клавишу **▲** 2 раза. Теперь выберите функцию Backspace (**←**) и нажмите клавишу **SET** 5 раз для удаления имени 'Vetus'.



- Введите имя цистерны, пользуясь клавишами **▼** / **▲** для перехода к нужной букве или цифре и нажимая клавишу **SET**.

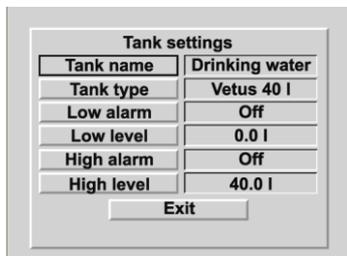
Клавиша пробела находится справа от цифры '9'.

После ввода имени цистерны, например, 'Drinking water tank (Цистерна с питьевой водой)', оно должно быть сохранено в памяти.



- Выберите экранную клавишу Enter (↵) и затем нажмите клавишу .

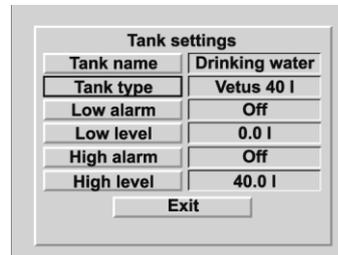
При этом на дисплее появится экран 'Tank settings (Установки для цистерны)' с выбранной опцией 'Name tank (Имя резервуара)'.



–С–

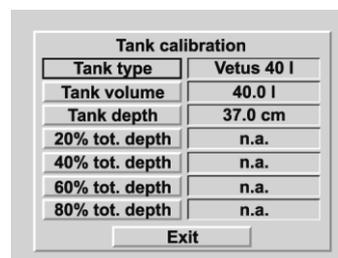
Введите тип цистерны, его объем и высоту

- Нажмите клавишу , чтобы выбрать опцию 'Type of tank (Тип цистерны)'



- Нажмите на клавишу .

При этом на дисплее отобразится экран 'Calibrate tank (Калибровать цистерну)'.



При поставке датчика по умолчанию тип цистерны установлен как Vetus 40 l.

- Нажмите клавишу .

Используйте клавиши  /  для выбора типа цистерны.

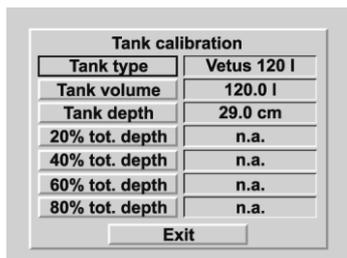
Нажмите клавишу  для подтверждения выбора.

Пример 1

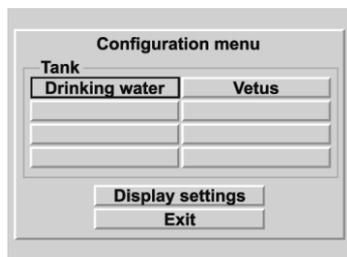
Если цистерной с питьевой водой является **Vetus 120 litres tank**, то настройки объема и высоты цистерны будут изменены соответственно.

Настройки объема и высоты цистерны в этом случае не могут быть изменены.

Другие настройки, напр., 20% tot. height (20% полной высоты) и др., здесь неприменимы и поэтому также не могут быть изменены.



- Вернитесь в меню 'Tank settings (Настройки по цистерне)'; для этого используйте клавиши / для перехода к пункту 'Exit (Выход)' и нажмите клавишу .
- Вернитесь в 'Configuration menu'; для этого используйте клавиши / для перехода к пункту 'Exit (Выход)' и нажмите клавишу .
- Подключите следующий датчик; имя вновь подключенного датчика (Vetus) будет выведено на экран через короткий промежуток времени.

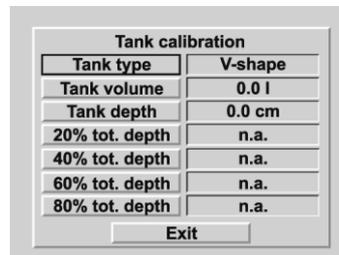


Выберите только что подключенный датчик с помощью клавиш / и нажмите клавишу 2 раза. При этом на экран будет снова выведена клавиатура и имя цистерны.

Повторите шаги В и С для каждого последующего датчика.

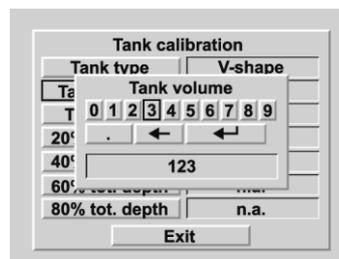
Пример 2

Если цистерна с пресной водой имеет, например, **V-образную форму**, то необходимо ввести значения объема и высоты цистерны. Оба этих значения по умолчанию установлены равными 0.

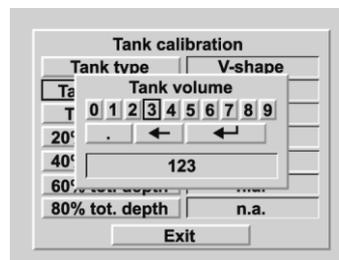


- Нажмите клавишу , затем нажмите клавишу .

На дисплей будет выведен экран, позволяющий ввести значение объема.



- Удалите значение 0.0 с помощью экранной клавиши "стереть влево" () и введите значение объема цистерны. Например, '123' (litre) (литров).
Это значение теперь должно быть сохранено в памяти.



- Выберите экранную клавишу Enter () и нажмите клавишу 1 раз.

4 Технические данные

Электропитание	: напряжение 8 – 32 В постоянного тока
Потребляемый ток	
Дисплей	: 125 мА при напряжении 12 В, 63 мА при напряжении 24 В, с учетом фоновой подсветки
Датчик	: 35 мА
Датчики протокола передачи данных	: RS -485
Количество датчиков	: максимум 8
Число устройств индикации	: максимум 2
Выходы сигнализации	: 4
Максимальный ток на выходе сигнализации	: 200 мА
Языки	: голландский, английский, немецкий, французский, испанский и итальянский.
Рабочая температура	: от 0 до + 50°С
Класс защиты	: IP66

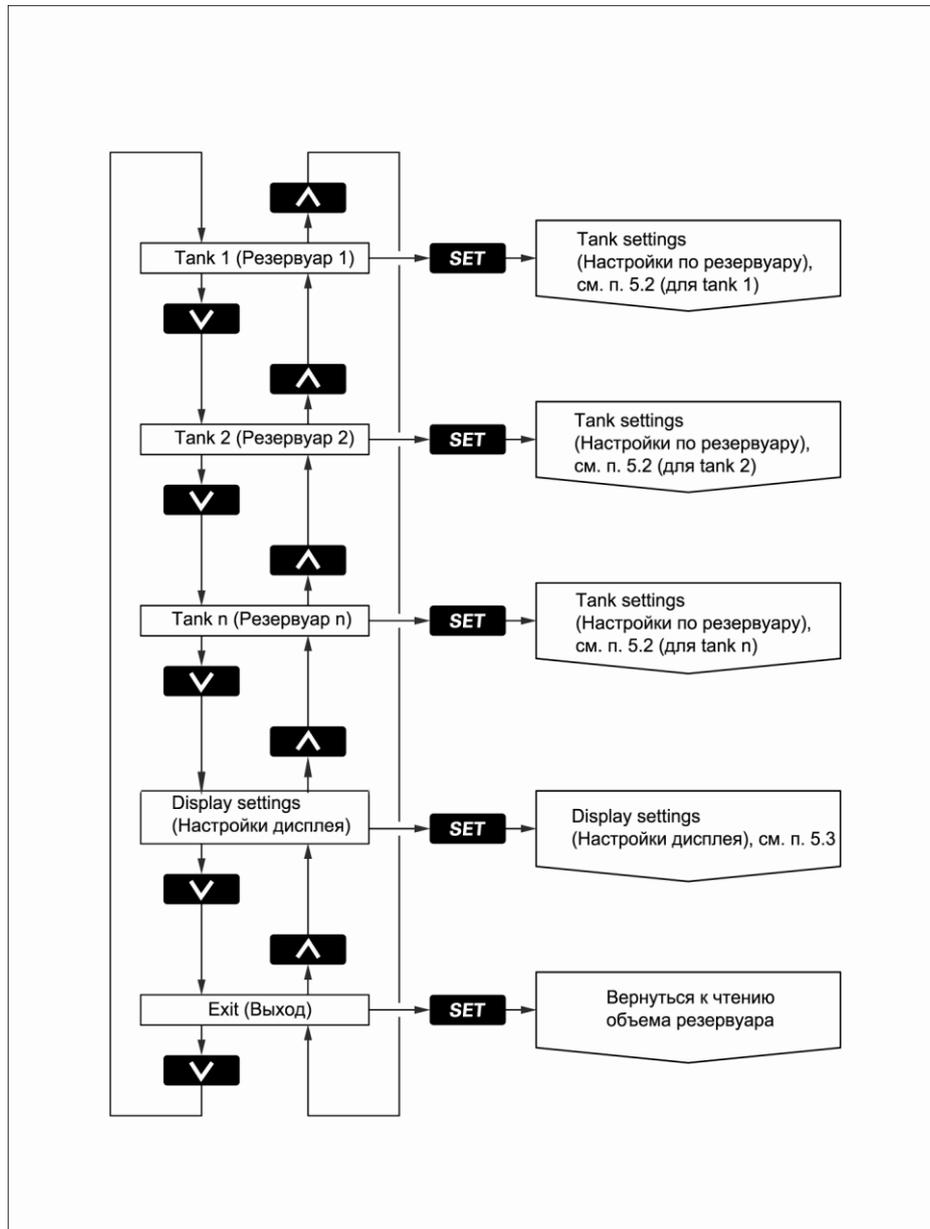
Декларация о соответствии

Мы заявляем, что данное изделие соответствует следующим директивам:

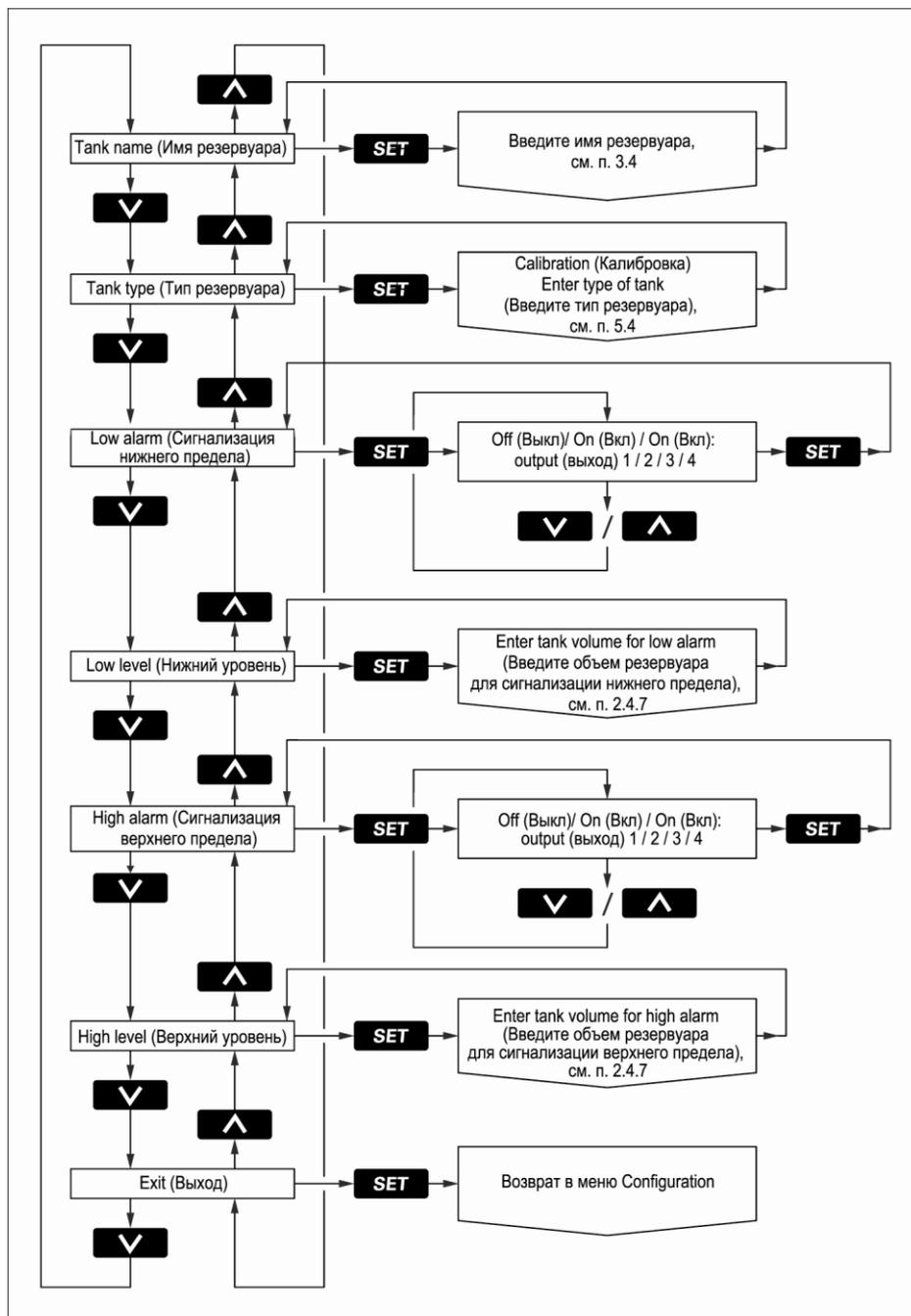
- директива по EMC 89/336/ЕЕС, 92/31/ЕЕС и 93/68/ЕЕС.

5 Меню настройки системы

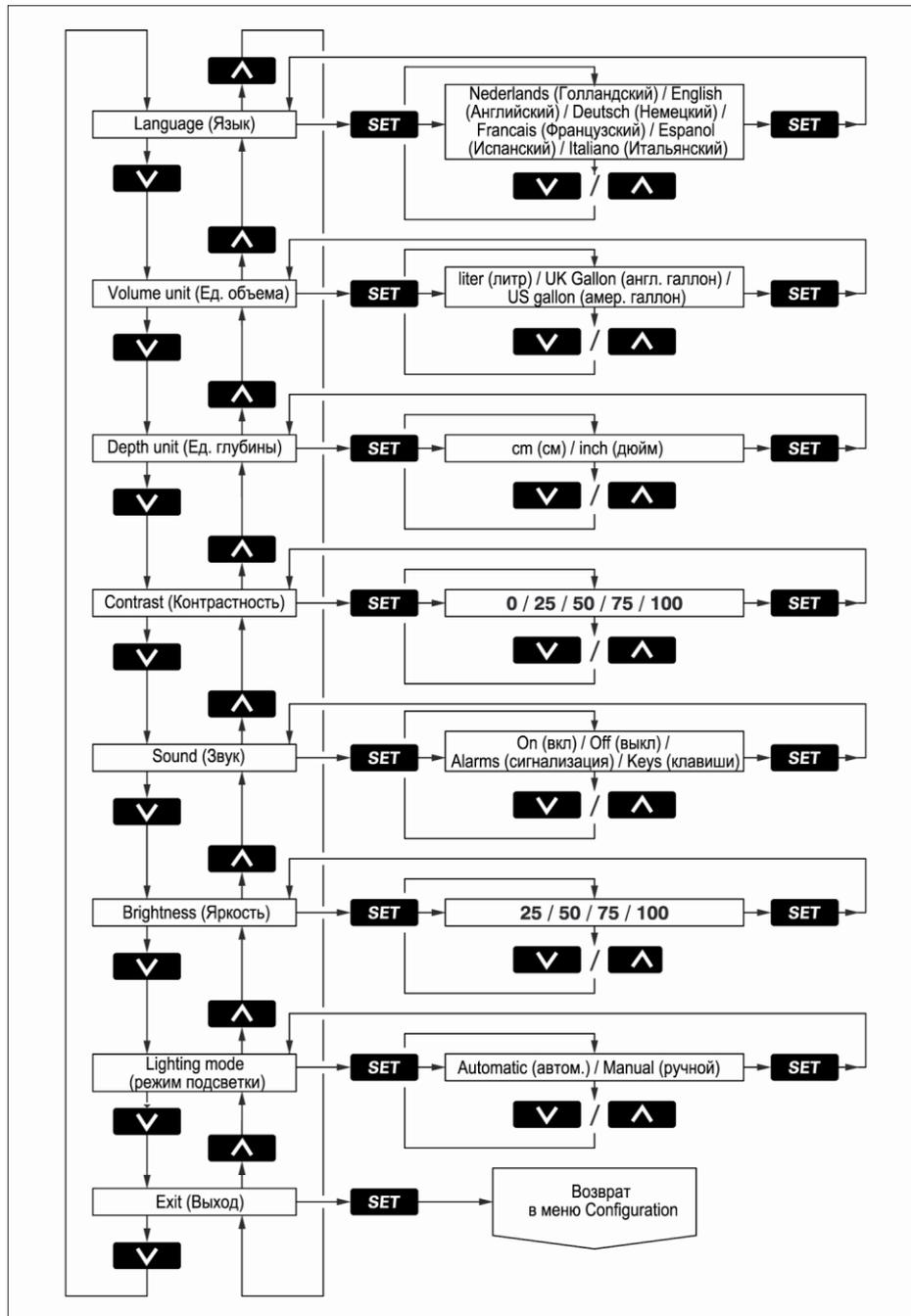
5.1 Структура меню



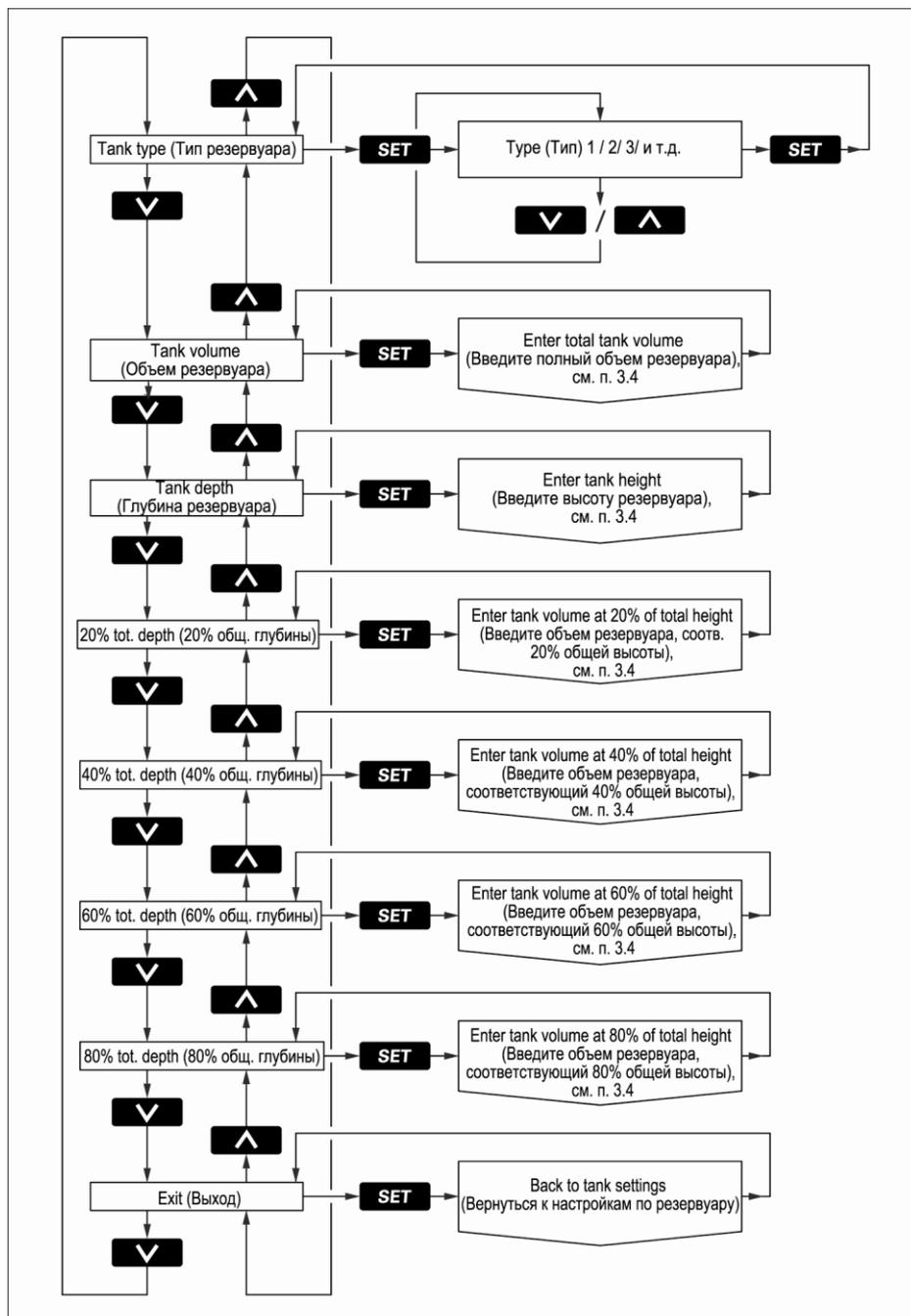
5.2 Установка параметров цистерн



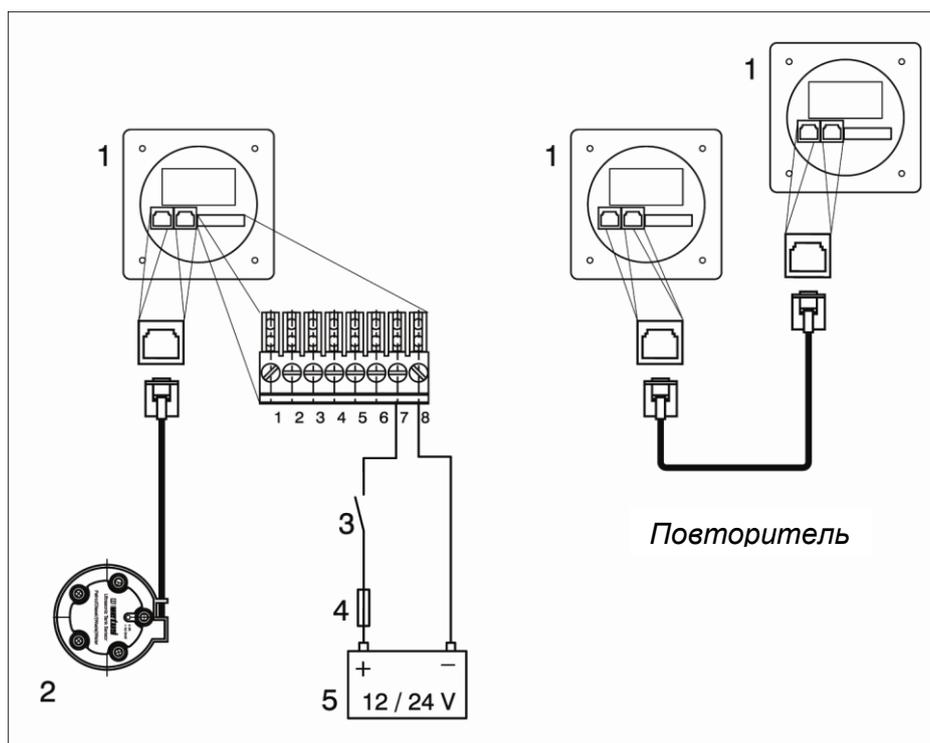
5.3 Настройка дисплея



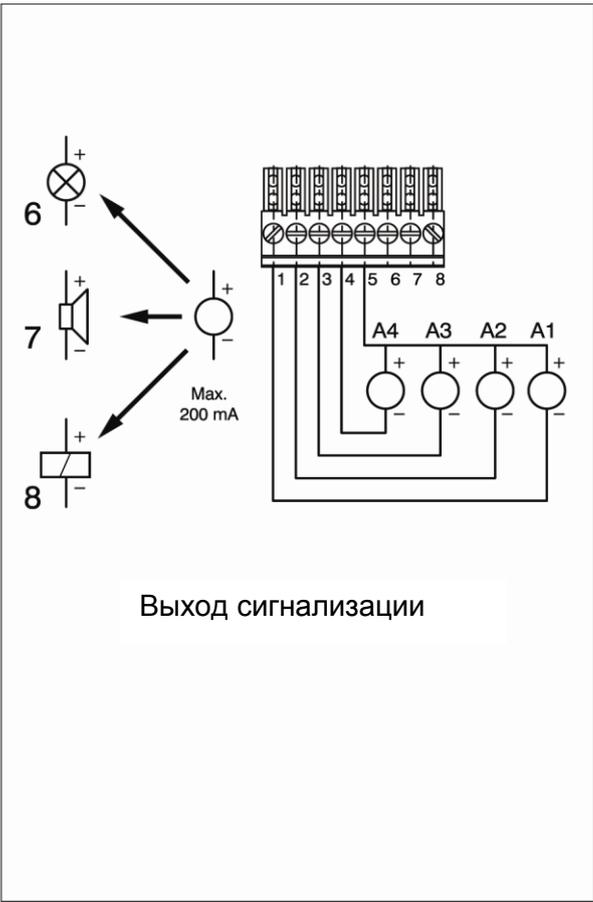
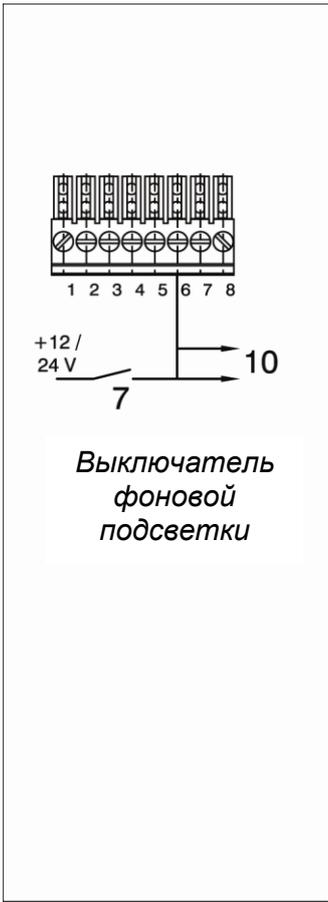
5.4 Калибровка



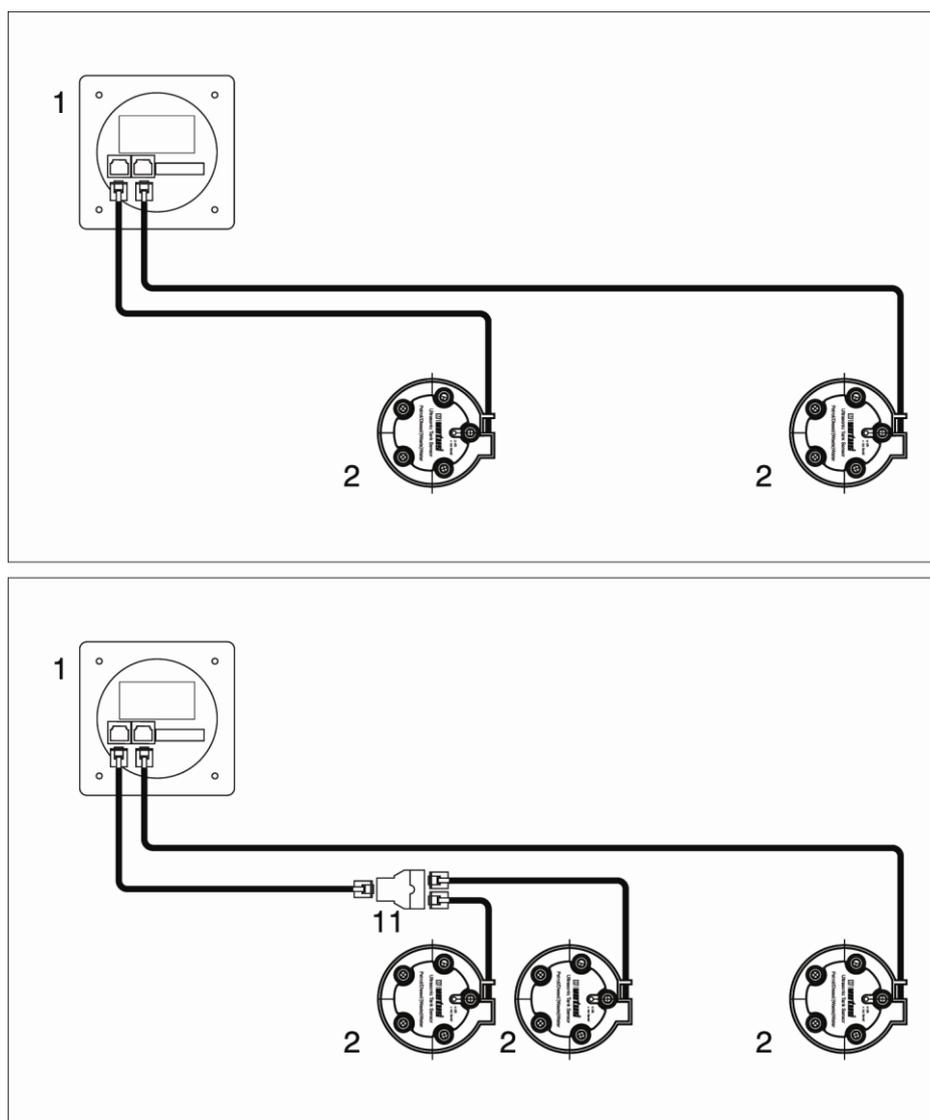
6 Схема электрических соединений



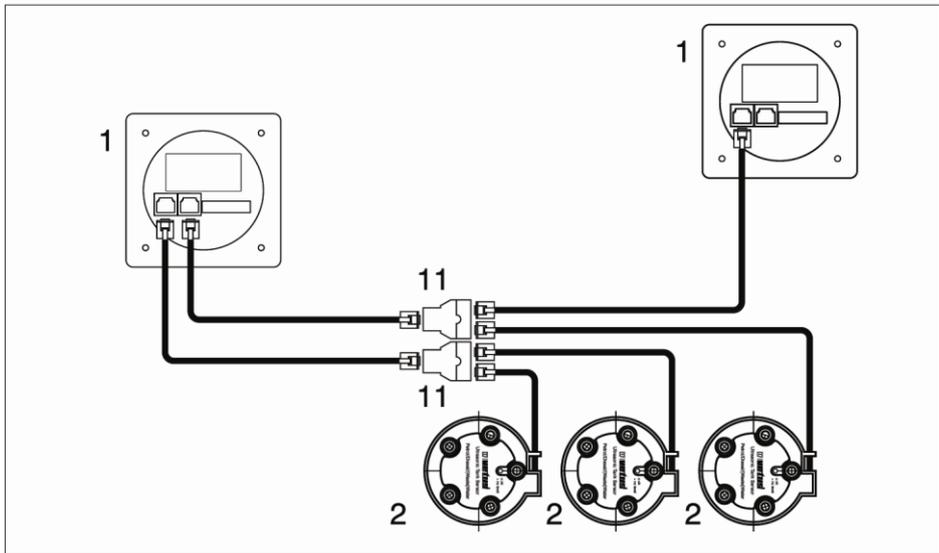
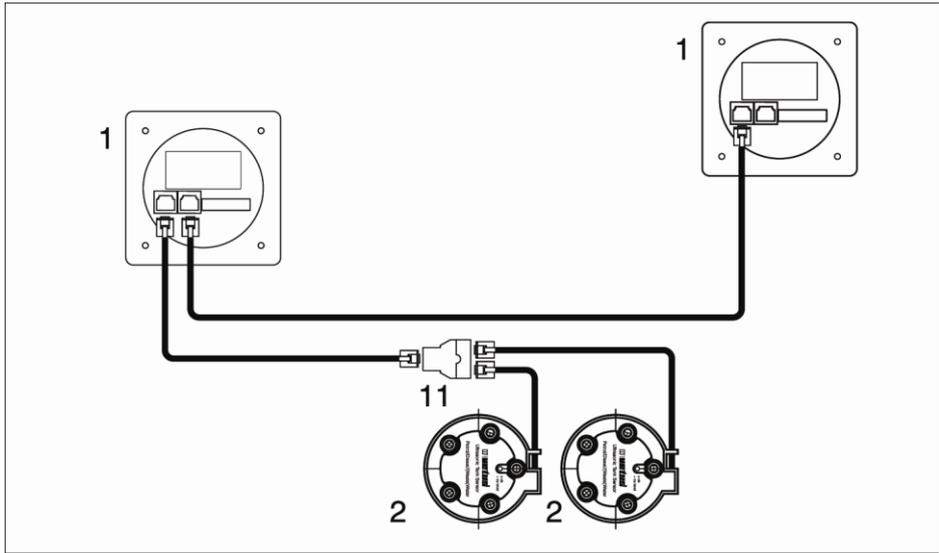
- 1 Дисплей
- 2 Датчик
- 3 Выключатель Вкл/Выкл
- 4 Плавкий предохранитель на 500 мА
- 5 Батарея
- 6 Выключатель освещения
- 7 Другие устройства
- 8 Предупреждающий световой индикатор
- 9 Сирена
- 10 Реле
- 11 UTP- разветвитель/сплиттер

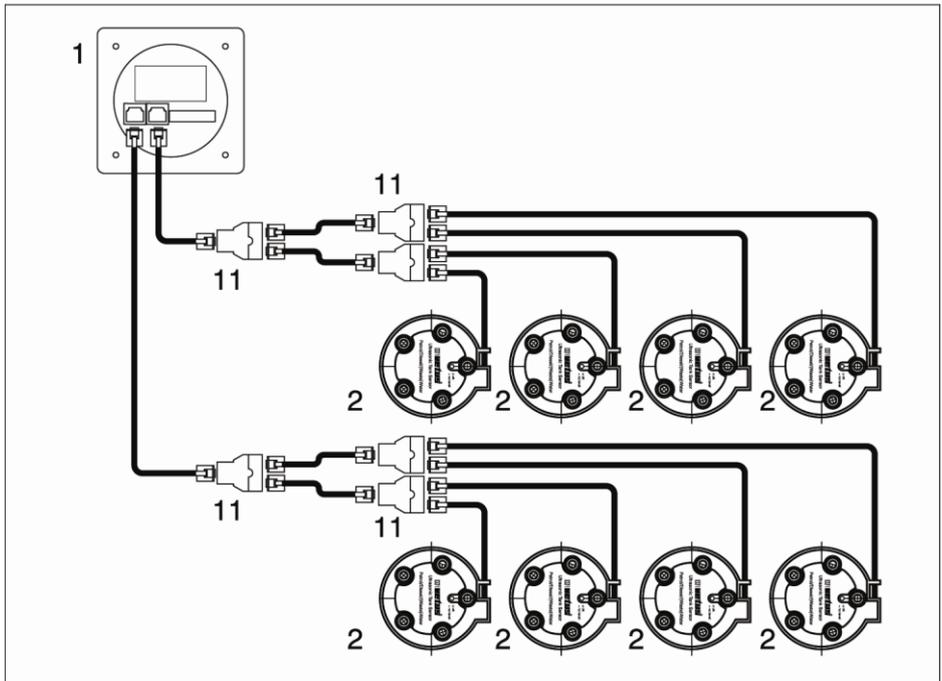
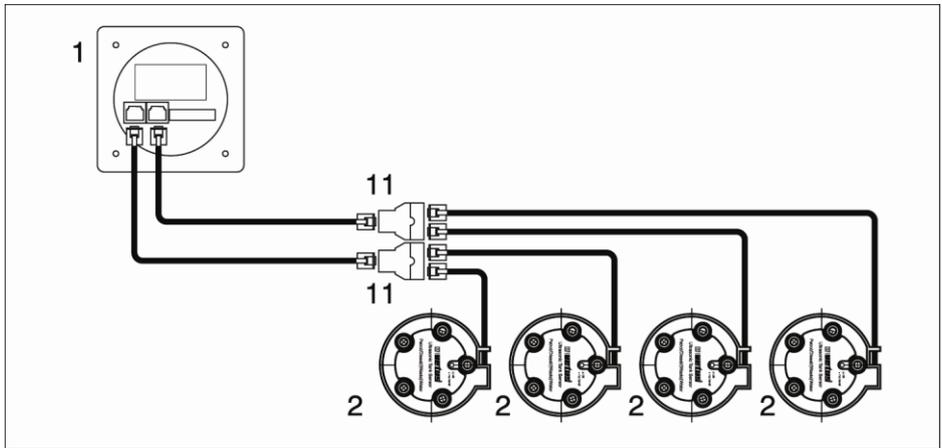


7 Подключение датчиков, разветвителей

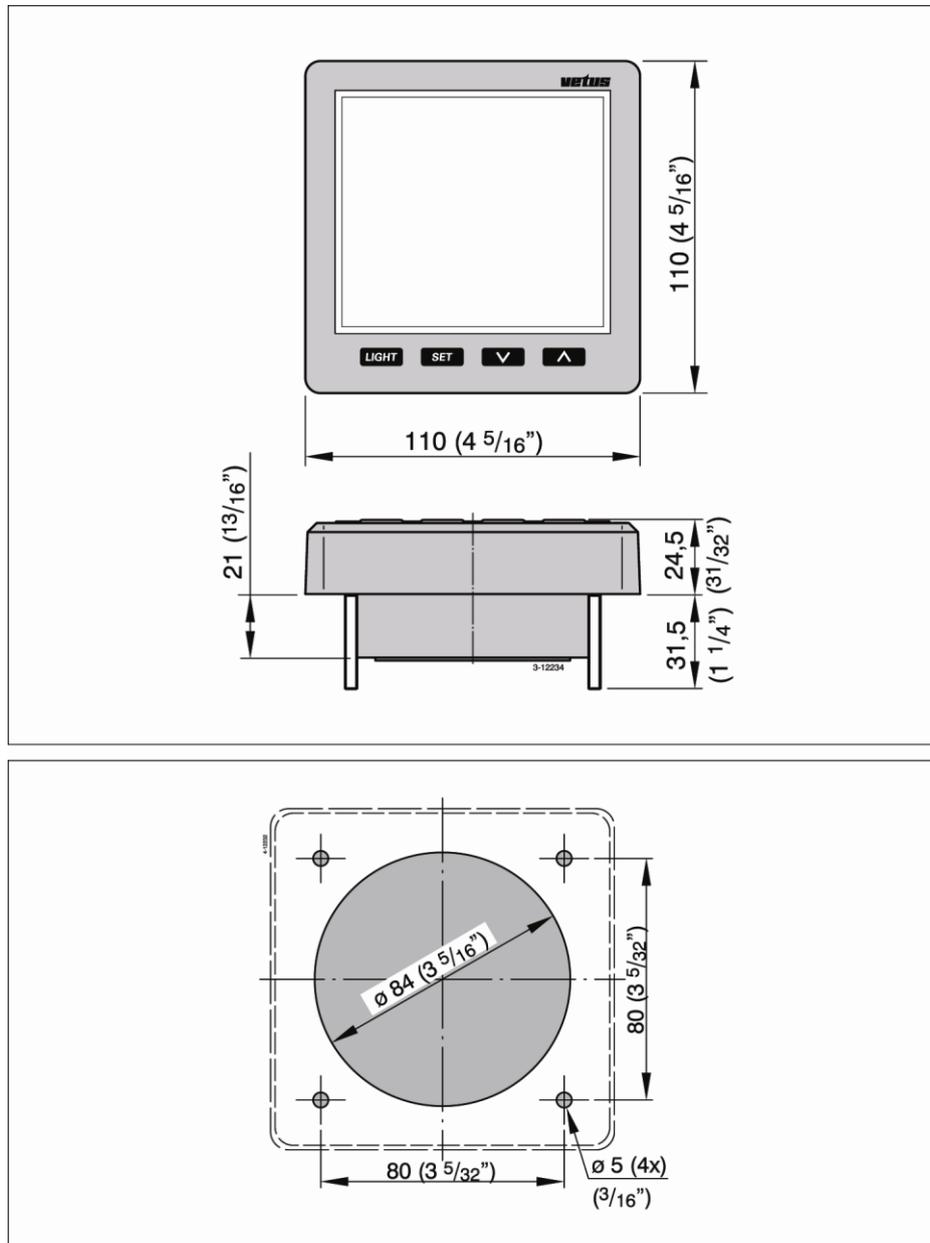


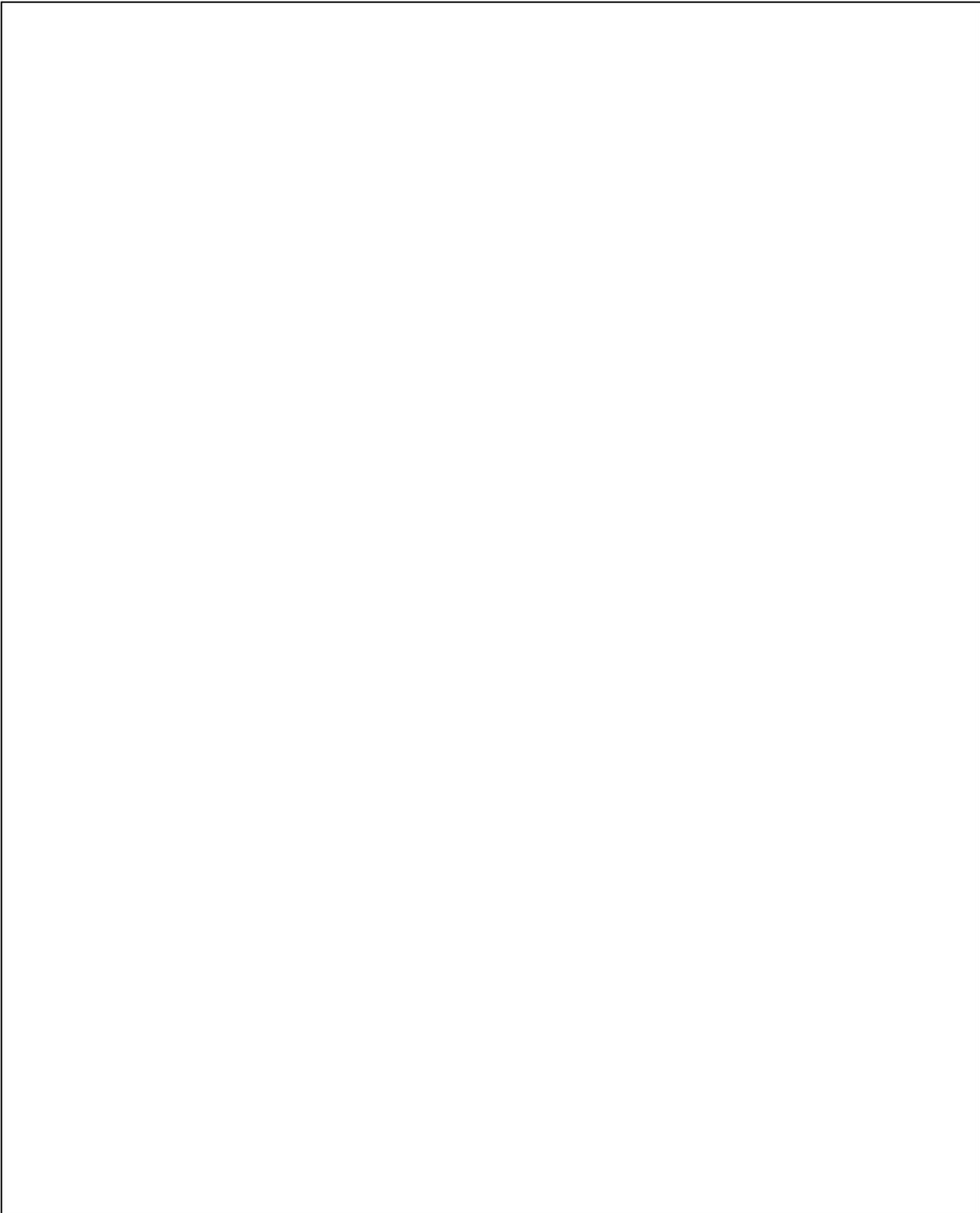
- 1 Индикатор
- 2 Датчик
- 11 UTP-разветвитель/сплиттер





8 Общие размеры





VETUS n.v.

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND - TEL.: +31 10 4377700
TELEFAX: +31 10 4372673 - 4621286 - E-MAIL: sales@vetus.nl - INTERNET: <http://www.vetus.com>