



# Устройство для дистанционного управления стальными инструментами через WEB

## RW14

Техническое руководство

CE

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	4
УСТАНОВКА И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.....	5
ВИД ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПЛАТЫ .....	6
ИНДИКАТОР .....	7
ВВЕДЕНИЕ В СИСТЕМУ .....	8
ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА .....	8
СПИСОК УСТРОЙСТВ .....	9
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ.....	11
<i>Визуализация Данных-ТАБЛИЦА.....</i>	<i>11</i>
<i>Визуализация Данных-ДИАГРАММА .....</i>	<i>12</i>
<i>Визуализация Данных -СИГНАЛЫ.....</i>	<i>13</i>
КОНФИГУРАЦИЯ ИНТЕРФЕЙСОВ.....	14
КОНФИГУРАЦИЯ КАНАЛОВ.....	15

## ВВЕДЕНИЕ

RW14 – устройство со встроенным веб-сервисом, которое взаимодействует с измерительными приборами из стали; предназначен как для контроля и управления водными ресурсами бассейна, так и для промышленного применения.

Конфигурация, настройка и визуализация данных выполняются с помощью специальных веб-страниц, что позволяет пользователю взаимодействовать удаленно через простой компьютер, планшет или смартфон, оснащенный сетевым подключением.

После установки и начала работы, RW14 периодически опрашивает подключенный прибор, записывает данные, проверяет пороговые значения сигнализации и отправляет данные по электронной почте в случае ошибки или неисправного состояния.

Кроме того, пользователь может выбрать определенную конфигурацию измерения, отобразить график полученных значений или таблицы данных или генерируемые сигналы тревоги, изменить параметры конфигурации системы или настройки сети.

Подключение к интернету доступно через порт LAN или модуль Wi-Fi (необходимо указывать при заказе).

RW14 оснащен системой DHCP(протокол динамической конфигурации хоста), которая позволяет автоматически получать сетевые адреса и, следовательно, быстро устанавливать устройство. Если конкретная конфигурация требуется для IP, шлюза и маски подсети адреса, эти данные должны быть указаны при заказе.

Удаленный доступ к устройству осуществляется путем подключения к сайту [www.rw14.it](http://www.rw14.it) и визуализация данных не требует установки специальных программ, кроме обычного веб-браузера, как, например, Google Chrome (рекомендуется) или Internet Explorer (v. 11 и позже).



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Корпус	ударопрочный ABS, для настенного монтажа
Размеры	Прибор: 200 x 150 x H80 мм
Фиксирующий шаблон:	144 x 98 мм
Установка	настенный монтаж, через 4 крепежных отверстия
Степень защиты	IP56
Источник питания	100...240V~ ; 50/60Hz ;6VA
Последовательный вход	1 стандартный вход RS232, совместимый с: <ul style="list-style-type: none"><li>• Промышленные инструменты, серии S507 / S508 / S510 / MC10</li><li>• Колориметрические блоки, серии MCO07 / MCO14</li><li>• Многоформатные блоки, серии EF207 / EF214 / MC14</li><li>• Компактные системы, серии EF260 / EF270 / EF300</li><li>• Дозирующие насосы, серия EF160</li><li>• Растворяющие блоки, серии Pool-Chem Flex и Pool-Chem Tablet</li></ul>
Длина кабеля	<u>Сетевой кабель</u> : макс. 100 м (кат. 5 высокого качества) <u>Кабель последовательного интерфейса</u> : макс. 10 м - незащищенный, макс. 15 м - защищенный, подключенный к земле только с одной стороны (со стороны RW14), макс. 25 м – защищенный и находящийся далеко от силового кабеля

**Примечание:** RW14 оснащен системой DHCP (протокол динамической конфигурации хоста), которая позволяет автоматически получать сетевые адреса и, следовательно, быстро устанавливать устройство.

Если конкретная конфигурация требуется для IP, шлюза и маски подсети адреса, эти данные должны быть указаны при заказе.

## УСТАНОВКА И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Чтобы установить устройство, выберите место, находящееся как можно дальше от источников влажности и химических паров.

При открытии корпуса, пожалуйста, обратите внимание на кабель, который соединяет индикатор электронной панелью: осторожно откройте крышку, а затем снимите индикаторный разъем. Обратите внимание, что светодиодный разъем имеет более длинную сторону для поляризации и, следовательно, можно собрать его без замены полярностей.

Блок питания должен быть снабжен подходящей 2-полюсной съемной колодкой, используя биполярный кабель с секцией между 0.5 и 1 мм<sup>2</sup>.

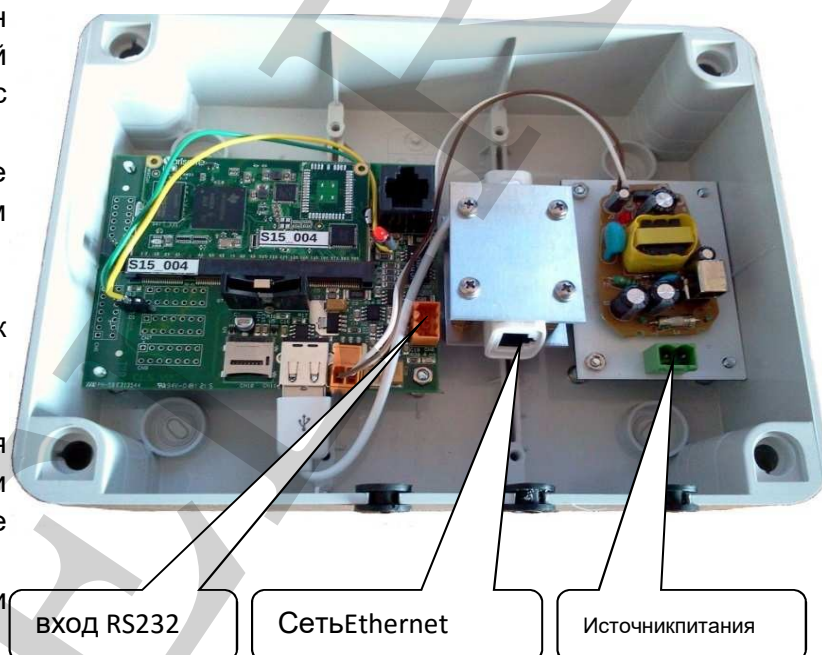
Примечание: По требованию так же доступна модель с внешним источником питания.

Для соединений, пожалуйста, обратитесь к рисунку справа и на следующей странице.

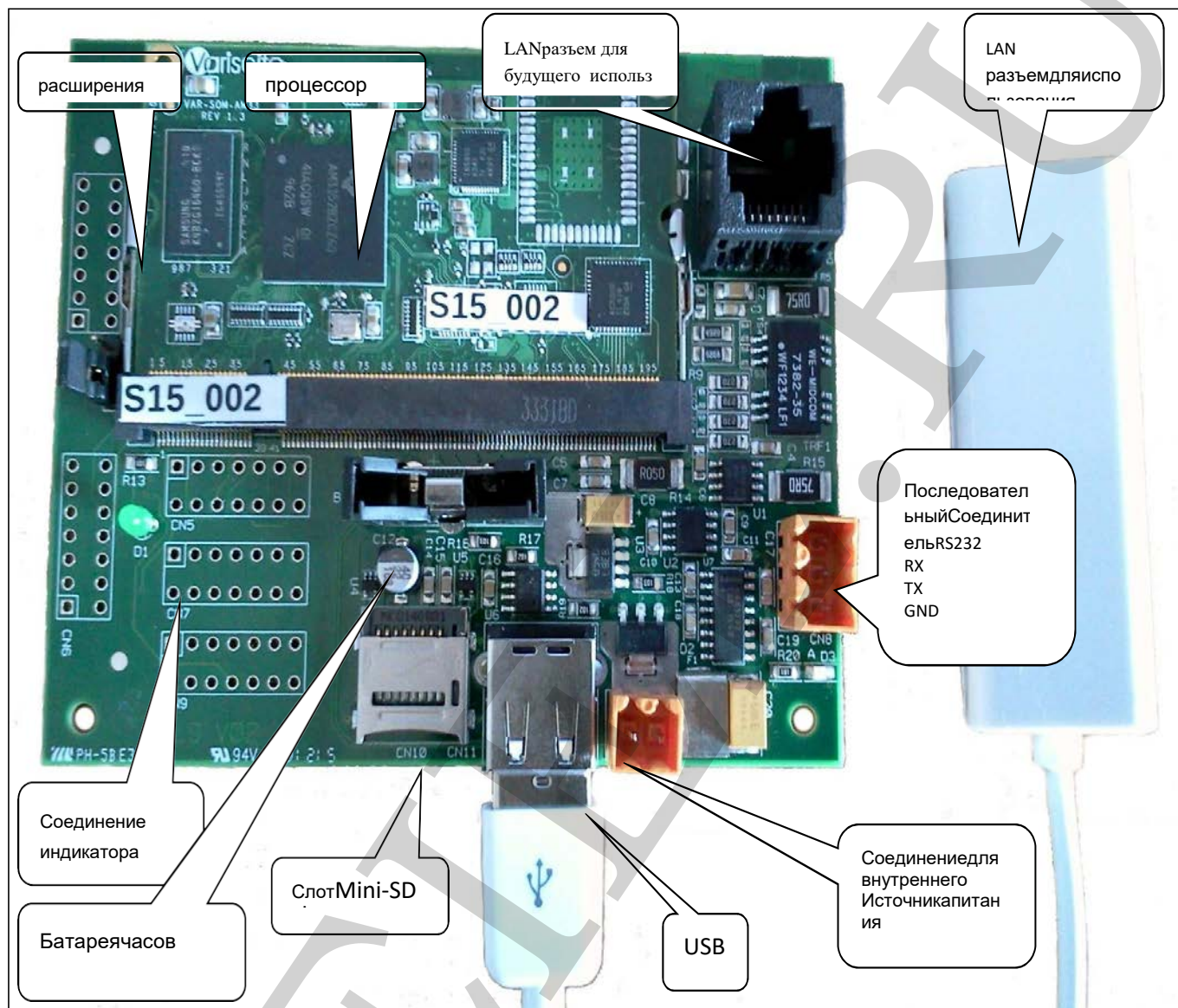
Для простоты подключения, выход кабеля из корпуса укладывают на обрезки листопргона. Таким образом, вы можете вставить кабели уже в сборе с разъемами. Инструмент снабжен 4-мя листопргонами для дополнительной проводки.

Обратите внимание, что корпус фрезеруется только в соответствии со стандартным листопргоном; чтобы добавить больше отверстий, симитируйте оригинальное фрезерование или укажите количество необходимых соединений в заказе.

Если прибор установлен в очень влажном месте, или в месте сильных испарений, рекомендуется загерметизировать выпускные отверстия силиконом.



## ВИД ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ



### Примечания:

- 1) Приведенное выше изображение может отличаться от вашего устройства разными аксессуарами и расширениями.
- 2) Слот Mini-SD пустой. Mini-SD используется для:
  - Обновления прошивки устройства
  - Изменения параметров сети для подключения к интернету (DHCP, вручную или с помощью ключа WiFi)
  - Хранения: в случае сбоя интернет-подключения, данные подключенного устройства будут автоматически сохранены на карте памяти Mini-SD.
- 3) Черный LAN разъем интегрированный на плате зарезервирован для использования в будущем; используйте подключенный к разьему USB.
- 4) При наличии у RW14 модуля Wi-Fi, разъем USB будет использоваться для подключения этого модуля.
- 5) Обратите внимание на подключение последовательного порта! Если соединения RX и TX перепутаны, связь не работает, но устройство не имеет каких-либо проблем; обмен сигналом с 0В (GND) может привести к сжиганию последовательного порта устройства или любого подключенного RW14.

## ИНДИКАТОР

После подачи питания на устройство, примерно через 20 секунд индикатор загорится на передней панели, обозначая одно из следующих условий:

- 1) Медленно мигающий свет = RW14 работает правильно.
- 2) Быстро мигающий свет = пропало Ethernet соединение.  
Кабель Ethernet отсоединился или произошли неполадки с сетью; проверьте коммутатор, концентратор, маршрутизатор и т.д.
- 3) Два световых сигнала и одна пауза = Ошибка подключения к Интернету.  
Подключение к сети исправно, но доступ в интернет не функционирует; проверьте состояние сервера DHCP, настройки ручного подключения к сети (IP, шлюз и т.д.) или WiFi системы (сеть SSID, пароль и т.д.)
- 4) Три световых сигнала и одна пауза = ошибка связи с сервером RW14.  
Устройство правильно подключено к Интернету, но связь не подтверждена сервером RW14; обратитесь в службу технической службы, если индикатор остается в этом состоянии.

## ВВЕДЕНИЕ В СИСТЕМУ

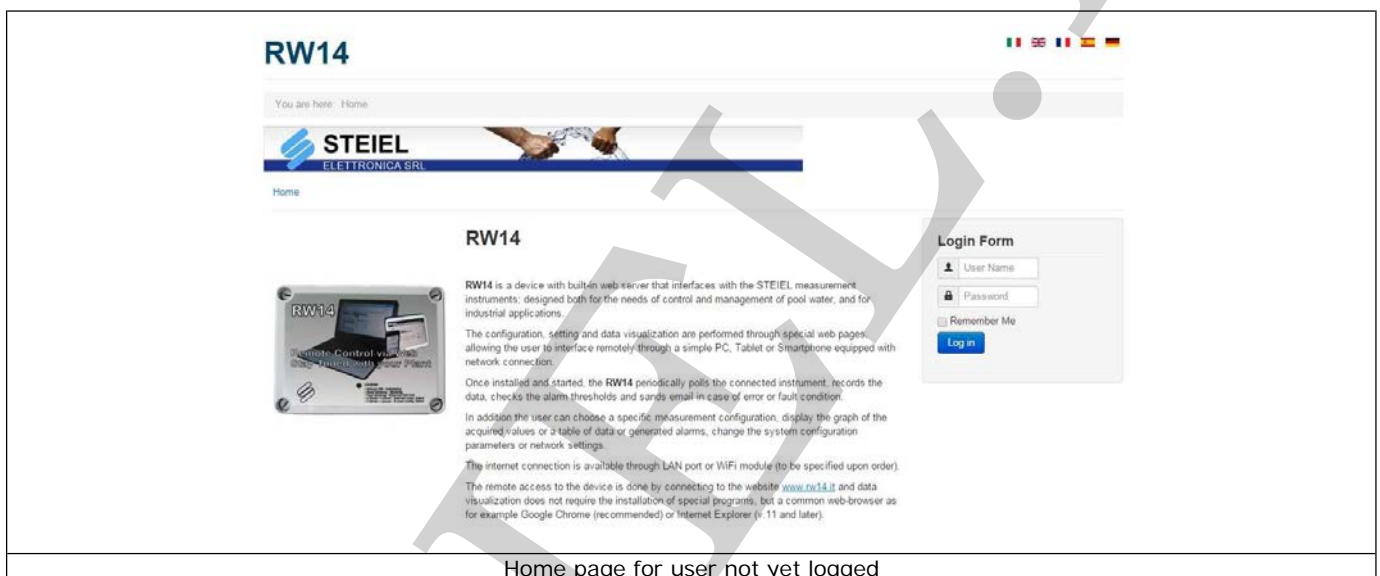
Услугу дистанционного управления RW14 можно получить через Интернет с персонального компьютера или портативного устройства, путем ввода адреса <http://www.rw14.it> в поисковой строке браузера. Отсюда вы можете просматривать и настраивать установленные RW14 устройства. Ниже все страницы интерфейса будут пояснены через скриншоты и описания функций и операций

## ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА

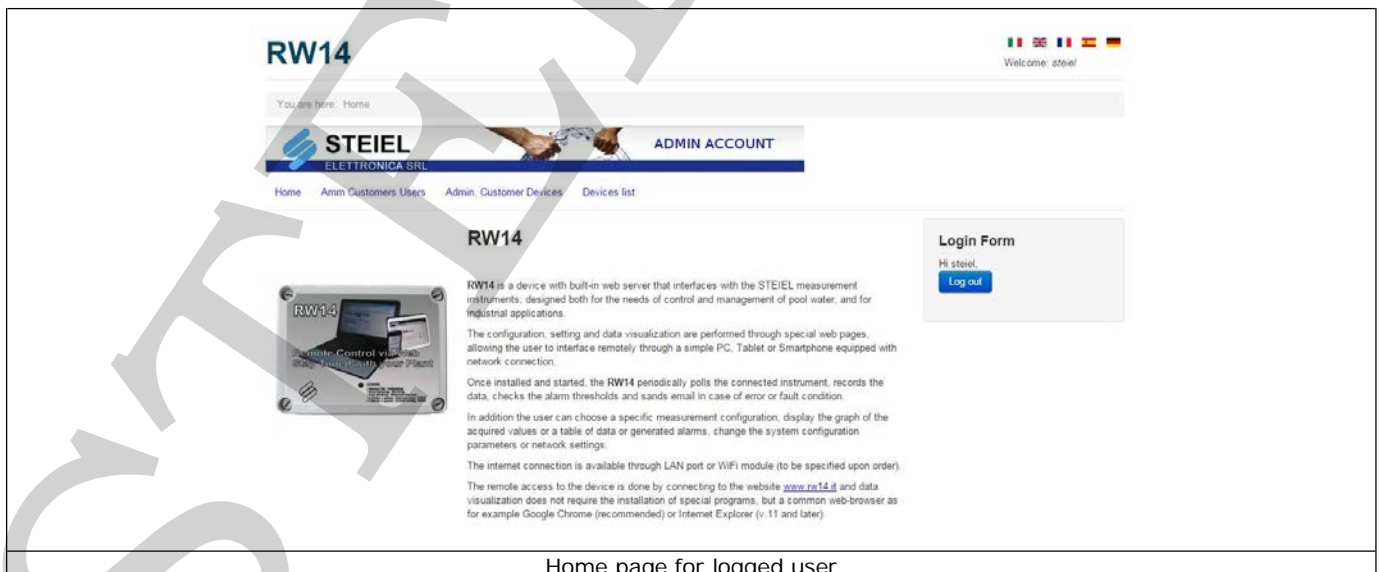
Главная страница показывает изображение продукта с кратким описанием.

Эта страница может быть просмотрена всеми пользователями, как гостями, так и зарегистрированными пользователями. На домашней странице вы можете получить доступ к остальной части сайта только после ввода правильного имени пользователя и пароля в регистрационной форме, расположенной на правой части страницы.

В зависимости от введенного имени пользователя и пароля, вы будете иметь доступ к чтению и / или конфигурации страниц собственных устройств RW14.



Home page for user not yet logged



Home page for logged user

# СПИСОК УСТРОЙСТВ

Это главная страница, на которой зарегистрированный пользователь может взаимодействовать с устройствами.

Скриншот разделен на три части:

- **Таблица устройств:** каждое устройство, видимое пользователем, занесено в таблицу, которая показывает имя устройства и дату последней соответствующей информации, посылаемой на сервер, и позволяет понять состояние устройства через цветовую точку в первой колонке.  
Возможные состояния:
  - o Красная точка: устройство не подключено к серверу
  - o Зеленая точка: устройство правильно подключено к серверу и обменивается данными
  - o Красная или зеленая точка с желтым треугольником: команда была отправлена на удаленное устройство, но до сих пор не подтверждена сервером
- **Таблица сигналов:** показывает последние аварийные сигналы, посланные от устройства. Если выбрана строка таблицы, то аварийные сигналы, показанные на рисунке, относятся к выбранному устройству.
- **Область мгновенных данных:** после выбора устройства, в правой части страницы вы можете увидеть небольшие таблицы, соответствующие активным интерфейсам. Каждая таблица будет показывать каналы интерфейса с их значениями.  
Как вы можете видеть из следующих скриншотов, если выбрано не подключенное устройство, данные будут частично отключены (отображается светло-серым цветом).

The screenshot shows the RW14 web interface. At the top left is the logo 'RW14'. On the right, there are flags for Italy, UK, France, and Spain, and a 'Welcome: steiel' message. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: 'You are here: Home > Devices list'. The main content area is titled 'Devices' and contains a table with two columns: 'Name' and 'Date time'. Each row in the table starts with a colored circle indicating the device's status: red for disconnected, green for connected, and red with a yellow triangle for pending commands. The table lists 19 devices with names like 's14\_00a' through 's15\_019' and their corresponding connection times. Below the table, there is a footer text: 'Page for interacting with the devices (no device selected)'.

Name	Date time
s14_00a	14:28:43 12.02.15
s14_00b	15:41:44 06.07.15
s14_00c	16:46:35 03.07.15
s15_001	11:49:48 20.07.15
s15_002	12:31:35 07.04.15
s15_003	10:41:04 07.04.15
s15_004	15:47:06 22.07.15
s15_005	10:53:36 29.07.15
s15_006	03:41:40 20.12.30
s15_007	08:53:29 29.07.15
s15_008	11:14:43 02.07.15
s15_009	07:56:48 07.07.15
s15_010	12:56:01 02.07.15
s15_011	15:23:04 22.04.15
s15_012	15:17:41 22.04.15
s15_013	11:29:23 02.07.15
s15_014	10:53:40 29.07.15
s15_015	15:57:03 22.04.15
s15_016	14:46:17 22.04.15
s15_017	12:47:06 02.07.15
s15_018	15:36:27 02.07.15
s15_019	12:16:47 02.07.15

You are here: [Home](#) » [Devices list](#)

**STEIEL**  
ELETTRONICA SRL

ADMIN ACCOUNT

Home Amm Customers Users Admin. Customer Devices **Devices list**

**Devices**

Name	Date time
s14_00a	14:28:43 12.02.15
s14_00b	15:41:44 06.07.15
s14_00c	16:46:35 03.07.15
s15_001	11:49:48 20.07.15
s15_002	12:31:35 07.04.15
s15_003	10:41:04 07.04.15
s15_004	15:47:06 22.07.15
s15_005	10:54:06 29.07.15
s15_006	03:41:40 20.12.30
s15_007	08:53:59 29.07.15
s15_008	11:14:43 02.07.15
s15_009	07:56:48 07.07.15
s15_010	12:56:01 02.07.15
s15_011	15:23:04 22.04.15
s15_012	15:17:41 22.04.15
s15_013	11:29:23 02.07.15
s15_014	10:54:10 29.07.15
s15_015	15:57:03 22.04.15
s15_016	14:46:17 22.04.15
s15_017	12:47:06 02.07.15
s15_018	15:36:27 02.07.15

Interface: Vasca Grande

Name	Value	M.U.
pH	7.00	pH
RX	0	mV
Temp	27.6	°C

Page for interacting with the devices (active device selected)

You are here: [Home](#) » [Devices list](#)

**STEIEL**  
ELETTRONICA SRL

ADMIN ACCOUNT

Home Amm Customers Users Admin. Customer Devices **Devices list**

**Devices**

Name	Date time
s14_00a	14:28:43 12.02.15
s14_00b	15:41:44 06.07.15
s14_00c	16:46:35 03.07.15
s15_001	11:49:48 20.07.15
s15_002	12:31:35 07.04.15
s15_003	10:41:04 07.04.15
s15_004	15:47:06 22.07.15
s15_005	10:54:36 29.07.15
s15_006	03:41:40 20.12.30
s15_007	08:54:29 29.07.15
s15_008	11:14:43 02.07.15
s15_009	07:56:48 07.07.15
s15_010	12:56:01 02.07.15
s15_011	15:23:04 22.04.15
s15_012	15:17:41 22.04.15
s15_013	11:29:23 02.07.15
s15_014	10:54:40 29.07.15
s15_015	15:57:03 22.04.15
s15_016	14:46:17 22.04.15
s15_017	12:47:06 02.07.15
s15_018	15:36:27 02.07.15

Interface: Vasca 1

Name	Value	M.U.
pH	Err	
Rx	Err	mV
Temp	Err	C
cloro 1	Err	%
cloro 2	Err	
cloro 3	Err	

Interface: Vasca 2

Name	Value	M.U.
pH	Err	
Rx	Err	mV
Temp	Err	C
cloro 1	Err	%
cloro 2	Err	
cloro 3	Err	

Interface: Vasca 3

Name	Value	M.U.
pH	Err	
Rx	Err	mV
Temp	Err	C
cloro 1	Err	%
cloro 2	Err	
cloro 3	Err	

Interface: Vasca 4

Name	Value	M.U.
pH	Err	pH
RX	Err	mV
Temp	Err	°C
Cl IIb	Err	ppm
Cl tot	Err	ppm
Cl comb	Err	ppm

Interface: Digital 1

Name	Value	M.U.
status	1	

Interface: Digital 2

Name	Value	M.U.
status	0	

Interface: Digital 3

Interface: Digital 4

Page for interacting with the devices (unconnected device selected)

## ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

После выбора устройства из списка, кнопка "Show" включена, что позволяет открыть страницу, чтобы отобразить данные, собранные с помощью устройства. Это действие может быть выполнено любым зарегистрированным пользователем.

### Визуализация Данных - ТАБЛИЦА

С помощью этой страницы вы можете получить доступ к данным, полученным с помощью устройства, ранее записанным с помощью RW14 и посланным на сервер.

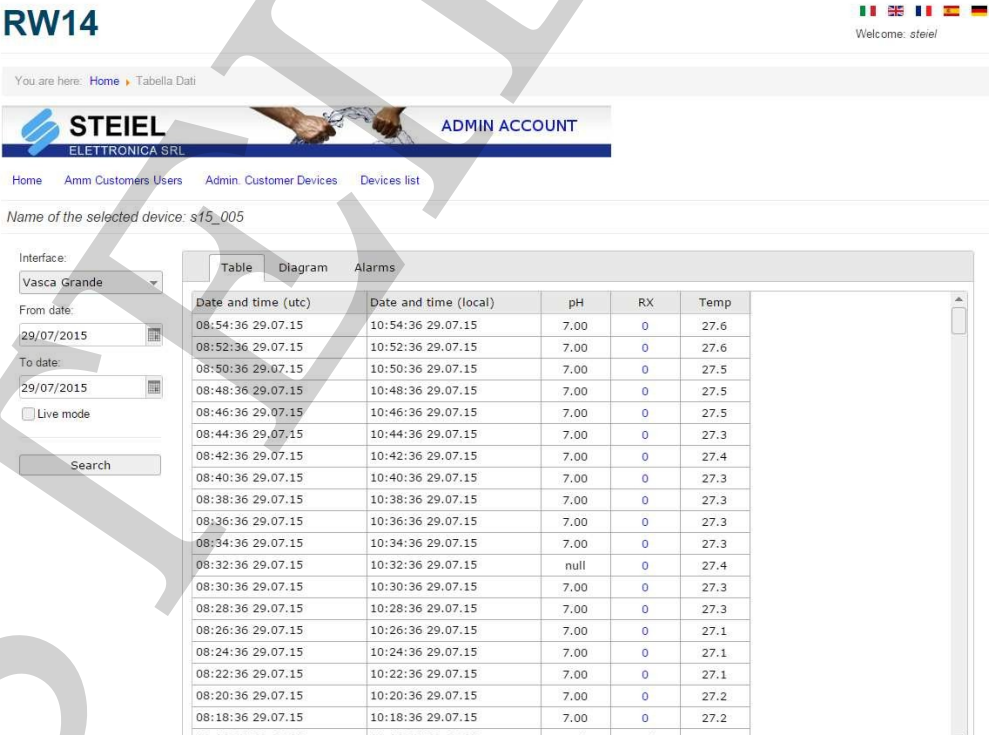
В левой колонке вы можете установить некоторые критерии для поиска данных:

- "Interface": Данные могут отображаться только если интерфейс указывается
- "From date": начальная дата для поиска данных
- "To date": конечная дата для поиска данных
- "Live mode"(живой режим):если выбран этот критерий, данные запрашиваются с сервера циклически
- "Search"(поиск): посылает запрос данных на сервер; таблица будет заполнена, когда будут получены данные

Максимум в 10000 строк может быть загружен в таблице за один раз; когда этот предел превышен, появится всплывающее сообщение, чтобы предупредить пользователя, что не все данные запрашиваемого периода могут присутствовать. В этом случае, сузьте поиск до более короткого периода времени или измените время отбора (смотрите раздел "Конфигурация интерфейсов").

Значения, выделенные красным цветом указывают показания, превышающие более высокий порог срабатывания сигнализации, в то время как те, показаны синим цветом указывают показания ниже порогового значения нижней тревоги.

С помощью кнопки "Export" можно экспортировать содержимое таблицы в file.csv.



The screenshot shows the RW14 web interface. At the top, there's a logo for STEIEL ELETTRONICA SRL and a user greeting "Welcome: steiel". Below that, there's a navigation menu with "Home", "Admin Customers Users", "Admin Customer Devices", and "Devices list". The main content area shows the "Name of the selected device: s15\_005". On the left, there's a search form with "Interface: Vasca Grande", "From date: 29/07/2015", "To date: 29/07/2015", and a "Live mode" checkbox. A "Search" button is at the bottom of the form. The main part of the page is a table with the following columns: "Date and time (utc)", "Date and time (local)", "pH", "RX", and "Temp". The table contains 20 rows of data, with some values highlighted in red (pH 7.00) and some in blue (pH null).

Date and time (utc)	Date and time (local)	pH	RX	Temp
08:54:36 29.07.15	10:54:36 29.07.15	7.00	0	27.6
08:52:36 29.07.15	10:52:36 29.07.15	7.00	0	27.6
08:50:36 29.07.15	10:50:36 29.07.15	7.00	0	27.5
08:48:36 29.07.15	10:48:36 29.07.15	7.00	0	27.5
08:46:36 29.07.15	10:46:36 29.07.15	7.00	0	27.5
08:44:36 29.07.15	10:44:36 29.07.15	7.00	0	27.3
08:42:36 29.07.15	10:42:36 29.07.15	7.00	0	27.4
08:40:36 29.07.15	10:40:36 29.07.15	7.00	0	27.3
08:38:36 29.07.15	10:38:36 29.07.15	7.00	0	27.3
08:36:36 29.07.15	10:36:36 29.07.15	7.00	0	27.3
08:34:36 29.07.15	10:34:36 29.07.15	7.00	0	27.3
08:32:36 29.07.15	10:32:36 29.07.15	null	0	27.4
08:30:36 29.07.15	10:30:36 29.07.15	7.00	0	27.3
08:28:36 29.07.15	10:28:36 29.07.15	7.00	0	27.3
08:26:36 29.07.15	10:26:36 29.07.15	7.00	0	27.1
08:24:36 29.07.15	10:24:36 29.07.15	7.00	0	27.1
08:22:36 29.07.15	10:22:36 29.07.15	7.00	0	27.1
08:20:36 29.07.15	10:20:36 29.07.15	7.00	0	27.2
08:18:36 29.07.15	10:18:36 29.07.15	7.00	0	27.2

Page for data visualization (table)

## Визуализация Данных - ДИАГРАММА

Что касается таблицы, даже данные, приведенные в диаграмме могут быть отфильтрованы в соответствии с критериями, доступными на левой стороне страницы.

Таблица показывает все данные, отобранные с помощью устройства (30 сек.), Диаграмма показывает только данные, собранные на частоте, установленной на странице конфигурации интерфейса.

В этом случае предел для точек, которые могут быть использованы на графике - 600.

Из легенды диаграммы можно убрать дорожку (скрыть) и используя нижнюю строку вы можете изменить концы оси абсцисс и получить зум над.

Шкалы диаграммы определяются на странице конфигурации канала.



## Визуализация Данных - СИГНАЛЫ

Подобно двум другим типам данных, сигналы посылаются на сервер после фильтрации, критерии которой указаны на левой стороне страницы.

Оповещения отображаются в виде таблицы, которая определяет имя канала, интерфейс, дату и время устройства, а также краткое описание.

The screenshot displays the RW14 web interface. At the top left, the title 'RW14' is visible. On the right, there are flags and a 'Welcome: steiel' message. Below the header, a breadcrumb trail shows 'Home > Tabella Dati'. The main header area features the 'STEIEL ELETTRONICA SRL' logo and an 'ADMIN ACCOUNT' label. A navigation menu includes 'Home', 'Amm Customers Users', 'Admin. Customer Devices', and 'Devices list'. The selected device is identified as 's15\_003'. On the left side, there are filters for 'Interface' (set to 'Vasca\_01'), 'From date' (01/04/2015), and 'To date' (29/07/2015). A 'Live mode' checkbox is present and unchecked. A 'Search' button is located below the filters. The main content area has tabs for 'Table', 'Diagram', and 'Alarms'. The 'Alarms' tab is active, showing a table with the following data:

Channel	Interface	Date time	Description
status	DI4	10:41:04 07.04.15	Digital Input (HI)
status	DI3	10:41:04 07.04.15	Digital Input (LO)
status	DI2	10:41:04 07.04.15	Digital Input (LO)
status	DI1	10:41:04 07.04.15	Digital Input (HI)

Page for alarm visualization

## КОНФИГУРАЦИЯ ИНТЕРФЕЙСОВ

На странице списка устройств, нажав на кнопку "Interface" вы можете получить доступ к области, посвященной конфигурации приборов, подключенных к устройству. Эта область не может быть доступна типу пользователя "Viewer".

RW14 снабжен последовательным интерфейсом RS232 для подключения к приборам измерения, выбранным из выпадающего меню в таблице.

По желанию, может быть добавлено больше входных сигналов, чтобы подключить больше инструментов, вплоть до максимума:

- 4 последовательных порта
- 2 аналоговых входа
- 4 цифровых входа

Эта страница так же позволяет:

- Поменять название интерфейса (напр. "Детский бассейн")
- Установить время отбора, с помощью которого данные будут показаны в диаграмме
- Проверить версию встроенного программного обеспечения, установленного на устройстве
- Выбрать часовой пояс для использования во время отбора данных

При нажатии кнопки " Submit", страница вернется к списку устройств и желтый треугольник появится на точке устройства. Это означает, что новая конфигурация была отправлена на устройство и треугольник исчезнет, как только установка подтвердится.

The screenshot displays the 'Interface configuration' page for the RW14 device. At the top, there are language selection flags and a 'Welcome: steiel' message. The breadcrumb trail indicates the current location: 'Home > Configurazione Interfacce'. The page header includes the STEIEL logo and 'ADMIN ACCOUNT'. The main content area shows configuration options for the selected device 's15\_005', including 'Sampling time(min)' set to '2 m', 'FW Version: 0.1.0-B', and 'Time Zone' set to 'Europe/Rome'. Below these options is a table listing various interfaces:

ID	Type	Name	Instrument	Parameters
S1	serial	Vasca Grande	EF300	Parameters
S2	serial	Vasca 02	OFF	Parameters
S3	serial	Vasca 03	OFF	Parameters
S4	serial	Vasca 04	OFF	Parameters
DI1	digital_input	DI_1	OFF	Parameters
DI2	digital_input	DI_2	OFF	Parameters
DI3	digital_input	DI_3	OFF	Parameters
DI4	digital_input	DI_4	OFF	Parameters
AI1	analog_input	AI1	OFF	Parameters
AI2	analog_input	AI2	OFF	Parameters

A 'Submit' button is located at the bottom left of the table area.

Interface configuration page

## КОНФИГУРАЦИЯ КАНАЛОВ

Что касается конфигурации интерфейса, эта страница доступна только если устройство было выбрано из списка, и если пользователь зарегистрирован.

Значения канала, которые могут быть модифицированы, следующие:

- Name: это имя используется для отображения канала в интерфейсе
- Enabled(включено): показывает, должен ли канал быть вовлечен в визуализацию или нет
- M.U: является единицей измерения
- Threshold (L): низкий порог; если отобранное значение ниже этого порога, сгенерируется сигнал тревоги
- Threshold (H): высокий порог; если отобранное значение превышает его, сгенерируется сигнал тревоги
- Decimal(десятичная дробь): ID количество знаков после запятой, которые будут использоваться для округления значения
- SS: начальное значение для шкалы графика
- FS: конечное значение для шкалы графика

Примечание: Значения SS и FS определяют ось Y этой меры в графе; поэтому установите их соответствующим образом для типа меры, к которым они относятся.



**RW14** >Welcome: steiel

You are here: [Home](#) > [Configurazione Canali](#)

**STEIEL** ELETTRONICA SRL **ADMIN ACCOUNT**

[Home](#) [Amm Customers Users](#) [Admin. Customer Devices](#) [Devices list](#)

Name of the selected device: s15\_007

Interface: Vasca01 (S1)

Id	Name	Enabled	M.U.	Tresh.(L)	Tresh.(H)	Decimal	Ss	Fs
ph_01	pH	<input checked="" type="checkbox"/>	pH	6.8	7.8	2	0	14
rx	RX	<input checked="" type="checkbox"/>	mV	650	800	0	0	999
cl_01	Cl CLE12	<input checked="" type="checkbox"/>	ppm	0.5	2	2	0	5
cl_02	Cl CP-CL	<input checked="" type="checkbox"/>	ppm	0.5	2	2	0	2
temp	Temp	<input checked="" type="checkbox"/>	°C	25	35	1	0	100
cl_03	Cl tot	<input checked="" type="checkbox"/>	ppm	0.5	2.5	2	0	5
cl_04	Cl comb	<input checked="" type="checkbox"/>	ppm	0	0.5	2	0	5

Channel configuration page

Производитель может изменить инструмент или техническое руководство без предварительного уведомления.

## **Гарантия**

**Все стальные изделия имеют гарантию в течение 12 месяцев с даты поставки.**

**Гарантия не действует, если все инструкции по монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации не были строго соблюдены пользователем. Местные правила и действующие стандарты также должны быть соблюдены.**