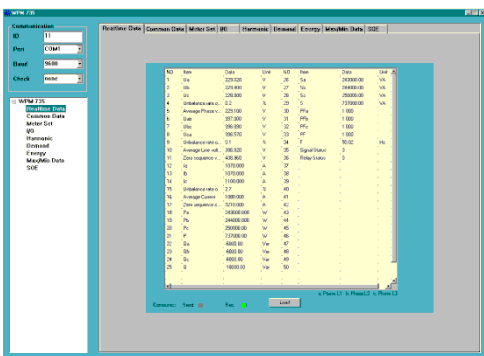




# Цифровой Многофункциональный Измеритель Мощности с ЖК дисплеем: Программное обеспечение

WPM 735 E  
WPM 735 P



## Содержание

- 1. Общие сведения .....2
  - 1.1. Системные требования .....2
  - 1.2. Подключение .....2
  - 1.3. Запуск программы .....3
- 2. Отображение измеренных значений .....4
  - 2.1. Данные в реальном времени .....4
  - 2.2. Общие данные .....5
  - 2.3. Гармоники .....6
  - 2.4. Спрос .....7
    - 2.4.1. Чтение данных спроса .....7
    - 2.4.2. Сброс значений спроса .....7
  - 2.5. Максимум/минимум значений .....8
    - 2.5.1. Чтение максимум/минимум значений .....8
    - 2.5.2. Сброс максимум/минимум значений .....8
  - 2.6. Счетчики энергии .....9
    - 2.6.1. Чтение счетчиков энергии .....9
    - 2.6.2. Сброс счетчиков энергии .....9
  - 2.7. SOE события .....10
    - 2.7.1. Обновление списка событий .....10
    - 2.7.2. Сброс списка событий .....10
    - 2.7.3. Отображение даты и времени прибора .....10



2.7.4. Установка даты и времени прибора .....	11
3. Программирование .....	11
3.1. Отображение настроек прибора.....	11
3.2. Изменение настроек прибора.....	12
4. Выходы статуса.....	12

## 1. Общие сведения

---

### 1.1. Системные требования

Программное обеспечение WPM 735 работает под Windows 98/2000/XP.

Программное обеспечение может быть скопировано на любой каталог и может быть запущено с помощью двойного щелчка без установки.

Минимальные системные требования:

Процессор: Pentium 50 МГц

Оперативная память: 256MB

Разрешение экрана: мин. 1024x768, рекомендуется 1280x1024 или выше

Жесткий диск: мин. 1 Мб свободного места на диске

Мышь

**Компьютер должен иметь по крайней мере один последовательный порт.**

RS485-RS232 преобразователь с кабелями

### 1.2. Подключение

◆ Подключите шину RS485 согласно следующему рисунку.



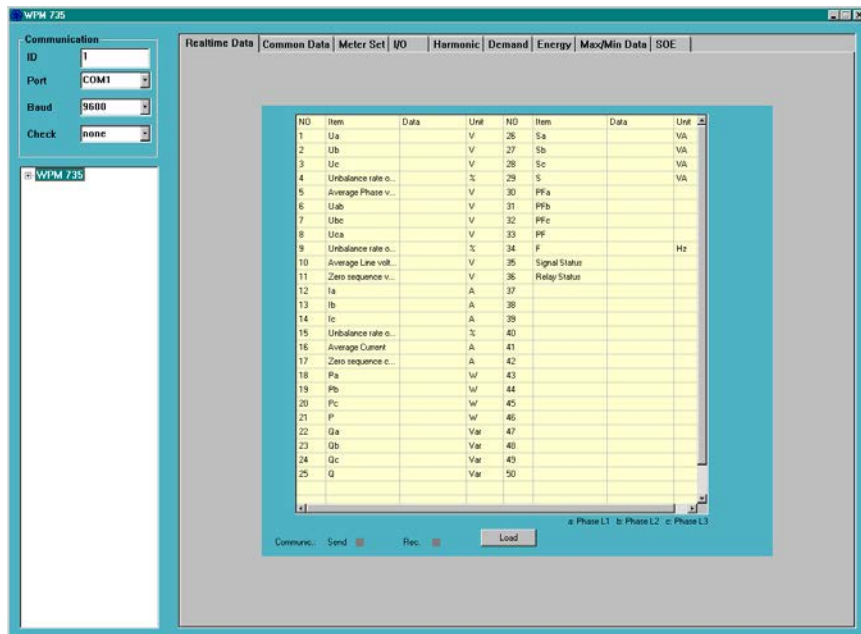
◆ Подключите RS232 кабель к ПК и преобразователю.



## Цифровой Многофункциональный Измеритель Мощности с ЖК дисплеем: Программное обеспечение

### 1.3. Запуск программы

- ◆ Дважды щелкните WPM735\_en.exe



**Примечание:** При разрешении экрана 1024x768 вкладка на вершине не будет показана.

- ◆ Введите адрес устройства в левом верхнем углу в поле **ID**.
- ◆ Выберите последовательный порт, к которому подключен RS485 преобразователь, из списка выбора **Port**.
- ◆ Выберите установку скорости передачи данных в бодах из списка выбора **Baud**.
- ◆ Выберите **none** из списка выбора **Check**.

## 2. Отображение измеренных значений

### 2.1. Данные в реальном времени

◆ Нажмите **+** символ в левой части окна, а затем нажмите **Realtime Data**.

WPM 735

Communication  
ID: 11  
Port: COM1  
Baud: 9600  
Check: none

WPM 735  
Realtime Data  
Common Data  
Meter Set  
I/O  
Harmonic  
Demand  
Energy  
Max/Min Data  
SOE

Realtime Data | Common Data | Meter Set | I/O | Harmonic | Demand | Energy | Max/Min Data | SOE

NO	Item	Data	Unit	NO	Item	Data	Unit
1	Ua	229.000	V	26	Pa	243000.00	VA
2	Ub	229.400	V	27	Pb	244000.00	VA
3	Uc	229.900	V	28	Pc	250000.00	VA
4	Unbalance rate o.	0.2	%	29	S	737000.00	VA
5	Average Phase v.	229.100	V	30	PFa	1.000	
6	Uab	397.000	V	31	PFb	1.000	
7	Ubc	396.890	V	32	PFc	1.000	
8	Uca	396.570	V	33	PF	1.000	
9	Unbalance rate o.	0.1	%	34	F	50.02	Hz
10	Average Line volt.	396.820	V	35	Signal Status	0	
11	Zero sequence v.	438.960	V	36	Relay Status	0	
12	Ia	1070.000	A	37			
13	Ib	1070.000	A	38			
14	Ic	1100.000	A	39			
15	Unbalance rate o.	2.7	%	40			
16	Average Current	1080.000	A	41			
17	Zero sequence c.	3210.000	A	42			
18	Pa	243000.000	W	43			
19	Pb	244000.000	W	44			
20	Pc	250000.000	W	45			
21	P	737000.000	W	46			
22	Qa	-6000.000	Var	47			
23	Qb	-6000.000	Var	48			
24	Qc	-6000.000	Var	49			
25	Q	-18000.000	Var	50			

Communic. Send  Rec.  Load

a Phase L1 b Phase L2 c Phase L3

В таблице на правой части окна измеренные значения в реальном времени Ua, Ub, Uc и т.д. отображаются и постоянно обновляются. (a = Фаза L1, b = Фаза L2, c = Фаза L3)

◆ Для обновления данных вручную, нажмите **Load**.



## Цифровой Многофункциональный Измеритель Мощности с ЖК дисплеем: Программное обеспечение

### 2.2. Общие данные

“Common Data” имеет более важные измеренные значения, которые приведены на одной странице.

◆ Нажмите **Common Data** в левой части окна или нажмите вкладку **Common Data**.

WPM 735

Communication  
ID: T1  
Port: COM1  
Baud: 9600  
Check: none

WPM 735  
Realtime Data  
**Common Data**  
Meter Set  
IQ  
Harmonic  
Demand  
Energy  
Max/Min Data  
SOE

NO	Item	Data	Unit	NO	Item	Data	Unit
1	Ua	220.940	V	22	Ua/Ubc - THD	1.200	%
2	Ub	229.200	V	23	Ua/Ubc - THD	1.300	%
3	Uc	220.600	V	24	Ua/Uca - THD	1.100	%
4	Uab	395.670	V	25	Ia - THD	0.000	%
5	Ubc	395.770	V	26	Ib - THD	0.000	%
6	Uca	395.440	V	27	Ic - THD	0.000	%
7	Ia	1070.000	A	28	Ia - K	1	
8	Ib	1070.000	A	29	Ib - K	1	
9	Ic	1100.000	A	30	Ic - K	1	
10	Zero sequence cur.	3210.000	A	31	Average Current De.	1050.000	A
11	P	727000.00	W	32	Active Power Dema.	726000.0	W
12	Q	-23000.00	Var	33	Reactive Power De.	-20000.0	VA
13	S	727000.00	VA	34	Apparent Power De.	726000.0	Var
14	PF	1.00		35	SOE Num	0	
15	F	50.02	Hz	36			
16	Input ActiveEnerg	1921.80	KWh	37			
17	Input ReactiveEn.	14.10	KVah	38			
18	Exp. Active Enegr	1900.10	KWh	39			
19	Expot ReactiveEn.	52.40	KVah	40			
20	Signal Status	0		41			
21	Relay Status	0		42			

a Phase L1 b Phase L2 c Phase L3

В таблице на правой части окна, более важные измеренные значения отображаются и постоянно обновляются.

## 2.3. Гармоники

- ◆ Нажмите **Harmonic** в левой части окна или нажмите вкладку **Harmonic**.

WPM 735

Communication  
ID: 11  
Port: COM1  
Baud: 9600  
Check: none

WPM 735  
Realtime Data  
Common Data  
Meter Set  
IQ  
**Harmonic**  
Demand  
Energy  
Max/Min Data  
SOE

ID	Item	Data(%)	ID	Item	Data(%)
1	Ia 1HD	0.0	25	Ia 25th Harmonic	0.0
2	Ia 2nd Harmonic	0.0	26	Ia 26th Harmonic	0.0
3	Ia 3rd Harmonic	0.0	27	Ia 27th Harmonic	0.0
4	Ia 4th Harmonic	0.0	28	Ia 28th Harmonic	0.0
5	Ia 5th Harmonic	0.0	29	Ia 29th Harmonic	0.0
6	Ia 6th Harmonic	0.0	30	Ia 30th Harmonic	0.0
7	Ia 7th Harmonic	0.0	31	Ia 31st Harmonic	0.0
8	Ia 8th Harmonic	0.0	32	Ia K	1
9	Ia 9th Harmonic	0.0			
10	Ia 10th Harmonic	0.0			
11	Ia 11th Harmonic	0.0			
12	Ia 12th Harmonic	0.0			
13	Ia 13th Harmonic	0.0			
14	Ia 14th Harmonic	0.0			
15	Ia 15th Harmonic	0.0			
16	Ia 16th Harmonic	0.0			
17	Ia 17th Harmonic	0.0			
18	Ia 18th Harmonic	0.0			
19	Ia 19th Harmonic	0.0			
20	Ia 20th Harmonic	0.0			
21	Ia 21st Harmonic	0.0			
22	Ia 22nd Harmonic	0.0			
23	Ia 23rd Harmonic	0.0			
24	Ia 24th Harmonic	0.0			

I L1 Harmonic I L2 Harmonic I L3 Harmonic e Phase L1 b Phase L2 c Phase L3  
U L1 Harmonic U L2 Harmonic U L3 Harmonic

В таблице на правой части окна, гармоники (от 2<sup>ой</sup> до 31<sup>ой</sup> гармоники), общие гармонические искажения THD и K-фактор фазного тока L1 фазный отображаются.

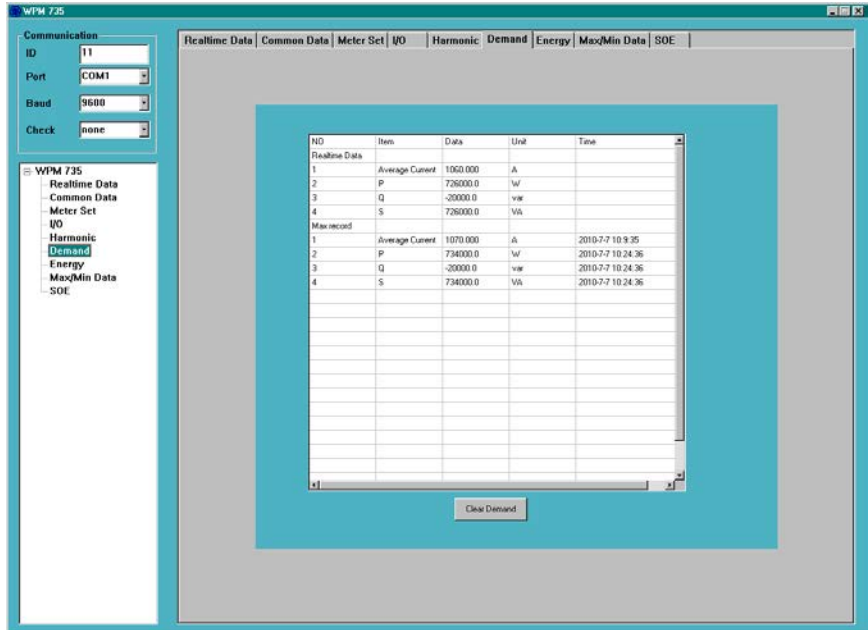
- ◆ Нажмите кнопку **I L2 Harmonic** или **I L3 Harmonic** для отображения L2 или L3 гармоники фазного тока.
- ◆ Нажмите кнопку **U L2 Harmonic**, **U L2 Harmonic**, или **U L3 Harmonic** для отображения L1, L2, или L3 гармоники фазного напряжения.



## Цифровой Многофункциональный Измеритель Мощности с ЖК дисплеем: Программное обеспечение

### 2.4. Спрос

◆ Нажмите **Demand** в левой части окна или нажмите вкладку **Demand**.



#### 2.4.1. Чтение данных спроса

В таблице на правой части окна, данные спроса отображаются.

- Под **Realtime Data**, фактический спрос значений (15 мин значения) для тока, активной мощности, реактивной мощности и полной мощности отображаются.
- Под **Max record**, максимум спроса значений для тока, активной мощности, реактивной мощности и полной мощности отображаются с пометкой времени (дата и время).

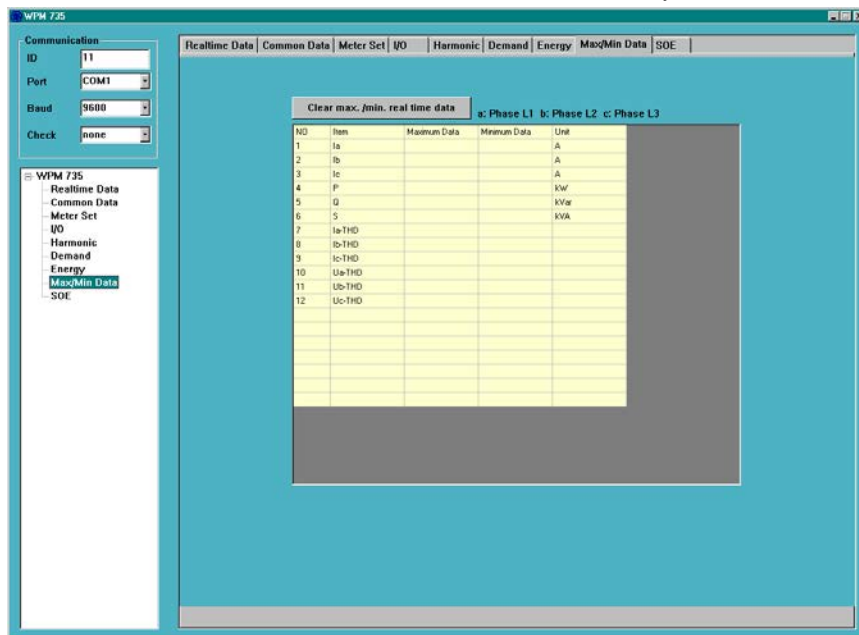
#### 2.4.2. Сброс значений спроса

◆ Нажмите **Clear Demand**.

Все максимумы спроса значений сбрасываются на 0.

## 2.5. Максимум/минимум значений

◆ Нажмите **Max/Min Data** в левой части окна или нажмите вкладку **Max/Min Data**.



### 2.5.1. Чтение максимум/минимум значений

В таблице на правой части окна, максимум и минимум значений тока, активной мощности, реактивной мощности и полной мощности, а также общие гармонические искажения THD токов и напряжений отображаются.

### 2.5.2. Сброс максимум/минимум значений

◆ Нажмите **Clear max./min. real time data**.

Все предельные значения будут удалены.

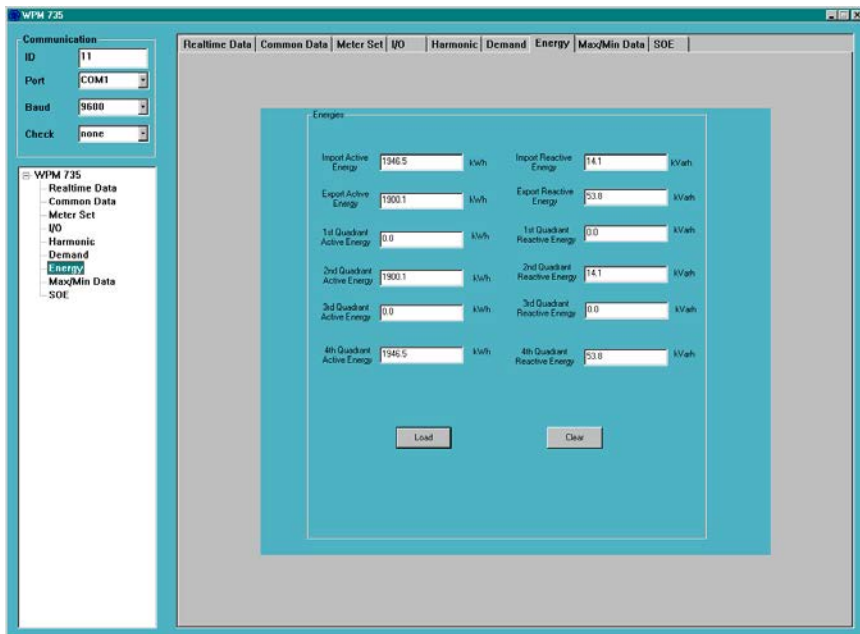




## Цифровой Многофункциональный Измеритель Мощности с ЖК дисплеем: Программное обеспечение

### 2.6. Счетчики энергии

◆ Нажмите **Energy** в левой части окна или нажмите вкладку **Energy**.



#### 2.6.1. Чтение счетчиков энергии

В таблице на правой части окна, импортируемые и экспортируемые активные и реактивные энергии четырех квадрантов отображаются.

◆ Для обновления данных, нажмите кнопку **Load**.

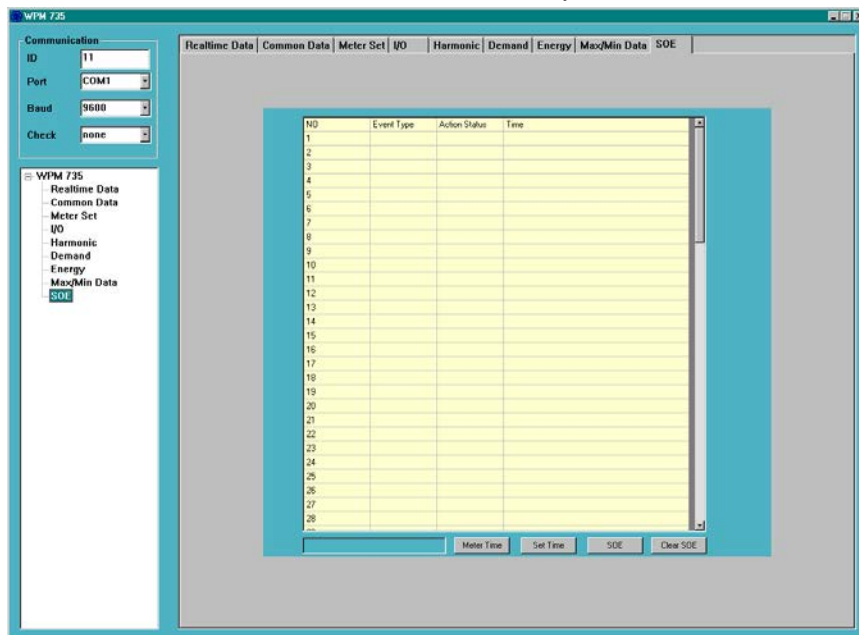
#### 2.6.2. Сброс счетчиков энергии

◆ Нажмите **Clear**.

Все счетчики энергии сбрасываются.

## 2.7. SOE события

◆ Нажмите **SOE** в левой части окна или нажмите вкладку **SOE**.



В таблице на правой части окна, список событий отображается.

### 2.7.1. Обновление списка событий

◆ Нажмите **SOE**.

Список событий загружается снова с прибора.

### 2.7.2. Сброс списка событий

◆ Нажмите **Clear SOE**.

Все события будут удалены в приборе и из списка.

### 2.7.3. Отображение даты и времени прибора

◆ Нажмите **Meter Time**.

Дата и время прибора показаны внизу слева.



## Цифровой Многофункциональный Измеритель Мощности с ЖК дисплеем: Программное обеспечение

### 2.7.4. Установка даты и времени прибора

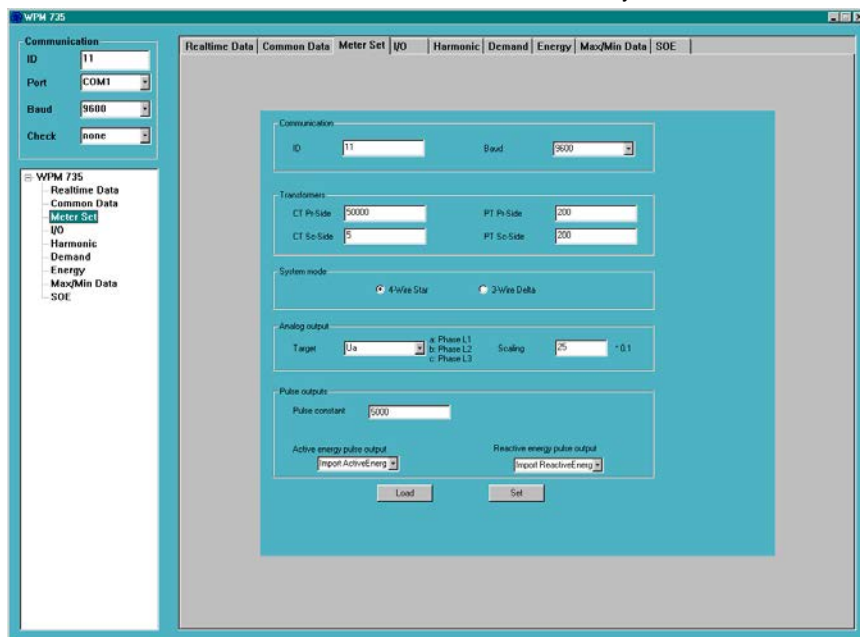
- ◆ Нажмите **Set Time**.

Дата и время подключенного ПК передаются на прибор.

## 3. Программирование

### 3.1. Отображение настроек прибора

- ◆ Нажмите **Meter Set** в левой части окна или нажмите вкладку **Meter Set**.



Параметры связи, коэффициенты трансформаторов, режим системы и настройки для аналогового выхода и импульсных выходов отображаются.

- ◆ Для обновления данных, нажмите кнопку **Load**.

### 3.2. Изменение настроек прибора

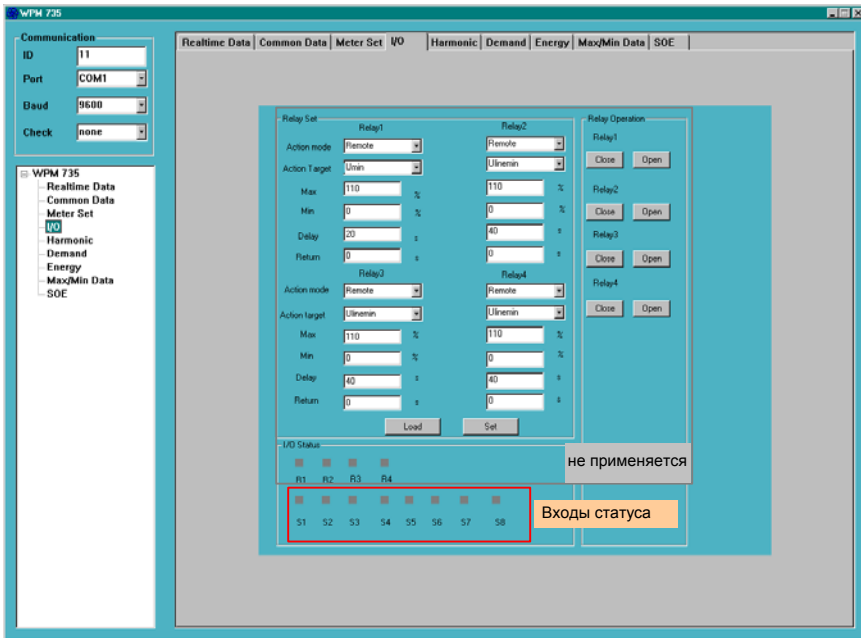
- ◆ Измените настройки в соответствии с требованиями.  
(подробнее см. Руководство по эксплуатации No. 679.B.121.##)
- ◆ Для переноса настроек на прибор, нажмите кнопку **Set**.

**Примечание:** Если параметры связи были изменены, необходимо установить те же параметры в окне сверху слева.

- ◆ Проверьте настройки, нажав **Load**.

## 4. Выходы статуса

- ◆ Нажмите **I/O** в левой части окна или нажмите вкладку **I/O**.



В правой части окна, статус входов коммутационного контакта указан внизу окна.

- Технические характеристики подлежат изменению без предварительного уведомления; Дата выдачи 07/10 -