

## Программируемые логические контроллеры ОNI ПЛК S

## Руководство по созданию WEB сервера

Bep. A01

опі разумная автоматика

## Оглавление

Глава 1. Общие сведения	3
Возможности WEB сервера	3
Требования к модулям ЦПУ и ПО ONI CICON для использовани	ія
WEB сервера	3
Спецификация WEB сервера	4
Поддерживаемые типы Web браузеров	4
Глава 2. Конфигурирование WEB сервера с помощью консол	<b>и</b>
Web Server Manager	5
Глава З. Настройки безопасности	1/
-	. 14
	. 14
Настройка доступа User/IP	. 14
	. 14
Настройка доступа User/IP	. 14
Программа безопасности WEB сервера	. 18
	. 14
Настройка доступа User/IP	. 14
Программа безопасности WEB сервера	. 18
Глава 4. Настройки параметров Ethernet	. 19
	. 14
Настройка доступа User/IP	. 14
Программа безопасности WEB сервера	. 18
Глава 4. Настройки параметров Ethernet	. 19
Глава 5. Создание WEB сервера в редакторе HTML кода	. 20

## Глава 1. Общие сведения

#### Возможности WEB сервера

WEB сервер программируемых логических контроллеров ONI ПЛК S позволяет производить мониторинг и управление данными ПЛК посредством Ethernet (Internet/Intranet) и стандартного WEB браузера.

Для конфигурирования WEB сервера существует стандартный инструмент Web Server Manager, входящий в состав бесплатного программного обеспечения ONI CICON. Поэтому пользователю не требуется устанавливать дополнительное программное обеспечение для настройки и отладки страниц WEB сервера.

Повышенная безопасность доступа обеспечивается предоставлением доступа к нему только авторизированным пользователям по ID, IP или МАС адресам. Существует 15 разных уровней безопасности для пользователей и страниц WEB сервера.

Страницы WEB сервера хранятся на стандартной SD карте, устанавливаемой в модуль ЦПУ ONI ПЛК S, и не требуют дополнительного места в памяти ПЛК.

Дополнительные WEB страницы, формата .htm, могут быть загружены в WEB сервер для дальнейшей обработки.

При использовании протокола Modbus, до 3 конкурентных пользователей могут получить доступ к WEB странице единовременно.

## Требования к модулям ЦПУ и ПО ONI CICON для использования WEB сервера

Для использования WEB сервера необходимо:

- 1. Программное обеспечение ONI CICON версии 6.10 или выше
- 2. Модуль ЦПУ PLC-S-CPU-1616-SD с версией прошивки 6.11 или выше

## Спецификация WEB сервера

Параметр	Значение
Версия НТТР	1.1
Объем SD карты	Максимум 8Гб
Формат файловой системы SD карты	FAT32
Количество уровней доступа к Web страницам	15
Время автоматического обновления WEB страницы	1 – 10 сек
Максимальное число WEB страниц	До 32Гб
Максимальный размер WEB страницы	60 Кбайт
Максимальный размер названия страницы	8 символов

## Поддерживаемые типы Web браузеров

Название браузера	Версия (или выше)	Разработчик
Internet Explorer	v11.0	Microsoft
Chrome	v 43.0	Google
Safari	v5.1.7	Apple
Firefox	v38.0.5	Mozilla

# Глава 2. Конфигурирование WEB сервера с помощью консоли Web Server Manager

- 1. Создайте на SD карте папку с именем "WEB"
- 2. В меню Tool панели инструментов ONI CICON выберите Web Server Manager



3. В открывшемся окне вы можете создать WEB сервер для ONI ПЛК S. По умолчанию WEB сервер размещен в папке с основным проектом для ONI ПЛК S, но вы можете поменять путь к нему. Для этого необходимо нажать на кнопку «Change path» и задать требуемый путь.

Web Server-STEP1	: Make menu				×
( Title )					
PLC Web Server			[ Less the	an 40 characte	rs ]
- Menu list					
C:\ONI\CICON\Prj	1026_1434\htm\	Cha	ange the pat	h Add menu	links
Menu name	File name	Page level	Refresh	Start page	
					Up
					Dn
Set Start-page	Project Path			Delet	e
+ Engineer page					
				Next >	>>

4. Задайте имя WEB сервера в поле Title. Длина названия не должна превышать 40 символов

Web Server-STEP1 : Make menu	×
_ Title	
Web сервер ONI PLC-S	[ Less than 40 characters ]

Это имя будет отображаться при запуске страницы доступа к WEB серверу



5. Нажмите на кнопку «+» Engeneer Page. В развернувшемся окне нажмите на кнопку «New page» для создания новой WEB страницы

Set Start-page Project Path		Delete
- Engineer page		
File name	Add Engineer pa	ge to menu list
	New page	Load file
	Edit	Delete
	After creating new p engineer page to me	age, click "Add nu list."
	to save the page on menu.	the Web server
		Next >>>

На данном экране также можно:

 загрузить заранее сконфигурированный файл WEB страницы. Для этого необходимо нажать на кнопку Load file и выбрать путь к нему

- Отредактировать ранее созданную страницу, выбрав ее в списке в поле File name и нажав Edit
- Удалить ранее созданную страницу. Для этого ее также надо выбрать в поле File name и нажать Delete
- 6. В появившемся окне введите название создаваемой WEB страницы в поле «Create name»

Create Engineer page X				
Create name :	Процесс	( Les	s than 9 cha	racters )
Create file :	Процесс.htm			
			Ok	Cancel

После нажатия на кнопку ОК, будет сгенерирован файл с расширением .htm в папке размещения WEB сервера (см.п.2)

7. В открывшемся окне настраивается созданная страница WEB сервера

Create a new engineer Page					×
		Web Page level :	Default 🔻	Page update cycle :	Do not set ₹
[Web Server-Editing tool] Device	Num	Туре		Content	
PLC Information					Up
Image					
Text					
Multimedia					Dn
PDF Document					
Preview page	Edit	Delete		Ok	Cancel

Здесь:

**Web Page level**: Уровень доступа пользователя к данной WEB странице. Задается из выпадающего списка от Level 1 до Level 15. Значение «Default» означает, что доступ к данной странице имеет любой пользователь.

**Page update cycle**: Выбрать время обновления данных страницы. При значении «Do not set», они будут обновляться только по команде пользователя.

#### В меню Web Server – Editing tool:

Add Device	x
Type :	BINARY = Device : X00
Variable Name :	RUN
Read&Write :	R/W ₹
Description :	Насос работает
	Ok Cancel

**Device** – добавляет на WEB страницу переменную ПЛК для мониторинга или изменения ее значения.

Туре: Тип переменной. Выбирается из выпадающего списка

Variable name: Имя параметра, отображаемое на WEB странице

*Read*&*Write*: Допустимые действия пользователя с выбранной переменной (R – только чтение, R/W – чтение и запись). Значения, которые могут быть указаны для различных типов областей данных:

Область данных	R	R/W
Х	+	-
Y	+	+
М	+	+
К	+	+
L	+	+
F	+	-
Т	+	-
С	+	-
D	+	+

Description: Описание переменной

**PLC information**: Данная функция добавляет на WEB страницу необходимую информацию о состоянии ПЛК.

Для одной WEB страницы в данном менеджере можно выбрать до 4 элементов.

Add PLC Information			×
PLC System	OS Version	🗌 Run Mode	Operation Mode
Network	🗌 Subnet Mask	Gateway	MAC Address
O/S Information — RTC Time	PLC Status	Power On Time	Error Information
Web Server Status/	Information —		
Logoff Timer		Web Server Error	r Information
User ID		User Level	
User Security Enable Infomation		IP Security Enable	e Information
🔲 Defaut Webpag	je Level	User Ip Address	
			Ok Cancel

Группа параметров	Параметр	Функция
	PLC Mode	Информация о типе модуля ЦПУ
PLC System	OS version	Версия прошивки модуля ЦПУ
	Run mode	Текущий режим работы
	Operation mode	Текущий режим функционирования
	IP Address	Текущий IP адрес ПЛК
	Subnet Mask	Маска подсети в которой находится ПЛК
Network	Gateway	Сетевой шлюз, к которому подключен ПЛК
	MAC Address	МАС адрес текущего ПЛК

	PLC Time	Время, установленное в ПЛК
	PLC Status	Статус ПЛК
O/S Information	Power On Time	Время включения ПЛК
	Error Information	Информация об ошибках
	Logoff Timer	Таймер автоматического прекращения авторизации пользователя
	User ID	Текущий авторизованный пользователь
	User Security Enable Information	Активация доступа на уровне пользователя
Web Server	Default Webpage Level	Уровень доступа к странице
Status/Information	Web Server Error Information	Текущие ошибки WEB сервера
	User Level	Уровень пользователя
	IP Security Enable Information	Активация доступа на уровне IP
	User IP Address	IP адрес пользователя

**Image**: Данная функция добавляет на WEB страницу изображение. Для его выбора необходимо нажать на кнопку «Select file» и указать путь к файлу с добавляемой картинкой.

Add Image	×
File path :	Select file
	Ok Cancel

Формат изображения: jpg, png, gif

Размер изображения: Менее 60 Кбайт.



разумная

**Text**: Данная функция добавляет на WEB страницу текстовое поле. Вы можете выбрать размер шрифта, цвет и сделать выравнивание текста относительно страницы.

Add Text	×
Font Size :	Normal 🔻
Alignment :	Center 🔻
Color :	FONT
Text :	
	OK Cancel

**Multimedia**: Данная функция позволяет добавить медиаресурс на вашу WEB страницу. Для добавления файла введите в поле «Multimedia source code» ссылку на него.

Add Multimedia	
Multimedia source code :	
	-
<pre>c <description></description></pre>	
With iframe tag, you can add mp3, wma, wmv, swf and etc. on the web page.	
Example) Youtube Click the "Share" and choose Embed. Copy the source code and paste on Multimedia source code.	
-iframe source code- <iframe <br="" height="315" width="420">src="https://www.youtube.com/embed/x8jyrg_yRBs" frameborder="0" allowfullscreen&gt;</iframe>	
C-Notice-	
It refresh time is set,	
the video footage may not be working properly.	
Ok	cel

Типы добавляемых файлов: mp3, asf, wma, wmv, swf и т.д.

**PDF Document**: Данная функция позволяет добавить PDF документ на вашу WEB страницу. Для добавления документа нажмите на кнопку «Select file» и откройте его.

Add PDF Do	cument	×
File path :		Select file
	Ok	Cancel

После конфигурирования WEB страницы, вы можете сделать ее предпросмотр, нажав на кнопку «Preview Page».

Для изменения положения элементов на созданной странице, используйте кнопки «Up» (перемещение вверх) и «Dn» (перемещение вниз), предварительно выбрав перемещаемый элемент левой кнопкой мыши.

 После создания Web страниц, необходимо создать меню для переключения между ними. Для этого в интерфейсе настройки WEB сервера, выберите левой кнопкой те страницы, которые вы хотите добавить в меню и нажмите «Add Engineering Page to Menu»

PLC Web Server			[ Less tha	in 40 characte	ers ]
Menu list					
C:\ONI\CICON\Prj	1026_1434\htm\	Cł	ange the path	Add menu	links
Menu name	File name	Page level	Refresh	Start page	
					U
Set Start-nage	Project Path			Delet	
Set Start-page	Project Path			Delet	te
Set Start-page	Project Path	Add	Engineer page	Delet	te
Set Start-page	Project Path	Add	Engineer page	Delet e to menu list Load file	te
Set Start-page	Project Path	Add	Engineer page	Delet to menu list Load file Delete	te
Set Start-page	Project Path e name uecc.htm C.htm LP.htm	Add New After cr enginee to save	Engineer page v page Edit sating new pag r page to menu the page on th	Delet e to menu list Load file Delete ge, click "Add u list."	r

9. Задайте начальную страницу, выбрав ее левой клавишей мыши в поле меню и нажав на кнопку «Set Start-page»

	oni	разумная автоматика	

eb Server-STEP1 :	: Make menu				
Title					
PLC Web Server			[ Less that	n 40 characte	rs ]
Menu list					
C:\ONI\CICON\Prj	1026_1434\htm\	Ch	ange the path	Add menu	links
Menu name	File name	Page level	Refresh	Start page	1
Процесс	Процесс.htm	Default	Do not set	o	
PLC	PLC.htm	Default	Do not set		Up
HELP	HELP.htm	Default	Do not set		
Set Start-page	Project Path			Delet	Dn

10.Для сохранения в ПЛК вашего WEB сервера нажмите «Next» 11. В появившемся окне нажмите «Save» и «Preview»

File list	,	۱r	Addition file list -		
Menu name	Туре		File nam	e	Size
Процесс.htm	Menu Link File				
PLC.htm	Menu Link File				
HELP.htm	Menu Link File				
login.htm	Required Server Files				
index.htm	Required Server Files				
menu.htm	Required Server Files				
dataset.htm	Required Server Files				
reject.htm	Required Server Files				
favicon.ico	Required Server Files				
•			[	Add	Delete
	Preview		Write to PLC	Save	Close

Откроется браузер с вашим WEB сервером, в котором вы можете протестировать его работу.

) ( ) 🧃 C:\ONI\CI						-	
	ICON\Prj1026_1434\htm\index.htm			⊸ С Поиск		,O -	6
.C Web Server	× 📑						
[MENU]	[Процесс]						
Процесс							
	-oi						
PLC							
	••••						
HELP							
			Насосная станция	1			
Renew							
logout	Device ID	Variable Name	Comment	Data Type	Value	Edit Value	
	X00	Run	Насос работае	BINARY			
	¥00	Start	Сигнал на запуск/останов насоса	BINARY		edit	
	M00	STRT	Сигнал на запуск насоса	BINARY		edit	

12. Подключите компьютер с ONI CICON к ONI ПЛК S и загрузите в него ваш WEB сервер, нажав на кнопку «Write to PLC».

Menu name	Туре	File name	Size
Процесс.htm	Menu Link File	oni_logo.jpg	7KB
PLC.htm	Menu Link File		
HELP.htm	Menu Link File		
login.htm	Required Server Files		
index.htm	Required Server Files		
menu.htm	Required Server Files		
dataset.htm	Required Server Files		
reject.htm	Required Server Files		
favicon.ico	Required Server Files		
			Add Delet

## Глава З. Настройки безопасности

## Настройка доступа User/IP

Для обеспечения работы WEB сервера необходимо сконфигурировать программу доступа. Эта функция является опциональной и может не использоваться.

Для конфигурирования доступа:

1. Нажмите правой кнопкой на разделе «Program» в дереве проекта



разумная автоматика

- 2. Выберите «New program...»
- 3. В открывшемся окне выберите «Security (User/IP)»



4. Выберите опции безопасности, которые вы хотите использовать в вашем WEB сервере

Base : Local 🔻	Slot : Slot 0 🗷
Security Setting	
User ID	User IP Address User MAC Address
🗌 Auto logout	Auto logout time(1~255) 5 📫 min
ID IP Address MAC	CAddress
No ID	Password User Level Note
•	
	Add( <u>A</u> ) Edit( <u>E</u> ) Delete( <u>D</u> )

В разделе «Security Setting» установкой соответствующих флажков вы можете выбрать следующие уровни доступа к WEB серверу:

- User ID. Доступ пользователя. Можно сконфигурировать до 16 пользователей, имеющих право на доступ к WEB серверу ПЛК.
- User IP Adress. Доступ по IP адресу ПК. Можно задать до 16 IP адресов, имеющих право на доступ к WEB серверу ПЛК.
- Auto logout. Активирует автоматический выход пользователя из авторизации по истечении времени, заданном в поле «Auto logout time(1~255)» в минутах
- 1. Для настройки уровня доступа пользователя, перейдите на вкладку «ID» и нажмите на кнопку «Add»

Pgm000
Base : Local Slot : Slot 0 S
Security Security
User ID User IP Address User MAC Address
Auto logout Auto logout time(1~255) 5
ID IP Address MAC Address
No ID Password User Level Note
ID ×
ID : Check ID
Password : ( Less than 4 to 15 letters )
Check password :
User Level : Level 👻
Remark :
Add(A) Close(C)
Add( <u>A</u> ) Edit( <u>E</u> ) Delete( <u>D</u> )

В появившемся окне задайте:

- Имя пользователя в поле ID
- Пароль на вход данного пользователя в поле Password
- Повторите пароль на вход данного пользователя в поле Check password
- Задайте уровень доступа пользователя к WEB страницам в поле User Level (от Level 0 до Level 15). Уровень Level 0 является уровнем с наивысшим приоритетом.
- В поле Remark введите дополнительное описание пользователя.

ID	>	<
ID :	USER Check ID OK	
Password :	•••••• (Less than 4 to 15 letters )	
Check password :	•••••	
User Level :	Level0 =	
Remark :	Оператор синхрофазатрона	
	Add( <u>A</u> ) Close( <u>C</u> )	

 Для настройки уровня доступа по IP, перейдите на вкладку «IP Address» и нажмите на кнопку «Add». В появившемся окне задайте IP адрес устройства, доступ которому разрешен к WEB серверу

Pgm000			
Base : Local	Slot : Slot 0 🔻		
User ID	User IP Address	User MA	C Address
Auto logout	Auto logout time(1~255)	5	🗘 min
ID IP Address MA	AC Address		
No	IP Address		
IP Address			×
IP Address :	192 . 168 . 0 .	1 Add( <u>A</u> )	
	Add(A)	Edit(E)	Delete(D)

Вы можете использовать все 2 типа доступа к WEB серверу одновременно.

## Программа безопасности WEB сервера

После настройки доступа User/IP, создайте программу безопасности WEB сервера. Она является обязательной даже при отсутствии настроек доступа User/IP.

Для конфигурирования программы безопасности:

1. Нажмите правой кнопкой на разделе «Program» в дереве проекта

![](_page_17_Picture_5.jpeg)

- 2. Выберите «New program...»
- 3. В открывшемся окне выберите «Web Server Security»

![](_page_17_Picture_8.jpeg)

- 4. В открывшемся окне:
  - В разделе Port Setting задайте номер порта НТТР. По-умолчанию номер порта 80

разумная автоматика

- Выберите какие настройки доступа применимы для вашего WEB сервера. Для этого проставьте соответствующие галочки в разделе Web Server Setting.
- Задайте уровень доступа к WEB серверу по-умолчанию в поле Web Page Default Level. Минимальным уровнем доступа является Level 15
- Нажмите кнопку «Save»

Pgm001 _ □ ×
Base : Slot : CPU THELP
Port Setting
HTTP: 80 (Default:80)
-Web Server Setting
IP Address Securicy
Web Page Default Level: Level15
Online Edit Save( <u>S</u> ) Close( <u>C</u> )

5. Вы можете редактировать настройки безопасности WEB сервера онлайн, подключившись к ПЛК и нажав на кнопку «Online Edit»

## Глава 4. Настройки параметров Ethernet

Для доступа к WEB серверу ПЛК необходимо создать и настроить подключение по сети Ethernet.

Для этого необходимо в настройках проекта для ONI ПЛК S в дереве параметров выбрать пункт «PLC Parameter» и дважды кликнуть по нему левой клавишей мыши.

В открывшемся окне необходимо найти вкладку «Ethernet» и перейти на нее.

Здесь необходимо настроить IP адрес ПЛК, которому будет соответствовать IP адрес WEB сервера ПЛК.

	-		
roject Window	PLC Parameter		
Project [Prj1026_1434]  Program  F Variable Table  O(000] Pgm000 : Special	CPU Error Manipulation Cha	innel 1 Channel 2 Input Setting used, Ethernet communication is s	Modbus Ethernet
[001] Pgm001 : Special	IP Setting	192 . 168 . 0 . 100	
Parameter	IP Address :		Use DHCP
PLC Parameter	Subnet Mask :	255 . 255 . 255 . 0	CICON Relay Use
Reserved IO	Cataway	192 168 0 1	Ch1. (RS232C)
🗄 🔤 Card Properties	Galeway .	152 . 100 . 0 . 1	Ch2. (RS485 Relay)
	DDNS Setting		
	DDNS 1 Address	0.0.0.0	Use
	DDNS 1 Port	20266 <b>(0-65535</b>	
	DDNS 2 Address	0.0.0.0	Use
User Library[Prj1026_1434]	DDNS 2 Port	20266 (0-65535	
🕀 🔄 GET(Digital conversion va	Site Name		(Maximum 17.)
🕀 📑 GET(Temp detection val 🗐	DDNS Retry	60 (0-255 Sec)	
GET(Error Code)			
	Default Help		OK Cancel
			Calicer
Unction Block	DDNS Setting DDNS 1 Address DDNS 1 Port DDNS 2 Address DDNS 2 Port Site Name DDNS Retry DDNS Retry	0       .       0       .       0         20266       (0-65535         0       .       0       .       0         20266       (0-65535         0       .       0       .       0         20266       (0-65535         0       .       .       0         60       .       .       .       .	Use (Maximum 17.)

## Глава 5. Создание WEB сервера в редакторе HTML кода

Стандарт для всех HTML страниц WEB сервера ПЛК является HTML5.

Вы можете использовать любой редактор HTML страниц для создания WEB сервера, не используя Web Server Manager ПО ONI CICON.

Ниже представлены таблицы данных, которые вы можете использовать при написании вашего WEB сервера:

Тип данных	Код	Размер данных, бит	Описание
ON/OFF	`O′	1	ВКЛ / ВЫКЛ
HIGH/LOW	`Η'	1	верх / низ
UP/DOWN	`N′	1	ВВЕРХ / ВНИЗ
BINARY	`b′	1	`0', `1'
UINT16	`u;	16	0 ~ 65535

Коды данных для переменных ПЛК

INT16	`i′	16	-32768 ~ 32767
UINT32	`U′	32	0 ~ 4294967296
INT32	`I′	32	-2147483648 ~ 2147483647
FLOAT	`F′	32	-

## 1. Настройки записи данных (Web страница $\rightarrow$ ПЛК)

HTTP метод **POST(<form method="POST">)** используется для отправки данных. Для записи значения с Web страницы в ПЛК, адрес переменной должен быть зарегистрирован в ONI CICON.

#### Формат

<a href="POPUP/][Device symbol][Device address]/[Device type]/[Variable Name]" target="\_blank">[Link name]</a>

 Обратитесь к таблице кодов данных для ПЛК для поиска требуемого кода

✓ Бит включен, когда установлен такой тип как binary, ON/OFF, HIGH/LOW и UP/DOW.

## Пример

<a href="POPUP/D1500/u/PUMP1" target="\_blank">edit</a>

Вы можете обновить DataSet.htm файл с информацией о данных.

## 2. Настройки отправки данных (ПЛК — Web страница)

Для чтения значения переменных из ПЛК и отображения их на WEB странице, используйте следующий формат:

## Формат

<!--REF:\$[Data CODE][Device symbol][Device address]----->

## Пример

<!--REF:\$uD1500----->

Если значение регистра D1500 равно 1235,

<!--REF:\$uD1500-----> отправляет значение 1235 на WEB страницу.

#### 3. Время обновления данных

## Пример

Время обновления 5 сек.

<meta http-equiv="refresh" content="5">

## 4. Уровень доступа Web страницы

## Пример

Уровень доступа к Web странице равень 15.

<!DOCTYPE html>

<!--REF:&LV15-->

<html>

Если уровень доступа не сконфигурирован, то по умолчанию он будет установлен равным 15.

## 5. Информация о ПЛК

Существует всего 24 вида информационных сообщения, которые могут быть отображены для ПЛК.

## Формат

<!--REF:#[PLC Information Data CODE]----->

Обратитесь к таблице кодов информации о ПЛК, чтобы найти требуемый

## Пример

Информация о модели ПЛК (Код: РМ)

<!--REF:#PM----->

Таблица кодов информации о ПЛК:

Тип данных	Код	Описание
Модель ПЛК	"PM″	"Модель ПЛК"
Версия ОС	"OV"	``%d.%d%d″
Режим работы	"RM"	"REMOTE RUN" или "REMOTE STOP"
Режим операций	"OM"	"ROM Operation" или "RAM Operation"
IP Address (ПЛК)	"IA"	"%3d.%3d.%3d"
Маска подсети	"SM"	"%3d.%3d.%3d"
Шлюз	"GW"	"%3d.%3d.%3d"
МАС адрес	"MA"	"%02X.%02X.%02X.%02X.%02X.%02X"
Время в ПЛК	"RT"	"%4d/%02d/%02d"" SUN"" %02d:%02d:%02d"
Статус ПЛК	"PS"	"Major Fault" или "Minor Fault" or "Normal"
Время включения ПЛК	"PT"	"%4d/%02d/%02d"" SUN"" %02d:%02d:%02d"
Информация об ошибках	"EI"	"ERROR CODE: %4Х" или "No Error"
Таймер выхода из авторизации	"LT"	"%02d:%02d" или "Auto Logoff Disabled"
Ошибки WEB сервера	"WE"	Обратитесь к описанию ошибок WEB сервера
Значение регистра	"DV"	Значение выбранного регистра
User ID	"UI"	"User ID" или "User Security Disabled"
Уровень доступа пользователя	"UL"	"User Level " или "User Security Disabled"

опі разумная автоматика

Информация о включенной функции доступа по имени пользователя	"US"	"Enabled" или "Disabled"
Информация о включенной функции доступа по IP	"IS"	"Enabled" или "Disabled"
Уровень доступа к Web странице по умолчанию	"WL"	Уровень доступа к WEB странице
IP адрес пользователя	"UP"	"%3d.%3d.%3d"
ID регистра данных	"DV"	Регистр данных
Тип данных	"DT"	Тип регистра данных
Результат записи данных	"DR″	Результат записи в регистр данных