# Программа VEDA CST. Подключение к преобразователю частоты VEDA VFD.

### Исходные компоненты системы:

- Преобразователь частоты VEDA VFD на заводских установках;
- Персональный компьютер (ноутбук);
- Конвертер USB RS485 (**MOXA Uport 1150I**);
- Программное обеспечение VEDA CST.
- •

## Шаг 1. Подключение МОХА к ПЧ.

1. Схема подключения:



Рис 1. Схема подключения

2. Кабель с витой парой интерфейса 2-wire RS-485 подключите с одного конца к клеммам на конверторе MOXA Uport 1150I R+(D+) и R-(D-), с другого, соответственно, к клеммам A+ и B- частотного преобразователя, как показано на рис. 2. (выделено красным). MOXA Uport 1150I подключаем к USB-порту компьютера.



Рис 2. Подключение



### Шаг 2. Установка драйвера для Windows

Нижеследующие инструкции даны на примере OC Windows 10, но аналогичные шаги следует предпринять и для установки на Windows XP/98/11 (32-bit и 64-bit).

- 1. Переходим на сайт <u>ПО и документация (moxa.ru)</u>, выбираем свою модель, скачиваем драйвера и переходим к их установке.
- 2. Запустите скаченный файл. Нажмите NEXT для начала установки драйвера.



3. Принимаем условия использования "I accept the agreement". Нажимаем NEXT.



4. Нажмите **NEXT** для установки драйвера в указанную папку

🖟 Setup - MOXA UPort 1110/1130/1150 Wind	lows Driver	_		×
Select Destination Location Where should MOXA UPort 1110/1130/1150	) Windows Driver	be installed	?	
Setup will install MOXA UPort 1110 following folder. To continue, dick Next. If you would like to	/1130/1150 Wind	dows Driver i t folder, dick	nto the Browse.	
C:\Program Files\Moxa\USBDriver			Browse	
At least 1,2 MB of free disk space is require	d.			
	< Back	Next >	Ca	incel

#### 5. Нажмите Install для начала установки

R	eady to Install	UPort 1110/1130/1	150 Windows		
	Driver on your computer.	0,0,0,0,1110,1150,1	150 111100113	(	
	Click Install to continue with the installation, change any settings.	, or click Back if you v	want to review	v or	
	Destination location: C:\Program Files\Moxa\USBDriver			^	
	Start Menu folder: MOXA\UPort 1100 Series Windows Driv	ver			
	<			> ~	
		_			_
				-	

### Шаг 3. Настройка преобразователь Uport

Нижеследующие настройки характерны для данной модели преобразователя интерфейсов. Необходимость настроек иных преобразователей уточняйте у производителя интерфейсов.

 Все настройки преобразователя в ОС Windows осуществляются через Диспетчер устройств. В разделе Многопортовые последовательные адаптеры (Multiport serial adapters) можно изменить интерфейс последовательного порта (RS-232, RS-422, RS-485), режим передачи данных. Нам необходимо выбарть RS-485. Нажимаем ПКМ на Uport 1150I – свойства. В открывшемся окне нажимаем Change settings.

>		Human Interface Devices	UPo	rt 115	01 Prope	erties		×
>	10000	Keyboards	Ger	neral	Driver	Details	Events	
>		Memory technology devices			Dirver	Details	Lyona	
>		Mice and other pointing devices	4	-	UPort	11501		
>		Monitors						
~	Ŵ	Multi-port serial adapters 1			Device	type:	Multi-port serial adapters	
		🐺 UPort 11501 2 🗸 🐺 Multi-port serial adapters			Manufa	acturer:	Moxa Inc.	
>	-	Network adapters UP ort 1150			Locatio	n:	Port_#0001.Hub_#0002	
>	÷.	Ports (COM & LPT) > 🚽 Netwo Update driver		_				
>		Print queues > Ports Properties		Device	e status			
>		Processors > 🚍 Print o		[This c	device is	working	properly.	
>	<u> </u>	Security devices						
>	4	Sensors						
>		Software components						
>	•	Software devices					~	
>	4	Sound, video and game controllers						
>	۵.	Storage controllers						
>	t,	System devices	L n				1	
>	Ŷ	Universal Serial Bus controllers	L.	<b>₽</b> C	hange s	ettings		
>	Ŷ	Universal Serial Bus devices						
>	Ŷ	USB Connector Managers					OK Cancel	



2. Выбираем закладку Port Configuration. Далее кнопку Port Setting. В открывшемся меню меняем Interface на RS – 485 2W. Нажимаем OK.

Port COM No	. Fast Flush	Interface			Port Number	COM1 (current)
COM1	Enable	RS-485 2W			AL	to Enumerating COM Numb
					Fast Flush	Enable Disable
					Se	et the change to all ports
			Port Setting	1	Interface	RS-485 2W
					S	RS-232
						RS-485 2W

3. В Диспетчер устройств в разделе Ports (COM и LTP) можно изменить параметры передачи данных по COM-порту. Нажимаем ПКМ на MOXA USB Serial Port, далее Properties. В открывшемся окне можно изменить параметры связи в закладке Port Settings. После изменений нажмите OK.

				MOXA USB Serial Port (COM1) Properties	×
>	Ŧ	Multi-port serial adapters		Council Port Settings Drives Details Function	
>		Network adapters		General Fort Settings Driver Details Events	
~	Ŵ	Ports (COM & LPT)		Baud Rate: 9600	
	-	📋 Intel(R) Active Manageme	ent Technology - SOL (COM3)		
		MOXA USB Serial Port (C		Data bits: 8	<u> </u>
>		Print queues	Opdate driver	Parity: None	-
>		Processors	Properties	Output	
>	1	Security devices		Stop bits: 1	_
>	-	Sensors		Flow control: None	-
>	E.	Software components			
>	•	Software devices			
>	4	Sound, video and game contr	rollers		
>	<b>S</b>	Storage controllers			
>		System devices			
>	Ŷ	Universal Serial Bus controller	rs		
>	Ŷ	Universal Serial Bus devices			
>	Ŷ	USB Connector Managers		ОК	Cancel
	_				

#### Важно!

Необходимо сравнить параметры передачи данных СОМ-порта с аналогичными настройками в ПЧ. Они должны быть идентичны друг другу. Проверить можно в ПЧ в параметрах F12.02 и F12.03 (см. инструкцию по эксплуатации на ПЧ).

# Шаг 4. Подключение программы VEDA CST к ПЧ.

Скачайте программное обеспечение VEDA CST на официальном сайте <u>drives.ru</u> в разделе Документация — Программное обеспечение — Программа VEDA CST. После установки запустите программу. 1. В открывшемся окне программы нажимаем Project – New



2. Необходимо выбрать модель ПЧ. В моем случае — это VF – 101. Нажимаем Next step.



3. Задаем имя проекту. Настраиваем параметры передачи данных должны совпадать с параметрами ПЧ (в параметрах F12.02 и F12.03). Нажимаем **Sure**.





4. Открывается проект. Дальше нужно нажать на кнопку Parameter settings.



Это дает нам возможность открыть все параметры ПЧ.

Project(E) Set (P) Functi	on (	T) Window (_W) Help( <u>H</u> )							
Communication configuration Com	imun	ication disconnected Parameter set	ings Real-time m	onitoring O	scilloscope Accident	details Motor	self-learning Fur	nction code impor	t Exit syster
unction group selection		0 0		பீ . 1	1 1 6	QB	18		
ommon parameters	Re	ad current page Read all pages Writ	e current page E	export Im	port Open Compa	re Find Save	Options		
00 Monitoring parameters		Function code name	current value	unit	default value	min value	max value	address	attributes
01 Faults monitoring paramet		C00.00 Given frequency	0.00					0x2100	stop setting
0 Environmental application		C00.01 Output frequency	0.00	Hz	-	-	-	0x2101	stop setting
2 Motor 1 Parameter		C00.02 Output current	0.0	A	-	-	-	0x2102	stop setting
3 Motor vector control group		C00.03 Input voltage	380	v	-	-	-	0x2103	stop setting
4 V/F control group		C00.04 Output voltage	0.0	V	-	-		0x2104	stop setting
5 Input terminal(X, AI, PUL)		C00.05 Mechanical speed	0	rpm	-			0x2105	stop setting
6 Output terminal Parameter	T	C00.05 Given torque	50.0	%	_			0x2106	stop setting
7 Operation control paramete		C00.07 Output torque	0.0	9/4	-			0x2107	stop setting
0 Protection Parameter	H	C00.08 PID Given amount	0.0	0%				0×2109	ctop settin
1 Operator parameter set	H	C00.00 PID Seedback amount	0.0	20				0+2100	stop settin
2 Communication control Fun	H	COOLOG PID Feedback amount	0.0	70	-	-		0x2109	stop settin
3 Process PID control parame	님	Coo.io Output Power	0.0	70/KW	-	-	•	UX210A	stop setting
4 Multi-stage speed and simp		C00.11 Bus voltage	537	V	-	-	-	0x210B	stop setting
6 Tension control		C00.12 Module temperature1	28.0	*C	-	-		0x210C	stop settin
ferent parameters		C00.13 Module temperature2	28.0	°C	-	-	-	0x210D	stop settin
		C00.14 Input terminal X connected .	00000000		0000000	-	-	0x210E	stop settin
		C00.15 Output terminal Y connecte	. 0000000		-	-	-	0x210F	stop settin
		C00.16 Analog AI1 input value	0.000	V/mA	-	-	-	0x2110	stop settin
		C00.17 Analog AI2 input value	0.000	V/mA	-			0x2111	stop settin
		C00.18 Keyboard potentiometer	0.00	%	-	-	-	0x2112	stop setting
		C00.19 Pulse signal PUL input value	0.000	kHz	-	-	-	0x2113	stop settin
		C00.20 Analog output AO1	0.00	V/mA/k	-	-	-	0x2114	stop setting
		C00.21 Analog output AO2 (extend	. 0.00	V/mA	-	-	÷	0x2115	stop settin
		C00.22 Counter count value	0		-	-		0x2116	stop setting
		C00.23 Running time of this power-o	n 0.0	h	-			0x2117	stop settin
	ī	C00.24 Accumulated running time o	0	h	-	-		0x2118	stop setting
		C00.25 Inverter power rated power	2.2	kW	2.2	-	-	0x2119	stop settin
		C00.26 Inverter rated voltage	380	V	380			0x211A	stop settin
		C00.27 Inverter rated current	6.0	4	6.0			0x211B	ston settin
	H	COO 29 Software version	60.12		60.12			0+2110	stop setting

5. Нажимаем кнопку **Read current page**. Показателем того, что все параметры считываются и сеть настроена является **зеленая галочка** слева от параметра.

Communication configuration Cor	nmuni	cation disconnected Parameter settin	gs Real-time mo	nitoring	Oscilloscope Accident	details Motor	self-learning Fur	nction code imp	port Exit system			
Function group selection		D D		<u>ٿ</u>	1 B &	QB	13					
Common parameters	Rea	Read current page Read all pages Write current page Export Import Open Compare Find Save Options										
C00 Monitoring parameters		Function code name	current value	unit	default value	min value	max value	address	attributes			
C01 Faults monitoring paramet		F00.00 Parameter access level	0:Standar 💌		0	-	-	0x0000	set at any time			
F00 Environmental application	~	F00.01 Purpose selection	0:Universal 🔹		0	-	-	0x0001	set at any time			
F01 Basic continuand	~	F00.03 Initialization	0:Not initi •		0	-	-	0x0003	Set at any time			
F03 Motor vector control group	~	F00.04 Keyboard parameter copy	0:No funct		0	-	-	0x0004	Set at any time			
F04 V/F control group	~	F00.05 User password	0000		0000	-	-	0x0005	Set at any time			
F05 Input terminal(X, AI, PUL)	~	F00.07 Free parameters 1	0		0	-	-	0x0007	Set at any time			
F06 Output terminal Parameter	~	F00.08 Free parameters 2	0		0	-	-	0×0008	Set at any time			
F08 Auxiliary control 1	~	F00.10 Common parameters 1Addr	0100		0100	-	-	0x000A	set at any time			
F10 Protection Parameter	~	F00.11 Common parameters 2Addr	0101		0101	-	-	0x000B	set at any time			
F11 Operator parameter set	~	F00.12 Common parameters 3Addr	0102		0102	-	-	0x000C	set at any time			
F12 Communication control Fun	~	F00.13 Common parameters 4Addr	0710		0710	-	-	0x000D	set at any time			
F13 Process PID control parame	~	F00.14 Common parameters 5Addr	0122		0122	-	-	0×000E	set at any time			
F16 Tension control	~	F00.15 Common parameters 6Addr	0123		0123	-	-	0x000F	set at any time			
Communication control Paramet	~	F00.16 Common parameters 7Addr	0110		0110	-		0x0010	set at any time			
Different parameters	~	F00.17 Common parameters 8Addr	0112		0112	-	-	0x0011	set at any time			
	~	F00.18 Common parameters 9Addr	0140		0140	-	-	0x0012	set at any time			
	~	F00.19 Common parameters 10Add	0730		0730	-	-	0x0013	set at any time			
	~	F00.20 Common parameters 11Add	0201		0201	-	-	0x0014	set at any time			
	~	F00.21 Common parameters 12Add	0202		0202	-	-	0x0015	set at any time			
	1	E00.22 Common parameters 124dd	0202		0202			0+0016	cot at any time			
	-	urrent total: 38 Total difference	s: 0 Com	municati	on abnormal: 0							

Теперь вы можете настраивать ПЧ через ПО VEDA CST.