

1				1
1				1
2			,	2
1				2
2				3
3				4
3				4
4				4
1				4
2				5
5				8
1				8
2				. 11
3		"	н	. 16
4		"	н	. 18
5		"	"	. 19
6				. 19
7	FAQ			. 20
8				. 20

## 1.1

```
Virtual Null Modem.
```

```
"DTE"
                          RS-232
"DCE").
    RD
                                                              DTE
              RS-232
                              DTE (PC) -
                                              RTS
            DCE (
                                     CTS
RTS
                        CTS
        DTE
                                   DTE,
                             DTE
                                                   DTR,
                                                                            DCE
      DSR
                                            DTE (
DTR
          CD,
                    DTE,
                                DSR
                                            DCE.
        DTE,
Virtual Null Modem
                      RS232
       (COM10, COM11, COM255 . .),
                                Virtual Null Modem. Virtual Null Modem
                                                                      Virtual Null
Modem,
                                                    : COM10 COM12
                                               #1
                                                           COM10,
           #2
               COM12,
                                          #2
                                                        COM12,
           #1 COM10.
```

	•					;
		;				
	•				;	
	Virtual Null Modem;		,			
	•					,
	•			;		;
	Virtual Null Modem     Management, DND			,	: WDM,	WMI, Powe
	Management, PNP,	; Virtual	Null Modem			
	• -	,		,		,
	•	,	; -			,
	:					
			,			•
			,			
		•		56		
	· https://w	ww.aggsoft.ru/				
	: <u>ht</u>	tps://www.aggsoft	t.ru/virtual-null-mo	odem/		
	K	S232: <a href="https://www.ptm.nc.">https://www.ptm.nc.</a>	.aggsoft.ru/rs232-	- <u>pinout-cable/</u>		
2		,				
2.4						
2.1						
	Copyright © 1999-2021 A All Rights Reserved	GG Software.				
	7 til Pagnito Prodotvod					
	1.	Virtual Null Mo	dem		-	
	2.	Vir	tual Null Modem			
			sales@	@aggsoft.ru		

3. Virtual Null Modem

Virtual Null Modem

4. Virtual Null Modem "AS IS".

,

,

6. Virtual Null Modem ,

7. - , ,

Virtual Null Modem
Virtual Null Modem.

2.2

,

, , ,

•

2.3

Virtual Null Modem	support@aggsoft.ru
	support@aggsoft.ru
	sales@aggsoft.ru

3

: 21 , 1 , 65 .

: .

4

4.1

: CPU, Intel® x86 x64

: Windows 2000 ( x86, x64).

Windows 9x, Me NT!

CPU:

: 1 . 1.5 .

CPU 4 .

:

: 512 MB.

1024 MB .

: 5 MB,

.

· •

Microsoft Vista :

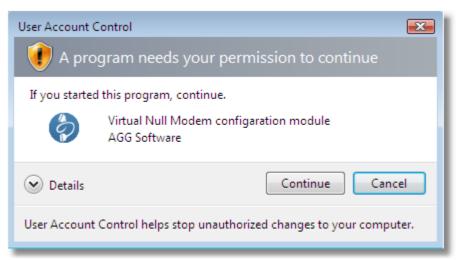
,

1. ; 2. ;

3. Windows Vista ( . 2).



. 1. Windows Vista.



2.

, Google.

4.2

- -

Virtual Null Modem,

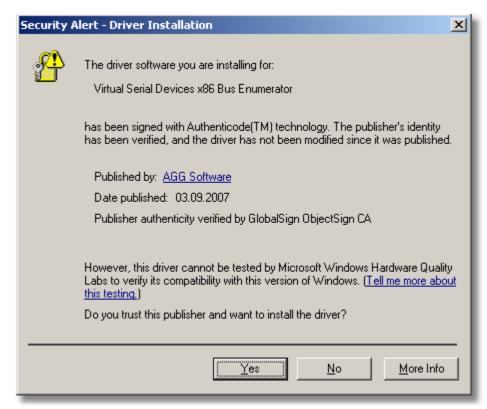
, Virtual Null Modem

"/Programs Files/Virtual Null

Modem"

## Microsoft Windows 2003:

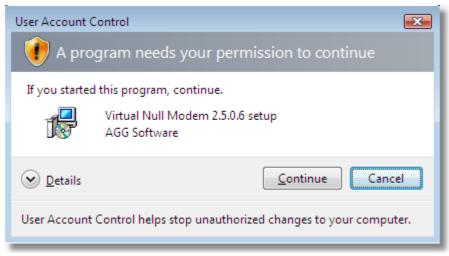
Windows ( . 3). , " " ("Yes").



. 3. Windows 2003.

## Microsoft Vista:

Windows ( . 4). " ("Continue").



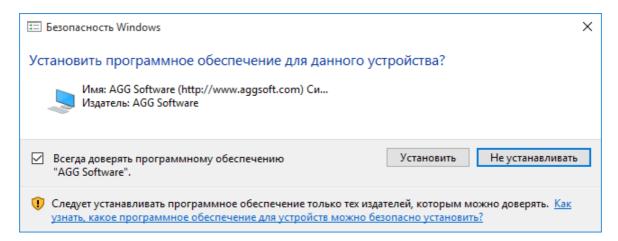
. 4. Windows Vista.

Windows

( . 5). , "Always trust software from AGG Software" "Install".



. 5. Windows 7



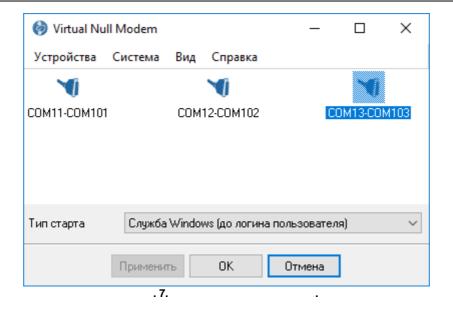
```
5
5.1
                                          Virtual Null Modem;

    Virtual Null Modem

                                                                                   : WDM, WMI, Power
              Management, PNP,
                                          Virtual Null Modem
                                                             Virtual Null Modem
           1.
           2.
           3.
                                                         Virtual Null Modem
                                                                                              Windows
```

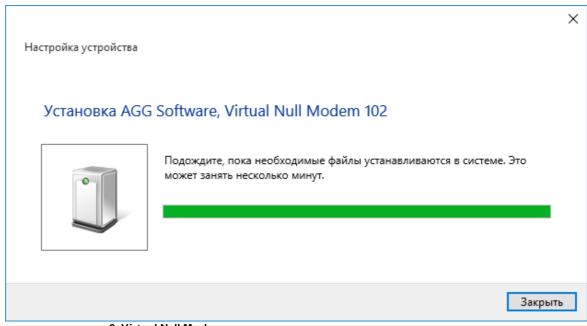
. 6.

Windows 10.



Virtual Null Modem . . 8 9.

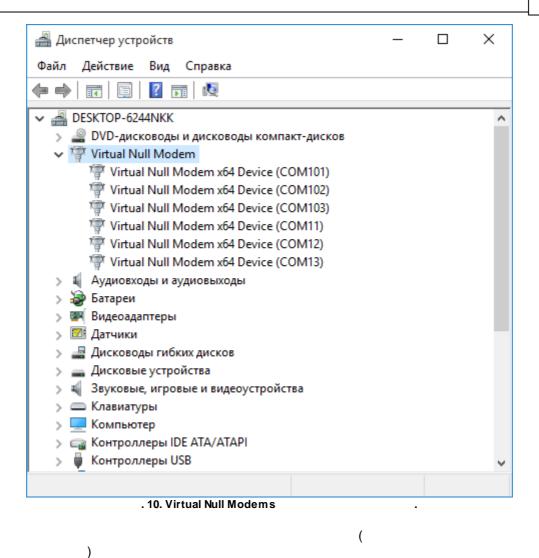
Virtual Null Modem



## . 8. Virtual Null Modem



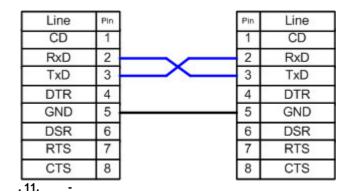
10).



5.2

?

11.



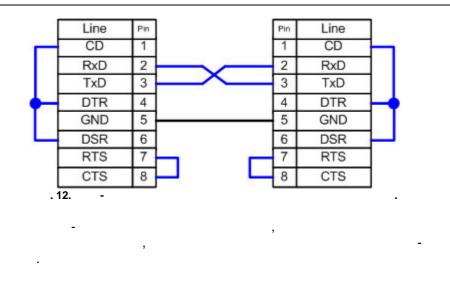
RTS/CTS.
, RTS
,
CTS.

CTS. , RxD/TxD.

- , XOFF XON.

-·

. -( . 12).



DSR ( 6). DTR ( CD ( DSR, **DTR** 99 % , 99 % DSR CTS. CTS. RTS, RTS ( 8) 7) CTS RTS.

-- . , ? -

-! XON/XOFF.

-

( . 13).

CTS

Windows 95/98/ME

,

Line Line CD CD 2 RxD RxD 3 3 TxD TxD DTR 4 DTR 5 GND GND DSR 6 DSR RTS RTS

-

DTE/DCE.
, RTS/CTS 7 8.

, RTS/CTS ,

CD 1, RTS

CTS

. 13.

, CD

- DSR ( 6) DTR ( 4).

DTR , , . . .

DSR, , DTR

, , ,

, RTS/CTS ,

DSR -

\_

RI , CD 14.

Line	Pin		Pin	Line
CD	1		1	CD
RxD	2		2	RxD
TxD	3		3	TxD
DTR	4	$\overline{}$	4	DTR
GND	5	-x	- 5	GND
DSR	6	_/\_	- 6	DSR
RTS	7		7	RTS
CTS	8		- 8	CTS

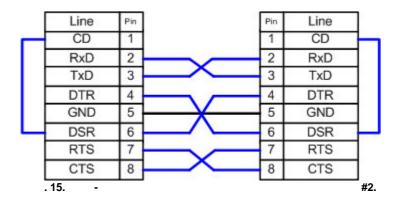
CTS RTS.

. RTS DTR ,

Microsoft . DB9
DTR CD ,
DB25, CD ,

- #2

DSR. , CD



5.3 " "

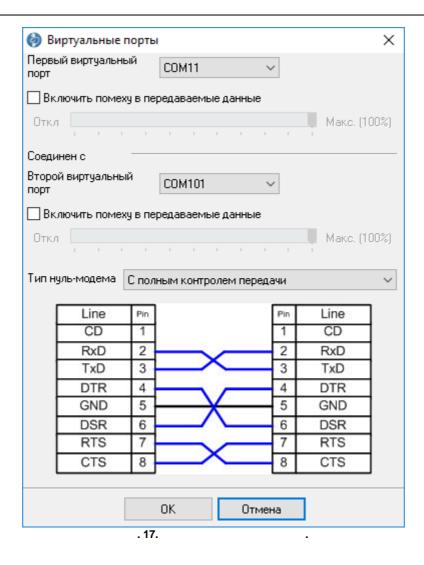
<u>Д</u> обавить виртуальный нуль-модем	Ctrl+N
<u>Д</u> обавить быстро	Ctrl+Q
<u>К</u> онфигурация	Ctrl+C
<u>У</u> далить	Ctrl+X
Удалить все	

. 16.

Hotkey: Ctrl+N

,

. ( . 17).



Hotkey: Ctrl+Q

, Virtual Null Modem

Hotkey: Ctrl+C

Hotkey: Ctrl+X

--" "

,

5.4 " "

<u>А</u>ктивировать все виртуальные нуль-модемы

<u>П</u>ереподключить все виртуальные нуль-модемы

Отсоединить все виртуальные нуль-модемы

Переустановить все драйверы

. 18.

-

5.5 " "

, Virtual Null Modem - ,

,

5.6

-p SerialNo
SerialNo. SerialNo

, . . 2

-u SerialNo or 0

SerialNo. ,

-e SerialNo or 0

SerialNo. ,

0,

-ia -

- · ·

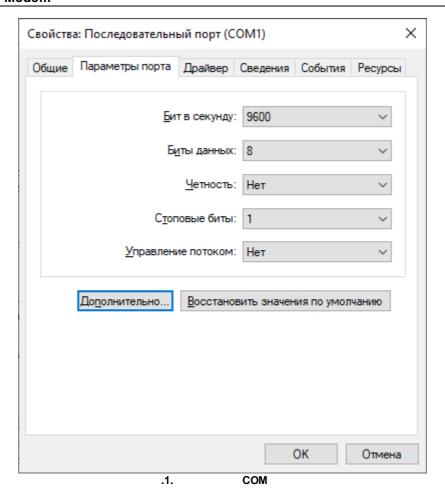
-r <Hardware\_ID>
Hardware\_ID.

-ra

5.7

5.8

```
-s0
                                          ).
-s1
                                              Windows.
-s2
                               (
                                            ).
-ра
                                            HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\AGG
Software\Virtual Null Modem
                                  "Ports" (REG_SZ).
                      : 2,7,
vnullmod -s0 -ia
FAQ
Q:
A:
Q:
                  "CreateFlle"
                                                                  "COM%d"
 A:
                                                                   COM-COM9.
                     "\\.\COM%d"
                                                     ?
Q:
A:
                                              GUID {487ECAF4-213D-4d17-AA07-
         SetupAPI
2F91078B619D}.
             COM
             1
```



× Дополнительные параметры СОМ1 ☑ Использовать буферы FIFO (требуется совместимость с UART 16550). OK Чтобы устранить ошибки, попробуйте уменьшить значения. Отмена Чтобы ускорить работу, попробуйте увеличить значения. Значения по умо<u>л</u>чанию <u>Б</u>уфер Меньше (1) Больше (14) (14) приема: Буфер Больше (16) (16) Меньше (1) передачи:

.2. COM

3

Номер СОМ-порта: СОМ1

```
Windows,
                                                      64-
            2
                                                   "rootsupd.exe"
                 Windows: c:\Program Files (x86)\Virtual Null Modem\inf\ Windows: c:\Program Files\Virtual Null Modem\inf\
     64-
     32-
            3
                                     Windows Vista
                                                          Windows Server 2012
"rsop.msc":
  1.
                                             Windows + R.
  2.
                rsop.msc
  3.
  4.
                                                                                             "gpedit.msc".
                                                    (gpedit.msc)
            Starter, Home
                                  Home Premium.
```

```
1.
                             Windows + R.
2.
         gpedit.msc
3.
4.
             Virtual Null Modem
5.
6.
7.
8.
1.
                               regedit.
2.
3.
  4.
                   DenyRemovableDevices (REG_DWORD)
                                                         0 (
                                                                   ).
5.
                   DenyUnspecified (REG_DWORD)
                                                              ).
                                                   0 (
6.
             Virtual Null Modem
7.
8.
9.
10.
1.
2.
                                )".
3.
      5
                                                 Windows
1.
                              cmd.
2.
3.
                          : sfc /scannow
4.
```

5.

6

1. 1 2 5.

: Dism /Online /Cleanup-Image /ScanHealth : Dism /Online /Cleanup-Image /RestoreHealth 2.

3.