

Neo_Light / Neo_Signal

Firmware-Varianten mit Einzelansteuerung per Lightport

Aufteilung der Lightports auf die Anschlüsse

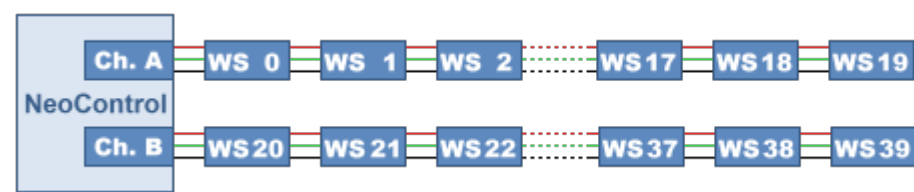
Kanal	Neo_Light	Neo_Signal
A	Lightport 0 - 59	Lightport 0 - 53
B	Lightport 60 - 119	Lightport 54 - 107

Hier handelt es sich um die Default-Einstellungen.

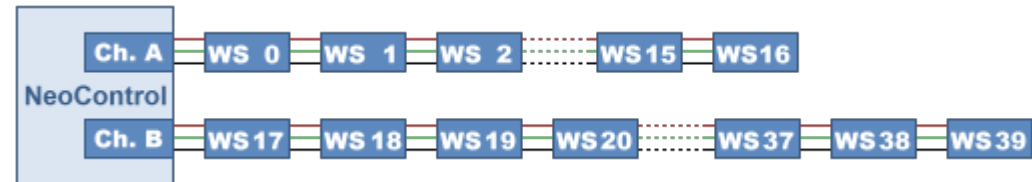
Die Aufteilung kann, durch ändern von CV 1023, angepasst werden.
CV 1023 enthält die Nummer des WS281x-Modules, das als erstes an Kanal B angeschlossen ist.

Beispiele für andere Werte von CV 1023 bei **Neo_Light (Beleuchtung)** mit **40** WS281x und **120** Lightports:

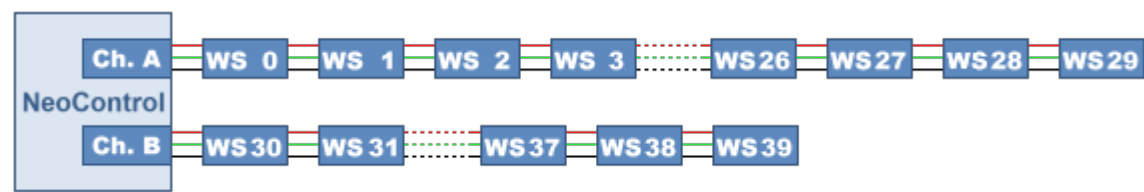
CV1023	Kanal A		Kanal B	
Wert	WS281x	Lightport	WS281x	Lightport
20 (Default)	0 - 19	0 - 59	20 - 39	60 - 119



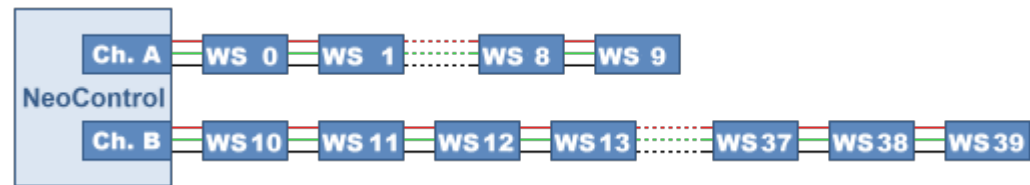
CV1023	Kanal A		Kanal B	
Wert	WS281x	Lightport	WS281x	Lightport
17	0 - 16	0 - 48	17 - 39	49 - 119



CV1023	Kanal A		Kanal B	
Wert	WS281x	Lightport	WS281x	Lightport
30	0 - 29	0 - 89	30 - 39	90 - 119



CV1023	Kanal A		Kanal B	
Wert	WS281x	Lightport	WS281x	Lightport
10	0 - 9	0 - 29	10 - 39	30 - 119



Zuordnung der Lightports zu den WS28xx

	WS2812		WS2811	
Lightport	Nr.	LED	Nr.	Ausgang
0	0	Grün	0	R
1	0	Rot	0	G
2	0	Blau	0	B
3	1	Grün	1	R
4	1	Rot	1	G
5	1	Blau	1	B
6	2	Grün	2	R
7	2	Rot	2	G
8	2	Blau	2	B
usw.	WS2812		WS2811	
Lightport	Nr.	LED	Nr.	Ausgang
30	10	Grün	10	R
31	10	Rot	10	G
32	10	Blau	10	B
usw.	WS2812		WS2811	
Lightport	Nr.	LED	Nr.	Ausgang
117	39	Grün	39	R
118	39	Rot	39	G
119	39	Blau	39	B

CV Tabelle

CV	Beschreibung	Neo_Light (Beleuchtung)	Neo_Signal (Signale)	Reset
----	--------------	----------------------------	-------------------------	-------

CV	Beschreibung	Neo_Light (Beleuchtung)		Neo_Signal (Signale)		Reset
#		Werte	default	Werte	default	
1022	Bit 0 : Ausgang wird invertiert - 1 = interne, 0 = externe HW	0/1	0	0/1	0	Ja
1023	Nummer des WS28xx-Bausteins, der als erster an Kanal B angeschlossen ist.	40 - 0	20	36 - 0	18	Nein
1024	Bit 0: Switchstatus beim Starten: 0 = Alle Ausgänge OFF, 1 = Zustand der letzten Änderung	0/1	0	0/1	0	Nein
1025	Bildet den Zustand der Switchports ab	0 - 255	0	0 - 255	0	-
1026	min. zulässiger Wert (in 100 mV) der +5 V Spannung an Kanal A	-	48	-	48	-
1027	max. zulässiger Wert (in 100 mV) der +5 V Spannung an Kanal A	-	52	-	52	-
1028	min. zulässiger Wert (in 100 mV) der +5 V Spannung an Kanal B	-	48	-	48	-
1029	max. zulässiger Wert (in 100 mV) der +5 V Spannung an Kanal B	-	52	-	52	-
1031	Temperatur in °C (ATXmega intern), bei der eine Warnmeldung ausgegeben wird	-	55	-	55	-
1032	Temperatur in °C (ATXmega intern), bei der eine „kritisch“-Meldung ausgegeben wird	-	75	-	75	-
1033	Jedes Bit steht für einen der 8 INPUT-Ports. Wird das Bit gesetzt, verhält sich der Port zusätzlich, wie ein Belegtmelder. Ab Firmware 1.03.00 .	0 - 255	0	0 - 255	0	Nein

HW-Diagnose

Die Firmware der NeoControl (Light und Signal), prüft regelmäßig, ob die Spannung, für die Versorgung der WS281x-Kanäle, in Ordnung ist.

Wenn die, in den CV's 1026 - 1029, eingestellten Werte, unter- bzw. überschritten werden, gibt die Firmware eine Fehlermeldung (MSG_SYS_ERROR) über den Bus an den Host (PC-Programm) aus.

Ebenso wird die Temperatur des ATXmega, anhand des internen Temperatursensors, geprüft. Auch hier wird eine Fehlermeldung (MSG_SYS_ERROR) an den Host (PC-Programm) geschickt, wenn die Werte in den CV's 1031 und 1032 überschritten werden.

Die Fehlermeldung MSG_SYS_ERROR wird mit der Fehlerart BIDIB_ERR_HW gesendet. Als Parameter wird ein Fehlercode angehängt, der dem gefundenen Fehler entspricht.

Fehlermeldung am Bus: **MSG_SYS_ERROR 0x20 <Fehlercode>**

Fehlercode			Beschreibung
HEX	Dez.	LED	
0xA1	161	ID-LED blinkt schnell	Spannung an Kanal A ist niedriger als der Wert in CV 1026
0xA2	162	ID-LED blinkt schnell	Spannung an Kanal A ist höher als der Wert in CV 1027
0xB1	177	MSG-LED blinkt schnell	Spannung an Kanal B ist niedriger als der Wert in CV 1028
0xB2	178	MSG-LED blinkt schnell	Spannung an Kanal B ist höher als der Wert in CV 1029

Fehlercode			Beschreibung
HEX	Dez.	LED	
0xA3	163	ID u. MSG-LED blinken	Die Temperatur hat den Wert in CV 1031 überschritten (Warnung), ist aber noch nicht kritisch
0xA4	164	ID u. MSG-LED blinken schnell	Die Temperatur hat den Wert in CV 1032 überschritten (kritisch)

Sollte einer der genannten Fehler bereits beim Einschalten der NeoControl festgestellt werden, blinken die **POWER-** u. **Message-LED** 10 mal, kurz hintereinander.

Der Knoten wird aber normal gestartet.

Um die aktuellen Werte zu überprüfen bzw. sich anzeigen zu lassen, kann man im Debug-Interface (FTDI-Kabel), das Kommando **DIAG** eingeben.

Show diagnostic:

```
U(chan A): 5078 mV (valid: 4800..5200)
U(chan B): 5076 mV (valid: 4800..5200)
Temperature: 27 C (Warning: 55 C, Critical: 75 C)
```

Show diagnostic:

```
U(chan A): 5048 mV (valid: 4800..5200)
U(chan B): 5071 mV (valid: 4800..5200)
Temperature: 28 C (Warning: 55 C, Critical: 75 C)
```

Show diagnostic:

```
U(chan A): 5061 mV (valid: 4800..5200)
U(chan B): 5081 mV (valid: 4800..5200)
Temperature: 27 C (Warning: 55 C, Critical: 75 C)
```

Show diagnostic:

```
U(chan A): 5107 mV (valid: 4800..5200)
U(chan B): 5079 mV (valid: 4800..5200)
Temperature: 28 C (Warning: 55 C, Critical: 75 C)
```

Show diagnostic:

```
U(chan A): 5069 mV (valid: 4800..5200)
U(chan B): 5066 mV (valid: 4800..5200)
Temperature: 28 C (Warning: 55 C, Critical: 75 C)
```

From:

<https://forum.opendcc.de/wiki/> - BiDiB Wiki

Permanent link:

<https://forum.opendcc.de/wiki/doku.php?id=onews:onewsii&rev=1492536524>

Last update: **2017/04/18 19:28**

