

## Befehlstabelle awapSwitch

### Inhalt

1	Wichtige serielle Einstellungen	2
2	Befehlstabelle	2
3	Nummerierung Tasten und Leds	3
4	Integrationsbeispiele:	3
4.1	Tasten	3
4.2	Leds	3
4.3	Temperatur	3
4.4	Buzzer (Tonausgabe)	3
4.5	Universelle Ein- Ausgänge (IOs)	3
5	Diagramme Tastenevents/ customized RGB	4
6	Verwendung der EINER Kunststofftaste (Tastenabdeckung)	5

## 1 Wichtige serielle Einstellungen

**Endkennzeichen:** ein Befehl muss immer mit einem Carriage Return abgeschlossen werden: \r = Carriage Return = 0x0D = Dezimal 13 im Ascii Code  
**Baudrate:** 19200

## 2 Befehlstabelle

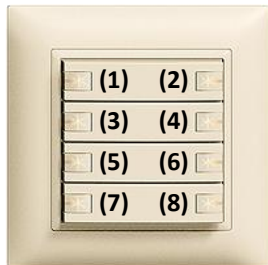
Befehl	Adresse	Type	SubDev	Args		Bemerkungen
<b>Key commands</b>						
Event key down/up	2...200	!	41	key	d/u	key= 1..8, 1= down, 0= up
Event key down long	2...200	!	42	key		key= 1..8
Event key down very long	2...200	!	43	key		key= 1..8
Event keypressed long	2...200	!	44	key		key= 1..8
Event keypressed very long	2...200	!	45	key		key= 1..8
Event key clicked	2...200	!	46	key	cnt	key= 1..8, cnt= 1..4 klicks
<b>RGB Led commands</b>						
Set Led color (predefined) request	2...200	>	11	x	f	Led x= 0..8, Farbe f= 0..9 <sup>1</sup>
Set Led color (predefined) response	2...200	<	11	status		0000 = OK
Set Led brightness (predefined) request	2...200	>	12	x	f	Led x= 0..8, Helligkeit f= 0..9
Set Led brightness (predefined) response	2...200	<	12	status		0000 = OK
Set Led RGB value	2...200	>	13	x	RGB	Led x= 0..8, R,G,B = 000..100 %
<b>Temperature sensor commands</b>						
Temperature sensor event	2...200	!	21	[-]xyz		Temperatur = xy.z in °C
Get temperature sensor request	2...200	?	21			
Get temperature sensor response	2...200	*	21	[-]xyz		Temperatur = xy.z in °C
<b>Humidity sensor commands</b>						
Humidity sensor event	2...200	!	23	[-]xyz		Feuchte = xy.z in %
Get humidity sensor request	2...200	?	23			
Get humidity sensor response	2...200	*	23	[-]xyz		Feuchte = xy.z in %
<b>Universal I/O</b>						
Set/Clear output x request	2...200	>	51	A B	1 0	
Set/Clear output x response	2...200	<	51	A B	1 0	
Get output x request	2...200	?	51	A B		
Get output x response	2...200	*	51	A B		
Event I/O input as an external switch	2...200	!	41	A B	1 0	Alle Befehle wie „key commands“ möglich
Event I/O input as a digital input	2...200	!	52	A B	1 0	
Event I/O as an analog input	2...200	!	52	A B	0..10000	
<b>System</b>						
Ping request	2...200	>	X1	data		data = 0..16 Zeichen
Ping response	2...200	<	X1	data		
<b>Buzzer</b>						
Sound output	2...200	>	31	F,T		F = Frequenz [Hz], T = Zeit [ms] <i>Eine Zeit von 0 ms bei einer beliebigen Frequenz führt dazu, dass die Tonausgabe sofort stoppt.</i>

<sup>1</sup> Vordefinierte Farben: 0 = aus, 1 = rot, 2 = grün, 3 = blau, 4 = gelb, 5 = magenta, 6 = cyan, 7 = res., 8 = res., 9 = weiss\*

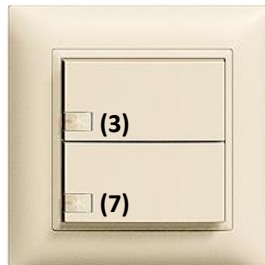
\*Die Farbe Weiss wird nicht empfohlen, da je nach Blickwinkel leichte Farbunterschiede gesehen werden können. Dies geschieht durch die Anordnung der drei Farbpunkte RGB (rot, grün, blau) welche zusammen eingeschalten die Farbe Weiss ergeben.

### 3 Nummerierung Tasten und Leds

Alle Varianten:



Beispiel zwei Tastenbedienung:



Spezialfall EINER Tastenabdeckung:

Bei Verwendung der EINER Tastenabdeckung muss gemäss Kapitel 6 vorgegangen werden!



### 4 Integrationsbeispiele:

#### 4.1 Tasten

Taste 1 von awapSwitch 23 wird gedrückt:

Ausgabe über RS232:

**23!4111\r**

Taste 1 von awapSwitch 23 wird losgelassen:

Ausgabe über RS232:

**23!4110\r**

Doppelklick auf Taste 5 von awapSwitch 23:

Ausgabe über RS232:

**23!4652\r**

#### 4.2 Leds

Einschalten der grünen RGB Led (awapSwitch 23, Taste 7):

**23>1172\r**

(vordefinierte Farbe: 2)

Ausschalten der Led (awapSwitch 23, Taste 7):

**23>1170\r**

#### 4.3 Temperatur

Anfrage der aktuellen Temperatur von awapSwitch 23:

**23?21\r**

Antwort: **15\*2125.3\r** => 25.3°C

Die Temperatur wird zusätzlich periodisch(Standardeinstellung alle 120 Sekunden, Wert kann per awapConfig geändert werden)

wie folgt ausgegeben:

**15!2125.3\r** => 25.3°C

#### 4.4 Buzzer (Tonausgabe)

Ausgabe Tonsignal von awapSwitch 23

Frequenz von 3 kHz und 200 ms Dauer:

**23>313000,200\r**

#### 4.5 Universelle Ein- Ausgänge (IOs)

Damit die universellen I/Os einwandfrei funktionieren müssen sie in der awapConfig entsprechend konfiguriert werden

Folgende Konfigurationen sind möglich:

- External Switch                      Verwendung mit externem Taster, Event bei Pegeländerung
- Digital Input LowActive              Verwendung als digitaler Input (Standardauswahl für Input) Automatisch frequentiertes Senden des Zustandes sowie bei Pegeländerung (Der I/O-Pin muss potentialfrei gegen 0V/GND geschaltet werden)
- Digital Input High Active              Verwendung als digitaler Input Automatisch frequentiertes Senden des Zustandes sowie bei Pegeländerung (Der I/O-Pin muss potentialfrei auf 12V...24V geschaltet werden)
- - Analog Input                          Verwendung als analoger Input Automatisch frequentiertes Senden des Zustandes sowie bei jeder Änderung Es werden Werte von 0 ... 10000 (0V ... 10V) gesendet

Ext. Taster an I/O wird gedrückt (awapSwitch 23, I/O A):

Ausgabe über RS232:

**23!41A1\r**

Ext. Taster an I/O wird losgelassen (awapSwitch 23, I/O A):

Ausgabe über RS232:

**23!41A0\r**

Fensterkontakt an I/O **ON** (awapSwitch 23, I/O A):

Ausgabe über RS232:

**23!52A1\r**

Fensterkontakt an I/O **OFF** (awapSwitch 23, I/O A):

Ausgabe über RS232:

**23!52A0\r**

Sensor 0-10V an I/O (awapSwitch 23, I/O A):

Ausgabe über RS232:

**23!52A 'Wert' \r**

## 5 Diagramme Tastenevents/ customized RGB

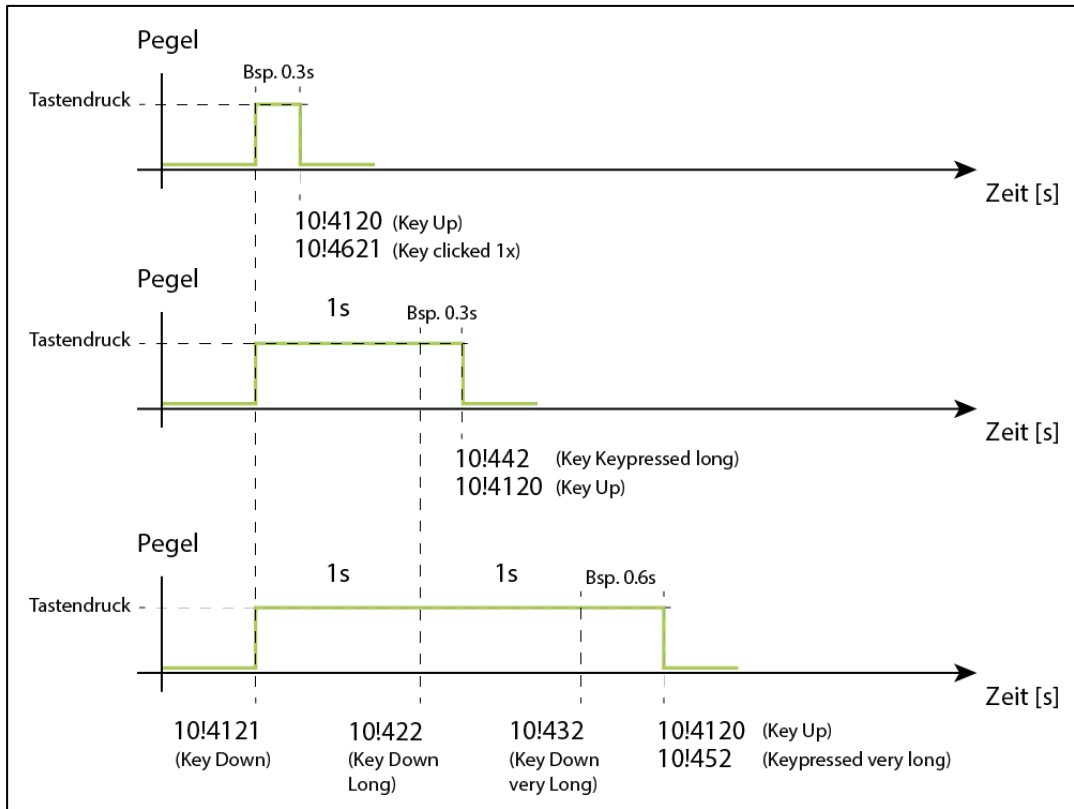


Abbildung 1 - Zeitdiagramm Tastenevents

Werte R-G-B jeweils 0% bis 100%

Beispiel:

rot: 100 % → R 100  
 grün: 100 % → G 100  
 blau: 20 % → B 020

↓ ↓ ↓  
 020 100 100

-> 020100100

**Befehl an awapSwitch mit Adresse 10 (Taste 2)**

010> 135070060050

010>132020100100\r Abschluss Befehl (Loxone) mit \r (Carriage Return)

Adresse  
 Codierung  
 Taste (LED)  
 RGB Wert

Abbildung 2 - RGB Werte setzen (customized)

## 6 Verwendung der EINER Kunststofftaste (Tastenabdeckung)

Bei Verwendung der **EINER Tastenabdeckung** (Abbildung 4), muss in der awapConfig folgende Einstellung vorgenommen werden:

**Keys** -> Single Key = true

**Achtung, die Befehle sehen folgendermassen aus:**

Befehl	Adresse	Befehl	Taste Linksbedienung	Wert
Varianten	2...200	!41	<b>7</b>	\v
Beispiel	Taster 10, Taste 4 (visuell)		10!417\v	

Befehl	Adresse	Befehl	Taste Rechtsbedienung	Wert
Varianten	2...200	!41	<b>8</b>	\v
Beispiel	Taster 10, Taste 6 (visuell)		10!418\v	



Abbildung 3 – Einer Tastenabdeckung