C	Harald	Meißner	

Steuerung PL0061

pic.haraldmeissner.de

email@haraldmeissner.de

FS20 Komponenten

Steuerung PL0061

Bedienungsanleitung

Inhalt

1.	Allge	emeines	1
2.	Funk	ctionsweise	2
3.	Hard	lware-Voraussetzungen	3
3	.1 Die	e USB-to-Seriell-Bridge	3
3	.2 Ein	stellungen des COM-Ports	3
3	.2.1	Hyperterminal	3
3	.3	Steuerbefehle	4
4	. Steuer	rsoftware	5
4.	Preis	se und Zubehör14	4
5.	Siche	erheitshinweise und Garantie1	5

1. Allgemeines

Das FS20 Fernschaltsystem ist weit verbreitet in der Haussteuerung und -automatisierung. Es wird u.a. von <u>ELV</u> und <u>Conrad</u> vertrieben. Es werden eine Vielzahl von Aktoren (z.B. Funkschaltsteckdosen und Dimmer) angeboten und das funktioniert sehr zuverlässig. Die Bedienung mittels der originalen Fernbedienungen hat aber ach einige Nachteile.

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
pic.haraldmeissner.de		

1. Bei älteren Modellen verliert die Fernbedienung ihr "Gedächtnis", wenn mal die Batterie getauscht werden muss

- 2. Die Tasten verlieren im Lauf der Zeit die Kontaktfähigkeit
- 3. Die Beschriftung der Tasten ist nur schlecht möglich
- 4. Die Fernbedienung kann nur einen Hauscode speichen.
- 5. Die Programmierung, besonders der Timer-Zeiten, ist ziemlich fummelig
- 6. Die Fernbedienungen spielen i.d.R. nicht den ganzen Funktionsumfang aus

2. Funktionsweise

Die FS-Komponentensteuerung ergänzt das System in der Weise, dass eine Steuerung über den PC, oder optional über Bluetooth mit einem Android Smartphone oder Tablet möglich ist. Den Tasten können individuell mit jedem Code programmiert werden. Auch die Programmierung der Timer ist sehr einfach, in dem einfach die entsprechende Zeit in Sekunden eingegeben wird.

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
pic.haraldmeissner.de		

3. Hardware-Voraussetzungen

PC mit Windows XP, Vista oder Windows 7. (Windows 8 noch nicht getestet) oder Android Smartphone/Tablet z.B. mit dem Bluetooth Serial Controller N7 als App.

3.1 Die USB-to-Seriell-Bridge

Da viele neue Computer keine klassische serielle Schnittstelle mehr haben und überdies für eine derartige Schnittstelle ein Pegelwandler erforderlich wäre, wird die Schnittstelle mittels USB emuliert. Details finden Sie in der Dokumentation <u>"Seriell-to-USB-Bridge</u>".

Alternativ kann ein Bloutooth-Modul verwendet werde.

3.2 Einstellungen des COM-Ports

Die Schnittstelle wird mit folgenden Parametern betrieben:

Baudrate: 9600 Databits: 8 Stopbits: 1 Handshake: none

3.2.1 Hyperterminal

Das Senden von Daten zum seriellen Display kann z.B. mittels eines Hyperterminals oder eines anderen Terminalprogramms (z.B. Tera Term) erfolgen. Details entnehmen Sie bitte der Dokumentation <u>"Hyperterminal</u>". Die Datei <u>16F876_9600baud.ht</u> beinhaltet die gesamte Konfiguration der Schnittstelle.

Das Terminal ist so einzustellen, dass ein CRLF am Ende eines Befehls gesendet wird.

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
pic.haraldmeissner.de		

9600_COM6.ht	05.01.2015 18:59 HT-Datei	10 KB
👌 9600_COM6 - HyperTerminal		
Datei Bearbeiten Ansicht An	rufen Übertragung ?	
02 2 2 2		
1	Eigenschaften von 9600_COM6	<u>? x </u>
	Verbinden mit Einstellungen	
	Belegung der Funktions-, Pfeil- und Strg-Taste	ASCII-Konfiguration ? X
	Rücktaste sendet	Einstellungen für den ASCII-Versand
	Emulation:	Zeilenverzögerung: 0 Millisekunden
	Telnet-Terminalkennung: VT100 Zeilen im Bildlaufpuffer: 500 V Akustisches Signal beim Verbinden oder Tu	Einstellungen für den ASCII-Empfang Beim Empfang Zeilenvorschub am Zeilenende anhängen Eingangsdaten im 7-Bit≜SCII-Format empfangen
	Eingabecodierung ASCII-Kon	M Zu Jange Zeilen im Terminalfenster umbrechen
	ОК	
/erbindung getrennt	ANSIW 9600 8-N-1 RF GROSS NUM	Aufzeichnen Druckerecho

3.3 Steuerbefehle

Der PC/Tablet/Smartphone senden Steuerbefehle an die Hardware der Schaltung, die dann daraus die entsprechenden FS20-kompatiblen Funksequenzen generiert. Ein Befehl besteht immer aus einem Kommadozeichen und ggf. dem sog. Hauscode, dem Grupencode, der Aktoradresse sowie dem eigentlichen Befehl. Zwischen den Codes ist **ein** Blank vorgesehen.

Legende:

hhhhhhh:	Hauscode (8 Zeichen bestehend aus den Zeichen 1 4)
gg:	Gruppencode (2 Zeichen bestehend aus den Zeichen 1 4)
aa:	Adresscode (2 Zeichen bestehend aus den Zeichen 1 4)

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
pic.haraldmeissner.de		

cc: Kommandocode (2 Zeichen bestehend aus den Zeichen 0..9)

sssss: Timerangabe in Sekunden (5 Zeichen bestehend aus den Zeichen 0 .. 9). Die höchste Zahl hier ist 16200, was 270 Minuten entspricht.

Im Ruhezustand blinkt die LED im 2 Sekundentakt, wird ein Befehl versandt, so flackert die LED kurzzeitig

Details zu den verschiedenen Codes entnehmen sie bitte der FS20 Beschreibung ihres Geräts

v	veranlasst die Schaltung, ihre Versionsnummer zu senden
dhhhhhhh gg aa cc	sendet einen Funkbefehl an einen Aktor
thhhhhhh gg aa sssss	programmiert den Abschalttimer des Aktors
Uhhhhhhh gg aa sssss	nur für Dimmer: programmiert den SLOWUP-Timer des Aktors
Dhhhhhhh gg aa sssss	nur für Dimmer: programmiert den SLOWDown-Timer des Aktors

Beispiel:

U12341234 12 34 00010 stellet den SlowUp-Timer eines Dimmers mit dem entsprechen Adresscode auf 10 Sek. ein.

WICHTIG: . Jeder Befehl muss mit der Zeichenkette CRLF (=ASCII(13) + ASCII(10)) enden.

4. Steuersoftware

4.1. PC-Software

Das Programm besteht aus dem EXE-File (FS 20 Steuerung.exe) und einer Steuerdatei (FS 20 STEUERUNG.INI). Falls die Steuerdatei verloren geht, wird sie beim nächsten Programmstart neu erzeugt. Allerdings sind dann die Konfigurationsdaten verloren.

Erzeugung der Steuerdatei:

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
pic.haraldmeissner.de		

Warnung		×
<u> </u>	Der Inifile C:\USERS\HARALD\DROPBOX\AUTOIT_DATEN\RS_232_STANDALONE\ FS20 STEUERUNG\FS 20 STEUERUNG.INI existiert nicht. Soll der File erzeugt werden ?	
	<u>J</u> a <u>N</u> ein	

erlauben.

COMPORT-Nummer eingeben (2..9)

Nummer markieren und neue Zahl eingeben

COMPORT Nr. RS232 eingebe	en	_ [] X
COMPORT Nr. BS222 eingeber	~	
a		
4		
,		
. ОК	Abbruch	
kleinste Zahl: 2 / größte Zahl: 9 /	erlaubte Zeichen: 0123456789-	

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
pic.haraldmeissner.de		

1	fehlende Kategorie im Inifile	×
	Die Kategorie BUTTONS ist nicht im Inifile C:\USERS\HARALD\DROPBOX\AUTOIT_DATEN\RS_232_STANDALONE\FS20 STEUERUNG\FS 20 STEUERUNG.INI vorhanden	
	ОК	

ОК

Anzahl der Schaltflächen eingeben:

🖄 Anzahl Schaltflächen INIT eingeben	<u> </u>
Anzahl Schaltflächen INIT eingeben	1
2	
	-
OK Abbruch	
kleinste Zahl: 2 / größte Zahl: 35 / erlaubte Zeichen: 0123456789-	

Danach beginnt die Konfiguration der Schaltflächen

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
pic.haraldmeissner.de		

<u> </u>

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
plendididitiessier.de		

Nach dem Start des Programms FS20 Steuerung.exe erscheint die Oberfläche:

Enterlanger Hife AccWR Buttorr 35 LICHT 1 EN Define 1 Dimmer 1 AUS Define 2 Dimmer 1 AUS Define 3 Dimmer 5% Define 6 Dimmer 78 Define 7 Dimmer 78 Define 8 BUTTON 10 Define 10 Button 12 Define 12 BUTTON 13 Define 13 BUTTON 14 Define 16 BUTTON 15 Define 16 BUTTON 10 Define 18 BUTTON 13 Define 2 BUTTON 14 Define 16 BUTTON 15 Define 16 BUTTON 12 Define 17 BUTTON 20 Define 21 BUTTON 21 Define 21 BUTTON 22 Define 23 BUTTON 23 Define 23 BUTTON 24 Define 31 BUTTON 25 Define 32 BUTTON 26 Define 32 BUTTON 27 Define 32 BUTTON 33 Define 34 BUTTON 33 Define 32 <t< th=""><th>Steuerung von FS20-Komponer</th><th>ntenVersion 1.0; 07.01.2015 (</th><th>) Harald Meißner</th><th></th><th></th></t<>	Steuerung von FS20-Komponer	ntenVersion 1.0; 07.01.2015 () Harald Meißner		
Determet UCHT 1EN Define 1 LICH 1 AUS Define 2 Dimmet AUS Define 3 Dimmet SX Define 6 Dimmet 303 Define 6 Dimmet 75% Define 7 Dimmet -1 Define 8 Dimmet 75% Define 7 BUTTON 10 Define 10 ButTON 112 Define 11 BUTTON 12 Define 10 BUTTON 13 Define 15 BUTTON 14 Define 16 BUTTON 15 Define 18 BUTTON 16 Define 18 BUTTON 17 Define 21 BUTTON 18 Define 23 BUTTON 20 Define 23 BUTTON 23 Define 23 BUTTON 24 Define 25 BUTTON 25 Define 26 BUTTON 26 Define 27 BUTTON 27 Define 28 BUTTON 28 Define 20 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 30 BUTTON 33 Define 30 BUTTON 34 Define 30	Einstellungen Hilfe				
LICHT 1 EIN Define 1 LICHT 1 AUS Define 2 Dimmer 1 XUS Define 3 Dimmer 1 XUS Define 6 Dimmer 30% Define 6 Dimmer 75% Define 7 Dimmer 30% Define 8 Dimmer 30% Define 8 Dimmer 30% Define 8 Dimmer 31 Define 10 Button 12 Define 11 BUTTON 13 Define 14 BUTTON 14 Define 15 BUTTON 15 Define 16 BUTTON 16 Define 17 BUTTON 17 Define 10 BUTTON 18 Define 16 BUTTON 19 Define 17 BUTTON 13 Define 20 BUTTON 22 Define 23 BUTTON 23 Define 23 BUTTON 24 Define 25 BUTTON 25 Define 23 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 32 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 35 BUTTON 35 Define 35	Anzahl Buttons 25				
LICHT 1 EN Defme 1 Dimmer 1 JUS Defme 3 Dimmer 1 EN Defme 4 Dimmer 63 Defme 5 Dimmer 75% Defme 7 Dimmer 75% Defme 7 Dimmer 75% Defme 8 Dimmer 71 Defme 8 Dimmer 73% Defme 1 BUTTON 10 Defme 10 But 10 N12 Defme 13 BUTTON 13 Defme 14 BUTTON 14 Defme 15 BUTTON 17 Defme 16 BUTTON 18 Defme 19 BUTTON 19 Defme 21 BUTTON 22 Defme 23 BUTTON 23 Defme 24 BUTTON 24 Defme 25 BUTTON 30 Defme 24 BUTTON 32 Defme 23 BUTTON 33 Defme 24 BUTTON 34 Defme 33 BUTTON 32 Defme 33 BUTTON 33 Defme 33 BUTTON 34 Defme 34 BUTTON 34 Defme 35 BUTTON 34 Defme 35 BUTTO	100				
LICHT 1 AUS Define 2 Dinner 1 AUS Define 3 Dinner 1 EIN Define 4 Dinner 33: Define 6 Dommer 33: Define 1 Dinner 1 Define 1 Dinner 1 Define 1 Button 10 Define 10 Bad Define 13 Button 12 Define 13 Button 13 Define 14 Button 14 Define 13 Button 15 Define 13 Button 14 Define 14 Button 15 Define 13 Button 24 Define 25 Button 25 Define 26 Button 24 Define 28 Button 25 Define 28 Button 30 Define 31 Button 31 Define 31 Button 33 Define 31 Button 33 Define 31 Button 33 Define 31 Button 34 Define 31 Button 35 <t< th=""><th>LICHT 1 EIN</th><th>Define 1</th><th></th><th></th><th></th></t<>	LICHT 1 EIN	Define 1			
Drimmert 1 EUN Define 3 Dimmer 15 IN Define 4 Dimmer 5% Define 5 Dimmer 75% Define 6 Dimmer 75% Define 7 Dimmer 75% Define 8 Dimmer 71 Define 9 BUTTON 10 Define 10 Bad Define 11 BUTTON 12 Define 13 BUTTON 13 Define 14 BUTTON 14 Define 15 BUTTON 15 Define 16 BUTTON 17 Define 17 BUTTON 18 Define 18 BUTTON 19 Define 21 BUTTON 20 Define 21 BUTTON 21 Define 23 BUTTON 22 Define 23 BUTTON 23 Define 24 BUTTON 24 Define 23 BUTTON 30 Define 31 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 33 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 34 BUTTON 35 Define 35	LICHT 1 AUS	Define 2			
Dimmer 1EIN Define 4 Dimmer 6% Define 6 Dimmer 30% Define 6 Dimmer 30% Define 7 Dimmer 1 Define 9 Button 1 Define 10 Bad Define 11 BUTTON 12 Define 12 BUTTON 13 Define 13 BUTTON 14 Define 14 BUTTON 15 Define 16 BUTTON 17 Define 17 BUTTON 18 Define 18 BUTTON 19 Define 20 BUTTON 20 Define 21 BUTTON 21 Define 21 BUTTON 23 Define 23 BUTTON 24 Define 23 BUTTON 25 Define 26 BUTTON 28 Define 28 BUTTON 30 Define 31 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 33 Define 32 BUTTON 34 Define 31 BUTTON 35 Define 32 BUTTON 35 Define 31 BUTTON 35 Define 32 BUTTON 34 Define 34	Dimmer 1 AUS	Define 3			
Dimme 53 Define 5 Dimmer 33 Define 5 Dimmer 75% Define 7 Dimmer 1 Define 8 Dimmer 1 Define 9 BUITON 10 Define 10 Bad Define 11 BUITON 12 Define 12 BUITON 13 Define 13 BUITON 14 Define 16 BUITON 17 Define 18 BUITON 18 Define 19 BUITON 19 Define 10 BUITON 12 Define 13 BUITON 13 Define 20 BUITON 20 Define 21 BUITON 21 Define 21 BUITON 23 Define 23 BUITON 24 Define 25 BUITON 25 Define 30 BUITON 30 Define 31 BUITON 31 Define 32 BUITON 33 Define 33 BUITON 34 Define 35 BUITON 35 Define 35	Dimmer 1 EIN	Define 4			
Drimmer 302 Define 6 Drimmer 73 Define 7 Dimmer 1 Define 8 Buttron 10 Define 10 Bad Define 12 Buttron 12 Define 12 Buttron 14 Define 13 Buttron 15 Define 16 Buttron 14 Define 16 Buttron 15 Define 17 Buttron 17 Define 18 Buttron 18 Define 20 Buttron 20 Define 21 Buttron 21 Define 23 Buttron 22 Define 24 Buttron 23 Define 24 Buttron 25 Define 27 Buttron 26 Define 27 Buttron 27 Define 28 Buttron 28 Define 28 Buttron 31 Define 31 Buttron 31 Define 31 Buttron 33 Define 33 Buttron 34 Define 35 Buttron 35 Define 36	Dimmer 6%	Define 5			
Dimmer 75% Define 8 Dimmer +1 Define 8 BUTTON 10 Define 10 Bad Define 11 BUTTON 12 Define 12 BUTTON 13 Define 13 BUTTON 14 Define 14 BUTTON 15 Define 15 BUTTON 16 Define 17 BUTTON 17 Define 18 BUTTON 18 Define 21 BUTTON 20 Define 21 BUTTON 21 Define 21 BUTTON 22 Define 21 BUTTON 23 Define 24 BUTTON 24 Define 25 BUTTON 25 Define 28 BUTTON 26 Define 28 BUTTON 30 Define 31 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 33 Define 32 BUTTON 34 Define 35 BUTTON 35 Define 35	Dimmer 30%	Define 6			
Dimmer -1 Define 8 Dimmer +1 Define 9 BUTTON 10 Define 10 Bad Define 11 BUTTON 12 Define 13 BUTTON 13 Define 13 BUTTON 14 Define 15 BUTTON 15 Define 16 BUTTON 17 Define 17 BUTTON 18 Define 19 BUTTON 20 Define 21 BUTTON 21 Define 23 BUTTON 22 Define 23 BUTTON 24 Define 25 BUTTON 25 Define 27 BUTTON 30 Define 31 BUTTON 30 Define 31 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 33 BUTTON 33 Define 31 BUTTON 34 Define 35	Dimmer 75%	Define 7			
Dimmer +1 Define 9 BUTTON 10 Derine 10 Bad Define 11 BUTTON 12 Derine 12 BUTTON 13 Derine 13 BUTTON 14 Derine 16 BUTTON 15 Derine 16 BUTTON 17 Derine 16 BUTTON 18 Derine 18 BUTTON 20 Derine 20 BUTTON 21 Derine 21 BUTTON 22 Derine 23 BUTTON 23 Derine 24 BUTTON 24 Derine 27 BUTTON 30 Derine 31 BUTTON 33 Derine 31 BUTTON 34 Derine 35 Derine 35 Derine 35	Dimmer -1	Define 8			
BUTTON 10 Define 10 Bad Define 11 BUTTON 12 Define 12 BUTTON 13 Define 13 BUTTON 14 Define 14 BUTTON 15 Define 15 BUTTON 11 Define 16 BUTTON 13 Define 17 BUTTON 14 Define 18 BUTTON 20 Define 20 BUTTON 21 Define 22 BUTTON 22 Define 22 BUTTON 23 Define 24 BUTTON 24 Define 25 BUTTON 25 Define 26 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 32 Define 30 BUTTON 33 Define 31 BUTTON 34 Define 35 BUTTON 34 Define 35 BUTTON 34 Define 35	Dimmer +1	Define 9			
Bad Define 11 BUTTON 12 Define 12 BUTTON 13 Define 13 BUTTON 14 Define 15 BUTTON 15 Define 15 BUTTON 11 Define 16 BUTTON 12 Define 17 BUTTON 13 Define 19 BUTTON 14 Define 19 BUTTON 10 Define 20 BUTTON 12 Define 20 BUTTON 20 Define 20 BUTTON 21 Define 21 BUTTON 22 Define 23 BUTTON 24 Define 24 BUTTON 25 Define 25 BUTTON 26 Define 28 BUTTON 27 Define 28 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 33 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 35	BUTTON 10	Define 10			
BUTTON 12 Define 12 BUTTON 13 Define 13 BUTTON 14 Define 16 BUTTON 15 Define 16 BUTTON 17 Define 17 BUTTON 18 Define 17 BUTTON 19 Define 20 BUTTON 20 Define 21 BUTTON 22 Define 21 BUTTON 23 Define 23 BUTTON 24 Define 25 BUTTON 25 Define 26 BUTTON 28 Define 28 BUTTON 30 Define 31 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 35 Define 35 Define 34 BUTTON 35 Define 34	Bad	Define 11			
BUTTON 13 Define 13 BUTTON 14 Define 14 BUTTON 15 Define 15 BUTTON 17 Define 17 BUTTON 18 Define 18 BUTTON 19 Define 19 BUTTON 20 Define 21 BUTTON 21 Define 22 BUTTON 23 Define 23 BUTTON 24 Define 24 BUTTON 25 Define 25 BUTTON 26 Define 27 BUTTON 27 Define 28 BUTTON 30 Define 31 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 33 BUTTON 35 Define 34 BUTTON 35 Define 34	BUTTON 12	Define 12			
BUTTON 14 Define 14 BUTTON 15 Define 15 BUTTON 11 Define 16 BUTTON 11 Define 17 BUTTON 18 Define 18 BUTTON 19 Define 20 BUTTON 20 Define 21 BUTTON 21 Define 22 BUTTON 23 Define 23 BUTTON 24 Define 25 BUTTON 25 Define 26 BUTTON 26 Define 27 BUTTON 27 Define 28 BUTTON 30 Define 31 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 33 BUTTON 34 Define 34 BUTTON 35 Define 34 BUTTON 35 Define 34	BUTTON 13	Define 13			
BUTTON 15 Define 15 BUTTON 11 Define 17 BUTTON 17 Define 17 BUTTON 18 Define 18 BUTTON 20 Define 20 BUTTON 21 Define 21 BUTTON 22 Define 23 BUTTON 24 Define 25 BUTTON 25 Define 25 BUTTON 26 Define 26 BUTTON 27 Define 28 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 32 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 33 BUTTON 35 Define 35	BUTTON 14	Define 14			
BUTTON 11 Define 16 BUTTON 17 Define 17 BUTTON 18 Define 19 BUTTON 19 Define 19 BUTTON 20 Define 20 BUTTON 21 Define 22 BUTTON 22 Define 23 BUTTON 23 Define 24 BUTTON 24 Define 25 BUTTON 25 Define 26 BUTTON 28 Define 28 BUTTON 29 Define 30 BUTTON 30 Define 31 BUTTON 31 Define 33 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 35	BUTTON 15	Define 15			
BUTTON 17 Define 17 BUTTON 18 Define 18 BUTTON 19 Define 19 BUTTON 20 Define 20 BUTTON 21 Define 21 BUTTON 22 Define 22 BUTTON 23 Define 24 BUTTON 24 Define 26 BUTTON 25 Define 26 BUTTON 26 Define 27 BUTTON 28 Define 29 BUTTON 30 Define 31 BUTTON 31 Define 32 BUTTON 32 Define 33 BUTTON 34 Define 34 BUTTON 35 Define 35	BUTTON 11	Define 16			
BUTTON 18 Define 18 BUTTON 19 Define 20 BUTTON 20 Define 21 BUTTON 21 Define 21 BUTTON 22 Define 22 BUTTON 23 Define 23 BUTTON 24 Define 25 BUTTON 25 Define 25 BUTTON 26 Define 27 BUTTON 27 Define 28 BUTTON 29 Define 23 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 33 BUTTON 33 Define 34 BUTTON 35 Define 35	BUTTON 17	Define 17			
BUTTON 19 Define 19 BUTTON 20 Define 20 BUTTON 21 Define 21 BUTTON 22 Define 22 BUTTON 23 Define 23 BUTTON 24 Define 25 BUTTON 25 Define 25 BUTTON 26 Define 27 BUTTON 27 Define 28 BUTTON 28 Define 29 BUTTON 30 Define 31 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 33 BUTTON 34 Define 34 BUTTON 35 Define 35	BUTTON 18	Define 18			
BUTTON 20 Define 20 BUTTON 21 Define 21 BUTTON 22 Define 23 BUTTON 23 Define 23 BUTTON 24 Define 25 BUTTON 25 Define 25 BUTTON 26 Define 26 BUTTON 27 Define 27 BUTTON 28 Define 28 BUTTON 29 Define 29 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 33 BUTTON 34 Define 34 BUTTON 35 Define 35	BUTTON 19	Define 19			
BUTTON 21 Define 21 BUTTON 22 Define 22 BUTTON 23 Define 23 BUTTON 24 Define 24 BUTTON 25 Define 25 BUTTON 26 Define 26 BUTTON 27 Define 27 BUTTON 28 Define 29 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 33 BUTTON 34 Define 34 BUTTON 35 Define 35	BUTTON 20	Define 20			
BUTTON 22 Define 22 BUTTON 23 Define 23 BUTTON 24 Define 24 BUTTON 25 Define 25 BUTTON 26 Define 26 BUTTON 27 Define 27 BUTTON 28 Define 28 BUTTON 29 Define 29 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 33 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 35	BUTTON 21	Define 21			
BUTTON 23 Define 23 BUTTON 24 Define 24 BUTTON 25 Define 25 BUTTON 26 Define 26 BUTTON 27 Define 27 BUTTON 28 Define 29 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 32 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 35 Define 35 Define 35	BUTTON 22	Define 22			
BUTTON 24 Define 24 BUTTON 25 Define 25 BUTTON 26 Define 26 BUTTON 27 Define 27 BUTTON 28 Define 28 BUTTON 29 Define 29 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 32 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 35 Direkteingabe Send	BUTTON 23	Define 23			
BUTTON 25 Define 25 BUTTON 26 Define 26 BUTTON 27 Define 27 BUTTON 28 Define 28 BUTTON 29 Define 29 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 32 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 35 Direkteingabe Send	BUTTON 24	Define 24			
BUTTON 26 Define 26 BUTTON 27 Define 27 BUTTON 28 Define 28 BUTTON 29 Define 29 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 32 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 35	BUTTON 25	Define 25			
BUTTON 27 Define 27 BUTTON 28 Define 28 BUTTON 29 Define 29 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 32 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 35	BUTTON 26	Define 26			
BUTTON 28 Define 28 BUTTON 29 Define 29 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 32 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 35	BUTTON 27	Define 27			
BUTTON 29 Define 29 BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 32 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 34 Define 35 Define 35	BUTTON 28	Define 28			
BUTTON 30 Define 30 BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 32 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 34 BUTTON 35 Define 35	BUTTON 29	Define 29			
BUTTON 31 Define 31 BUTTON 32 Define 32 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 34 BUTTON 35 Define 35	BUTTON 30	Define 30			
BUTTON 32 Define 32 BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 34 BUTTON 35 Define 35	BUTTON 31	Define 31			
BUTTON 33 Define 33 BUTTON 34 Define 34 BUTTON 35 Define 35 Direkteingabe Send	BUTTON 32	Define 32			
BUTTON 34 Define 34 BUTTON 35 Define 35 Direkteingabe Send	BUTTON 33	Define 33			
BUTTON 35 Define 35 Direkteingabe Send	BUTTON 34	Define 34			
Direkteingabe Send	BUTTON 35	Define 35			
Direkteingabe Send					
Send	Direkteingabe			Crue 1	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				send	
empfangen RS232 ok	empfangen			RS232 ok	
gesendet Clipboard Empfang RS232 neu initialisieren	gesendet			Clipboard Empfang	RS232 neu initialisieren
Pearden Hardware wine Hardware Pearl	Basedon L Hard	union United Barry			

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
pic.haraldmeissner.de		

Anzahl Buttons: in Version 1.0 sind bis zu 35 Buttons wählbar. Nach Änderung muss das Programm neu gestartet werden, damit die Änderung effektiv wird. Die Änderungen werden in einer INI-Datei gespeichert, die auch editiert werden kann.

Ein Click auf die Buttons (linke Spalte) sendet den hinterlegten Code direkt . Wenn die Maus übe dem Button steht, wird angezeigt, welcher Code genau hinterlegt ist.

Codee können auch per Direkteingabe versandt werden. Das CRLF wird automatisch eingefügt. Wird im Feld was geändert, sendet <RETURN> den Code. Ansonsten kann der Code durch Drücken auf "Send" versandt werden

im Feld "empfangen" wird sichtbar, was die Hardware zurück sendet. Alle Kommandos werden beantwortet (Funktionskontrolle)

Im Feld "gesendet" kann abgelesen werden, was tatsächlich gefunkt wurde.

RS232 ok muss grün sein, dann ist eine Verbindung zwischen Hardware und PC etabliert.

Der Comport kann dem Gerätemanager entnommen werden (kann bei "Hilfe" geöffnet werden. Ist der USB-Adapter richtig installiert, erscheint im Gerätemanager beim Einstecken ein neuer Port (hier Port 6)

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
pic.haraldmeissner.de		

🚔 Geräte-Manager
Datei Aktion Ansicht ?
Image: Second
Eingabegeräte (Human Interface Devices) Grafikkarte IDE ATA/ATAPI-Controller Laufwerke Mause und andere Zeigegeräte Monitore Monitore Prozessoren Systemgeräte

Die Schnittstelle kann mit Einstellungen/RS232 auf Port 6 und 9600 Baud eingestellt werden. Bei anderen Baudraten funktioniert die Kommunikation nicht.

Hardwareversion sendet die Versionsnummer der Schaltun an das Programm (entspricht dem Befehl "v")

Falls nötig sein sollte, kann die Hardware auch resettet werden

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
pic.haraldmeissner.de		

Wenn die Checkbox "Clipboardempfang" gesetzt ist, kann das Programm aus jedem anderen WINDOWS-Programm Daten empfangen. Wenn sie also z.Z in einem beliebigen Editor oder in eine Exceltabelle die Zeichen "d12341234 12 34 01" stehen haben, können sie die markieren und per <STRG>+C in die Zwischenablage kopieren. Das Programm holt sich die zeichenkette und sendet sie direkt weiter..

Name LICHT 1 EIN Edit Hauscode 11223344 Edit Gruppenadresse Edit Deviceadresse 34 Edit Befehl 01 ✓ Setze Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere	Name LICHT 1 EIN Edit Hauscode 11223344 Edit Gruppenadresse Edit Deviceadresse 34 Edit Befehl 01 Image: Comparation of the second of t	Konfiguration von	Button 0				
Hauscode 11223344 Edit Gruppenadresse Edit Deviceadresse 34 Befehl 01 Setze Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere	Hauscode 11223344 Edit Gruppenadresse Edit Deviceadresse 34 Edit Befehl 01 ✓ Setze Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-Up Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere	Name	LICHT 1 EIN	Edit	1		
Gruppenadresse Edit Deviceadresse 34 Befehl 01 Setze Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-Up Timer (in Sekunden) 1	Gruppenadresse Edit Deviceadresse 34 Befehl 01 Setze Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-Up Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-DownTimer (in Sekunden) 1	Hauscode	11223344	Edit	1		
Deviceadresse 34 Edit Befehl 01 ▼ Setze Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-Up Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere	Deviceadresse 34 Edit Befehl 01 Setze Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-Up Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-DownTimer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere	Gruppenadresse		Edit			
Befehl 01 Setze Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-Up Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere	Befehl 01 Setze Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-Up Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-DownTimer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere	Deviceadresse	34	Edit			
Setze Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-Up Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere	Setze Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-Up Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-DownTimer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere	Befehl	01 💌	1			
Setze Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-Up Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere	Setze Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-Up Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-DownTimer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere			_			
Setze Slow-Up Timer (in Sekunden)	Setze Slow-Up Timer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere Setze Slow-DownTimer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere	Setze Timer (in Sekunde	n)	1	Edit	Programmiere	
	Setze Slow-DownTimer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere	Setze Slow-Up Timer (in	Sekunden)	1	Edit	Programmiere	
Setze Slow-DownTimer (in Sekunden) 1 Edit Programmiere		Setze Slow-DownTimer (ïn Sekunden)	1	Edit	Programmiere	
Beenden DK	Beenden	Beenden	ок				

Die Buttons können mit der daneben stehenden Schaltfläche konfiguriert werden.

Der Name, Hauscode, Gruppencode, Adresscode und Kommandocode können für jeden Button einzeln bestimmt werden.

Die Befehle sind wie folgt:

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
pic.haraldmeissner.de		

Befehl:

Unteren 5 bit:			
00	00h	aus	
01	01h	an, 6,25% Einschalten auf Helligkeitsstufe 1 (min.)	
02	02h	an, 12,5%	
15	Ofh	an, 93,75%	
16	10h	an, 100% Einschalten auf Helligkeitsstufe 16 (max.)	
17	11h	an, alter Wert Auf letztem Helligkeitswert einschalten	
18	12h	toggle Wechsel zwischen "aus ę ? und "an, alter Wert"	
19	13h	dim up Eine Helligkeitsstufe heller	
20	14h	dim down Eine Helligkeitsstufe dunkler	
21	15h	dim up and down, + bis max, kurz warten, - bis min, kurz warten,	
22	16h	timeset Timerprogrammierung (Start, Ende)	
23	17h	send status Nur bei bidirektionalen Komponenten!	
24	18h	aus, für Timerzeit	
25	19h	an, 100%, für Timerzeit	
26	1ah	an, alter Wert, für Timerzeit	
27	1bh	reset (auf Auslieferzustand)	
28	1ch	frei	
29	1dh	frei	
30	1eh	frei	
31	1fh	frei	

In diese Konfiguration können auch die Timer der Aktoren gesetzt werden (s. Dokumentation der FS20-Komponenten).

Mit dem Edit-Button wird die zeit in Sekunden eingegeben. Nach Drücken der Schaltfläche Programmiere wird die Programmierung des Aktors gestartet. Das erledigt die Hardware autark. Sie können inzwischen auch weiter Steuercodes absetzen, aber nicht für den aktuell zu programmierenden Aktor und auch keine weiteren Timerbefehle.

Für Dimmer gibt es zwei weiter Timer: SLOS-UP and SLOW-Down.. Diese können ebenfalls entsprechend programmiert werden

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
pic.haraldmeissner.de		

4. Preise und Zubehör

Die Schaltung besteht aus folgenden Teilen:

- Steuerplatine
- Funkmodul
- USB-to-RS232-Bridge mit Kabel

45,00€



Es gibt folgendes Zubehör:

_

-	Bluetooth Modul zur Steuerung mit Android-Geräten	12,00€
-	Gehäuse 120 x 70 x 40 mm, schwarz, ungebohrt	3,95€
-	Netzteil 5V (erforderlich bei Bluetooth)	4,95€

© Harald Meißner	FS20 Komponenten	Version 1.0
email@haraldmeissner.de	Steuerung PL0061	07.01.2015
pic.haraldmeissner.de		

Porto (als Warensendung unversichert,	
nicht empfohlen: Risiko trägt Empfänger):	2,00€
Porto als Paket	5,10€

5. Sicherheitshinweise und Garantie

Die vorgestellte Hard- und Software wurde gewissenhaft erstellt und geprüft. Dennoch kann keine Garantie für eine fehlerfreie Funktion in allen Einsatzbereichen gegeben werden. Eine Verwendung der Hard- und Software, insbesondere in sicherheitsrelevanten Bereichen, z.B. Schutz von Leben und Sachwerten, erfolgt somit auf eigene Gefahr. Aus dem Gebrauch der Hard- und Software können keine Garantie- und/oder Schadensersatzansprüche abgeleitet werden.