

SILVER-STEAM

Anbindung des integrierten Webservers an EIB- (KNX-) Gebäudeleittechnik mittels GIRA-Homeserver

Der Silversteam-Dampfgenerator enthält einen HTTP-Webserver, der dafür ausgelegt ist, die Bedienung der Steuerung mit Hilfe eines beliebigen Webbrowsers von jedem internetfähigen Endgerät aus zu ermöglichen.

Die von diesem Webserver erzeugten HTML-Seiten können auch von der Gebäudeleittechnik abgerufen und für die Darstellung auf EIB-Visualisierungsgeräten ausgewertet werden. Für die Steuerung der Anlage kann die Gebäudeleittechnik IP-Telegramme erzeugen, wie sie auch von einem Webbrowser beim Anklicken von Steuerelementen auf den HTML-Seiten erzeugt worden wären – die Gebäudeleittechnik muß also das Verhalten eines Webbrowsers simulieren.

Alternativ zur direkten Auswertung der von uns vordefinierten HTML-Seiten, die für die Darstellung auf Webbrowsern vorgesehen sind, kann der Anwender auch eine eigene Steuerdatei auf der SD-Karte in der Steuerung abspeichern, die ihm die gewünschten Daten in „maßgeschneiderter“ Form liefert. Dadurch wird die Anbindung an die Gebäudeleittechnik unabhängig von eventuellen Designänderungen unserer HTML-Seiten.

Diese Steuerdatei muß als ASCII-Textdatei mit der Extension „.HTM“ im Verzeichnis „HTML“ auf der SD-Karte abgelegt sein. Der Dateiname darf maximal 8 Zeichen lang sein. Trotz der Extension „HTM“ muß diese Datei nicht zwingend eine gültige HTML-Datei sein, die Formatierung kann an die Anforderungen der Gebäudeleittechnik angepasst sein.

Diese Steuerdatei kann Variablen im Format „\$\$nnnn“ enthalten, die vom Webserver dann durch die jeweils aktuellen Daten ersetzt werden – eine Liste der verfügbaren Variablen finden Sie am Ende dieses Dokuments.

Eine Steuerdatei „ISTWERTE.HTM“ mit folgendem Inhalt:

Betriebsart: \$\$0013 Temperatur: \$\$0100 °C
--

würde bei Aufruf von „http://xxx.xxx.xxx.xxx/istwerte.htm“ z.B. folgenden Text liefern

Betriebsart: Temperatur: 25.6 °C

Mit solchen Steuerdateien können auch gezielt einzelne Datenpunkte ausgelesen werden, z.B. „TEMP.HTM“ mit dem Inhalt

\$\$0100

liefert

25.6

Um von der Gebäudeleittechnik aus Daten in der Steuerung zu verändern, muß von der Gebäudeleittechnik die Übertragung eines HTML-Formulars simuliert werden. Dies geschieht durch einen URL-Aufruf der Form „http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?nnnn=data“, wobei nnnn die Nummer der zu ändernden Variablen ist, und data die zu speichernden Daten repräsentiert.

Bevor die Leittechnik Variablen verändern kann, muß sie sich erst durch Übertragung einer gültigen PIN-Nummer an die Variable 0003 einloggen:

„http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0003=dddd“, wobei dddd die am Gerät eingestellte LAN-PIN ist.

Nach erfolgtem Login können Variablen gesetzt werden, z.B. Solltemperatur auf 42.0°C:

„http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0110=42.0“.

Danach sollte die Leittechnik sich durch erneutes Beschreiben der Variablen 0003 mit einem beliebigen ungültigen Wert wieder ausloggen:

„http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0003=0000“

Durch eine ähnliche Aufrufsequenz kann z.B. die Betriebsart des Dampferzeugers umgeschaltet werden:

„http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0003=dddd“	Login
„http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0005=i“	Betriebsart umschalten
„http://xxx.xxx.xxx.xxx/modify?0003=0000“	Logout

Für die Kommunikation mit der Gebäudeleittechnik verfügbare Variablen (Stand 02.05.2014):

Nummer	Bezeichnung	Lesen/ Schreiben	Datenformat	Wertebereich	Info
0003	LAN-PIN	S	„####“	„0000“ - „9999“	Login
0005	Betriebsart Dampferzeuger	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: Dampfbetrieb ausschalten 1: Dampfbetrieb einschalten i: Betriebsart umschalten
0006	Kabinenbeleuchtung	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: Licht ausschalten 1: Licht einschalten i: Licht umschalten
0007	Duftstoffdosierung	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: Duftstoff ausschalten 1: Duftstoff einschalten i: Duftstoff umschalten
0008	Ventilator	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: Ventilator ausschalten 1: Ventilator einschalten i: Ventilator umschalten
0009	Zusatzausgang	S	ASCII	'0', '1', 'i'	0: Zusatzausgang ausschalten 1: Zusatzausgang einschalten i: Zusatzausgang umschalten
0013	Statustext Betriebsart	L	ASCII-Text		
0100	Istwert Temperatur	L	„##.#“		°C
0110	Sollwert Kabinentemperatur	L/S	„##.#“	„30.0“ - „50.0“	°C
0111	Duftstoff-Impulsdauer	L/S	„##.#“	„00.5“ - „30.0“	Sekunden
0112	Duftstoff-Pausendauer	L/S	„##.#“	„00.1“ - „30.0“	Minuten
9000	Status Sammelstörmeldung	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9005	Status Dampfbadbetrieb	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9006	Status Kabinenbeleuchtung	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9007	Status Duftstoffdosierung	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9008	Status Ventilator	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein
9009	Status Zusatzausgang	L	'#'	'0' - '1'	'0'=Aus, '1'=Ein