

IMSE WebMaster Pro

Applikationsexempel
Timer med tryckknapp



Document title		
Tryckknappstimer.doc		
Document Identity	Date	
4655_024_01	08-04-14	
Valid for	Firmware version	Webpages version
IMSE WebMaster Pro	1.09 or higher	1.09 or higher

1 Sammanfattning

I många tillämpningar behöver man en timer som kan startas med en knapptryckning. En sådan timer kan användas för att starta ett ventilationsaggregat, tända belysning eller liknande. Vid en förnyad tryckning innan timertiden gått ut, kommer tiden att nollställas och timern stoppas.

I detta applikationsexempel visar vi på hur man enkelt konfigurerar en sådan timer. Lösningen implementeras med skript, och detta förklaras i detalj.

Om man bara vill ha funktionen, utan att vara intresserad av detaljerna om hur och varför det fungerar som det gör, så kan man ladda ner och använda skriptet i färdig form från supportsidorna. Avsnitt 4 beskriver hur man får det att fungera.

2 Genomförande

För att göra denna timer behöver vi ordna en ingång, en utgång och en parameter samt göra ett litet skript. In och utgången kan vara någon av de fysiska in och utgångarna men de kan också vara kanaler som sedan används i grafiska programmeringar eller andra skript. I detta fall har vi valt att använda DI8 som ingång och DU8 som utgång. Som parametervärde på tiden har vi valt minuter.

2.1 Namnge in och utgångar

Vi ska namnge en digital ingång och en digital utgång. Detta görs under Inställningar / Givare och Ställdon. Välj en ledig digital ingång t.ex. DI8. Ge den namnet Timerknapp och spara. Välj en ledig digital utgång t.ex. DU8 och kalla den Timerutgång och spara.

2.2 Skapa parameter

Vi ska skapa en parameter. Detta görs under Inställningar / Avancerat / Parametrar.

17	Av dagtid Radiatorkrets	20.0 °C
18	Pumpfördröjning Radiatorkrets	10 s
19	Av natt Radiatorkrets	20.0 °C
20	Data 20	0.0 -
21	Data 21	0.0 -
22	Data 22	0.0 -

Klicka på första lediga parameter. En ledig parameter heter Data xx (xx = löpnummer).

Redigera parameternummer 20

Parameternamn	<input type="text" value="Timertid"/>
Parametervärde	<input type="text" value="30"/>
Parameterenhet	<input type="text" value="min"/>
Antal decimaler	<input type="text" value="1"/>

Kalla den t.ex. Timertid. Sätt önskat parametervärde, parameterenhet och antal decimaler. Tryck OK.

Kom ihåg vilken parameterenhet du valt när du ska skriva skriptet. Skriptet körs en gång i sekunden och det innebär att om din parameterenhet är i minuter måste du multiplicera parametervärdet med 60 i skriptet. Om du använt timmar skall det multipliceras med 3600.

3 Skript

Skriptprogrammering gör du under Inställningar / Avancerat / Skript.

Du kan göra på några olika sätt. Antingen skriver du direkt i redigeringsrutan eller tryck på knappen ”Snippets” och ladda in den bifogade filen ”button.gpss” enligt beskrivning i avsnitt 4. Du kan också öppna den bifogade filen med en texteditor, kopiera och klistra in. Om du använder den metoden förloras ibland formateringen och då måste du kanske ”städa” lite så att skriptet blir lätt att läsa.

Skript

The screenshot shows the WMPPro script editor interface. At the top, there are buttons for 'Save', 'Snippets', a dropdown menu showing 'PARAMETER', a text field with 'Timertid', and an 'Insert Alias' button. The main area contains the following script code:

```

ROUTINE button1
ALIAS
  Button = CHANNEL[24]; %Timerknapp
  Out = CHANNEL[40]; %Timerutgång
  Time = PARAMETER[20]; %Timertid
VAR
  Cnt;
  LastButton;
BEGIN
  IF (Button = 1) AND (LastButton = 0) AND (Out = 0) THEN
    Cnt := Time*60; %minuter = *60 Timmar = *3600
  ELSIF (Button = 1) AND (LastButton = 0) AND (Out = 1) THEN
    Cnt := 0;
  ENDIF;

  IF Cnt >= 0 THEN
    Cnt := Cnt - 1;
  ENDIF;

  Out <- (Cnt > 0);

  LastButton := Button;
END;

```

At the bottom, there is a 'Messages' window showing the text: 'File stored. System is rebooting.....done!' and a status bar indicating 'Position: Row 13, Col 52'.

3.1 Förklaring av skriptet

3.1.1 ALIAS-sektionen

De två aliaskanalerna ”Button” och ”Out” är kanalerna för Ingången (Tryckknappen på Digital in 8) och Utgången (Digital ut 8).

Aliasparametern ”Time” är den parameter där du anger hur länge timern ska vara till.

Dessa kanaler och parametern kan behöva ändras i din applikation.

3.1.2 VAR-sektionen

Vi behöver två variabler. En räknare ”Cnt” som laddas med timertiden och sedan räknas ned med 1 varje gång skriptet körs. Skriptet körs en gång varje sekund.

Vi behöver också en variabel ”LastButton” som talar om hur ingången (Tryckknappen) stod förra gången skriptet kördes.

3.1.3 BEGIN

Första raden bör inte vara svår att förstå. Om tryckknappen "Button" är 1 (aktiv) och variabeln "LastButton" är 0 och utgången "Out" är 0, sätts variabeln "Cnt" till värdet på parametern "Time". Här måste du se upp. Eftersom skriptet körs en gång varje sekund ska värdet i "Cnt" anges i sekunder. Har du då valt Timertiden som minuter eller timmar måste värdet i "Cnt" justeras.

För timertid i sekunder skriver du `Cnt := Time;`
 För timertid i minuter skriver du `Cnt := Time*60;`
 För timertid i timmar skriver du `Cnt := Time*3600;`

Nästa rad. Om tryckknappen "Button" är 1 (aktiv) och variabeln "LastButton" är 0 och utgången "Out" är 1, sätts variabeln "Cnt" till 0. Det betyder att om man trycker på knappen när timern är aktiv kommer den att stängas av.

Nästa rad. Om "Cnt" är >0 kommer värdet att räknas ned med 1

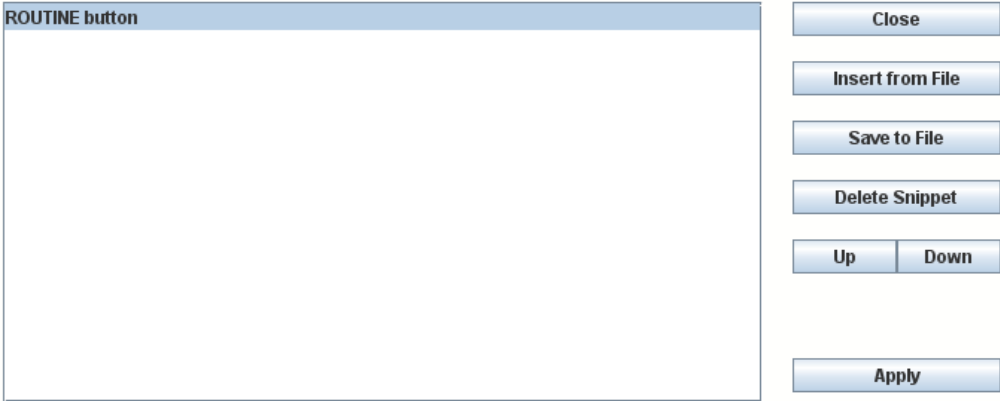
Nästa rad. Sätt "Out" till 1 om "Cnt">0

Sista raden. Sätt variabeln "LastButton" till samma värde som "Button".

4 Ladda upp och konfigurera snippet-filen

Skriptet i detta applikationsexempel finns i filen `button.gpss`. För att ladda in snippeten i en apparat så bör man först konfigurera kanalerna och parametern. Sedan går man till menyn Inställningar / Avancerat / Script. Klicka på Snippets och sedan Insert from file. Sök rätt på `button.gpss` och klicka på öppna.

Det dyker upp en ny rad i fönstret till höger med titeln ROUTINE button. Klicka på den raden för att se de kanaler skriptet är kopplat till.



Alias	Type	Description	Connection
Button	CHANNEL	%Timerknapp	Digital in 8
Out	CHANNEL	%Timerutgång	Digital ut 8
Time	PARAMETER	%Timertid	Data 20

Kolumnen längst till höger visar namnen på kanalerna i apparaten. Genom att klicka på ett namn så fälls en lista med alla kanaler ut. Där kan man ändra vilken kanal som skriptet ska använda. De två kanalerna är det högst troligt att man måste ställa om. Samma sak gäller för parametern

När alla kanaler är rätt, klicka på Apply. Snippetsfönstret stängs då och skriptrutinen infogas i skriptfilen. Tryck sedan på Spara för att spara skriptet i apparaten. Apparaten startar då om.