

Styrsystem

TM241/251

Kom-igång med synkning klockan HMISTU....

Skapad: 2017-09-08 Rev. 2018-01-19





INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLE	EDNING	3
2	FUN	KTIONEN	3
	2.1	HMIGTO	3
3	LÄG	G TILL FUNKTIONER	3
4	PLC	FUNKTIONEN	4
	4.1 4.2 4.3	IMPORT VARIABLER	4 4 5
5	OPE	RATÖRS PANELEN	5
	5.1 5.2 5.3 5.3.1 5.3.2 5.3.3 5.4	ALLMÄNT INSTÄLLNING LÄNKA IN VARIABLER. SIDOR PLC tiden Tid nu Ny Tid SCRIPT	5 6 7 <i>7</i> 8 8 8
6	BIFC	DGAT1	1
7	ALL	MÄNT1	1

1 INLEDNING

Detta dokument ska beskriva hur man kan synkronisera klockan i SoMachine PLC och operatörspaneler HMISTO/STU.

2 FUNKTIONEN

HMISTO/STU har inbyggd klocka och klockan kan ställas i panelen. Klockan är däremot inte uppbackad av en batterimatad klocka. PLC-erna har inbyggd realtidsklocka som är batterimatad (eller longlife kondensator).

Funktionen blir att överföra klockan från PLC till klockan i panelen vid uppstart. Sedan kan klockan justeras i panelen, och då ska PLC-klockan också justera. Vidare finns i panelen automatisk sommar/vintertids omkoppling.

2.1 HMIGTO

HMIGTO har realtidsklocka med batteribackup. HMIGTO kan därför hala tiden vara master för klockan både för panelen och PLC-n.

3 LÄGG TILL FUNKTIONER

Dessa bibliotek behövs, om de inte redan är installerade.

SysTime, 3.4.1.20 (System) ■ ∞ SysTimeRtc, 3.5.1.0 (System)

SysTime	3.4.1.20
SysTimeRtc	3.5.1.0

Så här läggs de till.

Ele Edit View Project Libraries Build Online Debug	Tools Window Help	🛬 💷 🎖 🜩 📑 🖪 Select All 🔹 Online	
Tools tree Image: The second	Test Library I Libraries Version mapping Add library Delete libr Mame ·································	Add Library Enter a string for a fulltext search in all libraries Library Placeholder Company: Schneider Electric (Miscellaneous) Application Controller Devices Intern System Util Group by category Display all versions (for experts only) Details Library Repository	
✓ III ► ✓ III ► ✓ Devices tree ✓ Tools tree	< <u> </u>		+ G Controller + G Devices + G Intern + G Miscellanc + G System + G Use Cases + G Util + G Util + G Controller

4 PLC FUNKTIONEN

4.1 IMPORT

Bifogat här finns en export fil.

lease select the objects which are to be exported:	
Devices POUs	
□□□ III PLC Logic	
🖃 🛄 🥨 Application	
GVL_Sync_Clock	-
📶 🎁 Library Manager	
🛛 🔽 📄 GetSysTimeDate (FB)	
POU_test (FB)	
Prg_Sync_Clock (PRG)	
Sync_Clock_STU (FB)	
WriteSysTimeDate (FB)	
- Symbol configuration	

Den kan importeras valda delar av. Markera Application och gör import.

File Edit View Pro	ject <u>B</u> uild <u>O</u> nline <u>D</u> ebug <u>T</u> ools	<u>Window</u> Help
	Add Object	
Applications tree	Scan For Devices	4 Symbol configuration
	Update Device	🔍 🛛 🔍 View 🗸 🎮 Build 🛛 🕞 Setti
🖃 🗟 Synk STU TI 🛱	Add <u>F</u> older	Changed symbol configuration will be
	Edit Object	Symbols
GetS	Edit Object With	🕮 📄 📄 GVL
·····································	Set Active Application	GVL_Sync_Clock
🔛 Sync 🔝	Project Information	IoConfig_Globals
😑 🔣 Task 🔂	Project Settings	🕴 🧾 📄 IoConfig_Globals_Map;
- - 	Do <u>c</u> ument	🗟 🔲 📄 Prg_Sync_Clock
Write	Compare	
Global	Export	
🔄 Vijeo 🚽	Import	
	User Manageme <u>n</u> t	
	Mass Storage (USB or SDCard)	

4.2 VARIABLER

Dessa variabler behövs i GVL_SYNC_CLOCK och kommer med vid import.

- L							
	1	VAR_GLOBAL					
	2	Op_Sec	:WORD;	//Sekunder			
	з	Op_Minu	:WORD;	//Minuter			
	4	Op_Hour	:WORD;	//Timmar			
	5	Op_Day	:WORD;	//Dag			
	6	Op_Mon	:WORD;	//Månad			
	- 7	Op_Year	:WORD;	//Årtal			
	8	PrepareSet	:BOOL;	//Förbered ny t	id		
	9	Op_Not_Kloc	k_Master	:BOOL;			
	10						
	11	New_Sec	:WORD;	//Sekunder			
	12	New_Minu	:WORD;	//Minuter			
	13	New_Hour	:WORD;	//Timmar			
	14	New_Day	:WORD;	//Dag			
	15	New_Mon	:WORD;	//Månad			
	16	New_Year	:WORD;	//Årtal			
	17						
	18	PLC_Sec	:WORD;	//Sekunder			
	19	PLC_Minu	:WORD;	//Minuter			
	20	PLC_Hour	:WORD;	//Timmar			
	21	PLC_Day	:WORD;	//Dag			
	22	PLC_Mon	:WORD;	//Månad			
	23	PLC_Year	:WORD;	//Årtal			
	24	PLC_W_day	:WORD;	//Veckodag			
	25	PLC_St_Day_	Time :STR	RING; //dag d	och tid som	sträng	
÷.,	26	END_VAR					

4.3 POU FÖR KLOCKAN

Denna programsektion kommer med vi import.



5 OPERATÖRS PANELEN

5.1 ALLMÄNT INSTÄLLNING

Inställning



Property Inspector 🔶 🔫 🦊 >							
Target		-					
Exclusive Input	Disabled	-					
🗆 Time Zone 👘 👘	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna						
🖃 Time Adjustment (DST	Enabled						
— Туре	Rule						
Add Time	Last Sunday March @ 02:00						
 Subtract Time 	Last Sunday October @ 03:00	=					
Amount of Time	+60	-					

5.2 LÄNKA IN VARIABLER

Logg		
	New Variable	+
Uijeo-Manag	Paste	Ctrl+V
Property Inspect	Import Variables	Ctrl+I
HMIS5T	Export Variables	Ctrl+E
Current Filter	Import Variables From SoMachine	
Filter Variable C	Import variables From Solviachine	

🗄 🛛 🚺 Application	
E W GVL_SYNC_CLOCK	
📕 🔤 🔽 🖉 New_Day	
New_Minu	
V New_Mon	
New_Sec	
New_Year	
Op_Day	
Op_Hour	
Op_Minu	
Op_Mon	
	5
	13
PLC_Day	
PLC_Hour	
PLC_Minu	
PLC_Mon	
PLC_Sec	
PLC_W_day	
PLC_Year	
PrepareSet	-
	-
Please note: This dialog is for convenience only. You	can use
monorting them first.	without

5.3 SIDOR

5.3.1 PLC tiden

En sida för att justera tiden kan se ut som nedan. Den översta raden $\ddot{A}r$ tid som kommer från PLC-n. Det är variablerna som börjar PLC_xx .

PLC	1234		12	12	2	12	12	12
Tid	AaE	3bC	cDdE	eFf(уgН	hIiJ	j	
		Fi	örber Ny ti	red i d				
0.0	Ar		Må n	Da	9	Tim	Min	Sek
Ny Tid	1234	-	12	12	2	12	12	12
						Y		
Tid nu	1234	-	12	12	2 -	12	12	12
Op-Pan Tid	el m	n/c	ld/yy	уy	21	1:00:	00	ESC

PLC tiden används för att ge op-panelen sin klocka. Se Action 1(script) och ned kapitel 5.4.1.1 Script som ställer klocka i panelen.

5.3.2 Tid nu

Raden Tid nu är variablerna som börjar Op_xx. Det är op-panelens klocka. De uppdateras 1 gång i sekunden med Action 2(script) se kapitel 5.4.1.2 Script som uppdaterar op-klocka till PLC.

5.3.3 Ny Tid

Raden Op Ny Tid är variablerna som börjar New_xx . De uppdateras i PLC med samma tid som kommer från op-panelen. Uppdateringen i PLC upphör när vi trycker "Förbered ny tid".

5.4 SCRIPT

Actions

	Trigger	Property	Interlock	Actions
1	Periodic	Repeat every 5 sec	_SoM.Svens_TM	Ställ Op panel klockan
2	Periodic	Repeat every 1 sec		Uppdatera OP panel klocka till PLC

2 periodiska script behövs.

Trigger Type	Periodic	Trigger Type	Periodic
PublishTo	HMI Runtime	PublishTo	HMI Runtime
Tenable Interlock	_SoM.PLC_TM241.Application.GVL.Op_Not_Klock_Mast	Enable Interlock	Enter a valid Condition Expression. Its data type must l 😭 Actions run when expression is true
Frequency (sec)	5	Frequency (sec)	1
Scheduling	Low	Scheduling	Low

5.4.1.1 Script som ställer klocka i panelen.

Action 1

Detta script körs bara till panelen har fått en egen klocka.

Samma i text form.

int PlcSec, PlcMin, PlcHour, PlcDay, PlcMonth, PlcYear;

PlcSec =_SoM.PLC_TM241.Application.GVL.PLC_Sec.getIntValue(); //Hämta PLC värden på klocka PlcMin =_SoM.PLC_TM241.Application.GVL.PLC_Minu.getIntValue(); PlcHour =_SoM.PLC_TM241.Application.GVL.PLC_Hour.getIntValue(); PlcDay =_SoM.PLC_TM241.Application.GVL.PLC_Day.getIntValue(); PlcMonth =_SoM.PLC_TM241.Application.GVL.PLC_Mon.getIntValue(); PlcYear =_SoM.PLC_TM241.Application.GVL.PLC_Year.getIntValue();

Sys.setTime(PlcHour,PlcMin,PlcSec); Sys.setDate(PlcYear,PlcMonth,PlcDay); //----- End Script ------

5.4.1.2 Script som uppdaterar op-klocka till PLC .

Detta script körs kontinuerligt 1 gång I sekunden.

```
//Script Created: Sep 08, 2017
11
// Uppdatera Op panel klockan till PLC
11
//-----
int OpSec, OpMin, OpHour, OpDay, OpMonth, OpYear;
OpSec = _Seconds.getIntValue();
                                  //Hämta Op värden på klocka
OpMin = Minutes.getIntValue();
                                   //för att överföras till PLC
OpHour = Hour.getIntValue();
OpDay = Day.getIntValue();
OpMonth = Month.getIntValue();
OpYear = Year4.getIntValue();
SoM.PLC TM241.Application.GVL.Op Sec.write(OpSec);
SoM.PLC TM241.Application.GVL.Op Minu.write(OpMin);
SoM.PLC TM241.Application.GVL.Op Hour.write(OpHour);
SoM.PLC TM241.Application.GVL.Op Day.write(OpDay);
SoM.PLC TM241.Application.GVL.Op Mon.write(OpMonth);
SoM.PLC TM241.Application.GVL.Op Year.write(OpYear);
//----- *** END SCRIPT ***------
```

Samma i text form.

//-----

int OpSec, OpMin, OpHour, OpDay, OpMonth, OpYear;

OpSec = _Seconds.getIntValue(); OpMin = _Minutes.getIntValue(); OpHour = _Hour.getIntValue(); OpDay =_Day.getIntValue(); OpMonth =_Month.getIntValue(); OpYear =_Year4.getIntValue(); //Hämta Op värden på klocka //för att överföras till PLC

_SoM.PLC_TM241.Application.GVL.Op_Sec.write(OpSec); _SoM.PLC_TM241.Application.GVL.Op_Minu.write(OpMin); _SoM.PLC_TM241.Application.GVL.Op_Hour.write(OpHour); _SoM.PLC_TM241.Application.GVL.Op_Day.write(OpDay); _SoM.PLC_TM241.Application.GVL.Op_Mon.write(OpMonth); _SoM.PLC_TM241.Application.GVL.Op_Year.write(OpYear); //------*** END SCRIPT ***------

5.4.1.3 Script ihop med knapp



Denna knapp är bara synlig när ny tid förbereds.

General	Color	Label	Visibility	Advanced
Enable Visibility		_SoM.PLC_1	TM241.Application.GVL.PrepareSet	

Knappens funktion är att köra ett script

//	
//Script Created: May 27, 2017	
//Hämta nya värden på OP klocka/	
//	
//	
<pre>int NewSec, NewMin, NewHour, NewDay, NewMonth, NewYear;</pre>	
<pre>NewSec = _SoM.PLC_TM241.Application.GVL.New_Sec.getIntValue();</pre>	//Hämta nya värden på OP klocka
<pre>NewMin =_SoM.PLC_TM241.Application.GVL.New_Minu.getIntValue();</pre>	//för att ställa ny tid
NewHour =_SoM.PLC_TM241.Application.GVL.New_Hour.getIntValue();	
<pre>NewDay =_SoM.PLC_TM241.Application.GVL.New_Day.getIntValue();</pre>	
NewMonth = SoM.PLC_TM241.Application.GVL.New_Mon.getIntValue();	
<pre>NewYear = SoM.PLC_TM241.Application.GVL.New_Year.getIntValue();</pre>	
Sys.setTime(NewHour, NewMin, NewSec);	
Sys.setDate(NewYear,NewMonth,NewDay);	
// End Script	

Samma i text form.

//----int NewSec, NewMin, NewHour, NewDay, NewMonth, NewYear;

NewSec = _SoM.PLC_TM241.Application.GVL.New_Sec.getIntValue(); //Hämta nya värden på OP klocka NewMin = _SoM.PLC_TM241.Application.GVL.New_Minu.getIntValue(); //för att ställa ny tid NewHour = _SoM.PLC_TM241.Application.GVL.New_Hour.getIntValue(); NewDay = _SoM.PLC_TM241.Application.GVL.New_Day.getIntValue(); NewMonth = _SoM.PLC_TM241.Application.GVL.New_Mon.getIntValue(); NewYear = _SoM.PLC_TM241.Application.GVL.New_Year.getIntValue();

Sys.setTime(NewHour,NewMin,NewSec); Sys.setDate(NewYear,NewMonth,NewDay);

//----- End Script -----

6 BIFOGAT

Ett SoMachine projekt kan bifogas denna beskrivning. Synk_STU_TM241.archive.

7 ALLMÄNT

Schneider Electric tar inte ansvar för vare sig direkt eller indirekt för eventuella felaktigheter i supportdokumentet. Schneider Electric förbehåller sig rätten att utan förvarning utföra förändringar i supportdokumentet. Det är upp till användaren att utföra erforderliga prov i syfte

att verifiera funktionen i aktuell applikation. I och med användande av supportdokumentet accepterar användaren ovanstående.