LA9P307

Altistart

Kom-igång med Profibus till ATS48/ATV28

2009-12-18







INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	3
2	ATS48 FÖR MODBUS	3
	2.1 INKOPPLING	3
	2.2 INSTÄLLNING	3
	2.3 NOTERINGAR	4
3	INKOPPLING LA9P307	4
	3.1 DIREKT KOPPLING LA9 – ATS48	4
	3.1.1 Stift inkoppling	4
	3.2 INKOPPLING FLERA ATS48	4
4	JOBBA MED HILSCHER MJUKVARAN	5
5	PROFIBUS AREA	8
	5.2 PKW	8
	5.2 1 KU	0
6	STYRNING	8

1 INLEDNING

För att komma ingång med Profibus kommunikation till ATS48 och eller ATV28 så behöver man ett antal manualer.

Telemecanique, Altistart 48, User's manual, Modbus protocol (*Telemecanique, Altistart 48, Guide d'exploitation, Protocole Modbus*)

Telemecanique LA9P307, Gateway; Profibus DP / Modbus RTU, User manual (Telemecanique LA9P307, Passerelle; Profibus DP / Modbus RTU, Guide d'exploitation)

Det är även bra att ha: Telemecanique, Altistart 48, Mjukstartare med mjukstoppsfunktion, Användarmanual, mars 2002

2 ATS48 FÖR MODBUS

2.1 INKOPPLING

2.1.1 Plintar

Bygla på plint +24V och Stop för att kunna köra din ATS48. Alternativt kan externa förreglingar kopplas in via denna krets och/eller signalkontakt från nödstopp.

2.1.2 Modbus

Använd kabel VW3P07306R10 mellan LA9P307 och ATV48 direkt eller till Modbus HUB LU9GC3. Använd kabel VW3A8306Rxx (t.ex. R10 för 1 meter) mellan HUB och ATS48. Ändterminera i HUB med VW3A8306RC. Följ Modbus-manualen i övrigt för inkoppling av Modbus-anslutningen.

2.2 INSTÄLLNING

Gå till meny COP med pil UPP eller NER och tryck ENTER.

2.2.1 Adress

Tryck ENTER för Add och ändra adress med pil UPP eller NER till önskad adress. Tryck ENTER för att bekräfta. Gå tillbaka med ESC.

2.2.2 Kommunikationshastighet

Gå till nästa meny tbr (transmission <u>baudrate</u>) för att ställa in kommunikationshastigheten. Välj t.ex. 19.2 för 19,2 kbaud.

2.2.3 Kommunikationsparametrar

Gå till nästa meny FOr (<u>For</u>mat) för att ställa in kommunikationsparametrarna. Välj 8n1 för 8 databitar ingen (none) paritet och 1 stoppbit. Du kan även välja 8O1,8E1 och 8n2. O står för udda (odd) paritet och E står för jäma (even) paritet.

2.2.4 Timeout

Gå till nästa meny tLP (timeout) och ställ in en lämplig timeout tid t.ex. 5.0 för 5,0 sekunder. Timeout startar efter ATS48 har fått första Modbus-kommandot. Även för läsning måste man hela tiden hålla på med Modbus-kommando för att inte timeout ska larma.

2.2.5 Modbus-konfigurering

Gå till nästa meny PCT. Denna parameter tycks inte ha någon betydelse.

2.3 NOTERINGAR

Inställning av kommunikationsparameter börjar gälla efter från och tillslag av spänningen. Det samma gäller LA9P307 när den har fått ändrad konfiguration från Profibus. Om du använder PowerSuite mjukvaran för att ställa in din ATS48 så anpassar sig mjukvaran till de kommunikationsparametrar som du har ställt in på ATS48.

3 INKOPPLING LA9P307

LA9P307 och ATS48 kan inte kopplas in direkt med en rak RJ45 patch-kabel. Det är olika stiftuttag.

3.1 DIREKT KOPPLING LA9 – ATS48

Använd kabel VW3P07306R10 direkt mellan LA9P307 och ATS48.

3.1.1 Stiftinkoppling

LA9	P307	ATS48
Stift		Stift
4	Gnd	8
5	Gnd	8
7	D(A)	5
8	D(B)	4

3.2 INKOPPLING FLERA ATS48

Använd Modbus HUB LU9GC3 och koppla dina ATS48 från HUB. Använd kabel VW3P07306R10 direkt mellan LA9P307 och LU9GC3.

4 JOBBA MED HILSCHER MJUKVARAN

Addera LA9P307 till ditt Profibus-verktyg, filen Tele05D5.gsd. Vi använder här Hilsher-mjukvaran. Använd det Profibus verktyg som dit styrsystem förordar.

Kopiera gsd-filen.

Open		<u>?</u> ×
Look jn: 🔁) ats 💽 🛨 🛅 🕶 📰 🗸	
E Tele05D5		
File <u>n</u> ame:	<u>*.gs*</u>	1
Files of <u>type</u> :	GSD-file (*.gsd)	

Lägg till produkten till ditt Profibus-nätverk.

Lägg till en Profibus-nod med LA9P307.

1 . 9	iyCor	1 - [T	est_la	a9p307.	pb]					
5	Eile	<u>E</u> dit	⊻iew	Insert	<u>S</u> ettings	<u>T</u> ools	<u>W</u> indow	<u>H</u> elp		_ 8 ×
	P		×	?						
<u>-</u> ť.,	* *	2	PDD							
		Bare	=9Fe					Master1		
	-	BUS	, Mil					Station address	1	
								DPMaster	TSX PBY 100	
[Clayer		
					<u>—</u> 6	TEWAY		Slavez		
								Station address	2	
1.1								DP Slave	LA9P307	
1 1										
For H	lelp, p	oress f	F1		-			PROFIBUS	Config Mode	
1/21:										

Välj PPO typ1 eller PPO typ2. Vi väljer här PPO typ1.

Slave Configuration										×
General Device LA9P307 Description Slave2 I Activate device in actual co I Enable watchdog control	onfiguration	GSD fi	Sta	tion ad	dress 5D5.G9	2 5D			<u>DK</u> <u>C</u> ancel <u>P</u> arameter Data	
Max. length of in-/output data Max. length of input data Max. length of output data Max. number of modules	264 Byte 132 Byte 132 Byte 1	Length Length Length Numbe	i of in-/ou i of input i of outpu er of mod	utput da data ut data ules	ita	50 26 24 1	Byte Byte Byte	Assi Stati	DPV1 Settings gned master on address 1 er1	
Module PPO Typ 1 PPO Typ 2 PPO Typ 3 PPO Typ 4	Inputs 9 Word 17 Word 33 Word 62 Word	Outputs 8 Word 16 Word 32 Word 62 Word	In/Out 4 Word 4 Word 4 Word 4 Word	Iden 0xF3 0xF3 0xF3 0xF3	tifier 3, 0xC0, 3, 0xC0, 3, 0xC0, 3, 0xC0,	, 0xC7 , 0xCF , 0xDF , 0xFD		Actu Stati Slave 27	TSX PBY 100]
Slot Idx Module 1 1 PPO Typ 1 1 2 PPO Typ 1 	Symbol Module1 Module1	Type IW IW	I Addr. 0 4	I Len. 4 9	Type QW QW	0 Ac 0 4	idr. 0 4 8	Len	Append Module <u>Remove Module</u> <u>Insert Module</u> Predefined <u>Modules</u> <u>Symbolic Names</u>	

Klicka i Parameter Data.

aram	arameter Data				
Descr	iption All Parameter Data in h	ex description			
Byte	Description	Value	▲ Cancel		
0	1 parameter data byte	0x00			
1	2 parameter data byte	0x03			
2	3 parameter data byte	0x01	Parameter Data		
3	4 parameter data byte	0x04			
4	5 parameter data byte	0x03	Common		
5	6 parameter data byte	0x0A			
6	7 parameter data byte	0x03	<u>M</u> odule		
7	8 parameter data byte	0x1E			
8	9 parameter data byte	0x0A			
9	10 parameter data byte	0x02			
10	11 parameter data byte	0x00			
11	12 parameter data byte	0x00			
12	13 parameter data byte	0x00	•		

Ändra här till Common. I vårt fall ändrar vi Modbus speed till 19200baud och Modbus max N till 4. Vi vill läsa max 4 ord i rad på våra Modbus adresser. Default värden på ATS48 för Modbus är 19200 baud, 8 databitar, 1 stoppbit och ingen paritet.

aram	arameter Data			
Descr	iption Common Parameter Data		<u>0</u> K	
Byte	Description	Value	Cancel	
1	Modbus speed	19200 baud		
2	Modbus number of data bits	8 bits		
2	Modbus number of stop bits	1 bit	Parameter Data	
2	Modbus parity	No parity		
3	Modbus max N	4	Common	
5	Modbus timeout (x 0.1 s)	10		
7	Modbus reconnect time (s)	30	<u>M</u> odule	
4	Modbus return time (Char)	3		
6	Modbus number of retrials	3		
8	Profibus PPO time out (x 0.1 s)	10		
9	Profibus PPO failure	All commands reset		
27	Command scan period fast	20		
28	Command scan period normal	200	▼	

Rulla ner i byte adressen och ändra CC1 Modbus slave adress till 1. Ändra CC1: Modbus variable adress till 400. Det är CMD (W400) i ATS48/ATV28. Ändra CC1: Modbus variable length till 1.

aram	arameter Data				
Descr	ption Common Parameter Data		<u>0</u> K		
Byte	Description	Value	Cancel		
30	Monitoring scan period normal	200			
31	CC1: Scan configuration	Normal scan			
39	CC1: Modbus slave address	Slave 1	Parameter Data		
40	CC1: Modbus variable address	400			
39	CC1: Modbus variable length	1 word	Common		
31	CC2: Scan configuration	Normal scan			
42	CC2: Modbus slave address	Not scanned	<u>M</u> odule		
43	CC2: Modbus variable address	0			
42	CC2: Modbus variable length	1 word			
31	CC3: Scan configuration	Normal scan			
45	CC3: Modbus slave address	Not scanned			
46	CC3: Modbus variable address	0			
45	CC3: Modbus variable length	1 word	▼		

Rulla ner i byte adressen och ändra CM1 Modbus slave adress till 1. Ändra CM1: Modbus variable adress till 458 och Modbus variable length till 2 word. Ändra även CM2 till Modbus slave adress till 1. Ändra CM2: Modbus variable adress till 4062 och Modbus variable length till 3 word. Då kommer vi att läsa ETA och ETI samt motorström, motormoment och motorns termiska tillstånd (beräknat värde).

arame	irameter Data				
Descri	iption Common Parameter Data		<u> </u>		
Byte	Description	Value	Cancel		
132	CC32: Modbus variable length	1 word			
35	CM1: Scan configuration	Normal scan			
135	CM1: Modbus slave address	Slave 1	Parameter Data		
136	CM1: Modbus variable address	458			
135	CM1: Modbus variable length	2 word	Common		
35	CM2: Scan configuration	Normal scan			
138	CM2: Modbus slave address	Slave 1	<u>M</u> odule		
139	CM2: Modbus variable address	4062			
138	CM2: Modbus variable length	3 word			
35	CM3: Scan configuration	Normal scan			
141	CM3: Modbus slave address	Not scanned			
142	CM3: Modbus variable address	0			
141	CM3: Modbus variable length	1 word	•		

Detta var exempel för en ATS48. Om man ska ha flera eller ATV28 så måste man konsultera manualen för vilka variabler det ska vara.

5 PROFIBUS AREA

5.1 INPUT AREA

Ord 0-3	De 4 fö	örsta orden är i	nput för PKW			
Ord 4	Antal r	Antal modbus slavar som svarar				
Ord 5 – x	Dina lä	isord. I vårt fall				
Ord 5	ETA	W458	Status			
Ord 6	ETI	W459	Tilläggsstatus			
Ord 7	LCR	W4062	Ström			
Ord 8	LTR	W4063	Moment			
Ord 9	THR	W4064	Motorns termiska tillstånd			

5.2 OUTPUT AREA

Ord 0-3	De 4 första orden ä	ir output för PKW
Ord 4 – x	Dina skrivord. I vår	t fall
Ord 4	CMD W400	Kommandoord

5.3 PKW

Denna beskrivning ska inte gå in närmare på hur PKW fungerar. I princip går det ut på att man med kommando pekar ut ett ord i ATS48 och kan sedan läsa eller skriva det. Se mer i manualen för LA9P307 om PKW funktionen under kapitel 5.1 PKW

6 STYRNING

CMD-ordet används för att starta och stoppa.

16# 0006	= Förbered start
16# 000F	= Start
16# 400F	= Kontrollerat stopp

16# 200F	= Bromsat stopp
16# 0080	= Återställ kommunikationsfel

Se mer i flödesschemat i manualen "Drivecom state chart".