



ARS485 Version 1.5 170110



Innehållsförteckning

**Alliance**
for Building Automation

	1
Om ARS485	4
Allmänt	4
Montage	4
Kommunikation	4
Anslutning	4
Återställningsknapp	5
Menysystem i ARS485	5
Förflyttning mellan olika menyer sker via ADU440, ADU540, AFP eller PFP master.	5
Menystruktur ARS485	5
Fjärrstyrning (COM 2)	5
INSTÄLLNINGAR	6
COM 1 (primärslinga)	6
COM 2 (sekundärslinga)	6
Klocksynk från Master (kräver att Master är ADU540)	6
Broadcast från Master (kräver att Master är ADU540)	6
Extern Broadcast	7
Omstart (startar om enheten)	7
Filter	7
ID ändring	8
Buffer Input 1-3 (Analoga värden)	8
Buffer Disc 1 (Digitala signaler)	9
Brygga (Digitala & Analog signal)	9
Visning register värden	10
Sänd Holding register	10
Sänd COIL	10
Beräkning 1-10	11

Broadcast (allmänt utskick på COM 2 slinga)	12
Avvikelse hantering ADU510	13
Avvikelse hantering ADU510 info ADU510	14
Register lista för ARS485 Holding register	15
Register lista för ARS485 Coil register	16
Register lista för ARS485 Discret input register	17
Register lista för ARS485 Discret input register forts.	18
Register lista för ARS485 Input register	19
Register lista för ARS485 Input register forts.	20
Register lista för ARS485 Input register forts.	21

Om ARS485

Allmänt

ARS485 är en enhet för RS485 som har 2st RS485 anslutningar, COM 1 (primär) och COM 2 (sekundär) enheten är tänkt att hantera kommunikation för modbus komponenter med följande funktioner.

1. Möjlighet att hantera olika hastigheter på COM 1 och COM 2
2. Id översättning
3. Filtrering av kommunikation
4. Buffring av värden
5. Brygning av värden mellan COM 1 och COM2
6. Beräkningar
7. Broadcast funktioner COM2
8. Avvikelse hantering

Montage

ARS485 är avsedd för montage på 35mm DIN skena. ARS485 kan monteras i normkapsling och tar då 4 moduler. Anslutning sker på skruvplint.

Strömförsörjning sker via 24Vac.

Kommunikation

ARS485 har 2st RS485 portar (galvaniskt skilda från varandra).

Kommunikation sker via RS485, adresser 001-248.

ARS485 är alltid slav på COM1 men kan väljas att vara Master eller Slav för COM 2.

Protokoll är modbus med hastighet från 9 600 till 115 200 bps. (Default 57 600 bps)

Anslutning

Anmärkning	Information	Plint
24Vac G fas	Matningsspänning	1
0 Vac G0 noll	Matningsspänning	2
Pe		3
COM 1 RS485 +A	Kommunikation	13
COM 1 RS485 -B	Kommunikation	14
COM 1 GND		15
Pe		16
COM 2 RS485 +A	Kommunikation	17
COM 2 RS485 -B	Kommunikation	18
COM 2 GND		19

Återställningsknapp

Genom att hålla inne knappen 5 sekunder kommer ARS485 att ställa COM 1 id till 34, hastigheten att ställas till 57 600 och alla filter att nollställas.

Menysystem i ARS485

Förflyttning mellan olika menyer sker via ADU440, ADU540, AFP eller PFP master.

ARS485 har inga knappar eller möjligheter att programmeras på enheten, programmering sker via Master (normalt ADU440/ADU540).

Om ADU440/ADU540 används som Master sker programmeringen via fjärrstyrning.

Det går även att använda programvarorna AFP501 eller PFP501 på samma sätt som för andra Alliance produkter.

Menystruktur ARS485

Huvudmenyer nås via vänster & höger-knapp (inloggning krävs för att kunna ändra i menyer).

Med pil upp och ner kan man bläddra i undermenyer.

Med knappen SET kommer man till programmerings läge, och pil upp och ner för att ändra värden samt pil vänster eller höger för att flytta i menyn, SET för att godkänna ändrat värde efter ändrade värden.

Fjärrstyrning (COM 2)

Fjärrstyrning av enheter på COM 2 görs genom att logga in och lägga in de enheter som finns på sekundära slingan (COM 2). För att Fjärrstyrning skall vara möjlig måste COM 2 vara Master.

Börja med att lägga in de enheter som skall kunna fjärrstyras, detta görs under menyn "text fjärrenheter (kommer direkt efter inloggningsmenyn (om COM2 är satt till Master).

Text måste läggas in för resp. ID:002 till 065. Använd knappen "SET" för att börja inläggningen, pil upp & ner ger tecken (A-Ö samt 1-9 och lite andra tecken), knapparna höger & vänster stegar i menyn (Max 8 tecken kan skrivas in för resp. ID) genom att trycka på knappen "RESET" resas texten på vald rad eller skriver in ID som text. Med knappen "FUNK" stegar man fram till önskat ID. Avsluta med att trycka "SET".

Gå till menyn "Fjärrstyrning" där kommer nu de ID som har fått text att visas, stega ner till det ID som ni vill fjärrstyra och tryck på pil höger, för att avsluta Fjärrstyrningen av valt ID tryck på knappen "ALARM" och väl sedan nästa ID som skall fjärrstyras. För att logga ur fjärrstyrningen helt tryck på knappen "INFO", då slutar stjärnan upp till höger att sluta blinka och det innebär att Ni nu är tillbaks i ADU540 (OBS fjärrstyrning kan endast ske från Master). Om man gått ut med knappen "INFO" kommer fjärrstyrningen att hamna i ARS485 efter 5 sekunder.

INSTÄLLNINGAR

COM 1 (primärslinga)

Hastigheten för COM1 (primärslinga) skall vara samma som Master enheten och går att ställa 9 600, 19 200, 38 400, 57 600 och 115 200bps (*fabriksinställning 57 600bps*).

ID på COM 1 kan väljas mellan 002 och 248.

ARS485 kommer alltid att svara på ID 248, men om det finns fler ARS485 på samma slinga så kommer samtliga enheter att svara, detta ID är endast tänkt att användas då man inte vet vilket ID som angetts för enheten och då bara med en ARS485 på slingan. Efter att ID/kommunikations ändrats måste Utrustning startas om för att ändringen skall träda i kraft.

COM 2 (sekundärslinga)

Hastigheten för COM2 (sekundärslinga) väljs beroende på vad övriga modbus enheter är ställda på för sekundärslingan och går att ställa 9 600, 19 200, 38 400, 57 600 och 115 200bps (*fabriksinställning 57 600bps*).

ID på COM2 kan väljas mellan 002 och 248, men kan även väljas att vara MASTER och får då automatiskt ID 001.

Master funktion krävs för att kunna hantera BUFFER, Sänd (HOLDING (analogt värde) och COIL (digitalt signal)), Broadcast. Om enheten skall användas för att brygga mellan 2 masterslingor skall COM 2 vara SLAV. Efter att ID/kommunikations hastighet ändrats måste Utrustning startas om för att ändringen skall träda i kraft.

För att nå ADU510 på COM 2 sidan från COM 1 sidan kan man lägga till tusental 2 000 till 64 000 för kommunikation direkt till taggar på sekundärslingan, exempel för kommunikation från primärslingan från en ADU540 till en ADU510 bakom en ARS485, vi vill skriva till I91 på ADU510 på COM 2 slingan via M01 från TK1, M01 = 021 (ARS485 adress) L/S =S (skriv) Typ=Coil Signal = TK1 Adress = 18 001 (18 är ADU510 adressen, och I91 på ADU510 = Coil 1) Omvandling = 0 (digital signal)

Klocksynk från Master (kräver att Master är ADU540)

Genom att sätta menyn Klocksynk från Master i läge På så kommer COM 1 slingans ADU540 att kunna skicka klocksynkmeddelandet även på COM 2 slingan (kräver att COM 2 är Master och att funktionen är aktiverad på ADU540 Mastern, klocksynk meddelandet är ett special modbus meddelanden som endast kan hanteras av Alliance produkter), annars blockeras detta (fabriksinställning i läge På).

Broadcast från Master (kräver att Master är ADU540)

Genom att sätta menyn BR från Master i läge på så kommer COM 1 slingans ADU540 att kunna skicka broadcast meddelande genom ARS ut på COM 2 slingan (kräver att COM 2 är Master och att funktionen är aktiverad på ADU540 Mastern, broadcast meddelandet är ett special modbus meddelanden som endast kan hanteras av Alliance produkter), annars blockeras detta (fabriksinställning i läge På).

Extern Broadcast

Genom att sätta menyn Extern Broadcast i läge På så kommer COM 1 slingans Master att kunna skicka broadcast meddelande genom ARS ut på COM 2 slingan, annars blockeras detta (fabriksinställning i läge På).

Fritexter "DUC id Text"

DUC id Text kan skrivas in med 8 valfria tecken, inställning sker under meny INSTÄLLNINGAR.

Kommunikationsindikering COM slinga 2 L71-75

ARS485 loggar kommunikationen på COM slinga 2 och kan ge indikering om ARS485 inte kan få kontakt med valda ID (detta avsett om det är Alliance produkter eller ej), funktionen innebär att man kan larmsätta (via ADU540) kommunikationsfel på COM slinga 2 (samma funktions finns även i ADU540). 5 st områden kan väljas L71 till L75 (start ID – stopp ID), då kommunikationen misslyckats går L7_ hög. L71-75 kan läsas på Disc 405-409.

Omstart (startar om enheten)

Genom att sätta menyn Omstart i läge Ja startas enheten om.

Filter

ARS485 har fem inställningar för filtrering av kommunikation från COM 1 till COM 2, antingen enstaka enheter eller i grupp.

Inställningen sker från XXX till XXX (inställning från 002 till 247). Om endast en inställning sker eller om det står samma ID i båda inställningarna så gäller det bara det ID.

Endast trafik mellan eller de ID som adresserats kommer att släppas igenom, se även inställningar i INSTÄLLNINGARS menyn för Klocksynkning och Broadcast.

OBS ställ in filter så att endast de enheter som finns på COM 2 är adresser bara.

Inställningar i menyn

000 (ID inställning från 000 till 247)

Till 000 (ID inställning från 000 till 247)

5 likadana menyer

ID ändring

ARS485 har 10 möjligheter att ändra ID mellan COM 1 och COM 2.

Då enheter inte kan ändra ID så kan ARS485 hantera ett ID på COM 1 slingan som därefter ändras till ett annat ID på COM 2 slingan (detta ger möjlighet att ansluta enheter med exempelvis ID 001 via ARS485 till en Master på ett annat nät).

På COM 1 slingan kan ID 002 till 247 ställas. På COM 2 slingan kan ID 001 till 247 ställas.

Inställningar i menyn

COM1 ID: (ID inställning från 001 till 247)

COM2 ID: (ID inställning från 001 till 247)

10 likadana menyer (om samma värde i några av menyerna har meny 10 högst prioritet)

Buffer Input 1-3 (Analoga värden)

ARS485 kan buffra upp till 200 värden från COM 2 150 inställningar kan göras. Buffring kan ske både för Holding register och Input register, men sparas alltid som Input register i ARS485 från register 00 001 till 00 200.

För respektive värde väljs från vilken ID I: (001 till 247) värdet skall hämtas, antal register som skall hämtas A: (från 1 till 0 (ger 1 till 10 (max 10 register kan hämtas samtidigt), vilken typ av register som skall hämtas T: (H = Holding och I = Input register), från vilket register R: (källa 00001 till 65 000) samt till vilket register man skall börja skriva M: (mål 00 001 till 00 100) OBS max 100 register kan hämtas och dessa kan sedan läsas från Input register 00 001 till 00 100. (om målet väljs flera gånger kommer senaste värdet att gälla). OBS om fler mål än 200 väljs kommer funktionen att skriva över register förberedda för andra funktioner se tag lista för mer information.

Inställningar i menyn

I : (ID inställning från 001 till 247)

A : (antal register som skall läsas i följd 1-0 =1-10 register)

T : (typ av register H = Hold och I =Input)

R : (register i enheten som värden skall hämtas från)

M : (start register som skall skrivas till i ARS485)

150 likadana menyer (om samma värde i några av menyerna har meny 150 högst prioritet)

Tidsintervall mellan uppdateringar kan ställas mellan (gemensam för samtliga analoga buffer värden)

1. Snabb = läser kontinuerligt (ca 1 sekund)
2. 05 = start var 5 sekund
3. 30 = start var 30 sekund
4. 60 = start var 60 sekund

Buffer Disc 1 (Digitala signaler)

ARS485 kan buffra upp till 100 signaler från COM 2. Buffring kan ske både för Coil och Discret input register, men sparas alltid som Discret input register i ARS485 från register 00 001 till 00 100. För respektive värde väljs från vilken ID I: (001 till 247) värdet skall hämtas, antal register som skall hämtas A: (från 1 till 0 (ger 1 till 10 (max 10 register kan hämtas samtidigt), vilken typ av register som skall hämtas T: (C = Coil och D = Discret input), från vilket register R: (källa 00 001 till 65 000) samt till vilket register man skall börja skriva M: (mål 00 001 till 00 100) OBS max 100 register kan hämtas och dessa kan sedan läsas från Discret input register 00 001 till 00 100. (om målet väljs flera gånger kommer senaste värdet att gälla). OBS om fler mål än 200 väljs kommer funktionen att skriva över register förberedda för andra funktioner se tag lista för mer information.

Inställningar i menyn

- I : (ID inställning från 001 till 247)
- A : (antal register som skall läsas i följd 1-0 =1-10 register)
- T : (typ av register C = Coil och D = Diskret input)
- R : (register i enheten som värden skall hämtas från)
- M : (start register som skall skrivas till i ARS485)

50 likadana menyer (om samma värde i några av menyerna har meny 50 högst prioritet)

Tidsintervall mellan uppdateringar kan ställas mellan (gemensam för samtliga digitala buffer värden)

1. Snabb = läser kontinuerligt (ca 1 sekund)
2. 05 = start var 5 sekund
3. 30 = start var 30 sekund
4. 60 = start var 60 sekund

Brygga (Digitala & Analoga signaler)

ARS485 kan brygga 50 st digitala och analoga signaler signalerna kan skrivas och läsas från både COM 1 och COM 2 sidan (OBS tänk på att senaste skrivna värdet gäller) adresserna Coil 1-50 samt Hold 1-50 kan nyttjas.

Visning register värden

Under denna meny kan samtliga register läsas.

Respektive typ

Holding register läses i första menyn	[skriv och läsbart analogt värde]
Coil läses i andra menyn	[skriv och läsbar digital signal]
Input register läses i tredje menyn	[läsbart analogt värde]
Discret input läses i fjärde menyn	[läsbar digital signal]

Sänd Holding register

Under denna meny kan analogvärden skickas till andra enheter på COM 2 slingan.

Upp till 10 signaler kan skickas (se även broadcast).

Inställningar i menyn

Typ : H / I	(H = Holding register och I = Input register)
ID : 000	(till vilket modbus ID skall registret skickas)
I : 00001	(vilket register skall skickas)
U : 00001	(till vilket register i mot tagande enhet)

Tidsintervall mellan uppdateringar kan ställas mellan

1. Snabb = läser kontinuerligt (ca 1 sekund)
2. 05 = start var 5 sekund
3. 30 = start var 30 sekund
4. 60 = start var 60 sekund

Sänd COIL

Under denna meny kan digitala signaler skickas till andra enheter på COM 2 slingan.

Upp till 10 signaler kan skickas (se även broadcast).

Inställningar i menyn

Typ : C / D	(C = Coil register och D = Discret input)
ID : 000	(till vilket modbus ID skall registret skickas)
I : 00001	(vilket register skall skickas)
U : 00001	(till vilket register i mot tagande enhet)

Tidsintervall mellan uppdateringar kan ställas mellan

1. Snabb = läser kontinuerligt (ca 1 sekund)
2. 05 = start var 5 sekund
3. 30 = start var 30 sekund
4. 60 = start var 60 sekund

Beräkning 1-10

ARS485 kan beräkna upp till 20 register (för varje beräkning).

Beräkning kan göras av

Lägst	lägsta värdet av valda register
Högst	högsta värdet av valda register
Diff	skillnaden mellan de första 2 värdena (värde 1 – värde 2)
Medel	medelvärdet av samtliga valda register
Summa	summering av samtliga valda register (OBS max värde kan bli $\pm 3\,276,7$)

Inställning i meny

T : typ av beräkning se ovan

Från : H / I (H = Holding, I = Input, C = Coil och D = Disc register)

00001 (från vilket register)

Broadcast (allmänt utskick på COM 2 slinga)

ARS485 kan skicka broadcast meddelanden på COM 2 slingan, möjlighet till 2 st analoga värden och 4 st digitala signaler.

BR1-2 analoga utskick på COM 2 från register i ARS485 (både Holding register och Input register kan väljas) utskicket görs då värdet ändrats mer än inställt värde sedan senaste utskicket (samma storlek på värdet gäller både för positiv och negativ ändring).

Inställning i menyn

T : H / I (H = Holding register och I = Input register)
R : 00001 (vilket register skall skickas)
Ändring 0,0-999,9 (storlek på värdeändring för att skicka broadcast meddelandet)

Broadcast meddelandet är ett special modbus meddelanden som endast kan hanteras av Alliance produkter, tänk på att stänga av broadcast meddelande från COM 1 under menyn Inställningar.

BR3-6 digitalt utskick på COM 2 från register i ARS485 (både Coil och Discret input kan väljas) utskicket görs då värdet ändrats).

Inställning i menyn

T : C / D (C = Coil register och D = Discret input)
00001 (vilket register skall skickas)

Broadcast meddelandet är ett special modbus meddelanden som endast kan hanteras av Alliance produkter, tänk på att stänga av broadcast meddelande från COM 1 under menyn Inställningar om detta inte skall användas, båda funktionerna fungerar parallellt och senaste värdet kommer att gälla.

Tidsintervall mellan uppdateringar kan ställas mellan

1. Snabb = läser kontinuerligt (ca 1 sekund)
2. 05 = start var 5 sekund
3. 30 = start var 30 sekund
4. 60 = start var 60 sekund

Avvikelse hantering ADU510

Avvikelse funktionen i ARS485 läser storlek samt antal avvikelser från ADU510 och ADU540, ADU510 och ADU540 har register för respektive AC1-4 (för ADU510) och AC1-6 (för ADU540) som indikerar avvikelsernas storlek.

Avvikelse beräkning sker genom att välja in värden från max 40 register/beräkning (2st beräkningar) Beräkningen summer därefter antal 0, 1 osv och skriver dem till nya register som procent tal i förhållande till hur många som totalt har värde över 0.

Inställning i menyn

Från : X (typ av signal Hold eller Input) 00 001 (register som värdet hämtas från)

Avvikelse 1

Skriver till input register

00211 antal register som använts i denna funktion (valts in i menyn)

00212 antal register som >0

00213 antal register som är >0 / antal register som använts *100 [%]

00214 antal register som har värdet 1 / antal som är >0 *100 [%]

00215 antal register som har värdet 2 / antal som är >0 *100 [%]

00216 antal register som har värdet 3 / antal som är >0 *100 [%]

00217 antal register som har värdet 4 / antal som är >0 *100 [%]

00218 antal register som har värdet 5 / antal som är >0 *100 [%]

00219 antal register som har värdet 6 / antal som är >0 *100 [%]

00220 antal register som har värdet 7 / antal som är >0 *100 [%]

00221 antal register som har värdet 8 / antal som är >0 *100 [%]

002221 antal register som har värdet 9 / antal som är >0 *100 [%]

Avvikelse 2

Skriver till input register

00223 antal register som använts i denna funktion (valts in i menyn)

00224 antal register som >0

00225 antal register som är >0 / antal register som använts *100 [%]

00226 antal register som har värdet 1 / antal som är >0 *100 [%]

00227 antal register som har värdet 2 / antal som är >0 *100 [%]

00228 antal register som har värdet 3 / antal som är >0 *100 [%]

00229 antal register som har värdet 4 / antal som är >0 *100 [%]

00230 antal register som har värdet 5 / antal som är >0 *100 [%]

00231 antal register som har värdet 6 / antal som är >0 *100 [%]

00232 antal register som har värdet 7 / antal som är >0 *100 [%]

00233 antal register som har värdet 8 / antal som är >0 *100 [%]

00234 antal register som har värdet 9 / antal som är >0 *100 [%]

Avvikelse hantering ADU510 info ADU510

Värden från ADU510

0 = AC_ stoppad eller AC_ låg är aktiverad

1 = diff ÄV-BV <-2,0

2 = diff ÄV-BV <-1,2 och >-2,0

3 = diff ÄV-BV <-0,8 och >-1,2

4 = diff ÄV-BV <-0,4 och >-0,8

5 = diff ÄV-BV >-0,4 och <0,4

6 = diff ÄV-BV >0,4 och <0,8

7 = diff ÄV-BV >0,8 och <1,2

8 = diff ÄV-BV >1,2 och <2,0

9 = diff ÄV-BV >2,0

AD omvandling AD1-0 (10 st)

ARS485 kan läsa bitar ur ett 16 bitars tal från Hold & Input register.

Under menyn AD Omvandling kan adress samt typ av register väljas samt vilken bit som skall läsas 0-F = 1-16, då biten är hög (1) kommer AD_ att gå hög (värde 1/ till).

Register lista för ARS485 Holding register

Hold 00001	Brygga Analog 1	Hold 00040	Brygga Analog 40
Hold 00002	Brygga Analog 2	Hold 00041	Brygga Analog 41
Hold 00003	Brygga Analog 3	Hold 00042	Brygga Analog 42
Hold 00004	Brygga Analog 4	Hold 00043	Brygga Analog 43
Hold 00005	Brygga Analog 5	Hold 00044	Brygga Analog 44
Hold 00006	Brygga Analog 6	Hold 00045	Brygga Analog 45
Hold 00007	Brygga Analog 7	Hold 00046	Brygga Analog 46
Hold 00008	Brygga Analog 8	Hold 00047	Brygga Analog 47
Hold 00009	Brygga Analog 9	Hold 00048	Brygga Analog 48
Hold 00010	Brygga Analog 10	Hold 00049	Brygga Analog 49
Hold 00011	Brygga Analog 11	Hold 00050	Brygga Analog 50
Hold 00012	Brygga Analog 12		
Hold 00013	Brygga Analog 13		
Hold 00014	Brygga Analog 14		
Hold 00015	Brygga Analog 15		
Hold 00016	Brygga Analog 16		
Hold 00017	Brygga Analog 17		
Hold 00018	Brygga Analog 18		
Hold 00019	Brygga Analog 19		
Hold 00020	Brygga Analog 20		
Hold 00021	Brygga Analog 21		
Hold 00022	Brygga Analog 22		
Hold 00023	Brygga Analog 23		
Hold 00024	Brygga Analog 24		
Hold 00025	Brygga Analog 25		
Hold 00026	Brygga Analog 26		
Hold 00027	Brygga Analog 27		
Hold 00028	Brygga Analog 28		
Hold 00029	Brygga Analog 29		
Hold 00030	Brygga Analog 30		
Hold 00031	Brygga Analog 31		
Hold 00032	Brygga Analog 32		
Hold 00033	Brygga Analog 33		
Hold 00034	Brygga Analog 34		
Hold 00035	Brygga Analog 35		
Hold 00036	Brygga Analog 36		
Hold 00037	Brygga Analog 37		
Hold 00038	Brygga Analog 38		
Hold 00039	Brygga Analog 39		

Register lista för ARS485 Coil register

Coil 00 001	Brygga Digital 1	Coil 00 040	Brygga Digital 40
Coil 00 002	Brygga Digital 2	Coil 00 041	Brygga Digital 41
Coil 00 003	Brygga Digital 3	Coil 00 042	Brygga Digital 42
Coil 00 004	Brygga Digital 4	Coil 00 043	Brygga Digital 43
Coil 00 005	Brygga Digital 5	Coil 00 044	Brygga Digital 44
Coil 00 006	Brygga Digital 6	Coil 00 045	Brygga Digital 45
Coil 00 007	Brygga Digital 7	Coil 00 046	Brygga Digital 46
Coil 00 008	Brygga Digital 8	Coil 00 047	Brygga Digital 47
Coil 00 009	Brygga Digital 9	Coil 00 048	Brygga Digital 48
Coil 00 010	Brygga Digital 10	Coil 00 049	Brygga Digital 49
Coil 00 011	Brygga Digital 11	Coil 00 050	Brygga Digital 50
Coil 00 012	Brygga Digital 12		
Coil 00 013	Brygga Digital 13		
Coil 00 014	Brygga Digital 14		
Coil 00 015	Brygga Digital 15		
Coil 00 016	Brygga Digital 16		
Coil 00 017	Brygga Digital 17		
Coil 00 018	Brygga Digital 18		
Coil 00 019	Brygga Digital 19		
Coil 00 020	Brygga Digital 20		
Coil 00 021	Brygga Digital 21		
Coil 00 022	Brygga Digital 22		
Coil 00 023	Brygga Digital 23		
Coil 00 024	Brygga Digital 24		
Coil 00 025	Brygga Digital 25		
Coil 00 026	Brygga Digital 26		
Coil 00 027	Brygga Digital 27		
Coil 00 028	Brygga Digital 28		
Coil 00 029	Brygga Digital 29		
Coil 00 030	Brygga Digital 30		
Coil 00 031	Brygga Digital 31		
Coil 00 032	Brygga Digital 32		
Coil 00 033	Brygga Digital 33		
Coil 00 034	Brygga Digital 34		
Coil 00 035	Brygga Digital 35		
Coil 00 036	Brygga Digital 36		
Coil 00 037	Brygga Digital 37		
Coil 00 038	Brygga Digital 38		
Coil 00 039	Brygga Digital 39		

Register lista för ARS485 Discret input register

Disc 00 001	Buffer Dig 1	Disc 00 040	Buffer Dig 40	Disc 00 079	Buffer Dig 79
Disc 00 002	Buffer Dig 2	Disc 00 041	Buffer Dig 41	Disc 00 080	Buffer Dig 80
Disc 00 003	Buffer Dig 3	Disc 00 042	Buffer Dig 42	Disc 00 081	Buffer Dig 81
Disc 00 004	Buffer Dig 4	Disc 00 043	Buffer Dig 43	Disc 00 082	Buffer Dig 82
Disc 00 005	Buffer Dig 5	Disc 00 044	Buffer Dig 44	Disc 00 083	Buffer Dig 83
Disc 00 006	Buffer Dig 6	Disc 00 045	Buffer Dig 45	Disc 00 084	Buffer Dig 84
Disc 00 007	Buffer Dig 7	Disc 00 046	Buffer Dig 46	Disc 00 085	Buffer Dig 85
Disc 00 008	Buffer Dig 8	Disc 00 047	Buffer Dig 47	Disc 00 086	Buffer Dig 86
Disc 00 009	Buffer Dig 9	Disc 00 048	Buffer Dig 48	Disc 00 087	Buffer Dig 87
Disc 00 010	Buffer Dig 10	Disc 00 049	Buffer Dig 49	Disc 00 088	Buffer Dig 88
Disc 00 011	Buffer Dig 11	Disc 00 050	Buffer Dig 50	Disc 00 089	Buffer Dig 89
Disc 00 012	Buffer Dig 12	Disc 00 051	Buffer Dig 51	Disc 00 090	Buffer Dig 90
Disc 00 013	Buffer Dig 13	Disc 00 052	Buffer Dig 52	Disc 00 091	Buffer Dig 91
Disc 00 014	Buffer Dig 14	Disc 00 053	Buffer Dig 53	Disc 00 092	Buffer Dig 92
Disc 00 015	Buffer Dig 15	Disc 00 054	Buffer Dig 54	Disc 00 093	Buffer Dig 93
Disc 00 016	Buffer Dig 16	Disc 00 055	Buffer Dig 55	Disc 00 094	Buffer Dig 94
Disc 00 017	Buffer Dig 17	Disc 00 056	Buffer Dig 56	Disc 00 095	Buffer Dig 95
Disc 00 018	Buffer Dig 18	Disc 00 057	Buffer Dig 57	Disc 00 096	Buffer Dig 96
Disc 00 019	Buffer Dig 19	Disc 00 058	Buffer Dig 58	Disc 00 097	Buffer Dig 97
Disc 00 020	Buffer Dig 20	Disc 00 059	Buffer Dig 59	Disc 00 098	Buffer Dig 98
Disc 00 021	Buffer Dig 21	Disc 00 060	Buffer Dig 60	Disc 00 099	Buffer Dig 99
Disc 00 022	Buffer Dig 22	Disc 00 061	Buffer Dig 61	Disc 00 100	Buffer Dig 100
Disc 00 023	Buffer Dig 23	Disc 00 062	Buffer Dig 62	Disc 00 101	Buffer Dig 101
Disc 00 024	Buffer Dig 24	Disc 00 063	Buffer Dig 63	Disc 00 102	Buffer Dig 102
Disc 00 025	Buffer Dig 25	Disc 00 064	Buffer Dig 64	Disc 00 103	Buffer Dig 103
Disc 00 026	Buffer Dig 26	Disc 00 065	Buffer Dig 65	Disc 00 104	Buffer Dig 104
Disc 00 027	Buffer Dig 27	Disc 00 066	Buffer Dig 66	Disc 00 105	Buffer Dig 105
Disc 00 028	Buffer Dig 28	Disc 00 067	Buffer Dig 67	Disc 00 106	Buffer Dig 106
Disc 00 029	Buffer Dig 29	Disc 00 068	Buffer Dig 68	Disc 00 107	Buffer Dig 107
Disc 00 030	Buffer Dig 30	Disc 00 069	Buffer Dig 69	Disc 00 108	Buffer Dig 108
Disc 00 031	Buffer Dig 31	Disc 00 070	Buffer Dig 70	Disc 00 109	Buffer Dig 109
Disc 00 032	Buffer Dig 32	Disc 00 071	Buffer Dig 71	Disc 00 110	Buffer Dig 110
Disc 00 033	Buffer Dig 33	Disc 00 072	Buffer Dig 72	Disc 00 111	Buffer Dig 111
Disc 00 034	Buffer Dig 34	Disc 00 073	Buffer Dig 73	Disc 00 112	Buffer Dig 112
Disc 00 035	Buffer Dig 35	Disc 00 074	Buffer Dig 74	Disc 00 113	Buffer Dig 113
Disc 00 036	Buffer Dig 36	Disc 00 075	Buffer Dig 75	Disc 00 114	Buffer Dig 114
Disc 00 037	Buffer Dig 37	Disc 00 076	Buffer Dig 76	Disc 00 115	Buffer Dig 115
Disc 00 038	Buffer Dig 38	Disc 00 077	Buffer Dig 77	Disc 00 116	Buffer Dig 116
Disc 00 039	Buffer Dig 39	Disc 00 078	Buffer Dig 78	Disc 00 117	Buffer Dig 117

Register lista för ARS485 Discret input register forts.

Disc 00 118	Buffer Dig 118	Disc 00 157	Buffer Dig 157	Disc 00 196	Buffer Dig 196
Disc 00 119	Buffer Dig 119	Disc 00 158	Buffer Dig 158	Disc 00 197	Buffer Dig 197
Disc 00 120	Buffer Dig 120	Disc 00 159	Buffer Dig 159	Disc 00 198	Buffer Dig 198
Disc 00 121	Buffer Dig 121	Disc 00 160	Buffer Dig 160	Disc 00 199	Buffer Dig 199
Disc 00 122	Buffer Dig 122	Disc 00 161	Buffer Dig 161	Disc 00 200	Buffer Dig 200
Disc 00 123	Buffer Dig 123	Disc 00 162	Buffer Dig 162		
Disc 00 124	Buffer Dig 124	Disc 00 163	Buffer Dig 163	Disc 00 400	Summalarm
Disc 00 125	Buffer Dig 125	Disc 00 164	Buffer Dig 164	Disc 00 401	SA Input register
Disc 00 126	Buffer Dig 126	Disc 00 165	Buffer Dig 165	Disc 00 402	SA Disc register
Disc 00 127	Buffer Dig 127	Disc 00 166	Buffer Dig 166	Disc 00 403	SA Sänd analoga
Disc 00 128	Buffer Dig 128	Disc 00 167	Buffer Dig 167	Disc 00 404	SA Sänd digitala
Disc 00 129	Buffer Dig 129	Disc 00 168	Buffer Dig 168		
Disc 00 130	Buffer Dig 130	Disc 00 169	Buffer Dig 169		
Disc 00 131	Buffer Dig 131	Disc 00 170	Buffer Dig 170		
Disc 00 132	Buffer Dig 132	Disc 00 171	Buffer Dig 171		
Disc 00 133	Buffer Dig 133	Disc 00 172	Buffer Dig 172		
Disc 00 134	Buffer Dig 134	Disc 00 173	Buffer Dig 173		
Disc 00 135	Buffer Dig 135	Disc 00 174	Buffer Dig 174		
Disc 00 136	Buffer Dig 136	Disc 00 175	Buffer Dig 175		
Disc 00 137	Buffer Dig 137	Disc 00 176	Buffer Dig 176		
Disc 00 138	Buffer Dig 138	Disc 00 177	Buffer Dig 177		
Disc 00 139	Buffer Dig 139	Disc 00 178	Buffer Dig 178		
Disc 00 140	Buffer Dig 140	Disc 00 179	Buffer Dig 179		
Disc 00 141	Buffer Dig 141	Disc 00 180	Buffer Dig 180		
Disc 00 142	Buffer Dig 142	Disc 00 181	Buffer Dig 181		
Disc 00 143	Buffer Dig 143	Disc 00 182	Buffer Dig 182		
Disc 00 144	Buffer Dig 144	Disc 00 183	Buffer Dig 183		
Disc 00 145	Buffer Dig 145	Disc 00 184	Buffer Dig 184		
Disc 00 146	Buffer Dig 146	Disc 00 185	Buffer Dig 185		
Disc 00 147	Buffer Dig 147	Disc 00 186	Buffer Dig 186		
Disc 00 148	Buffer Dig 148	Disc 00 187	Buffer Dig 187		
Disc 00 149	Buffer Dig 149	Disc 00 188	Buffer Dig 188		
Disc 00 150	Buffer Dig 150	Disc 00 189	Buffer Dig 189		
Disc 00 151	Buffer Dig 151	Disc 00 190	Buffer Dig 190		
Disc 00 152	Buffer Dig 152	Disc 00 191	Buffer Dig 191		
Disc 00 153	Buffer Dig 153	Disc 00 192	Buffer Dig 192		
Disc 00 154	Buffer Dig 154	Disc 00 193	Buffer Dig 193		
Disc 00 155	Buffer Dig 155	Disc 00 194	Buffer Dig 194		
Disc 00 156	Buffer Dig 156	Disc 00 195	Buffer Dig 195		

Register lista för ARS485 Input register

Inp 00001	Buff. Analog 1	Inp 00040	Buff. Analog 40	Inp 00079	Buff. Analog 79
Inp 00002	Buff. Analog 2	Inp 00041	Buff. Analog 41	Inp 00080	Buff. Analog 80
Inp 00003	Buff. Analog 3	Inp 00042	Buff. Analog 42	Inp 00081	Buff. Analog 81
Inp 00004	Buff. Analog 4	Inp 00043	Buff. Analog 43	Inp 00082	Buff. Analog 82
Inp 00005	Buff. Analog 5	Inp 00044	Buff. Analog 44	Inp 00083	Buff. Analog 83
Inp 00006	Buff. Analog 6	Inp 00045	Buff. Analog 45	Inp 00084	Buff. Analog 84
Inp 00007	Buff. Analog 7	Inp 00046	Buff. Analog 46	Inp 00085	Buff. Analog 85
Inp 00008	Buff. Analog 8	Inp 00047	Buff. Analog 47	Inp 00086	Buff. Analog 86
Inp 00009	Buff. Analog 9	Inp 00048	Buff. Analog 48	Inp 00087	Buff. Analog 87
Inp 00010	Buff. Analog 10	Inp 00049	Buff. Analog 49	Inp 00088	Buff. Analog 88
Inp 00011	Buff. Analog 11	Inp 00050	Buff. Analog 50	Inp 00089	Buff. Analog 89
Inp 00012	Buff. Analog 12	Inp 00051	Buff. Analog 51	Inp 00090	Buff. Analog 90
Inp 00013	Buff. Analog 13	Inp 00052	Buff. Analog 52	Inp 00091	Buff. Analog 91
Inp 00014	Buff. Analog 14	Inp 00053	Buff. Analog 53	Inp 00092	Buff. Analog 92
Inp 00015	Buff. Analog 15	Inp 00054	Buff. Analog 54	Inp 00093	Buff. Analog 93
Inp 00016	Buff. Analog 16	Inp 00055	Buff. Analog 55	Inp 00094	Buff. Analog 94
Inp 00017	Buff. Analog 17	Inp 00056	Buff. Analog 56	Inp 00095	Buff. Analog 95
Inp 00018	Buff. Analog 18	Inp 00057	Buff. Analog 57	Inp 00096	Buff. Analog 96
Inp 00019	Buff. Analog 19	Inp 00058	Buff. Analog 58	Inp 00097	Buff. Analog 97
Inp 00020	Buff. Analog 20	Inp 00059	Buff. Analog 59	Inp 00098	Buff. Analog 98
Inp 00021	Buff. Analog 21	Inp 00060	Buff. Analog 60	Inp 00099	Buff. Analog 99
Inp 00022	Buff. Analog 22	Inp 00061	Buff. Analog 61	Inp 00100	Buff. Analog 100
Inp 00023	Buff. Analog 23	Inp 00062	Buff. Analog 62	Inp 00101	Buff. Analog 101
Inp 00024	Buff. Analog 24	Inp 00063	Buff. Analog 63	Inp 00102	Buff. Analog 102
Inp 00025	Buff. Analog 25	Inp 00064	Buff. Analog 64	Inp 00103	Buff. Analog 103
Inp 00026	Buff. Analog 26	Inp 00065	Buff. Analog 65	Inp 00104	Buff. Analog 104
Inp 00027	Buff. Analog 27	Inp 00066	Buff. Analog 66	Inp 00105	Buff. Analog 105
Inp 00028	Buff. Analog 28	Inp 00067	Buff. Analog 67	Inp 00106	Buff. Analog 106
Inp 00029	Buff. Analog 29	Inp 00068	Buff. Analog 68	Inp 00107	Buff. Analog 107
Inp 00030	Buff. Analog 30	Inp 00069	Buff. Analog 69	Inp 00108	Buff. Analog 108
Inp 00031	Buff. Analog 31	Inp 00070	Buff. Analog 70	Inp 00109	Buff. Analog 109
Inp 00032	Buff. Analog 32	Inp 00071	Buff. Analog 71	Inp 00110	Buff. Analog 110
Inp 00033	Buff. Analog 33	Inp 00072	Buff. Analog 72	Inp 00111	Buff. Analog 111
Inp 00034	Buff. Analog 34	Inp 00073	Buff. Analog 73	Inp 00112	Buff. Analog 112
Inp 00035	Buff. Analog 35	Inp 00074	Buff. Analog 74	Inp 00113	Buff. Analog 113
Inp 00036	Buff. Analog 36	Inp 00075	Buff. Analog 75	Inp 00114	Buff. Analog 114
Inp 00037	Buff. Analog 37	Inp 00076	Buff. Analog 76	Inp 00115	Buff. Analog 115
Inp 00038	Buff. Analog 38	Inp 00077	Buff. Analog 77	Inp 00116	Buff. Analog 116
Inp 00039	Buff. Analog 39	Inp 00078	Buff. Analog 78	Inp 00117	Buff. Analog 117

Register lista för ARS485 Input register forts.

Inp 00118	Buff. Analog 118	Inp 00157	Buff. Analog 157	Inp 00196	Buff. Analog 196
Inp 00119	Buff. Analog 119	Inp 00158	Buff. Analog 158	Inp 00197	Buff. Analog 197
Inp 00120	Buff. Analog 120	Inp 00159	Buff. Analog 159	Inp 00198	Buff. Analog 198
Inp 00121	Buff. Analog 121	Inp 00160	Buff. Analog 160	Inp 00199	Buff. Analog 199
Inp 00122	Buff. Analog 122	Inp 00161	Buff. Analog 161	Inp 00200	Buff. Analog 200
Inp 00123	Buff. Analog 123	Inp 00162	Buff. Analog 162		
Inp 00124	Buff. Analog 124	Inp 00163	Buff. Analog 163	Inp 00201	Beräkning 1
Inp 00125	Buff. Analog 125	Inp 00164	Buff. Analog 164	Inp 00202	Beräkning 2
Inp 00126	Buff. Analog 126	Inp 00165	Buff. Analog 165	Inp 00203	Beräkning 3
Inp 00127	Buff. Analog 127	Inp 00166	Buff. Analog 166	Inp 00204	Beräkning 4
Inp 00128	Buff. Analog 128	Inp 00167	Buff. Analog 167	Inp 00205	Beräkning 5
Inp 00129	Buff. Analog 129	Inp 00168	Buff. Analog 168	Inp 00206	Beräkning 6
Inp 00130	Buff. Analog 130	Inp 00169	Buff. Analog 169	Inp 00207	Beräkning 7
Inp 00131	Buff. Analog 131	Inp 00170	Buff. Analog 170	Inp 00208	Beräkning 8
Inp 00132	Buff. Analog 132	Inp 00171	Buff. Analog 171	Inp 00209	Beräkning 9
Inp 00133	Buff. Analog 133	Inp 00172	Buff. Analog 172	Inp 00210	Beräkning 10
Inp 00134	Buff. Analog 134	Inp 00173	Buff. Analog 173		
Inp 00135	Buff. Analog 135	Inp 00174	Buff. Analog 174		
Inp 00136	Buff. Analog 136	Inp 00175	Buff. Analog 175		
Inp 00137	Buff. Analog 137	Inp 00176	Buff. Analog 176		
Inp 00138	Buff. Analog 138	Inp 00177	Buff. Analog 177		
Inp 00139	Buff. Analog 139	Inp 00178	Buff. Analog 178		
Inp 00140	Buff. Analog 140	Inp 00179	Buff. Analog 179		
Inp 00141	Buff. Analog 141	Inp 00180	Buff. Analog 180		
Inp 00142	Buff. Analog 142	Inp 00181	Buff. Analog 181		
Inp 00143	Buff. Analog 143	Inp 00182	Buff. Analog 182		
Inp 00144	Buff. Analog 144	Inp 00183	Buff. Analog 183		
Inp 00145	Buff. Analog 145	Inp 00184	Buff. Analog 184		
Inp 00146	Buff. Analog 146	Inp 00185	Buff. Analog 185		
Inp 00147	Buff. Analog 147	Inp 00186	Buff. Analog 186		
Inp 00148	Buff. Analog 148	Inp 00187	Buff. Analog 187		
Inp 00149	Buff. Analog 149	Inp 00188	Buff. Analog 188		
Inp 00150	Buff. Analog 150	Inp 00189	Buff. Analog 189		
Inp 00151	Buff. Analog 151	Inp 00190	Buff. Analog 190		
Inp 00152	Buff. Analog 152	Inp 00191	Buff. Analog 191		
Inp 00153	Buff. Analog 153	Inp 00192	Buff. Analog 192		
Inp 00154	Buff. Analog 154	Inp 00193	Buff. Analog 193		
Inp 00155	Buff. Analog 155	Inp 00194	Buff. Analog 194		
Inp 00156	Buff. Analog 156	Inp 00195	Buff. Analog 195		

Register lista för ARS485 Input register forts.

- Inp 00211** Avvikelse 1 antal reg. som använts i denna funktion
- Inp 00212** Avvikelse 1 antal reg. >0
- Inp 00213** Avvikelse 1 antal reg. >0 / Inp 00211 [%]
- Inp 00214** Avvikelse 1 (antal reg. =1 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00215** Avvikelse 1 (antal reg. =2 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00216** Avvikelse 1 (antal reg. =3 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00217** Avvikelse 1 (antal reg. =4 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00218** Avvikelse 1 (antal reg. =5 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00219** Avvikelse 1 (antal reg. =6 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00220** Avvikelse 1 (antal reg. =7 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00221** Avvikelse 1 (antal reg. =8 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00222** Avvikelse 1 (antal reg. =9 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00223** Avvikelse 2 antal reg. som använts i denna funktion
- Inp 00224** Avvikelse 2 antal reg. >0
- Inp 00225** Avvikelse 2 antal reg. >0 / Inp 00223 [%]
- Inp 00226** Avvikelse 2 (antal reg. =1 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00227** Avvikelse 2 (antal reg. =2 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00228** Avvikelse 2 (antal reg. =3 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00229** Avvikelse 2 (antal reg. =4 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00230** Avvikelse 2 (antal reg. =5 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00231** Avvikelse 2 (antal reg. =6 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00232** Avvikelse 2 (antal reg. =7 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00233** Avvikelse 2 (antal reg. =8 / antal reg >0) * 100 [%]
- Inp 00234** Avvikelse 2 (antal reg. =9 / antal reg >0) * 100 [%]