

Manual för AMC -seriens intelligenta kraftuppsamlings- och övervakningsenhet

Installations- och driftsinstruktion V 3 . 3

DEKLARATION

Ingen del av denna publikation får reproduceras, lagras i ett hämtningsystem eller överföras i någon form på något sätt, elektronisk, mekanisk fotokopiering, inspelning eller på annat sätt utan föregående tillstånd från Acrel. Alla rättigheter förbehållna.

Detta företag förbehåller sig rätten att revidera produktspecifikationen som beskrivs i denna manual, utan föregående meddelande. Innan du beställer, vänligen kontakta lokal agent för den senaste produktspecifikationen.

INNEHÅLL

1. Allmänt	1
2. Typ och specifikation av produkter	1
3. Tekniska parametrar	2
4 Installationskabelinstruktioner	3
4.1 Kontur och monteringsutskärning storlek	3
4.2 Installationsmetod	4
4.3 Ledningsmetod	5
5. Bruksanvisning	7
5.1 Förklaring till knappsatsens funktionalitet	7
5.2 Displayexempel	8
5.3 Programmeringsmeny	13
5.4 Programmeringsexempel	15
6 Kommunikation	21
6.1 Registerförteckning (MODBUS-RTU)	22
6.2 Kommunikationsapplikation	36
7 Vanliga felanalyser	39

1. Genera l

AMC-seriens intelligenta kraftuppsamlings- och övervakningsenhet är en smart mätare designad för effektmonitorering toring behoven hos kraftsystem, industri- och gruvföretag, allmännyttiga företag och intelligenta byggnader. Den integrerar mätning av effektparametrar (såsom enfas eller trefas ström, spänning och aktiv effekt). Effekt, reaktiv effekt, skenbar effekt, frekvens, effektfaktor) och effektövervakning och bedömningshantering. Samtidigt har den en mängd olika perifera gränssnittsfunktioner för användare att välja: med RS485-kommunikationsgränssnitt kan MODBUS-RTU-protokollet möta behoven för kommunikationsnätverkshantering; 4-20mA analog utgång kan motsvara uppmätta elektriska parametrar, uppfylla DCS Sådana gränssnittskrav; med switchingång och reläutgång kan realisera funktionen för "fjärrsignal" och "fjärrkontroll" för strömbrytare. LED/LCD-skärmgränssnitt med hög ljusstyrka, parameterinställning och kontroll via knappar, idealiskt för effektövervakningssystem i realtid. Kan direkt ersätta konventionella kraftsändare och mätinstrument. Som en intelligent, digital front-end förvärvskomponent har instrumentet använts i stor utsträckning i olika styrsystem, SCADA-system och energiledningssystem.

2. Typ och specifikation av produkter

Bild 1

Typ av mätare	Grundläggande funktion	Valfri funktion	Medvalsfunktion
AMC72-E4/KC AMC72L-E4/KC	Trefassspänning, nollsekvensspänning Trefasström, nollsekvensström Trefas aktiv effekt, Total aktiv effekt Trefas reaktiv effekt, Total reaktiv effekt Trefas skenbar effekt, total skenbar effekt	① 2DI+2DO+1Ep(K) ② 4DI+2DO(K) ③ Sammansatt ränta (F) ④ T2-31:e och total övertonsmätning (H) ⑤ 2DI+2DO+1M(KM)	①③④ ②③④ ③④⑤
AMC96-E3/KC AMC96L-E3/KC	Trefas Effektfaktor, Total effektfaktor Frekvens, Spänningsfasvinkel, Spännings- och strömobalans, Framåt- och bakåteffekt	① 4DI+2DO+1Ep(K) ② 2DI+2DO+1Ep(K) ③ Sammansatt ränta (F) ④ 2-31:e övertonen mått (H)	①③④ ②③④⑤
AMC96-E4/KC AMC96L-E4/KC	1-kanals RS485-gränssnitt / Modbus-RTU-protokoll och stadgan DLT645.	⑤ 2-kanals analog utgång (2 M) ⑥ 1 -kanals analog utgång (M) ⑦ 2DI(220V)+2DO+1EP(KA)	②③④⑥ ④ ⑦
AMC72-E/KC AMC72L-E/KC	enfas spänning, enfas ström aktiv effekt, reaktiv effekt, skenbar effekt Effektfaktor Frekvens Fyra kvadranter energimätning, systemtidsvisning 1-kanals RS485-gränssnitt / Modbus-RTU-protokoll och stadgan DLT645.	① 2DI+2DO+1Ep(K) ② 4DI+2DO(K) ③ Händelserekord (SOE) ④ Total harmonisk mått (H) ⑤ 2DI+2DO+1M(KM)	①③④ ②③④ ③④⑤

Notera:

1.DI--Switching input, DO--Switching output, M--Analog output, SOE--Händelseinspelning, H--Harmonisk mätning, Ep--Elektrisk energipuls , 96 -- 96 outlian , 72 -- 72outlian , L-vätskekristalldisplay (White space är en nixie tube display) , E3-Tre-fas trefas elektrisk energi , E4-Tre-fas fyrrådlig elektrisk energi, K-Switching kvantitet in-/utgångsmodul (I /O modul), C-RS485 kommunikation, F- C ompound rate (valfritt) , KA-kopplingsvärde aktivt DI-ingång/passiv utgångsmodul.

2. När det digitala röret visas visas inte övertonsdata och data läses endast genom kommunikation.

3. K är en obligatorisk funktion, Välj från ①② .

4. Funktionerna för Soe Event Record (, extremumpost och maximala krav (d) tillhandahålls när funktionen F är vald, och funktionerna för extremum record och maximum krav (d) tillhandahålls när funktionen för Soe Event Record är vald.

5. KA: 2-vägs AC 220V nätström eller oljemotorsignalåtkomst.

3. Tekniska parametrar

Bild 2

Tekniska parametrar		Värde
Inmatning	Förbindelse	Enfas-2-tråd, 3-fas-3-tråd, 3-fas-4-tråd
	Frekvens	45-65Hz
	Spänning	Betyg: enfas : AC 100V 、 400V Tre fas: AC 3×57,7V/100V(100V),3×220V/380V(400V),3×380V/660V(660V)(endast storlek 96)
		Överbelastning: 1,2-faldig värdering {kontinuerlig}: 2-faldig värdering i 1 sekund
		Strömförbrukning:< 0,5VA
Nuvarande	Betyg: AC IA、 5A	
	Överbelastning : 1,2-faldigt betyg (kontinuerligt); 10-faldigt betyg under 1 sekund	
	Strömförbrukning:< 0,5VA	
Produktion	Elektrisk energi	Utgångsläge: fotokopplarpuls med öppen kollektor Pulskonstant: 10000imp/kWh(inställbar), se kopplingsschema för detaljer;
	Kommunikation	RS485-port, Modbus -RTU-protokoll, DLT645-protokoll (versionerna 07 och 97), överföringshastighet 1200 ~ 38400
Fungera	Växling av ingång	Torr kontaktingång, inbyggd strömförsörjning; om modellen är KA är den AC 220V aktiv.
	Växlingsutgång	Utgångsläge : Reläet är normalt öppen kontaktutgång
		Kontaktkapacitet: AC 250V/3A, DC 30V/3A
Analog utgång	1-5V,4 - 20mA	
Noggrannhetsklass		Frekvens:0,05Hz,Ström、 Spänning:0,2klass,Reaktiv effekt:l ,0klass,Reaktiv elektrisk energi:l ,0klass, aktiv effekt:0,5klass,aktiv elektrisk energi: 0,5klass, 2-31:e övertonsmätning:±1%
Strömförsörjning _		AC/DC 85-265V eller DC24V (±20%) eller DC48V(±20%) strömförbrukning≤10VA
säkerhet	Strömfrekvens tål spänning	Mellan Strömförsörjning//Omkopplingsutgång// Strömingång//spänningsingång och sändning// Kommunikation //Pulsutgång//växlingsingång AC 2 kV 1min; Mellan strömförsörjning、omkopplingsutgång、 Strömingång、 spänning Ingång AC 2 kV 1min; Mellan sändning、 Kommunikation、 Pulsutgång、 växlingsingång AC 1kV 1 min;
	Isoleringsresistans	Ingång、 Utgångsände till maskinhölje >100MΩ
Miljö	Temperatur	arbete: -25°C~+65°C lagring: -4 0°C ~+80 °C
	Fuktighet	≤93%RH Ej kondenserande

	Höjd över havet	≤2500m
--	-----------------	--------

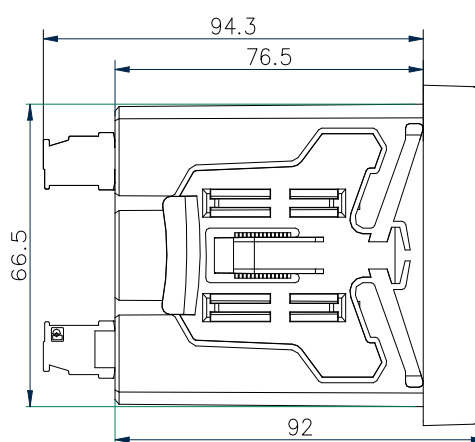
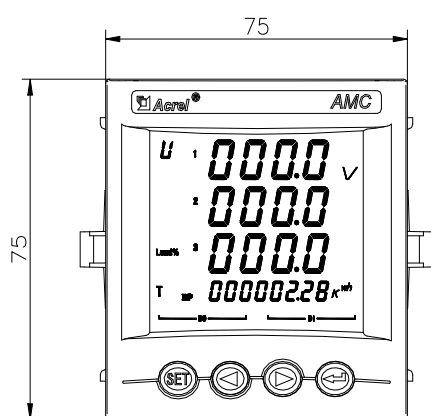
Obs: Instrumentet Modbus RTU är kompatibelt med dlt645 och behöver bara ställa in motsvarande adress. Se kapitel 6. 4 för detaljer.

4 Installationsledningsanvisningar

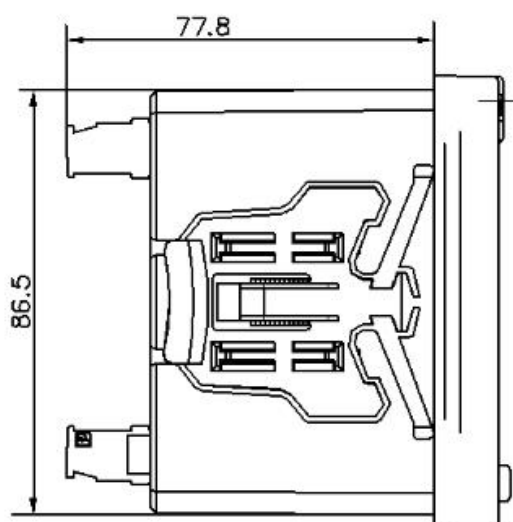
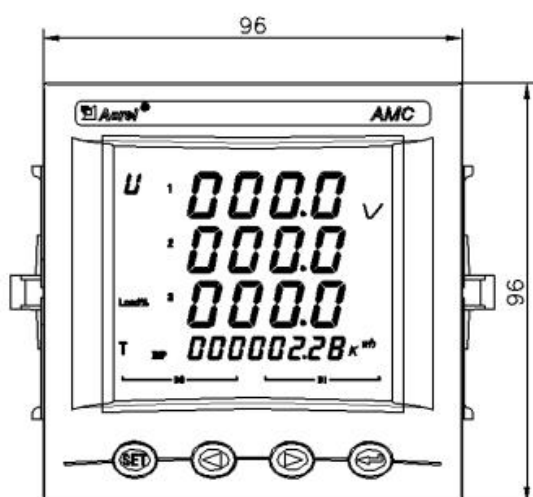
4.1 Kontur och monteringsutskärningsstorlek

Bild 3

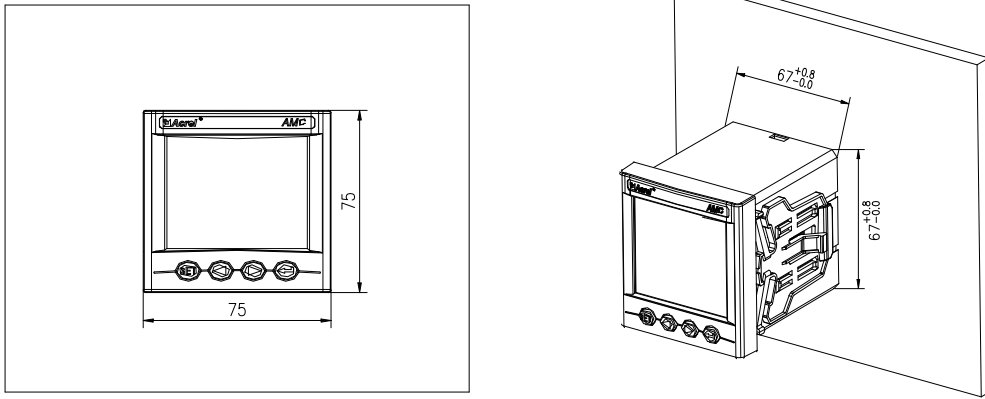
Skissera	frontplattans storlek		bostadsstorlek			utskärningsstorlek	
	bredd	höjd	bredd	höjd	djup	bredd	höjd
72 fyrkant	75	75	66,5	66,5	94,3	67	67
96 kvadrat	96	96	86,5	86,5	77,8	88	88



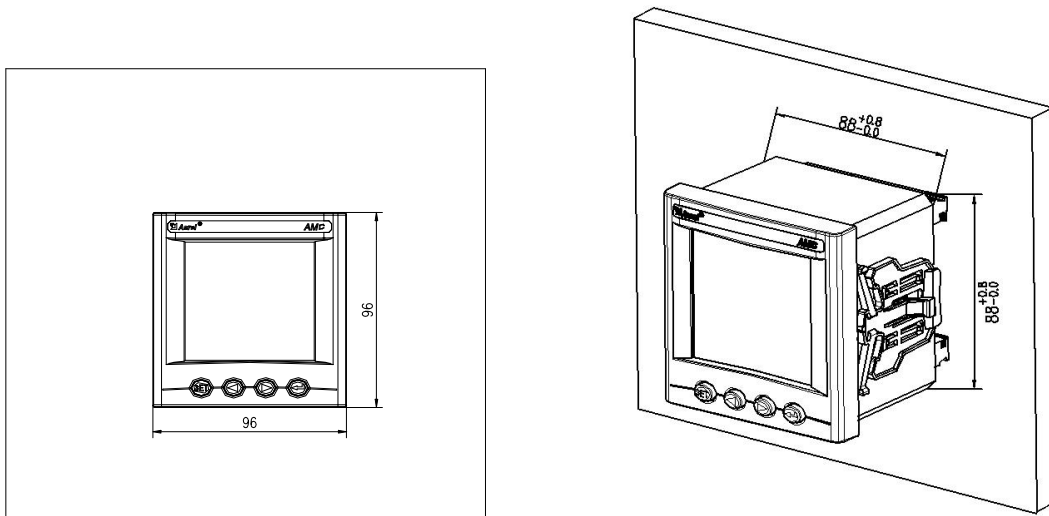
Figur 1 AMC72 utsendestorlek



Figur 2 AMC96 utsendestorlek



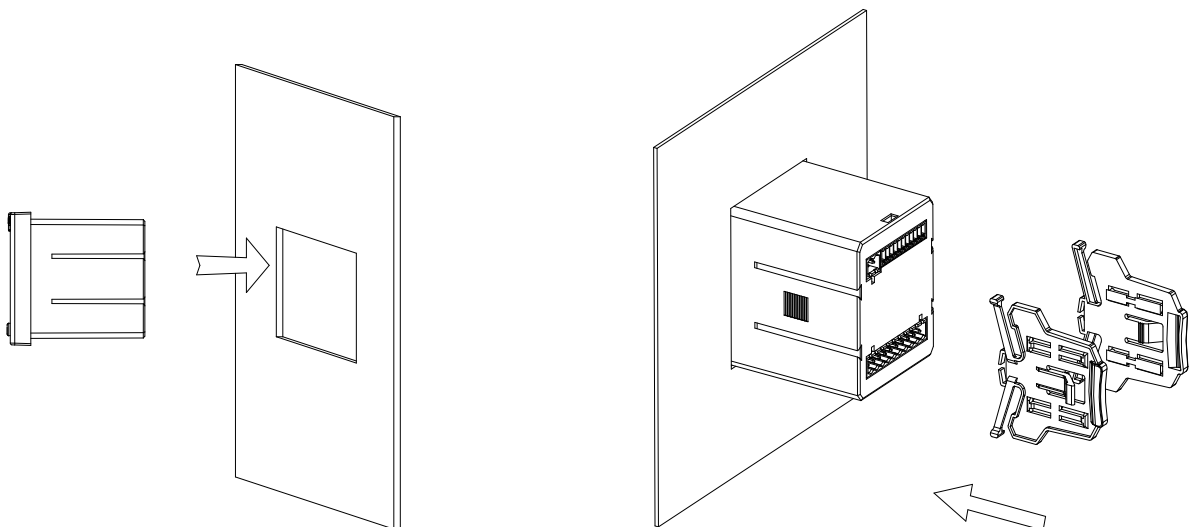
Figur 3 AMC72 installationsmått



Figur 4 AMC96 installationsmått

4.2 Installationsmetod

- 1) Öppning i fast fördelningsskåp
- 2) Ta ut instrumentet och ta ut klämman
- 3) Instrumentet monteras från framsidan till monteringshålet, som visas i figur 5
- 4) Sätt i instrumentspännet för att säkra instrumentet, som visas i figur 6

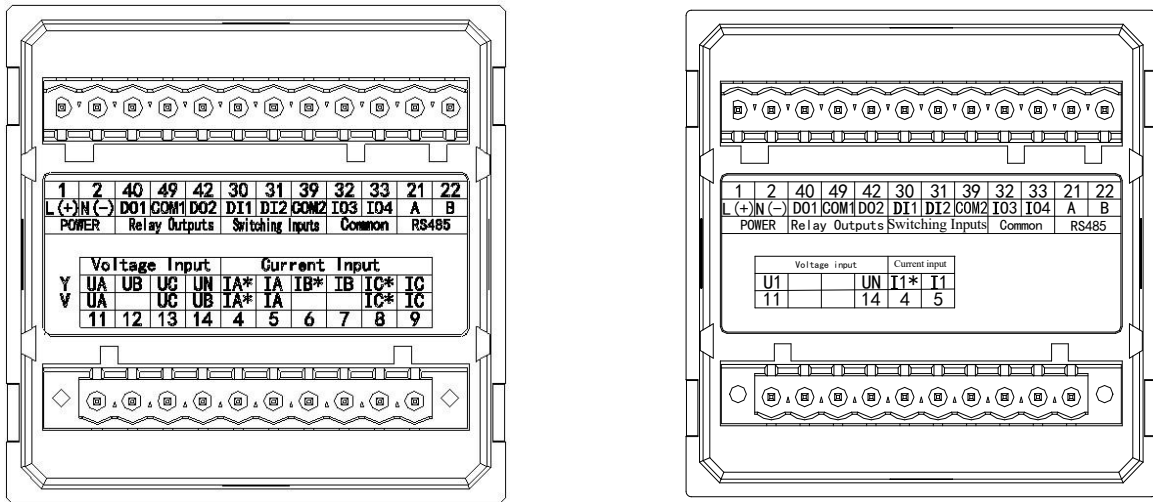


Figur 5 Figur 6

4.3 Ledningsmetod

Enligt olika designkrav rekommenderas ström- och spänningsingångar med säkring (BS88 1A gG) för att uppfylla säkerhetskraven för gällande elektriska koder.

4.3.1 Instrumentplint och kopplingsmetod



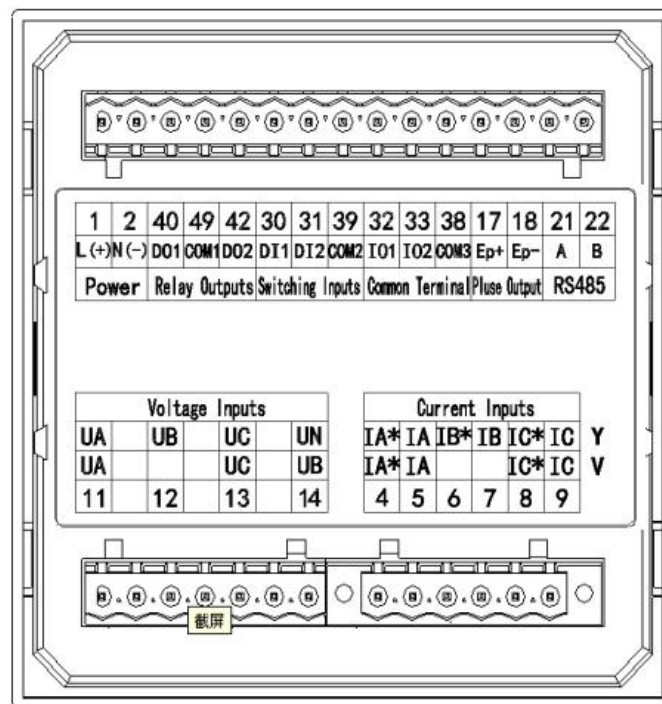
trefas enfas

Figur 7 AMC72-seriens plintschema

Obs: Switchingång: 32 - DI3, 33 - DI4;

pulsutgång: 32 - E +, 33 - E-.

Analog utgång: 32-AO, 33-COM3.



Figur 8 AMC96-seriens plintschema

Notera:

Switchingång: 32—DI3, 33—DI4, 38—COM3;

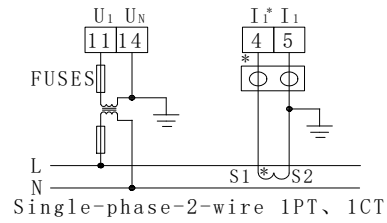
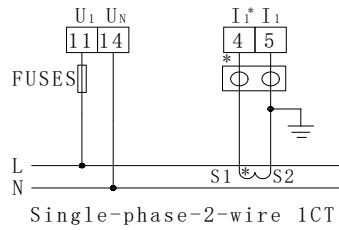
pulsutgång: 32—AO1,33—AO2,38—COM3.

Om den är ansluten till aktiv DI, är den 39,31,39.

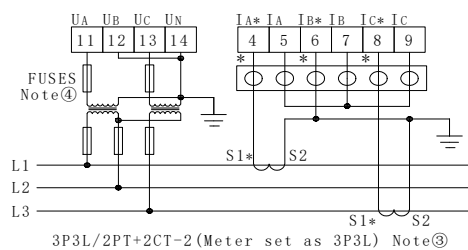
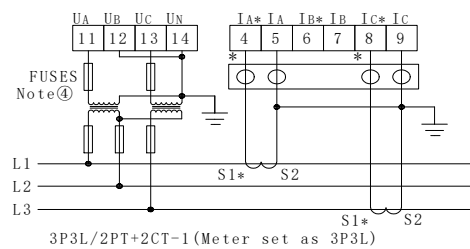
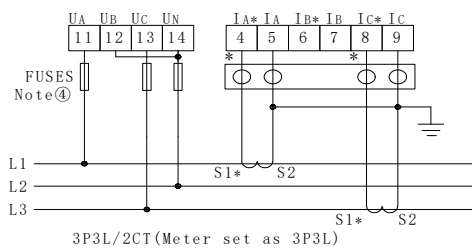
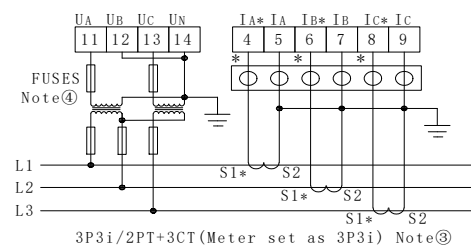
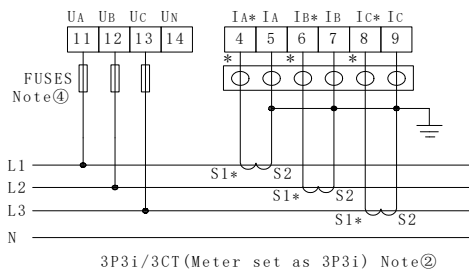
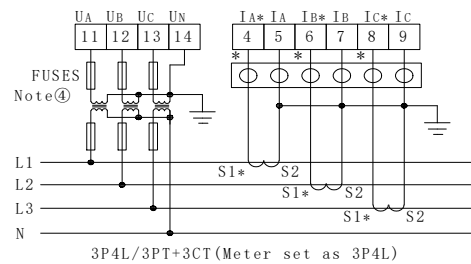
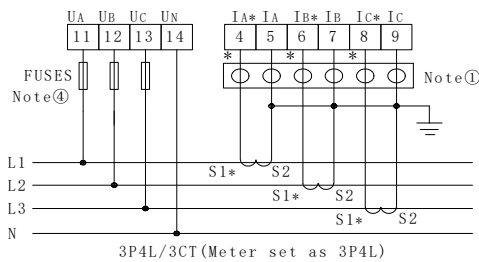
4.3.2 Metod för kabelkoppling av instrumentets signalterminal

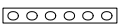
Signalterminal: "4,5,6,7,8,9" är terminalnumret för den aktuella ingången; "11,12,13,14" är plintnumret för spänningsingången.

Single-phase :



Three-phase



Note①:  is the test terminal for CT secondary side short circuit.

Note②: Only applicable to three-phase balanced load.

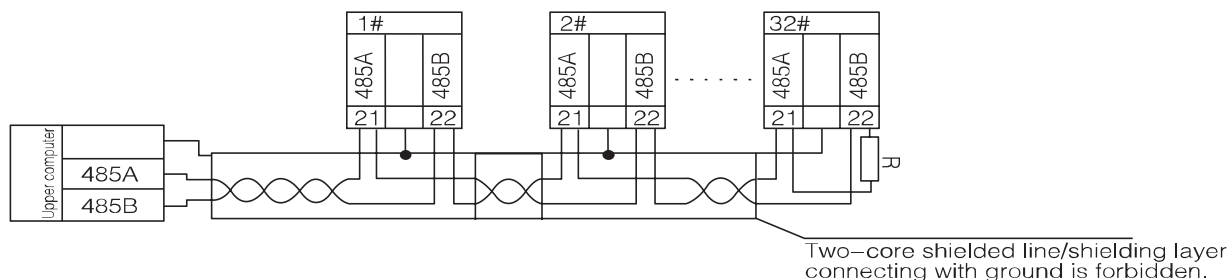
Note③: Phase B displays only current and does not participate in other electricity calculation.

Note④: FUSES rated current I_A must be installed.

Figur 9 Schematisk bild av instrumentets signalledningar

Ett exempel på ledningar för kommunikationsdelen visas nedan:

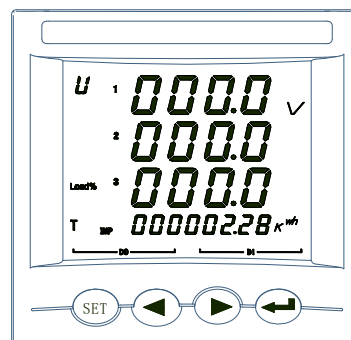
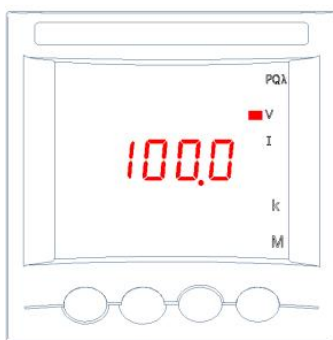
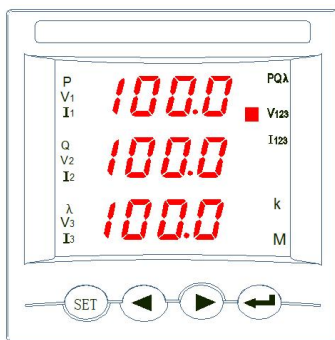
Korrekt kopplingsmetod: kommunikationskabelns skärm ansluts till jord.



Figur 10 RS485-kommunikationskopplingschema

Det rekommenderas att lägga till ett matchande motstånd mellan A och B på slutmätaren, och resistansområdet är $120\Omega\sim 10\text{ k}\Omega$.

5. Bruksanvisning



Figur 11 LED-frontpanel Figur 12 LCD-frontpanel

5.1 Förklaring till knappsatsens funktionalitet

Fyra nycklar i AMC-seriens intelligenta kraftuppsamlings- och övervakningsenhet indikerar separat SET tangent, VÄNSTER tangent, HÖGER tangent, ENTER tangent från vänster till höger.

Tabell 4 nyckelfunktionsbeskrivning

Panelnyckelkategori	Knappfunktion
SET-tangent (SET)	I mätläge, tryck på den här knappen för att gå till programmeringsläge, mätartips Mata in lösenord PASS, efter mata in korrekt lösenord, ställ in mätarprogrammering; I programmeringsläge, används för Återgå till föregående meny .
Vänstertangent (←)	Under mätläge, används för att byta displayobjekt; Under programmeringsläge, används för att växla samma klassmeny eller en plats reducerad .
Högertangent (→)	Under mätläge, används för att byta displayobjekt; Under programmeringsläge, används för att växla samma klassmeny eller platsökning .
ENTER-tangent (↵)	I mätläge, när du visar elektrisk energidata, tryck på Denna tangent kan se över tid och dela elektrisk energi med flera hastigheter (om någon); Programmeringsläge, används för val av menyalternativ bekräfta och bekräfta parameterändring .

Vänstertangent+ENTER -tan\leftarrowt(←)	Programmeringsläge, denna tangentkombination används för att reducera hundratal siffror.
Högertangent+ENTER-t an>math>\rightarrow</math>t(←)	Programmeringsläge, denna tangentkombination används för att öka de hundra siffrorna.

Obs: När du använder kombinationstangenten kan du hålla nere vänster- och högertangenten och sedan trycka på Enter-tangenten.

5.2 Displayexempel

5.2.1 Driftsstegen för kontroll av ström, spänning, effekt, elektrisk energi och frekvens för amc72 / 96 visas i FIG. 13 och FIG. 14.

13 och FIG. 14.

AMC72 / 96 trefas wattmätare:

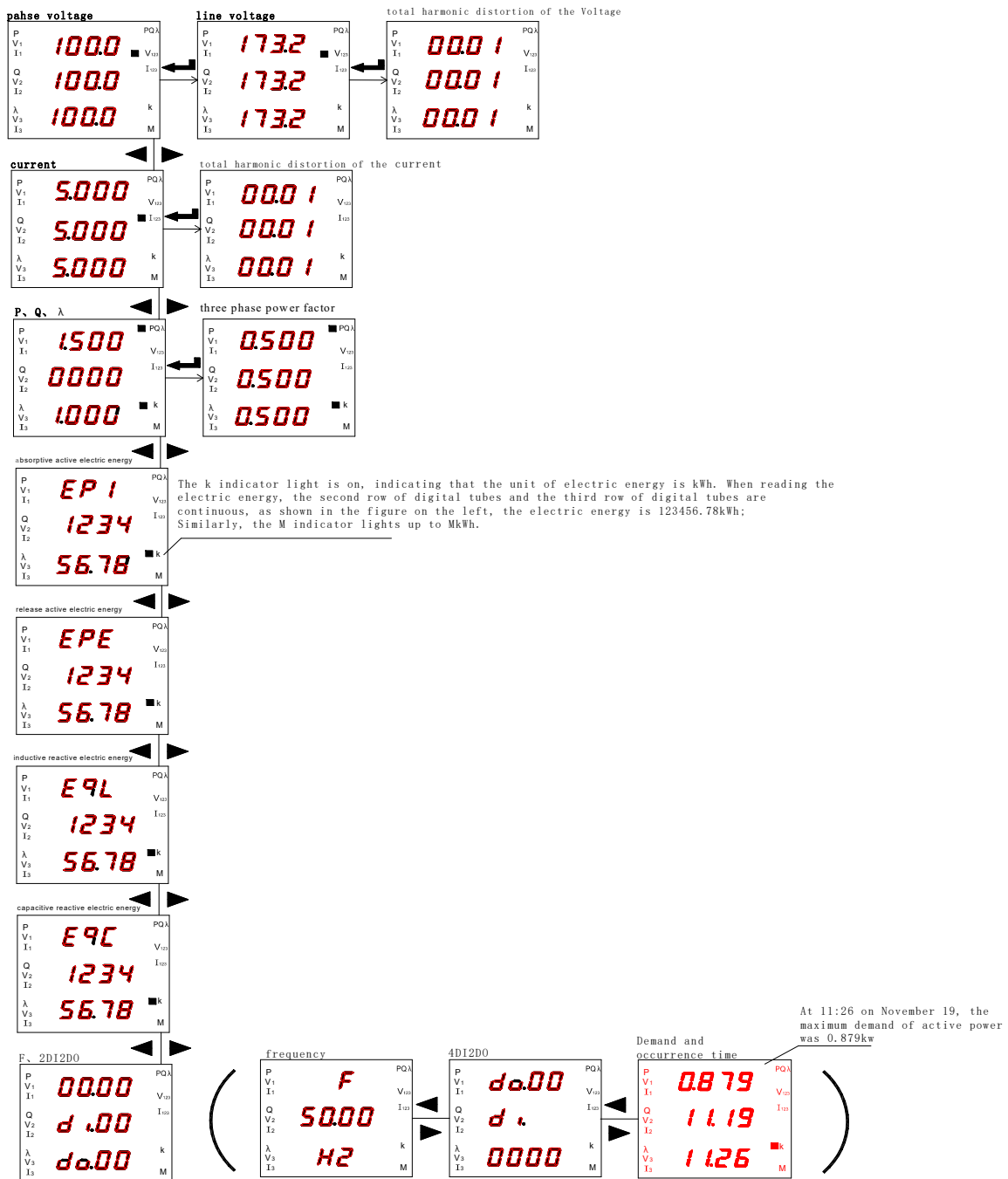


Bild 13

AMC72 enfas wattimmätare:

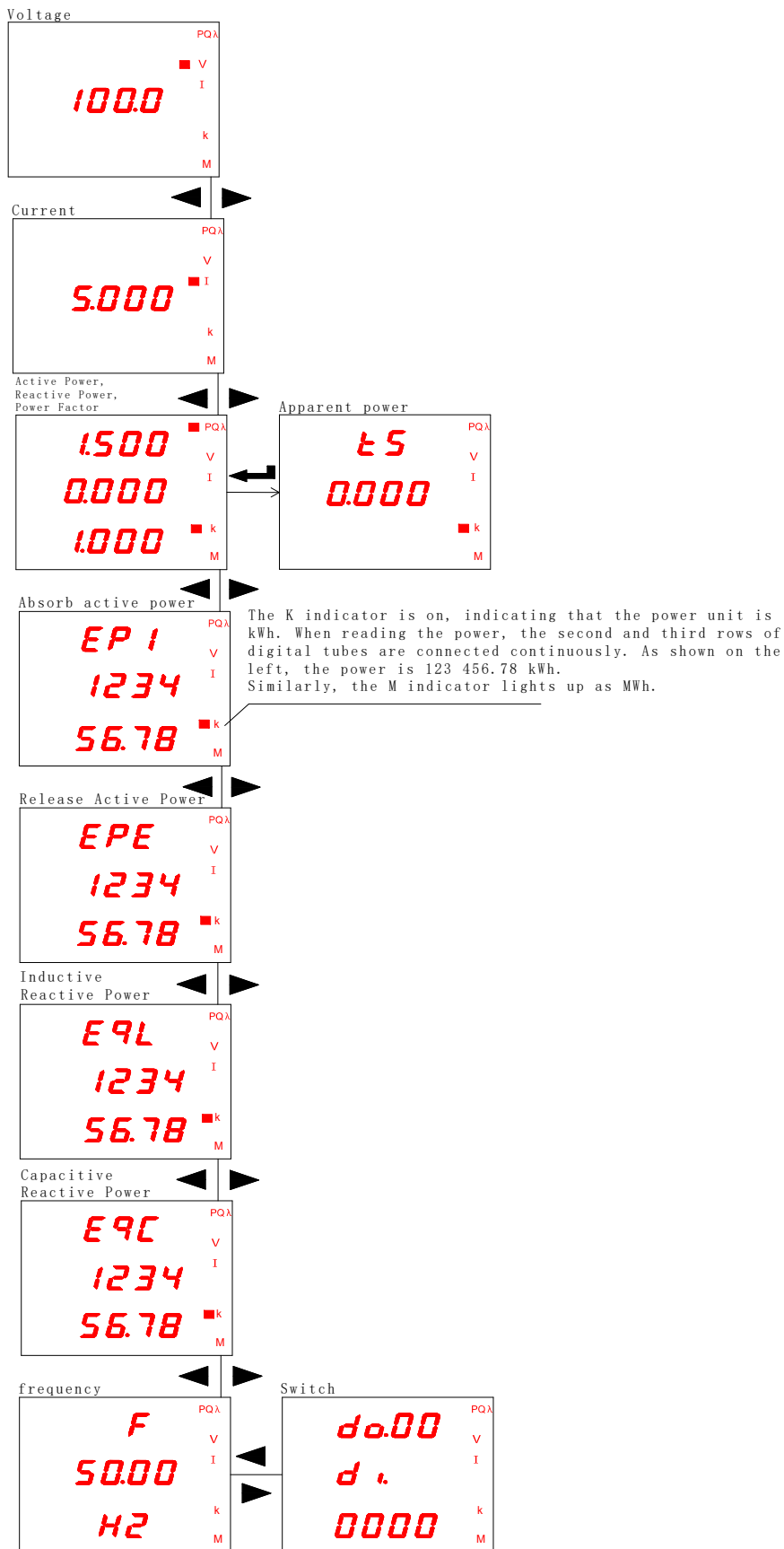


Bild 14

5.2.2 Stegen för att visa händelseposten för AMC72/96 visas i figur 15.

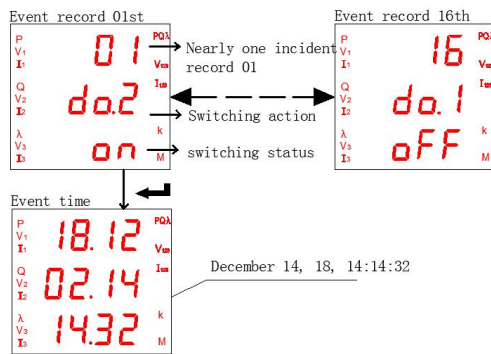


Bild 15

Notera: Händelseposten (SOE) kan ses genom att trycka på SET-tangenten på vilket gränssnitt som helst.

5.2.3 Stegen för att visa olika typer av effektparametrar för AMC72L/96L visas i figur 16,17.

AMC72L/96L trefas effektmätare:

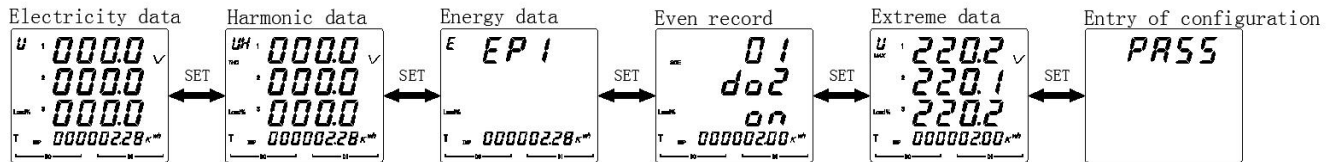


Bild 16

. AMC72L enfaseffekt:

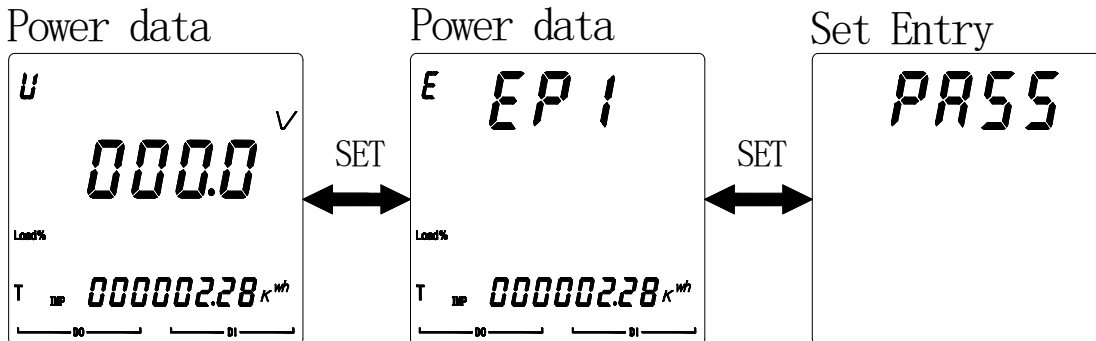


Bild 17

Obs: SET-tangenten kan användas för att växla olika typer av data, händelsepost (SOE) och extremvärdesdata existerar endast när SOE-funktionen är vald.

5.2.4 Visa effektparametrarna för AMC72L/96L som visas i figur 18,19.

AMC72L/96L trefas elektrisk energi :

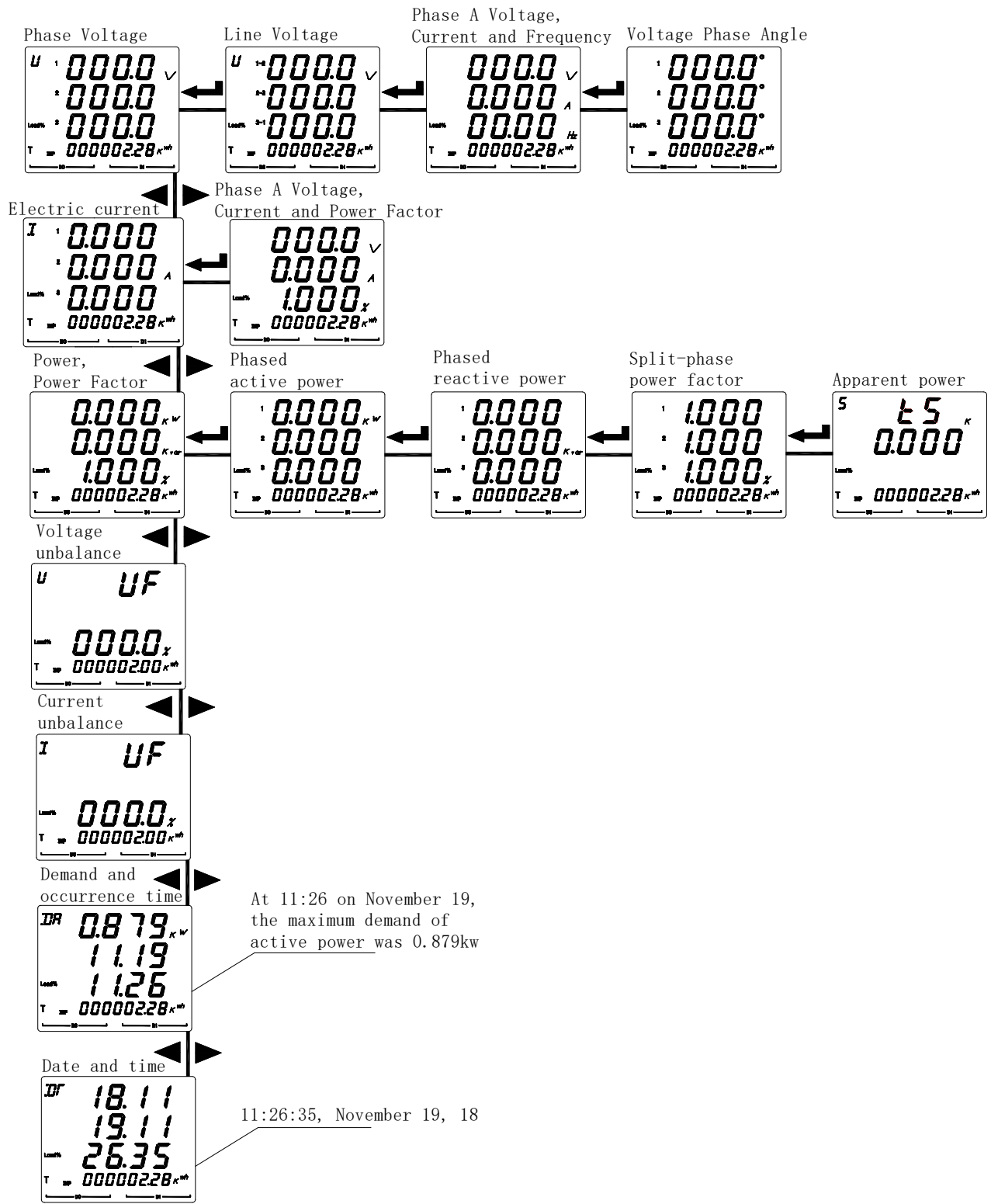


Bild 1 8

Obs: Om mätaren har en händelseregistreringsfunktion (SOE) visas gränssnittet för datum och tid.

AMC721 enfas elektrisk energi:

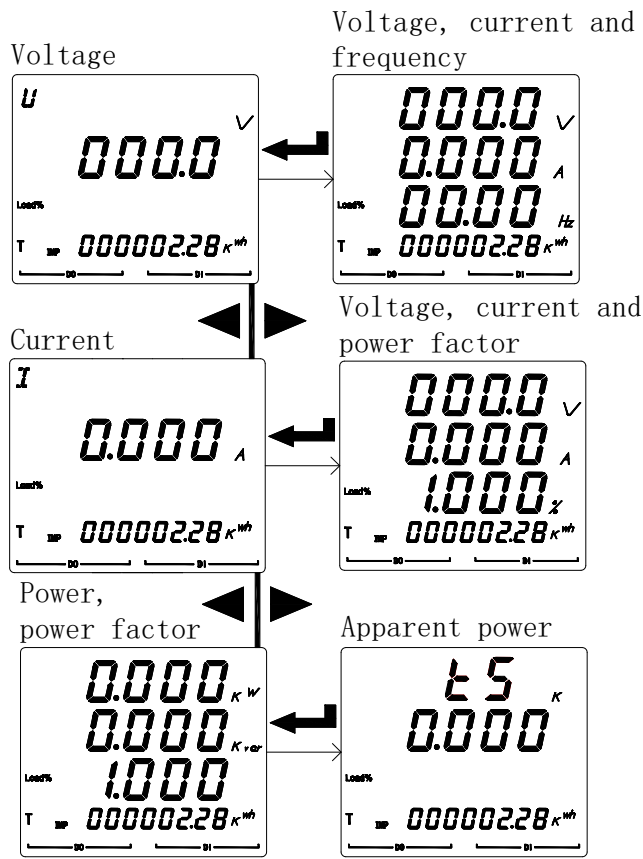


Bild 19

5.2.5 Visa övertonsparametrarna för AMC72L/96L-mätaren som visas i figur 20.

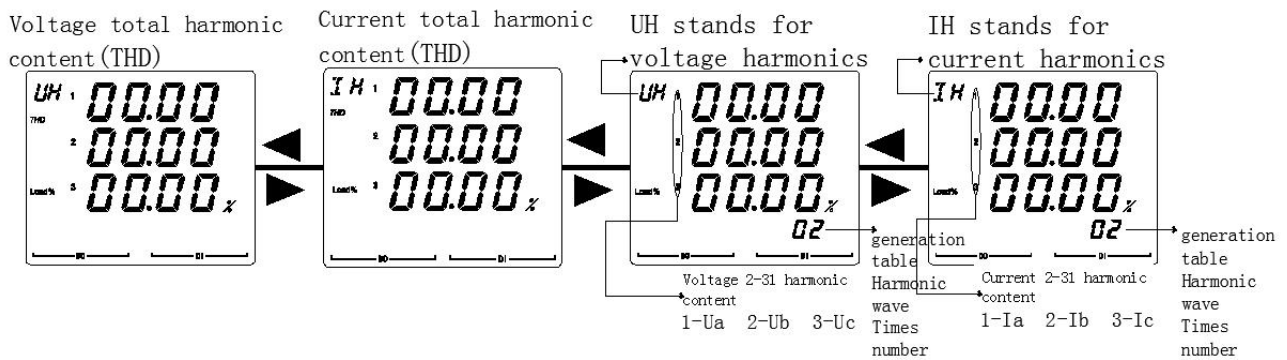


Bild 20.

Obs: Endast 96-formen har funktionen av bråkövertoner; tryck på vänster- och högerknapparna för att ändra det harmoniska innehållet 2-31 gånger.

5.2.6 Visa effektparametrarna för AMC72L/96L som visas i figur 21.

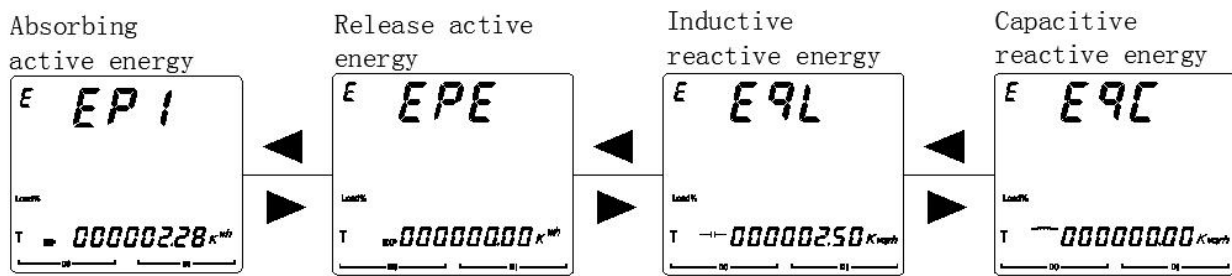


Bild 21

5.2.7 Visa AMC72L/96L händelsepostparametrar som visas i figur 22.

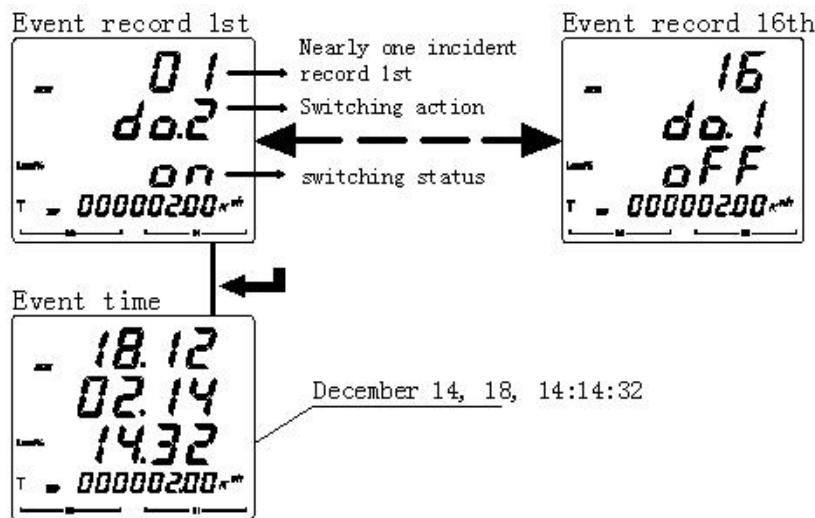


Bild 22

5.2.8 Visa extremvärdesparametrarna för AMC72L/96L som visas i figur 23.

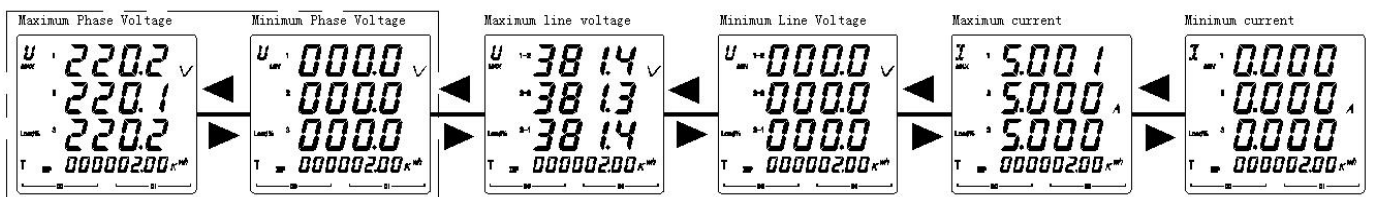


Bild 23

Obs: Det finns inget gränssnitt för maxvärde för gränssnittsspänning och ett minimumvärde för fasspänning för trefas trefas.

5.3 Programmeringsmeny

5.3.1 Mätarens allmänna programmeringsmeny

Tabell 5

Första meny	Andra meny	Tertiär meny	Beskrivning
545	d 15P		Val av startskärm: 0-automatisk sidvändning; andra sidnummer motsvarar den aktuella mätarmodellens effektparametergränssnitt.

	<i>Code</i>	0 \approx 9999	Lösenordsinställning (Ursprungligt lösenord 0001)
	<i>CLr.E</i>		Tryck på ENTER-tangenten Rensa elenergi
	<i>CLr.d</i>		Tryck på Enter-tangenten, rensa efterfrågan
	<i>CLr.ñ</i>		Tryck på Enter-tangenten, rensa efterfrågan
	<i>EP.E9</i>	E1/E2	Alternativ för primär(E1) eller sekundär(E2) energivisning, standard är E1.
	<i>PLUS</i>	1,6-160,0	Konstant av energi plus (t.ex.: 10,0-10000imp/kWh)
	<i>CF</i>	EP/EQ	Aktiv puls (EP), omkoppling av reaktiv puls (EQ), standard aktiv puls
<i>In</i>	<i>Line</i>	3P3L, 3P4L	Anslutningsläge (Tre-fas-tre-trådar Tre-fas-fyra-trådar)
	<i>In.U</i>	100V, 400V, 660V	Ingångsspänningsområde
	<i>In.I</i>	1A, 5A	Ingångsströmområde
	<i>In.Pt</i>	0 \approx 9999	Spänningsförhållande _
	<i>In.Ct</i>	0 \approx 9999	Aktuellt förhållande
<i>bUS</i>	<i>Addr</i>	1 \approx 247	Kommunikationsadress
	<i>bAUD</i>	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400	Kommunikationsöverföringshastighet
	<i>ñode</i>	Ingen/2bit/udda/jämn	Kommunikationsdataläge
	<i>645 Addr</i>	000000000001 \approx 999999999999	645 Protokoll kommunikationsadress
<i>tr.1-tr.2</i>	<i>SEL</i>	Se 5.4.2 för detaljer.	Val av analog utgång

	<u>TYPE</u>	<u>4~20mA</u> Eller <u>0~20mA</u>	Utgångsområde
	<u>ALH</u>	<u>-9999~9999</u>	Högt ändringsvärde
	<u>ALo</u>	<u>-9999~9999</u>	Lågt ändringsvärde
do.1-do.2	<u>SEL</u>	Se 5.4.3 för detaljer.	Val av larmobjekt
	<u>dLY</u>	<u>0000~9999</u>	Larmfördröjning eller fjärrkontrollfördröjning
	<u>bAnd</u>	<u>0000~9999</u>	Hysteresinställning
	<u>ALH</u>	<u>-9999~9999</u>	Högt larmvärde
	<u>ALLo</u>	<u>-9999~9999</u>	Inställning av lågt larmvärde
	<u>In.=0</u>		Om lågt larm är tillåtet när signalen är 0
<u>DATE</u>	År	Månad dag	Ställ in aktuell tid
<u>TIME</u>	Tid	Minuter, sekunder	
<u>VER</u>			Mätarens versionsnummer och nummer

5.3.2 Kontrollmeny för LCD-display instrumentets bakgrundsbelysning

Tabell 6

Första menyn	Andra menyn	Tertiär meny	Beskrivning
<u>545</u>	<u>b.LCd</u>	0-9999	När den är inställd på 0 är bakgrundsbelysningen alltid på. När den är inställd på 1-9999 är bakgrundsbelysningen avstängd efter 1-9999 sekunder.

5.4 Programmeringsexempel

Programmeringsexemplet använder flödesschemat för att introducera hur man ändrar vissa alternativ i programmeringsmenyn, såsom aktuella tider, givarens inställning etc.

Obs: När du har slutfört inställningen eller valet, tryck på ENTER-knappen för att bekräfta, efter att ha bekräftat, tryck på SET-tangenten tills SAVE/YES-sidan visas. Nu måste ENTER-knappen tryckas in för att bekräfta, annars är inställningen ogiltig.

5.4.1 Hur man ändrar strömförhållandet

Till exempel: signalen är 1000A/5A meter, förhållandet visas i figur 24.

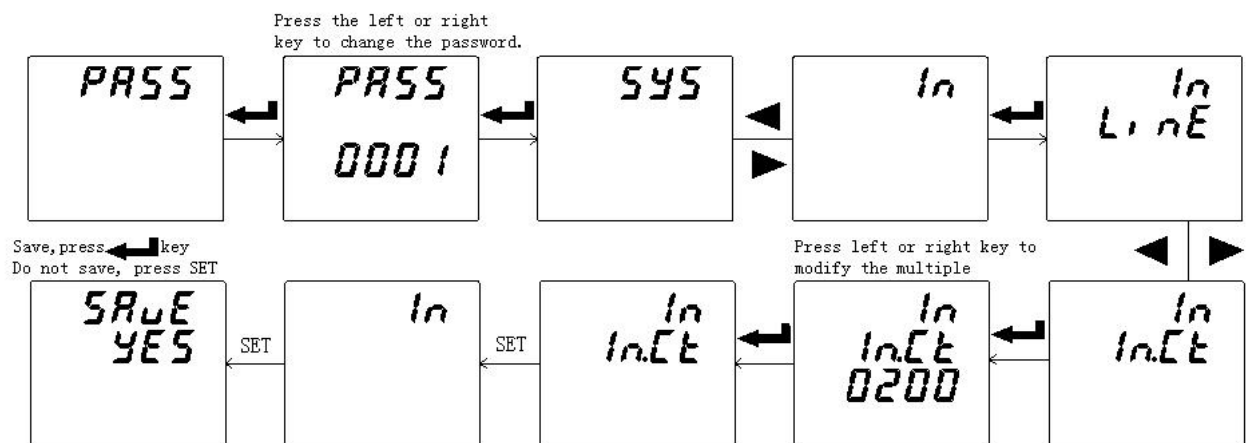


Bild 24

5.4.2 Hur man ändrar de analoga utgångsinställningarna (endast AMC96-instrumentet stöder analog utgångsfunktion)

Till exempel: ställ in linjespänningen U_{ab} så att den motsvarar den första analoga 0-20mA-utgången vid 19-381V, Inställningarna visas i figur 25.

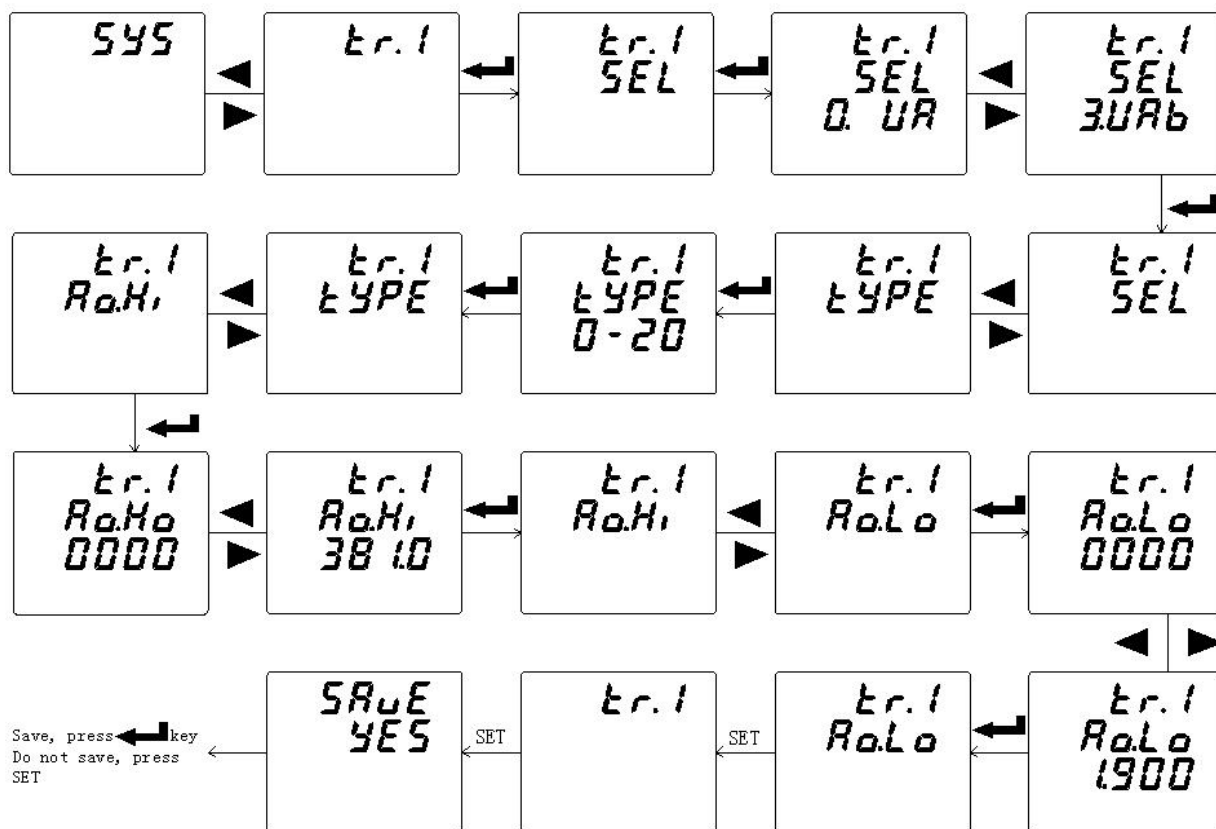


Bild 25

Tabell 7

Er.1	Första kanalens analoga utgång																																																																
SEL	<p>Val av analog utgång</p> <table border="1"> <tr> <td>00</td><td>01</td><td>02</td><td>03</td><td>04</td><td>05</td><td>06</td><td>07</td> </tr> <tr> <td>UA</td><td>DU ÅR</td><td>UC</td><td>U B</td><td>UBC</td><td>UCA</td><td>IA</td><td>IB</td> </tr> <tr> <td>08</td><td>09</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td> </tr> <tr> <td>IC</td><td>Pa</td><td>PB</td><td>PC</td><td>Psum</td><td>QA</td><td>QB</td><td>QC</td> </tr> <tr> <td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td> </tr> <tr> <td>Qsum</td><td>SA</td><td>SB</td><td>SC</td><td>Ssum</td><td>PFA</td><td>PFB</td><td>PFC</td> </tr> <tr> <td>24</td><td>25</td><td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>PF</td><td>F</td><td colspan="6"></td> </tr> </table>	00	01	02	03	04	05	06	07	UA	DU ÅR	UC	U B	UBC	UCA	IA	IB	08	09	10	11	12	13	14	15	IC	Pa	PB	PC	Psum	QA	QB	QC	16	17	18	19	20	21	22	23	Qsum	SA	SB	SC	Ssum	PFA	PFB	PFC	24	25							PF	F						
00	01	02	03	04	05	06	07																																																										
UA	DU ÅR	UC	U B	UBC	UCA	IA	IB																																																										
08	09	10	11	12	13	14	15																																																										
IC	Pa	PB	PC	Psum	QA	QB	QC																																																										
16	17	18	19	20	21	22	23																																																										
Qsum	SA	SB	SC	Ssum	PFA	PFB	PFC																																																										
24	25																																																																
PF	F																																																																
TYPE	4~20mA eller 0~20mA																																																																
RoHi	När den analoga utgången är 20mA, tas motsvarande elektriska parameter som det högsta fyrsiffriga heltal (decimalpunkten ignoreras) och den sista biten är noll.																																																																
RoLo	Liknar Ao.Hi																																																																

Obs: Den analoga utgångsinställningen inkluderar valet av analog utgång, motsvarande värde för analog utgång i full skala och motsvarande värde för analog utgång noll.

Den analoga utgången väljer olika värden för olika signaler och hänvisar till valet av analog utgång. Den analoga utgången i full skala motsvarar signalens primära sidovärde, det vill säga 20 mA-utgången motsvarar det visade värdet för effekten, och det högsta fyrsiffriga heltal (decimaltecknet ignoreras) är mindre än 0. Om ingången är 220V, 100A/5A, trefas tretråd, den totala effekten är $220\text{kV} \times 100\text{A} \times \sqrt{3} = 38,10\text{kW}$, utgångstypen är 4-20mA; om 100 % total effekt är den första analoga utgången 20mA, 0 % total effekt Den första analoga utgången 4mA, det första analoga utgångsvalet (registeradress 0005H) är inställt på 12, det första utgångsfullheten motsvarande värdet (registeradress 0006H) kan sättas till 38,10; det första utgångsvärdet noll motsvarande värde (registreringsadress 0007H) kan sättas till 0.

5.4.3 Inställning av växling/relälarmutgång

Till exempel: när den totala aktiva effekten är lägre än 3,3 kW eller högre än 66 kW, utlöses det första larmet efter 10 sekunder, och hysteresinställningen är 1 kW. När effekten är 0 är larmet tillåtet. Inställningen visas i figur 26.

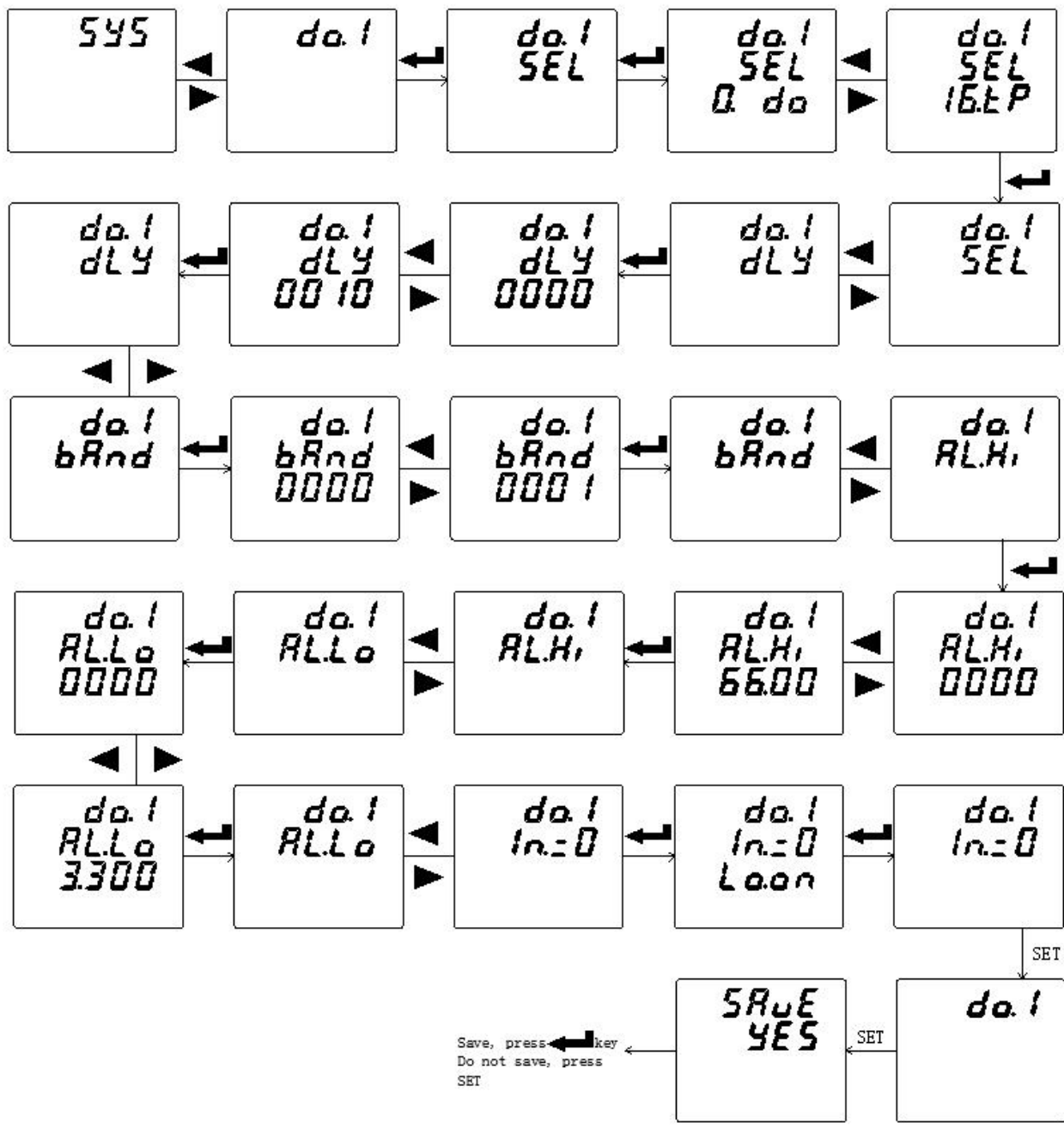


Bild 26

Tabell 8

do.1	Den första switch-/reläarmutgången																																																																																								
SEL	<p>Inställning av larmobjekt</p> <table border="1"> <tr> <td><u>00</u></td> <td><u>01</u></td> <td><u>02</u></td> <td><u>03</u></td> <td><u>04</u></td> <td><u>05</u></td> <td><u>06</u></td> <td><u>07</u></td> </tr> <tr> <td>Fjärrkontroll</td> <td><u>UA</u></td> <td><u>UB</u></td> <td><u>UC</u></td> <td>Trefas fasspänning maxvärde</td> <td><u>UAB</u></td> <td><u>UBC</u></td> <td><u>UCA</u></td> </tr> <tr> <td><u>08</u></td> <td><u>09</u></td> <td><u>10</u></td> <td><u>11</u></td> <td><u>12</u></td> <td><u>13</u></td> <td><u>14</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>maxvärde för trefas nätspänning</td> <td><u>IA</u></td> <td><u>IB</u></td> <td><u>IC</u></td> <td>Trefas ström maxvärde</td> <td><u>PA</u></td> <td><u>PB</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>15</u></td> <td><u>16</u></td> <td><u>17</u></td> <td><u>18</u></td> <td><u>19</u></td> <td><u>20</u></td> <td><u>21</u></td> <td><u>22</u></td> </tr> <tr> <td><u>PC</u></td> <td><u>P</u>belo pp</td> <td><u>QA</u></td> <td><u>QB</u></td> <td><u>QC</u></td> <td><u>Q</u>belop p</td> <td><u>SA</u></td> <td><u>SB</u></td> </tr> <tr> <td><u>24</u></td> <td><u>25</u></td> <td><u>26</u></td> <td><u>27</u></td> <td><u>28</u></td> <td><u>29</u></td> <td><u>30</u></td> <td><u>31</u></td> </tr> <tr> <td><u>S</u>belopp</td> <td><u>PFA</u></td> <td><u>PFB</u></td> <td><u>PFC</u></td> <td><u>PF</u></td> <td><u>F</u></td> <td>Spänningsobalans</td> <td>Aktuell obalans</td> </tr> <tr> <td><u>32</u></td> <td colspan="2"><u>33</u></td> <td colspan="2"><u>34</u></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><u>DI1(Länkning)</u></td> <td colspan="3"><u>DI2(Länkning)</u></td> <td colspan="2"><u>FL (Kombinerat larm)</u></td> </tr> <tr> <td colspan="5">Motsvarande kanal "In.=0" måste ställas in på "Lo.on"</td> <td colspan="3">Det andra sättet DO kan ställas in</td> </tr> </table>	<u>00</u>	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>04</u>	<u>05</u>	<u>06</u>	<u>07</u>	Fjärrkontroll	<u>UA</u>	<u>UB</u>	<u>UC</u>	Trefas fasspänning maxvärde	<u>UAB</u>	<u>UBC</u>	<u>UCA</u>	<u>08</u>	<u>09</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>		maxvärde för trefas nätspänning	<u>IA</u>	<u>IB</u>	<u>IC</u>	Trefas ström maxvärde	<u>PA</u>	<u>PB</u>		<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>PC</u>	<u>P</u> belo pp	<u>QA</u>	<u>QB</u>	<u>QC</u>	<u>Q</u> belop p	<u>SA</u>	<u>SB</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>S</u> belopp	<u>PFA</u>	<u>PFB</u>	<u>PFC</u>	<u>PF</u>	<u>F</u>	Spänningsobalans	Aktuell obalans	<u>32</u>	<u>33</u>		<u>34</u>					<u>DI1(Länkning)</u>			<u>DI2(Länkning)</u>			<u>FL (Kombinerat larm)</u>		Motsvarande kanal "In.=0" måste ställas in på "Lo.on"					Det andra sättet DO kan ställas in		
<u>00</u>	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>04</u>	<u>05</u>	<u>06</u>	<u>07</u>																																																																																		
Fjärrkontroll	<u>UA</u>	<u>UB</u>	<u>UC</u>	Trefas fasspänning maxvärde	<u>UAB</u>	<u>UBC</u>	<u>UCA</u>																																																																																		
<u>08</u>	<u>09</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>																																																																																			
maxvärde för trefas nätspänning	<u>IA</u>	<u>IB</u>	<u>IC</u>	Trefas ström maxvärde	<u>PA</u>	<u>PB</u>																																																																																			
<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>																																																																																		
<u>PC</u>	<u>P</u> belo pp	<u>QA</u>	<u>QB</u>	<u>QC</u>	<u>Q</u> belop p	<u>SA</u>	<u>SB</u>																																																																																		
<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>																																																																																		
<u>S</u> belopp	<u>PFA</u>	<u>PFB</u>	<u>PFC</u>	<u>PF</u>	<u>F</u>	Spänningsobalans	Aktuell obalans																																																																																		
<u>32</u>	<u>33</u>		<u>34</u>																																																																																						
<u>DI1(Länkning)</u>			<u>DI2(Länkning)</u>			<u>FL (Kombinerat larm)</u>																																																																																			
Motsvarande kanal "In.=0" måste ställas in på "Lo.on"					Det andra sättet DO kan ställas in																																																																																				
dLy	När larmposten SEL är 00 (fjärrkontroll), indikerar DLY varaktigheten efter att växlingsmängden aktiverats. När larmposten SEL inte är 00 (larm), indikerar DLY fördröjningstiden innan växlingsåtgärden.																																																																																								
bAnd	Hysteresinställning																																																																																								
ALHi	Högt larmvärde (ställ inte in maximalt 9999)																																																																																								
ALLo	Inställning för lågt larmvärde (ställ inte in minimum -9999)																																																																																								
In.=0	Oavsett om låglarm är tillåtet när signalen är 0, Lo.on är aktiverad, Lo.of är förbjuden																																																																																								

Notera:

1. Hysteresinställning, inställning av högt larmvärde och inställning av lågt larmvärde motsvarar batteriets displayvärde, och displayen innehåller en decimalkomma. t.ex. ingång 220V 100A/5A, trefas fyra trådar, 100% P totalt som $220 \cdot 100 \cdot 3 = 66 \text{ kW}$, t.ex. 100 % effekt högt larm, "AL.Hi" tas som 66.00; 100 % högt spänningslarm, "AL.Hi" taget som 220.0; 100 % aktuellt höglarm, "AL.Hi" tas som 100,0

2. Indikering av trefas XX max/minimumvärde: högt larm representerar maximalt värde för trefas; lågt larm representerar ett minimumvärde på tre faser

3. Sekundär DO ska ställas in som "34.FL" kombinationslarmfunktion; efter inställning ändrades nivå II-menyn till "SEL" (funktionsval), "dLy" (fördröjning), "HU" (högspänning), "LU" (lågspänning), "HF" (hög frekvens), "LF" (låg frekvens), "HP" (hög frekvens), "LP" (låg frekvens), "HI" (hög ström), "L-PF" (låg effektfaktor), " Hb.U " (överspänningsobalans, inställd som -1 fas miss, bedömningstillstånd minst en fas $> 0,5 U_e$, minst en fas $< 0,1 U_e$), " Hb.I " (överströms obalans, satt som -1 fas miss, bedömningstillstånd minst en fas $> 0,2 I_e$, minst en fas $< 0,01 I_e$).

4. Obalansberäkning

(Skillnad mellan maximal avvikelse från medelvärde och medelvärde)/medelvärde *100 %, om nämnarens medelvärde är mindre än märkvärdet är nämnaren märkvärde; märkt spänningsvärde Ue; 3 fas 4 tråd Ue som fasspänning, menyinställning 400V instrument som 220V*PT, 100V instrument som 57V*PT. Strömmärkt värde Dvs: 5A instrument som 5A*CT, 1A instrument som 1A*CT.

Obalans inställd parameter i procent, t.ex. 20 betyder 20%.

5.4.4 Prisinställning

Användaren kan inte ställa in den inkommande linjen via inställningsgränssnittet, utan måste ställa in multipelhastigheten för instrumentet direkt via 485-kommunikation. Instrumentet kan ställa in 4 tidszoner och 14 tidsperioder.

6 Kommunikation

6.1 Allmänt

Instrument i AMC-serien använder ett protokoll som är kompatibelt med Modbus-RTU: "9600,8, N, 1", varav 9600 är standardöverföringshastigheten och kan programmeras till 2400,4800,19200, etc. . 8 betyder 8 databitar; N betyder ingen paritetsbit; 1 betyder att det finns en stoppbit.

Felupptäckt: CRC16(CYKLISK REDUNDANSKONTROLL)

6.2 Avtal

När dataramen anländer till terminalenheten går den in i den adresserade enheten via en enkel "Port", som tar bort "Envelope" (datahuvudet) från dataramen, läser data och, om det inte finns något fel, utför uppgiften som begärs av data, lägger den sedan till sin egen genererade data till det hämtade "kuvertet" och returnerar dataramen till avsändaren. Den returnerade svarsdatan inkluderar följande: terminaladressen, det exekverade kommandot, den begärda data som genereras av exekveringskommandot och en CRC-kontroll. Eventuella fel som uppstår kommer inte att resultera i ett framgångsrikt svar, eller en felindikator kommer att returneras.

6.2.1 Dataramformat

Adress	F unktion	D ata	V alidering
8-bitar	8-bitar	N×8-bitar	16-bitar

6.2.2 Adressfält

Adressfältet är i början av ramen och består av en byte (8-bitars, 8-bitars binär kod), decimalen är 0 ~ 255, endast 1 ~ 247 används i detta instrument, andra adresser är reserverade. Dessa adresser indikerar adressen till den användarspecificerade terminalenheten som kommer att ta emot data från värden som den är ansluten till. Adressen för varje terminalenhet på samma buss måste vara unik, och endast den adresserade terminalen kommer att svara på en fråga som innehåller den adressen. När en terminal skickar tillbaka ett svar berättar slavadressdatan i svaret värden vilken terminal som kommunicerar med den.

6.2.3 Funktionsfält

Funktionsdomänkoden talar om för den adresserbara terminalen vilken funktion som ska utföras. Följande tabell listar funktionskoderna som används i denna serie av mätare, såväl som deras betydelser och funktioner.

Kod (hexadecimal)	Menande	Beteende
03H	Läs Håll Register	Hämtar det aktuella binära värdet i ett eller flera hållregister
10H	Förinställt multipelregister	Det specifika binära värdet laddas in i ett kontinuerligt hållregister

6.2.4 Datafält

Datafältet innehåller data som behövs av terminalen för att utföra en specifik funktion eller data som samlas in av terminalen som svar på en förfrågan. Dessa data kan vara ett värde, en parameter, en adress eller ett inställt värde. Till exempel, ett funktionsfält talar om för en terminal att läsa ett register, och ett datafält indikerar vilket register som ska utgå från och hur många bitar av data som ska läsas från.

6.2.5 Felkontrollfält

Domänen använder CRC16 cyklisk redundanskontroll, vilket gör att värdar och terminaler kan kontrollera efter överföringsfel. Ibland på grund av elektriskt brus och andra störningar kan vissa förändringar inträffa på linjen när en uppsättning data överförs från en enhet till en annan. Felkontroll säkerställer att värden eller slaven inte svarar på de ändrade uppgifterna, detta förbättrar systemets säkerhet, tillförlitlighet och effektivitet.

6.3 Meddelandeexempel

Så långt det är möjligt är exemplen i detta avsnitt i följande tabellformat (hexadecimala data)

Addr	Roligt	Data startar		Data #of		CRC16	
		Reg Hej	Reg Lo	Reg Hej	Reg Lo	Lo	Hej
01H	03H	00H	00H	00H	06H	C5H	C8H
Adress	Funktionskod	Data startadress		Antal avlästa data		Den cykliska redundanskontrollkoden	

EXEMPEL: Läs lösenord

Fråga dataram	01 03 00 00 00 01 84 0A
Returnera dataram	01 03 02 00 01 79 84

FÖRKLARING:

Skicka meddelande:

01: Från maskinens adress

03: Funktionskod

00 00: Lösenordsregistreringsadress (se 6.4)

00 01: Läs 1 register

84 0A: CRC

Svarsmeddelande:

01: Från maskinens adress

03: Funktionskod

02: Antal byte returnerade

00 01: Aktuellt lösenord

79 84: CRC

6.4 Registrera notering (MODBUS-RTU)

Tabell 9

Adress	Parameter	Läs eller skriv	Värdeintervall	Data typ
0000H	Lösenordet har sparats	R/W	0001-9999	Uint16
0001H hög byte	Kommunikationsadress	R/W	0001-0247	Uint16

0001H låg byte	Kommunikationsöverföringshastighet	R/W	0-3:38400, 19200, 9600, 4800 bps	
0002H	Kontrollkaraktär	R/W	8:e bit-anslutningsläge (0-3-fas-4-vi, 1-3-fas-3-tråd) 7:e bit-ingångsspänningsområde (0-400V, 1-100V) andra bit-ingångsströmområde (0-5A, 0-1 A)	Uint16
0003H	PT omvandlingsförhållande	R/W	1-9999	Uint16
0004H	CT-transformationsförhållande	R/W	1-9999	Uint16
0005H	Första parameterinställningen för analog utgång Val av analog utgång	R/W	Den låga byten är giltig, och motsvarande parameter hänvisar till SEL-korrespondensen i 5.4.2.	Uint16
0006H	Första parameterinställningen för analog utgång Analog utgång full skala motsvarande värde	R/W	-9999 ~ 9999(Samma som analog utgång inställningsmeny 5.4.2 i Ao.Hi)	Int16
0007H	Första parameterinställningen för analog utgång Analog utgång nollpunkt motsvarande värde	R/W	-9999 ~ 9999(Samma som analog utgång inställningsmeny 5.4.2 i Ao.Lo)	Int16
0008H-000AH	Andra analoga utgångsparameterinställningen	R/W	Samma som den första analoga utgångsparameterinställningen	Uint16
000BH-000DH	Tredje analog utgångsparameterinställningen	R/W	Samma som den första analoga utgångsparameterinställningen	Uint16
000EH-0010H	Fjärde analoga utgångsparameterinställningen	R/W	Samma som den första analoga utgångsparameterinställningen	Uint16
0011H hög byte	Bakgrundsbelysningskontroll	R/W	Används endast på LCD-skärmsmätare 0= lyser	Uint16
001EH~0020H	Inställning av datum och tid	R/W	År, månad, dag, timme, minut, sekund	Uint16
0021H hög byte	Automatisk mätaravläsningsdag	R/W	Månad dag	Uint16
0021H låg	Aktuell tidstakt	R/W	1 skarp, 2 topp, 3 platta, 4 dal	

byte				
0022H	Växla ingångs- och utgångsstatus	R/W	Se 6.2.1	Uint16
0023H hög byte	Decimalpunkt U (DPT)	R	3-7	Uint16
0023H låg byte	Decimalkomma I (DCT)	R	1-5	
0024H hög byte	Decimalpunkt PQ (DPQ)	R	4-10	Uint16
0024H låg byte	Symbol PQ	R	Hög byte-låg byte: Q, Qc, Qb, Qa, P, Pc, Pb, Pa; 0 är positivt och 1 är negativt	
Följande är den primära sidoeffektparametern				
0025H	UAN	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0026H	UBN	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0027H	UCN	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0028H	UAB	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0029H	UBC	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
002AH	UCA	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
002BH	IA	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
002CH	IB	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
002DH	IC	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Win16
002EH	PA	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Win16
002FH	PB	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Win16
0030H	PC	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Win16
0031H	Ps	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0032H	QA	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0033H	QB	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0034H	QC	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0035H	Qsum	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0036H	PFA	R	0-1000 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0037H	PFB	R	0-1000 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0038H	PFC	R	0-1000 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0039H	PFsum	R	0-1000 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
003AH	SA	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Win16
003BH	SB	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Win16
003CH	SC	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Win16
003DH	Ssum	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Win16
003EH	F	R	4500-6500 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16

Följande är energiadresstabellen				
003FH~ 0040H	Absorptiv aktiv elektrisk energi sekundärsida	R	0-999999999(se 6. 5 .2 för konverteringsformel)	Uint32
0041H~ 0042H	Släpp aktiv elektrisk energi sekundär sida	R	0-999999999(se 6. 5 .2 för konverteringsformel)	Uint32
0043H~ 0044H	Induktiv reaktiv elektrisk energi sekundärsida	R	0-999999999(se 6. 5 .2 för konverteringsformel)	Uint32
0045H~ 0046H	Kapacitiv reaktiv elektrisk energi sekundärsida	R	0-999999999(se 6. 5 .2 för konverteringsformel)	Uint32
0047H~ 0048H	absorberande aktiv elektrisk energi primärsida (konsumentens elförbrukning)	R	(se 6.5.2 för konverteringsformel)	Flyta
0049H~ 004AH	Släpp aktiv elektrisk energi primärsida	R	(se 6.5.2 för konverteringsformel)	Flyta
004BH~ 004CH	Induktiv reaktiv elektrisk energi primärsida	R	(se 6.5.2 för konverteringsformel)	Flyta
004DH~ 004EH	Kapacitiv reaktiv elektrisk energi primärsida	R	(se 6.5.2 för konverteringsformel)	Flyta
Följande är den primära nollsekvenstabellen för spänning och strömadress				
0074H	Nollsekvensspänning	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0075H	Nollsekvensström	R	0-9999 (se 6.5.2 för konverteringsformel)	Uint16
0076H	Aktuell procentandel	R	Enhet 0,01 %	Uint16
0077H	Spänningsström fasföljdstillstånd	R	Hög: Ström, låg: Spänning 0: Normal 1: Fel	Uint16
0078H-0079H	Körtid	R	Enhet 1 min	Uint32
007AH~ 007DH	Datatid	R	År, mun, dag, timme, min, sekund, millisekund	Uint16
Följande är adresstabellen för spänningsfasparametern				
008CH	Spänning UA fasvinkel	R	0-9999 (1 decimal, exempel 1200 betyder 120,0)	Uint16
008DH	Spänning UB fasvinkel	R	0-9999 (1 decimal, exempel 1200 betyder 120,0)	Uint16
008EH	Spänning UC fasvinkel	R	0-9999 (1 decimal, exempel 1200 betyder 120,0)	Uint16
Följande är adresstabellen för händelseposter.				
008FH~ 0094H	Händelserekord 1 st	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
0095H~ 009AH	Händelserekord 2:a	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16

009BH~ 00A0H	Händelserekord 3: a	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
00A1H~ 00A6H	Händelserekord 4:a	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
00A7H~ 00ACH	Händelserekord 5:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
00ADH~ 00B2H	Händelserekord 6:a	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
00B3H~ 00B8H	Händelserekord 7:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
00B9H~ 00BEH	Händelserekord 8:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
00BFH~ 00C4H	Händelserekord 9:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
00C5H~ 00CAH	Händelserekord 10:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
00CBH~ 00D0H	Händelserekord 11:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
00D1H~ 00D6H	Händelserekord 12:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
00D7H~ 00DCH	Händelserekord 13:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
00DDH~ 00E2H	Händelserekord 14:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
00E3H~ 00E8H	Händelserekord 15:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
00E9H~ 00EEH	Händelserekord 16:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 10 för detaljer	Uint16
0130H~013 6 H	Händelserekord 1 st	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
013 7 H~013 D H	Händelserekord 2:a	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
013 E H~ 0145H	Händelserekord 3: a	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
0146H~ 014CH	Händelserekord 4:a	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
014DH~ 0153H	Händelserekord 5:a	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16

0154H~ 015AH	Händelserekord 6:a	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
015BH~ 0161H	Händelserekord 7:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
0162H~ 0168H	Händelserekord 8:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
0169H~ 016FH	Händelserekord 9:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
0170H~ 0176H	Händelserekord 10:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
0177H~ 017DH	Händelserekord 11:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
017EH~ 0184H	Händelserekord 12:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
0185H~ 018BH	Händelserekord 13:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
018CH~ 0192H	Händelserekord 14:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
0193H~ 018FH	Händelserekord 15:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
019AH~ 0190H	Händelserekord 16:e	R	Se 6. 5 .3 händelseregistreringstabell 11 för detaljer	Uint16
Följande är effektparametrarna på sekundärsidan				
0100H	UAN	R	0-9999 (1 decimal, enhet V)	Uint16
0101H	UBN	R	0-9999 (1 decimal, enhet V)	Uint16
0102H	UCN	R	0-9999 (1 decimal, enhet V)	Uint16
0103H	UAB	R	0-9999 (1 decimal, enhet V)	Uint16
0104H	UBC	R	0-9999 (1 decimal, enhet V)	Uint16
0105H	UCA	R	0-9999 (1 decimal, enhet V)	Uint16
0106H	IA	R	0-9999 (3 decimaler, enhet I)	Uint16
0107H	IB	R	0-9999 (3 decimaler, enhet I)	Uint16
0108H	IC	R	0-9999 (3 decimaler, enhet I)	Uint16
0109H	PA	R	0-9999 (3 decimaler, enhet kw)	Int16
010AH	PB	R	0-9999 (3 decimaler, enhet kw)	Int16
010BH	PC	R	0-9999 (3 decimaler, enhet kw)	Int16
010CH	Ps	R	0-9999 (3 decimaler, enhet kw)	Int16
010DH	QA	R	0-9999 (3 decimaler, enhet k var)	Int16
010EH	QB	R	0-9999 (3 decimaler, enhet k var)	Int16
010FH	QC	R	0-9999 (3 decimaler, enhet k var)	Int16

0110H	Qsum	R	0-9999 (3 decimaler, enhet k var)	Int16
0111H	PFA	R	-1000 till 1000 (3 decimaler)	Int16
0112H	PFB	R	-1000 till 1000 (3 decimaler)	Int16
0113H	PFC	R	-1000 till 1000 (3 decimaler)	Int16
0114H	PFsum	R	-1000 till 1000 (3 decimaler)	Int16
0115H	SA	R	0-9999 (3 decimaler, enhet VA)	Win16
0116H	SB	R	0-9999 (3 decimaler, enhet VA)	Win16
0117H	SC	R	0-9999 (3 decimaler, enhet VA)	Win16
0118H	Ssum	R	0-9999 (3 decimaler, enhet VA)	Win16
0119H	F	R	4500-6500 (2 decimaler)	Win16
011AH	Nollsekvensspänning	R	0-9999 (1 decimal, enhet V)	Win16
011BH	Nollsekvensström	R	0-9999 (3 decimaler, enhet I)	Uint16
DO-inställning och statusläsadress				
025DH	Kommunikationsläge	R/W	0: Inga 1: 2 Stopp 2: Udda 3: Jämnt	Uint16
025EH	Puls konstant inställning	R/W	16-1600 100 står för 10000imp/kWh	Uint16
025FH	DIDO-status	R		Uint16
0260H	DO1 larmval	R/W	0000-9999 (samma som DO-inställningsmeny 5.3.3 i SEL)	Uint16
0261H	DO1 larmfördröjning	R/W	0000-9999 (samma som DO inställningsmeny 5.3.3 DLY)	Uint16
0262H	DO1 hysteresinställning	R/W	0000-9999 (samma som DO inställningsmeny 5.4.3 bAnd)	Uint16
0263H	DO1 högt larmvärde	R/W	-9999 ~ 9999 (med DO-inställningsmenyn 5.3.3 AL.Hi)	Int16
0264H	DO1 lågt larmvärde	R/W	-9999 ~ 9999 (tillsammans med DO-inställningsmeny 5.3.3 AL.Lo)	Int16
0265H	Aktivering av DO1 lågt larm	R/W	Aktivera vid 0 (samma som DO-inställningsmeny 5.4.3 i In.=0)	Uint16
0266H-026BH	DO2 larminställningar	R/W	Samma som DO1 larminställning, hög- och lågspänningsvärde och spänningsvärde i DO2 kombinationslarm	Uint16
026CH-0271H	DO3 larminställningar	R/W	Samma som DO1 larminställning	Uint16
0272H-0277H	DO4 larminställningar	R/W	Samma som DO1 larminställning	Uint16
0278H	DLT645 adressinställning	R/W	Hög fyra-bitars adress, hex-form	Uint16
0279H	DLT645 adressinställning	R/W	Medium fyra-bitars adress, hexadecimal form	Uint16
027AH	DLT645 adressinställning	R/W	Låg fyra-bitars adress, hex-form	Uint16
027BH	DO2 kombinationslarm över frekvensvärde	R/W	0000-9999 (samma som DO2 inställningsmeny 5.4.3 HF)	Uint16

027CH	DO2 kombinationslarm underfrekvensvärde	R/W	0000-9999 (samma som DO2 inställningsmeny 5.5.3 LF)	Uint16
027DH	DO2 kombinationslarm över effektvärde	R/W	-9999 ~ 9999 (samma som DO2-inställningsmenyn 5.4.3 HP)	Int16
027EH	DO2 kombinationslarm undereffektvärde	R/W	-9999 ~ 9999 (LP i samma DO2-inställningsmeny 5.4.3)	Int16
027FH	DO2 kombinationslarm över aktuellt värde	R/W	0000-9999 (samma som DO2-inställningsmenyn 5.4.3 HI)	Uint16
0280H	DO2 kombinationslarm undereffektfaktorvärde	R/W	-1000 till 1000 (L-PF i samma inställning som DO2-inställningsmenyn 5.4.3)	Int16
0281H	DO2 kombinationslarm överspänning obalansvärde	R/W	-1 till 999 (Hb.U i samma inställning som DO2-inställningsmenyn 5.4.3)	Int16
0282H	DO2 kombinationslarm överström obalansvärde	R/W	-1 till 999 (Hb.I i samma inställning som DO2-inställningsmenyn 5.4.3)	Int16
03E8H	Larmstatus för DO2 kombinerat larm	R	bit0="H-U" (högspänning) bit1="L-U" (lågspänning) bit2="H-F" (hög frekvens) bit3="L-F" (låg frekvens) bit4="H-P" (hög effekt) bit5="L-P" (låg effekt) bit6="H-I" (högström) bit7="L-PF" (låg effektfaktor) bit8="H-bU" (överspänningsobalans, inställd som -1-fas miss) bit9="H-bI" (Nuvvarande obalans)	Uint16
03E9H	DO1 aktuellt larmvärde	R	0000-9999	Uint16
03EAH	DO2 aktuellt larmvärde	R	0000-9999	Uint16
03EBH	DO3 aktuellt larmvärde	R	0000-9999	Uint16
03ECH	DO4 aktuellt larmvärde	R	0000-9999	Uint16
03EDH	DO2 kombinationslarmström överspänningsvärde	R	0000-9999	Uint16
03EEH	DO2 kombinationslarmström underspänningsvärde	R	0000-9999	Uint16
03EFH	DO2 kombinationslarmström över frekvensvärde	R	0000-9999	Uint16

03F0H	DO2 kombinationslarmström underfrekvensvärde	R	0000-9999	Uint16
03F1H	DO2-kombinationslarmstr ömsvärde	R	0000-9999	Uint16
03F2H	DO2 kombinationslarmström undereffektvärde	R	0000-9999	Uint16
03F3H	DO2 kombinationslarm ström överström värde	R	0000-9999	Uint16
03F4H	DO2 kombinationslarm undereffektfaktorvärde	R	0000-9999	Uint16
03F5H	DO2 kombinationslarm överspänning obalansvärde	R	0000-9999	Uint16
03F6H	DO2 kombinationslarm överström obalansvärde	R	0000-9999	Uint16
Följande är en adresstabell med H-funktion				
0400H	A Fasspänningens totala harmoniska distorsionshastighet	R	0-9999 (2 decimaler, exempel 200 betyder 2 %)	Uint16
0401H	B Fasspänningens totala harmoniska distorsionshastighet	R	0-9999 (2 decimaler, exempel 200 betyder 2 %)	Uint16
0402H	C Fasspänningens totala harmoniska distorsionshastighet	R	0-9999 (2 decimaler, exempel 200 betyder 2 %)	Uint16
0403H	A Fasströms totala harmoniska distorsionshastighet	R	0-9999 (2 decimaler, exempel 200 betyder 2 %)	Uint16
0404H	B Fasströms totala harmoniska distorsionshastighet	R	0-9999 (2 decimaler, exempel 200 betyder 2 %)	Uint16
0405H	C Fasströms totala harmoniska distorsionshastighet	R	0-9999 (2 decimaler, exempel 200 betyder 2 %)	Uint16
0406H	Ett harmoniskt värde för fasspänning	R	0-9999 (sekundär sidovärde, decimalkomma 1 bit, enhet V)	Uint16

0407H	B Övertonsvärde för fasspänning	R	0-9999 (sekundär sidovärde, decimalkomma 1 bit, enhet V)	Uint16
0408H	C Övertonsvärde för fasspänning	R	0-9999 (sekundär sidovärde, decimalkomma 1 bit, enhet V)	Uint16
0409H	Ett övertonsvärde för fasström	R	0-9999 (sekundärt sidovärde, decimalkomma 3 bitar, enhet A)	Uint16
040AH	B Fasströms övertonsvärde	R	0-9999 (sekundärt sidovärde, decimalkomma 3 bitar, enhet A)	Uint16
040BH	C Fasströms övertonsvärde	R	0-9999 (sekundärt sidovärde, decimalkomma 3 bitar, enhet A)	Uint16
040CH-0429H	A Fassung 2-31 harmonisk distorsionshastighet	R	0-9999 (2 decimaler, exempel 200 betyder 2 %)	Uint16
042AH-0447H	B Fassung 2-31 harmonisk distorsionshastighet	R	0-9999 (2 decimaler, exempel 200 betyder 2 %)	Uint16
0448H-0465H	C Fassung 2-31 harmonisk distorsionshastighet	R	0-9999 (2 decimaler, exempel 200 betyder 2 %)	Uint16
0466H-0483H	A Fasström 2-31 harmonisk distorsionshastighet	R	0-9999 (2 decimaler, exempel 200 betyder 2 %)	Uint16
048 4H-04A1H	B Fasström 2-31 harmonisk distorsionshastighet	R	0-9999 (2 decimaler, exempel 200 betyder 2 %)	Uint16
04A2H-04BF H	C Fasström 2-31 harmonisk distorsionshastighet	R	0-9999 (2 decimaler, exempel 200 betyder 2 %)	Uint16
04C0H-04DD H	A Fassung 2-31 harmoniskt värde	R	0-9999 (sekundär sidovärde, decimalkomma 1 bit, enhet V)	Uint16
04DEH-04FB H	B Fassung 2-31 övertonsvärde	R	0-9999 (sekundär sidovärde, decimalkomma 1 bit, enhet V)	Uint16
04FCH-0519H	C Fassung 2-31 övertonsvärde	R	0-9999 (sekundär sidovärde, decimalkomma 1 bit, enhet V)	Uint16
051AH-0537H	Ett övertonsvärde för fasström 2-31	R	0-9999 (sekundärt sidovärde, decimalkomma 3 bitar, enhet A)	Uint16
0538H-0555H	B Fasström 2-31 övertonsvärde	R	0-9999 (sekundärt sidovärde, decimalkomma 3 bitar, enhet A)	Uint16

0556H-0573H	C Fasström 2-3 l övertonsvärde	R	0-9999 (sekundärt sidovärde, decimalkomma 3 bitar, enhet A)	Uint16
Följande är adress Tabellen för extrema värden				
0600H	A Fassung maxvärde	R	0-9999 (sekundärt sidovärde)	Uint16
0601H	Ett maxvärde för fassung uppstår år, månad	R	Hög bit:år, låg bit:månad	Uint16
0602H	Ett maxvärde för fassung uppstår dag, timme	R	Hög bit:dag, låg bit:timme	Uint16
0603H	Ett maximalt värde för fassung uppstår minuter, sekunder	R	Hög bit:minut, låg bit:sekund	Uint16
0604H-0607H	B fassung maxvärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fassungens extremvärde)	Uint16
0608H-060BH	C fassung maxvärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fassungens extremvärde)	Uint16
060CH-060FH	Ett maxvärde för nätspänning och förekomsttid	R	(Samma som A-fassungens extremvärde)	Uint16
0610H-0613H	B linjespänning maxvärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fassungens extremvärde)	Uint16
0614H-0617H	C linjespänning maxvärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fassungens extremvärde)	Uint16
0618H-061BH	Ett fasströms maxvärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fassungens extremvärde)	Uint16
061CH-061FH	B fasström maxvärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fassungens extremvärde)	Uint16
0620H-0623H	C-fasströms maxvärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fassungens extremvärde)	Uint16
0680H-0683H	Ett minimumvärde för fassung och förekomsttid	R	(Samma som A-fassungens extremvärde)	Uint16
0684H-0687H	B fassung minimivärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fassungens extremvärde)	Uint16
0688H-068BH	C-fassungens minimivärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fassungens extremvärde)	Uint16

068CH-068FH	Ett minimivärde för nätspänning och förekomsttid	R	(Samma som A-fasspänningens extremvärde)	Uint16
0690H-0693H	B linjespännings minimivärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fasspänningens extremvärde)	Uint16
0694H-0697H	C-nätspänningens minimivärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fasspänningens extremvärde)	Uint16
0698H-069BH	Ett fasströmminimumvärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fasspänningens extremvärde)	Uint16
069CH-069FH	B fasströms minimivärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fasspänningens extremvärde)	Uint16
06AOH-06A3H	C-fasströms minimivärde och förekomsttid	R	(Samma som A-fasspänningens extremvärde)	Uint16
0700H	Spänningsobalans	R	0-9999 (1 decimal, exempel 20 betyder 2%)	Uint16
0701H	Aktuell obalans	R	0-9999 (1 decimal, exempel 20 betyder 2%)	Uint16

Följande del är den kompletterande adresstabellen och den komplexa hastighetsparameteradresstabellen med övervakning av komplex hastighet elektrisk energi, all elektrisk energi är sekundärsidans elektriska energi .

Adress	Parametrar	Läs-skriv-attribut	Numeriskt område	Data typ
0052H~0053H	Sekundär sida av total aktiv effekt	R/W	0-999999999	Lång
0054H~0055H	Sekundär sida av total spets aktiv effekt	R/W	0-999999999	Lång
0056H~0057H	Sekundärsidan av total toppeffekt	R/W	0-999999999	Lång
0058H~0059H	Sekundär sida av total nivå aktiv effekt	R/W	0-999999999	Lång
005AH~005BH	Sekundär sida av den totala dalens aktiva kraft	R/W	0-999999999	Lång
005CH	För att ta reda på vilken tid strömmen kommer in	R	År månad	Lång
005DH~005EH	Den totala aktiva effekten för frågemånaden	R/W	0-999999999	Lång

005FH~ 0060H	Den aktiva kraften hos månens spets	R/W	0-999999999	Lång
0061H~0062H	Förfrågningstoppen för aktiv effektenergi	R/W	0-999999999	Lång
0063H~ 0064H	Förfrågan yueping aktiv kraftenergi	R/W	0-999999999	Lång
0065H~ 0066H	Den aktiva maktens undersökningsdal	R/W	0-999999999	Lång
0067H	Aktuell tid	R	År månad	ord
0068H~ 0069H	Det finns alltid ström i den aktuella månaden	R/W	0-999999999	Lång
006AH~ 006BH	Aktiv kraft av nuvarande Lunar Apex	R/W	0-999999999	Lång
006CH~ 006DH	Aktuell månatlig topp aktiv effekt	R/W	0-999999999	Lång
006EH~ 006FH	Aktuell Yuepin aktiv kraft	R/W	0-999999999	Lång
0070H~ 0071H	Aktuell Moon Valley aktiv kraft	R/W	0-999999999	Lång

Adress	namn	Förklara	R/W	Ordets längd	Typer	Anteckningar
x1038 ~ 0x1043	ZonNum1,ZoneMonth 1,ZoneDay1 ZoneNum2, ZoneMonth2, ZoneDay2 ZoneNum3, ZoneMonth3, ZoneDay3 ZoneNum4, ZoneMonth4, ZoneDay4 ZoneNum5, ZoneMonth5, ZoneDay5 ZoneNum6, ZoneMonth6, ZoneDay6 ZoneNum7, ZoneMonth7, ZoneDay7	Första tidszonens tidtabellnummer, första tidszonens början månad, första tidszonens dag. Andra tidszonens tidtabellsnummer, andra tidszonens början månad, andra tidszonens dag. 3:e tidszonens tidtabellnummer, 3:e tidszonens startmånad, 3:e tidszonens dag. Den fjärde tidszonens tidtabellsnummer, den fjärde tidszonens början månad, den fjärde tidszonens dag. 5:e tidszonens tidtabellnummer, 5:e tidszonens startmånad, 5:e	R /W	12	U int16	Tidslucka nummer: Tidslucka 1, Tidslucka 2, Tidslucka 3, Tidslucka 4, Börjande månad: 1-12, startdag: 1-31

	ZoneNum8, ZoneMonth8, ZoneDay8	tidszonens dag. Den sjätte tidszonens tidtabellsnummer, den sjätte tidszonens början månad, den sjätte tidszonens dag. Tidstabellnummer för den sjunde tidszonen, den sjunde tidszonens börjanmånad, den sjunde tidszonens dag. Den åttonde tidszonens tidtabellsnummer, den åttonde tidszonens början månad, den åttonde tidszonens dag.				
0x1044 ~ 0x1058	Tabell 1 Rt1~Rt14	Den första uppsättningen av tidtabell, varje tidsperiod upptog tre byte, respektive för hastigheten, i början, startpunkter	R /W	21	U int16	PRISER: 0 1 skarp, 2 toppar 3 platt, 4 Dal början: 0-23 poäng: 1-59
0x1059 ~ 0x106D	Tabell 2 Rt1~Rt14	Den andra uppsättningen tidtabell, varje tidsperiod upptog tre byte, respektive för hastigheten, i början, början av poäng	R /W	21	U int16	Samma som den första tidtabellen
0x106E ~ 0x1082	Tabell 3 Rt1~Rt14	Den tredje uppsättningen tidtabell, varje tidsperiod upptog tre byte, respektive för hastigheten, i början, början av poäng	R /W	21	U int16	Samma som den första tidtabellen
0x1083~ 0x1097	Tabell 4 Rt1~Rt14	Den fjärde uppsättningen tidtabell, varje tidsperiod upptog tre byte, respektive för hastigheten, i början, början av poäng	R /W	21	U int16	Samma som den första tidtabellen

Obs: Tiden efter inställning av hastighetstiden måste vara längre än tiden innan, annars uppstår ett fel, inställningsexempel enligt följande.

Inställning av tidszon

Num.	Tidtabellsnummer	Parametrar	Beskrivning
1	1	01-01	Tidszon 1 från 1 januari till 31 januari, med tidslucka tabell 1
2	2	02-01	Tidszon 2 från 1 februari till 28 februari, med hjälp av tidslucka 2

3	3	03-01	Tidszon 3 från 1 mars till 31 maj, med tidslucka tabell 3
4	4	06-01	Tidszon 4 löper från 1 juni till 31 juli, med tidslucka 4
5	1	08-01	Tidszon 5 från 1 augusti till 31 augusti, med hjälp av tidsluckatabell 1
6	2	09-01	Tidszon 6 från 1 september till 30 september, med tidslucka tabell 2
7	3	10-01	Tidszon 7 från 1 oktober till 31 oktober, med tidslucka tabell 3
8	4	11-01	Tidszon 8 är från 1 november till 31 december, med tidslucka tabell 4

Tidrapportinställning

Num.	Betygsätt a	Tid	Beskrivning
1	4	00:00	Under perioden 00:00 till 02:00 är priset dalen
2	3	02:00	Mellan kl. 02.00 och 03.00 är priset fast
3	2	03:00	Under perioden 03:00 till 04:00 är kursen Peaks
4	1	04:00	Under perioden 04:00 till 06:00 är priset Pointy
5	2	06:00	Under perioden 06.00 till 08.00 är priset Peaks
6	1	08:00	Under perioden 08.00 till 10.00 är priset Pointy
7	2	10:00	Under perioden 10:00 till 12:00 är kursen Peaks
8	3	12:00	Mellan kl. 12.00 och 14.00 är priserna oförändrade
9	4	14:00	Mellan kl. 14.00 och 16.00 är priset dalgång
10	3	16:00	Mellan kl. 16.00 och 18.00 är priserna oförändrade
11	2	18:00	Under perioden 18.00 till 20.00 är kursen Peaks
12	1	20:00	Under perioden 20:00 till 22:00 är kursen Pointy
13	2	22:00	Under perioden 22.00 till 23.00 är kursen Peaks
14	1	23:00	Under perioden 23.00 till 24.00 är kursen Pointy

Obs: 4 hastigheter och 8 tidszoner kan ställas in för instrumentets multipla frekvenser, och 14 tidsperioder kan ställas in varje dag.

6. 5 Kommunikationsapplikation

AMC-seriens intelligenta kraftuppsamlings- och övervakningsenhet har enhetlig planering av kommunikationsadresstabellen under design. Användaren kan bekvämt realisera funktionerna för telemetri, fjärrsignalering och fjärrkontroll enligt följande beskrivning.

6. 5 .1 Omkoppling av ingång och utgång

Växlingsingången på AMC-seriens intelligenta kraftuppsamlings- och övervakningsenhet antar ingångsläge för torrkontaktströmbrytare. Instrumentet är utrustat med fungerande strömförsörjning, ingen extern strömförsörjning krävs. När den externa kontakten är stängd eller bortkopplad visar mätaren växlingsstatus lokalt, och fjärröverföringsfunktionen kan realiseras via mätarens kommunikationsport, det vill säga funktionen "fjärrmeddelande".

Omkopplingsutgången från AMC-seriens intelligenta kraftuppsamlings- och övervakningsenhet är reläutgång, som kan fjärrstyras av värddatorn (fjärrkontrollen har två lägen: 1, nivåutlösare; 2. pulsutlösare) för att realisera "fjärrkontrollen" funktion eller enligt kundens önskemål. Implementera motsvarande larmfunktion (som överström, underspänning).

Kommunikationsadressen för AMC-seriens intelligenta kraftuppsamlingsövervakningsenhet och den digitala växlingsingången och växlingsutgången är 0022H, och dess överensstämmelse med den digitala ingången och utgången är som följer:

	16	15	14	13	12	11	10	9	8~1
0022H			DO 2	DO 1	DI 4	DI 3	DI 2	DI 1	Reserverad

6.5.2 Effektparametrar och elektrisk energi

Serien av uppmätta värden läses av kommando nr 03 i Modbus-RTU kommunikationsprotokoll. Överensstämmelsen mellan kommunikationsvärdet och det faktiska värdet är som följer: (Overenskommet Val_t är kommunikationsavläsningsvärdet, Val_s är det faktiska värdet).

1. Fasspänning UA, UB, UC, linjespänning UAB, UBC, UCA, nollsekvensspänning:

$Val_s = Val_t \times 10^4$ (DPT-4) , Enhet volt V, DPT läses från den höga byten av 0023H.

2. Ström IA, IB, IC, nollsekvensström:

$Val_s = Val_t \times 10^4$ (DCT-4) , Enhet Ampere A, DCT läses från den låga byten av 0023H.

3. Power PA, PB, PC, Psum, QA, QB, QC, Qsum:

$Val_s = Val_t \times 10^4$ (DPQ-4) , Aktiv effektenhet watt W, reaktiv effektenhet var, DPQ avläst från 0024H hög byte, aktiv effekt och reaktiv effektsymboler från 0024H lågbyte (från hög till låg, Q, Qc, Qb, Qa, P, Pc, Pb, Pa) läs.

4. Effektfaktorvärden PFA, PFB, PFC, PFsum:

$Val_s = Val_t / 1000$, Ingen enhet

5. Frekvens:

$Val_s = Val_t / 100$, Enhet Hertz Hz

6. Elektrisk energi:

För AMC-seriens intelligenta kraftinsamlings- och övervakningsenheter kan följande metoder användas för att läsa av effekt.

Läs adress 003FH~0040H (absorberad aktiv energi), 0041H~0042H (frigör aktiv energi), 0043H~0044H (induktiv reaktiv energi), 0045H~0046H (kapacitiv reaktiv energi) beräknad sekundär energi enligt CT, läs igen PT följande formel:

Elektrisk energikommunikation avläsningsvärde $Val_t = \text{första ordet} \times 65536 + \text{andra ord}$

Det primära värdet för elektrisk energi är $Val_s = Val_t / 1000 \times PT \times CT$, enheten för aktiv energi: kilowattimme (kWh), och enheten för reaktiv energi: kilowattimme (kvarh). PT läses från adressen 0003H och CT läses från adressen 0004H.

Obs: I allmänhet läser användaren av den absorberade aktiva energin.

6.5.3 Händelseregistrering

Händelsepost 1:a - Händelsepost 16:e, registrerad i tidsordning, det vill säga händelsepost 1:a registrerar data

för händelsen som inträffade nyligen, och händelsepost 16:e registrerar data från den tidiga händelsen.

Dataformatet för varje händelsepost visas i Tabell 10:

Tabell 10 Händelsepostdataformat 1

	Hög 8 bitar	Låg 8 bitar
Adress 1	Bit 0 (lägsta bit): 0 är DO, 1 är DI 7:e biten (högsta biten): 0 är öppen och 1 är stängd	Byte av serienummer: 0 är den första vägen, 1 är den andra vägen och så vidare.
Adress 2	Larmtyp: se 5.4.3	Kombinerad larmtyp ^{notering}
Adress 3	År	Månad
Adress 4	Dag	Timme
Adress 5	Minut	Andra
Adress 6	Värdet vid tidpunkten för larmet (minsta värdet för de tre faserna registreras när fasen bryts)	

Obs: 0-högspänning, 1-låg spänning, 2-hög frekvens, 3-låg frekvens, 4-hög ström, 5-låg ström, 6-hög ström, 7-låg effektfaktor, 8-hög spänning Balanserad, 9 -hög strömobalans

Tabell 10 Händelsepostdataformat 2

	Hög 8 bitar	Låg 8 bitar
Adress 1	Bit 0 (lägsta bit): 0 är DO, 1 är DI 7:e biten (högsta biten): 0 är öppen och 1 är stängd	Byte av serienummer: 0 är den första vägen, 1 är den andra vägen och så vidare.
Adress 2	Larmtyp: se 5.4.3	Kombinerad larmtyp
Adress 3	År	Månad
Adress 4	Dag	Timme
Adress 5	Minut	Andra
Millsekund		
Adress 6	Värdet vid tidpunkten för larmet (minsta värdet för de tre faserna registreras när fasen bryts)	

Exempel: DO1 är A-fas spänningslarm. När underspänningslarmet inträffar kl. 14:56:32 den 22 januari 15, är larmvärdet 172,2V, motsvarande registervärde visas i tabell.

	Hög 8 bitar	Låg 8 bitar
Adress 1	128	0
Adress 2	1	0
Adress 3	15	1
Adress 4	22	14
Adress 5	56	32
Adress 6	1722	

7 Vanliga felanalyser

Vanlig felanalys och eliminering

Felinhåll	Analys	Anmärkingar
Ingen skärm efter påslagning	Kontrollera om nätspänningen ligger inom driftsspänningsområdet	
Avläsningar för spänning, ström, effekt etc. är felaktiga	Kontrollera om inställningen av spänning-till-strömförhållandet är korrekt Kontrollera om inställningen för ledningsläget överensstämmer med den faktiska Kontrollera om spänningstransformator, strömtransformator är intakt	
Effekt eller effektfaktor är felaktig	Kontrollera om inställningen för ledningsläget överensstämmer med den faktiska Kontrollera om spännings- och strömfassekvansen är korrekt Kontrollera om kablagen är korrekt	
Kommunikation är inte normalt	Kontrollera om adressen, överföringshastigheten, kontrollsiffran etc. i kommunikationsinställningarna överensstämmer med värd datorn. Kontrollera om RS485-omvandlaren är normal Parallell anslutning på 120 ohm eller mer vid slutet av kommunikationen Kontrollera om kablagen är korrekt	

