

Medicinsk IT-system Intelligent
isoleringsövervakningsenheter
(M 10 femdelad set)

Installations- och användarmanual V1.0

Deklaration

Läs denna bruksanvisning noggrant innan du använder denna produkt. Alla inblandade bilder, logotyper och symboler ägs av Acrel Co., Ltd. Hela eller delar av innehållet får inte reproduceras offentligt utan skriftligt tillstånd av personal utanför företaget.

Läs instruktionerna och försiktighetsåtgärderna i denna bruksanvisning noggrant innan du använder denna produktserie. Acrel ansvarar inte för personskada eller ekonomisk förlust som orsakas av att instruktionerna i denna bruksanvisning ignoreras.

Utrustningen är professionell elektrisk utrustning, alla relaterade operationer måste utföras av speciella eltekniker. Acrel ansvarar inte för personskador eller ekonomisk förlust till följd av fel från icke-professionell personal.

Innehållet i denna beskrivning kommer att uppdateras och ändras ständigt, och det är oundvikligt att det kommer att finnas en liten avvikelse mellan den fysiska produkten och beskrivningen i produktfunktionsuppgraderingen. Se den fysiska produkten som köpts och skaffa den senaste versionen av beskrivningen via www.acrel-electric.com eller försäljningskanaler.

Ändrade poster

Nej.	Tid	Versioner	Skäl för revidering
01	2023.03.30	V1.0	Modifierad baserat på 076 Medical... Femdelad set... V2.6, M10 F ive- P iece- Set version
Notera:			

Innehåll

1 Inledning	1
2 Funktionsegenskaper	2
2.1 Funktionsegenskaper hos AITR-seriens medicinska isoleringstransformator	2
2.2 Funktionsegenskaper hos AIM-M10	2
2.3 Funktionsegenskaper hos AID10/150	3
2.4 Funktionsegenskaper hos ACLP10-24	3
2.5 Funktionsegenskaper hos AKH-0.66P26 strömtransformator	3
3 Referensstandard	3
4 Tekniska parametrar	4
4.1 Tekniska parametrar för AITR-seriens medicinska isoleringstransformator	4
4.2 Tekniska parametrar för AIM-M10 medicinsk isoleringsmonitor	4
4.3 Tekniska parametrar för AID10/AID150	5
4.4 Tekniska parametrar för ACLP10-24	5
4.5 Tekniska parametrar för AKH-0.66P26 strömtransformator	6
5 Installation och kabeldragning	6
5.1 Form och monteringshål storlek	6
5.2 Installationsmetod	8
5.3 Ledningsmetod	11
5.4 Typiskt kopplingschema	13
5.5 Överväganden	14
6 Programmering och tillämpning	15
6.1 Panelbeskrivning	15
6.2 LED-indikatorinstruktioner	16
6.3 Knappfunktionsbeskrivningar	17
6.4 Knappfunktionsbeskrivningar	18
7 Kommunikationsprotokoll	22
7.1 Modbus-RTU kommunikationsprotokoll	22
7.2 Introduktion till funktionskoden	22
7.3 AIM-M10 parameteradresstabell	23
8 Typiska tillämpningar	24
9 Slå på och felsökningsinstruktioner	26
9.1 Ledningskontroll	26
9.2 Vanliga fel och elimineringar	26
9.3 Inställningar och felsökning	27

Medicinsk IT-system Intelligent isoleringsövervakningsenheter



1 Introduktion




Medicinska IT-system används främst på kritiska medicinska platser såsom operationssalar, intensivvårdsavdelningar för intensivvårdsavdelningar för att tillhandahålla säker, pålitlig och kontinuerlig distribution av kritisk utrustning på dessa platser.

Medicinska isoleringsövervakningsprodukter är utvecklade av Acrel enligt de speciella kraven på isoleringsmotstånd för distributionssystem på medicinska 2-typsplatser med många års designerfarenhet inom kraftmätareindustrin. Den kan användas för att isolera kraftsystem i olika operationssalar och intensivvårdsavdelningar på medicinska platser, förverkliga realtidsövervakning av systemisolering, belastning, isoleringstransformatortemperatur och andra driftförhållanden, samt fjärrövervakning. Produkterna överensstämmer med företagsstandard Q31/0114000129C013-2016 *IT-systemisoleringsövervakningsbestämmelser*.

Isoleringsövervakningsprodukter för medicinska IT-system (M 10 femdelad uppsättning) inkluderar AITR-seriens medicinska isoleringstransformator, AIM-M10 medicinsk intelligent isoleringsmonitor, AKH-0.66P26 strömtransformator, ACLP10-24 DC -strömmodul och AID-serien (AID10, AID150) externt larm och displayinstrument etc., som visas i tabell 1.

Tabell 1 Produkter för isolering av medicinska IT-system

Typ & Namn	Bild	Beskrivning
AITR-serien Medicinsk isoleringstransformat or		AITR-seriens isolationstransformator används speciellt i medicinska IT-system. Lindningarna är behandlade med dubbel isolering och har elektrostatiskt skärmskikt, vilket minskar elektromagnetiska störningar mellan lindningarna. Temperatursensorn Pt100 är installerad i trådpåsen för att övervaka transformatorns temperatur. Hela kroppen är behandlad med vakuuminvasionsfärg, vilket ökar den mekaniska styrkan och korrosionsbeständigheten. Produkten har bra temperaturhöjningsprestanda och mycket lågt ljud.
AIM-M10 Isolationsövervakning sinstrument		Den medicinska intelligenta isoleringsmonitorn AIM-M10 är kompakt i storlek, lätt att installera, intelligent, digital och nätverksansluten och är ett idealiskt val för isoleringsövervakning av isolerande strömförsörjningssystem i operationssalar, intensivvårdsavdelningar och andra medicinska platser.
AKH-0,66P26 strömtransformator		Strömtransformatorn AKH-0.66P26 är den skyddande strömtransformatorn stöder AIM-M10 isoleringsmonitor, varav den maximala mätbara strömmen är 60A och transformationsförhållandet är 2000:1. Skärmdade partvinnade kablar är standard för sekundära kablar som är bekväma att installera och använda.

ACLP10-24 DC-strömmodul			Special DC-modul för instrument, stabil utspänning. Modulen använder standardvägledningen för installation och kan installeras på samma vägledning som isoleringsmonitorn, enkel att installera.
AID-serien extern larm och display instrument	AID10		Den är lämplig för vägginstallation inbäddad i operationssalar eller sjuksköterskestation och kan övervaka en enda AIM-M10 isoleringsmonitor. Den har ljud- och ljuslarmfunktion för isolering, överbelastning, övertemperatur och utrustningsfel, digital rördisplay och RS485-kommunikation .
	AID150		LCD-skärm, RS485-buss, centraliserad övervakning av upp till 16 SETS av AIM-M10 medicinsk intelligent isoleringsmonitordata, ljud- och ljuslarm kan fjärrstyras. AID150 kan också övervaka data från flera AIM-R100 jordfelsbrytare.

2 Funktionsegenskaper

2.1 Funktionsegenskaper hos AITR-seriens medicinska isoleringstransformator

- Transformationsförhållandet mellan primär- och sekundärlindningarna är 1:1.
- Dubbel isoleringsbehandling används mellan lindningarna och det elektrostatiska skärmskiktet är utformat.
- Temperatursensorn Pt100 är installerad i varje trådpaket för att övervaka temperaturen på isoleringstransformatorn.
- Används för omvandling av TN till IT-system (ojordat system) efter isoleringstransformator.

2.2 Funktionsegenskaper hos AIM-M10

- Realtidsövervakning av IT-system till jordisoleringsresistans, transformatorlastström, transformatorlindningstemperatur och ge larmindikation när fel uppstår;
- Realtidsövervakningssystemets trådbrottsfel, temperatursensorns trådbrottsfel och funktionsjordkabelbrottsfel, och ger larmindikation när felet uppstår;
- Reläutgång, LED-indikator och annan felindikering;
- Modbus, som kommunicerar med externt larm och displayinstrument, kan övervaka driften av IT-systemet på distans;
- Händelseregistrering, inklusive tid och typ av larm, är bekvämt för operatören att analysera systemets driftsstatus och eliminera felet i tid;
- DC24V strömutfångsfunktion kan ge ström till externt larm och displayinstrument.

2.3 Funktionsegenskaper hos AID10/150

- Systemets larmvärde för isolationsresistans, belastningsströmlarm och larmvärde för transformortemperatur kan ställas in på distans;
- När systemet uppstår isoleringsfel, överbelastning, transformortemperatur över gräns och ledningsfel, larm och displayinstrument ger ut motsvarande ljud- och ljuslarm och har funktionen att eliminera ljudlarm;
- Med hjälp av avancerad fältbussteknik kan fjärrövervakningsfunktionen realiseras genom datainteraktion i realtid med isoleringsmonitorn.

Tabell 2 Funktionsbeskrivning av AID-seriens produkter

Modell	Urvalsbeskrivning
AID10	Den kan övervaka en uppsättning AIM-M10 isoleringsmonitor och användas för installation genom att bädda in i väggen.
AID150	Den kan övervaka 16 uppsättningar AIM-M10 isolationsövervakningsinstrument till maximalt och AIM-R100 jordfelsbrytare som kan användas för installation genom att bäddas in i väggen. Den är lämplig för centraliserad övervakning på operationssalar eller ICU eller andra platser.

2.4 Funktionsegenskaper hos ACLP10-24

- Att använda isolerad linjär transformator med egenskaperna stark kapacitet att motstå störningar och små krusningar.
- AC 220V ingång, DC 24V utgång, med max uteffekt på 3W .
- Används för DC 24V-strömförsörjningen för AID-seriens centraliserade larm- och displayinstrument.

2.5 Funktionsegenskaper hos strömtransformatorn AKH-0.66P26

- Den maximala mätbara strömmen är 60A, och transformationsförändringsförhållandet är 2000:1.
- Arbeta med AIM-M10 isoleringsmonitor för att mäta belastningsströmmen för isoleringstransformatorn.

3 Referensstandard

- IEC 60364-7-710 *Byggnadselektriska installationer avsnitt 7-710: Krav för speciella installationer eller platser ----medicinska platser ;*
- IEC 61557-8 *Elektrisk säkerhet för lågspänningsdistributionssystem under AC 1000V och DC 1500V, Test-, mät- eller övervakningsutrustning för skyddstest avsnitt 8: Isolationsövervakningsanordning för IT-system ;*
- IEC 61557-9 *Elektrisk säkerhet för lågspänningsdistributionssystem under AC 1000V och DC 1500V, Test-, mät- eller övervakningsutrustning för skyddstest avsnitt 9: Utrustning för positionering av isoleringsfel för IT-system ;*
- IEC61558-1 *Säkerhet för krafttransformatorer, kraftaggregat, reaktorer och liknande produkter avsnitt 1 : Allmänna krav och tester ;*

■ IEC61558-2-15 *Säkerhet för krafttransformatorer, nättaggregat och liknande produkter avsnitt 16: Särskilda krav på isoleringstransformatorer för strömförsörjning på medicinska platser .*

4 Tekniska parametrar

4.1 Tekniska parametrar för AITR-seriens medicinska isoleringstransformator

Se tabell 3.

Tabell 3 Tekniska parametrar för AITR-serien av medicinsk isoleringstransformator

Typ	AITR10000S	AITR8000S	AITR6300S	AITR5000S	AITR3150S
Isoleringsklass	F	F	F	F	F
skyddsklass	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
Effekt/spänning/s					
tröm					
Märkeffekt	10 000 VA	8000VA	6300VA	5000VA	3150VA
Betygsatt frekvens	50~60Hz	50~60Hz	50~60Hz	50~60Hz	50~60Hz
Märk ingångsspänning	AC230V	AC230V	AC230V	AC230V	AC230V
Märk ingångsström	45,3A	36A	28,5A	22.5	14,2A
Märk utspänning	AC230V/115V	AC230V/115V	AC230V/115V	AC230V/115V	AC230V/115V
Märkutgångsström	43,5A	34,7A	27,4A	21.7	13,7A
Inkopplingsström	<12 In	<12 In	<12 In	<12 In	<12 In
Läckström	<500µA	<500µA	<500µA	<500µA	<500µA
Ingen belastningsingångsström	1,359A	1,08A	0,855A	0,675A	0,426A
Ingen lastutgångsspänning	234V±3%	234V±3%	234V±3%	234V±3%	234V±3%
Kortslutningsspänning	<9,2V	<9,2V	<9,2V	<9,2V	<9,2V
Allmänna parametrar					
Säkringstråd	80A	63A	50A	35A	25A
Primärt lindningsmotstånd	<55mΩ	<64mΩ	<80mΩ	<131 mΩ	<245mΩ
Sekundärt lindningsmotstånd	<45mΩ	<64mΩ	<80mΩ	<116 mΩ	<228mΩ
Järnförlust	<80W	<65W	<60W	<50W	<30W
Kopparförlust	<450W	<345W	<277W	<255W	<175W
Effektivitet	>96 %	>96 %	>96 %	>96 %	>95 %
Maximal omgivningstemperatur	<40°C	<40°C	<40°C	<40°C	<40°C
Temperaturhöjning utan last	<80K	<80K	<80K	<80K	<80K
Temperaturhöjning vid full last	<40dB	<40dB	<40dB	<40dB	<40dB

4.2 Tekniska parametrar för AIM-M10 medicinsk isoleringsmonitor

Se tabell 4.

Tabell 4 Tekniska parametrar för AIM-M10 Medical Intelligent Isolation Monitoring

Extra strömförsörj	Spänning	AC220V (±10%)	Temperaturmätning	Termistor	Pt100
	Frekvens	50/60Hz		Mätområde	

ning	Energiförbrukning	<5W		Larmvärdesintervall	0~+200°C
Isoleringsövervakning	Mätområde	10~999kΩ	Larmutgång	Utgångsläge	1 reläutgång
	Absolut procent	0~±10 %		Kontaktkapacitet	AC 250V/3A DC 30V/3A
	Larmvärde	50~999kΩ	Miljö	Driftstemperatur	-10~+55°C
	Respons tid	<2s		Förvaringstemperatur	-20~+70°C
	Mätning av spänning	<12V		Relativ luftfuktighet	5~95%, icke-kondensat
	Mätning av ström	<42μA		Höjd över havet	≤2500m
Belastningsström	Mätområde	2,1~50A	Kommunikation		RS485, Modbus-RTU
	Larmvärde	5~50A	Märkimpulsspänning/föroreningsgrad		4KV/III
	Mätnoggrannhet	≤±5 %	EMC/EMR		Överensstämmer med IEC 61326-2-4

4.3 Tekniska parametrar för AID10/AID150

Se tabell 5.

Tabell 5 Tekniska parametrar för AID10 / 150

Parametertyp		AID10	AID150
Extra strömförsörjning	Spänning	DC 24V	
	Konsumtion	< 0,6W	
Isolering larmområde		—	14A, 22A, 28A, 35A, 45A
Inställningsområde för temperaturlarm		—	0~+200°C
Antal övervakade system		1	16
Larmmetod		Ljudljuslarm	
Larmtyp		Isolationsfel , överbelastning, överhettning, utrustningsfel	
Kommunikationsläge		RS485- gränssnitt, Modbus-RTU- protokoll	
Visningsläge		LED-display	128*64 LCD-skärm

4.4 Tekniska parametrar för ACLP10-24

Se tabell 6.

Tabell 6 Tekniska parametrar för ACLP10-24

Inspänning	AC 220V (±10%)
Frekvens	50/60Hz
Kraft	3W
Utspänning	DC 24V±5 %
Spänningsregleringsfaktor	≤30 %
Temperatur ökning	≤20°C
Dielektrisk intensitet	4000V AC/minut

4.5 Tekniska parametrar för AKH-0.66P26 strömtransformator

Se tabell 7.

Tabell 7 Tekniska parametrar för AKH-0.66P26 strömtransformator

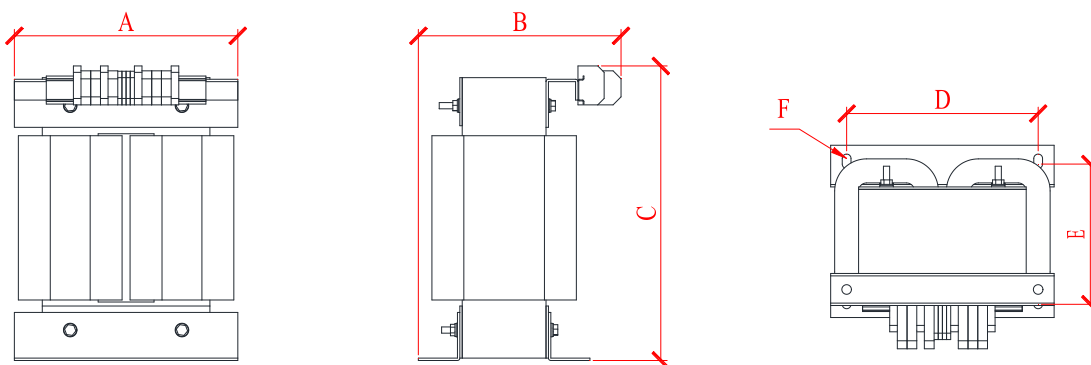
Ingångsström	0,5mA ~ 50A	Frekvensomfång	0,02 ~ 10 kHz
Utström	0,025 ~ 25 mA	Belastningsmotstånd	<200Ω
Temperatur koefficient	100 ppm/°C	Transientström (1s)	200A
Fasförskjutning	10'	Installation	Fast med 4*10 skruvar
Driftstemperatur	-35~+70°C	Sekundär ledningar	Skärmad partvinnad kabel 2 *0,3mm ² , 2m
Förvaringstemperatur	-40~+75°C		
Sekundärt motståndsområde	95~120Ω	Isoleringstryck	5000 Vac
Noggrannhet	0,5 %	Linjäritet	0,5 %

5 Installation och kabeldragning

5.1 Form och monteringshålstorlek

5.1.1 Yttre mått på AITR-seriens medicinska isoleringstransformator (enhet: mm)

Form och storlek på AITR-seriens medicinska isoleringstransformator visas enligt nedan och i tabell 8.



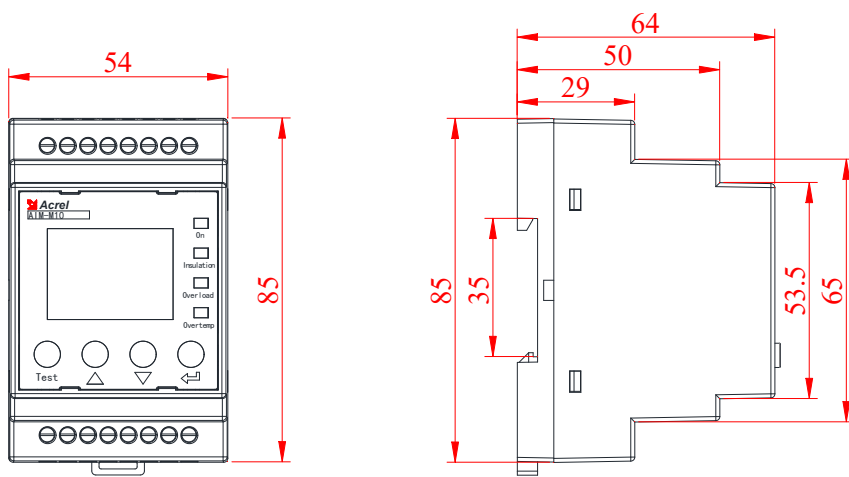
Vy framifrån Sidovy Vertikal vy

Tabell 8 Yttre mått på AITR-seriens medicinska isolationstransformator

P rodukt Typ	Kapacitet (VA)	Totaldimension (mm)			Monteringsmått (mm)			Vikt (kg)
		A	B	C	D	E	F	
AITR10000S	10 000	280	236	421	240	190	11*8	86±5
AITR8000S	8000	280	236	421	240	190	11*8	79±5
AITR6300S	6300	280	221	421	240	175	11*8	69±5
AITR5000S	5 000	280	211	421	240	175	11*8	62±5
AITR3150S	3150	280	211	421	240	175	11*8	49±5

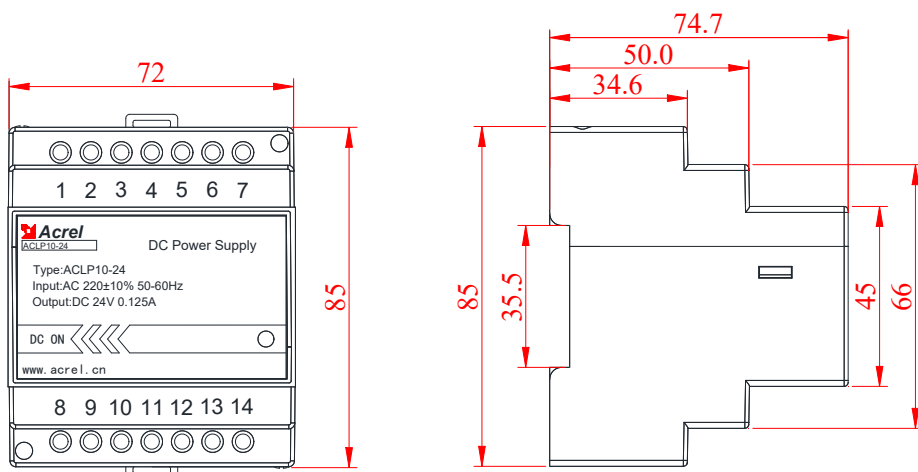
Obs: Enligt standarden är den maximala kapaciteten för medicinsk enfas isoleringstransformator 10kVA; Dimensionerna A, B och C är transformatorns längd, bredd och höjd; dimensionerna D, E och F är transformatorns installationsmått; F är monteringshållets position. M8*30 skruvar rekommenderas för att fixera transformatorn.

5.1.2 Yttre mått på AIM-M10 medicinsk isoleringsmonitor (enhet: mm)



Framifrån Sidovy

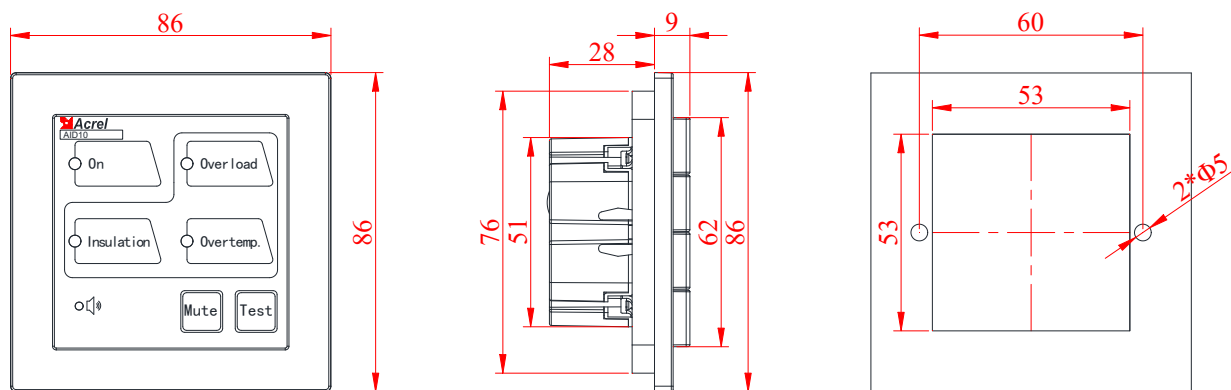
5.1.3 Yttre mått på ACLP10-24 (enhet : mm)



Framifrån Sidovy

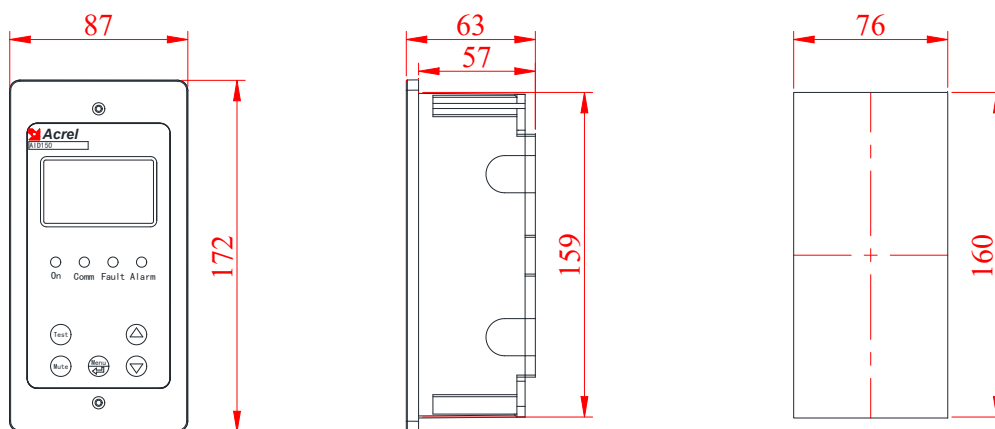
5.1.4 Yttre mått på AID10/AID150 (enhet : mm)

Yttermått av AID 10 visas enligt nedan .



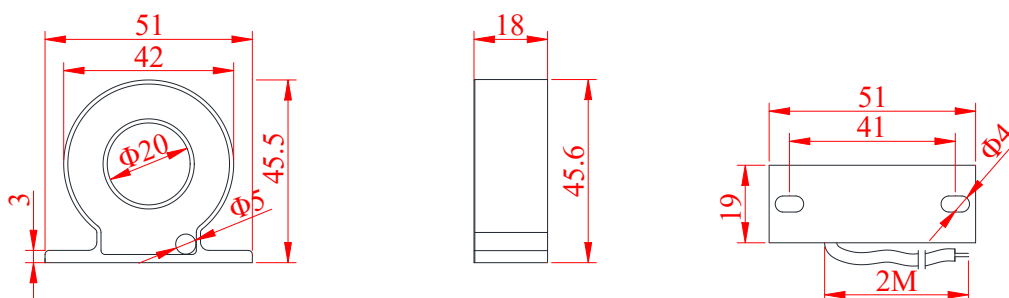
AID10 Framifrån AID10 Sidovy AID10 Hålstorlek

Yttermått av AID 150 visas enligt nedan .



AID150 Framifrån AID150 Sidovy AID150 Hålstorlek

5.1.5 Yttre mått på AKH-0.66P26 strömtransformator (enhet: mm)



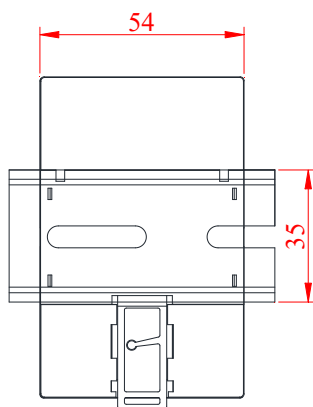
Framifrån Sidovy Bottenvy

5.2 Installationsmetod

Förutom AID-seriens externa larm- och displayinstrument, bör M10 femdelade isoleringsövervakningsanordningar för medicinska IT-system installeras i distributionsskåpet (isolerat elskåp). Isolationstransformatorn ska installeras i botten av fördelningsskåpet, fixeras med stödbultar och kylfläkt ska installeras. Instrumentet och strömbrytaren är monterade på den övre panelen. Om isoleringstransformatorn installeras separat, bör den vara nära AIM-M10 isolationsmonitorn. När det externa larm- och displayinstrumentet AID10/150 används i operationssalen kan det bäddas in i väggen och installeras bredvid informationspanelen i operationssalen för att underlätta för medicinsk personal. När AID150 används på ICU/CCU och andra intensivvårdsavdelningar, bör den installeras i handsköterskestationen för de jourhavande sjuksköterskorna att kontrollera, och RS485-kommunikationen mellan varje isolationsövervakningsinstrument, AID-seriens instrument under central övervakning bör anslutas hand i hand. Ledningarna för AID-seriens externa larm- och displayinstrument inkluderar två 24V kraftledningar och en RS485 kommunikationslinje med 2-kärnigt skärmat tvinnat par. Dessa tre linjer är dragna från det isolerade elskåpet, och rörledningar bör reserveras under konstruktionen.

5.2.1 Installationsläge för AIM-M10 medicinsk isoleringsmonitor

AIM-M10 isoleringsmonitor antar installationsmetoden för styrskenan, och fixeringsläget är clipspanne, som visas i följande figur:



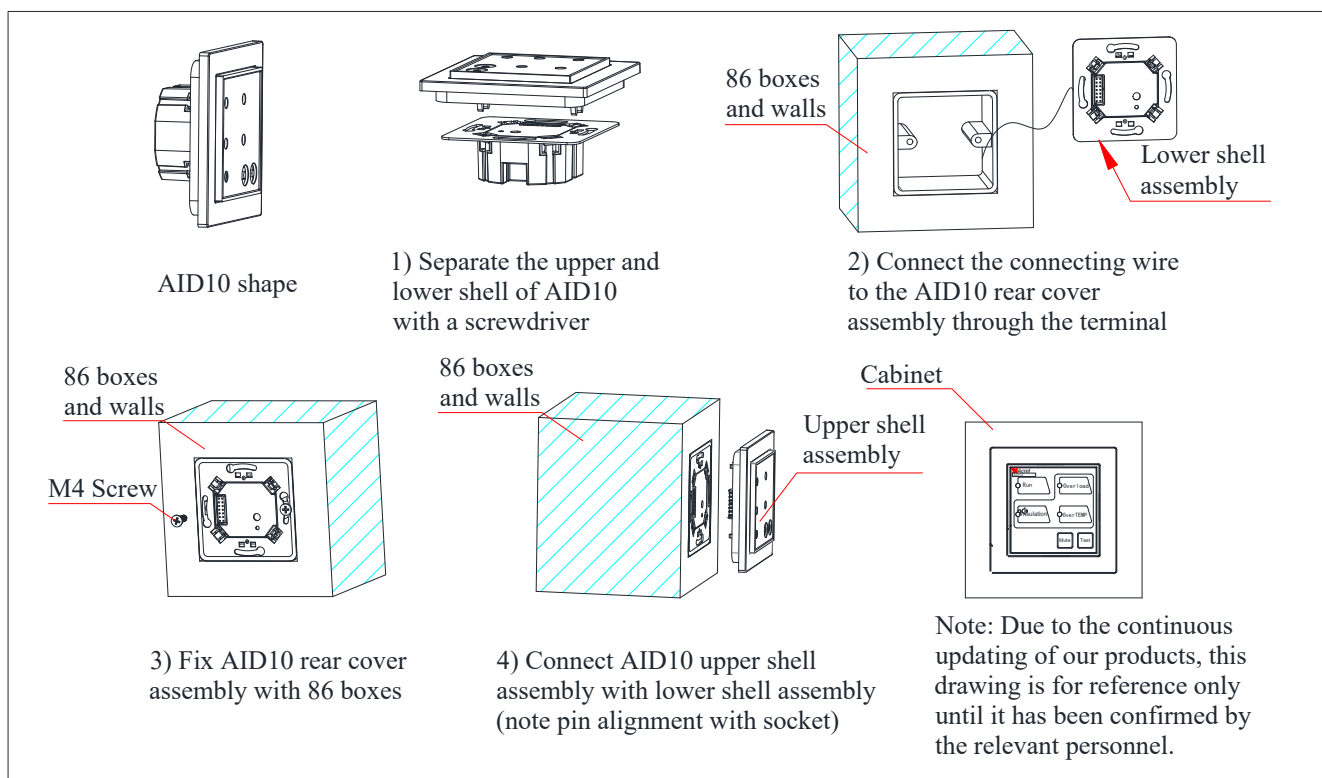
5.2.2 Installationsmetod för ACLP10-24 strömmodul

ACLP10-24 kraftmodul installeras med styrskena och fixeras med clip-on, som även kan installeras på samma styrskena som AIM-M10 övervakningsinstrument.

5.2.3 Installationsläge för larm- och displayinstrument i AID-serien

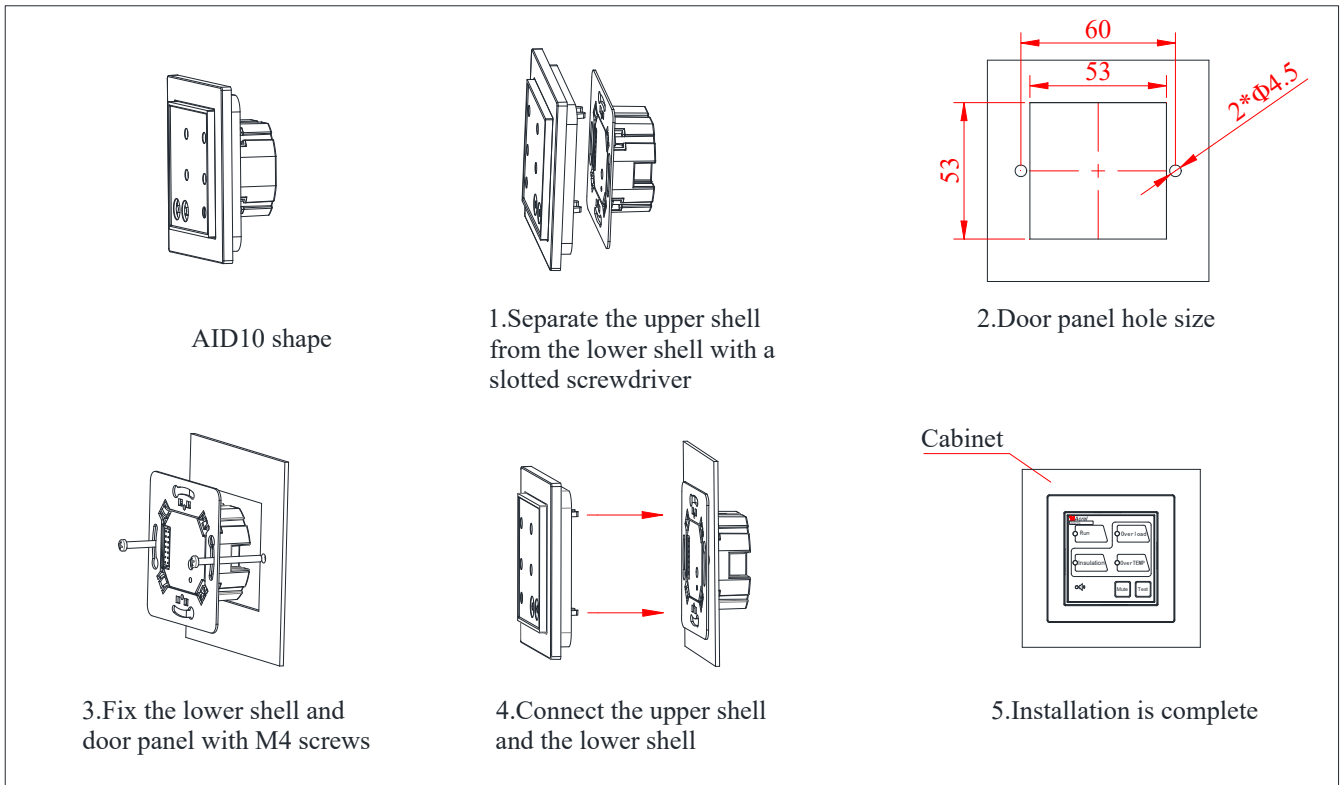
- 1) Om AID10 är inbäddad i väggen ska standard 86*86 monteringshål reserveras.

Installationsschemat är som följer:

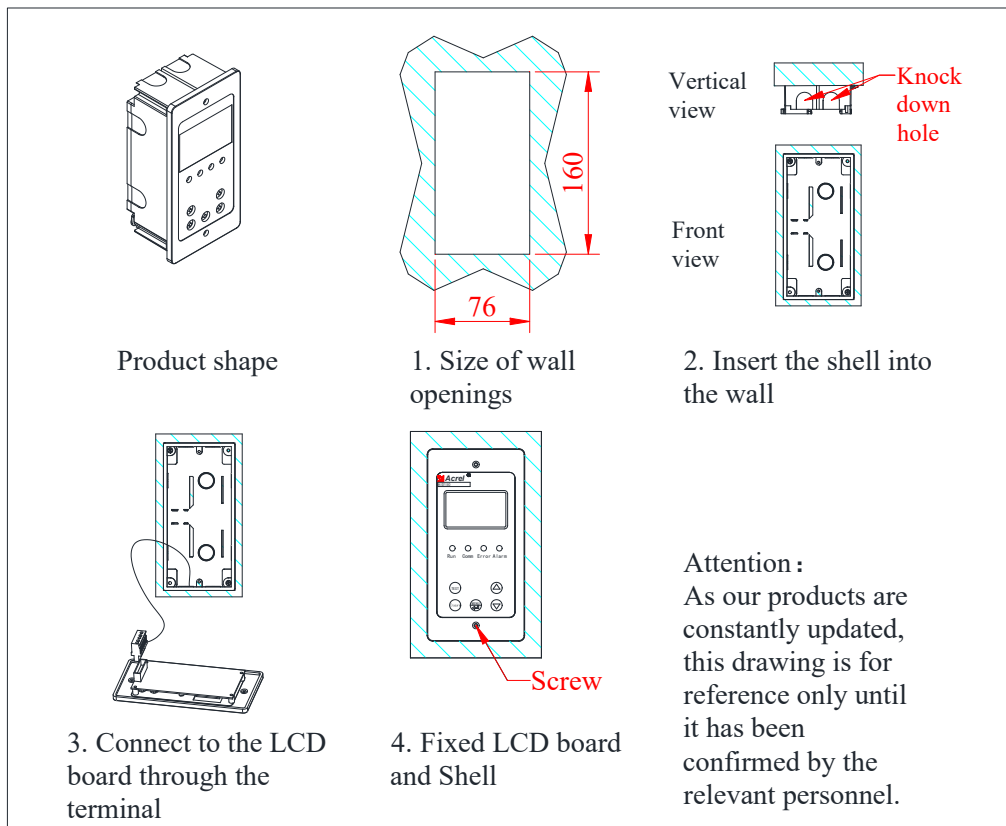


Vid inredning, placera först i rätt väggöppningar, och sedan isolerad elskåpsledning (2 strömkabel med 1,5 mm² kablar och 1 skärmad partvinnad kabel med 1,5 mm² kabel) introducerade mottagningsterminalen, skalet slogs ner i hålet nära linjen, inbäddade sedan externt larm och visar skalväggen och inre fixering, terminal till kretskort motsvarande terminaler på frontluckan, Montera panelen på höljet och fixera den med de medföljande gängskruvarna.

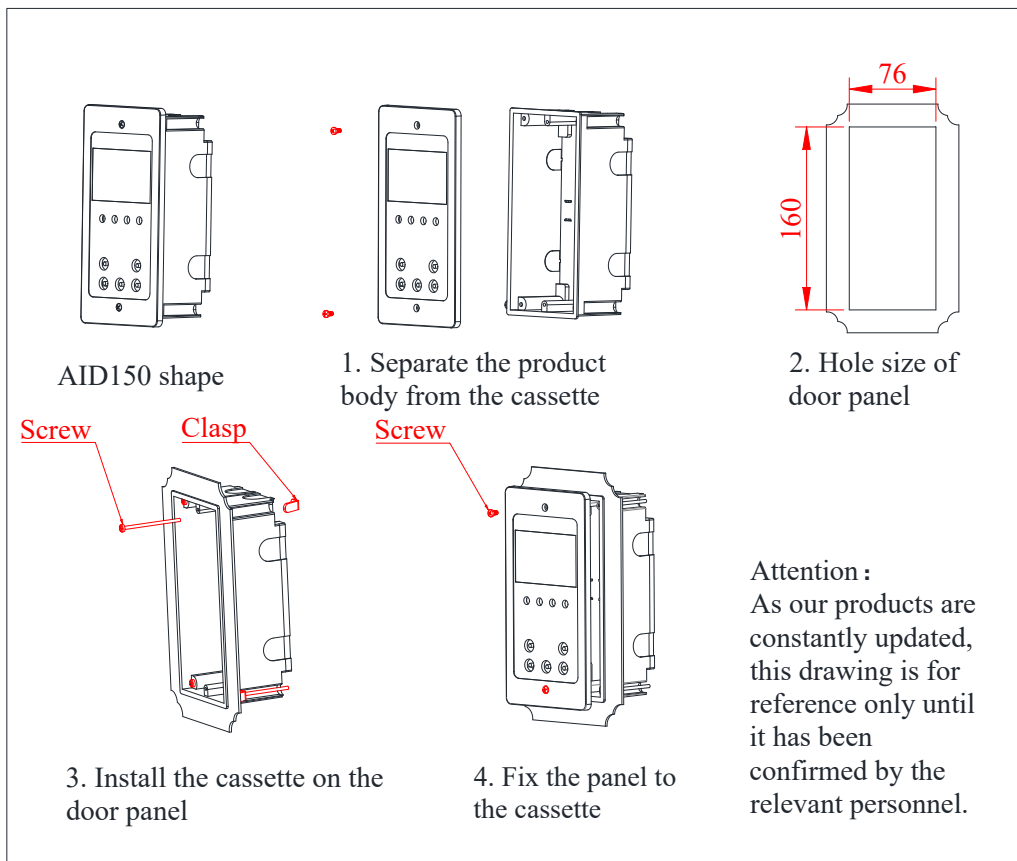
- 2) Om AID10 installeras genom att öppna skåpdörren är installationsschemat följande:



3) Om du väljer att bädda in väggen för installation är installationsschemat följande:



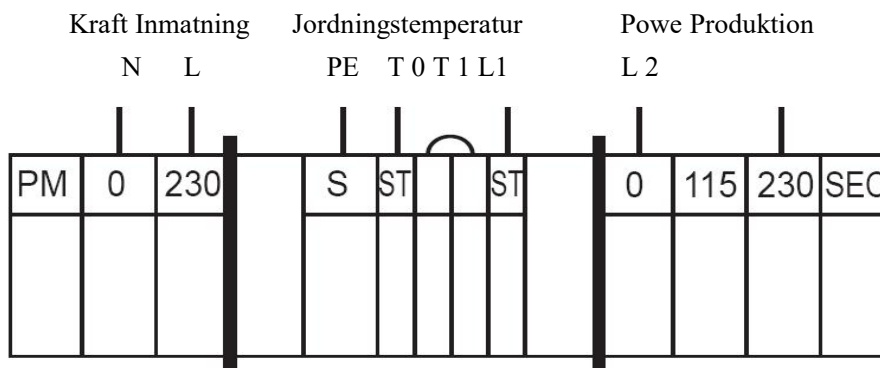
4) Om det externa larm- och displayinstrumentet AID150 installeras genom att skåpsdörren öppnas, är installationsschemat följande :



5.3 Ledningsmetod

5.3.1 Ledningsläge för AITR-seriens medicinska isoleringstransformator

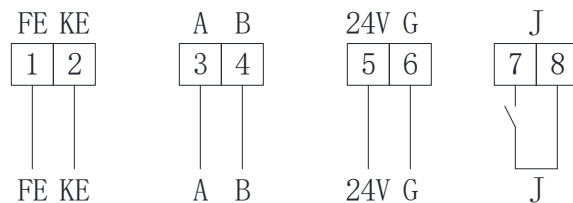
Ingångsplintarna på transformatorplintarna är märkta med " PM " , där två plintar 0 och 230 är anslutna till ingången 220V enfas AC. Utgångsplintarna är märkta med "SEC" , där utgångsspänningen från två plintar 0 och 230 är AC 220V och är ansluten till extern fältlast. " S " -terminalen ansluts till PE-skenan på plats eller potentialutjämningsledningen. Två "ST" -terminaler är temperatursensorgränssnitt, som är anslutna till 11 respektive 12 terminaler på AIM-M10 isolationsövervakningsinstrument .



Obs: Ledningarna för ingångs- och utgångsterminalerna på isolationstransformatorn bör välja koppartrådarna som matchar linjediametern baserat på isoleringstransformatorns märkström för ingång och utgång (se tabellerna i avsnitt 5.4). S-terminalkabel kan välja 2 * 4mm² gulgrön ledning. Ledningarna för två ST-terminaler kan välja 2*1,5 mm² skärmade tvinnade par, och ledningarna bör inte vara för långa.

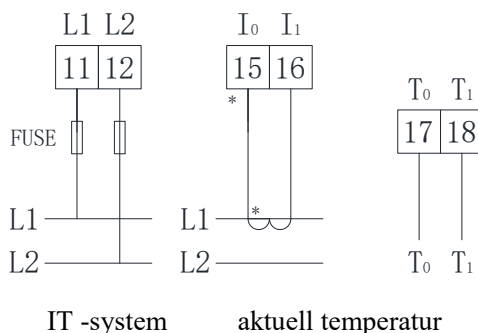
5.3.2 Ledningsläge för AIM-M10

Nedre radens plintar: FE, KE (1,2) är anslutna till fältekvipotentialjordningsplint som instrumentfunktionell jordning. A, B (3,4) är kommunikationsterminaler anslutna till extern larm- och displayenhet. 24V, G (5,6) är likströmsutgång för att förse larm och displayinstrument med ström. J (7,8) är utsignal från övertemperaturlarmrelä (används för att styra kylfläkten).



JORDNING Kommunikation 24V utgångsrelä __ produktion

Övre plint: L1, L2 (11, 12) ansluts till övervakat IT-system. I0, I1 (15, 16) är signalgång till strömtransformatorn AKH-0.66P26. T0, T1 (17, 18) är signalgång för temperaturgivare.



IT -system aktuell temperatur

Notera:

1) Kablarna som ansluter de 11 och 12 terminalerna på isoleringsmonitorn kan välja $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ koppartrådar, och FE- och KE-terminalerna som motsvarar 1 och 2 kan välja $2 \times 4 \text{ mm}^2$ gulgröna ledningar (jordledningar). reläutgång är de torra noderna, som behöver extra strömförsörjning under styrning av extern belastning. Till exempel styr J1 AC 220V kylfläkt, då behövs AC 220V strömförsörjning, och ledningstyp bör bestämmas enligt belastningsströmmen.

2) $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ skärmad partvinnad kabel kan väljas för strömtransformatorssignalledning motsvarande plint 15 och 16, temperatursignalledning motsvarande plint 17 och 18, RS485 kommunikationslinje motsvarande plint 3 och 4.

5.3.3 Ledningsläge för AID10/150 centraliserat larm- och displayinstrument

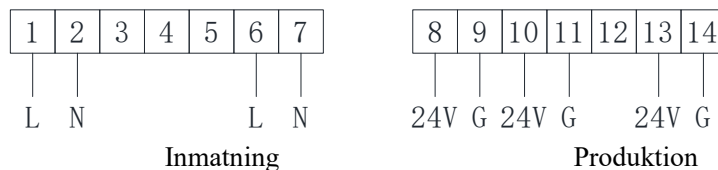
Strömförsörjningens plintar motsvarar den positiva polen och jord på DC 24V-strömmodulen. A och B är sammankopplade med A och B i den nedre terminalen på AIM-M10.

Kopplingschemat visas i följande figur.



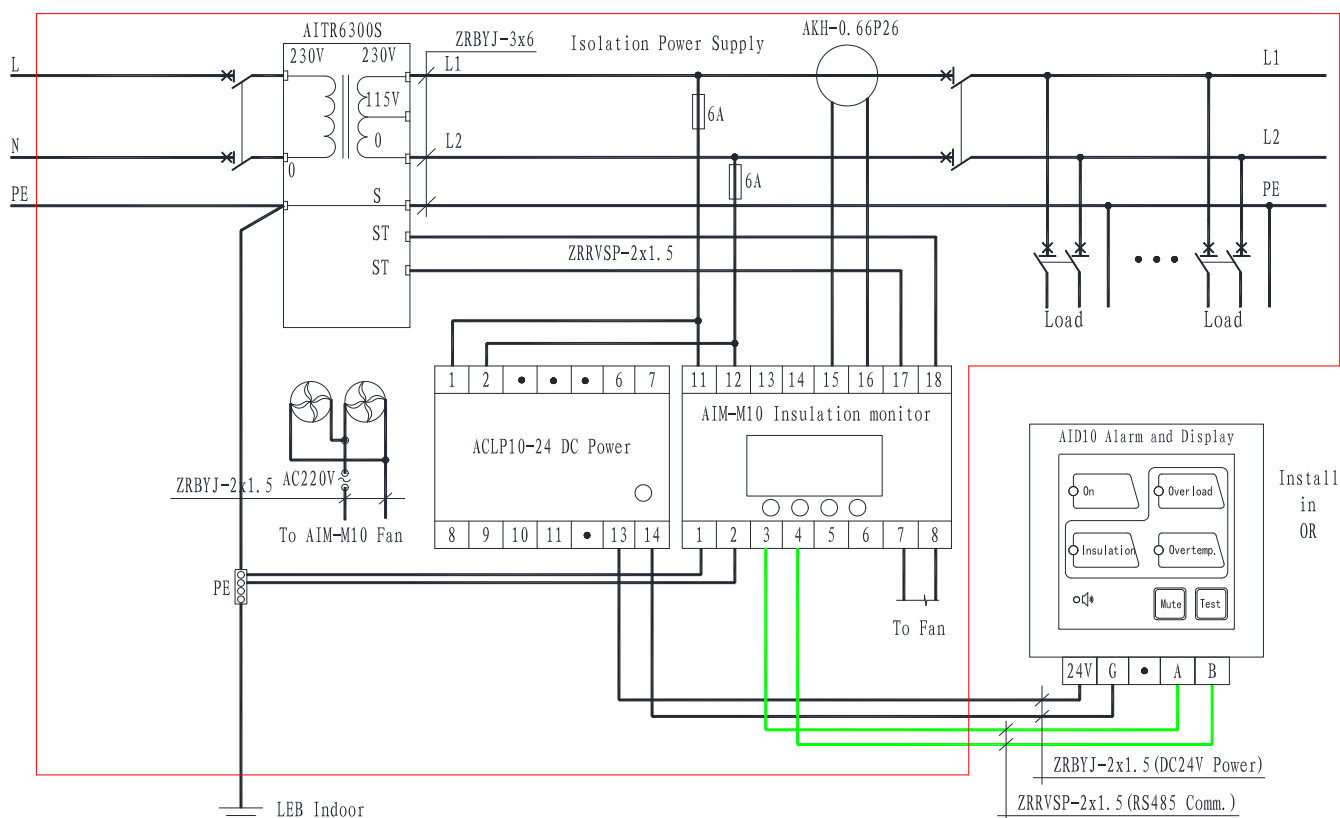
24V-strömförsörjningen kan anslutas med flera koppartrådar på $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$, och RS485-gränssnittskommunikationsterminalen kan anslutas med skärmat tvinnat par på $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$.

5.3.4 Kopplingsläge för ACLP10-24



1 och 2 terminalerna på DC-strömförsörjningen för ACLP10-24-instrumentet är ingångsterminalerna för 220V AC-strömförsörjning. 6 och 7 terminalerna är 220V ingångsförlängningsterminalerna. Inuti instrumentet är 6 ansluten till 1 och 7 är ansluten till 2. Plintarna 8 och 9 motsvarar 24V och G, plintarna 10 och 11 motsvarar 24V och G, plintarna 13 och 14 motsvarar 24V och G. Dessa är tre set med 24V DC-ström utgångsterminaler, som används för att ge 24V DC-ström för externt larm- och displayinstrument i AID-serien. Inuti mätaren är alla V-terminaler anslutna och alla G-terminaler anslutna.

5.4 Typiskt kopplingsschema



Mer information:

1) Anslutningsledningsdiametern för isoleringstransformatorns ingång och utgång ska matcha märkströmmen för isoleringstransformatorn, eller så kan den väljas enligt följande tabell:

Typ av isoleringstransformator	Vald rad diameter
AITR3150S	$3 \times 4 \text{ mm}^2$
AITR5000S/AITR6300S	$3 \times 6 \text{ mm}^2$
AITR8000S/AITR10000S	$3 \times 10 \text{ mm}^2$

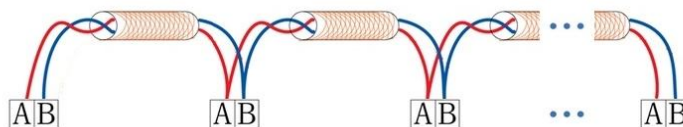
2) Plintarna 11 och 12 på AIM-M10 isoleringsmonitor måste anslutas till AC220V i IT-systemet, som kan anslutas direkt till 0 och 230V utgångsplintar på sekundärsidan av isoleringstransformatorn enligt diagrammet och anslutas med 6A säkring skydd i serie.

3) Reläutgångsstyrningen för de 7 och 8 terminalerna på AIM-M10 isoleringsmonitorn är en torr nod som behöver en extra fläktströmförsörjning när den används för fläktstyrning. När flera transformatorer är centralt installerade i ett isoleringsskåp, bör flera fläktar anslutas i ett parallellt läge som styrs av flera isoleringsmonitorer, det vill säga att varje isoleringsmonitor kan starta eller stoppa alla fläktar.

4) AKH-0.66P26 behöver bara passera en av de två ledarna L1, L2 på utgångsterminalen på isoleringstransformatorns sekundära sida, men kan inte passera genom de två ledningarna samtidigt. Den s hållande tråden av transform är ansluten till de 15, 16 terminalerna på AIM-M10, s hållande lager är inte tillåtet för jordning.

5) För att på ett tillförlitligt sätt övervaka jordningsisoleringen av isoleringskraftsystemet, bör de 11, 12 terminalerna på AIM-M10 isoleringsmonitor vara pålitligt anslutna till IT-systemet med 2*1,5 mm² flerkärniga koppartrådar (^{den} kan anslutas parallellt till strömmens utgång brytare). 1, 2-terminalerna ska anslutas till de på plats ekvipotentialterminaler med två oberoende 4 mm² gulgröna jordledningar (eller jordterminalerna i isolationsströmskåpet).

6) Strömterminalerna 24 och G i AID-seriens externa larm- och displayinstrument är anslutna till 13 och 14 terminalerna på ACLP10-24 DC-strömförsörjningen, med hjälp av 2* 1,5 mm² tvåkärniga ledningar . Kommunikationsterminalerna A och B i AID-seriens externa larm- och displayinstrument är anslutna till terminalerna 3 och 4 på AIM-M10 isoleringsmonitor, med hjälp av 2 *1,5 mm² skärmad partvinnad kabel. När AID150 centraliserat larm och display, instrument används för att övervaka flera uppsättningar av AI M -M10, ska kommunikationskabeln anslutas hand-to-hand, kommunikationsterminalerna på RS485-bussen ska anslutas parallellt med ett matchande motstånd. Det rekommenderade matchningsmotståndet är 120Ω motstånd.



5.5 Överväganden

1) Övervakning av isolering av medicinska IT-system och fellokalisering av sju produkter bör installeras centralt i isoleringsskåpet förutom AID150. Om fältutrymmet är för begränsat för att applicera isolationsströmskåpet, kan isoleringstransformatorn installeras separat, men bör inte vara för långt bort från isoleringsmonitorn och fältbelastningen.

2) Installationen av ledningar bör strikt följa kopplingschemana, som helst bör använda tryckanslutningen med nålkopplingar, och sätt sedan in i motsvarande terminal på instrumentet och

dra åt skruvarna för att undvika de onormala arbetsförhållandena för instrumentet som orsakas genom lös anslutning.

3) Instrumentets och transformatorns jordledning ska vara tillförlitligt ansluten till ekvipotentialterminalerna i fältet. Vid applicering av isolationsströmskåpet ska det anslutas till jordanslutningarna i isolationsströmförsörjningsskåpet och sedan till ekvipotentialanslutningarna i fältet.

4) Strömingången på AIM-M10 medicinskt isolationsövervakningsinstrument bör använda en matchande strömtransformator av AKH-0.66P26-typ. Det rekommenderas att använda tryckanslutning med intryckare av U-typ under ledningsdrift och sedan ansluta till CT-terminalen. Använd inte anslutningen med bara huvudet, av hänsyn till tillförlitlig anslutning och enkel demontering. Innan kablarna tas bort måste CT-primärkretsarna brytas eller sekundärkretsarna måste kortslutas.

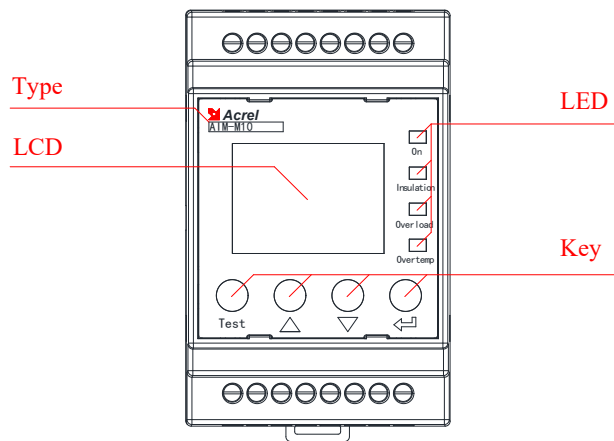
5) Särskild påminnelse:

Varje isoleringstransformator kommer att ha en slagström när den startar, och för stor slagström kan göra att strömbrytaren på primärsidan av transformatorn blir svår att koppla ur eller stänga av. Därför, för medicinska IT-system som består av medicinska isolationstransformatorer och isolationsövervakningsprodukter, vid valet av inlopps-brytare till isolationstransformatorn, rekommenderas det att välja strömbrytare endast med kortslutningsskydd men utan överbelastningsskydd enligt GB-krav. Om man väljer strömbrytare med överbelastningsskydd, bör strömbrytaren överensstämma med C- och D-utlösningsskurvorna i GB14048.2-2008, och strömbrytarens märkström bör bestämmas enligt kapaciteten hos isolationstransformatorn enligt följande: 10kVA-63A, 8kVA-50A, 6,3kVA-40A, 5kVA-40A, 3,15kVA-20A. Om valet av strömbrytare inte är i enlighet med ovanstående krav, ska företaget inte hållas ansvarigt för medicinsk felbehandling som orsakats av strömbrytarens stängningssvårigheter eller fränkoppling av strömbrytaren under drift .

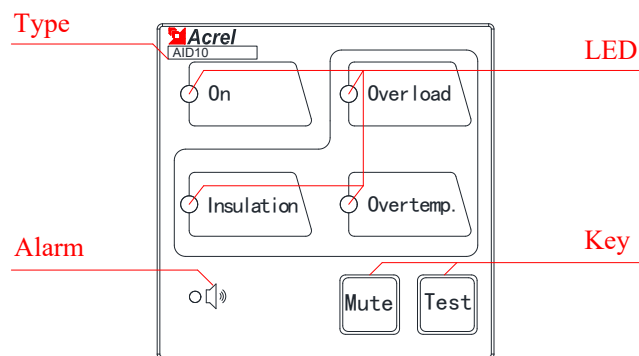
6 Programmering och tillämpning

6.1 Panelbeskrivning

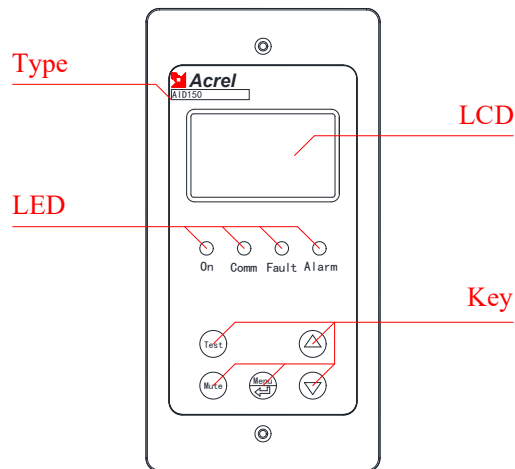
1) AIM-M10 Isolerad monitorpanel



2) AID10 Externt larm och displaypanel



(3) AID150 Externt larm och displaypanel



6.2 LED-indikatorinstruktioner

6.2.1 AIM-M10

Indikator	Instruktioner
På	När instrumentet fungerar normalt blinkar indikatorlampan med en blinkningsfrekvens på ungefär en gång per sekund.
Isolering	När isolationsmotståndet överstiger larmvärdet, eller när LL/FK är fränkopplad, blinkar indikatorlampan för att larma.
Överbelastning	När belastningsströmmen överstiger transformatorns totala belastningsström, blinkar indikatorlampan för att larma.
Övertemp .	När man testar transformortemperaturen överstiger larmvärdet, eller när temperatursensorkabeln är bortkopplad, blinkar indikatorlampan för att larma.

6.2.2 AID10

Indikator	Instruktioner
På	När enheten är i normal drift blinkar indikatorn och flimmerfrekvensen är ungefär en gång i sekunden.
Isolering	När isolationsmotståndet överstiger larmvärdet blinkar indikatorlampan för att larma.
Överbelastning	När belastningsströmmen överstiger transformatorns totala belastningsström, blinkar indikatorlampan för att larma.
Övertemp.	När test av transformortemperaturen överstiger larmvärdet, blinkar indikatorlampan för att larma.

6.2.3 AID150

Indikator	Instruktioner
På	När enheten är i normal drift blinkar indikatorn och flimmerfrekvensen är ungefär en gång i sekunden.
Comm	Ange status för enhetskommunikation, när det finns datakommunikation blinkar indikatorlampan.
Fel	När AIM-seriens monitor upptäcker fränkopplingsfel, blinkar indikatorn larm.
Larm	När AIM-M-seriens monitor överskrider tröskellarmet, blinkar indikatorn larm.

6.3 Knappfunktionsbeskrivningar

6.3.1 AIM-M10

AIM-M10 har fyra knappar totalt, " Test " -knappen , " ▲ " knapp, " ▼ " -knapp och " ↵ " -knappen.

Nyckel	Fungera
"Test"-knappen	I driftläge, används för att starta instrumentets självtestfunktion.
"▲"-knappen "▼"-knappen	I icke-programmeringsläge, används för att visa felposterna. I programmeringsläge, används för att öka eller minska värdena eller för att ändra status för skyddsåtgärder.
"↵" knapp	I icke-programmeringsläge, tryck på denna knapp för att gå in i programmeringsläget; I programmeringsläge, används som Enter-knapp.

6.3.2 AID10

AID10 har totalt två knappar, " Mute " -knappen och " Test " -knappen.

Nyckel	Funktioner
" Tyst av " -knappen	När det finns larm, tryck på denna knapp för att eliminera larmljudet.
" Test " -knappen	Används för att starta instrumentets självtestfunktion.

6.3.3 AID150

AID 150 har totalt fem knappar, " Test " knapp , " Ljud av " - knapp , " ▲ " knapp, " ▼ " -knapp och " Meny/ ↵ " -knapp,

Nyckel	Funktioner
" Test " knapp	I icke-programmeringsläge, används för att starta instrumentets självtestfunktion.
" Tysta " -knappen	När det finns larm, tryck på denna knapp för att eliminera larmljudet.

"▲" knapp "▼" -knappen	I programmeringsläge, används för att öka eller minska värdet.
"Meny/ ↵" -knapp	I icke-programmeringsläge, tryck på denna knapp för att gå in i programmeringsläget; I programmeringsläge, används som Enter-knapp.

6.4 Knappfunktionsbeskrivningar

6.4.1 AIM-M10 isoleringsmonitor i icke-programmeringsläge

1) Gå in i driftläge. Standardläget för start är driftläge. Huvudgränssnittet visar temperaturvärde, isolationsresistansvärde, belastningshastighet och aktuell systemtid.

2) Visa larmposten. I huvudgränssnittet, tryck på "▲" eller "▼" för att gå in i gränssnittet för "felregistreringsfråga". Tryck på "enter"-knappen för att bekräfta, och sedan kan du bläddra genom "▼" eller "▲" för att fråga tillståndet för varje felpost i tur och ordning. Det första rekordet är det senaste rekordet och det tionde rekordet är det äldsta rekordet.

3) Självkontroll av instrument. Tryck på "Test"-tangenten, monitorn startar självtestprogrammet för att simulera överbelastningsfel, isolationsfel och övertemperaturfel. För att upptäcka och bedöma om huvudfelet är normalt eller inte. Om monitorn kan upptäcka ovanstående tre typer av fel, indikerar det att instrumentets funktion är normal.

6.4.2 AIM-M10 isolationsmonitor i programmeringsläge

1) Gå in i programmeringsläge

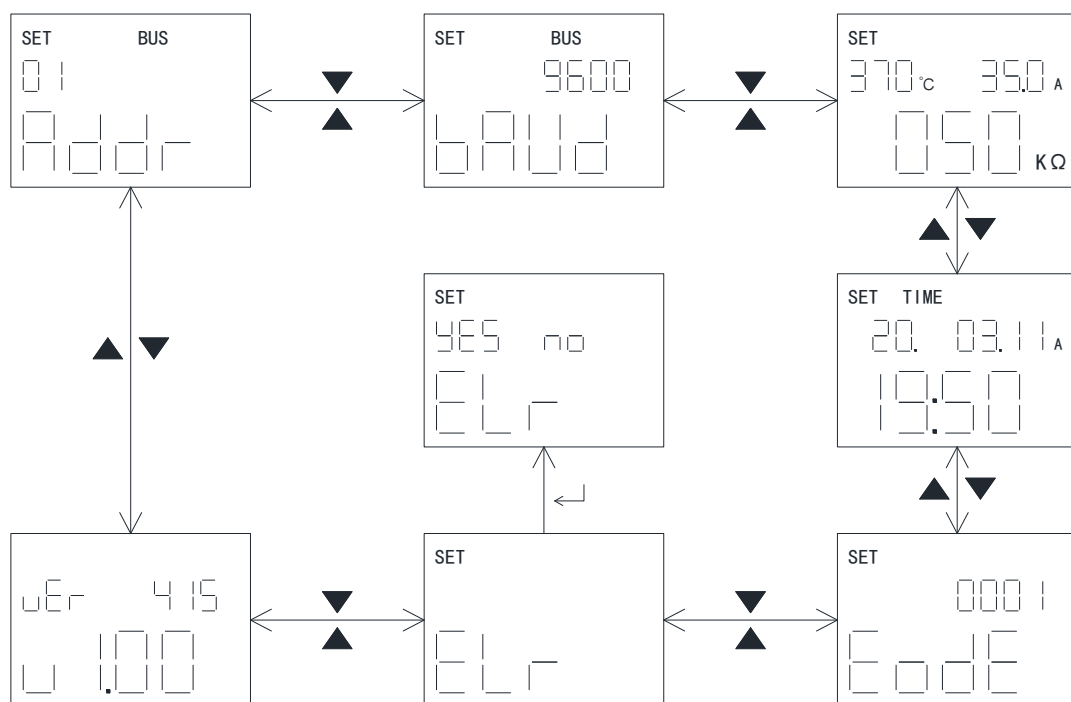
I normal drift, tryck på Enter för att gå in på lösenordsinmatningssidan för programmeringsläget. Öka siffran med "▲" och minska den med "▼". Efter att ha angett rätt lösenord, tryck på "↵" för att gå in i programmeringsläget.



2) I programmeringsläge ställs instrumentparametrarna in

Efter att ha gått in i programmeringsläget, tryck på "▲" eller "▼" för att se varje parametergränssnitt.

I programmeringsläget, tryck på "↵"-tangenten blinkar parametern och parametern kan ändras med "▲" och "▼". När det finns flera parametrar i gränssnittet, som gränssnitt för larmvärde och tidsinställning, när parametern blinkar, "▲" används för att välja parameter och "▼" används för att ändra parametervärdet. Tryck på "↵" igen för att lämna parametermodifieringsläget och bläddra i menyn.



3) Avsluta programmeringsläget

I programmeringsläget, gå in på sidan [Spara parameter] genom " Test "-tangenten, välj [ja] eller [nej] med "▲" och "▼"-knapparna, och blinkningen indikerar valet. Tryck på "↵" för att spara parametrarna eller inte, avsluta programmeringsläget och gå in i driftläget.



6.4.3 AID10 larm och displayknappsmanövrering

1) Efter att AID10 och AIM-M10 är anslutna via RS485-kommunikation, blinkar On-lampan, vilket indikerar att kommunikationen är normal. Om driftslampan normalt lyser betyder det att kommunikationen är onormal.

2) När AID10 upptäcker felmärket som utfärdats av AIM-M10, blinkar motsvarande indikatorlampa och summern ringer. Tryck på Mute-knappen för att stänga av summern.

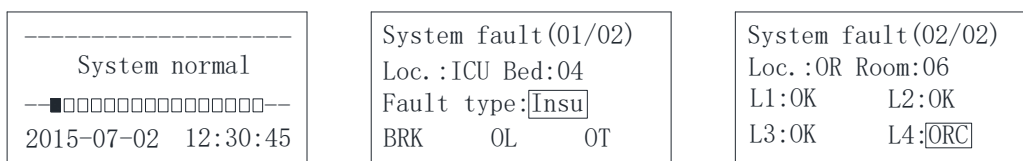
3) När systemet körs normalt, tryck på knappen Test för att starta AIM-M10 isolationsmonitors självtest.

6.4.4 AID150

1) Beskrivning av användargränssnittet

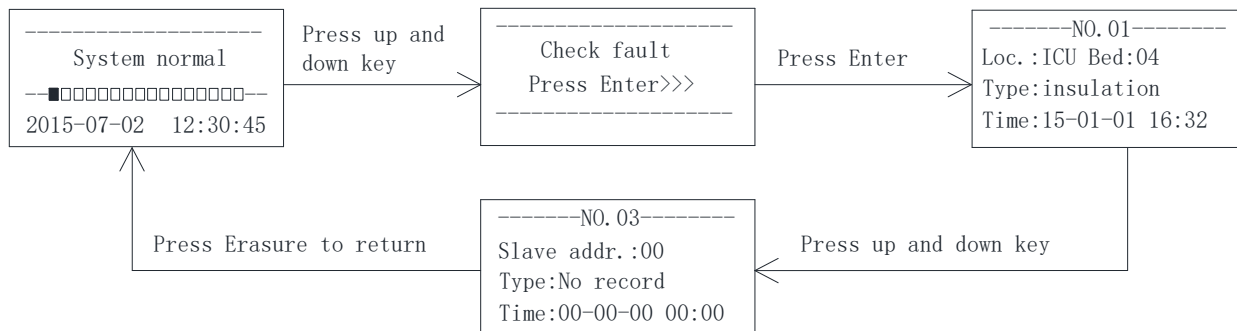
Efter att systemet har slagits på, om det inte finns något fellarm, visar AID150 det normala driftgränssnittet som visas i följande figur. De svarta rutorna i figuren indikerar att motsvarande adressserienummer är anslutet till instrumentkommunikationen, och de svarta rutorna anger att det inte finns någon instrumentanslutning eller att kommunikationen inte är ansluten. När

isoleringsvakten eller jordfelsbrytaren upptäcker felet visar AID150 motsvarande larmgränssnitt och skickar ut motsvarande ljud- och ljuslarm.



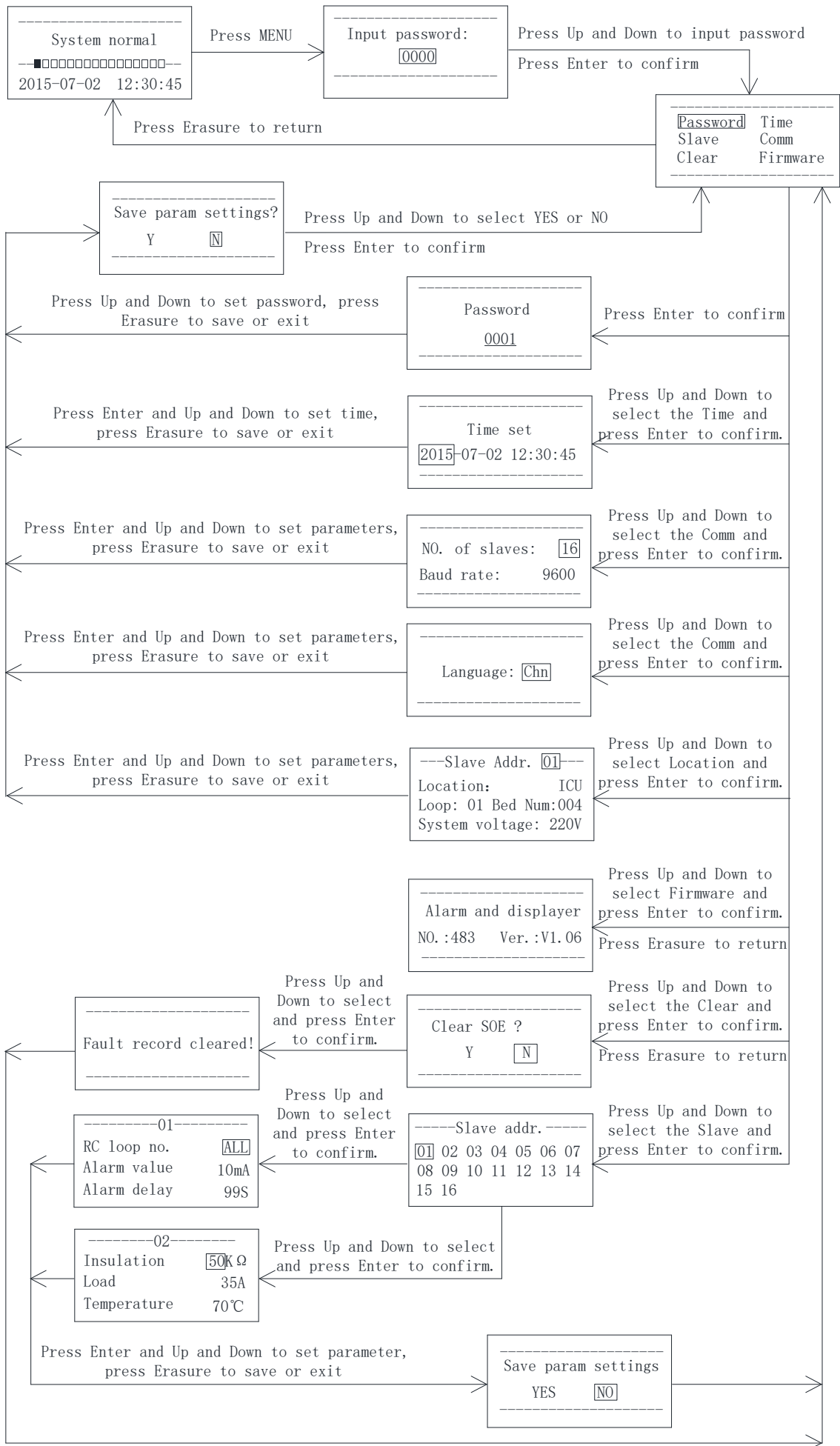
Normal systemfelsindikering (AIM-M10) felindikering (AIM-R100)

2) Funktioner och beskrivningar av gränssnittet för visning av felposter



3) Programmeringsgränssnitt Drift och förklaring

Arbetsmetoden och processen visas i följande flödesschema.



Notera:

när AID150 används ska det totala antalet isoleringsmonitorer och jordfelsbrytare anslutna till RS485-bussen ställas in först, och det totala antalet bör inte överstiga 16 uppsättningar. Denna parameter finns i [kommunikationsinställningar] i menyn. Slavadressen för varje isolationsvakt och jordfelsbrytare ska numreras från 1 till 16 så långt det är möjligt. När det totala antalet isoleringsmonitorer och jordfelsbrytare överstiger 16 uppsättningar, ska antalet AID150 ökas och nätverket ska utföras separat.

7 Kommunikationsprotokoll

7.1 Modbus-RTU kommunikationsprotokoll

Mätarens RS485-gränssnitt använder Modbus-RTU kommunikationsprotokoll, som definierar adress, funktionskod, data, kontrollkod i detalj. Det är det nödvändiga innehållet för att slutföra datautbytet mellan värd- och slavmaskinen.

7.2 Introduktion till funktionskoden

7.2.1 Funktionskod 03H eller 04H: Läs registren

Denna funktion gör det möjligt för användaren att hämta data som samlas in och registreras av utrustning och systemparametrar. Antalet data som begärs av värdar har ingen gräns, men kan inte överskrida det definierade adressintervallet.

Följande exempel visar hur man läser av ett uppmätt värde från No.01 slavmätare , med värdet av 0 x 000 FH- adress.

Värden skickar		Skicka meddelande
Adresskod		01H
Funktionskod		03H
Startadress	Hög byte	00H
	Låg byte	08H
Antal register	Hög byte	00H
	Låg byte	01H
CRC-kontrollkod	Låg byte	05H
	Hög byte	C8H

Slaven kommer tillbaka		Returnera meddelande
Adresskod		01H
Funktionskod		03H
Bytes		02H
Registrera data	Hög byte	03H
	Låg byte	E7H
CRC kontrollera koden	Låg byte	F8H
	Hög byte	FEH

Läsresultatet är 0x03E7H. Värdet är 999 i decimalnotation, vilket indikerar att isolationsresistansen är 999kΩ.

7.2.2 Funktionskod 10H: Skriv registren

Funktionskoden 10H tillåter användaren att ändra innehållet i flera register, som kan skriva tid och datum i denna mätare. Värden kan skriva upp till 16 (32 byte) data en gång .

Följande exempel visar en förinställd adress 01 med installationsdatum och tidpunkt 12:00, fredagen den 1 december 2009 .

Värden skickar	Skicka
----------------	--------

Slaven kommer tillbaka	Returnera
------------------------	-----------

		meddelande
Adresskod		01H
Funktionskod		10H
Startadress	Hög byte	00H
	Låg byte	04H
Antal register	Hög byte	00H
	Låg byte	03H
Antal register		06H
0004H data	Hög byte	09H
	Låg byte	0CH
0005H data	Hög byte	01H
	Låg byte	05H
0006H data	Hög byte	0CH
	Låg byte	00H
CRC-kontrollkod	Låg byte	A3H
	Hög byte	30H

		meddelande
Adresskod		01H
Funktionskod		10H
Startadress	Hög byte	00H
	Låg byte	04H
Antal register	Hög byte	00H
	Låg byte	03H
CRC-kontrollkod	Låg byte	C1H
	Hög byte	C9H

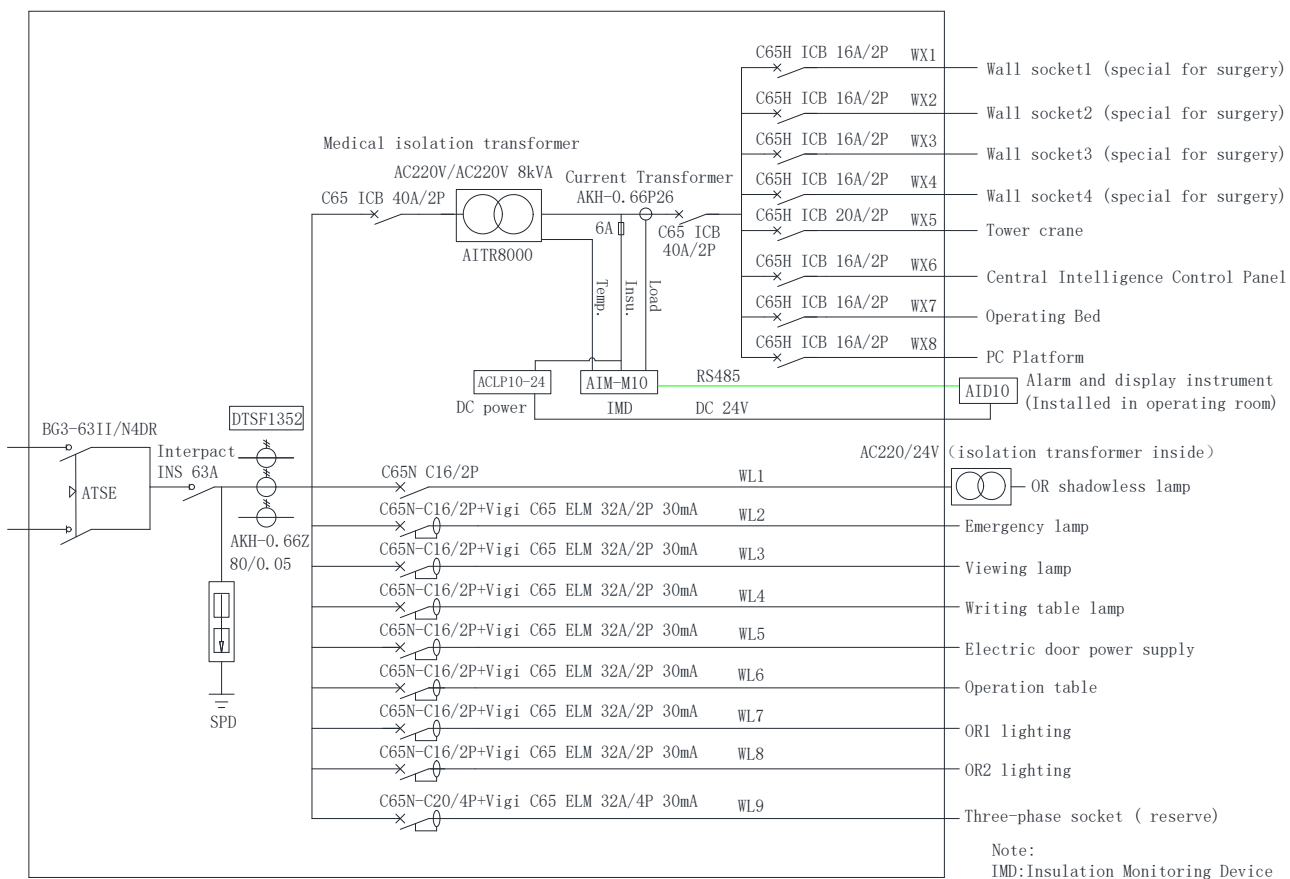
7.3 AIM-M10 p arameter adresstabell

Nej.	Adress	Parameter	Läsa skriva	Värdeintervall	Data typ
1	0000H	Skyddar lösenord	R/W	0001~9999 (Standard 0001)	UINT16
2	0001H hög	RS485-adress1	R/W	1~247 (standard 1)	UINT16
	0001H låg	RS485 Baud1	R/W	1~3: 4800, 9600, 19200 (enhet bps) (standard 2)	
3	0002H hög	Boka			UINT16
	0002H låg	Boka			
4	0003H hög	Boka			UINT16
	0003H låg	Boka			
5	0004H hög	År	R/W	1~99	UINT16
	0004H låg	Månad	R/W	1~12	
6	0005H hög	Dag	R/W	1~31	UINT16
	0005H låg	Vecka	R/W	1~7	
7	0006H hög	Timme	R/W	0~23	UINT16
	0006H låg	Minut	R/W	0~59	
8	0007H hög	Andra	R/W	0~59	UINT16
	0007H låg	Boka			
9	0008H	Isoleringsresistans	R/W	10~999 (Enheten är kΩ)	UINT16
10	0009H	Belastningsström	R/W	0~500 (Enheten är 0,1A)	UINT16
11	000 AH	Transformatortemperat ur	R/W	-50~200 (Enheten är °C)	UINT16
12	000BH hög	Boka			UINT16

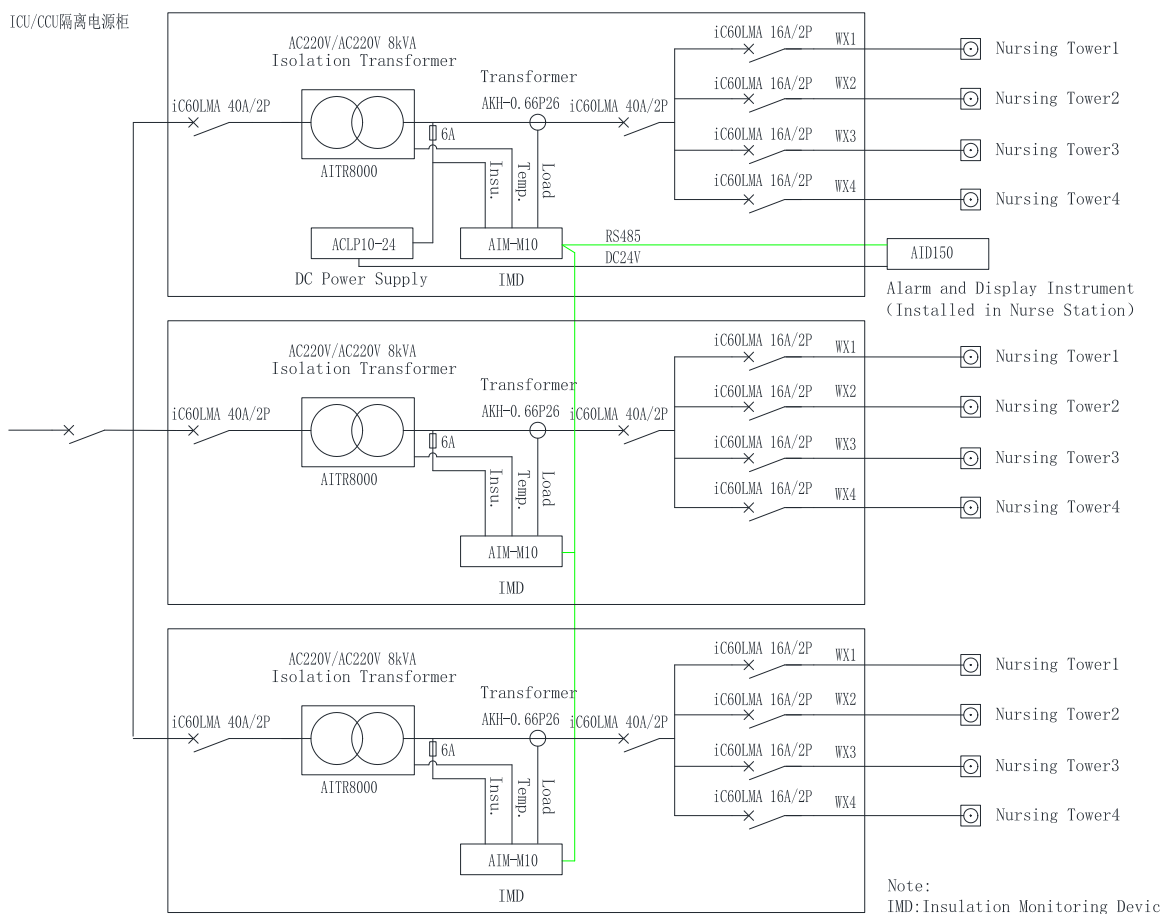
	000BH låg	Typ av fel	R	Bit0: 0 normal; 1 Isolationsresistansfel Bit1: 0 normal; 1 Överbelastningsfel Bit2: 0 normal; 1 Transformator överhettning Bit3: Reservera Bit4: 0 normal; 1 PE eller KE fränkopplingsfel Bit5: 0 normal; 1 Fränkoppling av temperaturgivare Bit6: Reservera Bit7: Reservera		
13~16	000CH~000FH	Boka				
17	0010H	Inställt värde för isolationsresistans	R/W	10~999 (enhet kΩ) (standard 50)	UINT16	
18	0011H	Ladda aktuellt inställt värde	R/W	14, 18, 22, 28, 35, 45 (Enhet A) (standard 35)	UINT16	
19	0012H	Transformatorns temperaturinställnings värde	R/W	0~200 (Enhet °C) (standard 70)	UINT16	
20~24	0013H~0017H	Boka				
25	0018H hög		Boka		UINT16	
	0018H låg		STA1	R		SOE1 typ: 0~6 0: Inget fel post 1: Isolationsfel 2: Överbelastningsfel 3: Övertemperaturfel 4: L1 fränkoppling 5: PK fränkoppling 6: TC fränkoppling
26	0019H hög	Händelse spela in 1	År1	R	SOE1 tid - år	UINT16
	0019H låg		Moth1	R	SOE1 tid - månad	
27	001AH hög		Dag 1	R	SOE1 tid - dag	UINT16
	001AH låg		timme 1	R	SOE1 tid - timme	
28	001BH hög		Minut1	R	SOE1 tid - minut	UINT16
	001BH låg		Andra 1	R	SOE1 tid - sekund	
29~64	001CH~003FH	Lagra de övriga 9 händelseposterna i samma format som den första				

8 Typiska tillämpningar

Användning av medicinsk IT-system intelligent isoleringsövervakning produkt M10 femdelad uppsättning i operationssalen strömfördelning visas i följande figur.



Applikationen såsom ICU/CCU visas i följande figur.



Obs: Jordningsbatten i det isolerade strömförsörjningsskåpet ska anslutas tillförlitligt med ekvipotentialterminalerna i fältet.

9 Ström på och felsökningsinstruktioner

9.1 Ledningskontroll

För varje uppsättning IT-system bör ledningskontrollen utföras innan strömmen slås på, främst för att kontrollera om det finns fel, missad eller kort anslutning. Undersökningen kan utföras sekventiellt i följande ordning enligt kopplingsscheman som visas i avsnitt 5.4 i denna handbok.

1) Kontrollera om varje M10 femdelad set utgör ett oberoende IT-distributionssystem och säkerställer att ström-, resistans- och temperatursignaler som övervakas av varje isoleringsmonitor är anslutna till samma isoleringstransformator och dess IT-system.

2) Kontrollera om 1, 2 ingångsterminaler på ACLP10-24-strömmodulen i varje system är anslutna till strömbrytarens utgångsterminaler, och om 24V- och G-terminalerna på modulen är anslutna till 24V- och G-terminalerna på AID:n, och den positiva och minuspolerna är korrekta.

3) Kontrollera om de 15 (I0) och 16 (I1) terminalerna på AIM-M10 i varje system är tillförlitligt anslutna till terminalerna på transformatorn AKH-0.66P26 som är anslutna till sekundärsidan av motsvarande isoleringstransformator och inte är jordade . Transformatorn passerar endast en av de två ledningarna på utgångsterminalerna på isoleringstransformatorn.

4) Kontrollera om 17 (T0) och 18 (T1) plintar på AIM-M10 i varje system är anslutna till de två ST-anslutningarna på isoleringstransformatorn och anslutna tillförlitligt.

5) Kontrollera om terminalerna 11 (L1) och 12 (L2) på AIM-M10 i varje uppsättning system är tillförlitligt anslutna till strömmen brytare efter utgång av isoleringstransformator .

6) Kontrollera om 1 (FE) och 2 (KE) plintarna på AIM-M10 i varje system är anslutna till fältekvipotentialplinten med ledningar, och om S-anslutningen på isoleringstransformatorn också är tillförlitligt ansluten till potentialutjämningsplinten blockera.

7) Kontrollera om terminalerna 3 (A) och 4 (B) i RS485-kommunikationen för AIM-M10-instrumentet i varje system är anslutna till terminalerna A och B på AID-seriens externa larmdisplayinstrument, och positiva och negativa är korrekta.

8) Om varje isoleringstransformator har en kylfläkt, kontrollera om kylfläktens effektstyrning är ansluten till de 7 och 8 terminalerna på AIM-M10 i systemet.

9.2 Vanliga fel och elimineringar

Se till att kablarna är korrekta och att de har ström. Kontrollera sedan om varje mätare är onormal, och om det finns ett fellarm i AIM-M10. För vanliga problem kan orsakerna fastställas och felen kan elimineras enligt fenomenet för varje instrument och feltyperna:

Produkt	Felfenomen	Möjliga orsaker och felsökning
AIM-M10 isolerings monitor	LCD-skärm: - - - kΩ , isolering eller indikatorlampa . _	1 och 2 terminalerna på AIM-M10 är inte tillförlitligt anslutna till ekvipotentialterminalerna. Kontrollera kablarna och se till att de är pålitligt anslutna.
	LCD-skärm: - - -°C ,	17 och 18 plintar på AIM-M10 är inte tillförlitligt anslutna till de

	indikatorlampa för överhettning.	två ST-uttagen på isoleringstransformatorn. Kontrollera kablarna och se till att de är pålitligt anslutna.
	LCD-skärm: 0 10kΩ , sväng rött , isoleringslampa .	Minst en kabel på den utgående änden och lastsidan av IT-systemet på sekundärsidan av isoleringstransformatorn är jordad. Felet kan åtgärdas efter att det har åtgärdats.
	Enheten är inte lätt.	220V strömförsörjningen till AIM-M10 är inte väl ansluten. Kontrollera kablarna för 11 och 12 plintar och se till att de är pålitligt anslutna.
AID-serien centraliserat larm och display instrument	Instrumentet är inte lätt.	24V strömförsörjningen är inte bra ansluten. Kontrollera kablarna till 24V- och G-anslutningarna och koppla om.
	Kommunikationsindikatorn blinkar inte	1) Om slavadressen för AIM-M10 inte är inställd på standard 1, eller slav-baud inte är inställd på standard 9600, måste den ställas in som standardvärde. 2) Om kommunikationslinjen med AIM-M10 i systemet inte är väl ansluten, kontrollera kommunikationslinjen och bekräfta om det matchande motståndet är korrekt anslutet.

Obs: Om fel uppstår, bryt strömmen för att felsöka och justera kablarna tills allt är normalt.

9.3 Inställningar och felsökning

1) När du går in i menyinställningarna måste medicinska IT-produkter ange lösenordet. Det ursprungliga lösenordet för alla medicinska IT-produkter är 0001.

2) När systemet har slagits på, ställ in belastningsströmlarmvärdet i enlighet med isolationstransformatorns kapacitet. Motsvarande relationer mellan larmström och isoleringstransformatorkapacitet är: 45A-10kVA, 35A-8kVA, 28A-6,3kVA, 14A-3,15kVA. När du har ställt in, följ processen steg för steg för att avsluta och spara inställningsparametrarna. Instrumentets standardlarmströmvärde är 35A, om den matchande transformatorn är 8kVA behöver denna parameter inte ställas in 1 .

3) Inställning av kommunikationsparameter. För att förverkliga den centraliserade övervakningsfunktionen hos AIM - M10 till AID150 är det nödvändigt att ställa in slavadresserna för varje AIM-M10 i tur och ordning, och sedan ska kommunikationen mellan instrumenten kopplas ihop hand i hand. Efter inställning ansluts huvudet och änden av kommunikationsbussen med ett matchande motstånd på 120Ω (motståndet måste läggas till, annars kan kommunikation inte vara möjlig). AID150 behöver inte ställa in RS485-kommunikationsadress. När du använder externt larm- och displayinstrument av AID10-typ för att övervaka en uppsättning AIM-M10-isoleringsmonitorer, bör isolationsmonitorns slavadress vara 1 och slavöverföringshastigheten bör vara 9600, annars kan den inte kommunicera.

4) När AID150 används ska det totala antalet isoleringsmonitorer eller jordfelsbrytare anslutna till RS485-bussen ställas in först, och det totala antalet får inte överstiga 16 uppsättningar. I AID150 finns inställningen av denna parameter i menyns undermeny [Comm set]. Slavadressen för varje isolationsvakt eller jordfelsbrytare ska numreras från 1 till 16 så långt det är möjligt. När det totala

antalet överstiger 16 set, ska antalet AID150 ökas och nätverksuppkopplingen ska utföras separat.

Huvudkontor: Acrel Co., LTD.

Adress: No.253 Yulv Road Jiading District, Shanghai , Kina

TEL.: 0086-21-69158338 0086-21-69156052 0086-21-59156392 0086-21-69156971

Fax: 0086-21-69158303

Webbplats: www.acrel-electric.com

mail: ACREL008@vip.163.com

Postnummer: 201801

Tillverkare: Jiangsu Acrel Electrical Manufacturing Co., LTD.

Adress: No.5 Dongmeng Road, Dongmeng Industrial Park, Nanzha Street, Jiangyin City, Jiangsu
Province, Kina

TEL: 0086-510-86179966

Fax: 0086-510-86179975

Webbplats: www.jsacrel.com

Postnummer: 214405

E-post: sales@email.acrel.cn