

Medicinska IT-system
Isoleringsövervakningsenheter
(4-delat set)

Installations- och driftshandbok V2.7

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.cn](http://www.acrel.cn) eller försäljningskanaler.

Ändrad Uppgifter

Nej.	Tid	Versioner	Skäl för revidering
01	2016.01.20	V2.0	På basis av de ursprungliga isoleringsövervakningsprodukterna är innehållet i alla fem produkter integrerade för att ersätta instruktionerna för varje delprodukt.
02	2016.10.25	V2.1	Vissa fel har åtgärdats
03	2016.11.07	V2.2	Översikten tillagda "produkter överensstämmer med Enterprise-standarder Q31/0114000129C013-2016 <i>IT System Isolation Monitoring Instrument</i>
04	2020.04.29	V2.3	Ta bort några utgående tillbehör; Lägg till installationsmåttet för AID10 skåpdörr
05	2020.06.11	V2.4	Lägg till AID150 installationsschema för skåpdörr
06	2020.08.14	V2.5	Rätta fel och brister, justera formuleringen
07	2021.01.20	V2.6	uppdatera v ersion
0 8	2 022.02.18	V2.7	Revidera misstag och utelämnanden, uppdatera produktbilder, uppdatera typiska fall, uppdatera katalog, uppdatera aktuellt transformatorinnehåll
Obs :			

Innehåll

1 Inledning	1
2 Funktionsegenskaper	2
2.1 Funktionsegenskaper hos AITR-seriens medicinska isoleringstransformator	2
2.2 AIM-M10 medicinsk intelligent isoleringsmonitor	2
2.3 Funktionsegenskaper hos AID10/150	2
2.4 Funktionsegenskaper hos AKH-0.66P26 strömtransformator	3
3 Referensstandard	3
4 Tekniska parametrar	3
4.1 Tekniska parametrar för AITR-seriens medicinska isoleringstransformator	3
4.2 Tekniska parametrar för AIM-M10 medicinsk isoleringsmonitor	4
4.3 Tekniska parametrar för AID10/AID150	5
4.4 Tekniska parametrar för AKH-0.66P26 strömtransformator	5
5 Installation och kabeldragning	6
5.1 Form och monteringshål storlek	6
5.2 Installationsmetod	7
5.3 Ledningsmetod	10
5.4 Typiskt kopplingsschema	12
5.5 Överväganden	13
6 Programmering och tillämpning	14
6.1 Panelbeskrivning	14
6.2 LED-indikatorinstruktioner	15
6.3 Knappfunktionsbeskrivningar	15
6.4 Knappfunktionsbeskrivningar	16
7 Kommunikationsprotokoll	20
7.1 Modbus-RTU kommunikationsprotokoll	20
7.2 Introduktion till funktionskoden	20
7.3 AIM-M10 parameteradresstabell	21
8 Typiska tillämpningar	23
9 Ström på och felsökningsinstruktioner	23
9.1 Ledningskontroll	23
9.2 Vanliga fel och elimineringar	24
9.3 Inställningar och felsökning	25




Medicinska IT-system Isoleringsövervakningsenheter



1. Introduktion

Medicinska IT-system används främst på kritiska medicinska 2 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 företagsstandarden Q31/0114000129C013-2016 *IT-systemisoleringsövervakningsbestämmelser*.

Isoleringsövervakningsprodukter från medicinska IT-system (4-delat set) inkluderar medicinsk isoleringstransformator i AITR-serien, AIM-M10 medicinsk intelligent isoleringsmonitor, AKH-0.66P26 strömtransformator 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	Bild	Beskrivning
AITR serie medicinsk isoleringstransformator		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 medicinsk intelligent isoleringsmonitor		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. Strömtransformatorn är direkt fixerad inuti skåpet genom skruvning, och sekundärsidan leds ut av terminalen, vilket är bekvämt att installera och använda.

AID-serien externt larm och display instrument	AID10		Den är lämplig för vägginstallation inbäddad i operationssalar eller sjuksköterskestation och kan övervaka 1 AIM-M10 isoleringsmonitor. Den har ljud- och ljuslarmfunktion för isolering, överbelastning, övertemperatur och utrustningsfel 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 antas mellan lindningarna, och det elektrostatiske skärmskiktet är utformat;
- Temperatursensorn Pt100 är installerad i varje trådpaket för att övervaka temperaturen på isoleringstransformatorn;
- Används för omvandling av TN-system till IT-system (ojordat system) efter isoleringstransformator.

2.2 AIM-M10 medicinsk intelligent isoleringsmonitor

- 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 driftstatus och eliminera felet i tid;
- DC24V strömutfångningsfunktion kan ge ström till externt larm och displayinstrument.

2.3 Funktionsegenskaper hos AID10/150

- Systemets larmvärde för isolationsresistans, belastningsströmlarm och larmvärde för transformatortemperatur kan ställas in på distans;
- När systemet uppstår isoleringsfel, överbelastning, transformatortemperatur 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 operations-salar eller ICU eller andra platser.

2.4 Funktionsegenskaper hos strömtransformatorn AKH-0.66P26

- Den maximala mätbara strömmen är 60A, och transformationsförändringsförhållandet är 2000:1;
- Arbeta med AIM-M10 isolationsövervakningsinstrument 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, nätaggregat 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	AITR10000	AITR8000	AITR6300	AITR5000	AITR3150
Isoleringsklass	H	H	H	H	H
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	<12In	<12In	<12In	<12In	<12In
Läckström	<200µA	<200µA	<200µA	<200µA	<200µA
Ingen belastningsingångsström	1,359A	1,08A	0,855A	0,675A	0,426A
Ingen lastutgångsspänning	235V±3%	235V±3%	235V±3%	235V±3%	235V±3%
Kortslutningsspänning	<6,9V	<6,9V	<6,9V	<6,9V	<7,5V
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	<150W	<105W	<107W	<77W	<55W
Kopparförlust	<230W	<200W	<170W	<125W	<120W
Effektivitet	>96 %	>96 %	>96 %	>96 %	>95 %
Maximal omgivningstemperatur	<40°C	<40°C	<40°C	<40°C	<40°C
Temperaturhöjning utan last	<36°C	<33°C	<31°C	<26°C	<22°C
Temperaturhöjning vid full last	<65°C	<76°C	<67°C	<62°C	<55°C
Bullergrad	<40dB	<40dB	<40dB	<40dB	<40dB

4.2 Tekniska parametrar för AIM-M10 medicinsk isoleringsmonitor

Se tabell 4.

Tabell 4 Tekniska parametrar för AIM-M10 isolationsövervakningsinstrument

Extra strömförsörjning	Spänning	AC220V (±10%)	Temperaturmätning	Termistor	P t 100
	Frekvens	50/60Hz		Mätområde	-50 ~ +200 °C
	Energiförbrukning	<5W		Larmvärdesintervall	0 ~ +200°C
Isoleringsövervakning	Mätområde för isolationsmotstånd	10 ~ 999 kΩ	Larmutgång	Utgångsläge	1 reläutgång
	Absolut procentuellt fel	0 ~ ±10 %		Kontaktkapacitet	AC 250V/3A DC 30V/3A
	Larmvärde	50 ~ 999 kΩ	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	<42 μ A		Höjd över havet	\leq 2500m
Belastningsström	Mätområde	2,1 ~ 50A	Kommunikation		RS485, Modbus-RTU
	Larmvärde	5 ~ 50A	Märkimpulsspänning/föroreningsgrad		4KV/III
	Mätnoggrannhet	\leq ±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, 18A, 22A, 28A, 35A, 45A
Inställningsområde för temperaturalarm		—	0~+200°C
Antal övervakade system		1	16
Larmmetod		Ljudljuslarm	
Larmtyp		Isolationsfel, överbelastning, överhettning, utrustningsfel	
Kommunikationsläge		RS485 , Modbus-RTU	
Visningsläge		LED-display	128×64 LCD-skärm

4.4 Tekniska parametrar för AKH-0.66P26 strömtransformator

Se tabell 6.

Tabell 6 Tekniska parametrar för AKH-0.66P26 strömtransformator

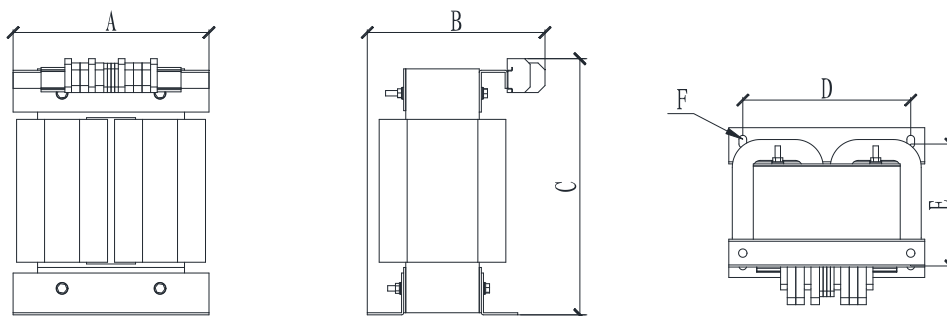
Ingångsström	0,5mA ~ 50A	Frekvensomfång	0,02 ~ 10 kHz
Utström	0,025 ~ 25 mA	Belastningsmotstånd	<200 Ω
Temperatur koefficient	100 ppm/°C	Transientström (1s)	200A
Fasförskjutning	10'	Installation	Fixeras med 4×10 skruvar
Driftstemperatur	-35~+70°C	Sekundär ledningar	Skärmad partvinnad kabel 2 *0,3mm ² , 2m
Förvaringstemperatur	-40~+75°C		
Sekundärt motståndsområde	95~120 Ω	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 7.



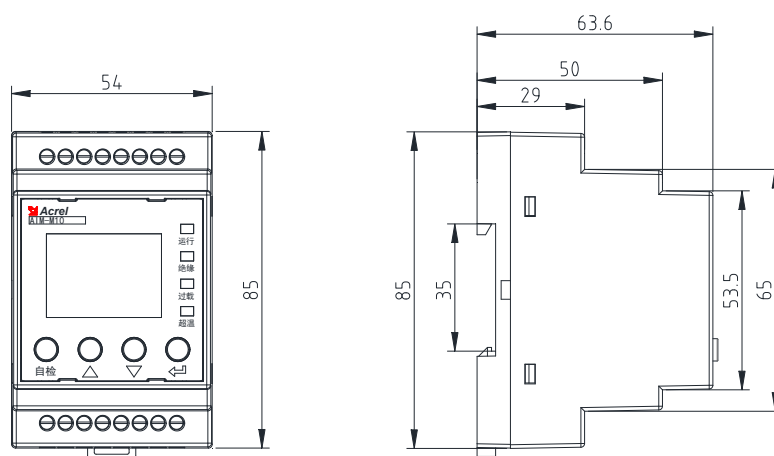
Vy framifrån Sidovy Vertikal vy

Tabell 7 Yttre mått på AITR-seriens medicinska isolationstransformator

Typ	Kapacitet	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	F(mm)	Totalvikt (kg)
AITR10000	10 000	280	240	427	240	190	11*8	92
AITR8000	8000	280	240	427	240	190	11*8	90
AITR6300	6300	280	225	427	240	175	11*8	75
AITR5000	5 000	280	225	427	240	175	11*8	73
AITR3150	3150	280	215	427	240	175	11*8	53

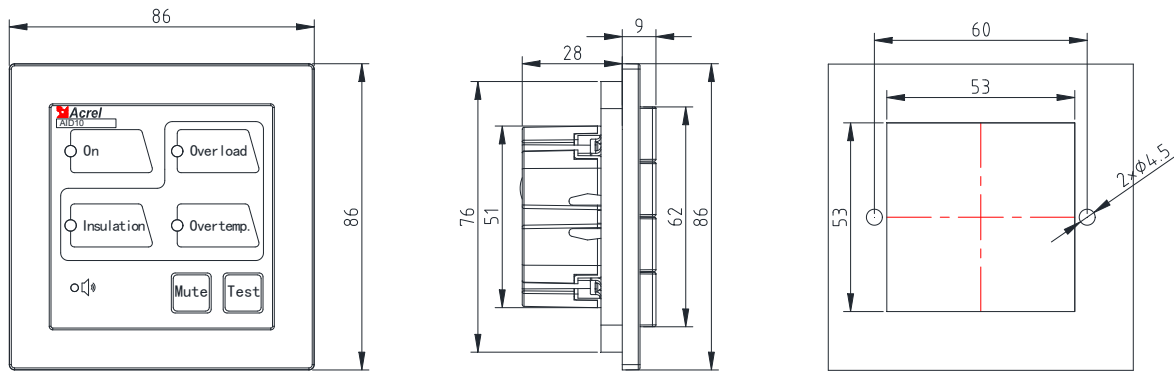
Observera: enligt standarden är den maximala kapaciteten för medicinsk enfask isoleringstransformator 10kVA; Dimensionerna A, B och C är transformatorns längd, bredd och höjd; dimensionerna D, E och F är transformatorns installationsmått; F är monteringshållets position. M8*30 skruvar rekommenderas för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

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

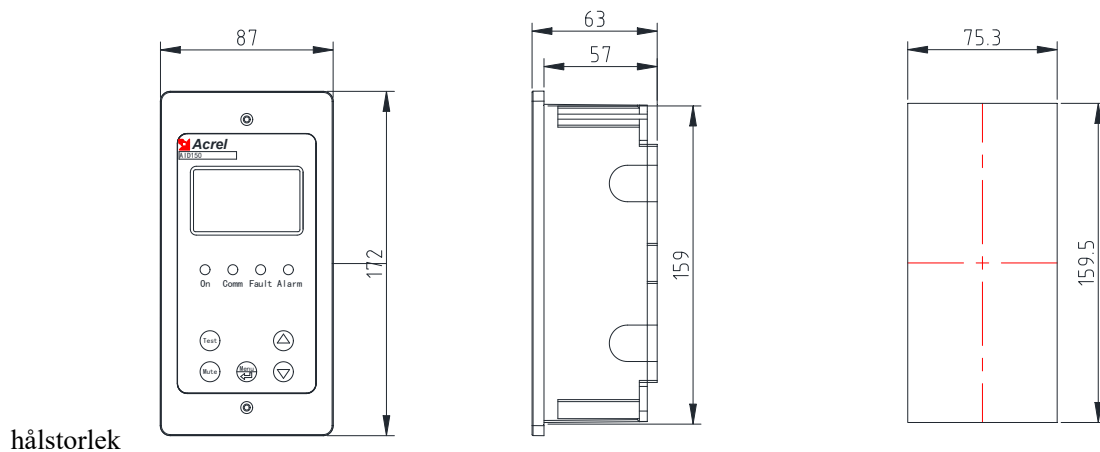


Framifrån Sidovy

5.1.3 Yttermått för AID-serien (enhet: mm)



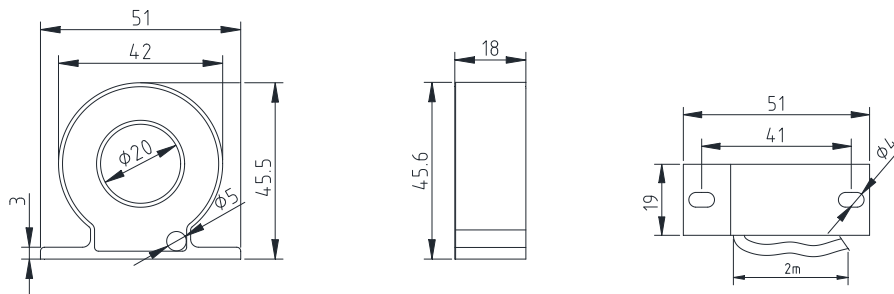
AID10 framifrån AID10 sidovy AID10



hålstorlek

AID150 Framifrån AID150 Sidovy AID150 Hålstorlek

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



Framifrån Sidovy Bottenvy

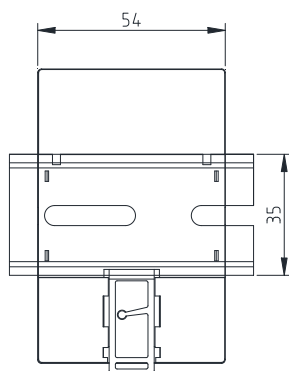
5.2 Installationsmetod

Förutom AID-seriens externa larm- och displayinstrument, bör de femdelade isolationsövervakningsprodukterna för medicinska IT-system installeras centralt 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 inte vara för långt från 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 manuell 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-centraliserat larm och displayinstrument under central övervakning ska kopplas hand i hand. Den externa kabeldragningen för den externa displayenheten i AID-serien 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

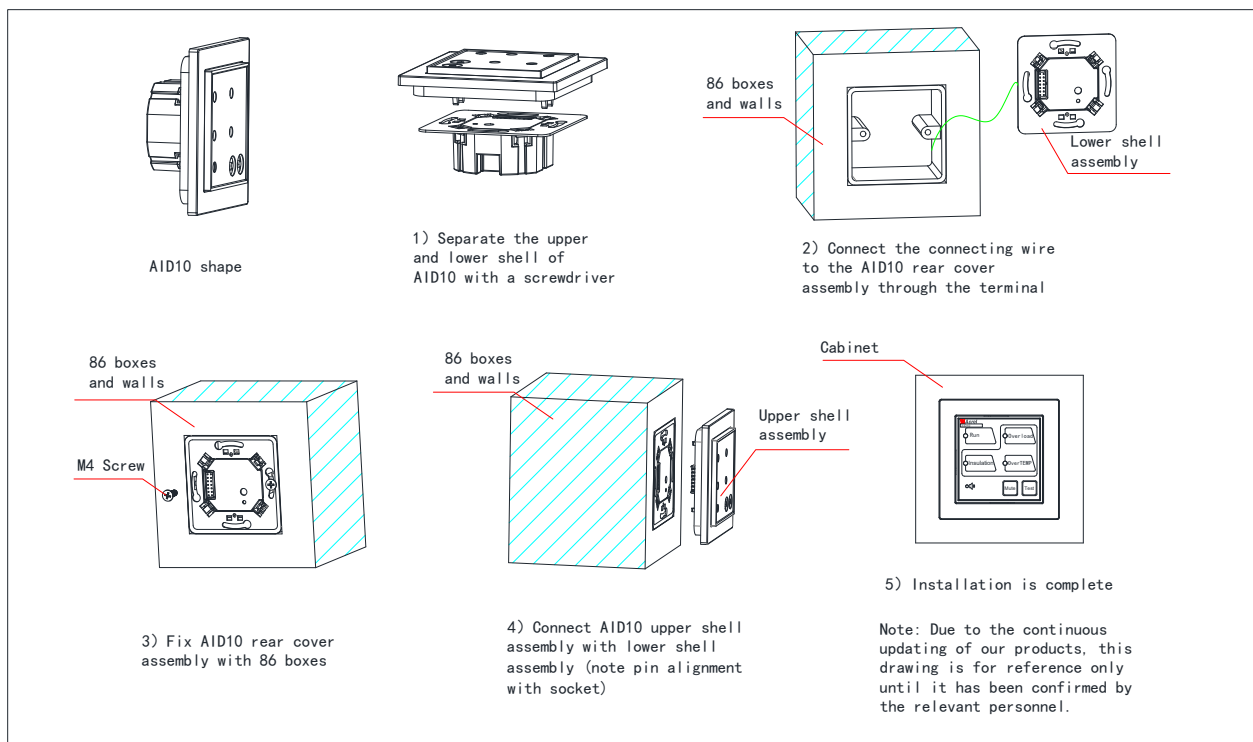
AIM-M10 isoleringsmonitor antar installationsmetoden för styrskenan, och fixeringsläget är clipspanne, som visas i följande figur:



5.2.2 Installationsläge för larm- och displayinstrument i AID-serien

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

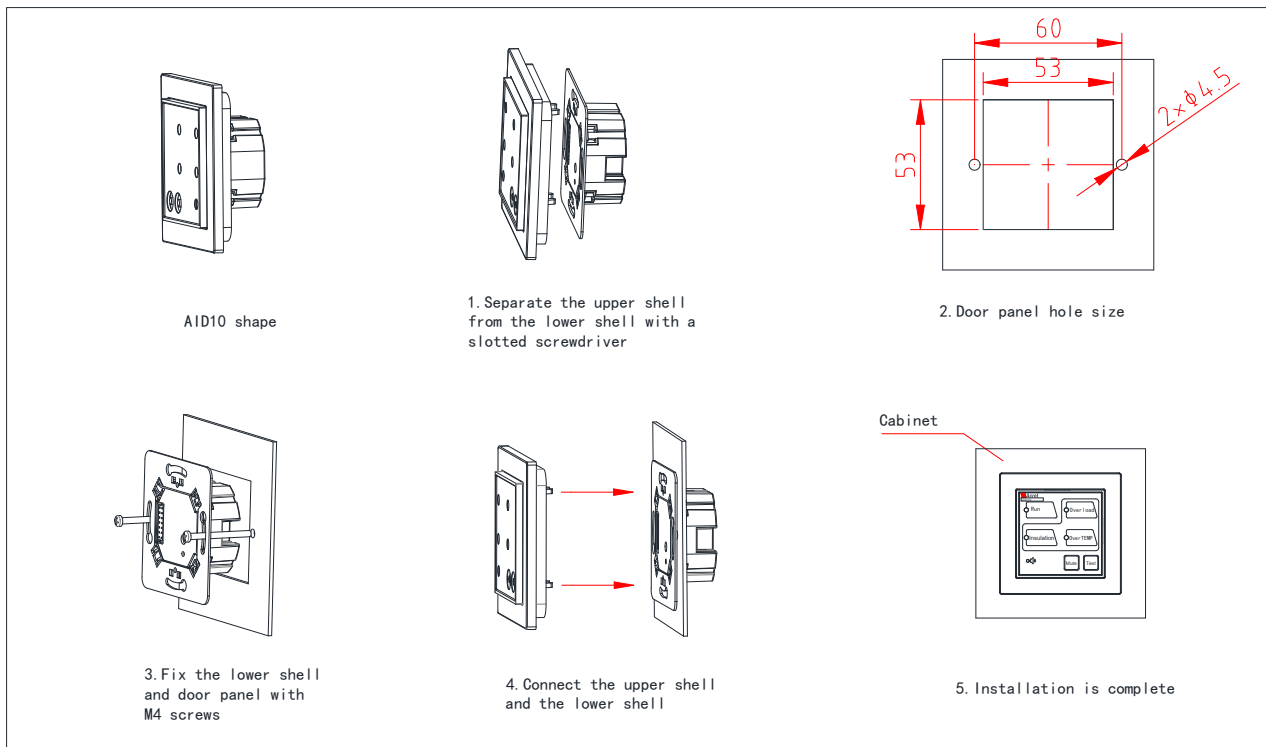
Installationsschemat är som följer:



Vid inredning, placera först i rätt väggöppningar, och sedan isolerad elskåpsledning (2 strömkabel med 1,5 mm² kablar och 1 skärmat partvinnad kabel med 1,5 mm² kabel) introducerade

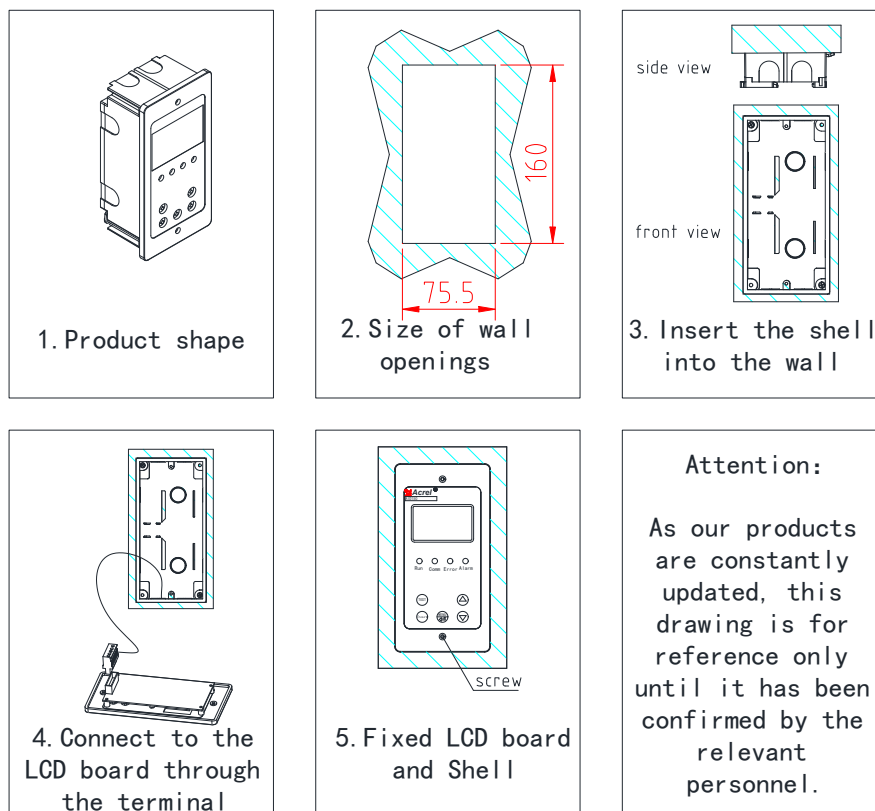
mottagningsterminalen, skalet slogs ner i hålet nära linjen, inbäddade sedan externt larm och visar skalväggen och inre fixering, terminal till kretskort motsvarande terminaler på frontluckan, Montera panelen på höljet och fixera den med de medföljande gängskruvarna.

(2) Om AID10 installeras genom att öppna skåpsdörren är installationsschemat som följer:

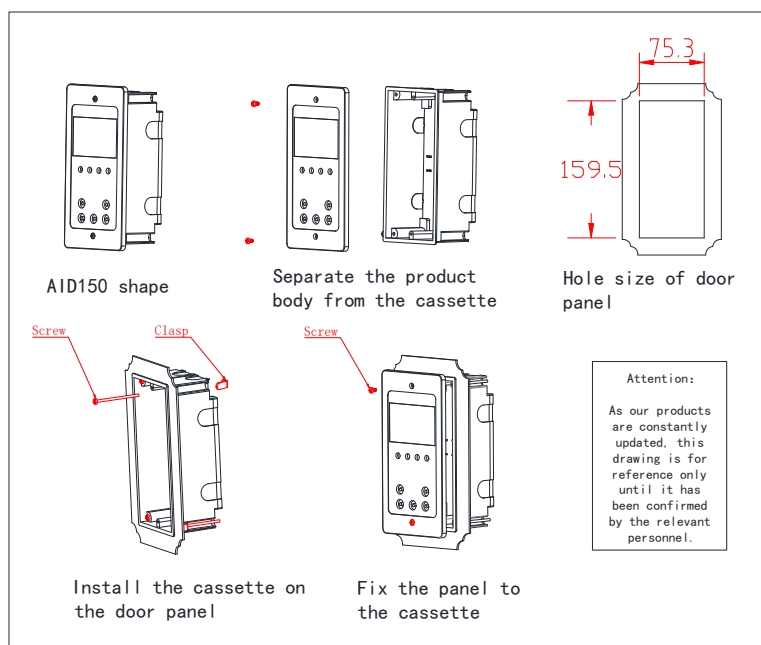


5.2.3 Installationsläge för AID150

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



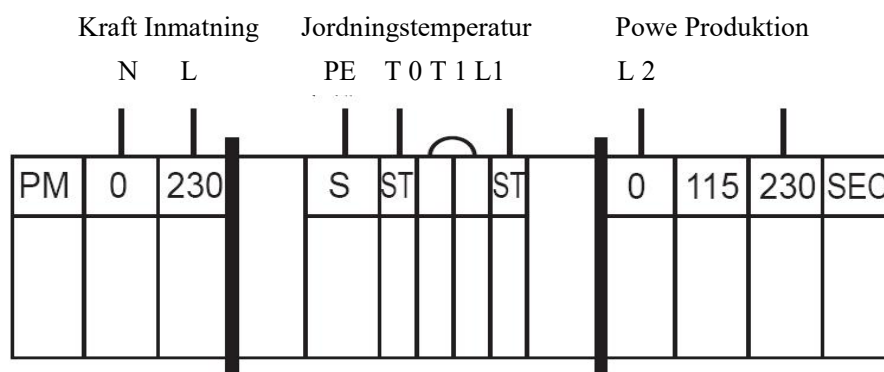
(2) Om det externa larm- och displayinstrumentet AID150 installeras genom att skåpsdörren öppnas, är installationsschemat som följer :



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. Utgångarna 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 de 17 respektive 18 terminalerna på AIM-M10 isolationsövervakningsinstrument .

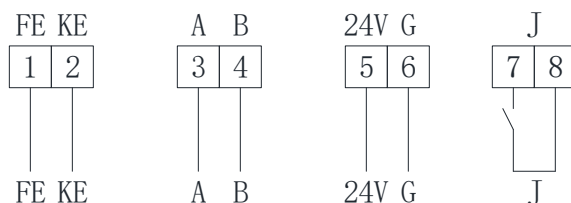


Obs: Ledningarna för ingångs- och utgångsterminalerna på isolationstransformatorn bör välja koppartrådarna som matchar linjediametern baserat på isoleringstransformatorns märkström för ingång och utgång (se tabellerna i avsnitt 5.4). S-terminalkablar kan välja 2 × 4 mm² gulgrön ledning. Ledningarna för 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

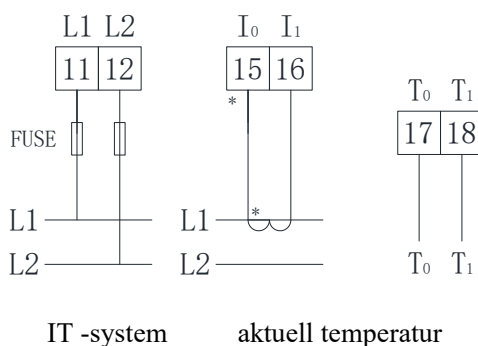
Nedre radens plintar: FE, KE (1,2) är anslutna till fältekvipotentialjordningsplint som

instrumentfunktionell jordning. A, B (3,4) är kommunikationsterminaler anslutna till externt larm och displayinstrument.+24V, 0V (5,6) är likströmsutgång för att mata ström till larm och displayinstrument. 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 signalingång till strömtransformatorn AKH-0.66P26. T0, T1 (17, 18) är signalingång för temperaturgivare.



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 som motsvarar plintarna 15 och 16, temperatursignallinjen som motsvarar plintarna 17 och 18, RS485-kommunikationslinjen som motsvarar plintarna 3 och 4. COM-porten för kommunikation behöver inte ledningar.

5.2.3 Ledningsläge för AID10/150 centraliserat larm- och displayinstrument

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

Kopplingschemat visas i följande figur.

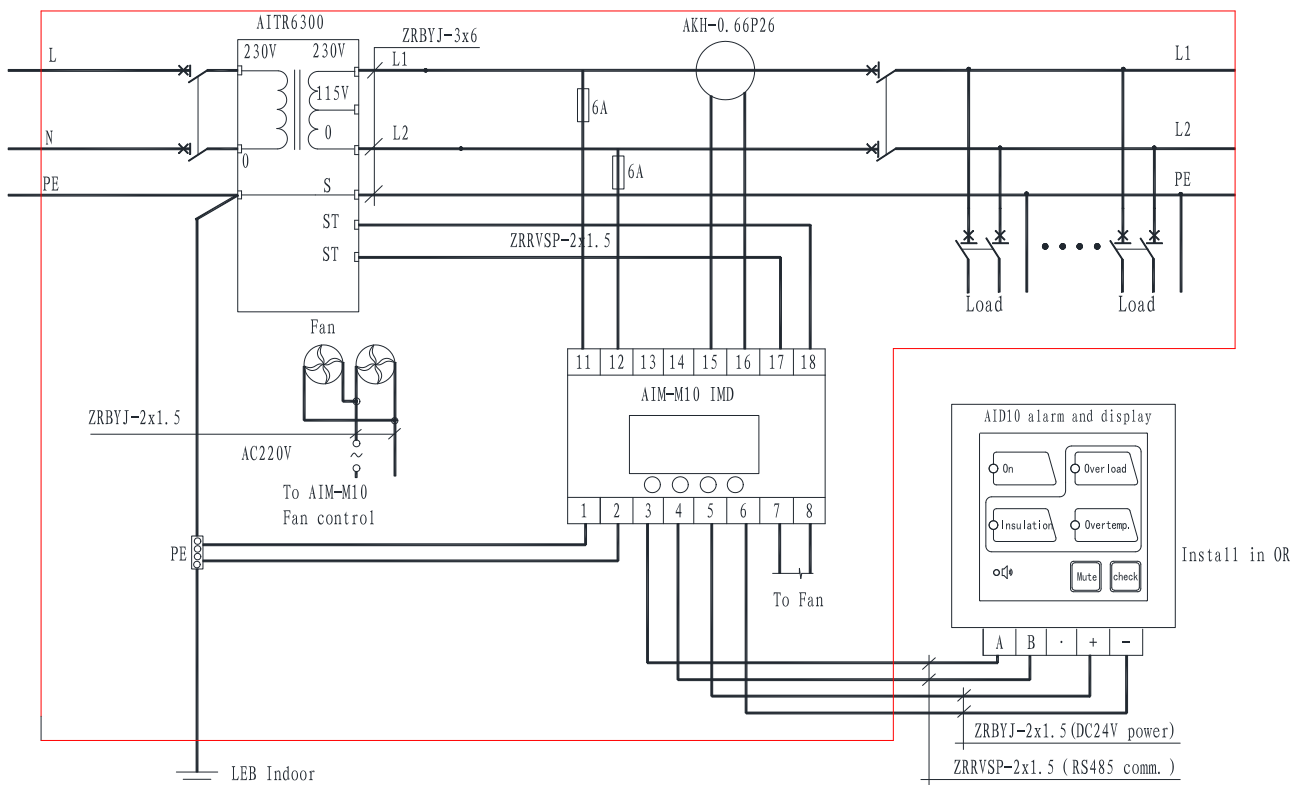


Ström RS485

24V strömförsörjningen kan anslutas med flera koppartrådar på $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$, och

RS485-kommunikationsterminalen kan anslutas med skärmade tvinnade par på 2 x 1,5 mm².

5.4 Typiskt kopplingschema



Mer information:

(1) Anslutningsledningsdiametern för isolationstransformatorns ingång och utgång bör matcha isolationstransformatorns märkström, eller så kan den väljas enligt följande tabell:

Typ av isoleringstransformator	Vald rad diameter
AITR3150	3×4 mm ²
AITR5000/AITR6300	3×6 mm ²
AITR8000/AITR10000	3×10 mm ²

(2) Plintarna 11 och 12 på AIM-M10 isolationsmonitor måste anslutas till AC220V i IT-systemet, som kan anslutas direkt till 0 och 230V utgångsterminaler på sekundärsidan av isoleringstransformatorn enligt diagrammet och kopplas till 6A säkringsskydd i serie.

(3) Reläutgångsstyrningen för de 7 och 8 terminalerna på AIM-M10 isoleringsmonitor 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. Utgången är ansluten med 2×1,5 mm²-ledningen till de 15, 16 terminalerna på AIM-M10, vilket inte är tillåtet för jordning.

(5) För att på ett tillförlitligt sätt övervaka jordningsisoleringen av isoleringskraftsystemet, bör de 11,

12 terminalerna på AIM-M10 isolationsmonitorn vara pålitligt anslutna till IT-systemet (som kan anslutas parallellt med utgångsterminalen på isoleringstransformatorn) med $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ flerkärniga koppartrådar, och de 1, 2 terminalerna ska vara anslutna till de på plats ekvipotentialterminalerna (eller jordterminalerna i isolationsströmskåpet) med två oberoende 4 mm^2 gulgröna jordledningar.

(6) När AID150 centraliserat larm- och displayinstrument övervakar flera uppsättningar av AIM-M10 samtidigt, ska kommunikationslinjen anslutas för hand (det vill säga efter att kommunikationslinjen från den föregående mätaren är ansluten till kommunikationsterminalen på denna mätaren, leds den ut från terminalen på denna mätare och ansluts till kommunikationsterminalen i följande tabell). Ett matchande motstånd ska anslutas mellan de två kommunikationsterminalerna vid huvudet och änden av RS485-bussen, och det motstånd som rekommenderas och fästs med godset. Resistansen är 120Ω . De 5, 6 terminalerna på AIM-M10 motsvarar + 24 V respektive G. Det rekommenderas att välja $0,5 \text{ mm}^2$ tråd för att mata ström till larm- och displayinstrument.

5.5 Överväganden

(1) Övervakning av isolering av medicinska IT-system och fellokalisering av sju produkter bör installeras centralt i det isolerande elskåpet förutom AID-serien. 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 nåkopplingar, och sätt sedan in i motsvarande terminal på instrumentet och dra åt skruvarna för att undvika onormala arbetsförhållanden för instrumentet orsakad av 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:

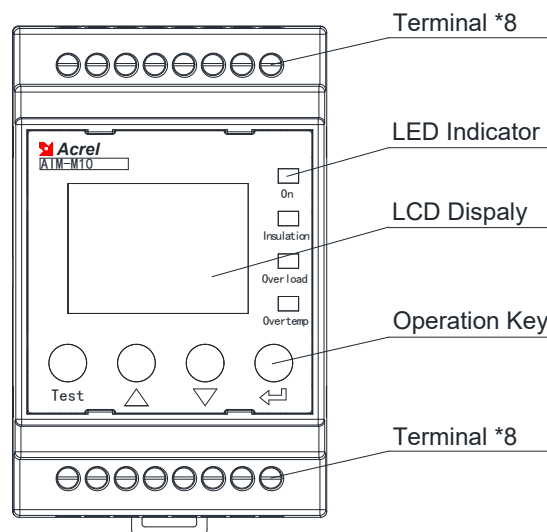
Varje isoleringstransformator kommer att ha en slagström när den startar, och för stor slagström kan göra att strömbrytaren på primärsidan av transformatorn blir svår att koppla ur eller stänga av. Därför, för medicinska IT-system som består av medicinska isolationstransformatorer och isolationsövervakningsprodukter, 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 överensstämja 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 överensstämmer med ovanstående krav, ska företaget inte hållas ansvarigt för medicinsk felbehandling som orsakats av att strömbrytaren är svår att stänga eller att brytaren kopplas bort under drift.

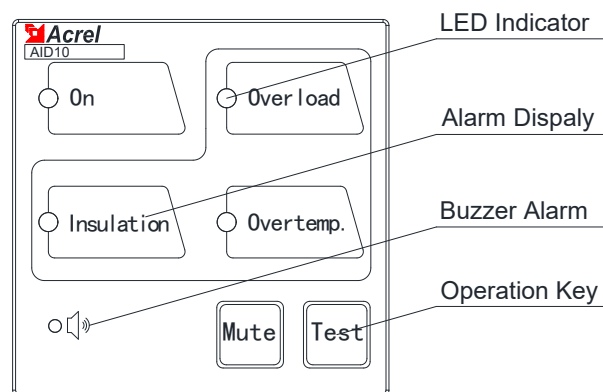
6 Programmering och tillämpning

6.1 Panelbeskrivning

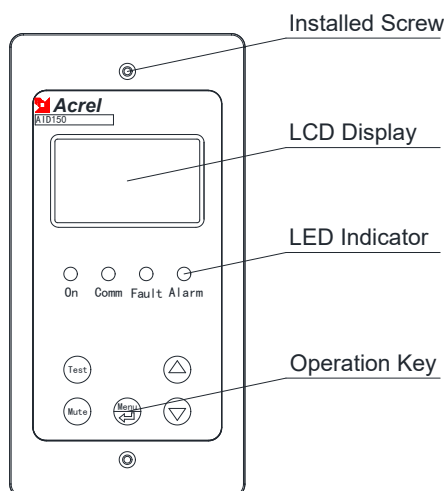
(1) AIM-M10 Isolerad monitorpanel



(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 frånkopplad, blinkar indikatorlampan för att larma.
Överbelastning	När belastningsströmmen överstiger transformatorns totala belastningsström, blinkar indikatorlampan för att larma.
Övertemp.	När man testar transformatortemperaturen överstiger larmvärdet, eller när temperatursensorkabeln är bortkopplad, blinkar indikatorlampan för att larma.

6.2.2 AID10

Indikatorstatus	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 transformatortemperaturen överstiger larmvärdet, blinkar indikatorlampan för att larma.

6.2.3 AID150

Indikatorstatus	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 frånkopplingsfel, 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 totalt fyra knappar, nämligen den delade knappen " Inställning och Enter " , " ▲ " Upp-knapp, " ▼ " Ned-knapp och " Testa " knapp.

Knappar	Knappfunktion
Inställning och Enter delad knapp	I icke-programmeringsläge, tryck på denna knapp för att gå in i programmeringsläget; I programmeringsläge, används som Enter-knapp.
▲ Upp-knapp, ▼ Ned-knapp	I icke-programmeringsläge, används för att visa felposterna. I programmeringsläge, används för att öka eller minska värdena eller för att ändra status för skyddsåtgärder
Testknapp.	I driftläge, används för att starta instrumentets självtestfunktion.

6.3.2 AID10

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

Nyckel	Funktioner
Mute-knapp	När det finns larm, tryck på denna knapp för att eliminera larmljudet.
Testknapp	Används för att starta instrumentets självtestfunktion.

6.3.3 AID150

Det centraliserade larm- och displayinstrumentet har totalt fem knappar, nämligen " Mute " -knappen,

" Meny & Enter " delad knapp, " ▲ " Upp-knapp, " ▼ " Ned-knapp och " Test " knapp.

Nyckel	Funktioner
Mute-knapp	När det finns larm, tryck på denna knapp för att eliminera larmljudet.
▲ Upp-knapp, ▼ Ned-knapp	I programmeringsläge, används för att öka eller minska värdet.
Testknapp	I icke-programmeringsläge, används för att starta instrumentets självtestfunktion.
Meny & Enter delad 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

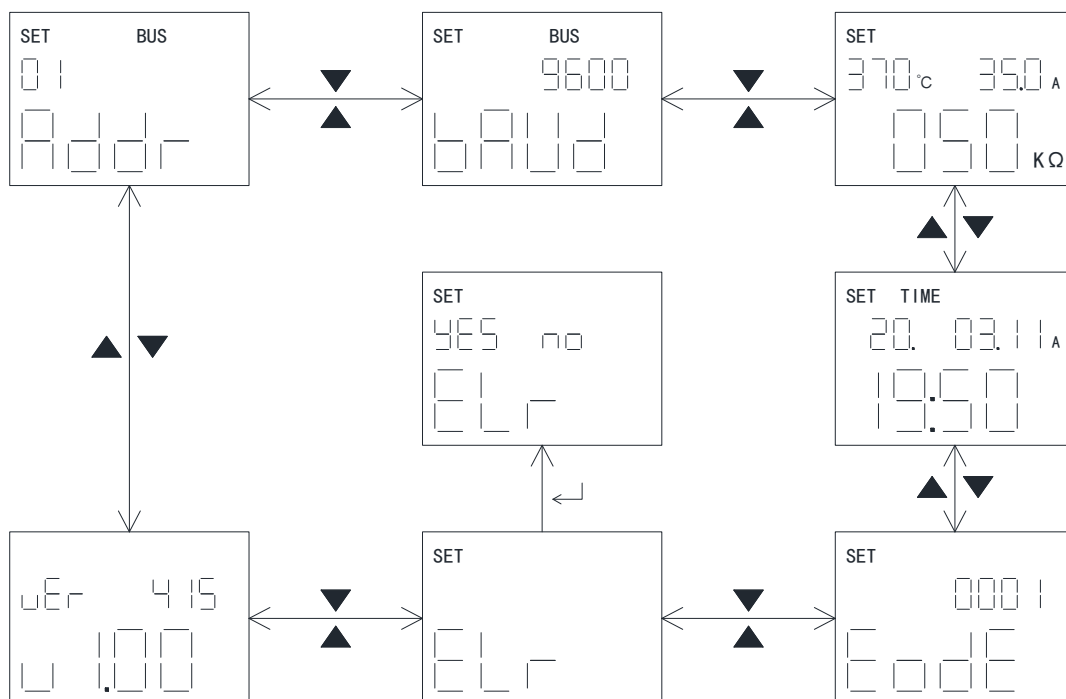
I normal drift, tryck på Enter för att gå in på lösenordsinmatningssidan för programmeringsläget. Öka siffran med "▲" och minska den med "▼". Efter att ha angett rätt lösenord, tryck på "↵" för att gå in i programmeringsläget.



(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 "↵"-tangenter 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 testtangenter, välj "ja" och "nej" med upp- och nedknapparna, 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.

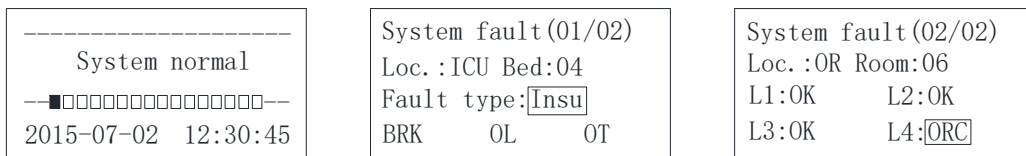
(2) När AID10 upptäcker felmärket som utfärdats av AIM-M10, blinkar motsvarande indikatorlampa och summern ringer. Tryck på Mute-knappen för att stänga av summern.

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

6.4.4 AID150 larm och displayknappsmanövrering

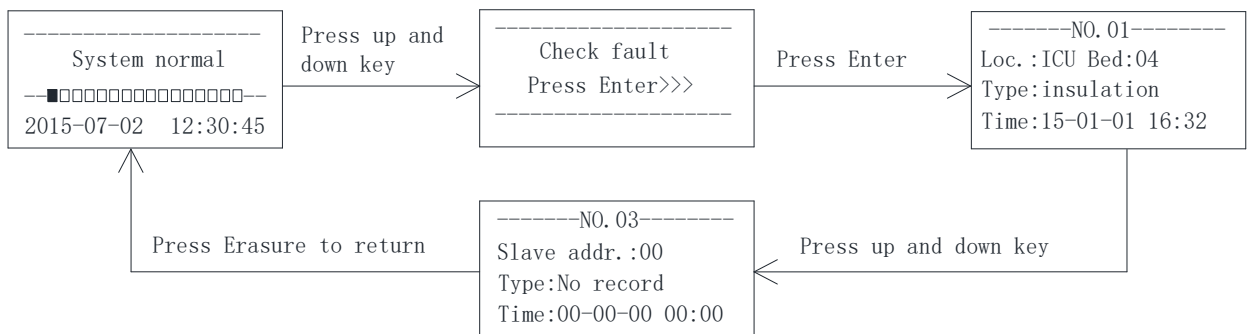
(1) Beskrivning av operativgränssnittet

Efter att systemet har slagits på, om det inte finns något felarm, 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.



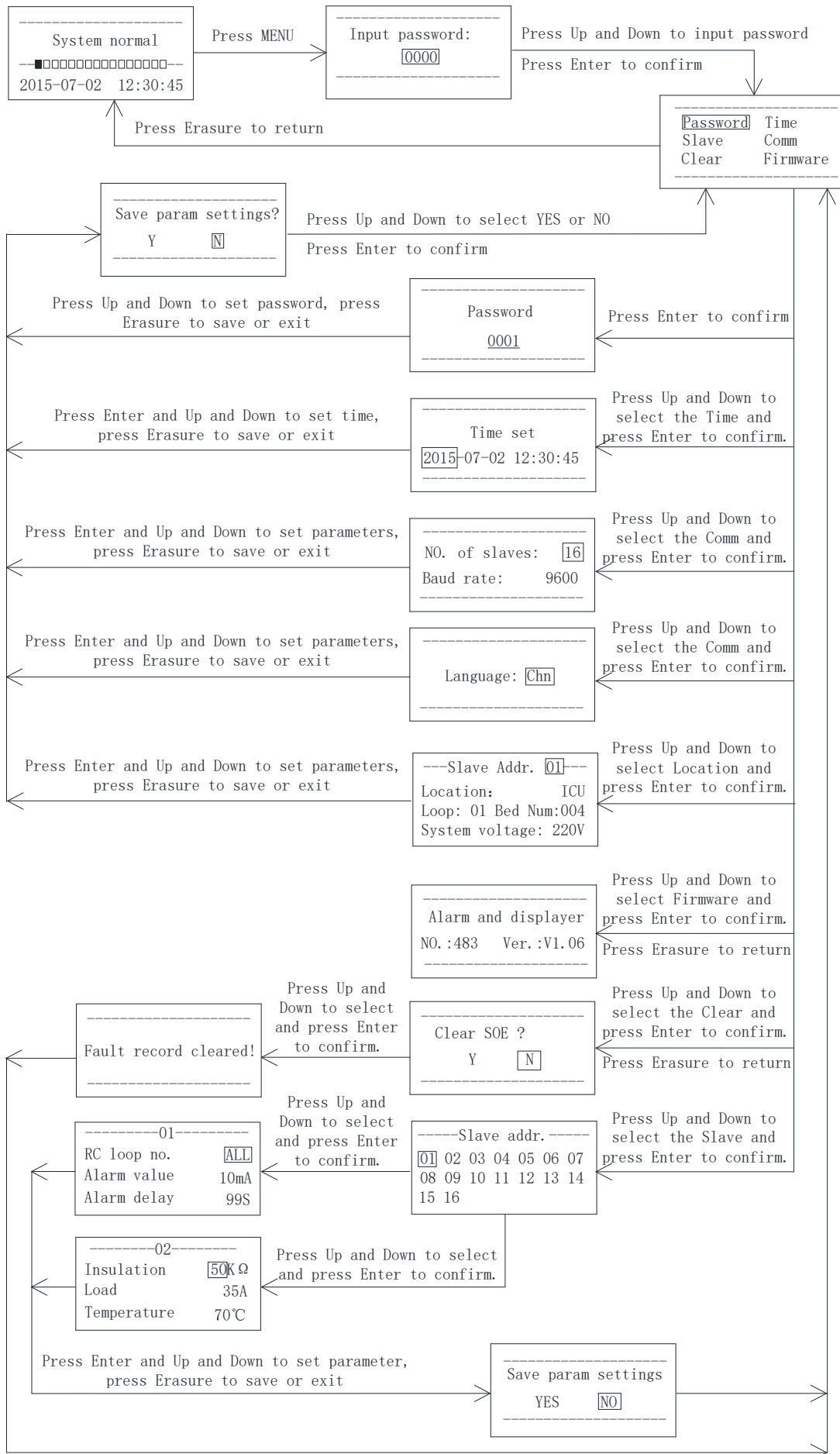
Normal systemfelsindikering (AIM-M10) felindikering (AIM-R100)

(2) Funktioner och beskrivningar av gränssnitt 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 får 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 ett uppmätt isolationsresistansvärde från No.01 slavdator, med adressen till värdet 0008H.

Värddatorn 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

Slavdatorn kommer tillbaka		Returnera meddelande
Adresskod		01H
Funktionskod		03H
Bytes		02H
Registrera data	Hög byte	00H
	Låg byte	50H
CRC kontrollera koden	Låg byte	B8H
	Hög byte	78H

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 åt gången.

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

Värddatorn skickar		Skicka meddelande
Adresskod		01H
Funktionskod		10H

Slavdatorn 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-kontrol lkod	Låg byte	A 3H
	Hög byte	30H

Startadress	Hög byte	00H
	Låg byte	04H
Antal register	Hög byte	00H
	Låg byte	03H
CRC-kontrol lkod	Låg byte	C1H
	Hög byte	C9H

7.3 AIM-M10 parameter adresstabell

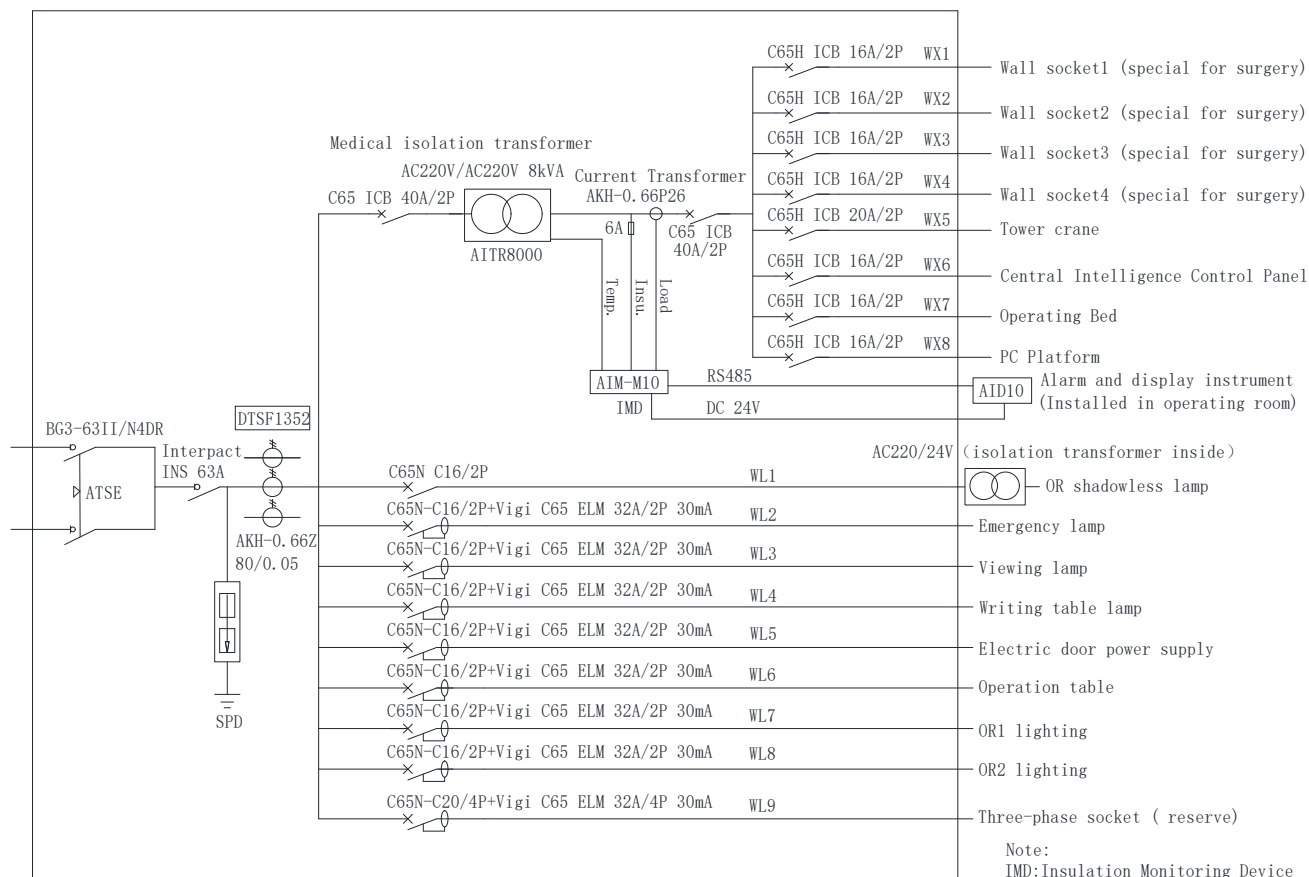
Nej.	Adress	Parameter	Läs- Skriv	Värde Range	Dataty p _ _
1	0000H	Skyddar lösenord	R/W	0001~9999 (Standard 0001)	ord
2	0001H hög	RS485-adress1	R/W	1~247 (standard 1)	ord
	0001H låg	RS485 Baud1	R/W	1~3 : 4800, 9600 , 19200 (enhet bps) (standard 2)	
3	0002H hög	Reservera _			ord
	0002H låg	Reservera _			
4	0003H hög	Reservera _			ord
	0003H låg	Reservera _			
5	0004H hög	År	R/W	1~99	ord
	0004H låg	Månad	R/W	1~12	
6	0005H hög	Dag	R/W	1~31	ord
	0005H låg	Vecka	R/W	1~7	
7	0006H hög	Timme	R/W	0~23	ord
	0006H låg	Minut	R/W	0~59	
8	0007H hög	Andra	R/W	0~59	ord
	0007H låg	Boka			
9	0008H	Isoleringsresistans	R/W	10 ~ 999 (Enheten är k Ω)	ord
10	0009H	Belastningsström	R/W	0 ~ 500 (Enheten är 0,1A)	ord

11	000 AH	Transformatortemperatur	R/W	-50~200 (Enheten är °C)	ord	
12	000BH hög	Boka			ord	
	000BH låg	Typ av fel	R	Bit0: 0 normal; 1 Isolationsresistansfel Bit1: 0 normal; 1 Överbelastningsfel Bit2: 0 normal; 1 Transformator överhettningfel 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)	ord	
18	0011H	Ladda aktuellt inställt värde	R/W	14 , 18 , 22 , 28 , 35 , 45 (enhet A) (standard 35)	ord	
19	0012H	Transformatorns temperaturinställnings värde	R/W	0~200 (Enhet °C) (standard 70)	ord	
20~24	0013H~0017H	Boka				
25	0018H hög	Händelse	Boka		ord	
	0018H låg		STA1	R		SOE1 typ: 0~6 0: Inget felregister 1: Isolationsfel 2: Överbelastningsfel 3: Övertemperaturfel 4: Ll fränkoppling 5: PK fränkoppling 6: TC fränkoppling
26	0019H hög	spela in 1	År1	R	SOE1 tid - år	ord
	0019H låg		Moth1	R	SOE1 tid - månad	
27	001AH hög		Dag 1	R	SOE1 tid - dag	ord
	001AH låg		timme 1	R	SOE1 tid - timme	
28	001BH hög		Minut1	R	SOE1 tid - minut	ord
	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

Tillämpning av fyra delar av medicinska IT-systemisoleringsövervakningsprodukter i operationssalen .



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 kopplingscheman som visas i avsnitt 5.4 i denna handbok:

(1) Kontrollera om varje fyrdelad uppsättning utgör ett oberoende IT-distributionssystem och se till att ström-, resistans- och temperatursignalerna som övervakas av varje isoleringsmonitor är anslutna till samma isoleringstransformator och dess IT-system.

(2) Kontrollera AIM-M10 DC-utgången. Huruvida 5 och 6 (+ 24 V, G) i 24V-utgångsänden är tillförlitligt anslutna till 24 V- och G-anslutningarna på AID-seriens externa displayenhet, och de positiva och negativa polerna 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 grundad. 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 plintarna 11 (L1) och 12 (L2) på AIM-M10 i varje uppsättning system är tillförlitligt anslutna till de två ledningarna i IT-systemet (dvs. utgångsändan på sekundärsidan av isoleringstransformatorn).

(6) Kontrollera om 1 (FE) och 2 (KE) terminalerna på AIM-M10 i varje system är anslutna till fältutjämningsplinten med ledningar, och om S-terminalen på isoleringstransformatorn också är tillförlitligt ansluten till ekvipotentialen terminalblocket.

(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 de positiva och negativa är korrekta.

(8) Om varje isoleringstransformatör 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 sätt på systemet. 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:

Utrustningens namn	Felfenomen	Möjliga orsaker och felsökning
AIM-M10 isoleringsmonitor	LCD-display: FK-frånkoppling, och isoleringsindikatorn.	1 och 2 terminalerna på AIM-M10 är inte tillförlitligt anslutna till ekvipotentialterminalerna. Kontrollera kablarna och se till att de är pålitligt anslutna.
	LCD-display: TC-frånkopplingsfel och överhettningsindikatorn.	17 och 18 plintar på AIM-M10 är inte tillförlitligt anslutna till de två ST-uttagen på isoleringstransformatorn. Kontrollera kablarna och se till att de är pålitligt anslutna.
	LCD-skärm: isolationsfel och isoleringsindikatorn.	Minst en av de två ledningarna i IT-systemet på sekundärsidan av isoleringstransformatorn har ett jordningsfel, efter eliminering kan det återställas till det normala.
	Instrumentet är inte tänd.	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 tänd.	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 ovanstående 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 ACREL medicinska IT-produkter ange lösenordet. Det ursprungliga lösenordet för alla medicinska IT-produkter är 0001.

(2) Efter att systemet har slagits på, ställ in AIM-M10 belastningsströmlarmvärde enligt kapaciteten hos isoleringstransformatorn. 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 .

(3) Inställning av kommunikationsparameter. För att realisera den centraliserade övervakningsfunktionen för flera uppsättningar av isoleringsmonitorer genom det centraliserade larmet och displayen AID150, är det nödvändigt att ställa in slavadresserna för varje AIM-M10 i tur och ordning (huvudadressen används för att kommunicera med den övre datorn, om det inte finns någon övre dator är det inte nödvändigt att ställa in den), och då ska kommunikationen mellan instrumenten kopplas 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 bör inte överstiga 16 uppsättningar. I AID150 finns inställningen av denna parameter i menyens 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