



PT. PURA MAYUNGAN


IEC 61439 PANEL

Kami memahami bahwa pelanggan yang puas dan mempercayai kami akan menjadi mitra yang memastikan keberlanjutan jangka Panjang perusahaan kami. Oleh karena itu, kami dengan penuh semangat fokus untuk memenuhi kebutuhan dan keperluan pelanggan kami

We understand that satisfied customer who trust us will be partners who ensure long term sustainability of our company. Therefore, we passionately focus on meeting the needs and requirements of our customers

Kami bekerja dalam keharmonisan sebagai satu keluarga besar dengan satu sama lain, mitra pelanggan kami dan dengan alam

We work in harmony as one big family with each other, our partner customer and with nature

• CORE VALUES

FOCUS ON CUSTOMER



HARMONI



LEARNING



SOLUTION ORIENTED



ATTITUDE



Kami terus berupaya untuk mencapai keunggulan dengan belajar dan meningkatkan diri untuk melayani mitra pelanggan dan rekanan kami dengan lebih baik

We continuously strive for excellence by learning and improving ourselves to serve better our partner customers and stakeholders

Kami memiliki sikap peduli, adil dan dapat dipercaya oleh pelanggan, pemasok, dan satu sama lain

We have caring, fair and trustworthy attitudes toward our customers, our suppliers and each other

Kami selalu berusaha untuk menemukan solusi yang terbaik untuk semua pihak dan memberikan nilai tambah

We always strive to find the best win-win and value adding solution

Ringkasan

Dalam mengikuti perkembangan permintaan pelanggan dan teknologi yang semakin maju serta peningkatan yang berkesinambungan pada bidang panel, sehingga mendorong PT. Pura Mayungan meluncurkan produk panel terbaru ARIA yang telah teruji memenuhi standar IEC dengan memiliki sertifikat ASTA. ARIA menitikberatkan pada kinerja yang handal, kualitas mutu produk serta keselamatan personal.

Desain ARIA mencakup semua tipe panel meliputi panel distribusi utama, panel sub distribusi maupun panel motor control center baik tipe "fixed" ataupun "Withdrawable".

Dengan banyaknya pengalaman pada proyek-proyek besar sejak tahun 2007 dan sebagai pemegang lisensi panel-panel type test dari beberapa merek ternama, kami memastikan panel yang kami produksi dengan produk panel ARIA dapat memenuhi spesifikasi permintaan pelanggan.

Overview

In response to changes in consumer demand, ever-evolving technology and ongoing advancements in the panel industry, PT. Pura Mayungan developed ARIA, its newest panel product, which has an ASTA certificate and has been certified to satisfy IEC requirements.

ARIA prioritizes human safety, high-quality products and dependable performance. All panel types are included in the ARIA design, such as fixed and Withdrawable motor control center panels, main distribution panels and sub-distribution panels.

Having worked on numerous large-scale projects since 2007 and holding licenses for several well-known manufacturer's type test panels, we can guarantee that the panels we make using ARIA panel goods will be able to satisfy the demands of our clients.



Sertifikat



Management System
ISO 9001:2015
ISO 50001:2018
ISO 45001:2018
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 9105071257



IEC Type Test Certificate



intertek
Test Quality Assured

ASTA REPORT

Project Number: SHAS14624 **Report No.:** SHAS14624-001

Apparatus: 4000 A, 435 V / 3000 V / 8 MV (U₁ / U₂ / U₃), 50 Hz, R42, Form 4b, Power Switchgear and Contactor Assembly (PSC-Assembly) incorporating one three-phase and neutral extendible horizontal and one vertical bare copper busbar systems, one incoming 4 pole withdrawable ACB unit, one outgoing 3 pole withdrawable ACB unit, four outgoing fixed-type MCCB units and a protective circuit.
The Assembly (PSC-Assembly) is suitable for indoor use and has metallic enclosures.
Designation: ASTA Type PFM6-S40

Manufacturer: PT. PURA MAYUNGAN
Jl. Industri Kembangan No. 95, Jatiwangi – Tangerang 15134, Indonesia
Tested By: SFTL Inspection Center of Products' Quality of Low Voltage Electric Apparatus West Chongshan Road, Haining City, Zhejiang Province, Peoples Republic of China 03 August 2023

Date(s) of tests: The apparatus, constructed in accordance with the description, drawings and photographs attached hereto, has been examined in accordance with:
IEC TR 63443: 2014

This is not a certificate of rating A certificate of rating was not issued as the test results to IEC TR 63443: 2014 do not establish a rating.

The documents forming this Test Report are:
(1) Record of proving tests: Pages 1 – to 23
(2) Diagram nos.: Figure 1
(3) Out-Program nos.: 02302001, 02303001 to 02303003
(4) Photograph nos.: P001 to P022
(5) Drawing nos.: 3E/ANNA/4000A/2023A/01 to 08

The record of proving tests applies only to the apparatus tested. The responsibility for conformity of any apparatus having the same designation with that tested rests with the Manufacturer.

Reproduction of the complete report only is permitted.

0618 30 January 2024 Date

ASTA Observer: Chris Yu
Reviewed By: Jiro Aho

intertek
Test Quality Assured

ASTA REPORT

Project No.: SHAG41342 **Report No.:** SHAG41342-001

Apparatus: 4000 A, 435 V / 3000 V / 8 MV (U₁ / U₂ / U₃), 50 Hz, R42, Form 4b, Power Switchgear and Contactor Assembly (PSC-Assembly) incorporating one three-phase and neutral extendible horizontal and one vertical bare copper busbar systems, one incoming 4 pole withdrawable ACB unit, one outgoing 3 pole withdrawable ACB unit, four outgoing fixed-type MCCB units and a protective circuit.
The Assembly (PSC-Assembly) is suitable for indoor use and has metallic enclosures.
Designation: ASTA Type PFM6-S40

Manufacturer: PT. PURA MAYUNGAN
Jl. Industri Kembangan No. 95, Jatiwangi – Tangerang 15134, Indonesia
Tested By: SFTL Inspection Center of Products' Quality of Low Voltage Electric Apparatus West Chongshan Road, Haining City, Zhejiang Province, Peoples Republic of China 03 August 2023

Date(s) of tests: 19 June to 29 July 2023

The apparatus, constructed in accordance with the description, drawings and photographs attached hereto, has been examined in accordance with:
IEC TR 63443: 2014 and the manufacturer's instructions at Moderate seismic qualification level 0.5g

The documents forming this Test Report are:
(1) Record of proving tests: : Pages 1 to 30
(2) Diagram nos.: : Pages 25- Figures 1 to 2
(3) Out-Program nos.: : Pages 26 to 53
(4) Photograph nos.: : Pages 54 to 56 (P001 to P022)
(5) Drawing nos.: : 3E/ANNA/4000A/2023A/01 to 08

The Record of Proving Tests applies only to the apparatus tested. The responsibility for conformity of any apparatus having the same designation with that tested rests with the Manufacturer.

Reproduction of the complete report only is permitted.

0618 29 January 2024 Date

ASTA Observer: Honghai Wang
Reviewed By: Jiro Aho



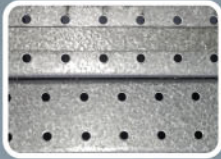
Model PM48-S series

Tegangan Isolasi Pengenal Rated Insulation Voltage	1000V AC
Tegangan Operasi Pengenal Rated Operational Voltage	415V AC
Kapasitas Busbar Utama Horizontal Main Horizontal Busbar Rating	up to 6300A
Frekuensi Pengenal Rated Frequency	50Hz
Memenuhi Standar Compliance with Standard	IEC 61439 - 1/2
Pengujian Arc Fault Arc Fault Test	IEC TR 61641
Pengujian Resistensi Seismik Seismic Withstand Capability Test	IEEE Std 693

Nilai Hubung Singkat Pengenal (Icw) Rated Short Circuit Rating (Icw)	up to 100kA
Durasi Hubung Singkat Pengenal Rated Short Circuit Duration	1 sec
Tegangan Impuls Pengenal Rated Impulse Voltage	8kV
Suhu Lingkungan Maksimal Maximum Ambient Temperature	40°C
Bentuk Pemisahan Form of Separation	up to Form 4b
Nilai Proteksi Benturan (IK) Impact Protection Rating (IK)	10
Indeks Proteksi (IP) Ingress Protection (IP)	up to IP 42

Karakteristik / Characteristics

1.



Rangka Panel:

Terbuat dari Plat 2mm dengan lapisan Galvanis atau seng, kokoh dan tahan lama.

Panel Frame:

Made of 2mm plate with galvanized or zinc coating, strong and durable.

2.



Akses Modul Withdrawable :

Terdapat indikator warna untuk memudahkan operator melihat kondisi tersambung, pengujian atau terputus.

Withdrawable Module Access:

There is a color indicator to make it easy for the operator to see the connection, testing or disconnection conditions.

3.



Kunci Pintu:

Dilengkapi dengan penutup untuk menjamin kualitas IP panel.

Door lock:

Equipped with cover to guarantee IP panel quality.

4.



Tuas MCCB:

Memudahkan operator dalam pengoperasian MCCB.

MCCB Handle:

Facilitates operators in the operation of the MCCB.

5.



Engsel:

Desain kokoh dan memberikan estetika pintu yang baik.

Hinge:

The design is robust and gives a good aesthetic of the door.

6.



Cross Member:

Memiliki tingkat akurasi yang tinggi terhadap ukuran atau dimensi panel.

Cross Member:

Has a high degree of accuracy to the size or dimensions of the panel.

7.



Tombol Kontrol:

Dapat dilengkapi dengan kontrol dan indikator pada setiap modul MCC sesuai dengan keinginan pelanggan.

Control buttons:

Can be equipped with controls and indicators on each MCC module according to customer wishes.

8.



Pegangan:

Desain Ergonomis sehingga memudahkan operator dalam memasukan atau melepas modul MCC.

Handle:

Ergonomic design making it easy for the operator to insert or remove the MCC module.

Dalam memenuhi kebutuhan kelistrikan di Indonesia yang menggunakan panel-panel listrik yang sudah teruji dan bersertifikat Internasional, maka ARIA menjadi solusi yang tepat, Terutama dalam proyek Data Center, Oil & Gas, Pabrik, Infrastruktur, Pembangkit, Transportasi dan Tambang.

To comply the Electricity needs in Indonesia to using Tested and International certified Electrical panels, ARIA is a suitable solution. Especially in Data Center, Oil & Gas, Factory, Infrastructure, Power Plant, Transportation and Mining.



Pengenalan Standar IEC 61439

Pengantar IEC 61439: Standar baru tentang Rakitan Switchgear & Controlgear

Pengenalan:

IEC 61439 merupakan standar terbaru dalam pembuatan switchgear dan controlgear.

Standar sebelumnya yaitu IEC 60439 tidak jelas mengenai cara menilai kepatuhan rakitan Type Tested. Akibatnya, pabrikan dan badan pengujian sering kali memperlakukan rakitan yang diuji secara berbeda.

Salah satu fitur utama IEC 61439-1 adalah bahwa diskriminasi antara Type Tested Assemblies (TTA) dan Partially Type Tested Assemblies (PTTA) telah dihilangkan dengan pendekatan verifikasi.

Tiga jenis metode verifikasi yang berbeda namun setara diperkenalkan yaitu;

- Verifikasi dengan Pengujian.
- Verifikasi dengan Perhitungan/Pengukuran.
- Verifikasi berdasarkan aturan Desain.

IEC 61439 Standard Introduction

Introduction to IEC 61439: A new standard on Switchgear & Controlgear Assemblies

Introduction:

IEC 61439 is the latest standard in switchgear and controlgear manufacturing. The previous IEC 60439 standard was unclear on how to assess the conformity of Type Tested racks. As a result, manufacturers and test bodies often treat the tested rack differently. One of the main features of IEC 61439-1 is that the discrimination between Type Tested Assemblies (TTAs) and Partially Type Tested (PTTAs), has been eliminated with a verification approach. Three different but equivalent methods of verification were introduced, namely:

- Verification by Testing.
- Verified by Calculation/Measurement.
- Verifying by Design Rules.

**Tabel-1 merupakan part dari IEC 61439
Table 1 is part of IEC 61439.**

Table 1: Parts of IEC 61439 series		
IEC 61439-1	Aturan umum	General rules
IEC 61439-2	Rakitan switchgear daya controlgear (menggantikan IEC 60439-1 yang berlaku sampai 2024)	Power switchgear and control gear ASSEMBLIES (replacing IEC 60439-1 which was in force until 2024)
IEC 61439-3	Papan distribusi (untuk menggantikan IEC 60439-3)	Distribution boards (to supersede IEC 60439-3)
IEC 61439-4	PERAKITAN untuk lokasi konstruksi (untuk menggantikan IEC 60439-4)	ASSEMBLIES for construction sites (to supersede IEC 60439-4)
IEC 61439-5	PERAKITAN untuk distribusi tenaga listrik (untuk menggantikan IEC 60439-5)	ASSEMBLIES for power distribution (to supersede IEC 60439-5)
IEC 61439-6	Sistem trunking busbar (untuk menggantikan IEC 60439-2)	Busbar trunking systems (to supersede IEC 60439-2)

Pengenalan Standar IEC 61439

Pengantar IEC 61439: Standar baru tentang Rakitan Switchgear & Controlgear

Beberapa catatan penting :

- 1). IEC 61439 menghilangkan konsep Teruji Sebagian / Partial type Tested sehingga produk yang lulus uji IEC 61439 dikategorikan Teruji Penuh / Full Type Tested. Komponen dan selungkup panel sudah teruji secara terakit mengikuti ketentuan standar IEC 61439 dalam desain & pengujian.
- 2). Jika suatu produk lulus uji IEC 61439 maka pastinya akan lulus uji IEC 60439, tetapi tidak sebaliknya
- 3). Dampak jika memilih produk yang hanya lulus uji IEC 60439 adalah produk tersebut kemungkinan tidak lulus pengujian secara penuh atau hanya sebagian test yang lulus pengujian sehingga jaminan performa tidak akan sama dengan yang lulus IEC 61439.
- 4). Validitas sertifikat IEC 60439 :
Apabila pengujian pada assembly telah dilakukan sesuai dengan IEC 60439 dan hasil pengujiannya memenuhi persyaratan bagian terkait IEC 61439, maka verifikasi persyaratan ini tidak perlu diulangi.

IEC 61439 Standard Introduction

Introduction to IEC 61439: A new standard on Switchgear & Controlgear Assemblies

Some important notes :

- 1). IEC 61439 removes the concept of Partial type Tested so that products that pass the IEC61439 test are categorized as Full Type Tested. The components and panel housing have been assembled and tested in accordance with the requirements of IEC 61439 standard in design & testing.
- 2). If a product passes the IEC 61439 test then it will surely pass IEC 60439, but not the other way around
- 3). The impact of choosing a product that only passes IEC60439 test is that it is likely that the product does not pass the test in full or only part of the test so that the assurance of performance will not be the same as the one that passed IEC61439.
- 4). IEC certificate validity 60439: If the test on the assembly has been carried out in accordance with IEC-60439 and the test result meets the relevant part requirements of IEC-61439, then the verification of this requirement does not need to be repeated.

**Tabel-2 berikut merupakan bagian dari IEC-61439 yang perlu diverifikasi dengan beberapa opsi.
The following table 2 is part of the IEC-61439 that needs to be verified with some options.**

NO	Karakteristik	Characteristics	Pilihan Verifikasi / Verification Options		
			Pengujian / Testing	Perhitungan / Calculation	Aturan Desain / Design Rules
1	Tingkat perlindungan selungkup	Degree of protection of enclosures	✓	✗	✓
2	Jarak bebas dan rambat	Clearance and creepage distances	✓	✓	✓
3	Efektivitas perakitan (sirkuit pelindung) untuk gangguan eksternal	Effectiveness of assembly (protective circuit) for external faults	✓	✓	✓
4	Penggabungan perangkat dan komponen switching	Incorporation of switching devices and components	✗	✗	✓
5	Sirkuit dan sambungan listrik internal	Internal electrical circuits and connections	✗	✗	✓
6	Terminal untuk konduktor eksternal	Terminals for external conductors	✗	✗	✓
7	Ketahanan terhadap tegangan Impuls	Impulse withstand voltage	✓	✗	✓
8	Batas kenaikan suhu	Temperature rise limits	✓	✓	✓
9	Kekuatan menahan arus pendek	Short-circuit withstand strength	✓	✓	✓
10	Kompatibilitas elektromagnetik (EMC)	Electromagnetic compatibility (EMC)	✓	✗	✓
11	Kontinuitas efektif antara bagian konduktif yang terbuka pada rakitan dan sirkuit pelindung	Effective continuity between the exposed conductive parts of the assembly and the protective circuit	✓	✗	✗
12	Ketahanan terhadap tegangan frekuensi daya	Power frequency withstand voltage	✓	✗	✗
13	Operasi mekanis	Mechanical operation	✓	✗	✗
Karakteristik berikut ini baru diperkenalkan di IEC 61439		The following characteristics are newly introduced in IEC 61439			
14	Ketahanan terhadap korosi	Resistance to corrosion	✓	✗	✗
15	Stabilitas termal selungkup	Thermal stability of enclosure	✓	✗	✗
16	Ketahanan bahan isolasi terhadap panas	Resistance of insulating material to heat	✓	✗	✗
17	Tes kabel pijar	Glow wire test	✓	✗	✗
18	Ketahanan terhadap radiasi UV	Resistance to UV radiation	✓	✗	✗
19	Pengangkatan	Lifting	✓	✗	✗
20	Uji benturan mekanis (IK)	Mechanical impact test (IK)	✓	✗	✗
21	Penandaan	Marking	✓	✗	✗

Bentuk Segregasi

Forms of Segregation

Form 1

Form 1 tidak memerlukan pemisah apa pun antara komponen di dalam enklosur.

Form 1

Form 1 does not require any separator between the components inside the enclosure.

Forms 2a & 2b

Form 2a adalah yang paling sederhana untuk melindungi terhadap kontak yang tidak disengaja dengan busbar, yang dianggap sebagai komponen paling berbahaya. Form 2b mencakup pemisah tambahan untuk membuatnya aman untuk bekerja pada jalur keluar.

Forms 2a & 2b

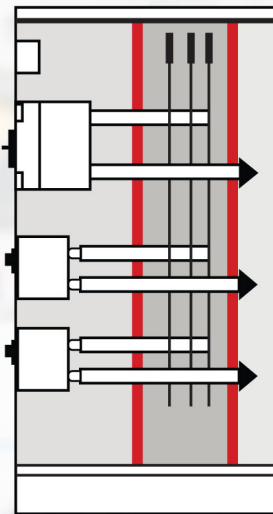
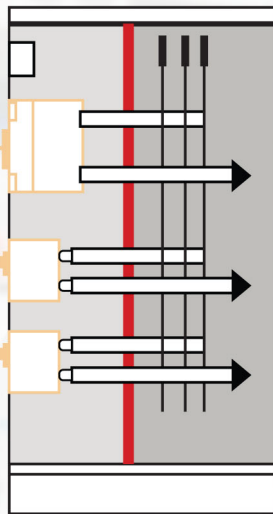
Form 2a is the simplest to protect against accidental contact with the busbars, which is considered the most dangerous component. Form 2b includes additional separators to make it safe to work on the exit route.

Form 2a

Form 2b

- Pemisahan busbar dari unit fungsional.
- Separation of the busbars from the functional unit.
- Terminal untuk kabel eksternal tidak perlu pemisah dari busbar.
- The terminal for the external cable does not need a separator from the busbars.

- Pemisahan busbar dari unit fungsional.
- Separation of the busbars from the functional unit.
- Terminal untuk kabel eksternal terpisah dari busbar.
- The terminal for the external cable is separated from the busbars.



Forms 3a & 3b

Pada form 3a, setiap perangkat diisolasi dengan kompartemen yang melindunginya dari dampak insiden yang mungkin terjadi pada perangkat lain. Form 3b menggabungkan keunggulan form 3a dan Form 2b, memisahkan terminal keluaran dan busbar. Form 3a tidak mencakup seluruh form 2b. Perbedaannya berkaitan dengan terminal untuk konduktor eksternal yang dipisahkan dari busbar pada form 2b namun tidak diperlukan pada Form 3a.

Forms 3a & 3b

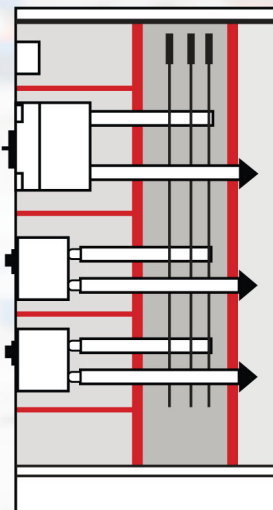
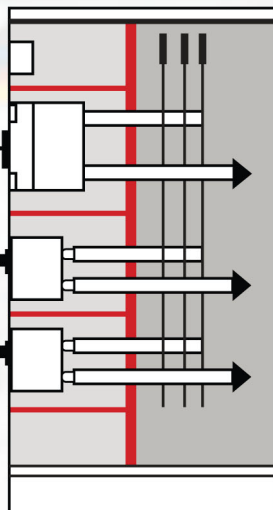
In form 3a, each device is isolated with a compartment that protects it from the impact of any incident that may occur on other devices. Form 3b combines the advantages of form 3a and Form 2b, separating the output terminal and the busbars. Form 3a does not cover the entire form 2b. The difference relates to the terminal for external conductors that are separated from the busbars in form 2b but are not required in Form 3a.

Form 3a

Form 3b

- Pemisahan busbar dari unit fungsional dan pemisahan unit fungsional antara satu dengan lainnya.
- Separation of busbars from functional units and separation of functional units from one another.
- Terminal untuk kabel eksternal tidak perlu pemisah dari busbar.
- The terminal for the external cable does not need a separator from the busbars.

- Pemisahan busbar dari unit fungsional dan pemisahan unit fungsional antara satu dengan lainnya.
- Separation of busbars from functional units and separation of functional units from one another.
- Terminal untuk kabel eksternal terpisah dari busbar.
- The terminal for the external cable is separated from the busbars.



Bentuk Segregasi

Forms 4a & 4b

Persyaratan form 4a semakin meningkatkan keselamatan kerja pada jalur keluar dengan mengisolasi terminal keluaran di kompartemen yang sama dengan perangkat. Form 4b memberikan keamanan maksimal dengan memisahkan semua fungsi satu sama lain. Form 4a tidak sepenuhnya mencakup Form 3b karena solusi untuk menghubungkan konduktor eksternal berbeda.

- Pemisahan busbar dari unit fungsional dan pemisahan unit fungsional satu dengan lainnya termasuk terminal untuk kabel eksternal yang terdapat pada unit tersebut.
- Separation of busbars from functional units and separation of one functional unit from the other, including terminals for external cables present on the units.
- Terminal untuk kabel eksternal satu kompartemen dengan unit fungsional.
- Terminal for one compartment external cable with a functional unit.

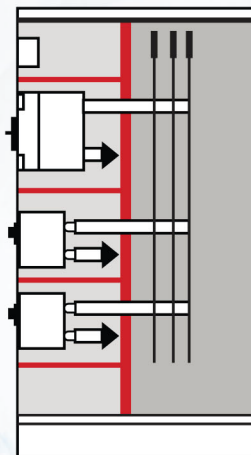


Forms of Segregation

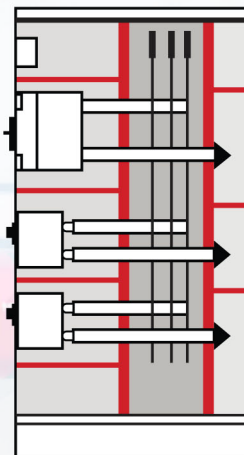
Forms 4a & 4b

The requirement of form 4a increases the safety of work on the exit line by isolating the output terminal in the same compartment as the device. Form 4b provides maximum security by separating all functions from each other. Form 4a does not fully cover Form 3b because the solution for connecting external conductors is different.

■ Form 4a



■ Form 4b



- Pemisahan busbar dari unit fungsional dan pemisahan unit fungsional satu dengan lainnya dan termasuk pemisah untuk kabel eksternal.
- Separation of busbars from fusion units and separation of functional units one with the other and includes separators for external cables.
- Terminal untuk kabel eksternal tidak sama dengan kompartemen unit fungsional tetapi terpisah secara individu.
- Terminals for external cables are not the same as the functional unit compartments but separate individually.

Pengertian Indeks Proteksi (IP)

Interpretation of Ingress Protection (IP)

Tabel berikut menjelaskan arti dari IP tersebut

The following table explains the meaning of the IP

- Derajat proteksi yang diberikan oleh panel peralatan tegangan rendah dan tegangan menengah (sampai dengan 1000 VAC dan 1500 VDC) didefinisikan oleh standard Perancis NF EN 60529 (IP) dan NF EN 50102 (IK)
- Derajat proteksi diindikasikan dengan kode IP yang terdiri dari huruf IP yang diikuti oleh 2 angka karakteristik.
IP = kode yang menunjukkan derajat proteksi yang diberikan oleh panel terhadap akses ke bagian yang berbahaya, seperti penembusan benda padat asing dan perembesan cairan
- Protection provided by low voltage and medium voltage equipment panels (up to 1000 VAC and 1500 VDC) is defined by the French standards NF EN 60529 (IP) and NFEN 50102 (IK)
- The degree of protection is indicated by an IP code consisting of an IP letter followed by two characteristic digits. IP = a code indicating the degree of protections provided by the panel against access to hazardous parts, such as the penetration of solid foreign objects and fluid penetrations.

IP		Karakteristik angka pertama Proteksi terhadap benda padat	First-digit characteristics Protection against solid objects	Karakteristik angka kedua Proteksi terhadap cairan	Second-digit Characteristics of fluid protection		
0		Tanpa proteksi	Without protection	0		Tanpa proteksi	Without protection
1		Terproteksi terhadap benda padat lebih besar dari 50 mm (contoh: secara kebetulan kontak dengan tangan)	Protected against solid objects larger than 50 mm (Example: accidentally contact with the hand)	1		Terproteksi terhadap percikan air jatuh secara vertikal (pengembunan)	Protected from water spark falling vertically (embroidery)
2		Terproteksi terhadap benda padat lebih besar dari 12 mm (contoh: kontak dengan jari tangan)	Protected against solid objects larger than 12 mm (example: contact with the finger)	2		Terproteksi terhadap percikan air yang dibelokkan sampai sudut 15° dari vertikal	Protected against splashes of water wrapped up to 15° vertical
3		Terproteksi terhadap benda padat lebih besar dari 2.5 mm (peralatan, kabel)	Protected against solid objects larger than 2.5 mm (equipment, cables)	3		Terproteksi terhadap semprotan air sampai dengan 60° dari vertikal	Protected against water spray up to 60° vertically
4		Terproteksi terhadap benda padat lebih besar dari 1 mm (peralatan kecil, kabel kecil)	Protected against solid objects larger than 1 mm (Small equipment, small cables.)	4		Terproteksi terhadap semprotan air dari semua arah	Protected against water spraying from all directions
5		Terproteksi terhadap debu (endapan yang tidak berbahaya)	Protected from dust (Harmless shelter)	5		Terproteksi terhadap semburan air tekanan rendah dari semua arah	Protected against low-pressure water spray from all directions
6		Secara total terproteksi dari debu	Fully protected from dust	6		Terproteksi terhadap semburan air beriak dan bergelombang	Protected against splashes of berry water and waves
				7		Terproteksi terhadap efek rendaman sementara	Protected from temporary immersion effects
				8		Terproteksi terhadap efek rendaman yang lama di bawah tekanan	Protected from the effects of prolonged submergence under pressure

Pengertian Indeks Proteksi (IP)

Interpretation of Ingress Protection (IP)

Tabel berikut menjelaskan arti dari IP tersebut

The following table explains the meaning of the IP

Derajat proteksi yang diberikan oleh panel peralatan tegangan rendah dan tegangan menengah (sampai dengan 1000 VAC dan 1500 VDC) didefinisikan oleh standard Perancis NF EN 60529 (IP) dan NF EN 50102 (IK)

Derajat proteksi diindikasikan dengan kode IP yang terdiri dari huruf IP yang diikuti oleh 2 angka karakteristik. IP = kode yang menunjukkan derajat proteksi yang diberikan oleh panel terhadap akses ke bagian yang berbahaya, seperti penembusan benda padat asing dan perembesan cairan

Protection provided by low voltage and medium voltage equipment panels (up to 1000 VAC and 1500 VDC) is defined by the French standards NF EN 60529 (IP) and NFEN 50102 (IK)

The degree of protection is indicated by an IP code consisting of an IP letter followed by two characteristic digits. IP = a code indicating the degree of protections provided by the panel against access to hazardous parts, such as the penetration of solid foreign objects and fluid penetrations.

IK		Proteksi mekanikal		Mechanical protection			
00		Tanpa proteksi	Without protection	06		Energi benturan 1.00 joule	The impact energy is 1.00 joules
01		Energi benturan 0.150 joule	Impact energy 0.150 joules	07		Energi benturan 2.00 joule	Impact energy 2.00 joule
02		Energi benturan 0.200 joule	Impact energy 0.200 joules	08		Energi benturan 5.00 joule	Impact energy 5.00 joule
03		Energi benturan 0.350 joule	Impact energy 0.350 joules	09		Energi benturan 10.00 joule	The impact energy is 10 joules
04		Energi benturan 0.500 joule	Impact energy 0.500 joules	10		Energi benturan 20.00 joule	Impact energy 20.00 joule
05		Energi benturan 0.700 joule	Impact energy 0.700 joules				

Kemampuan Perusahaan Company Capabilities



Luas lahan 3 ha, luas bangunan
20.000 m2

3 ha of land area, 20.000 m2 of
production area



Peralatan produksi & QC yang modern:
Mesin potong laser, CNC Punching &
mesin tekuk, oven powder coating &
fasilitas pengecatan. Serta berbagai
macam peralatan pengujian

Modern Production & QC Equipment:
Laser and CNC Punching & Bending
Machines Powder Coating Oven & Painting
Facilities Various QC test equipment



Lebih dari 100 karyawan berpengalaman
mulai dari Engineering & Design, Produksi
Sheet Metal, Produksi Panel serta Quality
Control

Over 100 Experienced Production
& Qc Employees of Sheet Metal &
Switchboard Manufacturing Strong
Engineering & Design Team



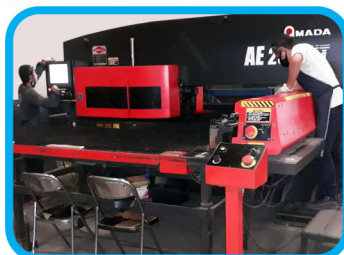
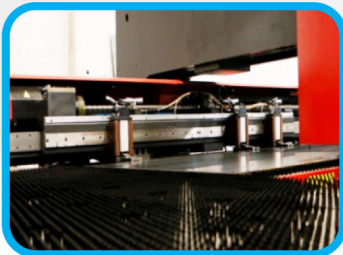
Kapasitas Produksi:
Lebih dari 2.500 unit p.a

Production Capacity:
More than 2.500 unit p.a



Responsif Setelah Penjualan Selama 24
jam

After Sales Responsive:
24 hour Technical Support & Customer
Service



Referensi Project

RSIA PIK

TAHUN 2024



DATA CENTER KOMINFO

TAHUN 2024



PLTU BATAM

TAHUN 2024



Referensi Project

DATA CENTER KOMINFO, DEPOK *DATA CENTER KEMENKEU, JAKARTA*



PLTU SORONG



ARIK

www.puramayungan.com

PT. PURA MAYUNGAN



Head Office



Jl. Hayam Wuruk No 4 E-G-I
Jakarta Pusat 10120.



021 - 386 6228



sales.dept1@pm-electric.com



Factory



Jl. Industri Keroncong No. 95
Jatiuwung - Tangerang 15134



021 - 5930 8891