



PURCEE INDUSTRIAL POWER & CONTROLS

www.purceeindustrial.africa



Panel Operational Manual

Leading the civil, electrical, mechanical, and manufacturing industry



Civil



Electrical



Mechanical



Manufacturing





Content



	About Us	2
	English	3
	Purpose of the Manual	3
	Product Description	3
	Main Components	4
	Installation Procedure	5
	Operation Instructions	6
	Maintenance Procedures	7
	Troubleshooting Guide	7
	Safety Precautions	7
	Approval and Revision History	8
	Français	9
	Objectif du manuel	9
	Description du produit	9
	Principaux composants	10
	Procédure d'installation	11
	Instructions d'utilisation	12
	Procédures de maintenance	13
	Guide de dépannage	13
	Précautions de sécurité	13
	Historique des approbations et des révisions	14
	Kiswahili	15
	Madhumuni ya Mwongozo	15
	Maelezo ya Bidhaa	15
	Vipengele Kuu	16
	Utaratibu wa Ufungaji	17
	Maagizo ya Uendeshaji	18
	Taratibu za Matengenezo	19
	Mwongozo wa utatuzi wa matatizo	19
	Tahadhari za Usalama	19
	Historia ya Uidhinishaji na Usahihishaji	20



Introducing Purcee Industrial Power & Controls

With over 50 years of experience in the mining sector, Purcee Industrial Power & Controls stands out as the premier civil, electrical and mechanical engineering firm as well as manufacturer of industrial equipment for the mining industry in Africa.

With our two branches in the DRC, we offer excellent geographical accessibility with a robust global supply chain. We offer unparalleled value to your mining operations with an exceptional track record, and extensive expertise.

Our commitment to quality is evident through our range of cutting-edge equipment and services, tailored specifically for the unique needs of the mining sector. By providing reliable and durable solutions, Purcee Industrial Power & Controls ensures uninterrupted operations, optimizing productivity and safety.

Moreover, our exceptional multilingual customer service and prompt support make us a trusted partner for mining companies in the DRC, solidifying our position as the top choice.



Our Products

Our product range includes equipment that fulfil common, daily needs to highly specialized, project-critical solutions, for example:

- ⚡ Electrical Panels and Transformers
- ⚡ Electrical Accessories
- ⚡ Lifting Equipment
- ⚡ Light Fittings and Instrumentation
- ⚡ Electrical & Mechanical Tools
- ⚡ Pumps and Cables
- ⚡ Valves



Our Services

Our highly trained in-house electrical and mechanical engineers specialize in maintenance, repair, and installations.

- ⚡ Electrical Panel Repair and Refurbishment
- ⚡ Commissioning of New Sub Stations
- ⚡ Engineering Solutions
- ⚡ Boiler Making
- ⚡ Electrical Panel Design and Assembly
- ⚡ Conveyor Belt Installations and Maintenance
- ⚡ Lamp Room Repairs



Our Solution

To address these challenges, mining companies need to implement rigorous due diligence processes to select reliable suppliers and ensure continuously efficient operational states and compliance with ethical and environmental standards.



Supply & Distribution

We offer comprehensive supply chain solutions and are able to distribute high-quality equipment for the mining and industrial sector. We ensure our clients receive reliable and durable products that enhance operational productivity and safety.

- ⚡ Transformers
- ⚡ Lifting Equipment
- ⚡ Electrical Cables
- ⚡ Conveyor Belts
- ⚡ Pipes
- ⚡ Valves
- ⚡ Electrical Panels
- ⚡ Electrical Accessories
- ⚡ Pumps



Unrelenting Scalability and Leading Supplier Brands

We have successfully completed more than 359 projects and fulfilled over 15000 orders, which include over 850 000 different products, ranging from cables, electrical panels, instrumentation, valves, pipe fittings, and more.

Our qualified and experienced electricians, mechanical designers, boilermakers and artisans rise to any technical challenge and implement long-term, sustainable solutions.





Operational Manual Template for Purcee Industrial Power & Controls Electrical Panels



Purpose of the Manual

This manual is designed to guide the installation, operation, and maintenance of Purcee Industrial Power & Controls manufactured electrical panels. These panels are primarily used in the mining sector for distributing and regulating power efficiently and safely.

The manual includes details on system components, safety measures, troubleshooting, and maintenance procedures.



Product Description

Purcee Industrial Power & Controls manufactures electrical panels designed for use in industrial mining environments to distribute and regulate electrical power.

Key components include circuit breakers, relays, and meters, which ensure the smooth and efficient operation of the electrical system. These components are vital for maintaining the safety and reliability of energy distribution in high-demand environments like mining operations.

Code	Product Details
P000085	10-37KW
P000086	132KW
P000084	90KW
P000087	110KW
P000104	45KW

The Power Hub for Your Mines

Purcee Industrial Power & Controls Electrical Panels





Components



Main Components



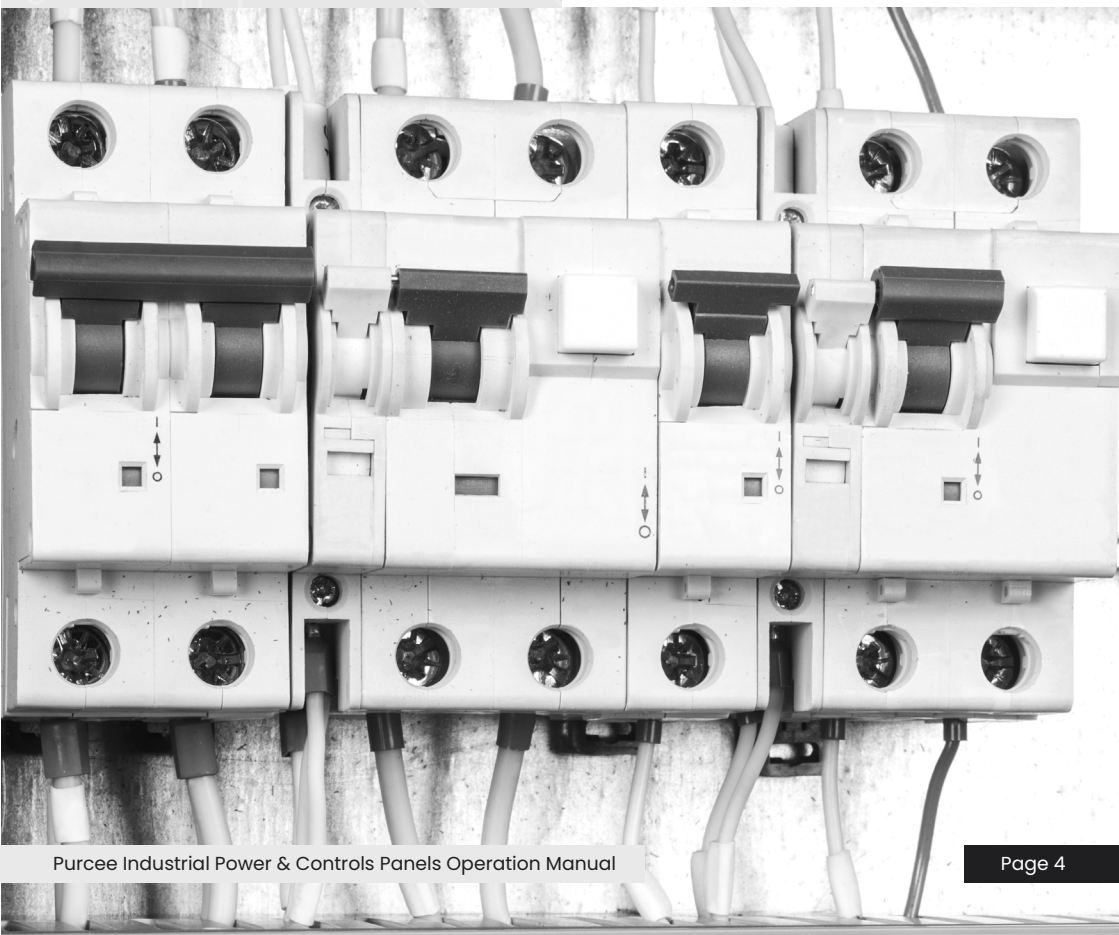
Circuit Breakers: Protect the electrical system by automatically interrupting the flow of electricity in the event of overloads or short circuits.



Relays: Control the electrical circuits by opening or closing them when necessary, ensuring proper coordination with other components.



Meters: Measure and display important electrical parameters such as voltage, current, and power usage, which assist in monitoring system performance.





Installation Procedure



1. Preparation

- ⚡ Ensure all personnel are wearing the appropriate personal protective equipment (PPE).
- ⚡ Verify the product code and ensure the electrical panel is suited for the application (verify KW ratings: 150KW, 132KW, 90KW, 110KW).
- ⚡ Review the site power requirements to match the panel specifications.

2. Site Inspection

- ⚡ Inspect the installation site for stability and ensure the environment is suitable for an electrical panel installation (dry, dust-free if possible, and with adequate ventilation).
- ⚡ Ensure the proper grounding system is in place.

3. Mounting the Electrical Panel

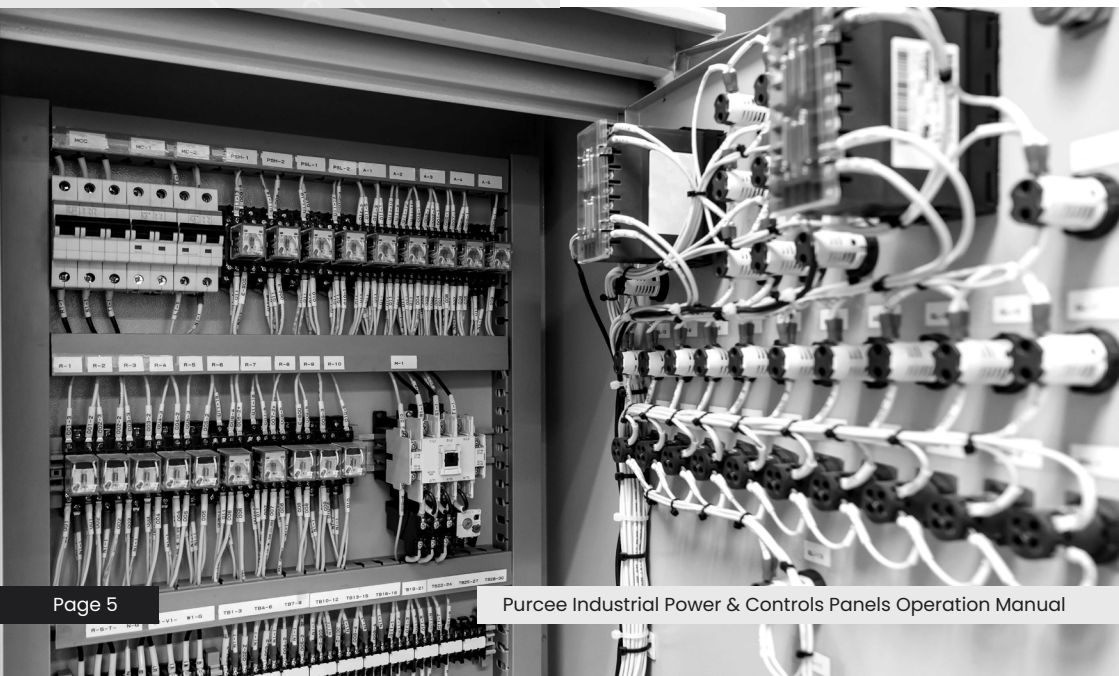
- ⚡ Secure the panel to a stable wall or platform using the designated mounting points.
- ⚡ Ensure the panel is level and properly supported.

4. Wiring Connections

- ⚡ Connect input power cables to the main power terminals following the wiring diagram provided with the panel.
- ⚡ Connect output circuits to the appropriate load points, ensuring correct cable sizing.
- ⚡ Ensure all connections are tight and properly insulated.

5. Final Checks

- ⚡ Double-check all wiring connections, ensuring they match the panel's specification diagram.
- ⚡ Ensure the circuit breakers, relays, and meters are correctly installed and aligned for optimal performance.





Operation Instructions



1. Power On



Switch on the main circuit breaker.



Check the meters to verify the system voltage, current, and power levels are within the expected ranges.

2. Monitoring



Regularly monitor the readings on the meters to ensure consistent power distribution.



Adjust the system using the relays, if necessary, to balance load distribution across the circuits.

3. Circuit Breaker Management



In the case of overload or faults, the circuit breaker will trip. After identifying and resolving the fault, reset the breaker to restore power.





Maintenance Procedures



1. Routine Inspection

- ⚡ Check for any signs of wear and tear on the circuit breakers, relays, and meters.
- ⚡ Ensure that all connections remain tight and properly insulated.
- ⚡ Visually inspect for any physical damage, such as dents, cracks, or signs of overheating.

2. Testing the Components

- ⚡ Periodically test the circuit breakers by simulating an overload and confirming their automatic shutdown.
- ⚡ Test relays to ensure they are operating correctly and measure the voltage and current levels on the meters for accuracy.

3. Cleaning

- ⚡ Clean the panel regularly using a dry cloth to remove dust and debris. Avoid using water or other liquids near the panel to prevent short circuits.

4. Component Replacement

- ⚡ Replace faulty components immediately to prevent system failure. Use only certified replacement parts from Purcee Industrial Power & Controls to maintain safety and performance standards.



Troubleshooting Guide

Issue	Possible Cause	Solution
Circuit breaker trips frequently	Overload, short circuit, or component failure	Check load balance, inspect wiring, and replace faulty components
Meters show irregular readings	Faulty wiring, incorrect installation, or meter failure	Recheck wiring, recalibrate, or replace the meter
Relays not functioning properly	Worn-out relay or incorrect wiring	Inspect and replace relays as needed



Safety Precautions

- ⚡ Always ensure the panel is disconnected from the power supply before performing any maintenance or inspection.
- ⚡ Only qualified personnel should perform installation and maintenance procedures.
- ⚡ Follow all local electrical codes and regulations during installation.
- ⚡ Always Use appropriate PPE (Personal Protective Equipment) when working on the electrical panel.



Approval and Revision History

1. Approval



Manual Version: 1.0



Date of Issue: _____



Approved by: _____

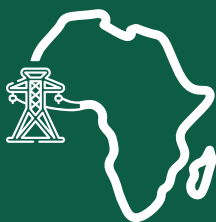


This operational manual template ensures consistency and safety in the use of Purcee Industrial Power & Controls electrical panels across various mining operations, reducing downtime and improving performance.



Goal: To provide clear, step-by-step guidance for the safe and efficient installation, operation, and maintenance of Purcee Industrial Power & Controls electrical panels used in the mining sector.





PURCEE INDUSTRIAL POWER & CONTROLS

French



Modèle de manuel d'utilisation pour les panneaux électriques Purcee Industrial Power & Controls



Objectif du manuel

Ce manuel est conçu pour guider l'installation, l'utilisation et la maintenance des panneaux électriques fabriqués par Purcee Industrial Power & Controls.

Ces panneaux sont principalement utilisés dans le secteur minier pour distribuer et réguler l'énergie de manière efficace et sûre. Ce manuel détaille les composants du système, les mesures de sécurité, le dépannage et les procédures de maintenance.



Description du produit

Purcee Industrial Power & Controls fabrique des panneaux électriques conçus pour les environnements miniers industriels afin de distribuer et de réguler l'énergie électrique.

Parmi ses composants clés figurent des disjoncteurs, des relais et des compteurs, qui assurent le bon fonctionnement du système électrique. Ces composants sont essentiels au maintien de la sécurité et de la fiabilité de la distribution d'énergie dans des environnements à forte demande comme les exploitations minières.

Code	Détails du produit
P000085	10-37KW
P000086	132KW
P000084	90KW
P000087	110KW
P000104	45KW

Le centre énergétique pour vos mines

Purcee Industrial Power & Controls Panneaux Électriques





Composants



Principaux Composants



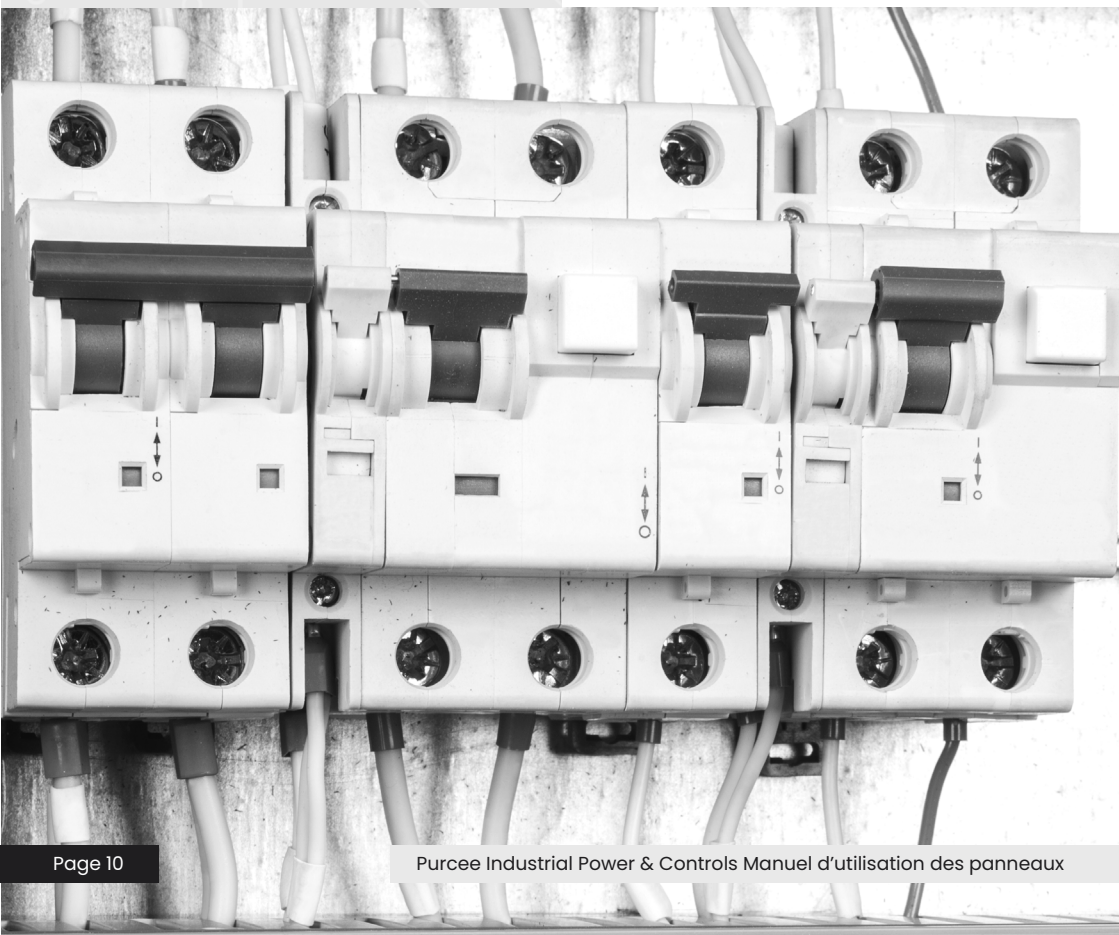
Disjoncteurs: Protège le système électrique en interrompant automatiquement le flux d'électricité en cas de surcharge ou de court-circuit.



Relais: Contrôle les circuits électriques en les ouvrant ou les fermant lorsque nécessaire, en assurant une bonne coordination avec les autres composants.



Compteurs: Mesure et affiche les paramètres électriques importants tels que la tension, le courant et la consommation d'énergie, qui aident à surveiller les performances du système.





Procédure d'installation



1. Préparation

- ⚡ Assurez-vous que tout le personnel porte l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié.
- ⚡ Vérifiez le code produit et assurez-vous que le panneau électrique est adapté à l'application (vérifiez les puissances nominales en kW : 150 kW, 132 kW, 90 kW, 110 kW).
- ⚡ Vérifiez les exigences d'alimentation du site pour qu'elles correspondent aux spécifications du panneau.

2. Inspection du site

- ⚡ Inspectez le site d'installation pour vous assurer de la stabilité et assurez-vous que l'environnement est adapté à l'installation d'un panneau électrique (sec, sans poussière si possible et avec une ventilation adéquate).
- ⚡ Assurez-vous que le système de mise à la terre approprié est en place.

3. Montage du panneau électrique

- ⚡ Fixez le panneau à un mur ou à une plate-forme stable à l'aide des points de montage désignés.
- ⚡ Assurez-vous que le panneau est de niveau et correctement soutenu.

4. Connexions de câblage

- ⚡ Connectez les câbles d'alimentation d'entrée aux bornes d'alimentation principales en suivant le schéma de câblage fourni avec le panneau.
- ⚡ Connectez les circuits de sortie aux points de charge appropriés, en veillant à ce que le dimensionnement des câbles soit correct.
- ⚡ Assurez-vous que toutes les connexions sont bien serrées et correctement isolées.

5. Vérifications finales

- ⚡ Vérifiez toutes les connexions de câblage, en vous assurant qu'elles correspondent au schéma de spécifications du panneau.
- ⚡ Assurez-vous que les disjoncteurs, les relais et les compteurs sont correctement installés et alignés pour des performances optimales.





Instructions d'utilisation



1. Mise sous tension



Allumez le disjoncteur principal.



Vérifiez les compteurs pour vérifier que la tension, le courant et les niveaux de puissance du système sont dans les plages attendues.

2. Surveillance



Surveillez régulièrement les relevés des compteurs pour assurer une distribution électrique uniforme.



Ajustez le système à l'aide des relais, si nécessaire, pour équilibrer la répartition de la charge sur les circuits.

3. Gestion des disjoncteurs



En cas de surcharge ou de défaut, le disjoncteur se déclenche. Après avoir identifié et résolu le défaut, réarmez le disjoncteur pour rétablir le courant.





Procédures de maintenance



1. Inspection de routine

- ⚡ Vérifiez tout signe d'usure sur les disjoncteurs, les relais et les compteurs.
- ⚡ Assurez-vous que toutes les connexions restent serrées et correctement isolées.
- ⚡ Inspectez visuellement tout dommage physique, tel que des bosses, des fissures ou des signes de surchauffe.

2. Tester les composants

- ⚡ Testez périodiquement les disjoncteurs en simulant une surcharge et en confirmant leur arrêt automatique.
- ⚡ Testez les relais pour vous assurer qu'ils fonctionnent correctement et mesurez les niveaux de tension et de courant sur les compteurs pour plus de précision.

3. Nettoyage

- ⚡ Nettoyez régulièrement le panneau avec un chiffon sec pour éliminer la poussière et les débris. Évitez d'utiliser de l'eau ou d'autres liquides à proximité du panneau pour éviter les courts-circuits.

4. Remplacement des composants

- ⚡ Remplacez immédiatement les composants défectueux pour éviter toute panne du système. Utilisez uniquement des pièces de rechange certifiées Purcee Industrial Power & Controls afin de maintenir les normes de sécurité et de performance.



Guide de dépannage

Suala	Sababu inayowezekana	Suluhisho
Le disjoncteur se déclenche fréquemment	Surcharge, court-circuit ou défaillance d'un composant	Vérifiez l'équilibre de charge, inspectez le câblage et remplacez les composants défectueux
Les compteurs affichent des relevés irréguliers	Câblage défectueux, installation incorrecte ou panne du compteur	Revérifiez le câblage, recalibrez ou remplacez le compteur
Les relais ne fonctionnent pas correctement	Relais usé ou câblage incorrect	Inspecter et remplacer les relais si nécessaire



Précautions de sécurité

- ⚡ Assurez-vous toujours que le panneau est débranché de l'alimentation électrique avant d'effectuer toute opération de maintenance ou d'inspection.
- ⚡ Seul un personnel qualifié doit effectuer les procédures d'installation et de maintenance.
- ⚡ Respectez tous les codes et réglementations électriques locaux lors de l'installation.
- ⚡ Utilisez toujours un EPI (équipement de protection individuelle) approprié lorsque vous travaillez sur le panneau électrique.



Historique des approbations et des révisions

1. Approbation



Version du manuel : 1.0



Date d'émission : _____



Approuvé par : _____

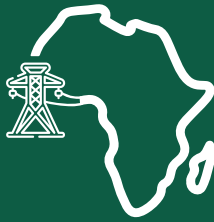


Ce modèle de manuel opérationnel garantit la cohérence et la sécurité dans l'utilisation des panneaux électriques Purcee Industrial Power & Controls dans diverses opérations minières, réduisant les temps d'arrêt et améliorant les performances.



But: Fournir des conseils clairs, étape par étape, pour l'installation, l'exploitation et la maintenance sûres et efficaces des panneaux électriques Purcee Industrial Power & Controls utilisés dans le secteur minier.





PURCEE INDUSTRIAL POWER & CONTROLS

Swahili



Kiolezo cha Mwongozo wa Uendeshaji cha Nguvu za Viwanda za Purcee & Udhhibiti wa Paneli za Umeme



Madhumuni ya Mwongozo

Mwongozo huu umeundwa ili kuongoza usakinishaji, uendeshaji, na matengenezo ya paneli za umeme zinazotengenezwa za Purcee Industrial Power & Controls.

Paneli hizi kimsingi hutumiwa katika sekta ya madini kwa kusambaza na kudhibiti nishati kwa ufanisi na usalama. Mwongozo unajumuisha maelezo juu ya vipengele vya mfumo, hatua za usalama, utatuzi na taratibu za matengenezo.



Maelezo ya Bidhaa

Purcee Industrial Power & Controls hutengeneza paneli za umeme zilizoundwa kwa ajili ya matumizi katika mazingira ya uchimbaji madini viwandani ili kusambaza na kudhibiti nguvu za umeme.

Vipengele muhimu ni pamoja na wavunjaji wa mzunguko, relays, na mita, ambayo inahakikisha uendeshaji mzuri na ufanisi wa mfumo wa umeme. Vipengele hivi ni muhimu kwa kudumisha usalama na kutegemewa kwa usambazaji wa nishati katika mazingira yenye uhitaji mkubwa kama vile shughuli za uchimbaji madini.

Msimbo Nambari ya Ununuzi

P000085	10-37KW
P000086	132KW
P000084	90KW
P000087	110KW
P000104	45KW

Kituo cha Nguvu kwa Migodi Yako

Purcee Industrial Power & Controls Pani za Umeme





Vipengele Kuu



Vipengele Kuu



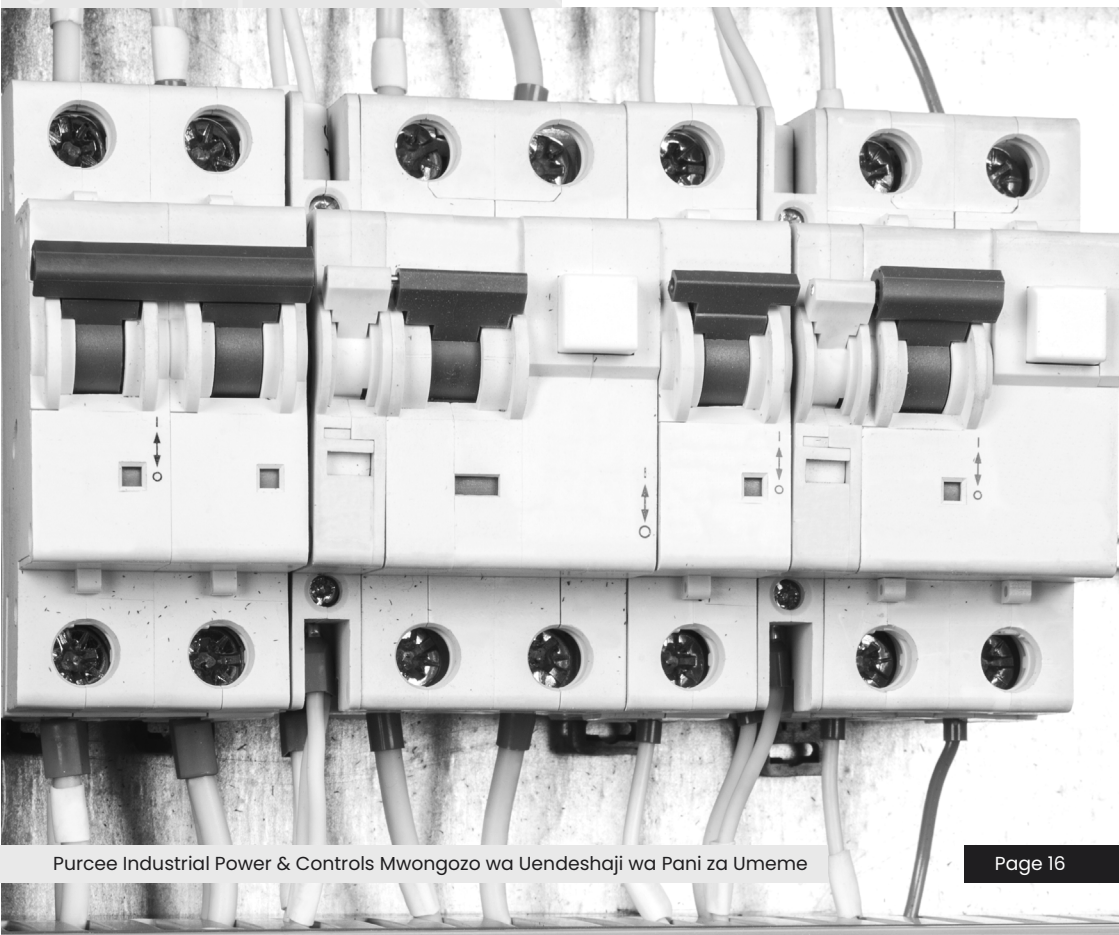
Wavunjaji wa Mzunguko: Linda mfumo wa umeme kwa kukatiza moja kwa moja mtririko wa umeme katika tukio la kuzidiwa au mzunguko mfupi.



Reli: Dhibiti nyaya za umeme kwa kuzifungua au kuzifunga inapobidi, kuhakikisha uratibu sahihi na vipengele vingine.



Mita: Pima na uonyeshe vigezo muhimu vya umeme kama vile voltage, mkondo na matumizi ya nishati, ambayo husaidia katika kufuatilia utendaji wa mfumo.





Utaratibu wa Ufungaji



1. Maandalizi

- ⚡ Hakikisha wafanyakazi wote wamevaa vifaa vya kinga vya kibinafsi (PPE).
- ⚡ Thibitisha msimbo wa bidhaa na uhakikishe kuwa paneli ya umeme inafaa kwa programu (thibitisha ukadiraji wa KW: 150KW, 132KW, 90KW, 110KW).
- ⚡ Kagua mahitaji ya nishati ya tovuti ili kuendana na vipimo vya paneli.

2. Ukaguzi wa tovuti

- ⚡ Kagua tovuti ya usakinishaji kwa uthabiti na uhakikishe kuwa mazingira yanafaa kwa ajili ya usakinishaji wa paneli za umeme (kavu, isiyo na vumbi ikiwezekana, na yenye uingizaji hewa wa kutosha).
- ⚡ Hakikisha mfumo sahihi wa kutuliza umewekwa.

3. Kuweka Paneli ya Umeme

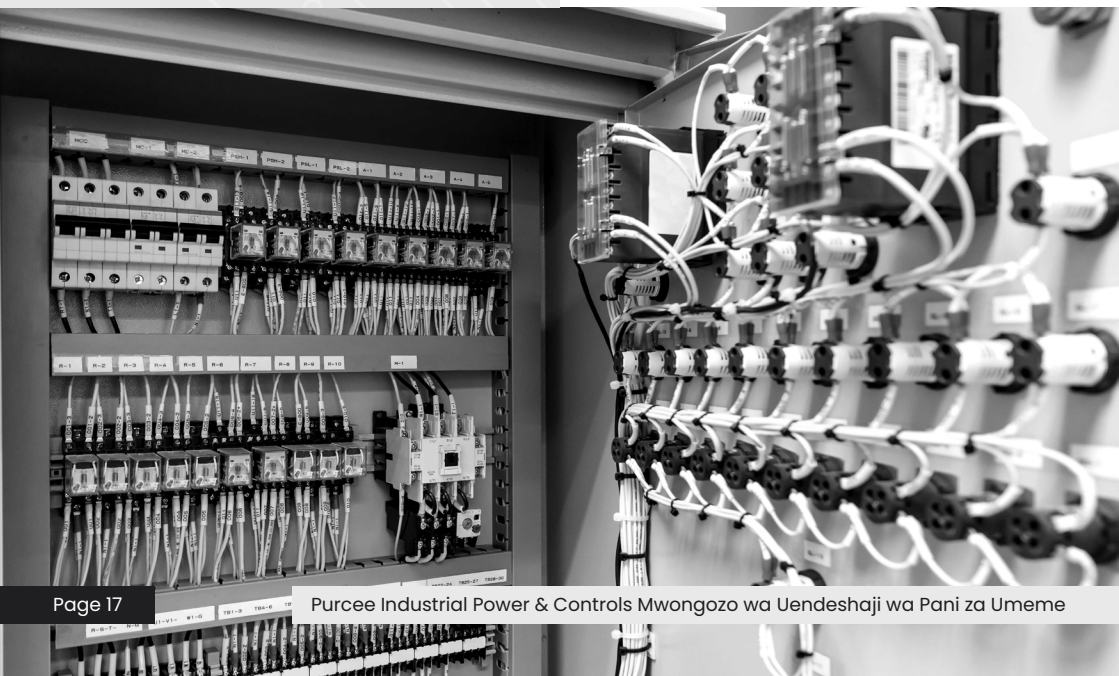
- ⚡ Linda paneli kwenye ukuta au jukwaa thabiti kwa kutumia sehemu zilizowekwa za kupachika.
- ⚡ Hakikisha kuwa kidirisha kiko kiwango na kinaungwa mkono ipasavyo.

4. Viunganisho vya Wiring

- ⚡ Unganisha nyaya za umeme za pembejeo kwenye vituo vikuu vya nguvu kufuatia mchoro wa nyaya uliotolewa na paneli.
- ⚡ Unganisha saketi za pato kwa sehemu zinazofaa za mzigo, hakikisha saizi sahihi ya kebo.
- ⚡ Hakikisha miunganisho yote ni ya kubana na imewekwa maboksi ipasavyo.

5. Hundi za Mwisho

- ⚡ Angalia mara mbili miunganisho yote ya nyaya, uhakikishe kuwa inalingana na mchoro wa vipimo vya paneli.
- ⚡ Hakikisha vikata umeme, relay, na mita zimesakinishwa kwa usahihi na kupangiliwa kwa utendakazi bora.





Maagizo ya Uendeshaji



1. Washa



Washa kivunja mzunguko mkuu.



Angalia mita ili kuthibitisha viwango vya voltage ya mfumo, sasa na nguvu ziko ndani ya safu zinazotarajiwa.

2. Ufuatiliaji



Fuatilia mara kwa mara usomaji kwenye mita ili kuhakikisha usambazaji thabiti wa nguvu.



Rekebisha mfumo kwa kutumia relay, ikiwa ni lazima, kusawazisha usambazaji wa mzigo kwenye mizunguko.

3. Usimamizi wa Mvunjaji wa Mzunguko



Katika kesi ya overload au makosa, mhalifu mzunguko itakuwa safari. Baada ya kutambua na kutatua kosa, weka upya kivunja ili kurejesha nguvu.





Taratibu za Matengenezo



1. Ukaguzi wa Kawaida

- Angalia dalili zote za uchakavu kwenye vivunja saketi, relay na mita.
- Hakikisha kwamba miunganisho yote inabaki kuwa ngumu na imetengwa vizuri.
- Kagua kwa kuibua uharibifu wowote wa kimwili, kama vile mipasuko, nyufa, au dalili za joto kupita kiasi.

2. Kujaribu Vipengele

- Jaribu vivunja saketi mara kwa mara kwa kuiga upakiaji mwingi na kuthibitisha kuzimwa kwao kiotomatiki.
- Jaribu relays ili kuhakikisha kuwa zinafanya kazi kwa usahihi na kupima viwango vya voltage na sasa kwenye mita kwa usahihi.

3. Kusafisha

- Safisha jopo mara kwa mara kwa kutumia kitambaa kavu ili kuondoa vumbi na uchafu. Epuka kutumia maji au vimiminiko vingine karibu na paneli ili kuzuia saketi fupi.

4. Uingizwaji wa Sehemu

- Badilisha vipengele vibaya mara moja ili kuzuia kushindwa kwa mfumo. Tumia sehemu nyingine zilizoidhinishwa pekee kutoka Purcee Industrial Power & Controls ili kudumisha viwango vya usalama na utendakazi.



Mwongozo wa utatuzi wa matatizo

Suala	Sababu inayowezekana	Suluhisho
Kivunja mzunguko husafiri mara kwa mara	Kupakia kupita kiasi, mzunguko mfupi, au kutofaulu kwa sehemu	Angalia usawa wa mzigo, kagua wiring, na ubadilishe vipengele vyenye kasoro
Mita zinaonyesha usomaji usio wa kawaida	Wiring hitilafu, usakinishaji usio sahihi, au kushindwa kwa mita	Angalia upya nyaya, rekebisha upya, au ubadilishe mita
Reli haifanyi kazi ipasavyo	Relay iliyochoka au wiring isiyo sahihi	Kagua na ubadilishe relay inapohitajika



Tahadhari za Usalama

- Daima hakikisha kuwa kidirisha kimetenganishwa na usambazaji wa umeme kabla ya kufanya matengenezo au ukaguzi wowote.
- Fuata kanuni na kanuni zote za umeme wakati wa ufungaji.
- Wafanyakazi waliohitimu tu wanapaswa kufanya taratibu za ufungaji na matengenezo.
- Daima Tumia PPE inayofaa (Kifaa cha Kinga ya Kibinafsi) unapofanya kazi kwenye paneli ya umeme.



Historia ya Uidhinishaji na Usahihishaji

1. Idhini



Toleo la Mwongozo: 1.0



Tarehe ya Toleo: _____



Imeidhinishwa na: _____



Kiolezo hiki cha mwongozo wa uendeshaji kinahakikisha uthabiti na usalama katika matumizi ya Purcee Industrial Power & Controls paneli za umeme katika shughuli mbalimbali za uchimbaji madini, kupunguza muda na kuboresha utendaji.



Lengo: Kutoa mwongozo ulio wazi, wa hatua kwa hatua kwa usalama na uwekaji, uendeshaji, na matengenezo ya paneli za umeme za Purcee Industrial Power & Controls zinazotumika katika sekta ya madini.



"Bringing together a team of individuals to drive customer satisfaction through effective distribution and innovative engineering of tailored made Purcee Industrial solutions."



DRC Showroom

Tel: +243 993 957 239
Email: sales@purceepower.com
Address: Commune De Manika,
Kolwezi, RVA, 12th Avenue



DRC Head Office

Tel: +243 813 717 559
CEO: +243 861 311 063
Landline: +243 861 341 132
Email: sales@purceepower.com
Address: Kolwezi, Manika, RVA, 7th Ave



South Africa

Tel: +27 11 702 3990
Email: sales@purceepower.com
Address: Unit 22, Coventry Works, 675 Old
Pretoria Rd, Halfway House, Midrand, 1685

