



Siirtokytkimen käyttöohjeet

103120849 TIMCO TSE/TCLE ATS 400V 6438014342399

103120857 TIMCO CLE/SE ATS 230V 6438014342405

Sisältö

1. Turvallisuus

2. Esittely

2.1 Määritelmät ja toimintaperiaate

2.2 Käyttökohteet

3. Asennus

3.1 Turvallisuudesta

3.2 Asennustapa

3.3 Johdotus

4. Käyttö

1. Turvallisuus

Tässä käyttöohjeessa on seuraavat merkinnät, jotka osoittavat mahdolliset vaarat. Lue ne huolellisesti, jotta voit ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin henkilöiden ja laitteiden suojelemiseksi vaaratilanteissa. Valmistaja takaa yhteensopivuuden seuraavien aggregaattien kanssa:

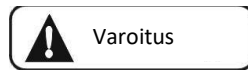
102151194	TIMCO CLE5500SDG 230V DIESELAGGREGAATTI	6438014226941
102151196	TIMCO TCLE5500SDG 400V DIESELAGGREGAATTI	6438014226958
102151198	TIMCO SE5000SDG 230V DIESELAGGREGAATTI	6438014226965
102151200	TIMCO TSE5000SDG 400V DIESELAGGREGAATTI	6438014226972

Tarkista muiden aggregaattien yhteensopivuus valmistajalta.



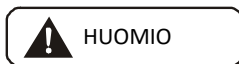
Vaara

Ilmaisee tilanteen, joka voi johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan.



Varoitus

Ilmaisee vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai jopa kuolemaan.



HUOMIO

Ilmaisee vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa henkilövahinkoihin tai omaisuusvahinkoihin.

Sähköisku voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja tai jopa kuoleman.

Siirtokytkimen komponenttien korkeajännitteestä voi aiheutua sähköisku, joka voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja tai jopa kuoleman. Lue ja noudata seuraavia ohjeita.

Pidä siirtokytkimen kaappi suljettuna ja lukittuna. Varmista, että vain valtuutetuilla henkilöillä on avain.

Kaapissa oleva korkea jännite voi aiheuttaa vakavia sähköiskuvammoja, joten kaikki siirtokyt-
kintä koskevat huolto- ja korjaustyöt saa tehdä vain sähköasentaja tai valtuutettu henkilö-
kunta.

Jos siirtokytkinkaappi on avattava:

1. Käännä aggregaatin kytkin asentoon OFF.

2. Sammuta siirtokytkin.
3. Katkaise päävirtalähteen ilmakatkaisija pois päältä.

Yleiset varotoimet

Kun käytät sähkölaitteita, aseta kuminen eristysmatto kuivalle puualustalle metalli- tai se-menttialustalle.

Vaatteet (etenkään kengät) tai iho eivät saa olla märät, kun käytät sähkölaitteita.

Korut johtavat sähköä hyvin. Poista ne, kun käytät sähkölaitteita.

Käytä suojalaseja, kun huollat siirtokytkintä. Tupakointi on kielletty akun läheisyydessä.

Älä käytä laitetta väsyneenä tai alkoholin nauttimisen tai lääkkeiden ottamisen jälkeen.



Asiaton huolto tai osien vaihtaminen voi aiheuttaa kuoleman, vakavan henkilövahingon tai laitevaurion.

2. Esittely

2.1 Määritelmät ja toimintaperiaate

ATS on lyhenne sanoista automatic transfer switch (automaattinen siirtokytkin). Sitä käytetään useimmiten varavoiman syöttöjärjestelmässä, jossa kuorman virtapiiri kytketään automaattisesti virtalähteestä toiseen (varavoimaan) ja varmistetaan tärkeän kuorman jatkuva ja luotettava toiminta.

2.2 Käyttökohteet

Kytkeä sähköverkon ja varavoimanlähteen (esim. aggregaatin) välillä. Käytetään varavoimanlähteen (esim. aggregaatin) tai yksisuuntaisen sähköverkon järjestelmissä. Siirtokytkin havaitsee automaattisesti sähkövian, lähettää käynnistyssignaalin aggregaatille ja kytkee kuorman aggregaattiin.

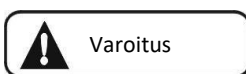
3. Asennus

3.1 Turvallisuudesta

Hyvin suunniteltu siirtokytkin on turvallinen ja tehokas, kun se asennetaan, huolletaan ja sitä käytetään oikein. Koko järjestelmän turvallisuus ja luotettavuus riippuvat monista muista tekijöistä. Mahdollisen vaaran välttämiseksi suorita mekaaniset ja sähköiset asennukset tiukasti käyttöohjeen vaatimusten mukaisesti. Kaikkien siirtokytkimen ulkoisten järjestelmien on oltava käyttövaatimusten mukaisia. Sen käyttö voidaan aloittaa vasta, kun kaikki vaaditut tarkastukset ja testit on suoritettu ja kaikki ohjeet asennuksen loppuunsaattamiseksi on saavutettu.

Varmista, että verkkovirran ja aggregaatin jännite vastaavat siirtokytkimen nimellisjännitettä.

Siirtokytkimen sijaintia voidaan muuttaa johdotustyyppin ja käyttötavan mukaan. Siirtokytkimen sijainnin ja johdotuksen on oltava osan 3 esitetyn piirustuksen vaatimusten mukainen. Linjaan on asennettava huoltokytkin, ennen kuin siirtokytkin liitetään sähköverkkoon. Asenna siirtokytkin vakaalle, kiinteälle pinnalle. Pidä se kaukana paikoista, joissa on syttyviä nesteitä tai kaasuja, lämmönlähteitä, kosteutta tai pölyä.

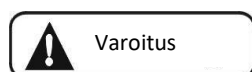


Muuntamisesta syntyvä valokaari voi sytyttää kaasun ja aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja tai jopa kuoleman. Älä sijoita siirtokytkintä akun, polttoainesäiliön, liuottimien, muun syttyvän nesteen tai kaasun tai päästöjen kanalta merkityksellisen ilmanvaihtoalueen läheisyyteen.

3.2 Asennustapa

Siirtokytkin asennetaan seinälle.

- A. Tarkista sijainti. Varmista, ettei seinän takana ole johtoja, vesiputkia, kaasuputkia tai pakokaasukanavia.
- B. Asenna kaksi pulttia seinään.
- C. Poista ylä- ja sivupakkaus varovasti.
- D. Nosta kaappi ja kiinnitä se seinään pulttien avulla.



Asenna kaappi paikallisen lainsäädännön ja määräysten mukaisesti. Kaapin oven on oltava luotettavasti lukittu ja merkitty turvallisuusvaaroituksilla kaikkien eritelmien mukaisesti.

3.3 Johdotus

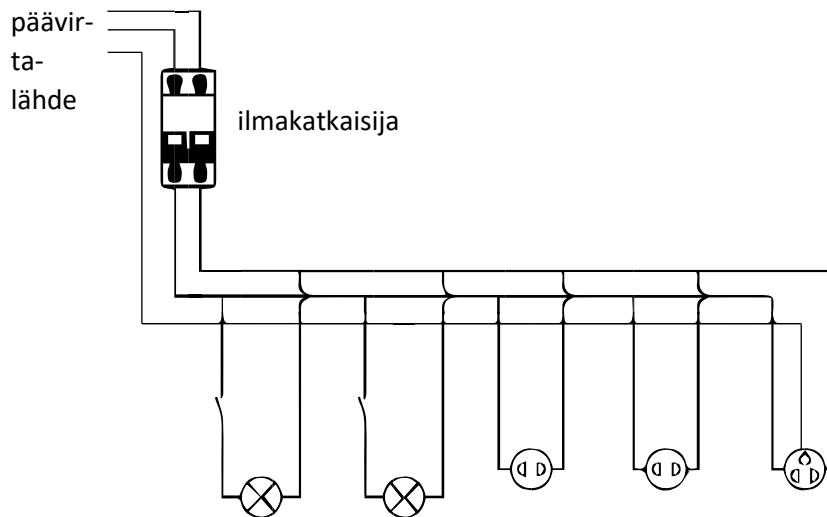


Varoitus

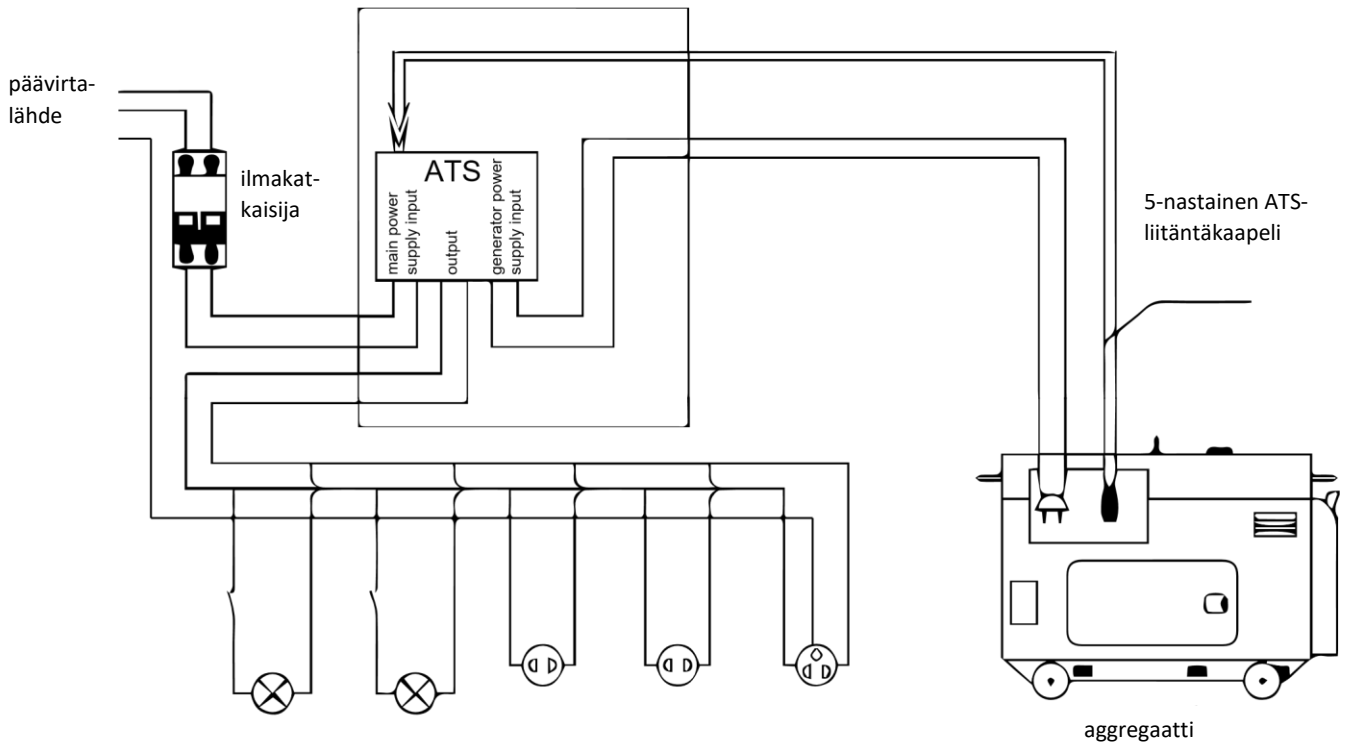
Vaihtovirta voi aiheuttaa sähköiskun vaaran ja vakavia henkilövahinkoja tai jopa kuoleman. Vain hyvin koulutettu ja kokenut henkilö saa käyttää alla kuvailtua kaapeliliitintä.

3.3.1 Siirtokytkimen liitanta päävirtalähteeseen ja varavoimaan

3.3.1.1 Alkuperäinen kaapeliliitanta ilman siirtokytkintä

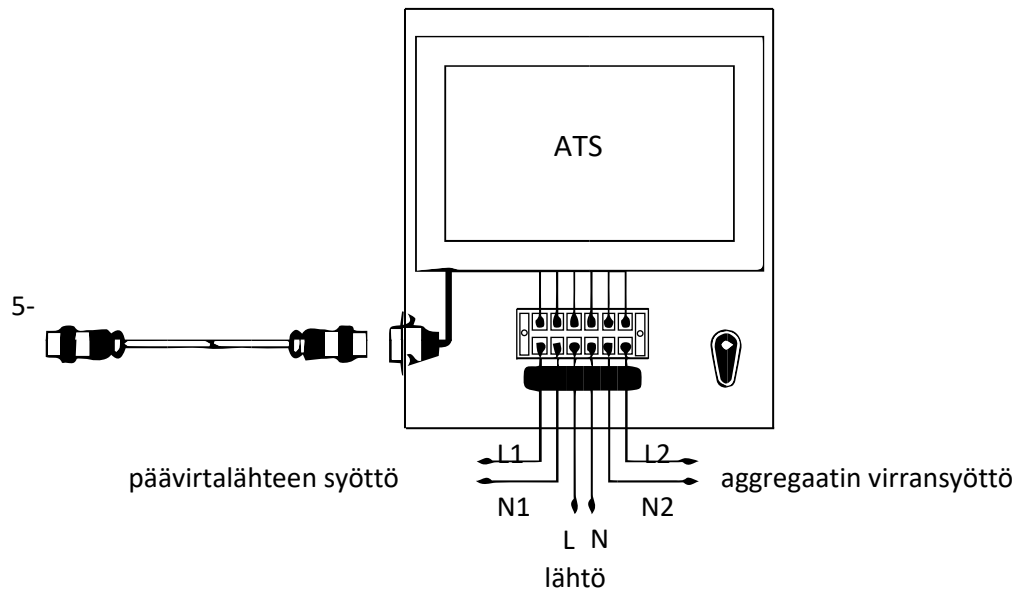


3.3.1.2 Päävirtalähteen ja aggregaatin välinen kaapeliliitanta siirtokytkimen kanssa

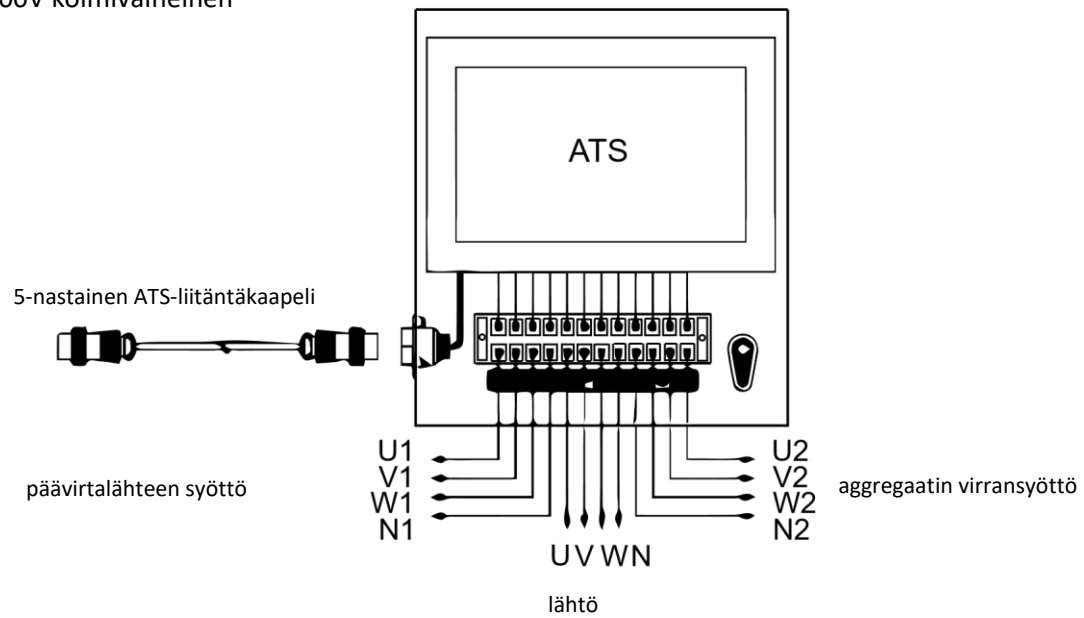


3.3.2 ATS-kaapelin liitanta

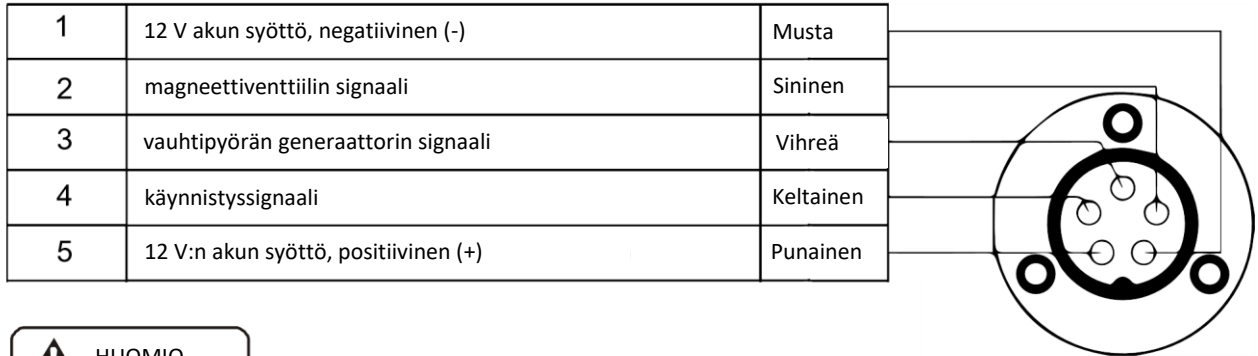
230 V yksivaiheinen



400V kolmivaiheinen



3.3.3 5-napaisen ATS-liitäntäkaapelin kytkentäkaavio



1. Valitse sopivat kaapelit aggregaatin lähtötehon mukaan. 2,5 mm²:n eristettyä kaapelia suositellaan 3–5 kW:n lähtöteholla varustetun aggregaatin kaapeliliitäntään. Kaikkien liitäntäkaapeleiden on kestävä yli 1 500 voltin suurjännite.

2. Vaikka kaikki ATS-tuotteet on testattu ja ne ovat läpäisseet 1 500 voltin suurjännitetestin, kansainvälisen sähköteollisuuden turvallisuusstandardin mukaisesti ja käyttäjän turvallisuuden vuoksi siirtokytkin on maadoitettava kuparijohtimella.

3. Kun päävirtalähde on kytketty siirtokytkimeen, virtalähdejärjestelmä on käyttäjän turvallisuuden vuoksi varustettava ilmakatkaisijalla tai vikavirtasuojalla.

4. Kaapissa oleva korkea jännite voi aiheuttaa vakavia sähköiskuvammoja, joten kaikki siirtokytkintä koskevat huolto- ja korjaustyöt saa tehdä vain sähköasentaja tai valtuutettu henkilökunta.

4. Käyttö

Siirtokytkin toimii automaattisesti. Se tarkastaa päävirtalähteen. Kun päävirtalähde on normaali, siirtokytkin käyttää päävirtalähdettä kaikkien kuormien syöttötehona. Kun päävirransyöttö katkeaa, siirtokytkin kytkee virransyötön automaattisesti aggregaattiin.

Siirtokytkin on varustettu akun latauslaitteella, jotta sen akku on aina täynnä.



Asiaton huolto tai osien vaihtaminen voi aiheuttaa kuoleman, vakavan henkilövahingon tai laitevaurion.

1. Varmista, että kaikki kaapelit on kytketty oikein.
2. Kytke päävirtalähteen ilmakatkaisija päälle.
3. Jätä aggregaatin kytkin asentoon OFF.
4. Kytke siirtokytkin päälle painamalla paneelin START/STOP-painiketta.
5. Kun päävirransyöttö katkeaa, siirtokytkimellä kestää noin viisi sekuntia varmistaa päävirransyötön vikaantumisen.
6. Jos päävirransyöttö ei palaudu viiden sekunnin kuluessa, siirtokytkin yrittää käynnistää aggregaatin. Kun aggregaatti käynnistyy, siirtokytkin valvoo aggregaatin käyntinopeutta. Jos aggregaatti ei saavuta nimellinopeutta viiden sekunnin kuluessa, käynnistys epäonnistuu. Tämän jälkeen siirtokytkin yrittää käynnistää aggregaatin uudelleen seuraavien viiden sekunnin aikana. Jos aggregaatin käynnistys epäonnistuu kolme kertaa, siirtokytkin antaa käynnistyshäiriövaroituksen.
7. Jos aggregaatti käynnistyy, siirtokytkimen punainen GENERATOR SUPPLY -merkkivalo syttyy. Kun aggregaatti käy tasaisesti noin 15 sekunnin ajan, siirtokytkimen vihreä LOAD OUTPUT -merkkivalo syttyy, mikä tarkoittaa, että siirtokytkin on kytkenyt virransyötön aggregaatin lähtöön.
8. Kun päävirransyöttö palautuu, siirtokytkimen keltainen MAINS SUPPLY -merkkivalo syttyy. Siirtokytkimellä kestää noin viisi sekuntia vahvistaa päävirransyötön palautumisen.

9. Jos päävirtalähde on normaali, siirtokytkin sammuttaa kaikki kuormat ja katkaisee virransyötön, minkä jälkeen paneelin vihreä LOAD OUTPUT -merkkivalo sammuu. Sekunnin kuluttua vihreä LOAD OUTPUT -merkkivalo syttyy uudelleen, mikä tarkoittaa, että siirtokytkin on kytkenyt kuorman päävirtalähteeseen.

10. Kun kuorma on kytketty päävirtalähteeseen, aggregaatti toimii varavirtalähteenä noin 15 sekunnin ajan. Jos päävirransyöttö on normaali, siirtokytkin sammuttaa aggregaatin.

SUOMITRADING

Suomi Trading Oy
Areenakatu 7, 37570 Lempäälä

asiakaspalvelu@suomitradning.fi

Överföringsbrytare bruksanvisningar

103120849 TIMCO TSE/TCLE ATS 400V 6438014342399

103120857 TIMCO CLE/SE ATS 230V 6438014342405

Innehåll

1. Säkerhet

2. Introduktion

2.1 Definitioner och funktionssätt

2.2 Användningsområden

3. Installation

3.1 Om säkerheten

3.2 Installationsmetod

3.3 Uppkoppling

4. Användning

1. Säkerhet

Denna bruksanvisning innehåller följande markeringar för att indikera potentiella faror. Läs dem noggrant så att du kan vidta nödvändiga åtgärder för att skydda människor och utrustning. Tillverkaren garanterar kompatibilitet med följande aggregat:

102151194 TIMCO CLE5500SDG 230V DIESELELVERK 6438014226941

102151196 TIMCO TCLE5500SDG 400V DIESELELVERK 6438014226958

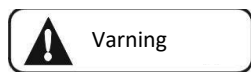
102151198 TIMCO SE5000SDG 230V DIESELELVERK 6438014226965

102151200 TIMCO TSE5000SDG 400V DIESELELVERK 6438014226972

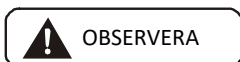
Kontrollera med tillverkaren om det är kompatibelt med andra elverk.



Indikerar en situation som kan leda till allvarlig skada eller till och med till döden.



Indikerar en farlig situation som kan leda till allvarlig skada eller till och med dödsfall.



Indikerar en farlig situation som kan leda till person- eller sakskador.

En elektrisk stöt kan orsaka allvarlig skada eller till och med leda till döden.

Komponenternas höga spänning i en överföringsbrytare kan orsaka elstötar, vilket kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall. Läs och följ följande instruktioner.

Håll skåpet för överföringsbrytaren stängt och låst. Se till att endast behöriga personer har nyckeln.

Den höga spänningen inuti skåpet kan orsaka allvarliga elstötskador, så allt underhåll och reparationsarbete på överföringsbrytaren får endast utföras av en elektriker eller auktoriserad personal.

Om överföringsbrytare måste öppnas:

1. Ställ elverkets brytare i läge OFF.
2. Stäng av överföringsbrytaren.
3. Stäng av brytaren till huvudströmsförsörjningen.

Allmänna försiktighetsåtgärder

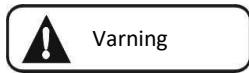
Vid användning av elektrisk utrustning ska du placera en isolerande gummimatta på ett torrt träunderlag på en metall- eller cementbotten.

Kläderna (särskilt inte skorna) eller huden får inte vara blöt när du använder elektrisk utrustning.

Smycken leder elektricitet mycket väl. Ta bort dem när du använder elektriska apparater.

Bär skyddsglasögon när du utför service på överföringsbrytaren. Rökning är förbjuden i närheten av batteriet.

Använd inte apparaten när du är trött eller efter att ha druckit alkohol eller tagit mediciner.



Felaktigt underhåll eller byte av delar kan orsaka dödsfall, allvarlig personskada eller skada på utrustningen.

2. Introduktion

2.1 Definitioner och funktionssätt

ATS står för automatic transfer switch (automatisk överföringsbrytare). Den används oftast i ett reservkraftsystem, där belastningskretsen automatiskt kopplas om från en strömförsörjning till en annan (reservkraft), vilket säkerställer kontinuerlig och tillförlitlig drift av den viktiga belastningen.

2.2 Användningsområden

Byte mellan elnätet och en reservkraftkälla (t.ex. ett elverk). Används i reservkraftverk (t.ex. elverk) eller enfasiga kraftsystem. Överföringsbrytaren upptäcker automatiskt ett strömbrott, skickar en startsignal till elverket och ansluter lasten till elverket.

3. Installation

3.1 Om säkerheten

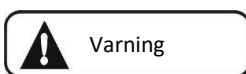
En väl planerad överföringsbrytare är säker och effektiv när den installeras, underhålls och används på rätt sätt. Hela systemets säkerhet och tillförlitlighet beror på många andra faktorer. För att undvika potentiella risker ska du utföra mekaniska och elektriska installationer strikt i enlighet med kraven i bruksanvisningen. Alla externa system för överföringsbrytaren ska uppfylla driftskraven. Den kan endast användas när alla nödvändiga kontroller och tester har utförts och instruktionerna för att slutföra installationen har följts.

Kontrollera att nät- och elverksspänningen överensstämmer med överföringsbrytarens nominella spänning.

Överföringsbrytarens placering kan ändras beroende på typ av kablar och hur apparaten används. Överföringsbrytarens placering och kabeldragning ska vara i enlighet med kraven i ritningen i del 3.

En servicebrytare måste installeras på linjen innan överföringsbrytaren ansluts till elnätet.

Montera överföringsbrytaren på ett stabilt och fast underlag. Håll den borta från platser där det finns brännbara vätskor eller gaser, värmekällor, fukt eller damm.



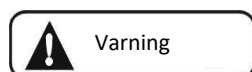
Varning

Den ljusbåge som genereras av konverteringen kan antända gasen och orsaka allvarlig skada eller dödsfall. Placera inte överföringsbrytaren i närheten av ett batteri, en bränsletank, lösningsmedel, annan brandfarlig vätska eller gas eller ett ventilationsområde med betydande utsläpp.

3.2 Installationsmetod

Överföringsbrytaren monteras på väggen.

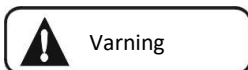
- A. Kontrollera platsen. Se till att det inte finns några elledningar, vatten- eller gasledningar eller avgaskanaler bakom väggen.
- B. Montera två bultar i väggen.
- C. Avlägsna försiktigt topp- och sidoförpackningen.
- D. Lyft upp skåpet och fäst det på väggen med bultarna.



Varning

Installera skåpet i enlighet med lokala lagar och föreskrifter. Skåpdörren ska vara ordentligt låst och märkt med säkerhetsvarningar i enlighet med alla specifikationer.

3.3 Uppkoppling

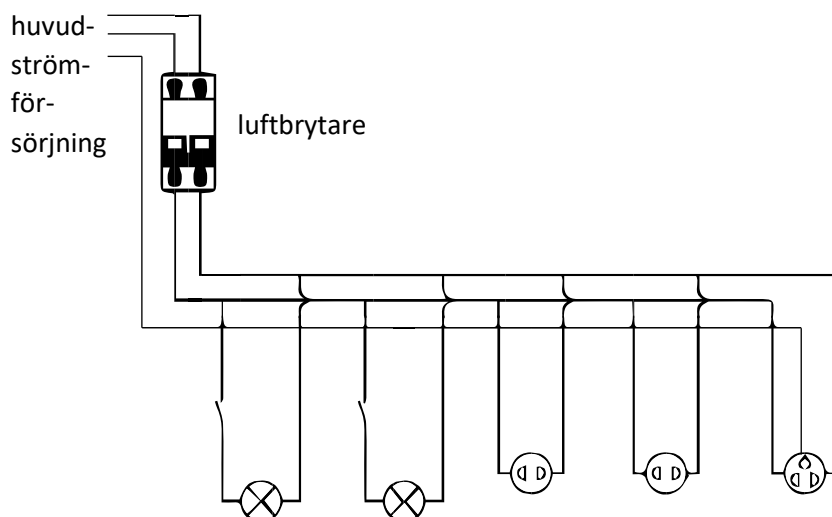


Varning

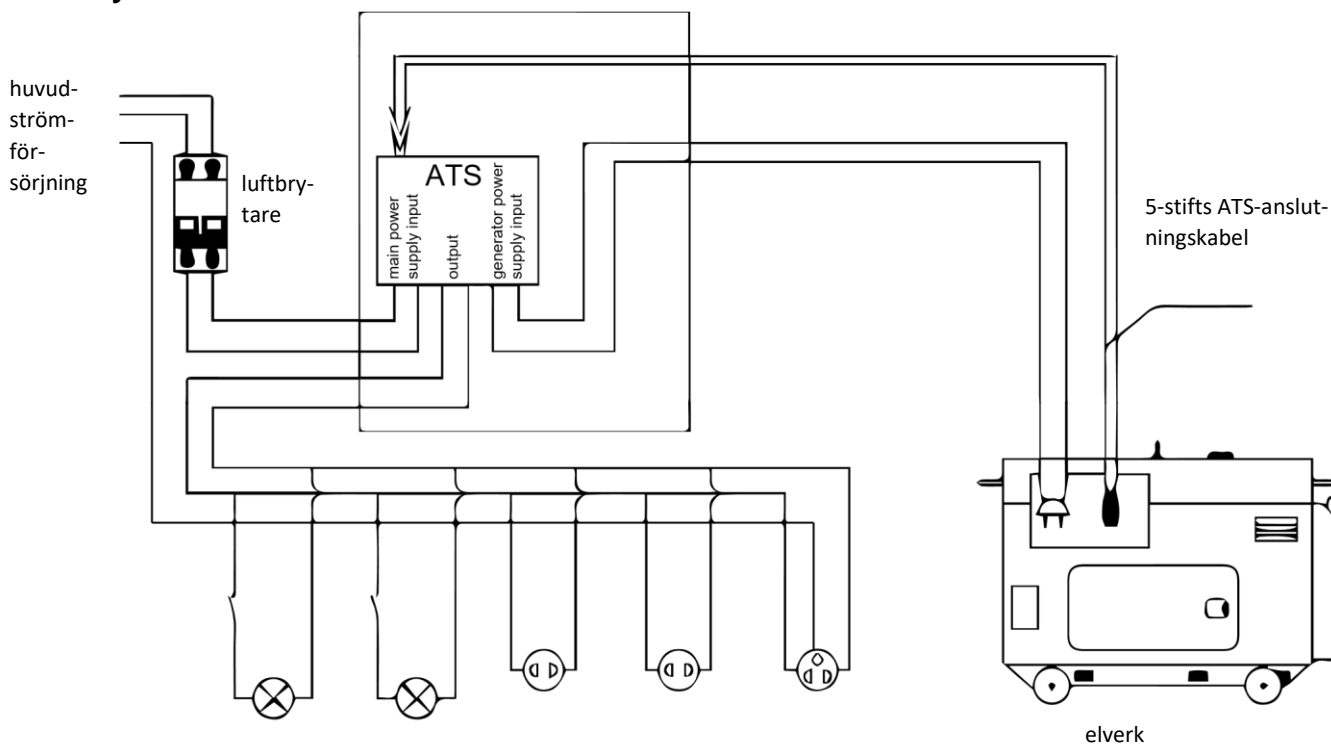
Växelström kan orsaka risk för elstöt och allvarlig personskada eller dödsfall. Endast en välutbildad och erfaren person bör använda den kabelanslutning som beskrivs nedan.

3.3.1 Anslutning av överföringsbrytaren till huvudströmförsörjningen och till reservströmförsörjningen

3.3.1.1 Ursprunglig kabelanslutning utan överföringsbrytare

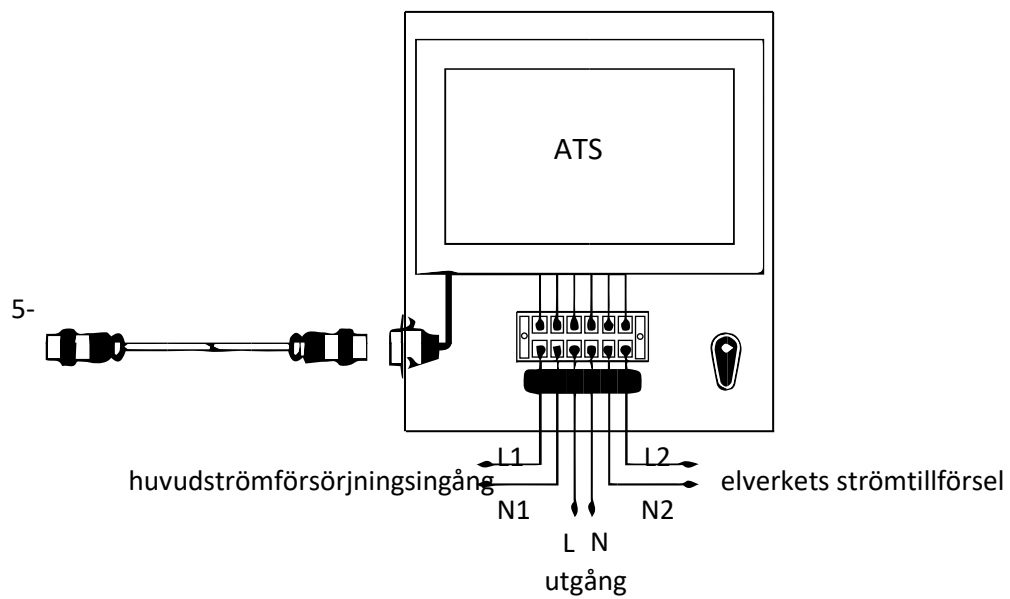


3.3.1.2 Kabelanslutning mellan huvudströmförsörjning och elverk med överföringsbrytare

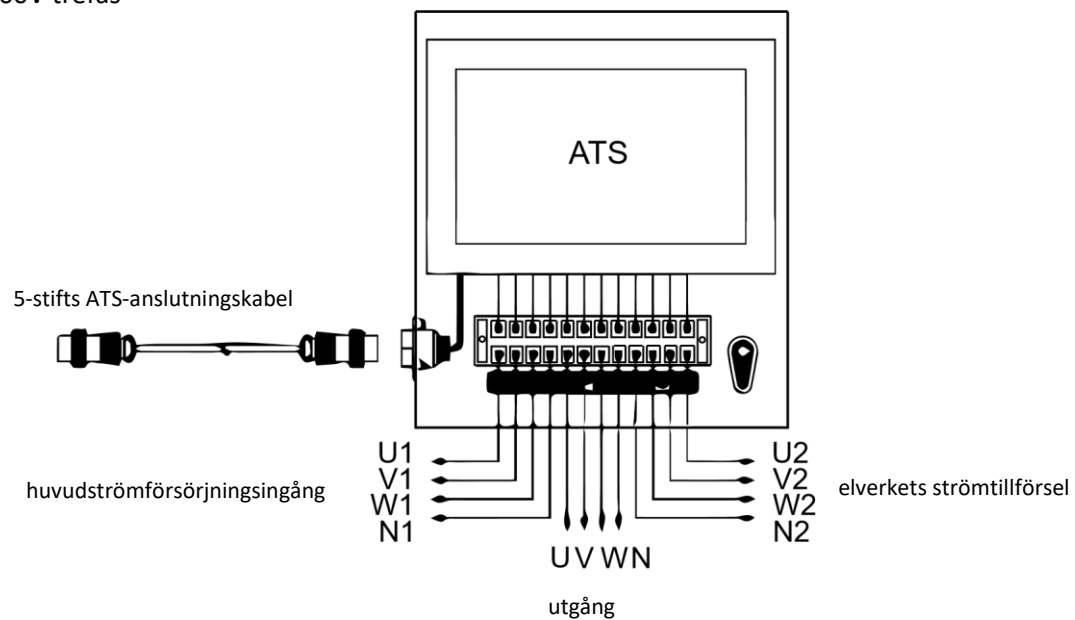


3.3.2 Anslutning av ATS-kabeln

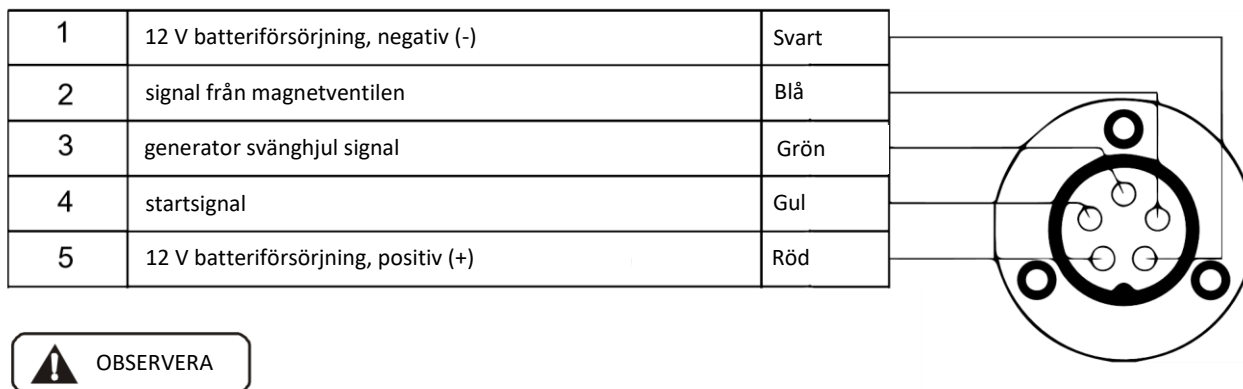
230 V enfas



400V trefas



3.3.3 Kopplingsschema för en 5-polig ATS-anlutningskabel



1. Välj lämpliga kablar beroende på elverkets uteffekt. En isolerad kabel på 2,5 mm² rekommenderas för kabelanslutning av ett elverk med en uteffekt på 3-5 kW. Alla anslutningskablar måste tåla högspänning på över 1 500 volt.

2. Även om alla ATS-produkter har testats och klarat högspänningstestet på 1 500 volt måste överföringsbrytaren, i enlighet med den internationella säkerhetsstandarden för elindustrin och för användarens säkerhet, jordas med en kopparledare.

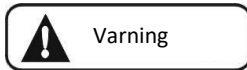
3. När huvudströmförsörjningen är ansluten till överföringsbrytaren ska strömförsörjningssystemet vara utrustat med en luftbrytare eller en jordfelsbrytare för användarens säkerhet.

4. Den höga spänningen inuti skåpet kan orsaka allvarliga elstötskador, så allt underhåll och reparationsarbete på överföringsbrytaren får endast utföras av en elektriker eller auktoriserad personal.

4. Användning

Överföringsbrytaren fungerar automatiskt. Den kontrollerar huvudströmförsörjningen. När huvudströmförsörjningen är normal använder överföringsbrytaren huvudströmförsörjningen som strömförsörjning för alla laster. När huvudströmmen avbryts växlar överföringsbrytaren strömförsörjningen automatiskt till elverket.

Överföringsbrytaren är utrustad med en batteriladdare för att se till att batteriet alltid är fulladdat.



Felaktigt underhåll eller byte av delar kan orsaka dödsfall, allvarlig personskada eller skada på utrustningen.

1. Kontrollera att alla kablar är korrekt anslutna.
2. Slå på luftbrytaren på huvudströmförsörjningen.
3. Lämna elverkets brytare i läge OFF.
4. Slå på överföringsbrytaren genom att trycka på START/STOP-knappen på panelen.
5. När huvudströmförsörjningen bryts tar överföringsbrytaren cirka fem sekunder på sig för att försäkra sig om att huvudströmförsörjningen har brutits.
6. Om huvudströmmen inte återställs inom fem sekunder försöker överföringsbrytaren starta elverket. När elverket startar kontrollerar överföringsbrytaren elverkets hastighet. Om elverket inte når nominell hastighet inom fem sekunder misslyckas starten. Överföringsbrytaren försöker sedan starta om elverket under de följande fem sekunderna. Om elverket inte kan startas tre gånger kommer överföringsbrytaren att ge en varning om misslyckad uppstart.
7. Om elverket startar tänds den röda indikatorlampan GENERATOR SUPPLY på överföringsbrytaren. När elverket körs stadigt i cirka 15 sekunder tänds den gröna indikatorlampan LOAD OUTPUT på överföringsbrytaren, vilket indikerar att överföringsbrytaren har kopplat strömmen till elverkets utgång.
8. När huvudströmmen återställs tänds den gula lampan MAINS SUPPLY på överföringsbrytaren. Det tar cirka fem sekunder för överföringsbrytaren att bekräfta att huvudströmmen har återställts.

9. Om huvudströmkällan är normal kommer överföringsbrytaren att stänga av alla laster och bryta strömförsörjningen, varefter den gröna lampan LOAD OUTPUT på panelen släcks. Efter en sekund tänds den gröna lampan LOAD OUTPUT igen, vilket visar att överföringsbrytaren har kopplat lasten till huvudströmmen.

10. När lasten är ansluten till huvudströmförsörjningen fungerar aggregatet som en reservkraftkälla i cirka 15 sekunder. Om huvudströmförsörjningen är normal kommer överföringsbrytaren att stänga av elverket.

SUOMITRADING

Suomi Trading Oy
Areenakatu 7, 37570 Lempäälä

asiakaspalvelu@suomitradning.fi



User Manual of ATS Cabinet

103120849 TIMCO TSE/TCLE ATS 400V 6438014342399

103120857 TIMCO CLE/SE ATS 230V 6438014342405

Content

1. Safety

2. ATS general introduction

2.1 Definition and working principle

2.2 Applications

3. ATS installation

3.1 Safety concern

3.2 Mounting method

3.3 Wiring

4. ATS Operation

1. Safety

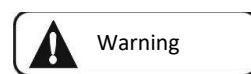
This manual contains following safety marks, which indicate the potential dangers. Please read carefully so as to take necessary methods to protect the personnel and equipment when dangers occur. Manufacturer can confirm compatibility with following generators:

102151194	TIMCO CLE5500SDG 230V DIESEL GENERATOR	6438014226941
102151196	TIMCO TCLE5500SDG 400V DIESEL GENERATOR	6438014226958
102151198	TIMCO SE5000SDG 230V DIESEL GENERATOR	6438014226965
102151200	TIMCO TSE5000SDG 400V DIESEL GENERATOR	6438014226972

With other generators compatibility needs to be checked with manufacturer.



Indicates the direct injury that can lead serious injury or even death.



Indicates the dangerous and unsafe operation that can lead serious injury or even death.



Indicates the dangerous and unsafe operation that can lead personal injury or product/property damage.

Electric shock may cause serious personal injury or even death.

There is possible electric shock that may cause serious personal injury or even death upon the high voltage of transfer switch components. Please read and observe the following advice.

Keep the transfer switch cabinet closed and locked. Make sure only the authorized personnel have the key.

High voltage in the cabinet may cause serious shock injury, so all the maintenance and repair concerning the transfer switch should only be done by electrician or authorized personnel.

If it is necessary to open the transfer switch cabinet:

1. Turn the switch of generator set to "OFF".

2. Turn off the ATS.
3. Switch off the air breaker of the main power supply.

General precautions

When operating electrical equipment, place a rubber insulation mat on the dry wooden platform on the metal or cement base.

It is forbidden to wear wet dress (especially wet shoes) or to make wet skin surface exposed during electrical equipment operation.

Jewelries are good conductors of electricity. Remove them when operating the electrical equipment.

Do wear the safety glasses when maintaining the ATS. Smoking is forbidden around the battery.

Do not operate the machine with mental or physical fatigue, or after drinking or taking medicine.



Warn that incorrect maintain or parts replacing may cause death, serious personal injury or equipment damage.

2. ATS general introduction

2.1 Definition and working principle

ATS is short for automatic transfer switch. It is mostly used in emergency power supply system, automatically switching the load circuit from one power supply to another (standby power supply) and insuring the continuous and reliable running of important load.

2.2 Applications

Switch between the grid and standby power supply (i.e. generator set) Applicable to the system of standby power supply (i.e. generator set) or one-way power grid. The transfer switch can automatically detect power fault of the grid, send start signal to standby generator set and switch the load.

3. ATS Installation

3.1 Safety concern

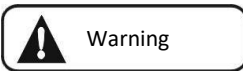
With correct installation, maintenance and operation, the well-designed ATS cabinet can provide safe and effective service. The safety and reliability of the whole system lie on a lot of other factors that can be controlled by non-manufactures. To avoid the potential hazard, please carry through the mechanical and electrical wiring strictly in strict accordance with requirement of the manual. All the external system of transfer switch should accord with the operation requirement. It can start work only after all the required inspection and test have been fulfilled and all the instruction has been reached to finish the installation.

Make sure voltage of the grid power and generator set power correspond with the rated voltage of ATS.

Position of the ATS cabinet is adjustable according to wiring type and application. Position and wiring of ATS cabinet should be in accordance with requirement of drawing shown in part 3, ATS cable connection.

A switch for maintenance must be configured on the line before ATS cabinet is connected to grid.

Place the ATS cabinet on stable fixed surface. Keep far away from the place with flammable liquid or gas, heat source, damp or dust.



The electric arc generated from converting may ignite flammable gas and lead serious personal injury or even death. Do not place ATS cabinet at positions closed to battery, fuel tank, solvent, other flammable liquid or gas or the relevant ventilation area for emission.

3.2 Mounting method

ATS cabinet can be mounted on the wall.

- A. Check the location. Make sure there is no wire, water conduit, gas pipe or exhaust duct behind the wall.
- B. Set two bolts on the wall to fix the fixing keyhole on the cabinet.
- C. Remove the top and side packing carefully.
- D. Lift the cabinet and fix it on the wall with the two fixing bolts.



Apply cabinet that totally complies with the local law and regulation. The cabinet door should be reliably locked and marked with safety warnings up to all the specifications.

3.3 Wiring

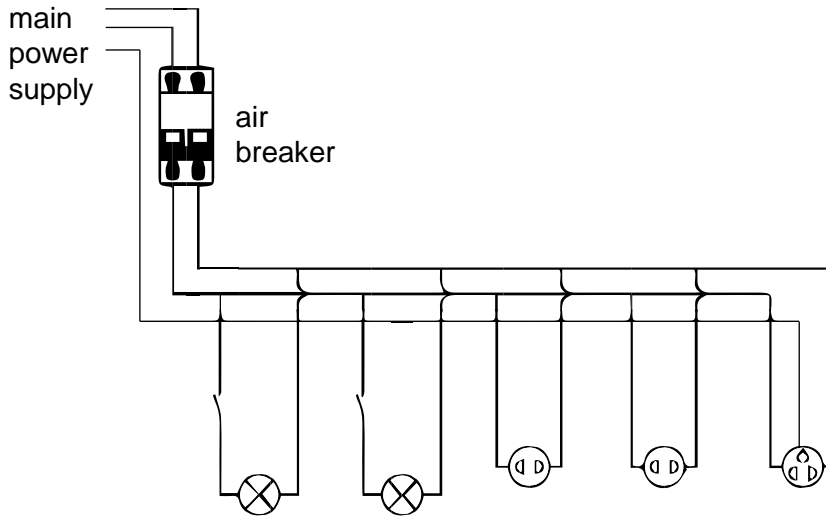


Warning

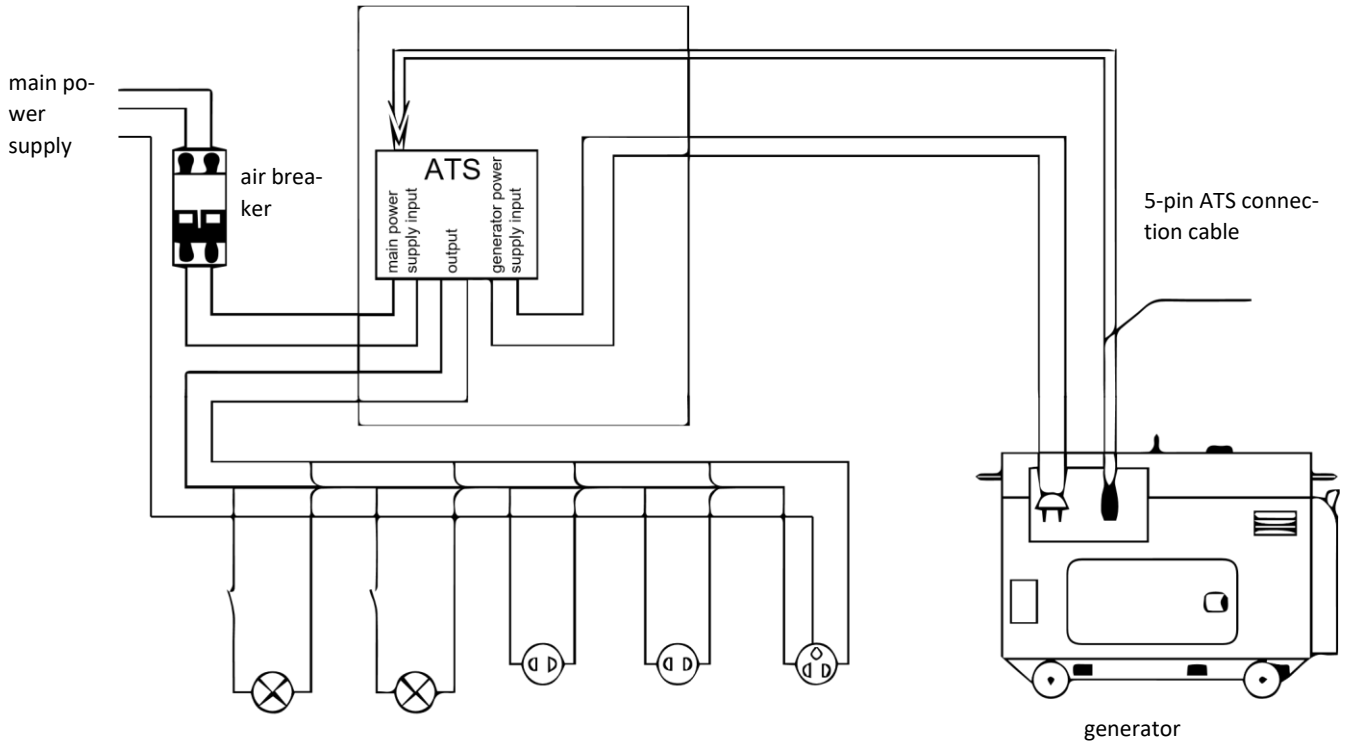
AC voltage and current may bring hazard of electric shock and cause serious personal injury or even death. Only welltrained and experienced person could operate the below cable connection.

3.3.1 ATS connection to main power supply & generator set

3.3.1.1 original family cable connection without ATS

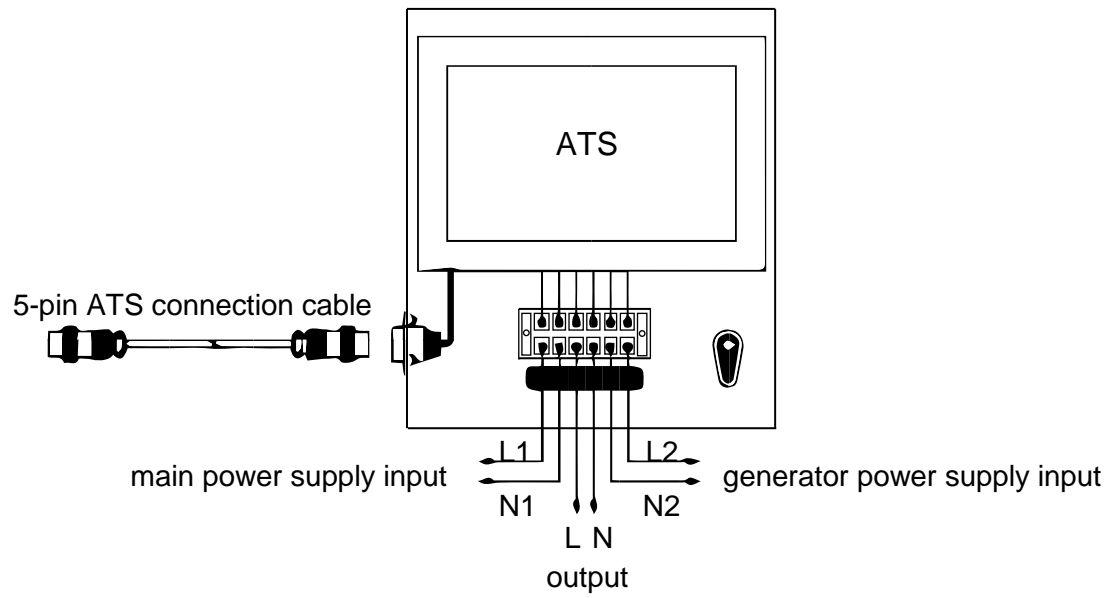


3.3.1.2 cable connection between main power supply and generator set with ATS

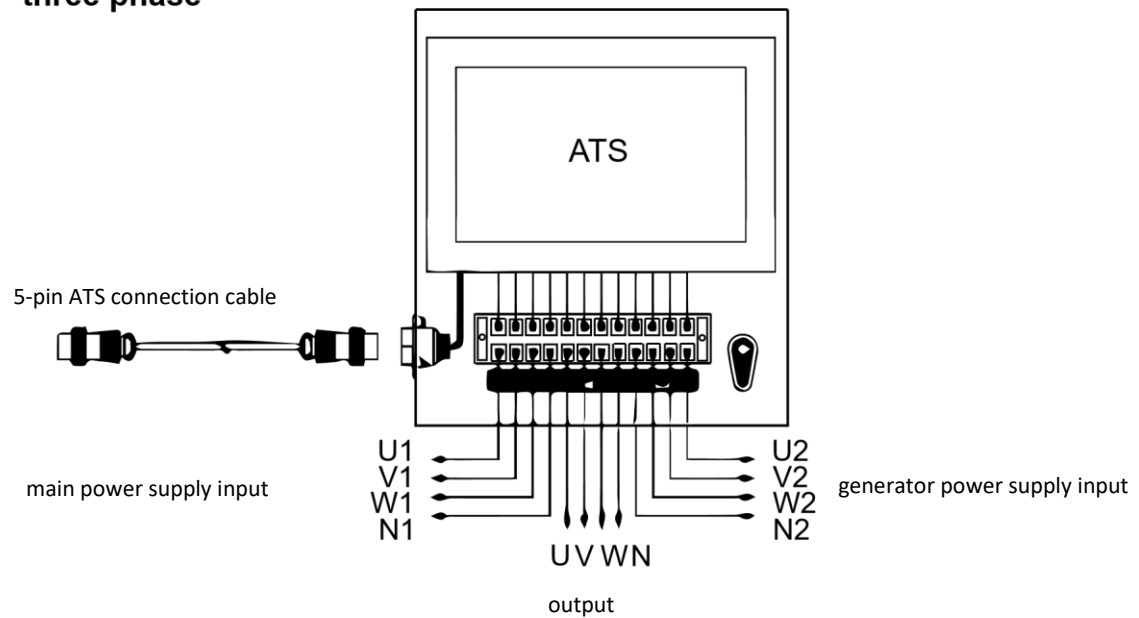


3.3.2 ATS Cable connection

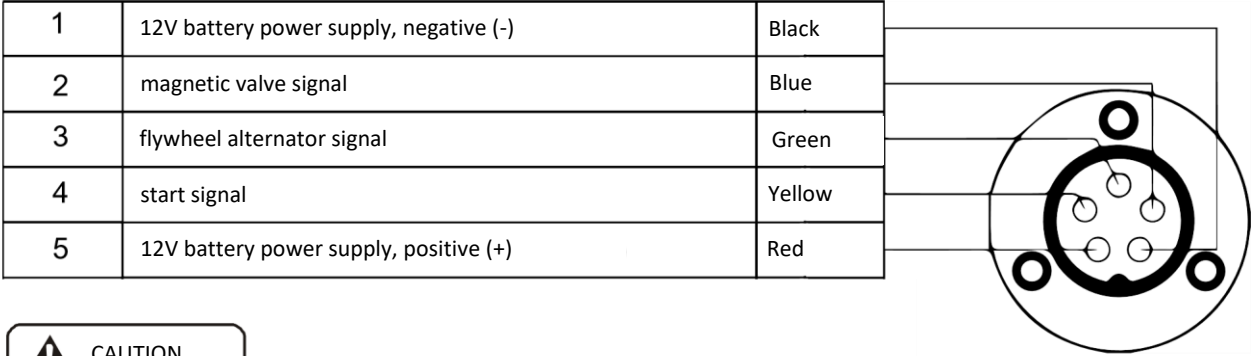
230V single phase



three phase



3.3.3 wiring diagram of 5-pin ATS Connection cable

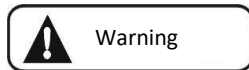


1. Please choose the proper cables according to the output power of generator set. 2.5 square milli-meter insulation cables are recommended for cable connection of generator set with 3~5KW output power. All the connection cables shall undertake over 1500V high voltage.
2. Although all ATS products have been well tested and passed the 1500V high voltage test, but according to the international electric industry safety standard for, and for user's safety, please ground the ATS by its grounding cooper wire.
3. When the main power supply is connected to the ATS, for user's safety, the power supply system shall be equipped with air breaker or RCD breaker.
4. High voltage in the cabinet may cause serious shock injury, so all the maintenance and repair concerning the transfer switch should only be done by electrician or authorized personnel.

4. ATS operation

ATS works automatically. It will inspect the main power supply. When the main power supply is normal, the ATS will take the main power supply as the supply power to all loads. When the main power supply is gone, the ATS will automatically switch the power supply to generator set.

ATS is equipped with a battery charging device to make its battery power is full at any time.



Warn that incorrect maintain or parts replacing may cause death, serious personal injury or equipment damage.

1. Make sure all cables have been correctly connected.
2. Turn on the air breaker of main power supply.
3. Leave the switch of generator set at OFF position
4. Press down the START/STOP BUTTON on the ATS panel to turn on the ATS. .
5. When the the main power supply is cut off, it takes ATS around 5 seconds to confirm the failure of main power supply.
6. If the main power supply does not come back to normal within that 5 seconds, ATS will try to turn on the generator set. When the generator is cranking, ATS will monitor the running speed of generator. If generator fails to reach the rated speed within 5 seconds, the start fails. Then the ATS will try to start the generator set again with next 5 seconds. If the start of generator set fails for 3 times, the ATS will buzz as a start failure warning.
7. If the generator set starts successfully, the red GENERATOR SUPPLY indicator on the ATS panel will be lightened. After the generator set runs well for around 15 seconds, the green LOAD OUTPUT indicator on the ATS panel will be lightened, that means ATS has switched the power supply to generator set output.
8. When the main power supply comes back, the yellow MAINS SUPPLY indicator on the ATS panel will be lightened. It takes ATS around 5 seconds to confirm the stability of main power supply.

9. In that 5 seconds, if the main power supply is all normal, the ATS will power off all the loads and cut off the power supply, and then the green LOAD OUTPUT indicator on the ATS panel will be switched off. Then in a second, the green LOAD OUTPUT indicator on the ATS panel will be lightened again, that means ATS has switched the power supply to main power supply output.

10. After the power supply is switched to main power supply output, the generator will run as the standby power supply for around 15 seconds. Within that 15 seconds, if the main power supply is all normal, the ATS will turn off the generator set.

SUOMITRADING

Suomi Trading Oy
Areenakatu 7, 37570 Lempäälä

asiakaspalvelu@suomitradings.fi