

Onderhoudsvorschriften schakelkasten

Graag wijzen wij u op enkele belangrijke aspecten bij het transport, de plaatsing en het onderhoud.

1. Aandachtspunten bij het transport en de plaatsing van de schakelkast

1.1. Hoe de schakelkast transporteren?

Leg een schakelkast van meer dan 1m40 hoogte nooit plat zonder vooraf contact op te nemen met Velicom B.V.. Zorg dat de kast tijdens het transport wordt vastgemaakt zodat ze niet kan omvallen.

1.2. Hoe de schakelkast optillen?

Gebruik de voorziene hefogen als die aanwezig zijn. Let bij het tillen op het zwaartepunt van de kast.

1.3. Hoe de schakelkast plaatsen?

Zorg ervoor dat de vloer vlak is en dat het verloop niet meer dan 2 mm per meter bedraagt. Zet de kast zowel in de lengte- als in de diepterichting waterpas.

2. Inspectie bij indienststelling

Een schakelkast die in dienst is op de werf kan worden getest: zorg ervoor dat de kast zijn normale belasting voor minstens 3 uur heeft gedragen en schakel daarna de spanning af. Door de voorzijde van de componenten met de handpalm af te tasten, kan u de temperatuur van de componenten voelen. Als u door de temperatuur van de componenten uw handpalm niet langer dan 3 seconden op het oppervlak kan laten rusten, kan dat wijzen op een probleem. Verder onderzoek is dan noodzakelijk. Thermo grafisch scannen (infrarood) is een goede methode om thermische problemen op te sporen.

Opgelet! Gevaarlijke spanning in elektrische borden kan ernstige lichamelijke letsels veroorzaken en zelfs leiden tot de dood. Tenzij anders voorgeschreven, moeten de inspecties en het onderhoud worden uitgevoerd als de spanning van borden is afgeschakeld en elektrisch is geïsoleerd. Let op met delen die steeds onder spanning staan en bij de invoer van vreemde spanning. Volg goed de waarschuwingen en instructies van de fabrikant.

De hierboven beschreven testen mogen enkel worden uitgevoerd door daarvoor gekwalificeerd personeel.

3. Onderhoudsprogramma voor de schakelkasten

Het onderhoudsprogramma voor de schakelkast moet op een regelmatige basis uitgevoerd worden in overeenkomst met de volgende richtlijnen:

3.1. Wanneer de schakelkast inspecteren?

Inspecteer de schakelkast 1 maal per jaar of na elke zware kortsluiting.

3.2. Hoe stof en vuil verwijderen?

Als er een ophoping is van stof en vuil, maak dan de schakelkast proper met een borstel, stofzuiger of propere doek. Vermijd om het stof in de elektrische componenten te blazen. Gebruik om die reden geen blazer of perslucht. Stof en vuil veroorzaken een slechtere koeling en mogelijk ook brand. Als ze ook vochtig zijn, veranderen stof en vuil ook de isolatieweerstand.

3.2.1. Alle zichtbare elektrische verbindingen en klemmen

Controleer grondig alle elektrische verbindingen en klemmen van de bedrading.

3.2.2. Alle geleiders en verbindingen

Controleer visueel alle geleiders en verbindingen om er zeker van te zijn dat ze proper en vast zijn. Losse of vuile verbindingen verhogen de elektrische weerstand die voor oververhitting kan zorgen.

Een oververhitting is zichtbaar door de verkleuring of het afschilferen van de isolatie en/of metalen delen. Putjes in de aansluitoppervlakken of het smelten ervan, zijn het gevolg van vonkoverslag door losse of slechte verbindingen. Onderdelen die sporen vertonen van oververhitting of een slechte verbinding, moeten worden gereinigd en daarna opnieuw met het juiste draaimoment worden vastgedraaid. Delen die beschadigd zijn, moeten worden vervangen. Maak de elektrische verbindingen steeds volgens de momentinstellingen die de fabrikant voor de apparaten opgeeft. Opgelet! Verwijder nooit de oppervlaktebehandeling van de aluminium aansluitvlakken of verbindingen. Beschadiging aan oppervlakken kan resulteren in oververhitting. Vervang steeds beschadigde aluminium delen.

3.2.3. Contactdruk van zekeringclips

Onderzoek de contactdruk van de zekeringclips. Als er enig teken is van oververhitting of een losse verbinding tussen de zekering en de houder, volg dan de onderhoudsvoorschriften van de fabrikant of vervang de clip. Losse zekeringclips kunnen oververhitting en/of brand veroorzaken.

3.2.4. Alle omstandigheden die oververhitting veroorzaken

Wees er zeker van dat alle omstandigheden die oververhitting kunnen veroorzaken, opgelost zijn.

3.3. Juiste ampère-, volt- en onderbrekingsklasse

Controleer de automaten, schakelaars en zekeringen om er zeker van te zijn dat ze de juiste ampère-, volt- en onderbrekingsklasse hebben. Zorg ervoor dat toestellen die beveiligen tegen overstroom niet worden vervangen door toestellen die niet beveiligen tegen overstroom. Let erop dat u de juiste klasse en het juiste kaliber van zekering gebruikt bij het vervangen van zekeringen.

3.4. De werking van de mechanische componenten

Controleer de werking van alle mechanische componenten. Vervang indien nodig.

3.4.1. On- en off-positie

Controleer de mechanische bedieningen en de deurbedieningen van de schakelaars om er zeker van te zijn dat ze vlot te bedienen zijn (zowel naar hun on- als off-positie).

3.4.2. Hangslotmechanismen

Controleer of de hangslotmechanismen ongeschonden zijn.

3.4.3. Werken alle mechanismen naar behoren?

Bedien elke schakelaar of automaat enkele keren om er zeker van te zijn dat alle mechanismen naar behoren functioneren. Vervang indien nodig.

3.4.4. Ontbrekende of defecte onderdelen

Controleer alle apparaten op ontbrekende of defecte onderdelen, goede veerspanning, vrije beweegbaarheid, roest, vuil en extreme slijtage.

3.4.5 Instructies van de fabrikant

Maak de onderdelen schoon, smeer ze en stel ze af volgens de instructies van de fabrikant van de apparatuur.

3.4.5.1. Smering

Gebruik een zuivere en lichte olie om de mechanische delen te smeren. Zorg ervoor dat de olie niet in de elektrische componenten loopt.

3.4.5.2. Overtollig smeermiddel

Verwijder overtollig smeermiddel om bevuilding en vlekken te voorkomen

3.4.6. Bereikbare koperen verbindingen en contacten

Schermblootliggende koperen verbindingen af als er gevaar bestaat voor contact met delen onder spanning. Doe dit volgens de instructies van de fabrikant. Plaats de afschermingen na onderhoud terug en zorg dat ze zorgvuldig vastgezet worden.

3.5. Slechte isolatie

Controleer het isolatiemateriaal in het bord en vervang de isolatie als die slecht is. Ook slechte of gesmolten dichtingen moeten worden vervangen.

3.6. Vocht of tekenen van eerder aanwezig vocht

Zoek naar aanwezig vocht of aanwijzingen van eerder vocht. Condensatiewater of vocht afkomstig van buiten de schakelkast zijn bekende oorzaken van het slecht functioneren van schakelkasten.

3.6.1. Geleiders met afgedruppeld condensatiewater

Dicht geleiders af waarlangs condensatiewater is afgedruppeld. Controleer of de wartel waardoor de geleider de schakelkast binnenkomt, goed is aangedraaid. Zorg ervoor dat het condensatiewater kan wegvloeien van de schakelkast.

3.6.2. Scheuren of openingen

Dicht alle openingen of scheuren af waarlangs vocht de schakelkast heeft kunnen binnendringen. Neem alle oorzaken weg waardoor er vocht op de schakelkast druppelt of die vocht in de kast toelaten.

3.6.3. Vochtig isolatiemateriaal

Vervang of droog en kuis alle isolatiemateriaal dat vochtig is of dat sporen vertoont van een eerdere aanraking met vocht.

3.6.4. Componenten door vocht beschadigd

Controleer alle componenten in de schakelkast. Vervang elk component dat schade heeft opgelopen door vocht of dat aan indringend vocht heeft blootgestaan. Geoxideerde onderdelen moeten worden vervangen.

3.7. Waterschade

Neem contact op met Velicom B.V. in het geval van ernstige waterschade (bijvoorbeeld door een overstroming of een sprinklerinstallatie die in werking is getreden). Neem contact op met Velicom B.V. voor u begint met de schoonmaak of het herstel van de schakelkast. Velicom B.V. kan u nuttig advies verlenen bij het opnieuw in dienst nemen van de schakelkast.

3.8. Ernstige kortsluiting

Wanneer een ernstige kortsluiting heeft plaatsgehad, kunnen de abnormaal hoge stromen resulteren in schade aan componenten en geleiders door mechanische verplaatsingen, thermische schade, afzet van metalen of rook. Controleer alle onderdelen en isolatoren op scheuren of breuken. Neem contact op met Velicom B.V. voor u begint met de schoonmaak of het herstel van de schakelkast.

3.9. Differentieelbeveiliging

Als er in de schakelkast differentieelbeveiligingen aanwezig zijn, test ze dan regelmatig op hun juiste werking volgens de procedure aangegeven door de fabrikant van de differentieelbeveiligingen.

3.10. Isolatieweerstand

Controleer de isolatieweerstand in volgende situaties: a. als er een ernstige kortsluiting heeft plaatsgehad; b. als het nodig is geweest om onderdelen te vervangen; c. als de schakelkast blootgesteld is geweest aan hoge vochtigheid, condensatievocht of indringend vocht.

3.11. Dichten van gaten

Dicht alle gaten groter dan 1x1cm (bijvoorbeeld van kabeldoorvoeren) af om ervoor te zorgen dat ongedierte niet in de kast kan kruipen (gevaar voor kortsluitingen).

3.12. Deuren dicht

Laat de schakelkast nooit open staan. Sluit steeds de deuren van de kast, ook als ze niet in dienst is.

3.13. Trillingsrijke omgevingen

Controleer of elke verbinding goed vast zit wanneer de kasten in een trillingsrijke omgeving staan. Doe dit minstens 1 keer om de 3 maanden.

3.14. Losse bedrading

Vergewis u ervan dat alle draden vastzitten door kort aan de draad te trekken. Gebruik steeds gepast gereedschap en controleer steeds visueel of de aansluiting in orde is.

3.15. Chemische agentia

Let op met de chemische agentia in componenten (batterijen, condensatoren...). Draag bij het vaststellen van lekken Nitril handschoenen en een veiligheidsbril. Was uw handen zorgvuldig met water en zeep na contact. Spoel uw ogen onmiddellijk gedurende 15 min. wanneer ze in contact zijn gekomen met het product. Neem onmiddellijk contact op met een oogarts.

3.16. Defecte componenten

Vervang defecte componenten steeds door identieke componenten.

3.17. Schadebeperking bij brand

Velicom B.V. stelt u graag een oplossing voor om de schade aan uw installatie te beperken (schade door brand en na kortsluiting of oververhitting in de schakelkast).

Wettelijke waarschuwingen

- Lees de volledige handleiding vóór de installatie en de ingebruikname.
- De installatie moet worden uitgevoerd door een bevoegd persoon. Daarbij moeten de geldende voorschriften in acht worden genomen.
- Deze handleiding moet aan de gebruiker worden overhandigd. Ze moet bij het dossier van de elektrische installatie worden gevoegd en moet worden overgedragen aan eventuele nieuwe eigenaars. Bijkomende exemplaren zijn verkrijgbaar via de website van Velicom B.V.
- Bij de installatie moet u rekening houden met deze (niet-limitatieve) lijst:
 - de geldende wetten, normen en reglementen; - de stand van de techniek op het ogenblik van de installatie;
 - het feit dat een handleiding alleen algemene bepalingen vermeldt en moet worden gelezen binnen het kader van elke specifieke installatie; - de regels van goed vakmanschap.
- Bij twijfel kan u de supportdienst van Velicom B.V. Bellen voor informatie en of hulp bij problemen.

Voor meer informatie kunt u Contact met ons opnemen. Mail (info@velicom.nl)
of bel naar telefoon-nr:078-6775012