



Diese Anleitung ist für den Fachmann bestimmt!

Isolationsmessung im Werk

Für Geräte der Schutzklasse I / Bemessungsspannung >150 V / nur Basisisolierung, ergibt sich eine Prüfspannung von 1000 VAC bzw. 1500 VDC.



Anmerkungen in der Norm (EN60335-1, EN60204-1):

- Einzelteile werden den Stückprüfungen nicht unterworfen, wenn sie zuvor geprüft worden sind.
- Baugruppen und Geräte, die nicht dafür bemessen sind dieser Prüfspannung standzuhalten, müssen vor der Prüfung abgetrennt werden.
- Baugruppen und Geräte, die nach ihren Produktnormen spannungsgeprüft wurden, dürfen während der Prüfung abgetrennt werden.

Es werden ausschliesslich Baugruppen und Geräte verwendet, die nach Produktnormen spannungsgeprüft geworden sind, somit muss nur noch die im Werk angefertigte Verdrahtung getestet werden.

Auf Nachfrage bei den verschiedenen Lieferanten (Allen Bradley, EMB, Wilo, Hainzl, Carel, Elrest, Emerson usw.) bezüglich empfohlener Prüfspannung wurde empfohlen, mit einer möglichst niedrigen Prüfspannung zu arbeiten, um die Elektronik nicht zu beschädigen.

Ein Abklemmen aller empfindlichen Bauteile (Inverter, Pumpen, Drosseln, Filter usw.) wäre zu aufwendig, fehleranfällig und würde auch aus sicherheitstechnischen Überlegungen nichts bringen, da dann ein grosser Teil der Elektrik nicht geprüft würde.

Deshalb werden alle Maschinen bereits im Werk mit 500 VDC geprüft und nur bei positiver Messung weiterverkauft.



HINWEIS

Isolationsmessung vor Ort:

Falls der EVU-Betreiber darauf besteht eine Isolationsmessung durchzuführen, müssen die elektronischen Bauteile vorher abgeklemmt werden. Somit kann ausschliesslich die elektrische Zuleitung der Wärmepumpen geprüft werden.



These instructions are intended for the specialist!

Insulation measurement at the factory

For units of protection class I / rated voltage > 150 V / only basic insulation, a test voltage of 1000 V AC or 1500 V DC results.



Notes in the standard (EN 60335-1, EN 60204-1):

- Individual parts are not subjected to the routine tests if they have been tested beforehand.
- Assemblies and units not dimensioned to withstand this test voltage must be disconnected prior to testing.
- Assemblies and units that have been voltage-tested according to their product standards are allowed to be disconnected during the test.

Only assemblies and units that have been voltage tested according to product standards are used, so only the factory-made wiring needs to be tested.

When we asked the various suppliers (Allen Bradley, EMB, Wilo, Hainzl, Carel, Elrest, Emerson, etc.) about the recommended test voltage, the recommendation given was to work with the lowest possible test voltage in order not to damage the electronics.

Disconnecting all sensitive components (inverters, pumps, chokes, filters, etc.) would be too time-consuming, prone to errors and would also be useless from a safety point of view, since a large part of the electrical system would not be tested.

Therefore, all machines are tested at the factory with 500 V DC and are only resold if the measurement is positive.



NOTICE

Insulation measurement on site:

If the grid operator insists on an insulation measurement being carried out, the electronic components must be disconnected beforehand. Thus, only the electrical feeder cable of the heat pumps can be tested.



Ces instructions sont destinées aux spécialistes!

Mesure de l'isolation en usine

Pour les appareils de la classe de protection I / tension assignée > 150 V / isolation de base uniquement, il en résulte une tension d'essai de 1000 V CA ou 1500 V CC.



Remarques des normes (EN 60335-1, EN 60204-1):

- Certaines pièces ne seront pas soumises aux essais individuels si elles ont été testées au préalable.
- Modules et appareils qui ne sont pas dimensionnés pour résister à cette tension d'essai doivent être retirés avant l'essai.
- Modules et appareils qui sont devenus commandés en tension selon leurs normes de produit peuvent être retirés pendant l'essai.

Seuls des modules et appareils qui sont devenus commandés en tension selon les normes de produit sont utilisés, et donc, seul le câblage effectué en usine doit encore être testé.

Sur demande auprès des différents fournisseurs (Allen Bradley, EMB, Wilo, Hainzl, Carel, Elrest, Emerson, etc.) en ce qui concerne la tension d'essai recommandée, il a été recommandé de travailler avec la tension d'essai la plus faible possible afin de ne pas endommager l'électronique.

Un débranchement de tous les composants sensibles (inverseurs, pompes, inductances, filtres, etc.) serait trop complexe et sujet aux erreurs et n'apporterait rien non plus au niveau des considérations de technique de sécurité car une grande partie de l'électricité n'aurait alors pas été testée.

C'est pourquoi toutes les machines sont déjà testées en usine avec 500 V CC et uniquement vendues si la mesure est positive.



AVIS

Mesure de l'isolation sur place:

Si l'exploitant fournisseur d'énergie tient à effectuer une mesure de l'isolation, les composants électroniques doivent être débranchés auparavant. Il est ainsi possible de tester uniquement la conduite électrique des pompes à chaleur.



Le presenti istruzioni sono destinate al personale specializzato!

Misurazione dell'isolamento in fabbrica

Per apparecchi della classe di protezione I / tensione di misurazione >150 V / solo isolamento base, si dà una tensione di prova di 1000 V AC ovvero 1500 V DC.



Annotazioni nella norma (EN60335-1, EN60204-1):

- Componenti singoli non vengono sottoposti alle prove di serie, se sono stati testati in precedenza.
- Gruppi e apparecchi non dimensionati a resistere a tale tensione di prova vanno separati prima della prova.
- Gruppi e apparecchi che sono stati sottoposti a prova di tensione in base alle loro norme di prodotto, possono essere separati durante la prova.

Vengono utilizzati esclusivamente gruppi e apparecchi che sono stati sottoposti a prova di tensione secondo le norme di prodotto, per cui non resta da testare che il solo cablaggio realizzato in fabbrica.

A seguito delle richieste rivolte ai differenti fornitori (Allen Bradley, EMB, Wilo, Hainzl, Carel, Elrest, Emerson, ecc.) in relazione alla tensione di prova raccomandata, è stato consigliato di operare con una tensione di prova possibilmente bassa al fine di evitare l'insorgenza di danni all'elettronica.

Una disconnessione di tutti i componenti sensibili (inverter, pompe, farfalle, filtri, ecc.) sarebbe troppo impegnativa, suscettibile di errori, e anche dal punto di vista della sicurezza tecnica non darebbe nessun esito, poiché gran parte della componentistica elettrica non verrebbe testata.

Pertanto, tutte le macchine vengono testate già in fabbrica con 500 V DC, e solo in caso di misurazione con esito positivo rivendute.



AVVISO

Misurazione dell'isolamento in loco:

Se il gestore dell'azienda fornitrice di energia richiede di eseguire una misurazione dell'isolamento, vanno dapprima disconnessi i componenti elettronici. In tal modo può essere testata solo la linea di alimentazione elettrica delle pompe di calore.