

Mobile Prüfanlage für Kühlschränke

Sicherheitsprüfanlage für Typ- und Stückprüfungen sowie Funktionsprüfungen, integriert in fahrbares 19Zoll-varantec®-mobil. Prüfling sind Kühlschränke für Haushalte und Profikühlschränke für Großküchen. Folgende Prüfungen werden nach den entsprechenden VDE- und UL-Richtlinien durchgeführt.

1. Sicherheitsprüfung durch CANclass Compact Tester Modell TS1.300B-100

1.1. HV-Prüfungen bis 30 min programmierbar: (Einschaltdauer 100%)

- a) bis 5.000 V AC
- b) bis 7.000 V DC

Die HV-Prüfung wird mit Sanftanlaufstufen durchgeführt.

1.2. ISO-Prüfungen bis 30 min programmierbar:

- a) bis 1.000 V DC
- b) bis 1 GOhm Isolationswiderstand

1.3. Schutzleiter-Prüfungen bis 30 min programmierbar:

- a) 5 bis 30 A frei programmierbarer Prüfstrom in 1 A-Schritten
- b) bis 250 mOhm Schutzleiterwiderstandsprüfung

1.4. Ableitstrom-Prüfungen

- a) L1 gegen PE
- b) N gegen PE
- c) L1 und N gemeinsam gegen PE
- d) erster Fehlerfall anwählbar:
 - L1 unterbrochen: N gegen PE
 - N unterbrochen: L1 gegen PE



2. Funktionsprüfungen

- 2.1. Für Funktionsprüfungen wurde zusätzlich ein Hochstromnetzgerät 0 bis 60 V/ 25 A in die Prüfanlage eingebunden.
- 2.2. Wechsellspannungsversorgung für die Funktionsprüfung und Ableitstromprüfung mittels motorisch betriebenenem Regeltrenntrafo 0 bis 264 V/ 12 A mit 0 bis 10 Volt-Schnittstelle. Die 0-10 Volt-Schnittstelle wird von dem Ableitstromprüfgerät ferngesteuert und garantiert unabhängig von der Belastung eine korrekte und konstante eingeregelte Spannung. Hinweis: Vollautomatische HV-Trennung! Die Anlage besitzt eine vollautomatische Trennung der Hochspannung zur Versorgungsspannung. Durch diese Trennung muss der Anwender zwischen der Hochspannungs-Isolations-Schutzleiterprüfung einerseits und der Ableitstromprüfung andererseits nicht mehr manuell umkontaktieren. Alle Prüfungen laufen über die frontseitige Steckdose ab. Des Weiteren sind alle Anschlüsse der Prüfwerkzeuge frontseitig herausgeführt.

Zusätzlich im Lieferumfang enthalten ist eine Prüfhaube Modell 30.661 inklusive einer Edelstahlwanne um entsprechende Kühlschlangen der Kühltischtechnologie dauerhaft auf HV-Festigkeit überprüfen zu können. Die Anlage ist sowohl für vollautomatischen Betrieb als auch für halbautomatischen Betrieb im Zusammenhang mit dem Prüfwerkzeugen (HV-Prüfpistolen, Schutzleiterprüfstab, etc.) ausgelegt.

3. Elektronische Quelle für Schutzleiterprüfung

Die Schutzleiterprüfung ist elektronisch geregelt. Damit lassen sich die Prüfströme frei programmieren und konstant halten. Gegenüber Festtransformatoren, die einen Strom von 10 oder 25 A generieren, können deutlich konstantere Werte erreicht werden. Die CANclass-Technologie ermöglicht serienmäßig Ströme von 5 bis 30 A, die in 1 A-Schritten programmiert werden können.

4. 100% Einschaltdauer (nur durch elektronische Quellen)

Erst durch die elektronischen Quellen kann eine Einschaltdauer von 100% garantiert werden.

Besonderheiten und Produktmerkmale

1. DUAL-Process-Technologie

Durch die Konzeption der CANclass-Prüfgerätetechnologie wurde von Anfang an Wert auf die Bedienkonzeption gelegt. Mittels des CANclass-Steuerzentrum ist es möglich alle Prüfungen auch ohne PC durchzuführen. Durch das durchgängige Gerätekonzentrat müssen nicht unterschiedliche Mikroprozessorsteuerung eingesetzt werden. Ein einziges Bedienterminal reicht aus, um alle Prüfungen zu programmieren und durchzuführen. Die Ableitstromprüfung ist in die Gerätekonzeption einbezogen und nicht als separates Gerät mit unterschiedlicher Bedientechnik ausgeführt. Dadurch können in einem einzigen Prüfplan alle 4 Prüfungen im Gerät gespeichert werden. Selbstverständlich lassen sich mittels der modern gestalteten Prüfsoftware CANDY alle Prüfungen auch elegant vom Laptop aus steuern. Auch hier kommt der Vorteil der Dual-Process-Technologie zum tragen – Es muss nur eine einzige Schnittstelle am Laptop belegt werden.

2. Elektronische HV-Quelle

Entgegen anderer marktüblicher Lösungen wird die Hochspannung und der Schutzleiterprüfstrom elektronisch erzeugt. Diese Technologie ist mechanischen Lösungen (Schrittmotor und Stelltrafo) deutlich überlegen:

- a) keine mechanischen Verschleißteile
- b) viel schnellere Rampen (bis 7000V/s), bei mechanischen Quellen in der Regel nur bis 1000V/s
- c) deutlich genauere Spannungseinstellungen
- d) Bei ausgewähltem Betrieb ohne Rampe: Spannung ist nach sehr kurzer Einstelldauer am Ausgang vorhanden. Bei mechanischen Quellen muß zunächst der Trafo einregeln (mehrere Sekunden) bevor der Ausgang aufgeschaltet wird.
- e) Durch die elektronische Quelle kann die Isolationsmessung ebenfalls frei programmierbar bis 1000V DC ausgeführt werden. Konventionelle Lösungen bieten lediglich Spannungen bis 500 V DC an. Bei 1000V fließt natürlich ein etwas höherer Strom und die Meßwerte werden deutlich konstanter.
- f) CANclass besitzt ein hervorragendes Meßwerk. Hierbei können Ströme kleiner 1 Mikro-Ampere detektiert und gemessen werden. Erst dadurch können Isolationswiderstände bis 1 GOhm und mehr dokumentiert werden.

CANDY-Prüfsoftware

Die gesamte Prüfanlage wird mit der erfi-Prüfsoftware CANDY TS9.003 ferngesteuert. Mittels CANDY können alle Prüfpläne und Prüfabläufe individuell und anwenderspezifisch elegant und effizient programmiert werden.

