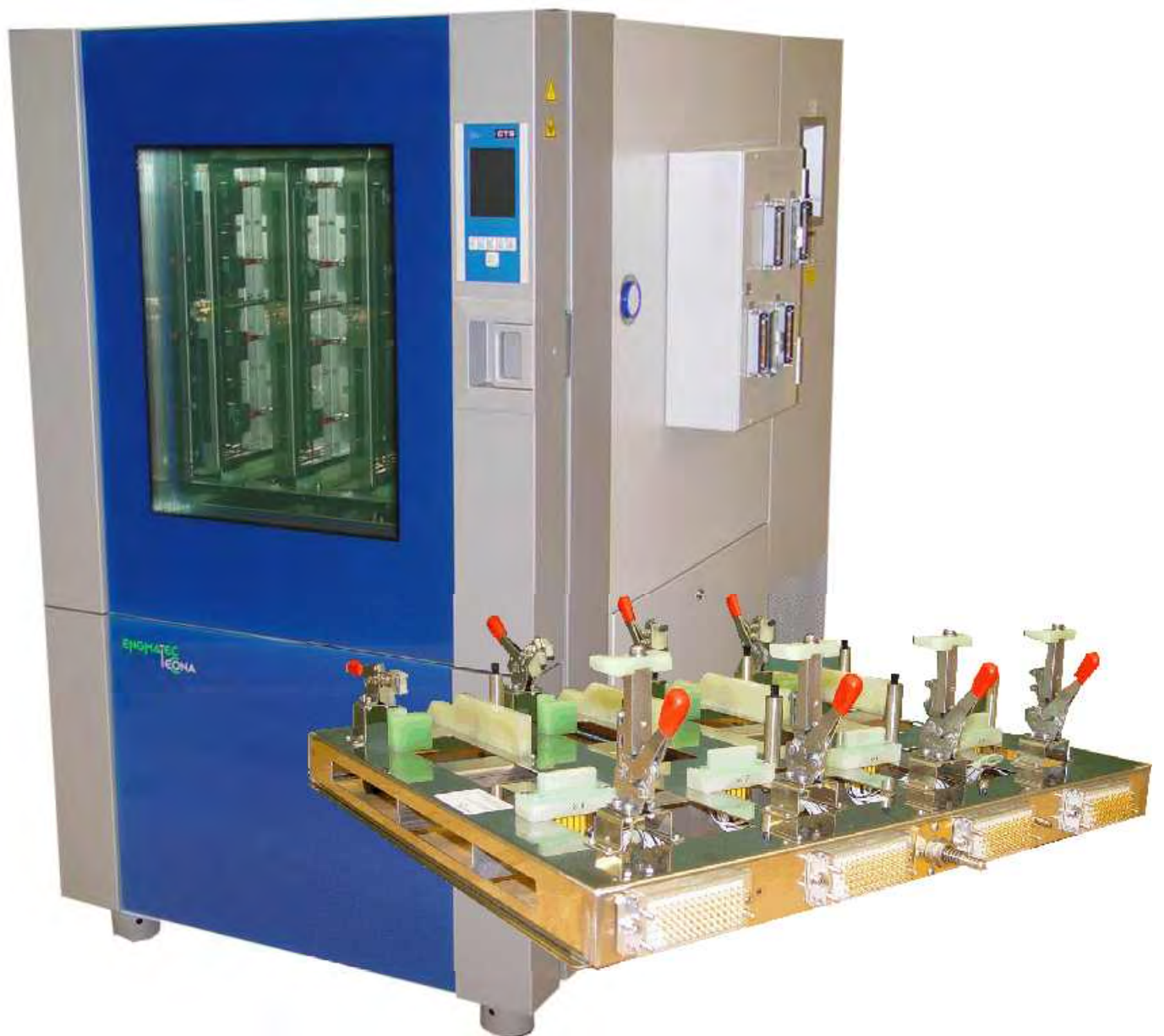


Projektbeispiele Temperaturtest Stand-Alone Systeme





Temperaturprüfschrank **GNR 14758-1**

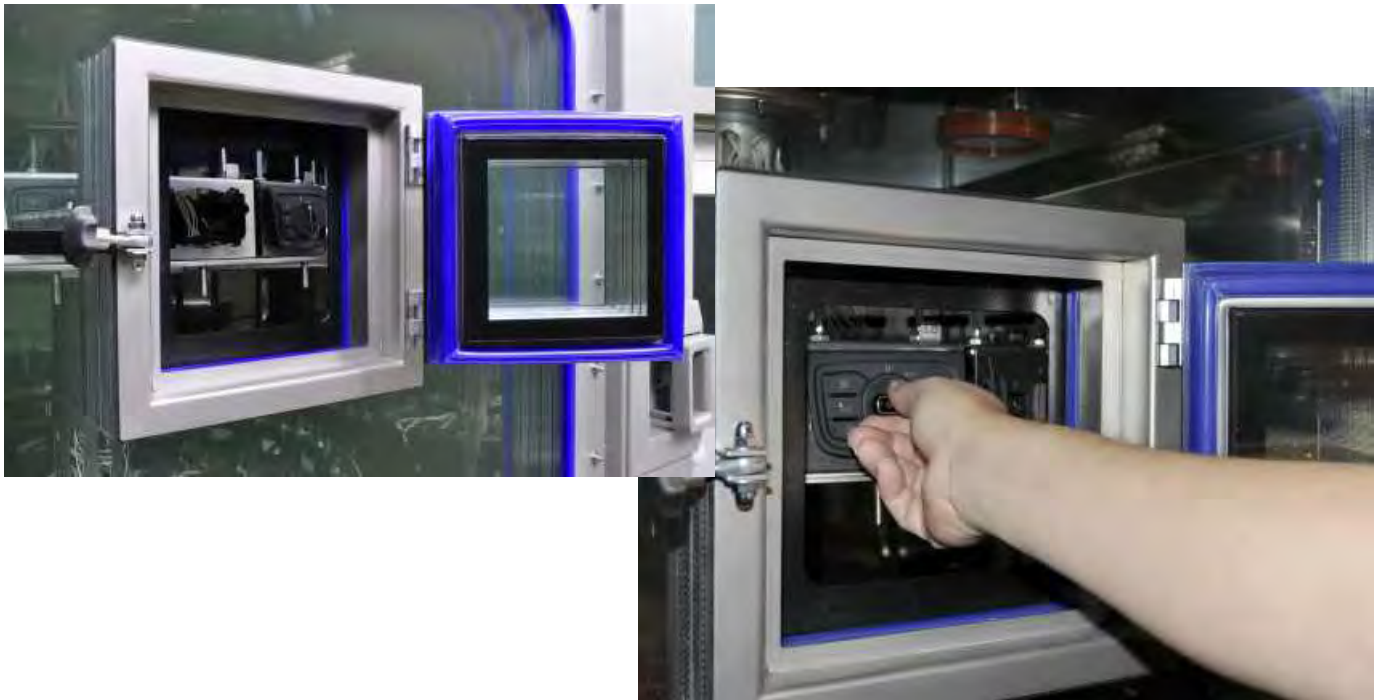
Aktiv-Screening von elektronischen Baugruppen, hier Lichtdrehaltern

Aufgabenstellung

Bestückung mit anschließender Prüfung:

Elektronische Baugruppen sollen bei einer Temperatur von -40 °C bis +80 °C mehrfach geprüft werden.



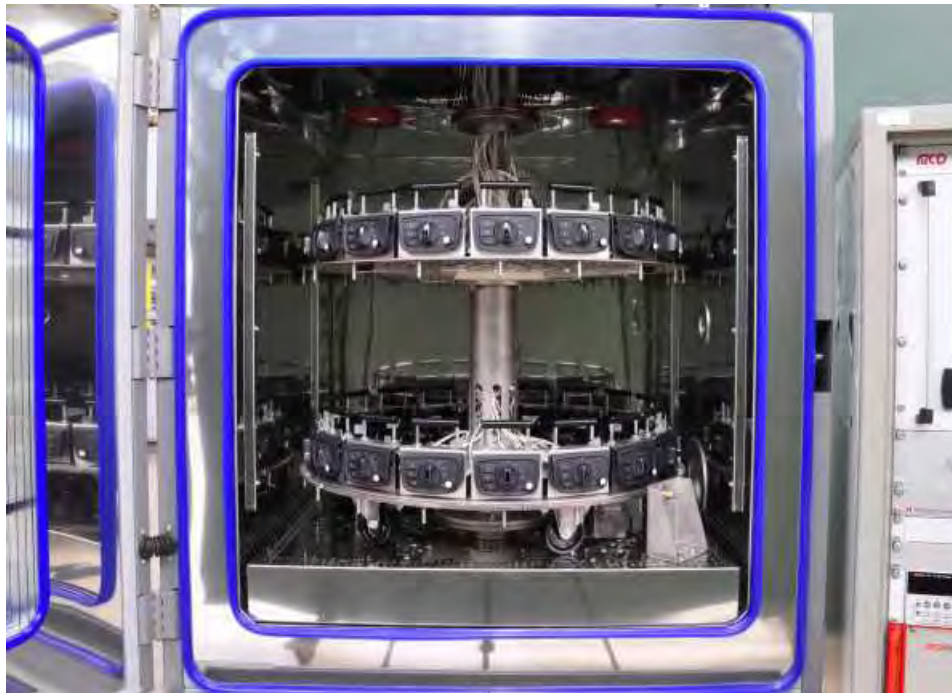


Ablaufbeschreibung

- Die Bedienteile werden nach erfolgter i.O.-Funktionsprüfung im Temperaturschrank geprüft
- 36 Lichtdrehshalter pro Schrank und Bestückung
- Temperatur (-40°C bis +70°C) mit temporärer Strom- und Spannungsüberwachung der Prüflinge nach Erreichen der -40°C / +70°C. Der Ruhestrom wird vor einem Temperaturwechsel zeitgleich über alle Prüflinge geprüft.
- Die Prüflinge werden sequenziell über LIN aktiviert und geprüft. Bei Temperaturänderung und nach Prüfung werden die Lichtdrehshalter selbstständig in den Ruhemodus wechseln.
- Die dreimalige Tasten- und Drehstellerbetätigung erfolgt manuell durch Öffnung der Klimakammer. Hierzu werden in die Tür des Klimaschranks 2 verschließbare Durchgriffsöffnungen eingebracht.
- Die Tasten werden direkt manuell betätigt. Während des gesamten manuellen Prüfablaufs werden vom Bediener Schutzhandschuhe getragen, wodurch sich eine Beeinflussung der haptischen Rückmeldung ergibt.
- Visuelle Überprüfung der Beleuchtung
- Nach erfolgter Gut-Prüfung im Screening-Schrank erfolgt eine entsprechende Kennzeichnung im Flash Speicher.



Temperaturprüfschrank **GNR 14758-3**



Aufbau

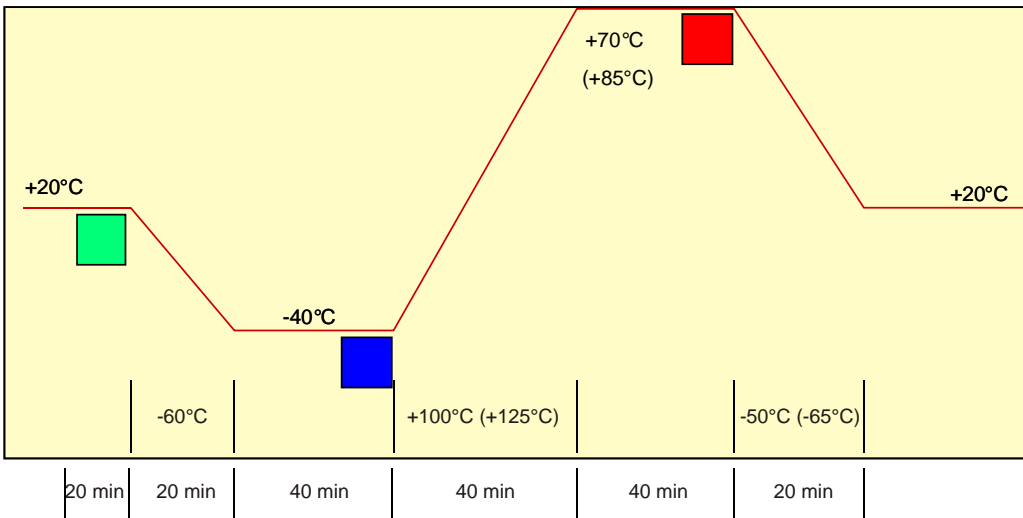
- Tür mit Panoramafenster 570 x 710 mm (B x H) und Durchgriffsöffnungen 125 mm
- Bedienteil mit Farb LCD-Anzeige in der Frontseite
- Touch-Panel mit einfacher Bedienung durch Menü-Führung
- Fehleranzeige im Klartext
- Türe abschließbar; Einhandbedienung mit integrierter Sicherheitsfunktion vor unbeabsichtigtem Schließen
- Feste Tasten für elementare Anlagenfunktionen wie Start/Stop, Festwert-/Programmbetrieb, Pause, Licht usw.
- wartungsfreies kapazitives Feuchtemesssystem
- Füllstandsanzeige des Vorratsbehälters im Display mit Warnmeldung
- potentialfreier Kontakt für Störmeldung
- RS 232 – Schnittstelle
- 2 Digital-Out, potentialfrei, zur bauseitigen Prüfgutansteuerung
- einstellbarer Software-Temperaturbegrenzer min. und max.
- 1 Edelstahl-Einlegerost, höhenverstellbar
- 1 Rohrdurchführung 125 mm rechts
- Prüfraumbeleuchtung über das Bedienteil geschaltet
- geräuscharme Kältemaschine mit getrockneter Druckluft-Überlagerung
- Erfüllung internationaler Normen

MANUELL AUTOMATION

Sonderprüfgeräte



Temperaturprüfschrank GNR 14758-4



Prüfvariante 1:
 Testzeitraum von 10 min
■ in Raumtemperatur
■ in Tieftemperatur
■ in Hochtemperatur

Prüfvariante 2: —
 Kontinuierliche Prüfung über gesamten Temperaturzyklus

- Temperaturänderungsgeschwindigkeit: 5 K/min
- Raumtemperatur: + 20°C
- Tieftemperatur: - 40°C untere Betriebstemperatur
- Hochtemperatur: + 70°C obere Betriebstemperatur
+ 85°C Nachlauftemperatur
- Testdauer ca. 180 min.





Run in and Stress-Screening von elektronischen Baugruppen

Aufgabenstellung

Bestückung mit anschließender Prüfung:

Elektronische Baugruppen sollen bei einer Temperatur von -40 °C bis $+85\text{ °C}$ mehrfach geprüft werden.



Aufbau

- Der Prüfschrank (Grundgerät) ist für Temperaturbereich von -70 °C / $+180\text{ °C}$ wieder verwendungsfähig ausgelegt
- Im Prüfschrank ist ein Einbaurahmen mit Schnittstellen für vier Einschübe montiert
- Die vier Einschübe zur Aufnahme und Kontaktierung der elektronischen Baugruppen werden manuell in den Einbaurahmen eingeschoben und verriegelt.



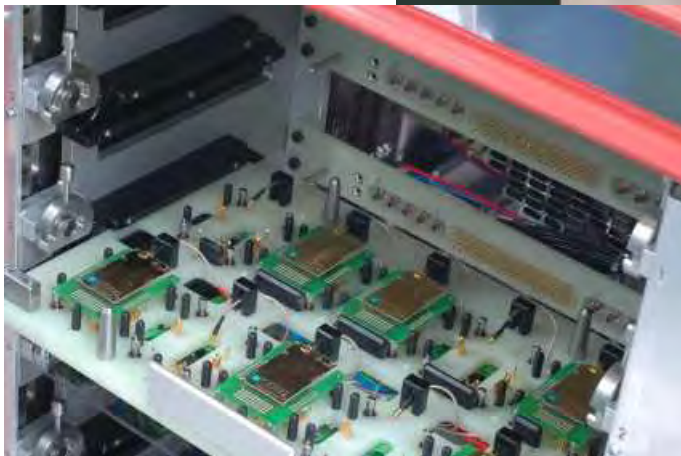
Ablaufbeschreibung

- Die elektronischen Baugruppen können außerhalb des Temperaturprüfschranks auf den Einschüben bestückt werden. Die Kontaktierung der Baugruppenstecker erfolgt über ein mechanisches Niederhaltesystem.
- Die Kontaktstifte sind auf die Steckerverbindungen des Einschubs verdrahtet.
- Ca. 500 Kontaktstifte aller Einschübe sind über Steckerverbindungen der Prüfschrankschnittstelle mit dem Prüfrechner verbunden.
- Alle Baugruppen auf den Einschüben können gleichzeitig geprüft werden.
- Die Baugruppen durchlaufen einen mehrstündigen Erwärm- und Abkühlzyklus.
- In diesem Ablauf werden die Baugruppen mehrfach auf ihre Funktion bei der jeweilig vorgegebenen Temperatur geprüft.
- Am Ende der Prüfung werden die Einschübe dem Prüfschrank entnommen, die Baugruppenfixierungen gelöst und die Baugruppen nach Prüfergebnis sortiert abgelegt.



Burn-In Rack mit schnellwechselbaren Kassetten für einen Temperaturschrank

- Anforderungen**
- Schnellwechselbare Kassetten
 - Schnittstelle mit HF- und Signalübergehängen
 - Integration in einen Temperaturschrank
 - Schnittstelle zum Testsystem



MANUELL AUTOMATION

Sonderprüfgeräte



Burn-In Rack

GNR 13839-2

Burn-In Rack mit schnellwechselbaren Kassetten für einen Temperaturschrank

