

# Modell LIT MK 240 | Batterietestschränke mit Sicherheitsausstattung für schnelle Temperaturwechsel

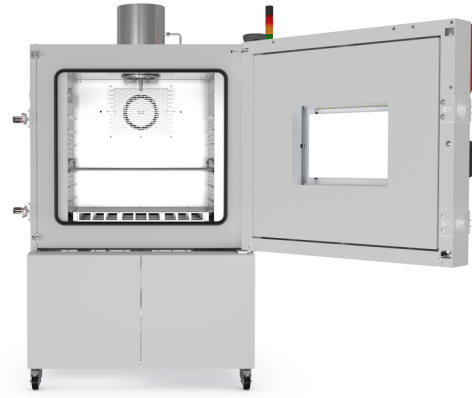
Die Batterietestschränke von BINDER eignen sich perfekt für Alterungs-, Performance und Stresstests in Bereichen der Qualitätssicherung oder der Produktion von Batterien. Für die maximale Sicherheit sind alle Schränke der Serie LIT MK standardmäßig mit einer Detektions- und Feuerunterdrückungseinrichtung ausgelegt. Ganz neu wurde jetzt von der TÜV SÜD AG belegt, dass sich die Batterietestschränke LIT MK 240 und LIT MK 720 für die Gefährdungsklasse EUCAR LEVEL 6 eignen.

## VORTEILE

- Sicherheit durch umfangreiche Schutzmaßnahmen
- Homogene Klimabedingungen durch APT.line™ Vorwärmkammer
- Umfangreiche Programmierung und Datenerfassung
- Guter Überblick auf das Prüfgut durch ein großes beheiztes Sichtfenster



Modell 240



Modell 240

## WICHTIGE MERKMALE

- Temperaturbereich: -40 °C bis +110 °C
- Unabhängiger Temperaturbegrenzer Klasse 2 bei eingestellter Temperatur von +120°C
- Reversible Überdruckklappe aus Edelstahl oben mittig auf dem Gerät verbaut
- Erweiterte Türzuhaltung mit verstärkten Spannern
- Überwachung der Prüfraumosphäre auf CO, H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> und Temperatur
- Einrichtung zur Inertisierung
- CO<sub>2</sub>-Feuerunterdrückungseinrichtung
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Programmierbarer Betauungsschutz für die Proben
- Beheiztes Sichtfenster mit LED-Innenraumbeleuchtung
- BINDER Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- Durchführung mit Silikonstopfen 50 mm, links
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- 1 Einschubgitter aus Edelstahl, frei positionierbar
- FCKW-freies Kältemittel R-452A
- Kühlung durch Kompressionskältemaschine
- TÜV SÜD bescheinigt, dass sich die Schränke LIT MK 240 und LIT MK 720 für das EUCAR-Level-6 eignen

## OPTIONALE AUSSTATTUNG

- Elektromechanische Türverriegelung
- Zusätzliche Durchführungen in verschiedenen Größen und Orten
- Multi Management Software APT-COM - Verwalten, Aufzeichnen und Dokumentieren von Geräteparametern
- Dienstleistungen - umfangreiche Serviceleistungen stellen korrekte Gerätefunktion sicher

## BESTELLINFORMATIONEN

Innenraumvolumen [L]	Netzanschluss – Gerätesicherung	Netzstecker*	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
Modell LIT MK 240					

Innenraumvolumen [L]	Netzanschluss – Gerätesicherung	Netzstecker*	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
228	400 V 3~ 50 Hz -16,0 A	CEE 16 / 6 H plug 5-pin	Standard	LITMK240-400V	9020-0402
	480 V 3~ 60 Hz -16,0 A	CEE 16 / 6 H plug 5-pin	mit Spannungs- und Frequenzwandler	LITMK240-480V-C	9020-0404

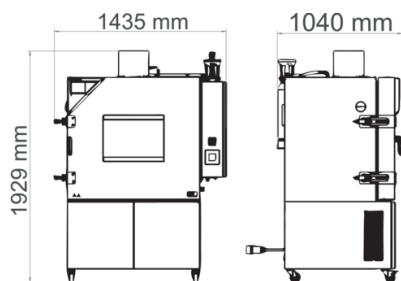
## TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten		
Bezeichnung	LITMK240-400V	LITMK240-480V-C
Artikelnummer	9020-0402	9020-0404
Ausführung	Standard	mit Spannungs- und Frequenzwandler
Leistungsdaten Temperatur		
Temperaturbereich	-40...110 °C	-40...110 °C
Räumliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert	0,1...0,5 ± K	0,1...0,5 ± K
Zeitliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert	0,1...0,5 ± K	0,1...0,5 ± K
Mittlere Aufheizgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5	5,0 K/min	5,0 K/min
Abkühlzeit von 110 °C auf -40 °C	160 min	160 min
Mittlere Abkühlgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5	3,5 K/min	3,5 K/min
Elektrische Daten		
Nennspannung	400 V	480 V
Netzfrequenz	50 Hz	60 Hz
Nennleistung	5,6 kW	5,6 kW
Gerätesicherung	16,0 A	16,0 A
Phase (Nennspannung)	3~	3~
Maße		
Innenraumvolumen	228 L	228 L
Gerätegewicht netto (leer)	375 kg	375 kg
Maximale Belastung pro Einschub	30 kg	30 kg
Maximale Gesamtbelastung	70 kg	70 kg
Wandabstand hinten	300 mm	300 mm
Wandabstand seitlich	200 mm	200 mm
Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse		
Breite netto	1.335 mm	1.335 mm
Höhe netto	1.929 mm	1.929 mm
Tiefe netto	925 mm	925 mm
Innenabmessungen		
Innenraum Breite	735 mm	735 mm

Innenraum Höhe	700 mm	700 mm
Innenraum Tiefe	443 mm	443 mm
Außentüren	1	1
<b>Umweltrelevante Daten</b>		
Schalldruckpegel	62 dB(A)	67 dB(A)
Energieverbrauch bei 20 °C	1.300 Wh/h	1.300 Wh/h
<b>Einbauten</b>		
Anzahl Einschübe (Std./max.)	1/6	1/6

Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und in Anlehnung an DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

**ABMESSUNGEN inkl. Anbauten und Anschlüssen [mm]**



**OPTIONEN**

Bezeichnung	Beschreibung	LIT MK 240	*	Art.-Nr.
Analogausgang 4-20 mA	für Temperaturwerte (Ausgang nicht justierbar)	•	-	8012-1084
Druckluftanschluss	zum Anschluss an das hauseigene Druckluftnetz	•	-	8012-1089
Durchführung mit Silikonstopfen	links			
	30 mm	•	01	8012-1322
	50 mm	•	01	8012-1328
	80 mm	•	01	8012-1334
	100 mm	•	01	8012-1542
	125 mm	•	01	8012-1351
Durchführung beheizt	oben			
	80 mm	•	01	8012-1536
Durchführung beheizt	auf der linken Seite, inklusive Rückhaltebügel und Silikonstopfen			
	Durchmesser 150 mm	•	-	8012-1999

Bezeichnung	Beschreibung	LIT MK 240	*	Art.-Nr.
Elektromechanische Türverriegelung	gesteuert über Steuerkontakt im Zeitprogramm oder manuell	•	-	8012-2011
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um eine weitere Prüftemperatur	•	-	8012-1124
	Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	•	-	8012-1143
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	-	8012-1560
Kalibrierzertifikat Temperatur	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	-	8012-1581
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	•	-	8012-1602
Kerbdurchführung	Kerbdurchführung in der Tür 100 x 35 mm	•	-	8012-1850
	zur Sicherung des Silikonstopfens einer Durchführung			
	Durchmesser 30 mm	•	-	8012-2012
	Durchmesser 50 mm	•	-	8012-2013
Rückhaltebügel für Durchführungstopfen	Durchmesser 80 mm	•	-	8012-2014
	Durchmesser 100 mm	•	-	8012-2015
	Durchmesser 125 mm	•	-	8012-2016
Schaltkontakte, potentialfrei	zur Steuerung von 3 Schaltkontakten über Programmregler, über 6-polige DIN-Buchse abgreifbar (max. 24 V - 2,5 A)	•	-	8012-1095
Schnittstelle RS485 2-Draht	zusätzliche serielle Schnittstelle parallel zu Ethernet nutzbar, für Multi Management Software APT-COM™	•	-	8012-1768
Temperaturfühler Pt 100	zusätzlicher flexibler Pt 100 im Innenraum, zur Anzeige der Temperatur im Gerätedisplay	•	-	8012-1093
Türschloss	abschließbarer Türgriff	•	-	8012-1861
Verstärkter Kesselboden	um die Flächenbelastung des Innenraumbodens zu erhöhen			
	auf 200 kg	•	-	8012-2009

## ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	LIT MK 240	*	Art.-Nr.
APT-COM™ 4 GLP-Edition	für die Arbeit nach GLP-konformen Bedingungen. Die Dokumentation der Messwerte erfolgt gemäß den Anforderungen der FDA-Richtlinien 21CFR11 manipulationssicher.			
	Version 4, GLP-Edition	•	-	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	komfortable Geräte- und Benutzerverwaltung die auf die BASIC-Edition aufbaut. Ist für die Vernetzung von bis zu 100 Geräten geeignet.			

Bezeichnung	Beschreibung	LIT MK 240	*	Art.-Nr.
	Version 4, PROFESSIONAL-Edition	•	–	9053-0040
Einschubblech gelocht	Edelstahl	•	-	8012-2251
Einschubgitter	Edelstahl	•	-	8012-2053
Einschubgitter verstärkt	Edelstahl, mit Gittersicherungen (1 Satz à 4 Stück)	•	-	8012-0605
Einschubgitterzubehör	Gittersicherungen zur zusätzlichen Fixierung von Einschubgittern (1 Satz à 4 Stück)	•	-	8012-2280
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	•	-	8012-2250
Qualifizierungsunterlagen	IQ/OQ/PQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, gemäß Kundenanforderung, Erweiterung des Qualifizierungsordners IQ/OQ um das Kapitel PQ; Parameter: Temperatur, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> ,- oder Druck, je nach Gerät			
	Digital im PDF Format	•	-	7057-0005
	Gedruckt im Ordner	•	-	7007-0005
	IQ/OQ Dokumente - unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ-Checklisten inkl. Kalibrieranleitung und umfangreicher Gerätedokumentation; Parameter: Temperatur, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Druck, je nach Gerät			
	Digital im PDF Format	•	-	7057-0001
	Gedruckt im Ordner	•	-	7007-0001
Schnittstellenwandler RS485/ RS422	Kabelsatz RS 422 und Schnittstellenwandler RS 485 / RS 422 zum Anschluss an Steckverteiler 10-fach			
	Ausführung 115 V	•	-	8012-0599
	Ausführung 230 V	•	-	8012-0589

## DIENTSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>Installationservices</b>			
Geräteeinweisung	Einweisung in Funktionsprinzip und Grundfunktionen des Geräts, Bedienung der Regelelektronik inklusive Programmierung	–	DL10-0710
Inbetriebnahme des Gerätes	Gerät an die kundenseitig vorhandenen Anschlüsse anschließen (Strom, Wasser, Abwasser, Gas), Überprüfung der Grundfunktionen, kurze Einweisung in die Bedienung. (exkl.: auspacken, aufstellen, Reglereinweisung, Programmierung, Installationsarbeiten)	–	DL10-0310
<b>Kalibrierservices</b>			
Kalibrierung O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> und H <sub>2</sub>	Kalibrierung von O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> und H <sub>2</sub> bei vorgegebenen Werten, die Messung erfolgt mit analysiertem Testgas, inklusive Zertifikat	–	DL30-0403
Kalibrierzertifikat Temperatur	Erweiterung der Kalibrierung einer (1) zusätzlichen durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	–	DL30-0102
	Kalibrierung einer (1) durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, inklusive Zertifikat	–	DL30-0101

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art-Nr.
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 9 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	–	DL30-0109
Räumliche Temperaturmessung 18 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 18 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	–	DL30-0118
Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte	Räumliche Temperaturmessung über 27 Messpunkte, bei einem durch den Anwender vorgegebenen Sollwert, inklusive Zertifikat	–	DL30-0127
<b>Validierservices</b>			
Durchführung Factory Acceptance Test	Der Factory Acceptance Test stellt sicher, dass das Gerät funktioniert und dass die Auftragspezifikationen des Kunden und alle anderen Anforderungen erfüllt sind.	–	DL00-0080
Durchführung Site Acceptance Test	<b>Der Site Acceptance Test ist die Abnahme der Geräte an dem Aufstellort direkt beim Kunden.</b>	–	DL00-0090
Durchführung der IQ/OQ	Durchführung der IQ/OQ gemäß Qualifizierungsordner	–	DL41-0200
Durchführung der IQ/OQ/PQ	Durchführung der IQ/OQ/PQ gemäß Qualifizierungsordner	–	DL44-0500
<b>Wartungsservices</b>			
Dichtigkeitsprüfung	Prüfung und Protokollierung der Dichtheit von fluorkohlenwasserstoffhaltigen Systemen, gemäß Richtlinie EG842/2006, inklusive Prüfbuch	–	DL00-0034
Wartung	einmaliger Wartungsservice nach Wartungsplan. Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Prüfung aller wesentlichen Funktionen. Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte ohne Zertifikat	–	DL20-0510
<b>Wartungsverträge</b>			
Wartungsvertrag GOLD 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Austausch von Verschleissteilen, Kalibrierung eines Temperatur/Feuchte Wertes, inklusive Zertifikat	–	DL20-0950
Wartungsvertrag SILBER 3 Jahre	Wartungsservice gemäß Vertrag, Sichtprüfung der mechanischen und elektrischen Komponenten, Überprüfung des Regelverhaltens, 20% Rabatt auf Ersatzteile, Prüfung aller wesentlichen Funktionen, Kalibrierung einer durch den Anwender vorgegebenen Prüftemperatur in Nutzraummitte, ohne Zertifikat	–	DL20-0840

## HINWEISE

- 01 Im Bereich der Durchführung kann es zu Betauungen kommen.  
Bei Sonderpositionen von Durchführungen wird ein Aufschlag berechnet.

### **BINDER GmbH**

Tuttlingen, Germany  
TEL +49 7462 2005 0  
FAX +49 7462 2005 100  
info@binder-world.com  
www.binder-world.com

### **BINDER Inc.**

Bohemia, NY, USA  
TEL +1 631 224 4340  
FAX +1 631 224 4354  
usa@binder-world.com  
www.binder-world.us

### **BINDER Environmental Testing Equipment (Shanghai) Co., Ltd.**

Shanghai, P.R. China  
TEL +86 21 685 808 25  
FAX +86 21 685 808 29  
china@binder-world.com  
www.binder-world.com

### **BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.**

Kowloon, Hong Kong, P.R. China  
TEL +852 39070500  
FAX +852 39070507  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com