

 **Leybold**

**PHOENIX**

より高い感度で  
すべてのリークを検知



## 新世代のリークディテクター。使いやすさを念頭に、高い精度で素早く。

ビジネスの成功は品質に高く依存し、適切なツールと装置を持つことは高いレベルのパフォーマンスとアウトプットを確保するために、ペースの速い生産と製造工場同様、研究開発部門にとって非常に重要です。また、

アプリケーションはより特殊に、プロセスの要求値はより高くなってきていますが、分析や検査にかかる時間は短くなっています。

このような状況で、真空システムリーク検知器に

ついては、使いやすさを念頭に置き、高い精度で素早く検知できる最新型のライボルトのPHOENIXシリーズは信頼できるリークディテクターです。

### 精密性の新しい段階

研究所や高級品の生産では、品質はいかに正確に偏差を検知するかによって決まります。今、その手助けが近くにあります。新しいPHOENIXシリーズは非常に高いヘリウム感度で類を見ない信頼性と安定性を提供します。

### スピードの新しいレベル

システムのリークテストの速度を上げたり、製造の品質管理のスピードアップを図るためには、時間が最も重要です。新しいPHOENIXリークディテクターは従来モデルに比べ素早いレスポンス時間の、改良された測定システムです。

### 快適さと選択の新しい次元

新しいPHOENIXには3種類のモデルがあり、シンプルな操作と内蔵式タッチスクリーンとWi-Fiオプションで、ニーズに合った適切なリークディテクターを選択することができます。新しいソフトウェアファンクションで外部ディスプレイを追加してモニタリングしたり、測定器を離れたところから稼働するなど、柔軟性を追加することができます。内部と外部でデータをロギングでき、測定値の紛失がなくなります。



「新しいPHOENIXは卓越した正確性、優れた性能で使いやすく、本当に納得できるリークディテクターです。直感的操作ですべてのリークを検知できる、使いやすいリークディテクターです。

Dr Sina Forster, Product Manager Leybold



### 簡単にタッチ

読みづらいディスプレイの複雑なメニューがありません。新しいPHOENIXのディスプレイは直感的メニュー構造の最先端のマルチカラータッチスクリーンです。使いやすいディスプレイです。



### 手間なく：簡単なログイン

新しいPHOENIXモデルはWi-Fiを介して簡単にログインできるマーケット唯一のポータブルディテクターです。ソフトウェアやアプリのダウンロードは不要です。

### 非常に高い感度

すべてのPHOENIXリークディテクターには極めて高いヘリウム感度のULTRAモードを新たに搭載しました。非常に小さなリークも即座に検知でき、結果として今までにないほど素早いレスポンスタイムにつながります。







## 多様なアプリケーション。3つの強力なソリューション。

真空を扱う人には誰でもリークディテクターが必要です。1台で正確な結果が繰り返し得られるのが理想的です。リモート操作だけでなく、簡単なデータロギングを提供。1台で途切れなくシステムに組み込む卓越性。

どのようなアプリケーションも、新しいPHOENIXシリーズでカバーできます。最新世代のすべてのメリットを体験してください。

### 研究開発

- 大学、研究機関
  - リサーチセンター
  - 研究所
  - 装置製造開発
- コンパクトなシステムで利用可能なスペースで最適に使用
  - 高い移動性と柔軟性
  - 簡単で直感的な操作
  - インテリジェントリマインダーと便利なデータロギングオプション
  - ユーザーごとに簡単に切り替えが可能：ユーザープロファイルの設定とログインが簡単に
  - 実験ごとに簡単に変更が可能：テスト設定を作成、10までのパラメータの保存が可能
  - さまざまなインターフェースを使用した簡単なデータ分析と出力

最適な選択：PHOENIX Quadro  
または Varioとモバイルカート

### UHV アプリケーション

- 粒子加速器
  - UHVコンポーネントとシステム
  - 宇宙シミュレーション
- すべてのモデルで $5 \times 10^{-12}$  mbar-l/sの最小リークレート
  - 非常に高い精度と信頼性の高い測定
  - 非常に低いバックグラウンドと低いリークレートで素早く測定するためのインテリジェントゼロファンクション
  - ボリュームが大きい時でも素早く測定するために高い排気速度
  - オイルフリーのシステムとプロセス用途に合うドライバージョン

PHOENIX VarioまたはMagnoドライ  
が最適な選択



PHOENIXはスニファークライ  
ンやパーシャルフローシ  
テムを含むすべての必要な  
接続をアクセサリとして  
提供します。さらに簡単に  
アクセスできるUSBポート  
と追加のコントロールイ  
ンターフェースがあります。



異なるニーズに合った幅広い  
インターフェースモジュールが  
あります。I/Oモジュール、  
Profibus®、Profinet®、  
Devicenet® またはEthernet/IP  
から選択してください。



PHOENIX シリーズはサービス  
とメンテナンスコンセプトを  
改良しました。カバーを外さ  
ずに外側からフィルターを  
交換することができます。  
これにより時間を短縮でき、  
測定に集中できます。



## 産業用途

### ■ 産業用システムと機械

- 冶金
- 工業炉
- 電気産業

- 非常に高い排気速度で大量生産に最適
- 過酷なプロセスが堅牢性に関連：ヘビーユースに耐用性がある、実績のある産業用設計の頑丈なコンポーネント
- リモートコントロールオプションが必要となる大型システム：RC 310 またはWi-Fi機能を使用してスマートフォンやタブレットからログイン
- 素早いオペレーション：素早い起動、数分で運転可能な状態に

最適な選択：PHOENIX Vario

## 工業生産

- 分析機器
- 医療機器
- 食品・包装
- 自動車・航空機

- 高い品質要求に対応：一貫した高い精度のテスト結果のための信頼できる測定
- 高いレベルの安全性を確保：信頼できる合否判断
- 優れた効率性：異なるテストパーツのパラメータの保存と素早く簡単なアップロード
- 便利な通信オプションとさまざまなインターフェース
- 素早いサイクルのための高いヘリウム排気速度

PHOENIX Quadroドライが理想的な『検知』能力に

## 半導体

- 半導体製造
- フラットパネルディスプレイ

- 測定時間短縮：数分でスタートアップ、使用可能な状態に
- 広い施設内で高い可搬性のある小型のシステム
- 信頼性の高いリークレートの測定ができる非常に優れた正確性と再現性

PHOENIX QuadroドライまたはPHOENIX Varioを選択

## 最適なPHOENIXを選択

最高の漏れ検査をするために正しい選択をしてください。ライボルトのリークディテクターの卓越した特長を見て、どれがアプリケーションに最適かを選んでください。



### 新しいPHOENIX QuadroとQuadroドライ

- 補助ポンプは油回転式またはドライを選択可能
- ヘリウム排気速度が最適化されたターボポンプにより検知感度を改善
- 粗引き時の排気速度は2.5 m<sup>3</sup>/hから3 m<sup>3</sup>/hまで
- より高いデータの柔軟性：USB とバスインターフェースオプション

テクニカルデータ	PHOENIX Quadro	PHOENIX Quadroドライ
最小検知可能ヘリウムリークレート		
真空モード	mbar · l · s <sup>-1</sup>	≤ 5 · 10 <sup>-12</sup>
スニファーモード	mbar · l · s <sup>-1</sup>	< 1 · 10 <sup>-9 1)</sup>
最小検知可能水素リークレート		
真空モード	mbar · l · s <sup>-1</sup>	≤ 1 · 10 <sup>-8</sup>
スニファーモード	mbar · l · s <sup>-1</sup>	< 1 · 10 <sup>-7</sup>
表示測定単位 (選択可能)		
圧力		mbar, Pa, atm, Torr
リークレート		mbar · l · s <sup>-1</sup> , Pa · m <sup>3</sup> · s <sup>-1</sup> , Torr · l · s <sup>-1</sup> , atm · cc · sec <sup>-1</sup> , sft <sup>3</sup> /yr
スニファーモード		ppm, g/a eq, oz/yr eq
リークレート表示範囲	mbar · l · s <sup>-1</sup>	1 · 10 <sup>-12</sup> to 1 · 10 <sup>-1</sup>
最大吸気口圧力	mbar	15
パーシャルフローポンプセット使用時	mbar	1000
排気プロセス中排気速度		
50 Hz	m <sup>3</sup> · h <sup>-1</sup>	2.5
60 Hz	m <sup>3</sup> · h <sup>-1</sup>	3.0
ヘリウム排気速度 (真空モード時)		
GROSS Modus	l/s	0.4
FINE Modus	l/s	1.2
ULTRA Modus	l/s	> 3.1
リークシグナル時定数 (フランジ閉、最終値の63%)	s	< 1
起動時間 (スイッチオン後)	s	≤ 110
質量分析計		180° 磁場偏向型
イオン源		2 yttrium/iridium long-term cathodes
検知可能質量	amu	2, 3および4
テストポート		
吸気口フランジ	DN	25 ISO-KF
寸法 (W x H x D) mm		495 x 475 x 318
本体重量	kg	41
使用可能言語		英語、ドイツ語、中国語、日本語、韓国語、ロシア語、フランス語、イタリア語、スペイン語、ポーランド語

注文データ	PHOENIX Quadro	PHOENIX Quadroドライ
	<b>型式番号</b>	<b>型式番号</b>
PHOENIX Quadro EU 230 V, 50/60 Hz	<b>250000V02</b>	-
PHOENIX Quadro US 115 V, 60 Hz	<b>251000V02</b>	-
PHOENIX Quadro JP 100 V, 50/60 Hz	<b>251100V02</b>	-
PHOENIX Quadro 100 - 240 V, 50/60 Hz	-	<b>250001V02</b>
PHOENIX Magno EU 200 - 230 V, 50/60 Hz		
PHOENIX Magno JP/US 100 - 115 V, 50/60 Hz		
PHOENIX Vario		

1) 使用するスニファースラインと環境条件により異なります。ゼロ後のリークレート表示：1 · 10<sup>-8</sup> mbar · l/s (SL 300またはSL 301スニファースライン使用時)



### 新型 PHOENIX MagnoとMagnoドライ

- シリーズに新たに2つのタイプ
- 排気速度の高い補助ポンプを使用する強力なタイプ
- 大容量のテストに最適
- カートで移動、または固定して操作

### 新型 PHOENIX Vario

- より小型なモジュラーバージョン
- コンパクトでポータブル、軽量
- システム統合または移動式（カートに搭載）に理想的
- 外付けの補助ポンプに直接電気接続が可能

PHOENIX Magno	PHOENIX Magno ドライ	PHOENIX Vario
	$\leq 5 \cdot 10^{-12}$ $< 1 \cdot 10^{-9 \text{ 1)}$	$\leq 5 \cdot 10^{-12}$ $< 1 \cdot 10^{-9 \text{ 1)}$
	$\leq 1 \cdot 10^{-8}$ $< 1 \cdot 10^{-7}$	$\leq 1 \cdot 10^{-8}$ $< 1 \cdot 10^{-7}$
	mbar, Pa, atm, Torr mbar · l · s <sup>-1</sup> , Pa · m <sup>3</sup> · s <sup>-1</sup> , Torr · l · s <sup>-1</sup> , atm · cc · sec <sup>-1</sup> , sft <sup>3</sup> /yr	mbar, Pa, atm, Torr mbar · l · s <sup>-1</sup> , Pa · m <sup>3</sup> · s <sup>-1</sup> , Torr · l · s <sup>-1</sup> , atm · cc · sec <sup>-1</sup> , sft <sup>3</sup> /yr
	ppm, g/a eq, oz/yr eq 1 · 10 <sup>-12</sup> to 1 · 10 <sup>-1</sup>	ppm, g/a eq, oz/yr eq 1 · 10 <sup>-12</sup> to 1 · 10 <sup>-1</sup>
	15 1000	15 1000
		選択した補助ポンプによる
15 17	5 6	
< 8 < 7 > 3.1	< 3.5 < 2 > 3.1	> 3.1
	< 1 ≤ 110	< 1 ≤ 110
	180° 磁場偏向型 2 yttrium/iridium long-term cathodes 2, 3 and 4	180° 磁場偏向型 2 yttrium/iridium long-term cathodes 2, 3 and 4
	25 ISO-KF 521 x 679 x 371	2 x DN 25 ISO-KF 25 ISO-KF 486 x 380 x 313
67	57	25
	英語、ドイツ語、中国語、日本語、韓国語、 ロシア語、フランス語、イタリア語、 スペイン語、ポーランド語	英語、ドイツ語、中国語、日本語、韓国語、 ロシア語、フランス語、イタリア語、 スペイン語、ポーランド語
PHOENIX Magno	PHOENIX Magno dry	PHOENIX Vario
型式番号	型式番号	型式番号
350000V02	350001V02	
352200V02	352201V02	
		250002V02