

# Primärnormal zur Kalibrierung von Gasdurchflussmessern im oberen Bereich

## Für Masse and Volumen



### Vorteile

- **Höchste Messgenauigkeit, XL: Volumen - 0,25 % v.M**
- **Primärnormal: Auf Basis der Abmessungen**
- **Preiswert: Günstiger als die meisten anderen Sekundärnormale**
- **Sicher: Kein Quecksilber oder andere gefährliche Materialien**
- **Qualität: Kalibriert in einem nach ISO 17025 akkreditiertem Labor**
- **Transportabel: Batteriebetrieb**
- **Schnell: Messwerte liegen in 1-60 sec. vor (abh. vom Durchfluss)**
- **Einfache Handhabung: Betrieb auf Tastendruck**
- **Große Arbeitsbereiche von 5 NI/min bis 500 NI/min**
- **Zur Kalibrierung aller thermischen Massedurchflussmesser und Regler und anderer Messgeräte wie bspw. Schwebekörper-Durchflussmesser**
- **Automatischer Betrieb ohne Bedieneingriff möglich**
- **Rückführbar auf NIST Normale**
- **CE geprüft**

### Beschreibung

Call=Trak™ XL von Sierra ist das führende Kalibriernormal für Gasdurchflussmesser im oberen Messbereich. Mit steigendem Bedarf an Durchflussmessern steigt ebenfalls der Bedarf an entsprechenden Kalibriernormalen, um diese Durchflussmesser und -regler zu prüfen oder zu kalibrieren. Call=Trak™ XL erfüllt diesen Anspruch mit einer Standardgenauigkeit und beeindruckender Präzision von +/- 0.25% v. Messwert über einen Bereich von 5 bis 500 NI/min! Wie die anderen Geräte der Sierra Cal=Trak™ Familie ist auch der Cal=Trak™ XL ein Primär-Kolbennormal, das auf Tastendruck zuverlässig arbeitet und sichere und ultimativ präzise Daten liefert.



Ein leichter und sicherer Betrieb, Wartungsfreiheit und hohe Produktivität sind seine Kennzeichen.

Die Leistungen höchstgenauer Durchfluss Kalibrierlabors können nun auch zu dem Repertoire ihres eigenen Labors gehören, für Arbeitsbereiche bis zu 500 NI/min.

### Warum ein Primärnormal ?

Primärnormale sind charakterisiert durch die bekanntesten physikalischen Einheiten wie Zeit und Länge. Diese Einheiten können so nahe wie möglich direkt auf das jeweilige „Normal“ zurückgeführt werden, anders als bspw. bei laminaren Durchflusselementen (LFE's), die nur indirekt auf die Normale zurückgeführt werden können.

Primärnormale können durch die nationalen Eich- und Kalibrierbehörden auf ihre physikalischen Basiseinheiten hin geprüft und zertifiziert werden.

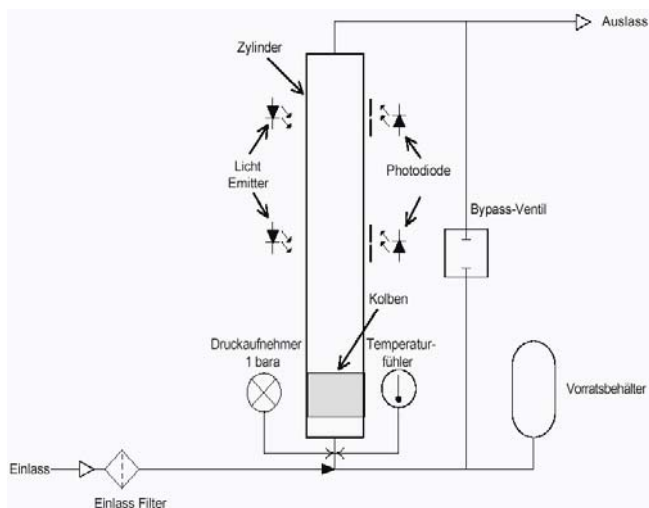
Dadurch ist sichergestellt, das ihr Haupteinsatzzweck zur Kalibrierung von Betriebsmessgeräten gewährleistet ist

→ **Genaue und zuverlässige Messergebnisse!**

Cal=Trak XL - Kalibrierstation für Durchflussmesser

## Funktionsprinzip

Der CAL=TRAK™ XL besteht aus einer Borsilikat-Glasröhre, in der sich, praktisch reibungslos und trotzdem abgedichtet, ein Kolben aus Graphit frei auf- und abwärts bewegen kann. Wird nun das parallele Bypass-Ventil geschlossen, strömt das zu messende Gas über die Glasröhre und bewegt den Graphitkolben aufwärts. Das Prinzip ist ähnlich dem Sierra Tauchglockennormal, der CAL=TRAK™ XL liefert dabei jedoch bei weniger Aufwand ungleich präzisere Ergebnisse. Über zwei, an der Glasröhre angebrachte, photooptische Messstrecken wird der Weg des Kolbens abgetastet. Da der Abstand zwischen den beiden Schaltpunkten definiert und konstant ist, repräsentiert dieser Weg ein definiertes Volumen. Mit der integrierten, hochpräzisen Quarzuhr wird über einen Mikroprozessor die Durchflussrate berechnet. Über schnellansprechende und hochgenaue Sensoren werden Temperatur und Absolutdruck gemessen. Druck und Temperatur dienen zur Berechnung des Massedurchsatzes



Vermeiden Sie die kostspielige und zeitraubende Kalibrierung Ihrer Durchflussmesser außer Haus, indem Sie Ihren eigenen Cal=Trak™ XL einsetzen!

Das Cal=Trak™ XL Kalibriernormal hat eine digitale Schnittstelle, um mit der von Sierra mitgelieferten Software Cal=Soft™ zu kommunizieren. Die Software Cal=Soft™ erfasst die Kalibrierdaten, speichert diese ab und stellt komplette Kalibrierprotokolle zum Ausdruck bereit. Wenn Sie bspw. das Cal=Trak™ XL mit einem Sierra Smart-Trak® Massedurchflussregler und der Cal=Soft™ Software kombinieren, steht Ihnen ein automatisches Kalibriersystem zur Verfügung, das ein Maximum an Produktivität garantiert. Sprechen Sie uns auf weitere Informationen an.

## Spezifikation

- Genauigkeit:** +/- 0,25% v. M., von 5 bis 500 NI/min
- Für Gase:** nicht korrosiv und nicht brennbar, < 70% Feuchte nicht kondensierend
- Betriebsmodi:** Einzel-, kontinuierlich oder Burst mit Mittelwertfunktion, positiver Druck oder Vakuum
- Interface:** Graphische LCD Anzeige und RS-232 serielle Schnittstelle (kompatibel mit Cal=Soft™ Software, inklusive)
- Betriebstemperatur:** 15-30°C
- Temperatur Genauigkeit:** +/- 0.2 °C
- Betriebsdruck:** 270 mbar Differenzdruck max.
- Druck: Genauigkeit:** +/- 0,05% v. Endwert
- Ein-/Ausgang:** 1,5" Swagelok® Klemmringanschluss
- Überdrucksicherung:** 1/2" Swagelok® Klemmringanschluss
- Spülanschluss:** 1/4" Swagelok® Klemmringanschluss
- Ventil:** Pneumatisch, Versorg. mit 5,5 bis 7 bar erforderlich über 1/4" Swagelok® Klemmringanschluss
- Spannungsversorgung:** inklusive
- Anschlussspannung:** 100-240 VAC, 1.6 A (max), 50-60 Hz
- Garantie:** 12 Monate

## Abmessungen

- Höhe:** 840 mm
- Breite:** 630 mm
- Tiefe:** 300 mm
- Gewicht:** 41 kg

