



# Protective Vents

FÜR MARITIME ELEKTRONISCHE GERÄTE

## Schutz und Zuverlässigkeit unter schwierigen Umweltbedingungen

Im maritimen Umfeld sind elektronische Geräte vielen potentiell schädlichen Substanzen ausgesetzt. Wasser, Salz, Feuchtigkeit und Schmutz können sensible elektronische Bauteile wie Motorsteuerungen, Messgeräte, Tiefenmesser, GPS und Radar beschädigen.

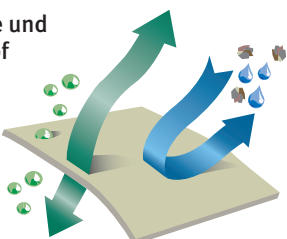
Um diese zu schützen, müssen sie in wasserdichten Gehäusen untergebracht werden. Während des Betriebs erzeugen sie jedoch Wärme, die zum Anstieg der Temperatur und dadurch auch des Drucks im Inneren des Gehäuses führt. Durch einen plötzlichen Abfall der Umgebungstemperatur, zum Beispiel durch Regen, Wind oder Spritzwasser, kann der Innendruck rapide sinken und ein Vakuum von 200 mbar und mehr entstehen. Um diesen Druckunterschied auszugleichen, wird automatisch Luft und damit häufig auch Schmutz und Feuchtigkeit in das Gehäuse gezogen. Diese kondensiert an den Innenwänden und Displays, kann deren Funktionsfähigkeit stark beeinträchtigen und durch Korrosion langfristig zum Ausfall des Gerätes führen.

### SCHUTZ DURCH BELÜFTUNG

GORE™ Protective Vents sorgen für eine gleichmäßige Belüftung des Gehäuses und verhindern dadurch die Entstehung eines Über- oder Unterdrucks. Dies schützt die Dichtungen vor der ständigen Belastung des Druckausgleichs und reduziert die Kondensation, da eventuell eingedrungener Wasserdampf schnell wieder austreten kann.

Die mikroporöse GORE™ Membrane aus expandiertem PTFE im Inneren der GORE™ Protective Vents lässt Gase und Dämpfe ungehindert passieren. Gleichzeitig weist sie durch ihre hydrophoben und oleophoben Eigenschaften Wasser, Salz und Schmutz zuverlässig ab. Das Ergebnis — hoher Schutz und eine lange Lebensdauer der Geräte.

Gasmoleküle und Wasserdampf entweichen durch die Membrane.



Flüssigkeiten und Partikel werden abgewiesen.

**GORE™ PROTECTIVE VENTS  
SORGEN FÜR SCHNELLEN DRUCKAUSGLEICH  
UND SCHÜTZEN EMPFINDLICHE ELEKTRONIK**



### GORE™ PROTECTIVE VENTS BIETEN FOLGENDE VORTEILE:

- **Schutz vor Wasser, Salzen und anderen korrosionsfördernden Flüssigkeiten** durch hydrophobe und oleophobe Eigenschaften der GORE™ Membrane
- **Hoher Schutz vor Kondensation und Beschlagen von Displays** durch wasserdampfdurchlässige Membrane
- **Schneller Druckausgleich** verhindert Ermüdung der Gehäusedichtungen
- **Qualitativ hochwertige Schallübertragung** durch Verwendung akustisch transparenter Materialien
- **Keine gefährliche Konzentration von Batteriegasen** durch kontinuierlich hohen Luftdurchsatz
- **Breites Produktportfolio** für einfache Integration in Design und Herstellungsprozess
- **Erstklassiger technischer Support mit langjähriger Erfahrung** aus über 200 Millionen Anwendungen weltweit



# Protective Vents

FÜR MARITIME ELEKTRONISCHE GERÄTE

## DIE PASSENDE LÖSUNG FÜR JEDE ANWENDUNG

GORE™ Protective Vents stehen in vielen verschiedenen Größen und Formen zur Verfügung und lassen sich dadurch sehr leicht in neue oder auch bestehende Designs integrieren. Aufgrund ihrer einzigartigen Eigenschaften erfüllen sie die Anforderungen sehr unterschiedlicher Anwendungen und Märkte. Belüftungselemente von Gore

- eignen sich für Temperaturen zwischen -40°C und 125°C.
- entsprechen den Schutzstandards bis IP68 und IP69k.
- bieten durch strapazierfähige Spritzgussteile aus Kunststoff oder Metall auch unter widrigen Umgebungsbedingungen zuverlässigen Schutz.
- lassen sich problemlos einbauen, indem sie eingeklebt, eingeschraubt, eingerastet, eingepresst oder eingeschweißt werden (Heißverschweißung oder Ultraschall).
- sind durch ihre geringe Profilhöhe auch für Anwendungen mit begrenztem Bauraum ideal geeignet.

## KOMPETENZ UND LANGJÄHRIGE ERFAHRUNG

Jahrzehntelange Erfahrungen des Unternehmens W. L. Gore & Associates in der Membrantechnologie bilden die Basis für die Entwicklung immer neuer, innovativer Belüftungslösungen. In Kombination mit einem umfassenden Verständnis für das Design elektronischer Geräte, erlaubt dieses Wissen die exakte Anpassung der Belüftungselemente an die jeweilige Anwendung.

Bei der Weiterentwicklung des Produktportfolios berücksichtigt Gore dabei nicht nur veränderte Ansprüche im Markt, sondern auch grundsätzliche Fragestellungen der Elektronikindustrie, wie Prüfverfahren, technische Mindestanforderungen oder geltende Richtlinien.

## GORE™ PROTECTIVE VENTS EIGNEN SICH FÜR EINE VIELZAHL VON ANWENDUNGEN, BEISPIELSWEISE:

- Navigationsgeräte
- Bojen
- Leuchten
- Messgeräte
- Steuereinheiten
- Akustische Signalsysteme



## UNSERE STANDORTE

|                |                 |              |                 |
|----------------|-----------------|--------------|-----------------|
| Argentinien    | 54.351.4886.427 | Japan        | 81.3.3327.0011  |
| Australien     | 61.2.9473.6800  | Korea        | 82.2.393.3411   |
| Brasilien      | 55.11.5502.7800 | Niederlande  | 49.89.4612.2211 |
| China          | 86.21.6247.1999 | Scandinavien | 46.31.706.7800  |
| Deutschland    | 49.89.4612.2211 | Singapur     | 65.6733.2882    |
| Frankreich     | 33.1.5695.6565  | Spanien      | 34.93.480.6900  |
| Großbritannien | 44.1506.460123  | Taiwan       | 886.2.8771.7799 |
| Indien         | 91.22.6691.9225 | USA          | 1.410.392.4440  |
| Italien        | 39.045.6209.240 |              |                 |

## W. L. Gore & Associates GmbH

Wernher-von-Braun-Str. 18 • D-85640 Putzbrunn  
Tel.: 49.89.4612.2211 • Fax: 49.89.4612.2302  
E-mail: protectivevents@wlgore.com

[gore.com/protectivevents](http://gore.com/protectivevents)

Spezifikationsänderungen vorbehalten. Alle technischen Informationen und Beratungen beruhen auf unseren bisherigen Erfahrungen und sind nach bestem Wissen erteilt, begründen jedoch keine Haftung unsererseits. Die hier angegebenen Produktdaten sind unter technisch idealen Bedingungen ermittelt. Abweichungen hängen von den Gegebenheiten des Einsatzortes und der Beachtung unserer Installations- und Warnhinweise ab. Um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen, teilen Sie uns bitte die genauen Daten der jeweiligen Anwendung mit. Wir beraten Sie gerne.

© GORE und Bildzeichen sind Marken von W. L. Gore & Associates.  
© 2007 W. L. Gore & Associates GmbH

