



Protective Vents

FÜR TELEKOMMUNIKATIONS-INFRASTRUKTUR

*Netzwerksicherheit.
Lange Lebensdauer.
Kosteneffizienz.*





Protective Vents

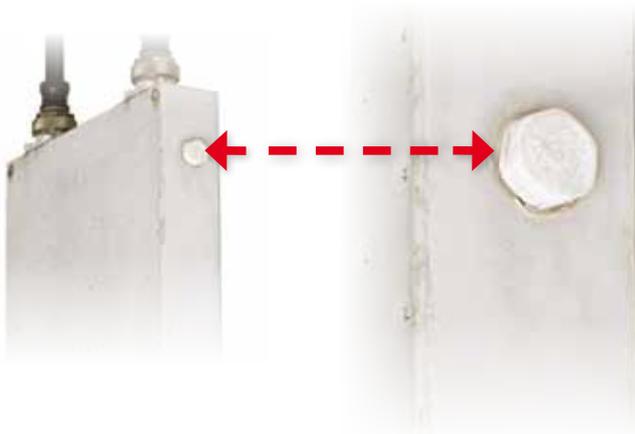
FÜR TELEKOMMUNIKATIONS-INFRASTRUKTUR

Die Mobilfunkbranche befindet sich in rasantem Wandel. Überall auf der Welt immer erreichbar zu sein – das erwarten Menschen heute von ihren Mobilfunknetzbetreibern. Hierfür wurde die neueste Mobilfunktechnologie „4G“ entwickelt. Die Migration der Netze ist derzeit die größte Herausforderung an die Telekommunikationsindustrie. Ob an Antennenmasten oder an Hausdächern – überall werden derzeit entsprechende Komponenten nachgerüstet.

Wer als Hersteller und Zulieferer in der Telekommunikationsbranche erfolgreich sein will, muss die Herausforderungen dieser komplexen Systeme und ihrer Weiterentwicklung beherrschen. Gemeinsam mit Ihnen schaffen wir Lösungen für Belüftung und Druckausgleich in geschlossenen Gehäusen. Dies ist eine unabdingbare Voraussetzung für lange Lebensdauer und hohe Effizienz.

Verbindung zuverlässig aufrechterhalten

Komponenten in Telekommunikationssystemen sind oft in exponierten Lagen installiert und extremen Umweltbedingungen ausgesetzt: Hitze und Kälte, Schmutz und Insekten, Regen und Schneestürme – die Geräte müssen all diesen Einflüssen dauerhaft standhalten. Denn sowohl der Provider als auch der Endkunde erwarten von Ihren Produkten, dass sie zuverlässig funktionieren.



Dieses GORE® Protective Vent, installiert an einem Tower-mounted Amplifier, hat über zehn Jahre lang zuverlässig seine Leistung erbracht.

Wartung minimieren

Oft sind die Komponenten in großen Höhen und an schwer erreichbaren Orten installiert. Instandhaltung und Reparaturen sind dort nicht nur gefährlich, sondern sie steigern auch die Betriebskosten. Deshalb müssen die Komponenten so beschaffen sein, dass sie mit minimaler Wartung selbst den widrigsten Umwelteinflüssen standhalten.

Herstellungskosten reduzieren

Wenn es darum geht, die Elektronik vor schwankenden Umwelteinflüssen zu schützen, wird in erster Linie an widerstandsfähige Gehäuse mit höherem IP-Schutzgrad (Ingress Protection) gedacht. Dieser berücksichtigt allerdings nur mechanische Einflüsse und Wasser, nicht jedoch die Ursachen und Auswirkungen von Druckunterschieden. Außerdem treibt ein robustes Design die Herstellungskosten in die Höhe.

Lebensdauer erhöhen

Telekommunikationsanlagen erfordern hohe Investitionen. Netzbetreiber erwarten daher von den Anlagen, dass sie auch unter ungünstigsten Klimabedingungen über Jahre hinaus zuverlässig funktionieren.



SCHÜTZEN UND SORGEN FÜR AUSGLEICH: GORE® PROTECTIVE VENTS

DRUCK AUSGLEICHEN

Erst intensive Sonneneinstrahlung, dann ein plötzliches Gewitter – eine Herausforderung für geschlossene Gehäuse. Bei rapidem Wechsel der Außentemperatur kann schnell ein hoher Unterdruck von bis zu 200 mbar entstehen. Dieser Druckunterschied verursacht eine extreme Belastung der Gehäusedichtungen, die schließlich versagen können und so Feuchtigkeit und Verschmutzungen eindringen lassen.

GORE® Protective Vents lassen Über- und Unterdrücke gar nicht erst entstehen.

VERSCHMUTZUNGEN VERHINDERN

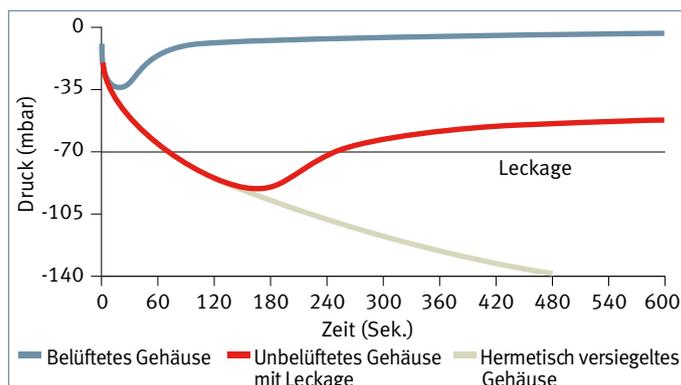
Traditionell wird versucht, die Elektronik zu schützen, indem man diese in robuste Gehäuse einschließt. Der Druckausgleich erfolgt über Labyrinth und Öffnungen. Diese Optionen können jedoch nicht für Telekommunikationsanlagen genutzt werden, da peitschender Regen, Schmutz, Insekten und andere Partikel leicht durch diese Öffnungen eintreten können.

GORE® Protective Vents schützen zuverlässig vor Flüssigkeit, Staub, Schmutz und anderen Schadstoffen.

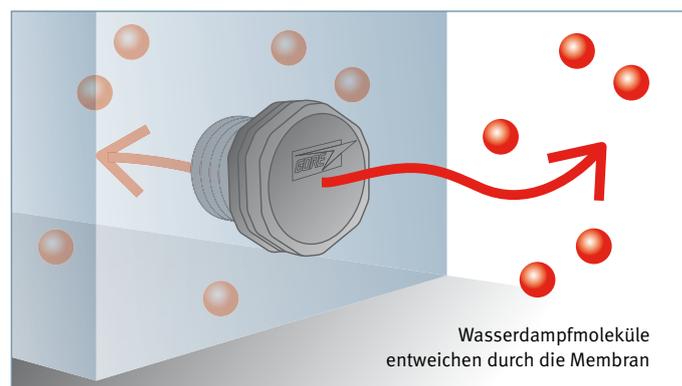
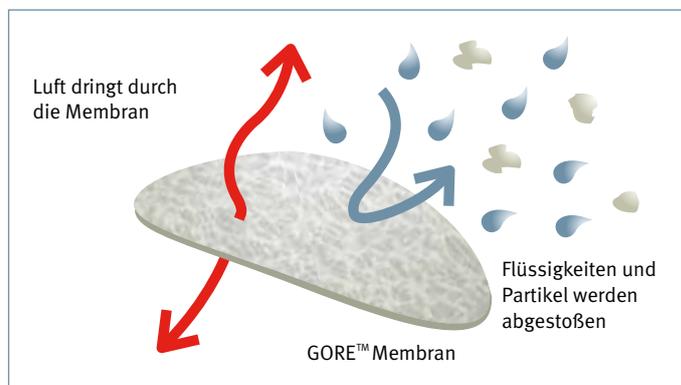
KONDENSATION REDUZIEREN

GORE® Protective Vents vermeiden Wassereintritt und sorgen dafür, dass Wasserdampf durch die mikroporöse Membran diffundiert. Somit bildet sich weniger Kondenswasser im Gehäuse. Unabhängige Studien haben gezeigt, dass Kondenswasser schädlicher ist als Regen, da es länger auf der Oberfläche verbleibt. Kondensation führt zu Korrosion, welche die Bauteile sowie das Gehäuse beschädigt.

GORE® Protective Vents reduzieren die Kondensation, da Wasserdampf durch die Membran entweichen kann.



In nicht belüfteten Gehäusen können 70 mbar Druck dazu führen, dass Dichtungen nach mehreren Temperaturzyklen undicht werden. Belüftete Gehäuse gleichen den Druck aus und verhindern Leckagen an den Dichtungen.



ZUVERLÄSSIG UND WIRTSCHAFTLICH. UNSERE ERFAHRUNG FÜR IHREN ERFOLG

Seit über 15 Jahren arbeiten wir mit führenden Herstellern und Zulieferern von Telekommunikationsanlagen weltweit zusammen. Hierbei hat Gore als Partner mit starker Innovationskraft neue Standards für Leistung, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit gesetzt – über 40 Millionen Belüftungselemente sind derzeit weltweit in der Telekommunikations-Infrastruktur im Einsatz. Unsere Ingenieure unterstützen Sie vom ersten Produktkonzept bis hin zur Integration in den Herstellungsprozess.

AUS EXPERTENHAND

Mit unserem Leistungsangebot reagieren wir auf die Anforderungen der Branche:

- Steigerung der Zuverlässigkeit, Lebensdauer und Wirtschaftlichkeit durch maßgeschneiderte Lösungen
- Unterstützung durch Ingenieur-Teams während des gesamten Produktlebenszyklus
- Erhöhte Produktzuverlässigkeit durch rigorose Belastungstests
- Zusammenarbeit schon im Entwicklungsstadium neuer Produkte
- Flexibilität durch zahlreiche mögliche Einbauvarianten
- Leichte Integration der Belüftungsprodukte – auch nachträglich

Das Gore-Plus: Exzellente Produkte von Gore bieten sicheren und dauerhaften Schutz empfindlicher Elektronik im Inneren von Gehäusen. Umfassender Service gehört selbstverständlich dazu – eine Kombination, die Ihre Kunden überzeugt.

GORE® Protective Vents stehen in vielen verschiedenen Größen und Bauformen zur Verfügung und lassen sich leicht in neue oder bestehende Designs integrieren.



GORE® Screw-In Vents, integriert im Tower-mounted Amplifier von Radio Frequency Systems (RFS), verhindern das Eindringen von Wasser, das Korrosion und Kurzschlüsse verursachen kann.



Die Signalintegrität in den Horizon Packet Microwave-Systemen der DragonWave® Inc. bleibt erhalten. Das GORE® Screw-In Vent schafft eine Barriere gegen Feuchtigkeit und Verschmutzungen.



Die eingebauten GORE® Screw-In Vents mit extra hohem Luftdurchsatz minimieren das Kondensationsrisiko in Gehäusen. So gewährleisten Sunsight Instruments den höchsten Wirkungsgrad und exakte Messergebnisse ihres „AntennAware Attitude Sensor“.

Intern installiertes Belüftungselement



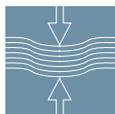
PureWave Networks erreichen die Untertauchfähigkeit gemäß den IP67-Anforderungen durch den Einbau von GORE® Adhesive Vents in ihre „PureWave Quantum“-Basisstationen und verbessern generell die Zuverlässigkeit.



China Potevio verbessert die Zuverlässigkeit ihrer Funkfernsteuereinheiten durch den Einbau von Gore's robusten Screw-In Vents. Sie sorgen für Druckausgleich und schützen vor Verschmutzungen und Kondensation.

HITZE ODER KÄLTE. DRUCKAUSGLEICH IN GEHÄUSEN

GORE® PROTECTIVE VENTS – KLARE VORTEILE FÜR IHRE TELEKOMMUNIKATIONS-KOMPONENTEN



DRUCKAUSGLEICH

GORE® Protective Vents entlasten die Dichtungen von Gehäusen hoher Schutzart (IP65). Durch ihre luftdurchlässige Membran wird eventuell entstehender Druck kontinuierlich ausgeglichen.



EINFACHE INTEGRATION

GORE® Protective Vents sind in unterschiedlichen Formen und Größen erhältlich. Sie lassen sich – auch nachträglich – leicht durch Einrasten, Einschrauben oder Verschweißen in das Gehäuse integrieren.



SCHUTZ VOR VERSCHMUTZUNG

GORE® Protective Vents erhöhen die Zuverlässigkeit sensibler Elektronik, indem sie eine zuverlässige Barriere gegen Verschmutzungen durch Flüssigkeiten, Insekten, Salz, Sand und Staub bilden.



LÄNGERE LEBENSDAUER

GORE® Protective Vents verlängern die Produktlebensdauer durch Druckausgleich und Reduzierung von Kondensation und Korrosion. Stärkere Dichtungen, zusätzliche Schrauben oder andere Lösungen sind nicht notwendig.



REDUZIERTER KONDENSATION

GORE® Protective Vents minimieren die Kondensation, indem Wasserdampf durch die mikroporöse Membran diffundieren kann. Dies steigert die Funktionstüchtigkeit und reduziert Schäden an internen Komponenten.



IM EINKLANG MIT DEN BRANCHENSTANDARDS

In hochmodernen Laboren auf der ganzen Welt testet Gore seine Belüftungsprodukte, um die anspruchsvollen Protokolle und Standards von ETSI, TÜV und IEC für den Gehäuseschutz zu erfüllen.

BELÜFTUNGSLÖSUNGEN FÜR DIE UNTERSCHIEDLICHSTEN ANWENDUNGEN IN DER TELEKOMMUNIKATIONSBRANCHE



TOWER-TOP GEHÄUSE

Wasser kann Korrosion und Kurzschlüsse an Bauteilen in Gehäusen hervorrufen. Indem die Feuchtigkeit leicht entweichen kann, reduzieren GORE® Protective Vents die Kondensation.



BATTERIEEINHEITEN IN BASISSTATIONEN

Um Explosionen zu verhindern, müssen Wasserstoffgase aus den Batterien gelangen können. GORE® Protective Vents lassen Gase entweichen und bilden gleichzeitig eine Barriere gegen Verschmutzungen.



SMALL CELL NODES

Kunststoffgehäuse, die in Small Cell Nodes verwendet werden, sind anfällig für Probleme beim Druckausgleich. Die Belüftungslösungen von Gore schützen die Elektronik vor Wasserschäden und erfüllen die Umweltstandards.



ANTENNENSTELLMOTOREN

Die mechanischen Komponenten von Antennenstellmotoren können versagen, wenn sie Flüssigkeiten oder Verschmutzungen ausgesetzt sind. GORE® Protective Vents bilden hiergegen eine Barriere, so dass Korrosion erst gar nicht entstehen kann.



NETZABDECKUNG

Das Eindringen von Wasser kann die Signale von Sendergeräten wie Repeatern und Backhaul-Geräten einschließlich der Point-to-Point und Microwave-Radio-Technik beeinträchtigen. Durch Druckausgleich im Gehäuse entlasten GORE® Protective Vents die Dichtungen, so dass kein Wasser eingesogen werden kann.



SENSOREN AN FUNKMASTEN

Schnelle Temperaturwechsel erzeugen Druckunterschiede im Sensor. Dies kann dazu führen, dass eine Dichtung versagt, feuchte Luft eindringt und zu falschen Messungen führt. GORE® Protective Vents verhindern das Auskondensieren von Feuchtigkeit am Sensordom und sorgen für Druckausgleich.

INNOVATION, KOMPETENZ UND LEIDENSCHAFT. W. L. GORE & ASSOCIATES

Gore ist ein technologieorientiertes Unternehmen, das sich auf Forschung und Produktinnovation spezialisiert hat. Wir nehmen unsere Führungsrolle ernst, indem wir kontinuierlich neue Produkte und verbesserte Lösungen für den globalen Markt entwickeln.

1958 gründeten Bill und Vieve Gore das Unternehmen mit Hauptsitz in den USA. Heute beschäftigt W. L. Gore & Associates etwa 10.000 Mitarbeiter in 30 Ländern. In erster Linie ist das Unternehmen für sein wasserdichtes und atmungsaktives Material GORE-TEX® bekannt. Darüber hinaus genießen auch die anderen Produkte aus dem Hause Gore einen hervorragenden Ruf und zählen zu den Spitzenreitern kreativer Lösungen. Speziell für anspruchsvolle Anwendungen gefertigt, überzeugen sie durch exzellente Qualität und Zuverlässigkeit.

Seit fast dreißig Jahren entwickelt und liefert Gore Belüftungslösungen für eine Vielzahl von Anwendungen, die auch unter härtesten Klimabedingungen auf der ganzen Welt eingesetzt werden. Darunter Solar-, Beleuchtungs-, Sicherheits-, Telekommunikations- und andere elektronische Systeme. Druckausgleichs- und Belüftungselemente von Gore werden mit neuesten Werkstoffen auf der Basis moderner Technologien produziert. Durch langjährige Forschung konnten die Produktlebensdauer und -zuverlässigkeit weiter optimiert werden. So stellen wir sicher, dass unsere Belüftungsprodukte die anspruchsvollen Umgebungs- und Anwendungsanforderungen nach dem heutigen Stand der Technik optimal erfüllen.

Weitere Informationen: www.gore.de



**SIE MÖCHTEN GEZIELT FÜR IHRE
SPEZIELLE ANWENDUNG EINE
GEEIGNETE LÖSUNG FINDEN?
GERNE. RUFEN SIE UNS EINFACH AN.**

UNSERE STANDORTE

Australien	+61 2 9473 6800	Mexiko	+52 81 8288 1281
Benelux	+49 89 4612 2211	Skandinavien	+46 31 706 7800
China	+86 21 5172 8299	Singapur	+65 6733 2882
Frankreich	+33 1 5695 6565	Südafrika	+27 11 894 2248
Deutschland	+49 89 4612 2211	Südamerika	+55 11 5502 7800
Indien	+91 22 6768 7000	Spanien	+34 93 480 6900
Italien	+39 045 6209 240	Taiwan	+886 2 2173 7799
Japan	+81 3 6746 2572	Großbritannien	+44 1506 460123
Korea	+82 2 393 3411	USA	+1 410 392 4440

**DIESES PRODUKT EIGNET SICH NUR FÜR DEN EINSATZ IN
INDUSTRIELLEN ANWENDUNGEN und ist nicht für die Herstellung,
Verarbeitung oder Verpackung von Lebensmitteln, Medikamenten,
Kosmetik- oder Medizinprodukten bestimmt.**

Alle technischen Informationen und Hinweise beruhen auf den bisherigen Erfahrungen und/oder Testergebnissen von Gore. Gore gibt diese Informationen nach bestem Wissen, übernimmt jedoch keine Haftung. Kunden werden gebeten, die Brauchbarkeit und Verwendbarkeit in der jeweiligen Anwendung zu prüfen. Die Leistungsfähigkeit des Produkts kann nur eingeschätzt werden, wenn alle Einsatzdaten verfügbar sind. Die oben genannten Informationen können sich ändern und sind daher nicht als Grundlage für Spezifikationen geeignet.

Für den Verkauf der Produkte gelten die allgemeinen Verkaufsbedingungen von Gore.

GORE, GORE-TEX und Bildzeichen sind Marken von W. L. Gore & Associates.
DragonWave und Horizon sind eingetragene Marken von DragonWave Inc.
PureWave Quantum ist eine Marke von PureWave Networks.

© 2013 W. L. Gore & Associates GmbH

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.de/protectivevents

