

SMARTIRE® REIFENDRUCKÜBERWACHUNGSSYSTEM (TPMS)

Update: Neue SmarTire® TPMS Black Series Sensor Ersatzkomponenten.

Knorr-Bremse bietet zuverlässige Produkte mit hoher Qualität. Die kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Produkte führt zu Veränderungen der Materialien, der Komponenten oder des Produktionsprozesses. Im Zuge der kontinuierlichen Weiterentwicklung des SmarTire Reifendrucküberwachungssystems (TPMS) möchten wir Sie über eine neue Generation von Sensoren informieren, die jetzt im Independent Aftermarket erhältlich ist.

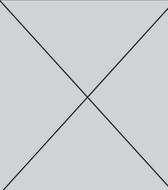
Auf einen Blick

- › Das Reifendrucküberwachungssystem (TPMS) ist ein System, das den Fahrer warnt, falls ein Reifen unter seinem normalen Druck oder über seiner normalen Temperatur läuft
- › Hohe Produktlebenserwartung durch robustes und bewährtes Design
- › An der Felge montierte Reifendrucksensoren
- › Flexible Konfiguration und Systemeinrichtung



ERSETZUNGSTABELLE

Der Sensor muss mit der im Fahrzeug verbauten SmarTire ECU kompatibel sein. Bitte verwenden Sie die untenstehende Matrix, um die richtige Version für Ihr Fahrzeug zu finden.

		AM				
		Veraltete AM-Teilenummer	Neue AM-Teilenummer	Beschreibung	Kompatibilität zur ECU-Teilenummer	Kompatibilität zum TPMS System
						
GEN2	Gold Series (produziert von 2007 bis 2018) - Achten Sie darauf, dass Sie die richtige Version des neuen Sensors bestellen, da das Kommunikationsprotokoll unterschiedlich ist. Um die Kompatibilität sicher zu stellen, beziehen Sie sich auf die Teilenummer der ECU (Electronic Control Unit).					
	201.0009N 201.0007N	K141469	SmarTire Black Series Sensor als Ersatz für vorhandene Sensoren der Gold Series. Teilenummer enthält nur die Sensorbaugruppe, kein Spannband.	200.0184 200.0189 200.0216 201.0013.V00 201.0013.V01 201.0014.V00 201.0014.V01	Gold Sensor & Black Sensor GEN2 können zusammen in einem System eingesetzt werden.	
GEN4	Black Series (produziert seit 09.2018 bis heute) - Die in dieser Tabelle aufgeführten Teilenummern können nicht als Ersatz für die SmarTire TPMS Gold Series Sensoren verwendet werden. Die Sensoren der schwarzen Serie sind so konzipiert, dass sie mit neuen Versionen derselben kompatibel sind. Um die Kompatibilität zu gewährleisten, beziehen Sie sich auf die Teilenummer der ECU (Electronic Control Unit).					
		K141467	SmarTire Black Series Sensor. Teilenummer enthält nur die Sensorbaugruppe, kein Spannband.	201.0014.V02 200.0224 200.0225 Hinweis: Die ECUs sind rückwärtskompatibel	Gold Sensor, Black Sensor GEN2 & Black Sensor GEN4 können zusammen in einem System eingesetzt werden.	
Strap		K129560	Spannband für 22.5" Felgen*			
	264.0328N	K129561	Spannband für 24.5" Felgen*			
	264.0332N					

* nicht anwendbar für 17,5" Felgen

VORSICHT: Die Verwendung des falschen Sensors führt zu einem Fehler, sodass die Daten vom Sensor nicht vom Steuergerät empfangen werden können. Sollte ein bestimmtes Werkzeug zum Erlernen des neuen Sensors verwendet werden, akzeptiert das System den falschen Sensortyp trotzdem nicht.

DIE VORTEILE DES SYSTEMS

Funktion	Beschreibung	Vorteile
Warnung bei Druckabweichung (Unter- oder Überdruck >10%)	<p>Das TPMS berechnet den "richtigen" Reifendruck jedes Reifens auf der Grundlage seiner Betriebstemperatur und Kaltfülldruckeinstellung. Das System vergleicht diesen dann ständig mit den tatsächlich gemessenen Druck- und Temperaturwerten jedes Reifens.</p>	<p>Temperaturkompensierte Druckwarnungen.</p>
Warnung bei kritischem Unterdruck (Unterdruck >15%)	<p>Fällt der Druck eines Reifens unter 15% des vorprogrammierten CIP-Wertes (Luftdruck bei kaltem Reifen), wird der Fahrer durch eine Warnung darauf hingewiesen, dass er sofort Vorkehrungen treffen muss.</p>	<p>Warnung bei ungleichen Drücken der Zwillingsbereifung.</p>
Warnung bei zu hoher Temperatur	<p>Wenn die Temperatur eines Reifens 90°C übersteigt, wird eine Warnung ausgegeben.</p> <p>Hinweis: Hohe Temperaturen werden typischerweise durch zu niedrigen Luftdruck verursacht. Im Normalfall sollte also eine Warnung der Druckabweichung oder des kritischen Unterdrucks vor einer Warnung für zu hohe Temperaturen ausgelöst werden. Ist dies nicht der Fall, könnte es auf eine alternative Ursache wie eine schleifende Bremse oder einen Lagerausfall hinweisen.</p>	<p>Warnung bei zu hoher Temperatur.</p>
Anwendbar in Zugfahrzeug und Anhänger		<p>Simultane Überwachung von Zugfahrzeug und Anhänger.</p>
Datenübertragung		<p>Warnungen und Reifeninformationen können über die standardisierte ISO11992-CAN-Schnittstelle übertragen werden.</p> <p>Nahtlose Integration in das TEBS G2.1 und G2.2</p>

DIE WICHTIGSTEN VORTEILE

Hohe Produktlebenserwartung durch robustes und bewährtes Design

- Wetterfeste, robuste, am Fahrgestell montierte ECU (Schutzklasse IP67)
- In sich abgeschlossene Lithiumbatterie im Reifensensor mit mehr als 5 Jahren Lebensdauer und der Fähigkeit, eine konstante Leistung des Systems sowohl bei oberen als auch bei unteren Temperaturextremen aufrechtzuerhalten
- Die ECU wurde gemäß den SAE J1455-Normen getestet
- Verfügbare Funk- und EMC-Zulassungen für Europa und Nordamerika

Innerhalb des Reifens montierte Sensoren

- Messen von Temperatur, Druck und Batterielebensdauer
- Die normale Druckbefüllung des Reifens wird nicht behindert
- Geschützt vor Beschädigung und Diebstahl
- Keine zusätzliche Leckagestelle am Reifen

Flexible Konfiguration und Systemeinrichtung

- Versorgungsspannung von 9 bis 36 Volt
- Programmierbarer Druck- und Temperatur-Warnungspegel einschließlich Temperaturkompensation
- Anschlussmöglichkeit einer externen Antenne zur Optimierung der drahtlosen Datenübertragung vom Sensor zum Endempfänger je nach Fahrzeuganwendung
- Ein Stecker-Ausgang zur Ansteuerung von LED-Warnleuchte, Glühbirne und Summer
- Warnungen funktionieren auch nach Ausschalten des Fahrzeugs

Kommunikationsschnittstelle & Diagnose

- Reifendruck- und Temperaturüberwachung können auf dem Knorr-Bremse iTAP dargestellt werden
- Standardisierte J1939-CAN-Schnittstelle zur Übertragung der Daten
- RS232-Schnittstellenoption (z.B. Verbindung zur Telematikeinheit, zu einem Steuergerät eines Drittanbieters oder zum Testen)
- Datenverbindung funktioniert auch nach Ausschalten des Fahrzeugs

Temperaturkompensation

- Überwacht den temperaturbedingten Druckanstieg und verwendet die Informationen bei der Berechnung der Druckwarnungen. Deutlich verbesserte Systemreaktion auf Druckabfälle und dadurch Vermeidung von Fehlalarmen

WUSSTEN SIE, DASS...?

- Untersuchungen der Industrie haben ergeben, dass etwa 90 % der Reifenpannen auf zu niedrigen Luftdruck zurückzuführen sind und fast die Hälfte aller Notrufe im Straßenverkehr mit Reifen zu tun haben.¹
- Die Reifen machen bis zu 30% des Kraftstoffverbrauchs eines Fahrzeugs aus. Mit anderen Worten: Etwa jede dritte Tankfüllung wird ausschließlich zur Überwindung des Rollwiderstands der Reifen verwendet.²
- Rollwiderstandsarme Reifen reduzieren nicht nur den Kraftstoffverbrauch, sondern auch den Kohlenstoffdioxid-Ausstoß (CO₂). Für einen Liter Kraftstoff, der nicht verbraucht wird, werden 2,66 Kilo weniger CO₂ in die Luft abgegeben.³
- Laut einer Datenerhebung von Continental sind Nutzfahrzeuge durchschnittlich mit rund zwölf Prozent zu wenig Luftdruck unterwegs. Damit einhergehen ein um rund 1,5 Prozent höherer Verbrauch sowie eine um knapp zehn Prozent geringere Lebensdauer der Reifen.⁴
- Wenn ein Reifen einer Zwillingradbaugruppe einen niedrigeren Druck als der andere hat, kommt es zu einer ungleichmäßigen Gewichtsverteilung. Dies kann zu erhöhtem Rollwiderstand, Hitzeentwicklung und letztendlich zu Reifenversagen oder Feuer führen.

Anmerkung

Ausführliche Informationen über das Produkt und seine Funktionen finden Sie im Dokument Y095833, welches im Abschnitt "Download Dokumentation" auf der Knorr-Bremse Website heruntergeladen werden kann:
www.knorr-bremseCVS.com.

¹ Kilcarr, Sean: Tires: Avoiding failures (as of 04.02.2020). <https://www.fleetowner.com/equipment/tires/article/21700800/tires-avoiding-failures>. [09.08.2017].

² Manufacture Française des Pneumatiques Michelin (2012): Richtig oder Falsch? Schluss mit Missverständnissen zum Thema Nutzfahrzeugreifen und Kraftstoffeinsparung, Clermont-Ferrand, France.

³ Manufacture Française des Pneumatiques Michelin (2012): Richtig oder Falsch? Schluss mit Missverständnissen zum Thema Nutzfahrzeugreifen und Kraftstoffeinsparung, Clermont-Ferrand, France.

⁴ J. Voges: Reifendruckkontrolle bei LKWs – Laut EU-Kommission kein Handlungsbedarf (as of 04.02.2020). <https://www.transportbranche.de/news/reifendruckkontrolle-lkw/>. [13.04.2015].

JEDES FAHRZEUG ERZÄHLT SEINE GESCHICHTE.
KEEP IT RUNNING

**Aktuelle Informationen zu unseren Produkten
finden Sie jederzeit unter www.knorr-bremsecvs.com**



Knorr-Bremse Group

Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH

Moosacher Straße 80 | 80809 München
Tel: +49 89 3547-0 | Fax: +49 89 3547-2767
WWW.KNORR-BREMSECVS.COM

Hinweis

Alle Angaben erfolgen unter Vorbehalt der Änderung. Eine gedruckte Fassung dieses Dokuments entspricht daher möglicherweise nicht dem aktuellen Stand. Um die jeweils aktuelle Fassung zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Webseite www.knorr-bremseCVS.com oder kontaktieren Sie eine Knorr-Bremse Vertretung in Ihrer Nähe.

Wenn ein Kundendienst am Fahrzeug ausgeführt wird, liegt es im Verantwortungsbereich der Werkstatt, dass das Fahrzeug vollständig getestet wurde und voll funktionsfähig ist, wenn es an den Service zurückgeliefert wird. Knorr-Bremse übernimmt keine Haftung für Problemfälle, die auf nicht ausgeführte sachgemäße Tests zurückzuführen sind.

Copyright © Knorr-Bremse AG

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich angemeldeter gewerblicher Schutzrechte. Knorr-Bremse AG behält sich jegliche Verfügungsgewalt über Vervielfältigungen und Übertragungen vor.

Haftungsausschluss

Die Informationen in diesem Dokument sind ausschließlich für die Nutzung durch qualifizierte Personen aus der Nutzfahrzeugindustrie bestimmt und dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden. Alle Empfehlungen in Bezug auf Produkte und ihre Wartung oder Nutzung beziehen sich auf Produkte von Knorr-Bremse und gelten nicht für Produkte anderer Hersteller. Diese Informationen decken nicht alle denkbaren Bereiche ab, und es wird keinerlei Verantwortung infolge der Nutzung übernommen. In Bezug auf die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der Daten wird keine Haftung übernommen. Insbesondere stellen die gemachten Angaben keine Garantien oder zugesicherte Eigenschaften in Verbindung mit den beschriebenen Produkten oder Systemen dar. Auf der Grundlage der Informationen, ihrer Nutzung, der bereitgestellten Empfehlungen oder Ratschläge kann keine Haftung übernommen werden. Eine Haftung für Schäden oder Verluste ist generell ausgeschlossen, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit von uns zu vertreten ist bzw. zwingende gesetzliche Vorschriften entgegenstehen. Für juristische Auseinandersetzungen, die aus der Nutzung dieser Informationen entstehen, ist das materielle deutsche Recht maßgebend.