TireMoni Checkair

intelligente Reifendruckkontrolle einfach schnell nachgerüstet!









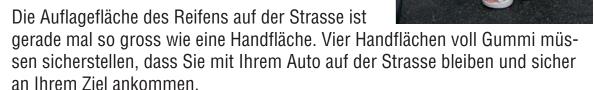
Reifendruckkontrollsysteme

Was bringt mir das Nachrüsten?

Korrekter Luftdruck lohnt sich gleich vierfach: Sie fahren sicher und wirtschaftlich, Sie schützen die Umwelt und wissen immer Bescheid.

Das schreibt der ADAC:

"... Die manuelle Reifendruckkontrolle am Auto ist lästig und wird deswegen gerne vernachlässigt. Dabei ist der korrekte Reifendruck absolut wichtig für ein sicheres und wirtschaftliches Fahren. Abhilfe bieten hier Reifendruckkontroll-Systeme (RDKS / tpms), die den Reifendruck ständig überwachen. ..."



Bridgestone's Sicherheitskampagne "Think Before You Drive" zeigt, dass immer noch "... mehr als 90% der Autofahrer mit zu geringem Reifendruck unterwegs sind. Die Folgen sind dramatisch: 93,5 % der Autofahrer in der EU riskieren ihre Sicherheit. Zusätzlich verschwenden sie das, was 56 Millionen Reifen entspricht, verursachen somit einen CO2-Ausstoß von 18 Millionen Tonnen und vergeuden 15 Milliarden Euro..."

Laut ÖAMTC können Sie mit einem Reifendruckkontrollsystem jährlich im Durchschnitt 75 Liter Sprit (das heisst rund 130 Euro) sparen; dazu kommt der Spareffekt durch weniger Reifenverschleiss: Schon 0,4 Bar zu wenig Luft im Reifen kostet ein Drittel der Reifenlebensdauer - neue Reifen sind schneller fällig als geplant - einige hundert Euro sind vernichtet.

Die TireMoni-Checkair Reifendruckkontrollsysteme zeigen permanent den aktuellen Luftdruck in allen Reifen. Abweichungen haben Sie immer im Blick und bei Druckabfall werden Sie sofort gewarnt.

Das beruhigt.

Sie können sich auf den Fahrspass konzentrieren und sehen genau, wenn Sie wieder Luft nachfüllen müssen.

TireMoni - wer eins hat, will es nie mehr hergeben.

LED Druckalarm

Optisch-elektronische Reifendruckkontrolle

Die Ventilkappe warnt mit rotem Blinklicht, wenn zu wenig Luftdruck im Reifen ist

LED Druckalarm ist ein starkes Tool zum Vermeiden von Reifenpannen und Reduzieren der Betriebskosten (Spritverbrauch, Reifenverschleiß); gleichzeitig wird die Fahrsicherheit verbessert. Der Sensor wird anstatt der Ventilkappe auf das Ventil geschraubt; er eicht sich beim Aufschrauben auf den vorhandenen Druck und überwacht diesen permanent.

Sinkt der Luftdruck um mehr als 0,25 Bar, warnt der Sensor durch rotes Blinken. Die LED ist auch bei Tageslicht auf 20 m deutlich sichtbar. Druckschwankungen aufgrund von Temperaturänderungen gleicht LED Druckalarm automatisch aus - keine falschen Warnmeldungen. Der Diebstahlschutz ist integriert.



- Automatische Kalibrierung beim Aufschrauben
- ✓ Deutlich sichtbare Warnmeldung
- ✓ Temperaturkompensation "by Design"
- ✓ Integrierter Diebstahlschutz
- ✓ Batterien austauschbar (Service-Kit)

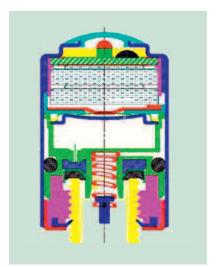
Die Kappen sind in drei Schritten einfach installiert:

- 1) Füllen Sie den kalten Reifen auf den gewünschten Solldruck auf.
- 2) Schrauben Sie den LED Druckalarm-Sensor mit dem Schlüssel auf das Ventil.
- 3) Prüfen Sie den Sensor mit Leckspray auf Dichtheit.

Artikel-Nr.: Beschreibung

LPA-LV-BL2 LED Druckalarm 2-er Pack LPA-LV-BL4 LED Druckalarm 4-er Pack

VPE: 12 Set







TireMoni Basic

Das bekannte und bewährte Nachrüstsystem TireMoni TM-100 und TM-210

Das Reifendruckkontrollsystem TM-100 für PKW (bis 4 Bar) und das TM-210 für Wohnmobil, Transporter oder Anhänger (bis 11 Bar).

Im ADAC-Vergleichstest Reifendruckkontrollsysteme wurde das TM-100 Testsieger bei den Nachrüstsystemen.

Das System zeigt permanent alle 4 Reifendrücke. Auf Knopfdruck wird gewechselt zur Anzeige der 4 Sensortemperaturen.



Eigenschaften:

Anzeige:

Frequenz: 433,92 MHz

Anzahl Sensoren: 4

Warnschwellen: LoP, HiP, HiT

Betriebsspannung: 3 V DC (2 x AAA Batterie) Lebensdauer: 2 Jahre oder 25000 km

Betriebstemperatur: -20 ... + 85 °C

Abmessungen: B 75 x H 91 x T 22 mm

Gewicht: 100 g

Sensor:

Frequenz: 433,92 MHz

Druckmessbereich: 0 ... 4 Bar (TM-100)

0 ... 11 Bar (TM-210)

Genauigkeit: $\pm 0.07 \text{ Bar} / \pm 2 \text{ °C (TM-100)}$

±0,14 Bar / ±2 °C (TM-210)

Betriebsspannung: 3 V DC

Betriebstemperatur: -40 ... +85 °C

Sensorbatterie: CR1632, wechselbar Lebensdauer: 4 Jahre oder 50000 km Abmessungen: Durchm. 20,5 x 20 mm

Gewicht: $10 g (\pm 1 g)$

Artikel-Nr.: Beschreibung

TM-100 TireMoni TM-100 (bis 4 Bar)
TM-210 TireMoni TM-210 (bis 11 Bar)

VPE: 20 Stück



Tire Mon



TireMoni Kompakt

Das kompakte, variable Nachrüstsystem TireMoni TM-130

Das Reifendruckkontrollsystem TM-130 für PKW oder Anhänger; kompakte LCD-Anzeige, separate Warnschwellen für Vorder- und Hinterachse, Messbereich bis 5.5 Bar.

Das System zeigt permanent alle 4 Reifendrücke. Auf Knopfdruck wird gewechselt zur Anzeige der 4 Sensortemperaturen.



Version 2012

Eigenschaften:

Anzeige:

Frequenz: 433,92 MHz

Anzahl Sensoren: 4

Warnschwellen: LoP, HiP, HiT separat

für jede Achse

Betriebsspannung: 3 V DC (2 x AAA Batterie) Lebensdauer: 2 Jahre oder 25000 km

Betriebstemperatur: -20 ... + 85 °C

Abmessungen: B 42,5 x H 63 x T 20 mm

Gewicht: 60 g

Sensor:

Frequenz: 433,92 MHz Druckmessbereich: 0 ... 5,5 Bar

Genauigkeit: ± 0.07 Bar (0 - 4 Bar),

±0,14 Bar (> 4 Bar), ±2 °C

Betriebsspannung: 3 V DC

Betriebstemperatur: -40 ... +85 °C

Sensorbatterie: CR1632, wechselbar Lebensdauer: 4 Jahre oder 50000 km Abmessungen: Durchm. 20,5 x 20 mm

Gewicht: $10 g (\pm 1 g)$

Artikel-Nr.: Beschreibung
TM-130 TireMoni TM-130

VPE: 20 Stück





TireMoni Kompakt

Das kompakte, variable Nachrüstsystem TireMoni TM-140 mit Farbbildschirm

Das Reifendruckkontrollsystem TM-140 für PKW oder Anhänger; kompaktes 4-Farb-Display, separate Warnschwellen für Vorder- und Hinterachse, Messbereich bis 4 Bar.

Das System zeigt permanent alle 4 Reifendrücke. Auf Knopfdruck wird gewechselt zur Anzeige der 4 Sensortemperaturen.

Wegen des höheren Stromverbrauchs des Farbdisplays wird der Betrieb über das mitgelieferte Zigarettenanzüderkabel empfohlen.



Anzeige:

Frequenz: 433,92 MHz

Anzahl Sensoren: 4

Warnschwellen: LoP, HiP, HiT separat

für jede Achse

Betriebsspannung: 3 V DC (2 x AAA Batterie) Lebensdauer: 4 Monate oder 5000 km

Betriebstemperatur: -20 ... + 85 °C

Abmessungen: B 42,5 x H 63 x T 20 mm

Gewicht: 60 g

Sensor:

Frequenz: 433,92 MHz Druckmessbereich: 0 ... 4 Bar

Genauigkeit: $\pm 0.07 \text{ Bar } / \pm 2 \text{ °C}$

Betriebsspannung: 3 V DC

Betriebstemperatur: -40 ... +85 °C

Sensorbatterie: CR1632, wechselbar Lebensdauer: 4 Jahre oder 50000 km Abmessungen: Durchm. 20,5 x 20 mm

Gewicht: $10 g (\pm 1 g)$

Artikel-Nr.: Beschreibung
TM-140 TireMoni TM-140

VPE: 20 Stück



Version 2012





TireMoni Professional

TM-240 / 260 für Wohmobil und Transporter Erweiterbar bis 10 Sensoren

Das Reifendruckkontrollsystem TM-240/260 für Wohnmobil, Transporter oder Anhänger; separate Warnschwellen pro Achse einstellbar, erweiterbar bis 10 Sensoren, Messbereich bis 11 Bar. Das System zeigt permanent alle Reifendrücke. Auf Knopfdruck wird gewechselt zur Anzeige der Sensortemperaturen. Für Fahreuge über 3,5 to ist zusätzlich ein Funkverstärker erforderlich.



Eigenschaften:

Anzeige:

Frequenz: 433,92 MHz Anzahl Sensoren: 4 ... 10

Warnschwellen: LoP, HiP, HiT separat

für jede Achse

Betriebsspannung: 3 V DC (2 x AA Batterie) Lebensdauer: 2 Jahre oder 25000 km

Betriebstemperatur: -20 ... + 80 °C

Abmessungen: B 102 x H 75 x T 29 mm

Gewicht: 145 g

Sensor:

Frequenz: 433,92 MHz Druckmessbereich: 0 ... 11 Bar

Genauigkeit: $\pm 0,14$ Bar $/ \pm 2$ °C

Betriebsspannung: 3 V DC

Betriebstemperatur: -40 ... +85 °C

Sensorbatterie: CR1632, wechselbar Lebensdauer: 4 Jahre oder 50000 km Abmessungen: Durchm. 20,5 x 20 mm

Gewicht: $10 g (\pm 1 g)$

Artikel-Nr.: Beschreibung

TM-240 TireMoni mit 4 Sensoren TM-260 TireMoni mit 6 Sensoren tpm-103 TireMoni Funkverstärker

VPE: 20 Stück





TPMS 014

Das flache, klappbare Nachrüstsystem mit externen Sensoren

Das Reifendruckkontrollsystem TPMS 014 für PKW oder Anhänger; flaches Klappdisplay, separate Warnschwellen für jede Achse, Messbereich bis 13 Bar. Die letzten 10 Alarmmeldungen werden im Gerät gespeichert.

Das System ist bis maximal 11 Sensoren erweiterbar; ein Reserverad kann mit überwacht werden. Das System zeigt den Druck und die zugehörige Radposition. Auf Knopfdruck wird gewechselt zur Anzeige der nächsten Radposition.

Bei Bedarf kann zur Verbesserung der Reichweite ein Funkverstärker eingesetzt werden.



Eigenschaften:

Anzeige:

Frequenz: 433,9 MHz Anzahl Sensoren: 4 - 11

Warnschwellen: p und T für jede Achse Betriebsspannung: 3 V DC (2 x AAA Batterie)

Lebensdauer: ca. 1 Jahr Betriebstemperatur: -30 ... +70 °C

Abmessungen: B 69 x H 20 x T 92 mm

Gewicht: 72 g

Sensor:

Frequenz: 433,9 MHz

Druckmessbereich: 0 .. 6 / 0 .. 13 Bar

Genauigkeit: ± 0.1 Bar $/ \pm 0.15$ Bar; ± 2 °C

Betriebsspannung: 3 V DC

Betriebstemperatur: -40 ... +85 °C Lebensdauer: ca. 4 Jahre

Abmessungen: Durchm. 20,5 x 20 mm

Gewicht: $8 g (\pm 1 g)$

Artikel-Nr.: Beschreibung

10.02.012 TPMS, ext. Sensoren, 13 Bar 10.02.014 TPMS, ext. Sensoren, 6 Bar

10.02.050 TPMS Funkverstärker

VPE: 10 Stück





TPMS 018

Das flache, klappbare Nachrüstsystem mit internen Sensoren

Das Reifendruckkontrollsystem TPMS 018 mit internen Sensoren für PKW; flaches Klappdisplay, separate Warnschwellen für jede Achse, Messbereich bis 13 Bar. Die letzten 10 Alarmmeldungen werden im Gerät gespeichert.

Das System ist bis maximal 5 Sensoren erweiterbar; ein Reserverad kann mit überwacht werden. Das System zeigt den Druck und die zugehörige Radposition. Auf Knopfdruck wird gewechselt zur Anzeige der nächsten Radposition.



Version 2012

Eigenschaften:

Anzeige:

Frequenz: 433,9 MHz

Anzahl Sensoren: 4 - 5

Warnschwellen: p und T für jede Achse Betriebsspannung: 3 V DC (2 x AAA Batterie)

Lebensdauer: ca. 1 Jahr Betriebstemperatur: -30 ... +70 °C

Abmessungen: B 69 x H 20 x T 92 mm

Gewicht: 72 g

Sensor:

Frequenz: 433,9 MHz Druckmessbereich: 0 ... 8 Bar

Genauigkeit: $\pm 0,10$ Bar / ± 2 °C

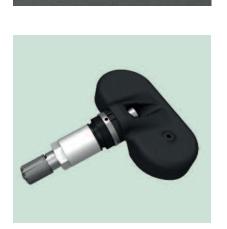
Betriebsspannung: 3 V DC

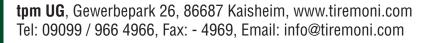
Betriebstemperatur: -40 ... +125 °C Lebensdauer: ca. 5 - 7 Jahre Abmessungen: 79 x 59 x 32 mm Gewicht: 40 g (inkl. Ventil)

Artikel-Nr.: Beschreibung

10.02.018 TPMS interne Sensoren

VPE: 10 Stück





TireMoni Van

das Profisystem für Transporter und Wohnmobile bis 20 Sensoren, made in Germany

Ein kompaktes Hi-Tech Profisystem für Transporter, Wohnmobile und Kleinlastwagen.

Signalübertragung bidirektional, dadurch höhere Übertragungssicherheit. Funkfrequenz im 868 MHz Band, dadurch weitgehend Störsicher.

Leichte und kompakte interne Sensoren für unsichtbaren und diebstahlsicheren Betrieb.

Einsatz für bis zu 18 Räder auf maximal 5 Achsen und 2 Reserveräder.



Eigenschaften:

Anzeige:

Frequenz: 868,3 MHz Anzahl Sensoren: 4 - 18

Warnschwellen: p und T für jede Achse

Betriebsspannung: 5 ... 12 V DC

über microUSB Buchse

Betriebstemperatur: -20 ... +60 °C

Abmessungen: Durchm 53 x T 23,5 mm

Gewicht: 35 g

Sensor:

Frequenz: 868,3 MHz Druckmessbereich: 0 ... 6 Bar

Genauigkeit: $\pm 0,05$ Bar $/ \pm 1$ °C

Betriebsspannung: 3,6 V DC
Betriebstemperatur: -40 ... +85 °C
Lebensdauer: ca. 5 Jahre

Abmessungen: Durchm 21,5 x 58 mm

Gewicht: 20 g (inkl. Ventil)

Artikel-Nr.: Beschreibung tpm-279 TireMoni Van

VPE: 10 Stück





TireHawk + SmarTPMS

intelligente Reifendruckkontrolle mit Ihrem Smartphone

TireHawk Bright+ App

Die App zeigt den aktuellen Zustand Ihrer Reifen auf Ihrem Smartphone Bildschirm.

Die App ist vollständig funktionsfähig (mit Demo-Daten) auch ohne SmarTPMS Kit; sämtliche Funktionen können wie im Live-Betrieb getestet werden. Kostenloser Download via Appstore und PlayStore.

SmarTPMS Kit

Mit dem SmarTPMS Kit wird die TireHawk Bright+ App zum vollwertigen Reifendruckkontrollsystem. 4 Sensoren messen die Reifendrücke und senden ihre Daten an die Transceiver-Box. Diese prüft die Signale und leitet sie weiter ans Smartphone.

Anzeige (Smartphone):

Anzahl Sensoren: 4

Warnschwellen: LoP, HiP und HiT

SmarTPMS Empfänger:

Betriebsspannung: 5 V DC (microUSB Buchse)

Betriebstemperatur: -20 ... +60 °C Abmessungen: 53 x 23,5 mm

Gewicht: 55 g

Sensor:

Frequenz: 433,92 MHz

Druckmessbereich: 0..4 Bar / 0..11 BarGenauigkeit: $\pm 0.07 / \pm 0.14 \text{ Bar}$, $\pm 2 ^{\circ}\text{C}$

Betriebsspannung: 3 V DC

Betriebstemperatur: -40 ... +85 °C

Sensorbatterie: CR1632, wechselbar Lebensdauer: 4 Jahre oder 50000 km Abmessungen: Durchm. 20,5 x 20 mm

Gewicht: $10 g (\pm 1 g)$

Artikel-Nr.: Beschreibung

STH-100 SmarTPMS Kit 4 Bar STH-200 SmarTPMS Kit 11 Bar

VPE: 20 Stück







Parkmatic Powerline

Einparkhilfe mit 7 Warnzonen und cleveren Funktionen für alle Fahrzeuge

Modular aufgebaut und flexibel in der Anwendung; schnell und einfach selbst installiert. Mit Parkmatic Powerline können Sie den Komfort und die Sicherheit einer professionellen Einparkhilfe auch an Ihrem Fahrzeug mit wenig Aufwand nutzen.

Aufbau und Funktion des Systems

Das System besteht aus zwei Teilen:

- 1) Sensorbox mit 4 Sensoren: wird hinten am Fahrzeug oder Anhänger installiert; es muss nur Masse und die Versorgungsspannung des Rückfahrscheinwerfers angeschlossen werden.
- 2) Wahlweise Buzzer (Piepser) oder optisch-akustische Anzeige (LED mit Piepser): Diese werden einfach im Cockpit mit der Bordspannung verbunden (z.B. Zigarettenanzünder). Die Datenübertragung erfolgt über das Bordnetz ("+"-Leitung). Es müssen keine Signalkabel verlegt werden!

Das System ist modular aufgebaut. Sie entscheiden, ob Sie nur den Anhänger oder nur das Fahrzeug oder beides überwachen wollen. Beim Ankoppeln des Anhängers werden die Parkmatic Sensoren am Fahrzeug automatisch abgeschaltet.

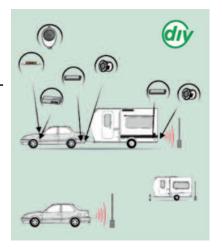
Installation und Besonderheiten

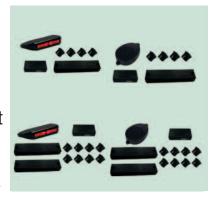
Die kleinen Sensoren (ø 22 mm) lassen sich dezent in die Stoßstange integrieren. Das Bohrwerkzeug wird mitgeliefert, d.h. Handwerkereinbau möglich. Die Sicherheitsdistanz bei Reserverad an der Hecktüre kann eingestellt werden. Anhängerkupplung wird automatisch aus dem Erfassungsbereich ausgeschlossen.

Artikel-Nr.: Beschreibung
PM-2364 4 Sensoren, Buzzer
PM-6364 4 Sensoren, Display
PM-2364-8 8 Sensoren, Display
PM-6364-8 8 Sensoren, Display

VPE: 20 Stück







Parkmatic Powerline

"Die kleine Parkmatic" für Anhänger und Fahrradträger

Mit der kleinen Parkmatic Powerline müssen Sie auch bei Anhängerbetrieb oder mit Ihrem Fahrradträger nie mehr auf den Komfort Ihrer Einparkhilfe verzichten. Das System lässt sich schnell und einfach auch selbst installieren.

Funktion und Installation des Systems

Die Sensorbox mit den zwei Weitwinkel-Sensoren wird hinten am Anhänger oder Fahrradträger angeschraubt und an Masse und Rückfahrscheinwerfer angeschlossen. Die Sensoren werden mit 2 Blechschrauben befestigt.

Der Buzzer (Piepser) oder das Anzeigegerät (LED mit Piepser) wird einfach im Zigarettenanzünder eingesteckt.

So haben Sie maximale Flexibilität und können Ihr System immer dort verwenden, wo Sie ihren Fahrradträger oder Anhänger gerade einsetzen.

Die Datenübertragung erfolgt über das Bordnetz ("+"-Leitung). Es müssen keine Signalkabel verlegt werden!

Das System ist modular aufgebaut und kann in Verbindung mit einer Parkmatic Powerline betrieben werden. Beim Ankoppeln des Anhängers oder Fahrradträgers werden die Parkmatic Sensoren am Fahrzeug automatisch abgeschaltet.

Artikel-Nr.: Beschreibung

PM-2383 2 Sensoren, Buzzer PM-6383 2 Sensoren, Display

VPE: 20 Stück







PS Repa Set

die Mobilitäts-Garantie für Ihre Reifen

Mit dem neu entwickelten PREMIUM-SEAL PS-REPA Set von PREMIUM-SEAL Chemie GmbH haben Reifenpannen ihren Schrecken verloren.

Sie schrauben einfach den Schlauch aufs Ventil und pumpen mittels Druck auf die Aerosoldose das Dichtmittel in den Reifen. Nach nur 3 Minuten ist der Reifen dicht und auch gleich fahrfähig aufgepumpt.

- ✓ In weniger als 5 Minuten wieder mobil
- ✔ Repariert Reifen bis Größe 225
- ✓ Pumpt bis 2,2 Bar ohne Kompressor
- ✓ Dichtet Stichkanäle bis 5 mm sicher ab
- ✓ Das Dichtmittel verteilt sich beim Einfüllen und dichtet ab, egal wo sich das Loch befindet
- Wassergefährdungsklasse: WGK1 (biologisch abbaubar)
- ✓ DEKRA-zertifiziert
- ✓ Wasserlöslich: Rückstände einfach abwaschbar

Ablauf im Pannenfall

- 1) Sicheren Platz zum Anhalten suchen
- 2) PS-REPA Set über das Ventil einfüllen

Das Dichtmittel dichtet sofort die Pannenursache ab und pumpt gleichzeitig den Reifen auf. Es ist wasserlöslich und biologisch abbaubar (WGK1); Rückstände lassen sich einfach mit klarem Wasser entfernen

Artikel-Nr.: Beschreibung
PS-Repa-S PS-REPA Set

VPE: 12 Stück







Zubehör und Ersatzteile

damit Sie lange Freude an Ihrem TireMoni haben

PremiumSeal: Mobilitätsgarantie zum mitnehmen

Das PremiumSeal Pannenset - Der Testsieger! Innerhalb von nur 2 Minuten wieder mobil.

Artikel-Nr.: Beschreibung

PS-AIO PremiumSeal AIO ComfortPlus PS-AIO-C PremiumSeal AIO Camper PS-AIO-CZ PremiumSeal AIO C-Zwilling



Verlängerungen und Klammern für Zwillingsreifen

Reifendrucksensoren dürfen nur auf hochdruckfeste Ventilverlängerungen aufgeschraubt werden. Hier finden Sie das passende Montagematerial für die sichere Installation Ihrer Reifendrucksensoren.

Artikel-Nr.: Beschreibung

LPA-IWE Ventilverlängerung 45°
LPA-OWE Verlängerung mit Klammer
VL-175 Verlängerung ohne Klammer
FK-16 Klammer 16 mm Maulweite
FK-26 Klammer 26 mm Maulweite



T-Stücke, Adapter, Zubehör

Für die Installation auf OTR-Reifen und für einfacheres Füllen und Testen.

Artikel-Nr.: Beschreibung

LPA-TDT T-Stück

AD-3W 3-Wege Adapter LPA-OR OTR Ventil-Adapter

LPA-SP Silica-Gel-Schutz für LED Gummischutz für TM-Sensor

CR1632 Ersatzbatterie CR1623



Ersatzteile

Sämtliche Kleinteile wie Ersatzsensoren, Diebstahlschutzringe, Sensorkappen, Dichtungen, Imbusschlüssel, Kabel, Montagewinkel sind als Ersatzteile lieferbar.

Firmenportrait



tpm-systems AG wurde 2005 in der Schweiz als Spezial-Anbieter für Reifendruckkontrollsysteme gegründet.

Die Gründer verfügen über umfangreiches Know-How auf dem Gebiet und Ihre Technologie wird seit 1997 bei namhaften Automobilherstellern in der Serienproduktion eingesetzt.

Seit 2007 wird ein Mix aus eigenen Produkten, komplementären Handelsprodukten, Produkt-Erweiterungen und Zubehör erfolgreich angeboten. Wichtigste Marken sind TireMoni, Parkmatic und LED Druckalarm.

Seit Anfang 2009 besorgt die Firma tpm UG den Vertrieb der Produkte in Deutschland und den EU-Ländern.

Die Produktpalette wird nach den Anforderungen des Marktes und den technologischen Möglichkeiten ständig weiterentwickelt.