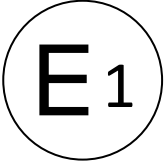




# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



## MITTEILUNG

ausgestellt von:  
**Kraftfahrt-Bundesamt**

eines Prüfprotokolls gemäß Anhang 7, Anlage 3 der ECE Regelung Nr. 141  
für Reifendrucküberwachungssysteme (TPMS)

## COMMUNICATION

issued by:  
**Kraftfahrt-Bundesamt**

of a Test Report regarding Annex 7, appendix 3 of ECE Regulation No. 141  
for tyre pressure monitoring systems (TPMS)

Nummer der Bestätigung: **070004, Korr. 01**  
Confirmation No.:

1. Fabrikmarke (Handelsname des Herstellers):  
Make (trade name of manufacturer):  
**SAF-HOLLAND GmbH**
2. Typ:  
Type:  
**TIRE PILOT I.Q.**
3. Name und Anschrift des Herstellers:  
Name and address of manufacturer:  
**SAF-HOLLAND GmbH**  
**DE-63856 Bessenbach-Keilberg**
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:  
If any, name and address of manufacturer's representative:  
**Entfällt**  
**Not applicable**
5. Für die Durchführung der Prüfungen zuständiger technischer Dienst:  
Technical service responsible for carrying out the tests:  
**TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
**DE-45307 Essen**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Bestätigung: **070004, Korr. 01**

Confirmation No.:

6. Datum des Prüfprotokolls:  
Date of test report:  
**14.08.2023**
7. Nummer des Prüfprotokolls:  
Number of test report:  
**8120999448**
8. Die Bestätigung 070004 bestätigt am 12.10.2023 wird **berichtigt**  
Confirmation 070004 confirmed on 12.10.2023 is **corrected**
9. Bemerkungen (gegebenenfalls):  
Remarks (if any):  
**Entfällt**  
**Not applicable**
10. Ort: **DE-24932 Flensburg**  
Place:
11. Datum: **13.02.2024**  
Date:
12. Unterschrift: **Im Auftrag**  
Signature:
13. Anlagen:  
Enclosures:  
**Gemäß Inhaltsverzeichnis**  
**According to index**

Matthias Mügge





# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: 070004, Korr. 01

To:

**Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen hinsichtlich der Übereinstimmung der Produktion gemäß dem Übereinkommen von 1958**  
**Statement of compliance with the conformity of the production requirements of the 1958 Agreement**

1. Name des Herstellers:  
Manufacturer's name:  
**SAF-HOLLAND GmbH**  
**DE-63856 Bessenbach-Keilberg**

2. Datum der Anfangsbewertung:  
Date of the initial assessment:  
**12.09.2008**

3. Datum aller durchgeführten Überwachungstätigkeiten:  
Date of any surveillance activities:

Aktenzeichen Register number	Datum der Begehung Date of inspection	Genehmigungsnummer Approval number
---------------------------------	--	---------------------------------------

CoP-Q:

<b>Q-500933</b>	<b>10.10.2017</b>
<b>Q-501358</b>	<b>15.06.2018</b>
<b>Q-501807</b>	<b>26.06.2019</b>
<b>Q-502315</b>	<b>03.07.2020</b>
<b>Q-502710</b>	<b>02.07.2021</b>
<b>Q-503163</b>	<b>20.07.2022</b>
<b>Q-503558</b>	<b>19.07.2023</b>

CoP-P:

**Entfällt**  
**Not applicable**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: **070004, Korr. 01**

To:

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Ausgabedatum: **12.10.2023**      Letztes Änderungsdatum: **13.02.2024**  
Date of issue:                              Last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:                              Datum:  
Test report(s) No.:                              Date:  
**8120999448**                                      **14.08.2023**

Beschreibungsbogen Nr.:                      Datum:  
Information document No.:                      Date:  
**V01/20230803**                                      **11.08.2023**

Liste der Änderungen:                              Datum:  
List of modifications:                              Date:  
**Entfällt**    **Not applicable**

Liste der Korrekturen:                              Datum:  
List of corrections:                              Date:  
**Siehe Korrekturverzeichnis**                      **06.02.2024**  
**See correction index**





# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der Bestätigung: **070004, Korr. 01**  
Confirmation No.:

- Anlage -

## Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Bestätigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

- Attachment -

## Instruction on right to appeal

This Confirmation can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**.

SAF-HOLLAND GmbH  
COPY

---

Typ / Type : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller / Manufacturer : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

---

## Prüfbericht / Test Report

Hinsichtlich der  
**Reifendrucküberwachungssysteme von Fahrzeugen**  
**Anhang 7 - Anlage 3 - Bezugsanhänger**

Concerning the  
**Tyre Pressure Monitoring Systems of vehicles**  
**Annex 7 - Appendix 3 - reference trailer**

Gemäß UN Regelung Nr.

**141**

einschließlich

**Änderungsserie 01,  
Ergänzung 2**

According UN Regulation No.

**141**

including

**Series of amendments 01,  
Supplement 2**

---

Typ / Type : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller / Manufacturer : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

---

**0. Allgemeine Angaben**  
**General**

0.1. Fabrikmarke : SAF-HOLLAND GmbH  
(Firmenname des Herstellers)  
*Make (trade name of manufacturer)*

0.2. Typ : TIRE PILOT I.Q.  
*Type*

0.3. Fahrzeugklasse : O<sub>3</sub>, O<sub>4</sub>  
*Category of vehicle*

0.4. Name und Anschrift des : SAF-HOLLAND GmbH  
Herstellers Hauptstraße 26  
*Manufacturer's name and address* D-63856 Bessenbach

0.4.1. Name und Anschrift des : Entfällt  
Bevollmächtigten des Herstellers  
*Name and address of the* *Not applicable*  
*manufacturer's representative*

0.5. Beschreibungsbogen  
*Information document*

Name : TIRE PILOT I.Q.  
*Name*

Ausgabedatum : 11.08.2023  
*Date of issue*

Letztes Änderungsdatum : --  
*Date of last change*

---

Typ / Type : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller / Manufacturer : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

---

1. **Prüffahrzeug(e)-objekt(e)** : Siehe Messblatt (Anlage 2.)  
**Test vehicle(s)-object(s)** : See test sheet (Enclosure 2.)
2. **Prüfprotokoll**  
**Test record**
- 2.1. Ort der Prüfung : Siehe Messblatt (Anlage 2.)  
*Place of testing* : See test sheet (Enclosure 2.)
- 2.2. Datum der Prüfung : Siehe Messblatt (Anlage 2.)  
*Date of testing* : See test sheet (Enclosure 2.)
- 2.3. Umgebungsbedingungen : Siehe Messblatt (Anlage 2.)  
*Environmental conditions* : See test sheet (Enclosure 2.)
- 2.4. Mess- und Prüfeinrichtungen : Die Prüfungen wurden auf Anlagen durchgeführt,  
*Equipment for measuring and testing* die den Anforderungen der o.g. Verordnung  
entsprechen.  
*The equipment, on which the tests were carried out,  
fulfilled the requirements of the above mentioned  
regulation.*
- Liste der Prüfmittel : Siehe Messblatt (Anlage 2.)  
*List of testing equipment* : See test sheet (Enclosure 2.)
- Messunsicherheit : Das angewandte Regelwerk / die Norm beinhaltet  
*Uncertainty of measurement* keine Regelung zur Entscheidungsfindung. Das  
Regelwerk / die Norm definiert Grenzwerte. Die  
Konformitätsbewertung erfolgt hinsichtlich dieser  
Grenzwerte, jedoch ohne Aussage über die  
Messunsicherheit. Liegt das Prüfergebnis auf dem  
Grenzwert oder nur knapp innerhalb des gültigen  
Bereiches, wird eine Wiederholungsmessung zur  
Bestätigung des Prüfergebnisses durchgeführt.  
*The applied regulation / standard does not contain any  
regulation for decision-making. The regulation / standard  
defines limit values. The conformity assessment is carried  
out with regard to these limit values, but without any  
statement about the measurement uncertainty. If the test  
result is on the limit value or only just within the valid  
range, a repeat measurement is carried out to confirm the  
test result.*



---

Typ / Type : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller / Manufacturer : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

---

- 2.5. Prüfergebnisse : Nachfolgende Punkte die sich auf ein Fahrzeug  
*Test results* beziehen wurden als „not applicable“ bewertet, da  
sich die durchgeführten Prüfungen auf das System  
beschränken.  
*The following points relating to a vehicle have been  
marked as "not applicable", as the tests carried out to the  
system.*

Hinweis: Nachfolgende Nummerierung entspricht UN-R 141  
*Please note: The following numbering system complies with UN-R 141*

5. Specifications and tests

5.1. General

- 5.1.1. Any vehicle of categories [...] O<sub>3</sub> and O<sub>4</sub>, in all cases fitted with a Tyre Pressure Monitoring System (TPMS) complying with the definition of paragraph 2.8, shall meet the performance requirements contained in paragraphs 5.1.2. to 5.6. of this Regulation over a wide range of road and environmental conditions encountered within the territory of the Contracting Parties. :  fulfilled  
 not applicable
- 5.1.1.1. A Tyre Pressure Refill System (TPRS) or a Central Tyre Inflation System (CTIS) shall be deemed to be equivalent for Type Approval to a Tyre Pressure Monitoring System (TPMS) when it fulfils the requirements of paragraph 5.1.2., 5.1.3. and 5.4. to 5.6. and the test criteria of Annex 4 to this Regulation. :  fulfilled  
 not applicable
- 5.1.1.2. If more than one system as defined in paragraphs 2.8., 2.14. or 2.15. has been installed, the system(s) which communicate(s) warning messages to the driver shall be approved according to the requirements of this Regulation. If more than one system is installed on the vehicle it has to be ensured that no contradictory information is displayed to the driver, e.g. by prioritization.  fulfilled  
 not applicable

**Prüfbericht / Test Report**

Nr. / No. : 8120999448

Datum / Date : 14.08.2023

IFM - Institut für  
Fahrzeugtechnik  
und Mobilität



Typ / Type : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller / Manufacturer : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

- 5.1.2 The effectiveness of the ~~TPMS~~ TPRS / ~~CTIS~~ fitted on a vehicle shall not be adversely affected by magnetic or electrical fields. This shall be demonstrated by fulfilling the technical requirements and respecting the transitional provisions of UN Regulation No. 10. :  fulfilled  
See information document, No. 3.4
- 5.1.3 For vehicles of categories [...] O<sub>3</sub> and O<sub>4</sub>, the system shall operate from a speed of 30 km/h or below, up to the vehicle's maximum design speed. :  fulfilled  
 not applicable
- 5.1.4. The vehicle shall fulfil the tests (puncture, diffusion and malfunction) as specified in Annex 3 to this Regulation. :  fulfilled, the tests were performed on reference trailer(s)  
 not applicable
- 5.1.5. If a variant of any vehicle submitted for approval is fitted with twin wheels, that variant shall be used for the tests defined in Annex 3 to this Regulation and one of the tyres on a twin wheel (the 'test tyre') must be deflated for the puncture test in 2.5 of Annex 3 to this Regulation. :  fulfilled  
 not applicable
- 5.2. Tyre pressure detection for incident-related pressure loss :  not applicable, the tests were performed on reference trailer(s)
- 5.3. Detection for a tyre pressure level significantly below the recommended pressure for optimum performance including fuel consumption and safety. :  not applicable, the tests were performed on reference trailer(s)
- 5.4. Malfunction detection :  not applicable, the tests were performed on reference trailer(s)
- 5.5. Warning indication :  not applicable, the tests were performed on reference trailer(s)
- 5.6. Communications interface between towing and towed vehicles :  not applicable, the tests were performed on reference trailer(s)
- 5.7. Alternative procedure for a subject trailer :  not applicable
6. Supplementary information :  not applicable

Typ / Type : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller / Manufacturer : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

Hinweis: Nachfolgende Nummerierung entspricht UN-R141, Anhang 7  
*Please note: The following numbering system complies with UN-R141, Annex 7*

4. Test schedule for reference trailer
- 4.1.1. In case of TPMS: Puncture Test: Conduct a test according to Annex 3 to this Regulation :  fulfilled  
:  not applicable
- 4.1.2. In case of TPMS: Diffusion Test: Conduct a test according to Annex 3 to this Regulation :  fulfilled  
:  not applicable
- 4.1.3. In case of TPRS / CTIS: Refill Test: Conduct a test according to Annex 4 to this Regulation :  fulfilled  
See test sheet (Encl. 2.)  
 not applicable
- 4.1.4. In case of TPMS: Malfunction Test: Conduct a test according to Annex 3 to this Regulation :  fulfilled  
:  not applicable
- 4.1.5. In case of TPRS / CTIS: Malfunction Test: Conduct a test according to Annex 4 to this Regulation :  fulfilled  
 not applicable
- 4.1.6. Data communication: In case of usage of ISO11992 Gateway: Communication Test: Conduct a test according to Annex 6 to this Regulation. :  fulfilled  
:  not applicable
- The TPMS/ TPRS /CTIS doesn't have the gateway function. However, the mandatory messages of ISO 11992 according to Appendix 5 are transmitted/receive via the CAN connection.

- 2.6. Bemerkungen  
Remarks : Die durchgeführten Prüfungen wurden auf Grundlage des Anhang 7 der UN-R 141 am „Reference Trailer“ durchgeführt und dienen als Prüfgrundlage eines „Subject Trailer“ gem. Anhang 8 der UN-R 141.  
*The conducted tests were carried out on "Reference Trailer" based on Annex 7 of UN-R 141 and serves as the basis for testing a "Subject Trailer" in accordance with Annex 8 of UN-R 141.*

---

Typ / Type : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller / Manufacturer : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

---

**3. Anlagen**  
**Enclosures**

**1** : Liste der Änderungen  
*List of modifications*

**2** : Messblätter  
*Test sheets*

Test sheet 1

COPY  
SAF-HOLLAND GmbH

Typ / Type : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller / Manufacturer : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

#### 4. **Schlussbescheinigung** **Statement of conformity**

Der / Die unter Nr. 0.5. genannte Beschreibungsbogen / Beschreibungsmappe und der darin beschriebene Typ - **entsprechen** - der oben angegebenen Prüfspezifikation.  
*The information document / folder mentioned under No. 0.5. and the type described therein are - in compliance - with the Test Specification mentioned above.*

Die verwendeten Fahrzeuge/Objekte waren im Hinblick auf das erforderliche Leistungsniveau für den zu genehmigenden Typ repräsentativ (siehe Nr. 1.).  
*With the required level of performance to be achieved, the tested vehicles/objects were representative for the type to be approved (see no 1.).*

Die Prüfungen wurden entsprechend der relevanten Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2018 durchgeführt.

*The tests were carried out in accordance with the relevant requirements of EN ISO/IEC 17025:2018.*

Dieser Prüfbericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Instituts zulässig.

*The Test Report shall be reproduced and published in full only and by the client only. It shall be reproduced partially with the written permission of the institute only.*

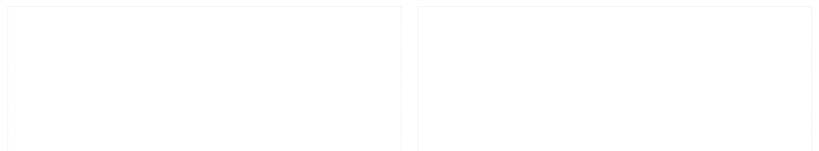
Dieser Prüfbericht umfasst die Seiten 1 bis 8.

*The Test Report comprises pages 1 to 8.*

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
**IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020  
Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical service  
vom Kraftfahrt Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA – P 00004-96

Geschäftsstelle Hannover, 14.08.2023



A. Tiede, B. Eng.

Dipl.-Ing. J. Kruse

Auftragsnummer / order number : 8120999448  
E-Mail / e-mail : atiede@tuev-nord.de  
Telefon / phone : +49 511 998-61509

---

Typ / Type : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller / Manufacturer : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

---

### **Liste der Änderungen / List of modifications**

1. Redaktionelle Änderungen  
*Editorial Modifications*
2. Messblatt 1, Nr. 3.5: Tabelle für Refilltest unterteilt in „... to warning“ und „... to test completed“  
*Test sheet 1, No. 3.5: splitted table for Refill Test in “... to warning” and “... to test completed”*

COPY  
SAF-HOLLAND GmbH

Typ / Type : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller / Manufacturer : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

## Messblatt / Test sheet

Test sheet 1

### Reifendrucküberwachungssysteme von Fahrzeugen

#### Tyre Pressure Monitoring Systems of vehicles

Gemäß UN Regelung Nr.	According UN Regulation No.
<b>141</b>	<b>141</b>
einschließlich	including
<b>Änderungsreihe 01, Ergänzung 2</b>	<b>Series of amendments 01, Supplement 2</b>
<b>1. Prüffahrzeug(e)/-objekt(e)</b> <i>Test vehicle(s)/-object(s)</i>	
1.1. Beschreibung <i>Description</i>	
1.1.1. Fahrzeugtyp <i>Vehicle Type</i>	: Hermann Langfeld Fahrzeugbau LSOS 18L Erprobungsanhänger 1-achsig <i>Test-trailer 1-axle</i>
1.1.2. Variante / Version <i>Variant / Version</i>	: Entfällt <i>Not applicable</i>
1.1.3. Kennzeichnung (FIN) <i>Identification (VIN)</i>	: FIN: W09FLB118DBL24093
1.1.3. Typ (System) <i>Type (system)</i>	: TIRE PILOT I.Q.
1.1.4. Software-Stand <i>Software version</i>	: 1.1.02 Die Konformität zur UN-R 141 ist durch die fett dargestellte Position im Software-Stand gekennzeichnet. <i>The conformity to UN-R 141 is indicated by the bold position in the software version.</i>
1.2. Repräsentative(s) Prüffahrzeug(e)/-objekt(e) <i>Representative test vehicle(s)/-object(s)</i>	: Das geprüfte Fahrzeug/Prüfobjekt wurde nach den ungünstigsten Kriterien hinsichtlich der Variante/Version und der Ausrüstung ausgewählt. <i>The tested vehicle/object was selected by the worst criteria regarding the variant/version and the equipment.</i>
1.3. Bemerkungen <i>Remarks</i>	: Keine <i>None</i>

Typ / Type : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller / Manufacturer : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

1.4. Zusätzliche Angaben : Keine  
*Additional information None*

**2. Prüfprotokoll**  
**Test record**

2.1. Ort der Prüfung : D-63856 Bessenbach  
*Place of testing*

2.2. Datum der Prüfung : Siehe 2.5.  
*Date of testing See 2.5.*

2.3. Umgebungsbedingungen : entsprechend Anhang 3 Nr. 1.2. und 1.3.  
*Environmental conditions der UN-R 141*  
*acc. to Annex 3 no. 1.2. and 1.3. of UN-R 141*

2.4. Mess- und Prüfeinrichtungen : Die Prüfungen wurden auf Anlagen durchgeführt, die  
*Equipment for measuring and testing den Anforderungen der o.g. Regelung entsprechen.*  
*The equipment, on which the tests were carried out,*  
*fulfilled the requirements of the above mentioned*  
*regulation.*

Liste der Prüfmittel  
*List of testing equipment*

Beschreibung <i>Description</i>	Serien-/QS-Nummer <i>Serial/QS number</i>
Reifenfülldruckmesser <i>Tyre inflation pressure gauge</i>	QS 120-002-318
Stoppuhr <i>Stopwatch</i>	QS 120-000-989



Typ / Type : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller / Manufacturer : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

2.5. Prüfergebnisse :  
Test results

Hinweis: Nachfolgende Nummerierung entspricht UN-R 141, Anlage 7, Anhang 3  
Please note: The following numbering system complies with UN-R 141, Annex 7, Appendix 3

1. Identification
  - 1.1. Name and address of manufacturer of the TPMS/ TPRS /CTIS : See 0.1.
  - 1.2. System name/model : TIRE PILOT I.Q.
  - 1.3. Monitoring function for TPMS :  Yes  
 No
  - 1.4. Control Monitoring function for TPRS /CTIS :  Yes  
 No
2. System(s) and installations approved
  - 2.1. TPMS/ TPRS /CTIS configurations: : See information document, No. 1.4  
definition of parameters which have impact on the TPMS/ TPRS /CTIS performance.  
All allowed sub-configurations shall be supported if marked accordingly, e.g. if only a subset of axles is implemented.  
Type or specification of other factors, e.g. rim types and sizes : See information document, No. 1.4, 2.3  
Number and position of lift axles : See information document, No. 2.2  
Position and configuration of receiver and /or antennas incl. the allowed installation area : not applicable
  - 2.2. Other limitations defined by the manufacturer (Range of application (trailer type(s) and number of axles, input messages and signals required by TPMS) so that the vehicle shall meet the performance requirements contained in paragraphs 5.1.2. to 5.6. of this Regulation and fulfil the tests : See information document, No. 2.3
  - 2.3. Additional features (if applicable) : not applicable

Typ / Type : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller / Manufacturer : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

3. Test results

3.1. Tyre Class, Marking and wheel size(s) of standard unit equipment : Tyres of class C2 and C3 with a nominal pressure up to 900 kPa

3.2. Brief description of the ~~TPMS~~ / TPRS / ~~CTIS~~ including implemented measures to avoid inadvertent reset control operation according to paragraph 5.1.6. to this Regulation : See information document, No. 1.5

3.3. Result of the tests

3.4. According to Annex 3 (TPMS) : not applicable

3.5. According to Annex 4 (TPRS / ~~CTIS~~)

Test	Measured Time (mm:ss)	
	to warning	to test completed
Refill Test		
• Twin Tyres (13 R 22.5)	00:08	00:30
• Single Tyre (445/65 R 22.5)	01:43	03:35

Test	Measured Time to warning (mm:ss)
• Malfunction Test(s)	
• disconnect pneumatic supply	00:40
• supply pressure < 550 kPa	00:15
• power supply < 20 V	00:03
• power supply < 10 V	00:03
• disconnect valve before the pneum. distribution *)	00:20
• disconnect pressure booster *)	00:14

\*) These faults are classified as serious and are only reset when they have been fixed and then a system restart (ignition off and on again) has been carried out or the fault has not occurred for 2.0 h with the system activated.

4. Limits of installation : See information document, No. 2.3

5. Date of test : 01.08.2023

6. This test(s) was carried out and the results reported in accordance with Annex 4 of the UN Regulation and the series of amendments and supplement referred to page 1.

2.6. Bemerkungen : Keine  
Remarks None

# Bescheinigungsbogen / information document

# TIRE PILOT I.Q.

**Erstellt / created:** K.Baumann

**Datum / Date:** 11.08.2023

**Status / status:** released

## Beschreibungsbogen / information document

betreffend einer Reifendrucküberwachung (TPMS) für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger gem. der Regelung UN/ECE R 141 /  
 regarding to a tyre pressure monitoring system für motor vehicle and trailers according to regulation UN/ECE R141

### 1. Allgemeines / General

- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1.1  | Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers) und Adresse / Name and address of manufacturer   | SAF-HOLLAND GmbH<br>Hauptstraße 26<br>D-63856 Bessenbach   |
| 1.2  | Typ und Handelsbezeichnung / System name  | TIRE PILOT I.Q.  |
| 1.3  | Systemvarianten / System variations   | n.a.   |
| 1.4  | Systemkonfigurationen / System configurations:<br>Anzahl der Achsen / number of axles<br>Anzahl der Reifen / number of tyres  | 1-5 <sup>1</sup><br>2-20 bzw. Volumenangaben /<br>respectively volume specification  |
| 1.5  | Beschreibung der Funktionsweise /<br>Explanation of the basic function and/or<br>philosophy of the system   | TPRS,<br>siehe Anhang 1<br>„system description“ Nummer 1.1“ /<br>see annex 1 „system description“<br>number 1.1“   |
| <b>2. Anwendungsbereich / Applications</b> |   |  |
| 2.1  | Liste der Anhängertypen und TPMS / TPRS / CTIS-Konfigurationen / List of trailer types and TPMS / TPRS / CTIS configurations  | O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub> , Trailer TPRS   |
| 2.2  | Schematische Darstellungen der auf den Anhängern installierten Systemkonfigurationen gemäß Punkt 2.1. unter Berücksichtigung der folgenden Punkte / Schematic diagrams of the system configurations installed on the trailers defined in item 2.1. above with consideration given to the following parameters:<br>- Anzahl von Achsen / Number of axles<br>- Radstand / Wheel locations<br>- Position Liftachsen / Position of lift axles<br>- Position der Empfänger / Antennenstandorte /<br>Position of receiver/antenna locations<br>- Sensorpositionen / Position of sensors | siehe Anhang 1<br>„system description“ Nummer 1.1 & 1.2 /<br>see annex 1 „system description“<br>number 1.1 & 1.2<br><br>1-5<br>variable / variable<br>variable / variable<br>n.a.<br><br>n.a. |

<sup>1</sup> (bzw. Achslinien bei Pendelachsen) / (centerline by swive axle)

### 2.3 Einschränkungen beim Einbau/Integration / Installation / Integration limitations

- 7,5 - 9,0bar Reifendruck  $p_{rec}$  /  
tire pressure  $p_{rec}$
- Spannungsversorgung 12/24V /  
2/1A / power supply 12/24V / 2/1A
- Luftversorgung mit, min. 6 bar  
muss gewährleistet sein /  
max. air volume with min. 6 bar  
must be ensured
- Max. Luftvolumen im System  
140l<sup>2</sup> ohne Reifenvolumen  
Max air volume in system 140l  
(without tire volumes)
- Max. Volumen Singlereifen  
245 dm<sup>3</sup>  
Max. volume single tire 245 dm<sup>3</sup>
- Max. Volumen Zwillingsreifen  
153 dm<sup>3</sup>  
Max. volume twin tire 153 dm<sup>3</sup>
- Max. Länge der  
Versorgungsleitung 20m mit min.  
Rohrabmessung  $\varnothing$  8x1 mm  
Max. length of supply circuit 20m  
with min. tubing dimensions  
 $\varnothing$  8x1 mm
- Montageposition Controlbox siehe  
Anlage 1, Nr. 3 Grafik 6 / position  
for instruction of controlbox see  
annex 1 number 3 figure 6

### 2.4 Zusätzliche Informationen zur Anwendung von TPMS / TPRS / CTIS / Additional information (if applicable) to the application of the TPMS / TPRS / CTIS

Bei Fahrzeugen mit mehr als 5 Achsen  
oder bei denen die max. Länge der  
Versorgungsleitung überschritten wird,  
können mehrere identische SAF-TPRS  
Systeme kombiniert werden,  
sofern Datenkommunikation durch EBS  
gewährleistet ist

For vehicles with more than 5 axles or  
where the max. length of the supply line  
is exceeded, multiple SAF-TPRS  
systems can be combined if data  
communication will be ensured by EBS

<sup>2</sup> Volumen beziehen sich auf atmosphärischen Druck und Raumtemperatur bei 21° Celsius / In atmosphere pressure and 21° Celsius room temperature

- 3.0 Bauteilbeschreibung / Component description
- 3.1 Sensor(en) / Sensor(s) n.a.  
 - Funktion / Function  
 - Identifizierung (Bauteilnummern) / Identification (e.g. part number(s))
- 3.2 Empfänger / Antenne / Receiver(s) / Antenna (s) n.a.  
 -Beschreibung und Funktion / General description and function  
 - Identification (e.g. part number(s))  
 - zusätzliche Funktionen (z. Bsp. automatische Konfiguration, variable Parameter, Diagnose) / Additional features (e.g. automatic configuration, variable parameters, diagnostics)  
 - Fehlermöglichkeiten / Failure modes
- 3.3 Elektrische Ausrüstung/Electrical equipment Siehe Anhang1 „system description“  
 - Schaltplan / Circuit diagram(s) siehe Nummer 2 /  
 - Energieversorgung / Powering methods see annex1 “system description” see number 2
- 3.4 Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß der UN-Regelung Nr. 10, zuletzt geändert durch  
 (a) die Änderungsserie 03 für Fahrzeuge ohne Kupplungssystem zum Aufladen des wiederaufladbaren elektrischen Energiespeichersystems (Traktionsbatterien);  
 (b) die Änderungsserie 06 für Fahrzeuge mit einem Kupplungssystem zum zum Laden des wiederaufladbaren elektrischen Energiespeichersystems (Antriebsbatterien) / Electro-magnetic compatibility according to UN Regulation No. 10 as last amended by  
 (a) the 03 series of amendments for vehicles without a coupling system
- Genehmigung:  
 COL-VEN S.A  
 E8\*10R06/02\*14161  
 Type approval:  
 COL-VEN S.A  
 E8\*10R06/02\*14161

for charging the Rechargeable Electric Energy Storage System (traction batteries);  
 (b) the 06 series of amendments for vehicles with a coupling system for charging the Rechargeable Electric Energy Storage System (traction batteries).

- 3.5 **Zusätzliche Informationen (falls zutreffend)** n.a.  
**zur Komponentenbeschreibung des TPMS / TPRS / CTIS**  
 Additional information (if applicable) to the component description of the TPMS / TPRS / CTIS

Datum, 11.08.2023

Änderungsverfolgung

Nr.	Datum	Version	Grund für Aktualisierung
0.0	11.08.2023	00	Beantragung Genehmigung

Anlagenverzeichnis:

Anlage Nr.	Anlage	Version
1	Systembeschreibung	V01 / 20230811

R141 070004, Korr. 01

SAF-HOLLAND GmbH

**Korrekturverzeichnis**

Nr. : 8120999448-01

Datum : 06.02.2024

IFM - Institut für  
Fahrzeugtechnik  
und Mobilität

---

Typ : TIRE PILOT I.Q.  
Hersteller : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach

---

## Korrekturverzeichnis zur Bestätigung

**Nummer der Bestätigung** : **R141 070004**  
Typ : TIRE PILOT I.Q.  
Name und Anschrift des Herstellers : SAF-HOLLAND GmbH, D-63856 Bessenbach  
Beschreibungsbogen Name : TIRE PILOT I.Q.

**Seite / Anlage** : **Beschreibung der Korrektur**

Prüfbericht : 3.5: Tabelle unterteilt in  
Seite 13 : "Measured Time to warning" und  
"Measured Time to test completed"

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
**IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen

Geschäftsstelle Hannover, 06.02.2024



A. Tiede, B. Eng.

Auftragsnummer : 8120999448-01  
E-Mail : atiede@tuev-nord.de  
Telefon : +49 511 998-61509